

Minds Tests

Overzicht en korte beschrijvingen

Oktober 2022

MINDS Online

“MINDS” staat voor “**M**ental **I**nformation processing and **N**europsychological **D**iagnostic **S**ystem”. Het is een programmapakket waarmee (neuro)psychologische tests en vragenlijsten kunnen worden afgenomen en gescoord. De verkregen testgegevens kunnen worden verwerkt tot een rapport op het scherm of in een bestand, al of niet voorzien van een grafische weergave van de individuele resultaten.

Diagnostiek

Voor klinische doeleinden kan bij de rapportage van de meeste testmodulen een interpretatief (verhalend) rapport worden opgevraagd, toegespitst op de onderzochte persoon. Er zijn veel verschillende normgroepen, veelal ook per test verschillend. Ook kan voor een persoon een diagnostisch profiel worden samengesteld met z-waarden van scores van alle tests die bij die persoon zijn afgenomen.

Onderzoek

Voor onderzoeksdoeleinden kunnen verkregen testgegevens eenvoudig worden geëxporteerd naar een bestand voor verdere verwerking in Excel of SPSS.

In de meeste tests kunnen de reacties direct gegeven worden op een aanraakscherm, via de muis, een extern knoppenkastje (optioneel), of via specifieke toetsen op het toetsenbord. Bij kinderen wordt doorgaans een aangepaste testinstructie gepresenteerd.

Van een toenemend aantal testmodulen is een Engelstalige of Franstalige versie beschikbaar. Toepassing in een andere taal (Frans, Duits) is op aanvraag mogelijk.

Verkrijgbaarheid

Minds is online beschikbaar als Minds Online (middels het externe bureaublad van Microsoft). Kijk op de homepage van onze website www.mindsware.nl voor meer informatie over varianten, mogelijkheden en prijzen.

Minds Testmodulen - Inhoudsopgave

Neuropsychologische tests en andere prestatietests

Om naar de beschrijving van een test te gaan: klik op de betreffende testcode in de 1^e kolom.

1. Geheugen		
CORSI	Corsi Block Tapping Test	E*)
DEUREN	Deuren Test	
GVT	Geheugen Vergelijking Test	
MAL	Malingering Test (procedure Hiscock)	
MAZE	Maze Learning Test	
MOS	McCarty Ontwikkeling Schalen – Geheugentests	
MUFF	Memory test for UnFamiliar Faces	
NWORD	Nonwoorden Spanne Taak	
SPANNE	Geheugenspanne Test	E, F
WLT	Woorden Leer Test	
2. Aandacht		
4TJES	Viertjes Zoeken (doorstreeptaak)	
CASINO	Casino Game (Reversal Shift Taak)	E
CPT	Continuous Performance Test	E, F
WCST	Wisconsin Card Sorting Test	E
IDED	Internal / External Dimension Shift Taak	E
PGNG	Parametric Go-NoGo Test	
SCWT	Stroop Color Word Test	E, F
STROOP	Stroop taak (congruent/incongruent)	E, F
TMT	Trail Making Test: Cijfers en Letters	E
TMTK	Trail Making Test: Cijfers en Kleuren	E
TOLT	Tower of London Test	E
VIG	Vigilantie Test	
VSAT	Verdeelde en Selectieve Aandacht Test	E, F
3. Emotie / Affect		
AFFGO	Affectieve Go-NoGo Taak – Emotie / Impulscontrole	E
EMOTEST	Emotie Herkenningstest	E
GERT	Gradual Emotion Recognition Test	E
4. Waarneming		
COLOR	Kleur Herkenningstest	
FACES	Schematische Gezichten Test (signaaldetectie)	E
JLO	Judgement of Line Orientation	
LIJN	Lijnen Delen (neglect test)	
LINO	Lijn Oriëntatie Test (Ja/Nee matching van 2 lijnen)	
SDT	Signaal Detectie Test	E, F

STAR	Star Cancellation Test	
5. Perceptual Bias		
EMOS	Emotionele Stroop Taak	E
IAT	Impliciete Associatie Test	E
PDT	Perceptual Defense Test	E

6. Informatieverwerking		
LDT	Lexicale Decisie Taak	
LEES	Lees Test (Leessnelheid)	
SDMT	Symbol Digits Modalities Test	E, F
STOP	Stop-Signaal Taak	E
7. Motorische functies		
MOTOR	Motor Reaction Time Test	
SRT	Simple Reaction Time Test - Visueel	
TAP	Finger Tapping Test	E
8. Ontwikkeling		
BALANS	Balans taak – Proportioneel redeneren	
DTT-PW	Diagn. Toets Tweektaligheid - Passieve woordenschat	
DTT-B	Diagn. Toets Tweektaligheid - Begrippen	
KDT	Klank Discriminatie Test	
MJST	Moral Judgement Sorting Test	E
TAK	Taaltoets voor Alle Kinderen	
WST	WaterSpiegelTaak – Ruimtelijk inzicht	
9. Sociaal		
PDG	Prisoner's Dilemma Game	E
SWT	Sociale Waarden Test – Altruïsme vs Individualisme	E

*) E: ook Engelstalige versie aanwezig; F: Franstalige versie

Vragenlijsten

1. Persoonlijkheid		
ACL	Adjectieven Checklist	
EPQ	Eysenck Personality Questionnaire	E*)
FIRNI	Five Individual Reaction Norms Inventory	E
LZL	Leidse Zelfwaardering Lijst	

MLOC	Multidimensional Locus of Control	
NVM	Nederlandse Verkorte MMPI	E
PTS	Pavlov Temperament Survey	
SOC	Sense of Coherence (Antonovsky)	
2.Affect		
CES-D	Depressieschaal	
POMS	Profile of Mood States	E
SAWS	Student Affect and Wellbeing Scale	
ZUNG	Zung Depressie Schaal	E
3.Gezondheid		
CFQ	Cognitive Failure Questionnaire	E
CLCE	Checklist Cognitie en Emotie	
EDE-Q	Vragenlijst Eetproblemen	
GDS15 en GDS30	Geriatric Depression Scale	
GVL	Gezondheidsvragenlijst	
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale	
HLOC	Health Locus of Control	
MVI	Meervoudige Vermoeidheids Index	
PCL	Pijn Cognitie Lijst	
SPQ	Schizotypal Personality Questionnaire	
SQ48	Symptom Questionnaire - 48	
SWBH	Vragenlijst Stressweerbaarheid	E, F
4.Attituden		
BISBAS	Vragenlijst voor gedragsinhibitie en -activatie	
BSPQ	Blatant and Subtle Prejudice Questionnaire	E
DMI	Defense Mechanisms Inventory	
LOT	Optimisme Vragenlijst	
MCQ	Money Choice Questionnaire	
ZPT	Zenhausen Hemisphere Preference Test	E
5.Sociale Wenselijkheid		
CMSW	Crowne-Marlowe Lijst voor sociale wenselijkheid	E
SDS	Social Desirability Scale	
6.Overige		
ACQ	Agoraphobic Cognitions Questionnaire	E
ASQ	Autisme Spectrum Quotiënt	E
EHI	Edinburgh Handedness Inventory	
LOKR	Leidse Ouder-Kind Relatie Test	
SLAAP	Slaap Vragenlijst (Scopa)	

*) E: ook Engelstalige versie aanwezig; F: idem Franstalige versie

Scoringshulp Beoordelingstests

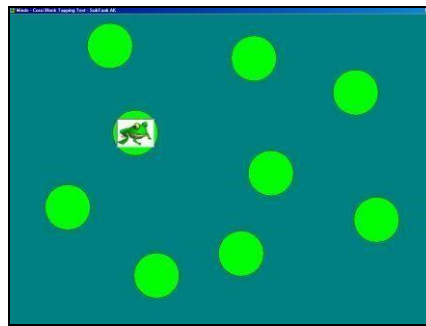
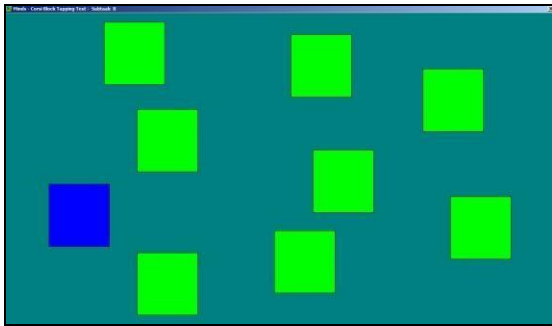
Beoordelingstests		
<u>MMSE</u>	Mini Mental State Examination	
<u>FAB</u>	Frontal Assessment Battery	
<u>MEANDER</u>	Meander	
<u>FLUENCY</u>	Word Fluency	

Neuropsychologische tests en andere prestatietests

1. Geheugen

CORSI - Corsi Block Tapping Test

Deze test meet de nonverbale geheugenspanne, als benadering van het visuospatiële korte termijn geheugen (Milner, 1971). Op het scherm zijn standaard 9 groene vierkanten (versie voor volwassenen, zie figuur links) of rondjes (versie voor kinderen; figuur rechts) te zien. Een toenemend aantal vierkanten (te beginnen met 2) krijgt, na elkaar, even een blauwe kleur. Bedoeling is om de reeks in dezelfde volgorde na te klikken of aan te raken. Er zijn standaard twee aanbiedingen van een bepaalde reekslengte. Als tenminste 1 van de aanbiedingen van een reekslengte correct is, wordt de reekslengte van de volgende twee aanbiedingen 1 element langer. Dit gaat zo door tot het foutencriterium bereikt is, of tot de maximale score is behaald. De blokspanne is dan de reekslengte die nog correct gereproduceerd werd. Ook wordt een "totaalscore" berekend: de blokspanne x het totaal aantal correcte reproducties. De groene rondjes in de kinderversie stellen volgens de aangepaste instructie leliebladeren in het water voor. Een kikker springt daar van blad naar blad en het kind moet het traject na-klikken.



Er zijn 2 standaard subtaken: A: Blokspanne vooruit, en B: Blokspanne achteruit. Daarnaast is er optioneel een supraspan taak (C). Deze laatste taak bestaat uit een vast aantal trials. De reekslengte is steeds de score behaald in subtaak A + 1. Ook wordt de eerste reeks bij elke 3^e trial herhaald. Scores daarbij zijn het totaal aantal correcte trials, en het aantal correcte trials van de herhalingen. Deze laatste score is een extra meting van het werkgeheugen.

Andere instelbare testparameters betreffen o.a. het aantal elementen op het scherm (max 9) en de posities op het scherm (random of een vast patroon). Men kan ook kiezen uit verschillende vaste configuraties van reeksen, of de reeksen random laten samenstellen. Voorts zijn ook de temporele aspecten van een aanbieding aan te passen ("flitstijd" en intervaltijd), en kan de test zodanig ingesteld worden dat er 2 reeksen van dezelfde lengte correct moeten zijn (in plaats van 1) voordat de reeks langer wordt. Tenslotte is in subtaak C het aantal trials te bepalen en het patroon van herhaalde reeksen (elke 3^e, elke 4^e, enz).

Normen betreffen 1 leeftijdsgroep kinderen (7-17 jaar) en 3 leeftijdsgroepen volwassenen (18-30, 31-45, en 46-65 jaar). Mannen en vrouwen zijn steeds samengenomen. Daarnaast zijn er gepubliceerde normen van gezonde vrijwilligers, alsmede van linkerhemisfeer- en rechterhemisfeer-patiënten (alleen subtest A gebaseerd op de oorspronkelijke face-to-face test).

Een versie in het Engels is beschikbaar.

Literatuur:

Milner, B. (1971). Interhemispheric differences in the localization of psychological processes in man. *British Medical Bulletin*, 27, 272-277.

DEUREN – Deuren Test

Dit is een computerversie van de Doors Test (Baddeley, Emslie & Nimmo-Smith, 1994). De test, als onderdeel van de Doors and People test, pretendeert een uitspraak te kunnen doen over het visuele geheugen. Het gaat hier vooral om het herkennen van eerder waargenomen visuele objecten, i.c. afbeeldingen van deuren. De deuren zijn van verschillende typen gebouwen, bijv. woonhuizen, garages, schuren, kerken en openbare gebouwen. Het zijn foto's van deuren uit Engeland, Frankrijk, Italië en Duitsland.

Er zijn twee subtests, met elk 12 sets van 4 foto's. Eerst worden 12 foto's van deuren getoond, die zo goed mogelijk moeten worden ingeprent. Vervolgens komen de 4-keuze afbeeldingen, waarvan bij elk de juiste deur moet worden gekozen. Vooraf aan de eerste subtest gaat een oefenserie met 3 vierkeuze items (zie de afbeeldingen hieronder voor het eerste oefenitem). De 2 subtests zijn verschillend in moeilijkheidsgraad, in die zin dat bij subtest B de deuren van een viertal veel meer op elkaar lijken en meer gelet moet worden op detail. Subtest B wordt dan ook niet afgenomen als op subtest A veel fouten gemaakt worden. Er wordt standaard geen feedback gegeven over de correctheid van de keuzes, en standaard worden de items altijd in dezelfde volgorde aangeboden. De reactiewijze kan ingesteld worden op klikken met de muis op de betreffende deur, of gebruik van een extern 4-knoppenkastje.



De scoring van de test bestaat uit standaardcores en percentielscores voor elke subtest en totaal, waarbij voorlopig gebruik wordt gemaakt van de oorspronkelijke (Britse) normeringsgroep. Deze is verdeeld in 5 leeftijdsgroepen tussen 16 jaar en 80+.

Literatuur:

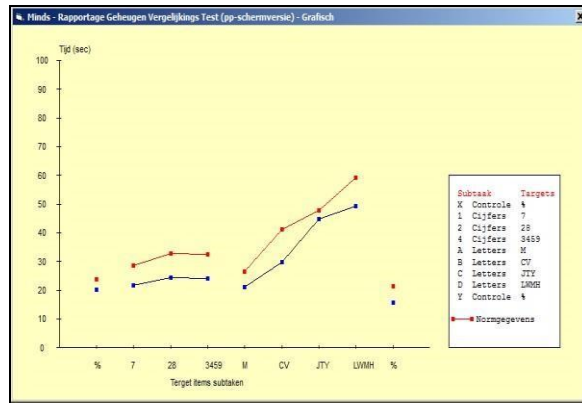
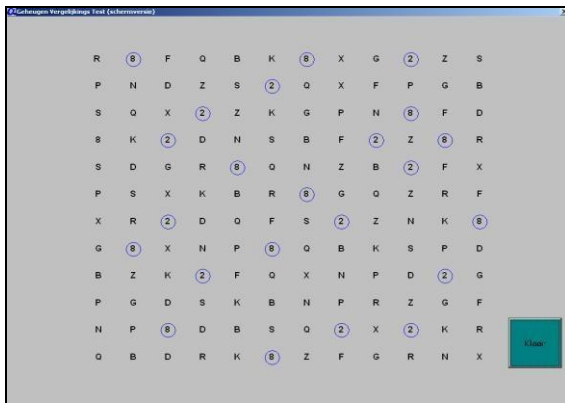
Baddeley A. D., Emslie H., & Nimmo-Smith I. (1994). *The Doors and People Test: A test of visual and verbal recall and recognition*. Bury-St-Edmunds, UK: Thames Valley Test Company.

GVT – Geheugen Vergelijking Test – cognitieve en perceptueel-motorische componenten van informatieverwerking

Dit is de informatieverwerkingstaak gebaseerd op S.Sternberg's (1975) Memory Comparison Task. Standaard wordt hiermee het cognitieve scanning stadium en het perceptueel-motorische stadium gemeten, door middel van lineaire regressie van de RT als functie van geheugenbelasting.

De GeheugenVergelijkenstest (GVT) is ingesteld analoog aan een paper & pencil (p&p) toepassing die veel in de kliniek en in onderzoek is toegepast (Brand & Jolles, 1987, Houx, 1991). Daarbij worden de p&p

testformulieren (elk met 144 elementen waaronder 24 z.g. “targets”) identiek op het computerscherm gepresenteerd, en dienen de targets (=geheugenitems) met de muis te worden aangeklikt. Standaard instelling van de (9) subtaken bestaat uit: Oefenscherm (target: %), drie Cijfertaken (targets resp. 1, 2 en 4 cijfers) temidden van letters, vier Lettertaken (1, 2, 3 en 4 letters) temidden van andere letters, en tenslotte nogmaals het Oefenscherm (%). Toepassing van de twee oefen- of controleschermen geeft de mogelijkheid om te controleren voor oefen- of vermoeidheidseffecten.



Reacties kunnen worden gegeven met de muis of met de wijsvinger (als sprake is van een aanraakscherm of tablet). Geregistreerd worden de individuele tijden en gemarkeerde elementen. Bij de verwerking en rapportage wordt uitgegaan van de tijd van voltooiën van een scherm. Reactietijden worden gecorrigeerd voor aantal omissies (fouten negatief). De tijden van zowel de cijfertaken als de lettertaken worden onderworpen aan lineaire regressie, waaruit een hellingshoek (cognitieve stadium) en een intercept (perceptueel-motorische stadium) wordt berekend, alsmede een maat voor de lineariteit (correlatie tussen RT en setgrootte / geheugenbelasting). Er kan een uitgebreid interpretatief rapport worden opgevraagd.

Normen zijn met de versie in Minds verzameld bij volwassenen in 3 leeftijdsgroepen: 18-25 jaar (mannen en vrouwen gezamenlijk), 26-40 en 41-65 jaar (mannen en vrouwen apart). Daarnaast zijn voor de papier & potloodversie normen beschikbaar van 7 leeftijdscohorten, tussen 16 en 83 jaar.

Uitkomsten van deze pc-versie zijn vergelijkbaar met die van de p&p-versie. De cijfertaken geven bij normale vrijwilligers een lagere hellingshoek dan de lettertaken (zie figuur rechts), wat kan duiden op het bekende onderscheid tussen automatische en gecontroleerde informatieverwerking (Shiffrin & Schneider, 1977).

Bij dit programma is het mogelijk papier & potlood versies te printen voor papier & pencil afname van de test. Met het onderdeel LINREG kunnen de handmatig verkregen tijden en fouten op de verschillende subtaken worden ingevoerd, en worden vervolgens de lineaire regressie gegevens verstrekt.

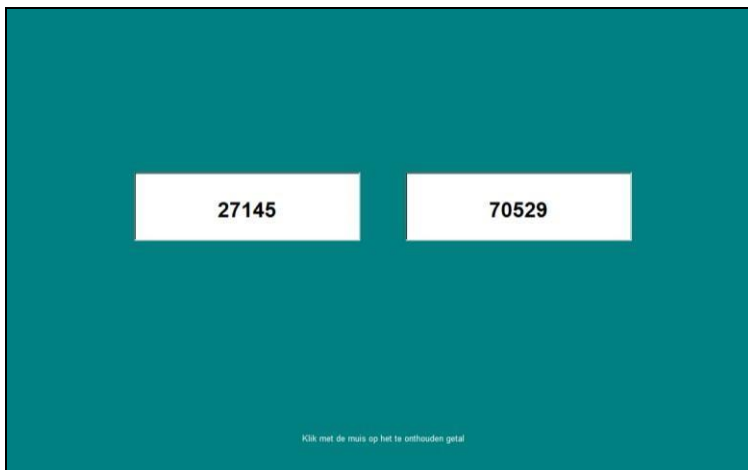
Literatuur:

- Brand, N. & Jolles, J. (1987). Information processing in depression and anxiety. *Psychological Medicine*, 17, 145153.
- Houx, P. (1991). *Cognitive Aging and Health-Related Factors*. Maastricht, RL.
- Brand, N., Schneider, N. & Arnts, P. (1995). Information Processing Efficiency and Noise. Interactions with Personal Rigidity. *Personality and Individual Differences*, 18, 571-579.
- Brand, N., Hanson, E., & Godaert, G. (2000). Chronic Stress affects Blood Pressure and Speed of Short Term Memory. *Perceptual and Motor Skills*, 91, 291-298.
- Markus, C.R., Sierksma, A., Verbeek, C., Van Rooijen, J.J.M., Patel, H.J., Brand, A.N. & Hendriks, H.F.J. (2004). Moderate whisky consumption in combination with an evening meal reduces tryptophan availability to the brain but does not influence performance in healthy volunteers. *British Journal of Nutrition*, 92, 9951000.
- Shiffrin, R. M. & Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing II. Perceptual Learning, Automatic Attending, and a General Theory. *Psychological Review*, 84, 127-190.
- Sternberg, S. (1975). Memory scanning: New findings and current controversies. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 27, 1-32.
- Sternberg, S. (2016). In defence of high-speed memory scanning. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69, 2020-2075.

MAL - Malingering Test (procedure Hiscock)

Deze taak is gebaseerd op de Hiscock Forced-Choice Procedure van Hiscock & Hiscock (1989), en is bedoeld om een indicatie te geven van mogelijk suboptimaal presteren op een geheugentaak (malingering). Het bestaat standaard uit 3 blokken met 24 trials (maar deze parameters zijn aan te passen). Een trial bestaat uit een scherm met een targetgetal van 5 cijfers, gevolgd door een retentieinterval en een respons-scherm met twee getallen (de target en een distractor). Taak is aan te geven welk van de 2 getallen ook in het eerste deel van de aanbieding getoond werd. Het eerste en laatste cijfer van het distractorgetal verschilt altijd van die van het targetgetal. Onthouden van het eerste cijfer van het targetgetal is dus al voldoende voor een goede respons. Het retentieinterval loopt per blok op (van 5 sec tot 15 sec, maar ook aan te passen), waarbij de participant uitgelegd krijgt dat het interval wordt verlengd omdat men “in het voorgaande blok zo goed presteerde”. De getallen kunnen random gegenereerd worden (voor elke participant verschillend) of vast uit een lijst komen. De responswijze kan worden ingesteld op muisklik, aanraakscherm, cursortoetsen (links/rechts), of op de externe button box.

Als norm voor malingering kan het kansniveau (50% correct) als cut-off point gekozen worden, hoewel er in de literatuur discussie is over de adequaatheid hiervan. Daarom kan ook een hoger criterium (75% correct) geselecteerd worden. Daarnaast is een normgroep volwassenen (20-64 jaar) beschikbaar waarmee het percentage correct kan worden vergeleken.



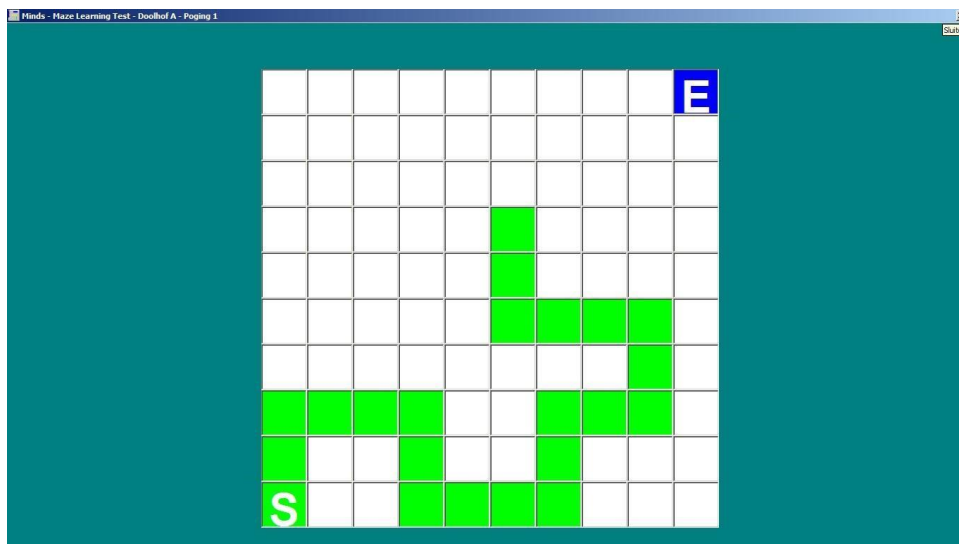
Een versie in het Engels is beschikbaar.

Literatuur

Hiscock, M & Hiscock, C.K. (1989). Refining the Forced-Choice Method for the detection of malingering. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 11, 967-974.

MAZE - Maze Learning Test

De Maze Learning Test beoogt het nonverbale, ruimtelijk leren te meten. Als zodanig kan de prestatie op deze test volgens de literatuur iets zeggen over de werking van de hippocampus, maar ook over het executief functioneren van de frontaalkwab. De participant moet het (verborgen) pad vinden in een doolhof, tussen een startvak en een eindvak, door steeds aansluitend een vakje te markeren. Als de participant een vakje markeert dat op het pad ligt, dan wordt het groen totdat het volgende vakje gemarkeerd wordt. Als het vakje buiten het pad ligt krijgt het tijdelijk een rode kleur. Elke stap die gedaan wordt blijft slechts zichtbaar tot de volgende stap (in tegenstelling tot onderstaande afbeelding). Vakjes mogen niet overgeslagen worden en er mag ook niet diagonaal bewogen worden. Bedoeling is om vast te stellen in hoeveel trials het parcours foutloos kan worden doorlopen. Standaard criterium om de test te beëindigen is 3 achtereenvolgende foutloze trials. Het standaard doolhof bevat 28 stappen met 12 veranderingen van richting, op een grid van 10 x 10, maar ook een ander parcours op eventueel een kleiner grid kan geselecteerd worden. Een onderzoeker kan kiezen uit een zestal doolhoven, maar “eigen” doolhoven kunnen eenvoudig worden toegevoegd. Eventueel kunnen in één afname meerdere, soortgelijke doolhoven na elkaar worden gepresenteerd, wat informatie kan verschaffen over o.a. procedureel leren. Reactiewijze is met de muis of via een aanraakscherm. Voorlopige (Australische) normen voor mannen en vrouwen (Bowden, 1989) en een interpretatief gedeelte zijn in de rapportage opgenomen.



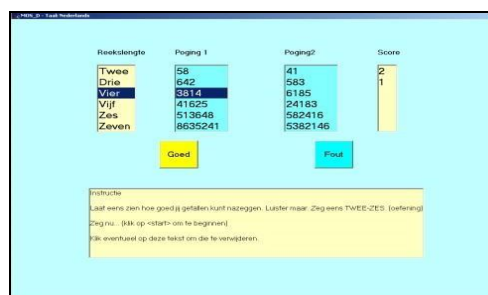
Literatuur:

Bowden, S.C. (1989). Maze Learning: Reliability and Equivalence of Alternative pathways. *The Clinical Neuropsychologist*, 3, 137-144.

MOS - McCarty OntwikkelingsSchalen – Geheugentests

Deze test bestaat uit 2 testmodulen (subtests): Digit Span (MOS-D) en Visueel Geheugen (MOS-M). Gericht op zeer jonge kinderen (3-7 jaar). Deze test is gecomputeriseerd in het kader van een onderzoek naar integratie en tweetaligheid van kinderen met een migratie achtergrond.

Subtest Digit Span betreft de akoestische aanbieding van cijferreeksen. Aanbieding is mogelijk in 3 verschillende talen (Nederlands, Turks en Berber). Het bevat de reekslengtes 2–7. Het kind dient de aangeboden reeks te herhalen. Scoring (goed/fout) moet worden gedaan door de testleider. De test kan zowel voor digits span vooruit als voor achteruit gebruikt worden. Als er een fout wordt gemaakt krijgt het kind een “herkansing” met dezelfde reekslengte. Indien die ook fout is, en bij instelling van de afbreekregel op “Score = 0”, stopt de test. Volgens het scoringsvoorschrift van McCarthy geeft een reekslengte in 1 keer goed 2 punten, een herkansing correct geeft 1 punt.



Subtest Visueel Geheugen biedt tegelijkertijd 6 plaatjes van objecten op het scherm aan, die gedurende een bepaalde tijd (instelbaar, standaard 10 s) zichtbaar blijven. Gedurende deze tijd benoemt de testleider de objecten eenmaal en wijst deze aan (KNOOP, VORK, PAPERCLIP, PAARD, SLOT, POTLOOD). Dan komt een “blank” scherm en moet het kind binnen een bepaalde tijd (instelbaar) zoveel mogelijk objecten uit het hoofd opnoemen. Tenslotte komt een scoringsscherm waarop de proefleider de reacties van het kind kan scoren. Voor beide subtests zijn normen beschikbaar van 3-jarige Nederlandse en allochtone kinderen.

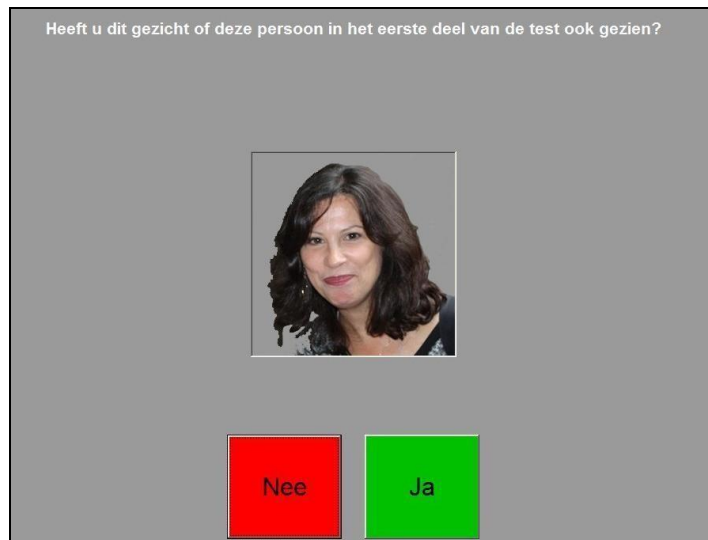
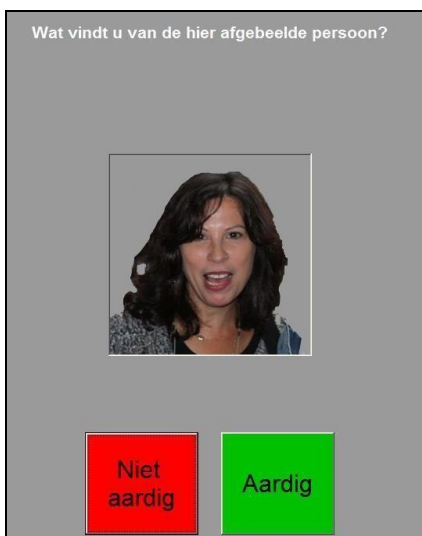


Literatuur:

Hunt, T. V. (1978). Review of McCarthy Scales of Children's Abilities. In O.K. Buros (Ed.), *The eighth mental measurements yearbook* (Vol. 1). Highland Park, NJ: Gryphon Press

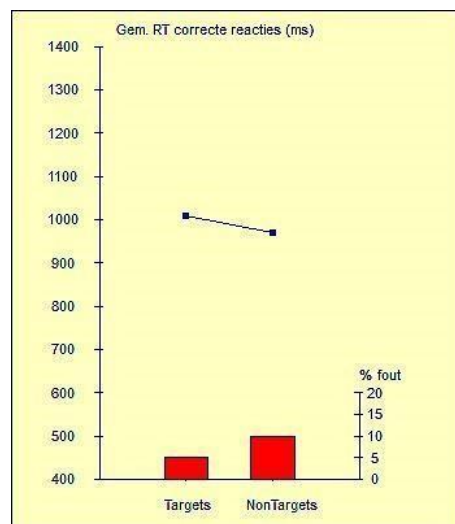
MUFF: Memory for UnFamiliar Faces

Deze test maakt gebruik van foto's van gezichten van onbekende personen. De test bestaat uit een 'leerfase' waarin een aantal foto's van gezichten wordt gepresenteerd, en een testfase waarin de getoonde gezichten nogmaals worden gepresenteerd samen met een gelijk aantal nieuwe gezichten. Er zijn twee sets met foto's, zodat ook bij herhaald testen leereffecten worden vermeden. Bedoeling is met JA of NEE steeds te antwoorden op de vraag of het gezicht in het eerste deel van de test ook was aangeboden. Om de gezichten in de leerfase met meer aandacht te laten bekijken (en dus het inprenten te bevorderen), is er de mogelijkheid te laten aangeven of men het getoonde gezicht aardig vindt of niet (afbeelding links). De taak kan verder zo worden ingesteld dat in de testfase dezelfde foto van het gezicht ter herkenning wordt aangeboden, of het gezicht van dezelfde persoon maar op een andere foto (afbeelding rechts). In dit laatste geval is een hoger niveau van verwerking nodig. De responswijze kan worden ingesteld op gebruik van muis of de externe button box.



Het aanbevolen aantal te gebruiken foto's is 20 in de leerfase (dus 40 in de testfase), maar dit aantal is te wijzigen (max. 30 in de leerfase en 60 in de testfase). Daarmee is de test in korte tijd en betrouwbaar af te nemen.

Het digitale fotomateriaal dat gebruikt wordt in deze test is ontwikkeld bij de vakgroep Psychonomie van de Universiteit Utrecht.



In individuele rapportages worden, zowel in tekst als grafisch, percentages correct en fouten vermeld alsmede gemiddelde reactietijden van correcte reacties. Ook is er een verhalend rapport met een voorlopige interpretatie, hoewel normen nog verder ontwikkeld moeten worden.

NWORD - Nonwoorden Spanne Taken

Doelgroep van deze test betreft Turks-Nederlandse kinderen. Het gaat hier om een serie van vier experimentele taken, die bij voorkeur alle vier dienen te worden afgenomen (maar niet noodzakelijk achter elkaar). De serie taken is bedoeld om de geheugenspanne voor nonwoorden te bepalen bij kinderen van Turkse komaf in Nederland. De serie bestaat uit de volgende taken: NL: Nonwoorden lijkend op Nederlandse woorden, bijv. blig
NU: Nonwoorden niet lijkend op Nederlandse woorden, bijv. dwiw

TL: Nonwoorden lijkend op Turkse woorden, bijv. feç

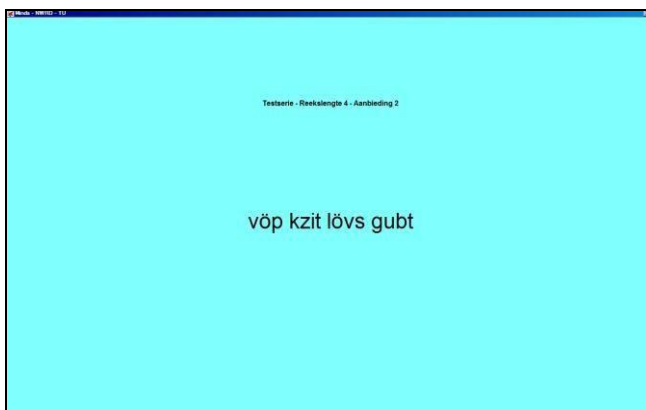
TU: Nonwoorden niet lijkend op Turkse woorden, bijv. rocl

Elke taak bevat stimulusreeksen met lengte 1 tot en met 4, en van elke reekslengte zijn er 4 verschillende reeksen. In principe worden per taak dus 16 reeksen aangeboden. De aanbidding van de stimuli, instructie en feedback gebeurt akoestisch via de computer. De scoring van een gereproduceerde reeks vindt subjectief plaats door de testleid(st)er middels het indrukken van een toets of klikken op een button op het scherm (Goed of Fout). Voor het gemak van de testleider kunnen de reeksen ook visueel op het scherm worden aangeboden (zie figuur).

Er wordt bij voorkeur maar 1 taak tegelijk afgenomen; een volgende keer een andere taak. Standaard wordt door het programma volgens toeval een taak gekozen uit taken die (nog) niet door het kind zijn gedaan, maar taken kunnen ook los afgenomen worden. Elke taak gaat vooraf door een oefenfase, waarin een aangeboden reeks eventueel herhaald kan worden.

Bij de Nederlandstalige nonwoorden (taken NL en NU) wordt de instructie altijd in het Nederlands gegeven. Bij de Turkse nonwoorden (taken TL en TU) kan de proefleid(st)er kiezen tussen Nederlandstalige of Turkse instructie, die ook akoestisch uit de computer komt.

Een kind werkt alle 4 items binnen een set (reekslengte) af. Er is een mogelijkheid een afbreekregel in te stellen: standaard is dat bij 3 fouten binnen een set de taak wordt afgebroken.

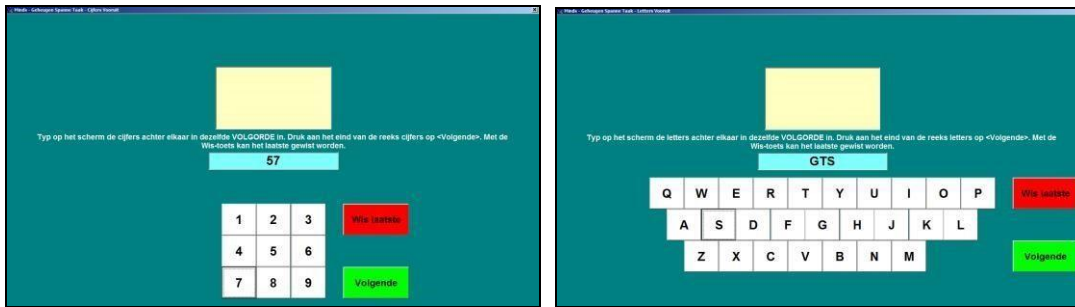


Bij de rapportage wordt een totaalscore berekend, uitgaande van afname van alle 4 taken, maar ook een geheugenspanne, gemiddeld over alle afgenomen taken. Er zijn normen verzameld van 122 TurksNederlandse kinderen van 4-6 jaar oud.

SPANNE - GeheugenSpanne – Cijfers, Letters, Woorden: Vooruit en Achteruit

Deze taak heeft subtaken voor reeksen Cijfers, Letters, en Woorden, zowel voorwaarts als achterwaarts. De aanbidding kan ingesteld worden op akoestisch, visueel, of in beide modi tegelijk. De taken Cijfers Vooruit en Achteruit zijn het meest gebruikt. Cijferreeksen kunnen bestaan uit cijfers 1-9; letterreeksen uit letters A-Z. Er is een verzameling van 9 eenlettergrepige woorden die gebruikt worden in de subtaak Woorden. De cijferreeksen komen overeen met die uit de WAIS. Een opklimmende reeks cijfers, letters, of woorden wordt aangeboden die in de Voorwaartse conditie in dezelfde volgorde, en in de Achterwaartse conditie achterstevoren dienen te worden gereproduceerd. Reeksen met een bepaalde reekslengte worden 2 of 3 keer aangeboden. Als twee reeksen van dezelfde lengte correct zijn gereproduceerd wordt de reeks met 1 element verhoogd; bij 1 fout wordt de derde reeks als “herkansing” aangeboden. Bij 1 reeks correct uit 3 pogingen wordt de subtaak afgebroken. Antwoorden worden gegeven via het toetsenbord, of, bij gebruik van een tablet-pc, ingetoetst op een virtueel

toetsenbord (zie figuur hierboven). Bij subtaken Letters en Woorden kan dit toetsenbord naar wens worden ingesteld als QWERTY- of als AZERTYtoetsenbord.

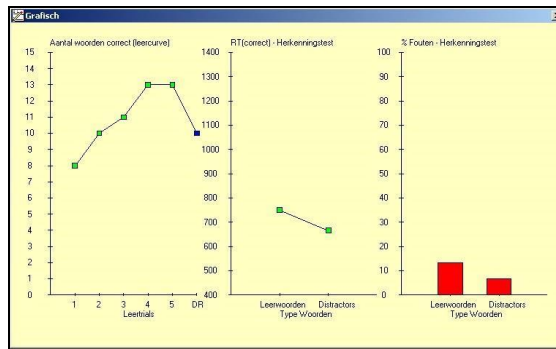
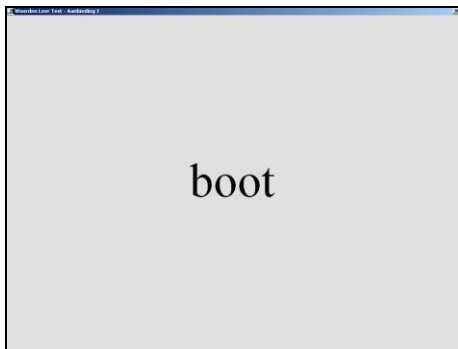


Een Engelstalige en een Franstalige versie van de test zijn beschikbaar in Minds. Er zijn o.a. normen van 800 jong volwassenen (versie Minds) en van Belgische kinderen van 9-11 jaar (idem). Daarnaast van Nederlandse kinderen (face to face-versie) van 4 tot 16 jaar in 5 leeftijdsgroepen (N varieert tussen 118 en 917). Een verhalend rapport kan worden gegenereerd.

WLT - Woorden Leer Test (WLT) – verbale recall en recognitie

Het gaat hier om de 15 Woorden Test met 7 paren parallel-versies, gebaseerd op Rey's Auditory Verbal Learning Test (Rey, 1964). De woorden zijn door de pc akoestisch of visueel aan te bieden en eventueel in beide modaliteiten tegelijkertijd. Gebleken is dat wijze van aanbidding geen effect heeft op het onthouden (Brand & Jolles, 1985). Standaard gebruik betreft 5 "direct recall" trials. In het instellingen onderdeel van Minds kan de testleider ervoor kiezen om de recall na afloop van elke trial door de participant in te laten typen. Dat kan via het gewone toetsenbord of een virtueel toetsenbord (QWERTY of AZERTY) op het scherm (indien sprake is van een aanraakscherm). Reproductie van de woorden kan ook mondeling plaatsvinden, waarbij de testleider de recall noteert of met een opnameapparaat registreert. In het laatste geval kunnen via het programma LeerCurve (zie de derde figuur hieronder) de reactiewoorden worden geselecteerd en ingevoerd om de recall te kunnen scoren.

Na afronding van de immediate recall trials wordt weer terug gegaan naar het hoofdmenu van Minds en kan men eventueel een andere test afnemen. Als de WLT de tweede keer wordt geopend (volgens de standaard procedure dient dit na ongeveer 20 minuten te gebeuren) springt het programma naar het 2^e gedeelte van de test, waarin de "delayed recall" trial en de herkenningstest plaats vinden. Bij de delayed recall trial (de woorden worden NIET weer aangeboden) moeten de woorden nog een keer worden gereproduceerd. De herkenningstest omvat 30 woorden (de 15 oorspronkelijke en 15 nieuwe woorden), en de taak is om met JA en NEE (cursortoetsen of buttons op het scherm) steeds aan te geven of een woord in het eerste deel van de test is aangeboden of niet. De woorden in deze herkenningstest worden aangeboden totdat de reactie is gegeven, en zowel antwoorden als reactietijden worden geregistreerd.



Versie A1	Trial 1	Trial 2	Trial 3	Trial 4	Trial 5	Delayed
mes	pijl	tuin	pijl	pijl	pijl	pijl
bank	tuin	tuin	boot	boot	boot	boot
wolf	wolf	boot	tuin	tuin	tuin	tuin
haard	mes	ring	speer	speer	bank	stoep
stoep	haard	brief	haard	nek	wolf	krant
kat	ring	haard	mes	paal	mes	mes
brief	nek	wolf	wolf	krant	speer	wolf
ring	speer	mes	krant	brief	paal	haard
krant	krant	bank	kat	kat	brief	ring
paal	brief	speer	brief	mes	kat	speer
nek		kat	stoep	haard	nek	kat
speer		ring	wolf	stoep	haard	nek
boot			ring	ring	ring	brief
tuin			ring	stoep	krant	paal
pijl						

Hierna volgt een overzicht van de (eerste 3 woorden van de) 7 parallelle woordenlijsten (zie voor de volledige lijsten en de bijbehorende distractorwoorden (voor in de herkenninglijsten) het bestand WL.T.QC. In het bestand staan nog 7 parallelle lijsten A2, B2, enz, die van de “buur-lijsten” slechts verschillen in volgorde van de woorden):

- A1. MES, BANK, WOLF,...
- B1. KAAS, HERT, STOEL,...
- C1. STEEN, BALK, HOND,...
- D1. PLANT, KNOOP, DOEK,...
- E1. POORT, DUIF, GLAS,...
- F1. LAMP, STIER, PEN,...
- G1. BLOEM, SNOR, KROON,...

Als toepassing bij jonge kinderen of personen met geheugenstoornissen kan de test ook ingesteld worden als 8-, 10-, of 12-woordenlijst.

De rapportage van de uitkomsten geeft grafisch en in tekst o.a. een overzicht over de leercurve, en de gegevens van de herkenningstest met reactietijden en fouten (zie de tweede figuur).

Het eerder vermelde hulpprogramma Leercurve (zie de 3^e figuur) is bedoeld om naderhand de door de participant ingetypte recall woorden te **controleren** en eventueel te corrigeren op type- of spelfouten, verkeerde toetsaanslagen, e.d. Tevens kan daarmee de recall eenvoudig worden **gescoord** indien de reproductie van de woorden bij de afname mondeling plaatsvond. Ook de JA/NEE antwoorden op de herkenningstest van een traditioneel akoestisch afgenomen 15 Woorden Test kunnen daarmee worden gescoord.

De normen hebben betrekking op de totaalscore van de immediate en delayed recall, alsmede op de accuratesse scores en reactietijden van de herkenningstest. Er zijn normen van volwassenen (mannen en vrouwen apart) in twee leeftijdsgroepen (18-45 en 46-81 jaar). Daarnaast zijn er normen van 7 leeftijdscohorten tussen 20 en 80 jaar. Voorts kunnen NIP-normen van mannen of vrouwen geselecteerd worden, gebaseerd op de auditieve versie. Een uitgebreide persoonlijke interpretatie van de testresultaten kan worden gegenereerd.

Literatuur.

- Brand, N. and Jolles, J. (1985). Learning and Retrieval Rate of Words Presented Auditorily and Visually. *Journal of General Psychology* 112, 201-210.
- Brand, A.N., Jolles, J. and Gispen-de Wied, C. (1992). Recall and Recognition Memory Deficits in Depression. *Journal of Affective Disorders* 25, 77-86.
- Rey, A. (1964). *L'examen clinique en psychologie*. Presses Universitaires de France, Paris.

2. Aandacht

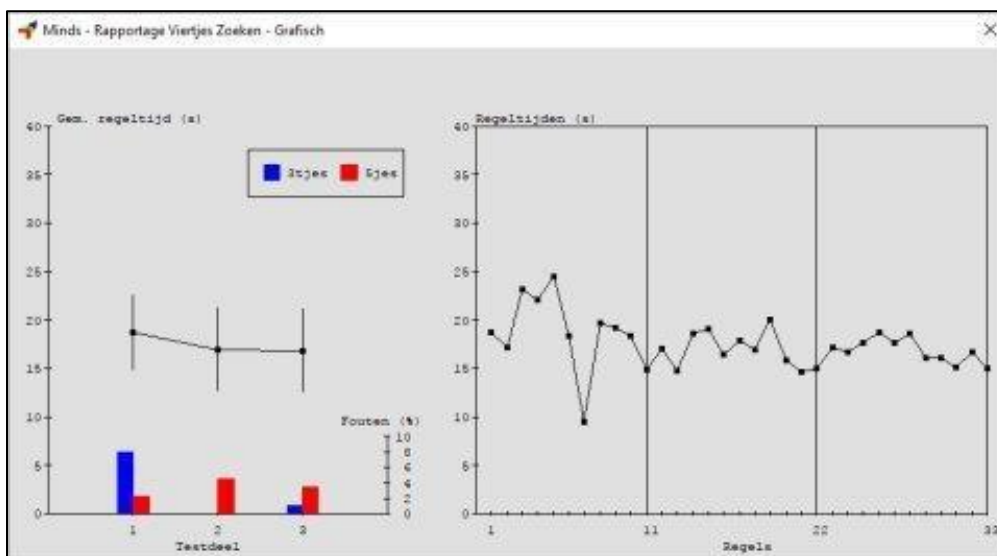
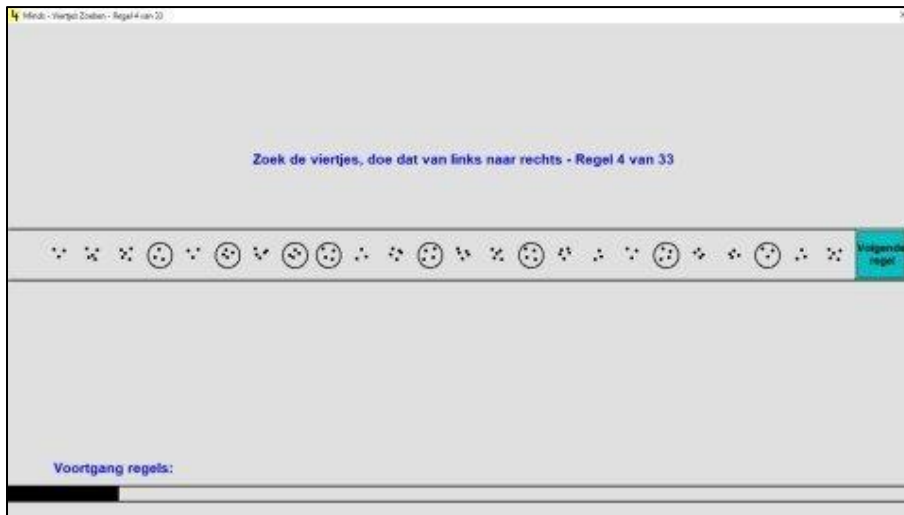
4TJES – Viertjes Zoeken (doorstreeptaak)

De Viertjes Zoeken taak is afgeleid van de Bourdon-Vos taak, maar aangepast aan gebruik met de computer. De test beoogt de volgehouden selectieve aandacht te meten. Daarnaast gaat het om het vermogen tot visuele discriminatie: het onderscheidend vermogen van het visuele systeem.

In de standaard instelling van de test komt 33 keer een regel met 24 groepjes met stippen op het scherm (zie 1^e figuur). Elke regel bestaat uit 8 groepjes met 3 stippen, 8 met 4 stippen en 8 met 5 stippen. De bedoeling is dat op elke regel zo veel mogelijk groepjes met 4 stippen (viertjes) geselecteerd worden. Dit moet zo snel mogelijk maar ook met zo min mogelijk fouten gedaan worden. Als men klaar denkt te zijn met een regel, kan op een button aan het eind van de regel geklikt worden, waarna de volgende regel met nieuwe groepjes stippen verschijnt. Een groepje wordt geselecteerd met de linker muisknop of (bij een aanraakscherm) met de wijsvinger, waarna het groepje wordt omcirkeld. Fouten (abusievelijk op een drietje of vijfje klikken) kunnen gecorrigeerd worden door er nogmaals op te klikken. Vooraf gaan 2 oefenregels.

Geregistreerd worden de tijd per regel, de aantallen geselecteerde viertjes, het aantal fouten en de correcties. De resultaten worden vermeld in drie delen met elk 11 regels. Daarnaast worden de 33 regeltijden grafisch afgebeeld (zie 2^e figuur).

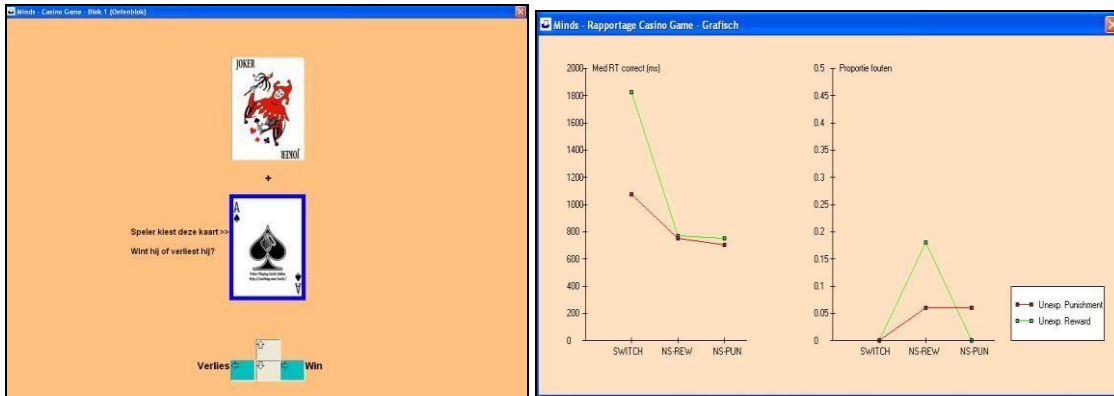
Normvariabelen zijn de gemiddelde regeltijd, de spreiding van regeltijden, de nauwkeurigheid (aantal geselecteerde viertjes in verhouding tot het aantal fouten), en het aantal correcties. Er zijn 2 normgroepen onderscheiden naar leeftijd (18-45 en 46-68 jaar).



CASINO - Casino Game (Reversal Shift Taak)

Het Casino Game is een z.g. Reversal Shift taak, waarmee bepaald kan worden in hoeverre een participant in staat is tot het leren aanpassen aan veranderingen in respons-uitkomst contingenties (reversal learning). De taak is ontleend aan het werk van Cools et al. (2006) en geoperationaliseerd als een casinospel. In dit spel met twee speelkaarten is de participant een casinodirecteur, die op grond van eerdere uitkomsten steeds moet voorspellen of een imaginaire speler bij het trekken van een kaart wint of verliest. Wat de winnende kaart is, wisselt van tijd tot tijd, en deze wisseling is afhankelijk van de predicties van de participant; d.w.z. wisseling vindt plaats na een van te voren bepaald (maar wisselend) aantal correcte predicties.

De taak bestaat standaard uit 2 series van 3 trialblokken, waarvan het eerste blok een oefenblok is, gevolgd door 2 experimentele blokken. In 1 serie is steeds sprake van eenzelfde valentie-conditie. De valentie wordt aangeduid op grond van de switch in het betreffende oefenblok (onverwachte winst of onverwacht verlies). Bijvoorbeeld: instelling van de taak op Winst-Verlies geeft eerst een serie met Onverwachte Winst, daarna Onverwacht Verlies. Bij Verlies-Winst is de volgorde andersom. Deze volgorde kan ook afhankelijk worden gemaakt van de ID-code van de participant. Reacties worden gegeven met de cursortoetsen Links en Rechts, via aanraken (aanklikken) van buttons op het scherm, of via een externe button box. Voorts kunnen intervaltijden worden ingesteld alsmede verschillende feedbackmogelijkheden. Ook kunnen aantallen trials in experimentele en oefenblokken worden ingesteld; de oefenblokken kennen een acquisitie- en een reversal stadium, waaraan instelbare leercriteria zijn gekoppeld.



Uitkomstmaten zijn o.a. het aantal etappes dat voltooid wordt in de experimentele blokken (hoe meer etappes hoe beter het reversal-shift gedrag); het percentage fouten en RT op switch-trials (d.i. de tweede trial in de reversal stadia); idem voor de non-switch trials bij correcte predictie van winst en bij correcte predictie van verlies.

Normen zijn gebaseerd op gegevens van normale vrijwilligers en van TBS patiënten. Een interpretatie van de uitkomsten kan worden opgevraagd.

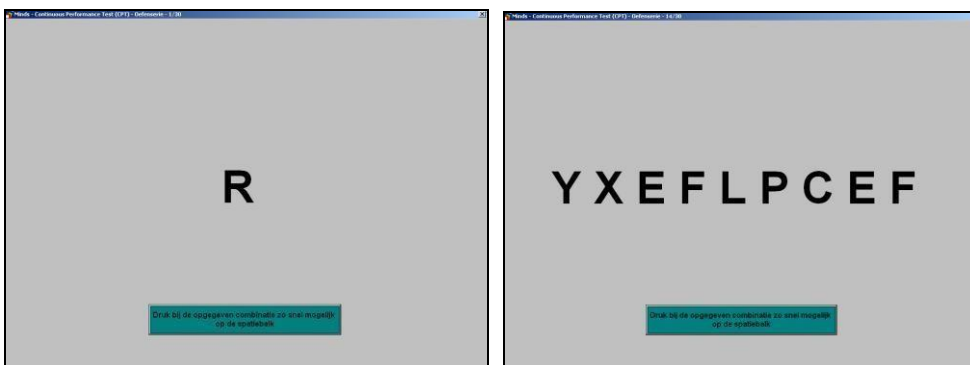
Deze taak is tevens onderdeel van het pakket forMinds, dat o.a. gebruikt is bij de Pompe Stichting. Een Engelstalige versie is beschikbaar. Literatuur:

Cools,R., Altamirano,L. & D’Esposito,M. (2006). Reversal learning in Parkinson’s disease depends on medication status and outcome valence. *Neuropsychologia*, 44, 1663-73.

CPT - Continuous Performance Test

Dit is het klassieke paradigma voor het meten van volgehouden aandacht en concentratie met alfanumerieke stimuli. Een groot aantal stimuli komt één voor één op het scherm. Een reactie (spatiebalk, muisklik, touch screen of extern knoppenkastje) wordt slechts gevraagd als een bepaalde combinatie van 2 stimuli (target) wordt aangeboden: bijvoorbeeld de letter X voorafgegaan door de letter A. Deze combinatie komt heel infrequent voor (standaard in 10% van de aanbiedingen, maar het percentage is eventueel te verlagen of verhogen).

De aanbiedingen kunnen worden verdeeld over een aantal blokken waarbinnen de targets in gelijke mate voorkomen, waardoor time-on-task effecten te bestuderen zijn. Eventueel kan als target voor een reekslengte van 3 gekozen worden (bijvoorbeeld slechts reageren op een X als dit vooraf gaat door A en daarna Z). Zowel de targets als de complete stimulus-set kan ingesteld worden op letters, cijfers, andere leestekens, of alle symbolen door elkaar. Ook de WingDings symbolen kunnen als stimuli dienen. Stimuli kunnen sequentieel aangeboden worden (figuur links), maar ook als “lichtkrant”, waarbij de volgende stimulus rechts op het scherm aansluit (figuur rechts). Ook de maximale “breedte” van de lichtkrant is instelbaar.



In de rapportage worden per blok het percentage correct en de gemiddelde RT en spreiding vermeld, alsmede het percentage false negatives (FN) en aantal false positives (FP). Ook wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende typen FP’s. Bijvoorbeeld bij instelling van de target op “X na A” kunnen fouten ontstaan als: “enkel A”, “A geen X”, “enkel X” en random fouten. Aan de hand van de frequentie van de verschillende typen

fouten kunnen op grond van theoretische aannamen aanwijzingen worden verkregen voor verhoogde **impulsiviteit** (relatief veel “A geen X” en “enkel A” fouten), of juist **aandachtstekort** (relatief veel “enkel X” fouten, random fouten en veel FN’s).

Normen zijn beschikbaar van 4 leeftijdsgroepen: 7-17 jaar, 18-30 jaar, 31-45 jaar en 46-66 jaar. Daarnaast is nog een normgroep afkomstig van Belgische kinderen van 9-11 jaar. Er zijn 5 normvariabelen: percentage correct, mediane RT, standaard deviatie van RT, percentage FN en aantal FP. Op grond van deze 5 variabelen wordt een interpretatief rapport gegenereerd. Een Engelstalige versie van de test is beschikbaar.

Literatuur:

Rosvold, H.E., Mirsky, A.F., Sarason, I., Bransome, E.D. & Beck, L.H. (1956). A continuous performance test of brain damage. *Journal of Consulting Psychology*, 20, 343-350.

WCST – Wisconsin Card Sorting Test

Dit is de geautomatiseerde variant van de Wisconsin Card Sorting Test (Grant & Berg, 1948). Meetpretentie van de test is onderzoek naar het niveau van het abstracte redeneervermogen en mentale flexibiliteit. De participant moet associatieve verbindingen leggen tussen het aangeboden stimulusmateriaal en steeds wisselende oplossingsstrategieën. Op het scherm staat vast bovenaan een rij kaarten (zie figuur links). Op deze kaarten staan symbolen afgebeeld, die van elkaar verschillen in kleur (rood, groen, geel, blauw), vorm van de symbolen (driehoek, ster, kruis, cirkel), en het aantal symbolen (1 t/m 4). Onderaan het scherm komt steeds een nieuwe stimuluskaart. Elke stimuluskaart moet verplaatst worden naar het vak onder de kaart met de juiste sorteerdimensie (kleur, vorm, aantal). Na feedback over de correctheid van het antwoord komt de volgende stimuluskaart. Feedback kan visueel (woorden “GOED” of “FOUT”), of akoestisch (hoge of lage toon), of in beide vormen tegelijk, worden gegeven.

De wijze waarop de stimuluskaart verplaatst moet worden kan ingesteld worden. Standaard instelling is klikken met de muis op de doelpositie in de middelste rij. Maar ook intikken van een van de cijfers 1-4 is mogelijk, eventueel op een externe button box, of door slepen met de muis, of door schuiven met de vinger op een aanraakscherm. Slepen met de muis kan tijdens de testinstructie worden geoefend.

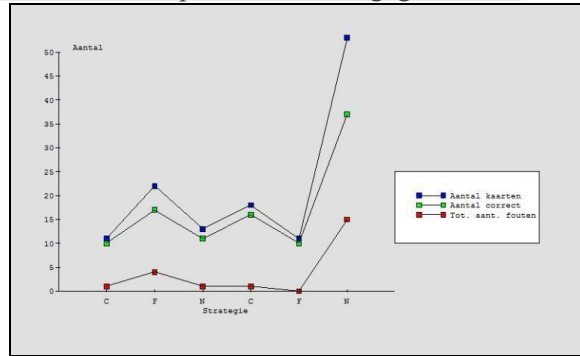
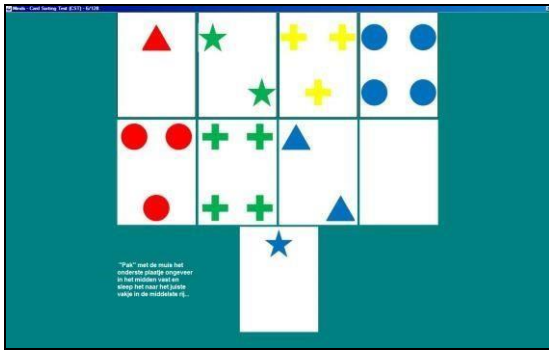
De test kan zodanig worden ingesteld dat feedback (Goed of Fout) onmiddellijk na verplaatsing van de stimulus komt, of dat eerst op een bevestigingsknop moet worden gedrukt. In het laatste geval kan een verplaatsing nog worden herzien of gecorrigeerd.

Na 10 opeenvolgend correcte trials (instelbaar aantal) wordt de oplossingsstrategie gewijzigd. Standaard in de test geldt als maximum 6 strategieën (instelbaar), in de volgorde: Kleur, Vorm, Aantal, Kleur, Vorm, Aantal (volgorde ook instelbaar). De test wordt beëindigd na 128 trials of eerder na het voltooiën van het ingestelde aantal strategieën. De test wordt afgebroken als de participant zoveel fouten maakt dat na 64 trials de eerste strategie nog niet ontdekt is.

De voornaamste scoringscategorieën per strategie betreffen het aantal perseveraties, aantal andere fouten, aantal correct, aantal gebruikte kaarten, de benodigde tijd, en ‘set maintenance’ (het aantal keer dat minimaal 5 opeenvolgende keren een correct antwoord werd gegeven, maar toch niet 10 correcte reacties werden gehaald), alsmede het aantal voltooide strategieën.

Voor de individuele diagnostiek zijn er normgegevens van 4 leeftijdsgroepen (7-17 jaar, 18-30, 31-45 en 46-63 jaar) bestaande uit mannen en vrouwen bij wie de test met Minds werd afgenomen. Daarnaast is het ook mogelijk via het rapportprogramma te kiezen voor gepubliceerde leeftijdsnormen van Spreen & Strauss (1991) voor volwassenen (tot 94 jaar), of van Chelune & Baer (1986) voor kinderleeftijden (kinderen van 6-12 jaar). De norm-variabelen betreffen o.a. het percentage correct, aantal voltooide sorteerrondes, het totaal aantal perseveraties, de score voor ‘set

maintenance', en de globale score. Via het rapport kan een interpretatie worden gegenereerd.



Literatuur:

Grant, D.A. & Berg, E.A. (1948). A behavioral analysis of the degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card sorting problem. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 404-411.

IDED - Internal / External Dimension Shift Taak

Bij deze taak gaat het om response reversal en het vermogen tot concept-shifting, namelijk tussen een interne en een externe dimensie. De taak is gebaseerd op werk van o.a. Mitchell et al. (2002).

Participanten leren op grond van feedback ("goed" of "fout") te kiezen tussen 2 stimuli die kunnen bestaan uit 2 dimensies: vorm en lijnpatroon. Ze worden gepresenteerd in 2 van 4 witte rechthoeken (zie figuur). De taak bestaat uit de volgende 9 stadia die in die volgorde worden doorlopen:

SD: Simple Discrimination

SR: Simple Reversal

CD: Compound Discrimination-separate

CDS: Compound Discrimination Superimposed

CR: Compound Reversal

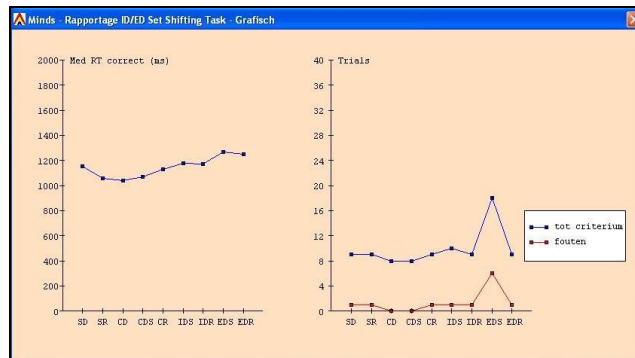
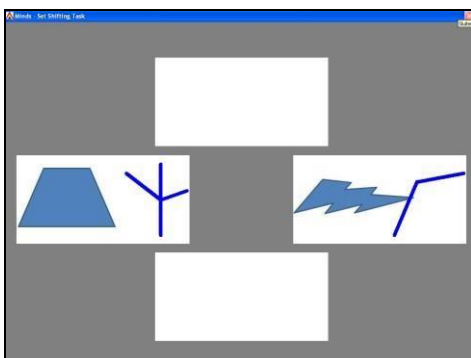
IDS: Intra Dimensional Shift

IDR: Intra Dimensional Reversal

EDS: Extra Dimensional Shift

EDR: Extra Dimensional Reversal

Bij elk stadium verandert de regel die geleerd moet worden, en er wordt slechts naar een volgend stadium gegaan na het bereiken van het leercriterium in het vorige stadium. In de taak kan dit leercriterium worden ingesteld, evenals het maximum aantal trials voordat gestopt wordt met een stadium (ingeval het leercriterium niet bereikt wordt). Cruciaal is de overgang van stadium IDR naar EDS, wanneer een element van de externe dimensie belangrijk wordt. Volgens Mitchell kan deze taak onderscheid maken tussen 2 functies van de frontaalkwab (nl. response reversal en inter-dimensional shift learning). De belangrijkste afhankelijke variabele is het percentage fouten bij elk stadium.



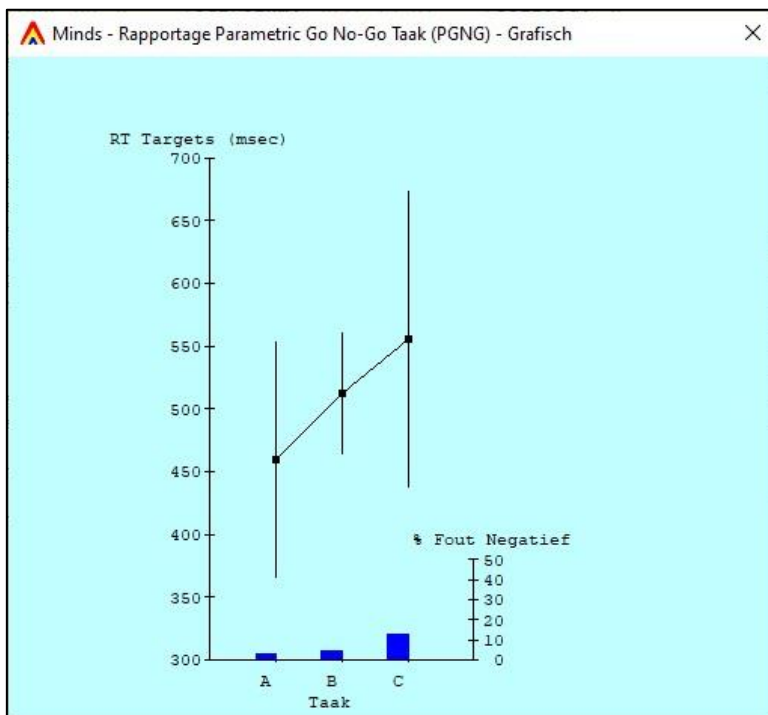
Deze taak is tevens onderdeel van het pakket forMinds, dat gebruikt wordt bij de Pompe Stichting. Literatuur:

- Mitchell, D.G.V., Colledge, E., Leonard, A. & Blair, R.J.R. (2002). Risky decisions and response reversal: is there evidence of orbitofrontal cortex dysfunction in psychopathic individuals? *Neuropsychologia*, 40, 2013-22.
- Brand, N., Von Borries, K. & Bulten, E. (2010). Progress with MINDS, a testmanager for psychological assessment, research and education: applications in the forensic psychiatric domain. In: A.J. Spink, F. Grieco, O.E. Krips, L.W.S. Loyens, P.J.J. Noldus & P.H. Zimmerman (Eds), *Proceedings of Measuring Behavior 2010* (Eindhoven, the Netherlands), pp. 396-398.

PGNG – Parametric Go/No-Go Test

De Parametric Go/No-Go Test (Langenecker et al., 2007) pretendeert het functioneren van cognitieve domeinen vast te stellen waarin aandacht en executieve functies een rol spelen. De test (die slechts 11 tot 14 minuten duurt) omvat 3 niveaus (subtaken) met toenemende moeilijkheidsgraad. In alle 3 subtaken wordt een serie letters in een vrij snel tempo op het scherm aangeboden (500 ms per letter, en 0 ms interstimulus interval). De bedoeling is steeds zo snel mogelijk te reageren op enkele specifieke letters. Taak 1 meet de prestatie en responstijden op een target set van 3 letters (volgehouden aandacht en ‘set maintenance’). In taak 2 bestaat de target set uit 2 letters van de set van taak 1, waarbij steeds wanneer de participant gereageerd heeft op de ene letter, hij alleen op de andere letter mag reageren, en daarna weer alleen op de eerdere letter, enz. Deze taak stelt dus eisen aan het werkgeheugen en het inhibitievermogen. In taak 3 gaat het weer om de set van 3 letters. Steeds wanneer gereageerd is op een van de letters, moet deze geïnhibieerd worden en worden de andere 2 letters de geheugenset. De target set verandert dus steeds van inhoud. Deze subtaak is substantieel moeilijker waarbij eisen gesteld worden aan volgehouden aandacht, responsinhibitie en ‘set shifting’.

Uitkomstmaten in de 3 subtaken zijn target responstijd, responstijd variabiliteit, % correct target trials, % correct inhibitie trials (ontbreekt in subtaak 1), en een maat voor efficiëntie (trade-off tussen snelheid en accuratesse).



Voorlopige Nederlandse normen (N=82) zijn in Minds beschikbaar. Daarnaast kunnen Amerikaanse leeftijdsnormen geselecteerd worden, van mensen tussen 18 en 60 jaar, verdeeld in 7 groepen waarin leeftijd en opleidingsniveau zijn onderscheiden.

Literatuur:

- Van Horn, J. E., Van der Schoot, A., Wilpert, J., Engelbregt, H. & Brand, N. The convergent and discriminant validity of the Dutch version of the Parametric Go/No-Go Test. Submitted.

- Langenecker, S.A., Zubieta, J.K., Young, E.A., Akil, H. & Nielson, A.K. (2007). A task to manipulate attentional load, set-shifting and inhibitory control: Convergent validity and test-retest reliability of the Parametric Go/No-Go test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29, 842-853.

SCWT - Stroop Color Word Test (selectieve aandacht)

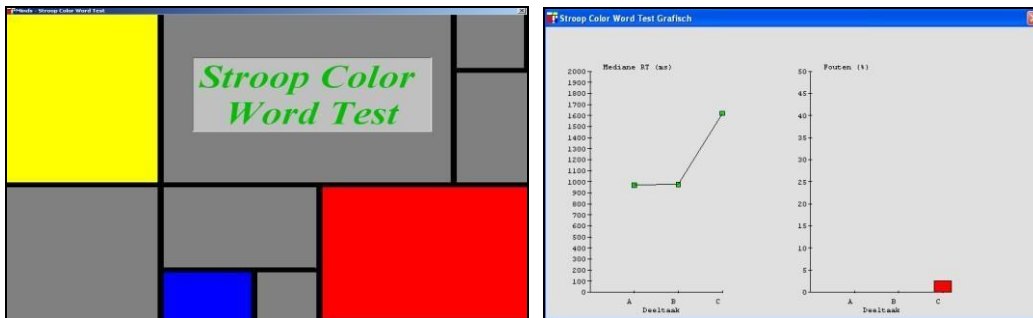
Deze klassieke test meet met 3 subtests de selectieve aandacht, in dit geval de interferentiegevoeligheid van het automatische leesproces op de identificatie van kleuren. Standaard bestaat de test uit:

Subtest A: identificatie van namen van kleuren (rood, groen, blauw, geel) in zwart op een lichtgrijze achtergrond,

Subtest B: identificatie van kleurvlakjes van deze kleuren,

Subtest C: namen van de kleuren maar in een andere kleur afgebeeld, identificatie van fysieke kleur. Volgorde en aantal subtests zijn instelbaar. Items worden één voor één aangeboden, in vaste of random volgorde. Aantal items bij elke subtest is standaard 8 oefentrials en 40 testtrials voor kinderen en 12 / 60 voor volwassenen. Aanbevolen instelling van de reactiewijze is het gebruik van de externe button box met 4 knoppen. Ook kan dit ingesteld worden op toetsenconfiguratie of op buttons op het scherm. Als toetsen kunnen de V,B,N,M gekozen worden (respectievelijk rood, groen, blauw, geel) of de cursortoetsen. Gebruik van gekleurde stickers op de toetsen is daarbij aanbevolen. Bij instelling op buttons kan de muis gebruikt worden of het aanraakscherm. Het is mogelijk bij elke aanbieding feedback te laten geven: goed, fout, reactie te laat, reactie onbetrouwbaar. Die feedback verschijnt heel kort en met kleine witte letters in het centrum van het scherm. Aanbiedingen met trage of juist zeer snelle reacties kunnen later nog een keer herhaald worden, zodat hiermee binnen een persoon extreem lange reactietijden kunnen worden voorkomen. Naast deze en andere instelbare testparameters is er ook de mogelijkheid aan het eind enkele Ishihara figuren aan te bieden, om te controleren op kleurenblindheid. Ook is er een instelbare instructie op het scherm, met mogelijkheid nadruk te leggen op snelheid, accuratesse, of beide.

Normvariabelen betreffen de gemiddelde RT op de 3 subtests, alsmede de interferentie-ratio en het percentage fouten. Normen zijn verzameld bij kinderen in 2 leeftijdsgroepen (7-12 jaar en 13-17 jaar; bij de laatste zijn normen apart voor jongens en meisjes). Daarnaast zijn er normen van volwassenen (mannen en vrouwen apart) van 18-55 jaar.



Literatuur:

- Brand, N., Schneider, N. and Arnts, P. (1995). Information Processing Efficiency and Noise. Interactions with Personal Rigidity. *Personality and Individual Differences* 18, 571-579.
- Brand, N., Verspui, L. and Oving, A. (1997). Induced mood and selective attention. *Perceptual and Motor Skills* 84, 455-463.

STROOP - Stroop Taak (congruente / incongruente stimuli)

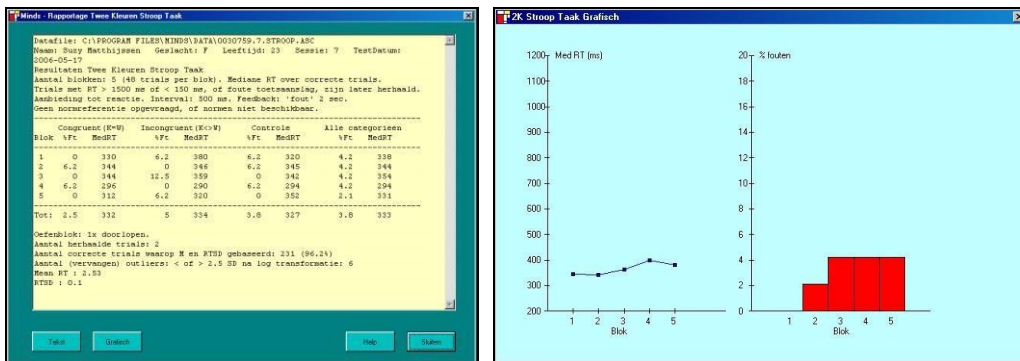
Dit is een variant op de standaard Stroop taak (zie SCWT). In deze taak worden kleurnamen in congruente en incongruente kleuren aangeboden. De taak kan worden ingesteld op twee, drie of vier van de kleuren (c.q. woorden) rood, groen, blauw en geel, en eventueel kan ook een controle stimulus (nonsense letterreeks, bijvoorbeeld "XXXXX") meedoen. Aantal trials en trialblokken zijn instelbaar.

Aanbevolen instelling van de reactiewijze is het gebruik van de externe button box met 4 knoppen. Maar ook kunnen reacties worden gegeven met de cursortoetsen links en rechts (2-kleuren versie) of de toetsen

V, B, N en M (3- en 4-kleuren versie), of via buttons op het scherm met de muis, of via een aanraakscherm. Door de verdeling in blokken kunnen mogelijke time-on-task effecten bestudeerd worden. Mediane reactietijden worden gepresenteerd, alsmede de interferentieratio (RT verschil tussen incongruente en congruente trials, gedeeld door de RT van congruente trials).

Normgroepen betreffen gegevens van mannelijke en vrouwelijke studenten op zowel de 2- en 4-kleuren versie, die de test hebben uitgevoerd met TOETSEN van het toetsenbord (totale N = ruim 2500). Daarnaast is een normgroep van volwassenen (18-71 jaar), die de MUIS als reactiewijze hebben gebruikt, en een normgroep kinderen (9-11 jaar) waarbij de test op een tablet met aanraakscherm werd aangeboden.

Eventueel kan de test in het Engels of Frans worden gestart. Bij de rapportage kan een interpretatie worden gegenereerd.

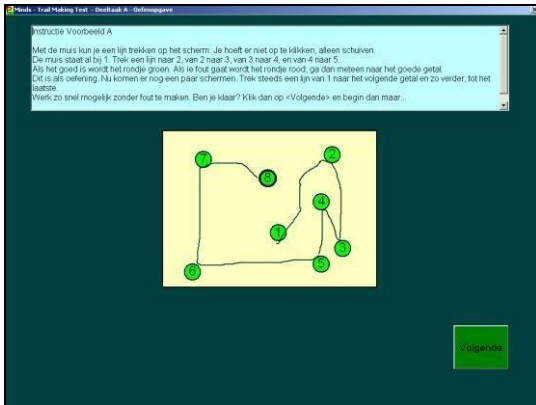


TMT - Trail Making Test (cognitieve flexibiliteit Cijfers en Letters)

Deze taak meet cognitieve flexibiliteit oftewel het vermogen tot concept shifting. De Trail Making Test (TMT) bestond oorspronkelijk uit 2 subtests: A. cijfers verbinden, en B. om en om cijfers en letters verbinden (Reitan, 1956). In deze Minds-versie is een subtest “letters verbinden” tussengevoegd, om te kunnen controleren in hoeverre men het alfabet kent. Dit is van belang voor de validiteit van subtest C. Instelling op afname van de 2 oorspronkelijke subtests is mogelijk.

Voor kinderen van 5 t/m 7 jaar en kinderen van 8 t/m 17 jaar zijn er aangepaste subtests. Elke subtest (van de “volwassen” versie) wordt vooraf gegaan door een oefenopgave met 8 elementen. In deze versie heeft elke subtest 26 elementen, die met elkaar moeten worden verbonden. Keuze voor de responswijze kan gemaakt worden tussen: “schuiven met de muis” (met zichtbaar “rafelig” spoor, zie figuur), of “klikken op volgende rondje” (met rechte verbindinglijnen). Op een tablet pc kunnen de elementen zonodig met de vinger worden “aangeklikt”. Er is voortdurend feedback over de correctheid van het spoor middels het groen (correct) of rood (incorrect) kleuren van de elementen. De individuele tijden tussen de elementen worden geregistreerd. Het verschil in RT (totaaltijd) tussen de 3^e en eerdere subtests is de maat voor cognitieve flexibiliteit. Deze maat is de basis voor de normtabellen.

Er zijn normen voor volwassen mannen en vrouwen (18-65 jaar) en voor kinderen (jongens en meisjes) in 2 leeftijdsgroepen (8-12 en 13-17 jaar). Deze zijn gebaseerd op de pc-versie. Ook kunnen NIP-normen geselecteerd worden, gebaseerd op de klassieke (A/B) versie. Daarnaast zijn er normen van volwassenen opgenomen gebaseerd op de papier & potlood versie, verdeeld in 7 leeftijdscohorten. De rapportage kan worden voorzien van een persoonlijke interpretatie.



Literatuur:

Reitan, R. (1956). Trail Making test: Manual for administration, scoring, and interpretation. Bloomington: Indiana University.

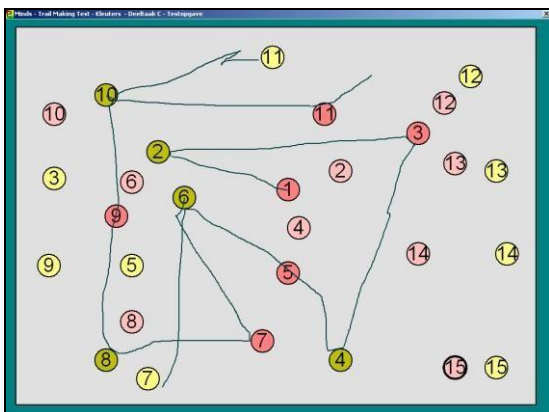
TMTK - Trail Making Test Kleuren (cognitieve flexibiliteit: cijfers en kleuren)

Dit is een aanpassing van de TMT aan jonge kinderen en personen die het alfabet (nog) niet in voldoende mate kennen. Het bevat standaard eveneens 3 subtaken, die elk kunnen bestaan uit een oefenopgave en 1 of 2 testopgaven:

- A: Getallen verbinden (zoals in de standaard TMT);
- B: Getallen verbinden; het item wisselt steeds van kleur maar daar hoeft geen aandacht aan gegeven te worden;
- C: Getallen verbinden en tegelijk wisselen van kleur; dezelfde getallen komen twee keer voor: eenmaal in de target-kleur en eenmaal in de distractor-kleur (zie figuur).

Elke subtaak begint met een oefenopgave. Er zijn testopgaven die tot getal 10 gaan, en opgaven tot getal 15 (de afbeelding hieronder toont versie 1-15 van subtaak C). De getallen moeten in de juiste volgorde aan elkaar worden verbonden. Er kan gekozen worden voor: “schuiven met de muis” (met zichtbaar “rafelig” spoor), of “klikken op volgende rondje” (met rechte verbindingslijnen). Uit een aantal plaatjes kan de testleider een specifieke cursor kiezen (auto, hondje, enz). Bij correcte verbinding wordt het verbonden item donkerder van tint, bij een fout wordt het item (tijdelijk) rood gekleurd en gaat de cursor terug naar het vorige correcte item. Eventueel is er ook akoestische feedback bij fouten. Na bereiken van het laatste element in een subtaak kan een afdruk van het scherm eventueel als grafisch bestand (bmp) worden bewaard. De test is verder in te stellen op tijd-criteria, bij overschrijding daarvan wordt de betreffende subtaak afgebroken.

Het verschil in RT (totaaltijd) tussen subtaak C en eerdere subtaken is de maat voor cognitieve flexibiliteit. Er zijn normen voor 6-7 jarigen, bij wie subtests B en C zijn afgenomen. Een Engelstalige versie is aanwezig.



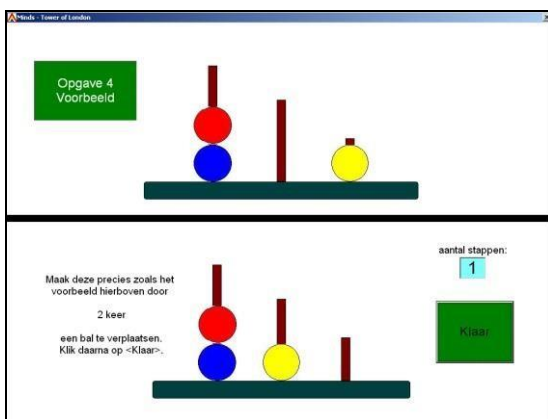
TOLT - Tower of London Test (planning / probleemoplossend vermogen)

Het gaat hierbij om de planningsfunctie en het probleemoplossend vermogen (Shallice, 1982). De test kan toegepast worden bij kinderen vanaf 6 jaar en bij volwassenen. Een configuratie van 3 gekleurde ballen dient

precies zo nagelegd te worden, in een beperkt maar variërend aantal verplaatsingen en binnen een bepaalde tijdslimiet. De ballen kunnen verplaatst worden door drag-and-drop met de muis, of door schuiven met de vinger op een aanraakscherm. Standaard zijn er 20 opgaven, en de test wordt standaard afgebroken na 4 opeenvolgende fouten. Bij oudere kinderen en volwassenen kunnen de eerste (gemakkelijkste) opgaven eventueel overgeslagen worden.

De tijd per item wordt verdeeld in planningstijd en feitelijke uitvoeringstijd. Normvariabelen betreffen het aantal correct, en genoemde tijdmaten.

Er zijn twee normgroepen in de kinderleeftijd (5-12 en 13-17 jaar), en 4 volwassen leeftijdsgroepen (18-30, 31-45, 46-60 en 61-73 jaar). Daarnaast kan op basis van aantal correct als normreferentie een (Amerikaanse) standaardscore worden gegeven voor kinderen met leeftijden tussen 5 en 13 jaar, en gebaseerd op het originele testmateriaal. De rapportage bevat een foutenanalyse en kan voorzien worden van een interpretatief gedeelte. Daarnaast kan op basis van aantal correct als normreferentie een (Amerikaanse) standaardscore worden gegeven voor leeftijden tussen 5 en 13 jaar, en gebaseerd op het originele testmateriaal. De rapportage bevat een foutenanalyse en kan voorzien worden van een interpretatief gedeelte. Een Engelstalige versie van de test kan worden opgeroepen.



Literatuur:

Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 298, 199-209.

VIG - Vigilantie Test (volgehouden aandacht, nonverbaal)

Deze test kan iets zeggen over volgehouden aandacht, concentratie en impulsiviteit. Het is vergelijkbaar met het bekende continuous performance paradigma, maar dan met reacties op bepaalde (nonverbale) visuele signalen, die onregelmatig en infrequent voorkomen.



Het targetsignaal bestaat uit het kort verlicht worden van één van de knoppen anders dan de bovenste, waarop zo snel mogelijk gereageerd moet worden. De reactiewijze kan worden ingesteld op spatiebalk, muisklik of gebruik van de externe button box. Bij standaard gebruik duurt de feitelijke test (met 600 signalen) ongeveer 20 minuten: standaard instellingen zijn: signaalduur 300 ms, interval 900 ms. Mogelijke instellingen betreffen ook

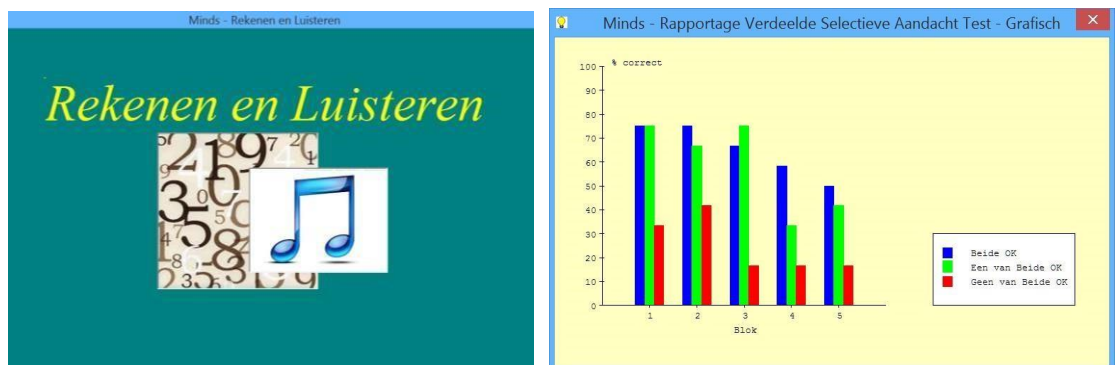
o.a. of er een oefenblok vooraf moet gaan (30 aanbiedingen), het aantal aanbiedingen in de feitelijke test, bij hoeveel procent er sprake moet zijn van een target signaal (tussen 5 en 10%), aantal en positie van de target signalen, en over hoeveel blokken de targets in gelijke mate moeten worden verdeeld (standaard: 4; hierdoor kunnen eventuele time-on-task effecten worden bestudeerd).

De normvariabelen bestaan uit: het percentage correct, de gemiddelde en standaard deviatie van de reactietijd, het percentage fouten negatief en het aantal fouten positief. Er zijn normen van kinderen (6-17 jaar) en van volwassenen in 4 leeftijdsgroepen (18-30, 31-45, 46-65, en 66-80 jaar). De eerste 3 volwassen normgroepen zijn uitgesplitst naar mannen en vrouwen. Een interpretatief rapport kan worden gegenereerd.

VSAT - Verdeelde Selectieve Aandacht Test

Dit is een dubbeltaak, waarin een sterk beroep wordt gedaan op het vermogen tot het verdelen van de aandacht over twee zintuigsystemen: het visuele en het auditieve systeem. Tegelijk wordt ook het motorische systeem uitgedaagd voor het geven van een 3-keuze reactie. Visueel wordt een eenvoudige rekensom gepresenteerd die op zijn juistheid moet worden beoordeeld, en tegelijk moet een groepje van 3, 4 of 5 piepjes beoordeeld worden op het aantal piepjes. De trials volgen elkaar op in een vast interval. Een reactie kan worden gegeven via de 3 cursortoetsen Links, Neer en Rechts van het toetsenbord, of via buttons op het (aanraak)scherf. Aanbevolen wordt echter het gebruik van de externe button box. Het percentage correct is de belangrijkste uitkomstmaat.

Een van de reactiekeuzes is als zowel de rekensom correct is als de groep piepjes het gevraagde aantal bevat; de tweede keuze is correct als aan 1 van beide criteria is voldaan; de derde keuze geldt wanneer noch de som correct is, noch het aantal piepjes overeenkomt met het gevraagde aantal. Er zijn bij voorkeur 5 blokken met 36 trials, waarbij met elk blok het tempo van aanbiedingen steeds iets hoger wordt (steeds korter interval). De test is zeer geschikt voor training van de aandacht, en kan ook worden afgenomen in Engels en Frans.



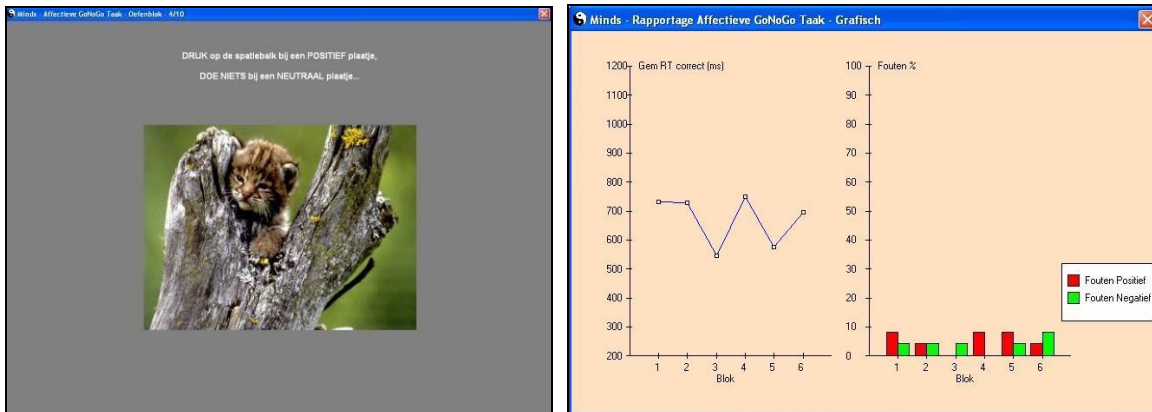
3. Emotie / Affect

AFFGO - Affectieve Go-NoGo Taak

Dit is een Go-NoGo taak waarbij de participant slechts een reactie hoeft te geven bij stimuli met een bepaalde affectieve lading (target emotie). Een reactie dient uit te blijven bij andere stimuli (distractor emotie). Er zijn 3 categorieën stimuli (bang, blij en neutraal; de labels “bang” en “blij” kunnen ook gehanteerd worden als “negatief” en “positief”, respectievelijk). De taak kan ingesteld worden op Picturaal, en op Verbaal. In de picturale versie worden standaard plaatjes gebruikt uit de IAPS database (International Affective Picture System van Lang et al., 1999). Hierin zijn plaatjes genormeerd voor valentie (prettig, onprettig, neutraal) en arousal waarde (intensiteit). De verbale versie maakt gebruik van woorden uit de CELEX database (Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek). Eventueel kunnen andere stimuli worden gedefinieerd.

Een reactie kan worden gegeven door een druk op de spatiebalk, de muis of het aanraakscherf. Tot 6 blokken met trials kunnen tevoren gedefinieerd worden, met eventueel steeds verschillende categorieën stimuli (bij 3 categorieën zijn er 6 mogelijke combinaties). Ook is een FF (full factorial) design mogelijk waarbij de 6 verschillende blokken in random volgorde worden aangeboden. Per blok is het voorts mogelijk om de verhouding tussen aantal target trials en distractor trials (standaard 2 : 1) te variëren. Een korte oefensessie gaat vooraf aan elk blok, waarin het ook mogelijk is alle in het blok te gebruiken stimuli te bekijken. In de rapportage wordt per blok o.a. de gemiddelde RT en het foutenpercentage gegeven. Normen zijn gebaseerd op gegevens

van normale vrijwilligers en van TBS patiënten, en van jongeren van 12-18 jaar (Herpers et al., 2019). Een interpretatie van de uitkomsten kan worden opgevraagd.



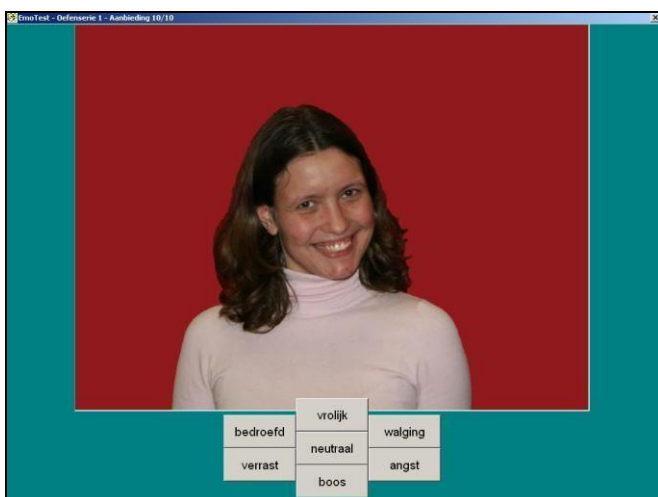
Literatuur.

- Lang, P.J, Bradley, M.M. & Cuthberth, B.N. (1999). International Affective Picture System (IAPS): *Technical Manual and Affective ratings*. Gainesville, Fl. The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Brand,N., Von Borries,K. & Bulten,E. (2010). Progress with MINDS, a testmanager for psychological assessment, research and education: applications in the forensic psychiatric domain. In: A.J.Spink, F.Grieco, O.E.Krips, L.W.S.Loyens, P.J.J.Noldus & P.H.Zimmerman (Eds), *Proceedings of Measuring Behavior 2010* (Eindhoven, the Netherlands), pp. 396-398.
- Herpers, P.C.M. et al. (2019). Emotional valence detection in adolescents with oppositional defiant disorder/conduct disorder or autism spectrum disorder. *European Child & Adolescent Psychiatry*, <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01282-z>.

EMOTEST - Emotie Herkennings Test

Deze test maakt gebruik van fotomateriaal met 7 verschillende emotionele gelaatsuitdrukkingen (bang, bedroefd, boos, neutraal, vrolijk, verrast en walging), geproduceerd door 5 ervaren acteurs. Taak is zo snel mogelijk de betreffende emotie te herkennen. Standaard zijn er 70 aanbiedingen, en een oefenserie met 10 trials vooraf. De oefenserie is herhaalbaar op grond van een instelbaar criterium voor percentage correct.

De rapportage vermeldt o.a. het percentage correct en de gemiddelde RT voor elke emotie, en geeft een foutenanalyse op basis van type emotie, maar ook op basis van welke acteur. Een interpretatief rapport kan worden gegenereerd.



Individuele resultaten zijn, afzonderlijk per emotie, te vergelijken met normgegevens van twee groepen psychologiestudenten (mannen en vrouwen afzonderlijk), en van een (kleine) groep psychopathische patiënten.

GERT - Graduele Emotie Herkennings Test (emoties in gradaties)

Bij deze test worden foto's van gezichten aangeboden, waarin een bepaalde emotie in een bepaalde gradatie wordt uitgebeeld. Bedoeling is zo snel mogelijk de betreffende emotie te herkennen, en daarbij zo min mogelijk fouten te maken. Gebruik wordt gemaakt van het gevalideerde fotomateriaal van Ekman & Friesen (1976), met emotionele uitdrukkingen van 6 emoties (boos, bang, walging, vrolijk, bedroefd en verrast), alsmede de neutrale gezichtsuitdrukking, geproduceerd door 10 verschillende acteurs, met uitsluiting van irrelevante informatie zoals kleur en omgeving (zie foto's hieronder). Door toepassing van "morphing" zijn per emotie 10 verschillende gradaties van een emotie gemaakt, met stappen van 10%. Men kan bij de samenstelling van de test selectief gebruik maken van bepaalde emoties, acteurs en gradaties. De test kan echter ook ingesteld worden in animatievorm waarbij alle gradaties worden gebruikt en een emotie als een filmpje in 10 stappen wordt opgebouwd startend met de neutrale gezichtsuitdrukking tot aan de 100% uitdrukking van de emotie. De overgangstijd van de beelden (frametijd) daarbij kan worden ingesteld. Reacties kunnen worden gegeven met de muis, toetsenbord, of aanraakscherm. Feedback over de reactie (Goed of Fout) kan worden gegeven zowel in de oefensessie als in de feitelijke taak. Deze test is tot stand gekomen in samenwerking met de Pompe Stichting.



Bij de rapportage worden zowel gegevens (percentage correct, tijden) verstrekt per emotie als per acteur en gradatie. Ook wordt een foutenanalyse verstrekt in de vorm van een verwarringsmatrix. Normen zijn verzameld bij TBS-patiënten en gezonde vrijwilligers, alsmede bij studenten.

Literatuur:

- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1976). *Pictures of facial affect*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists.
- Brand, N., Von Borries, K. & Bulten, E. (2010). Progress with MINDS, a testmanager for psychological assessment, research and education: applications in the forensic psychiatric domain. In: A. J. Spink, F. Grieco, O. E. Krips, L. W. S. Loyens, P. J. J. Noldus & P. H. Zimmerman (Eds), *Proceedings of Measuring Behavior 2010* (Eindhoven, the Netherlands), pp. 396-398.

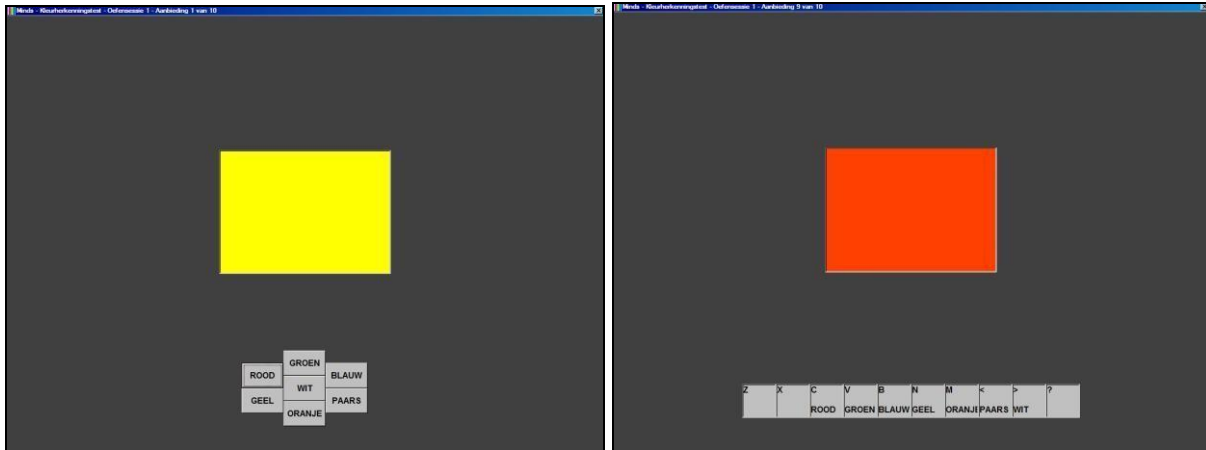
4. Waarneming

COLOR - Kleur Herkennings Test

In deze test kunnen 1 tot 7 kleuren (inclusief wit) ter herkenning worden aangeboden. Een kleur wordt gepresenteerd als een kleurvlakje in het midden van het scherm. Een reactie kan worden gegeven met een muisklik op een button op het scherm (zie figuur links), of via een toets op de onderste regel van het toetsenbord (figuur rechts). Instelling op <Toetsenbord> heeft de voorkeur bij een test ingesteld op een klein aantal kleuren. Bij een groter aantal kleuren is instelling op <Buttons> handiger maar heeft als nadeel dat bewegingstijd deel

uitmaakt van de reactietijd (RT). Een kleurvlakje blijft op het scherm staan tot reactie. Er zijn verschillende experimentele manipulaties mogelijk. Toepassing met 1 kleur betreft een eenvoudige RT taak, met 2 kleuren een 2-keuze RT taak. Het is mogelijk de buttons of afbeelding van toetsen in kleur af te beelden en zonder opschrift, wat de taak verandert in een kleurmatching taak. Tenslotte is het ook mogelijk een incongruente taakvorm te creëren, waarbij kleur van de buttons en kleurnaam op de buttons niet overeenstemmen, wat de taak verandert in een Stroop interferentie taak.

Er zijn inmiddels normen (RT) voor een congruente taak met 6 kleuren en buttons op het scherm, afkomstig van 160 gezonde vrijwilligers (van 18 tot 64 jaar, verdeeld in 3 leeftijdsgroepen).

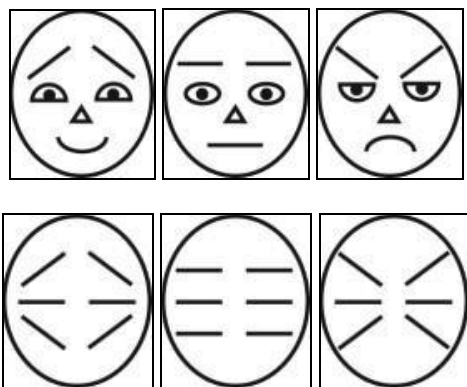


FACES – Schematische Gezichten Test (signaal detectie toepassing)

Deze taak maakt gebruik van afbeeldingen zoals die ook door Öhman, Lundqvist & Esteves (2001) in onderzoek zijn gebruikt (zie bovenste figuren). Een groot aantal testinstellingen biedt veel mogelijkheden voor experimenteel onderzoek. Standaard (zoals door ons gebruikt) zijn er na een oefenblok 2 subtaken (blokken) met elk 50 trials. Bij elke trial wordt zeer kort een matrix met 9 schematische gezichten getoond, waarbij de taak is aan te geven of er een afwijkend gezicht bij is. In de helft van het aantal trials is er een afwijkend gezicht, in de andere helft zijn alle 9 gezichten identiek. In een van de blokken gaat het om een boos gezicht te midden van neutrale gezichten, in het andere blok gaat het om een blij gezicht te midden van neutrale. De gezichten worden in normale stand aangeboden, maar het is mogelijk de gezichten ondersteboven te tonen. De aanbidding is zeer kort (50 ms), en backward masking wordt toegepast door gedurende 200 ms een random patroon van lijntjes over de gezichten aan te bieden. De gezichten worden t.o.v.elkaar verticaal iets verschoven om herkenning op basis van “lijndetectie” te bemoeilijken.

De taak kan ook worden uitgevoerd met verder geabstraheerde “schilden” waarbij sprake is van symmetrie in het verticale vlak (onderste figuren).

Geregistreerd wordt de RT op elke trial en de accuratesse. Op basis van het percentage hits en false alarms worden de resultaten verwerkt met de signaal detectie methode, leidend tot een d' (d-prime) en een β (beta). De d' is een maat voor de gevoeligheid en scherpheid van de waarneming (hoe hoger hoe gevoeliger de waarneming), de β is een maat voor responsbias (hoe lager hoe meer men geneigd is in geval van twijfel te beslissen dat er een afwijkend gezicht - “signaal” - aanwezig is).



Het gaat bij deze taak vooral om het onderscheid in waarneming van boze en blij gezichten. De rationale achter samenstelling en toepassing van deze taak is het idee dat boze gezichten sneller en beter worden gedetecteerd dan blij (een stelling die vanuit evolutionair gezichtspunt te verdedigen is).

Dit onderscheid komt duidelijk naar voren uit de data. Toevoeging van gezichten die 180° gedraaid zijn is om aan te tonen dat het boos-blij effect niet slechts op basis van verschil in fysieke configuratie tot stand komt, maar inderdaad op basis van emotie.

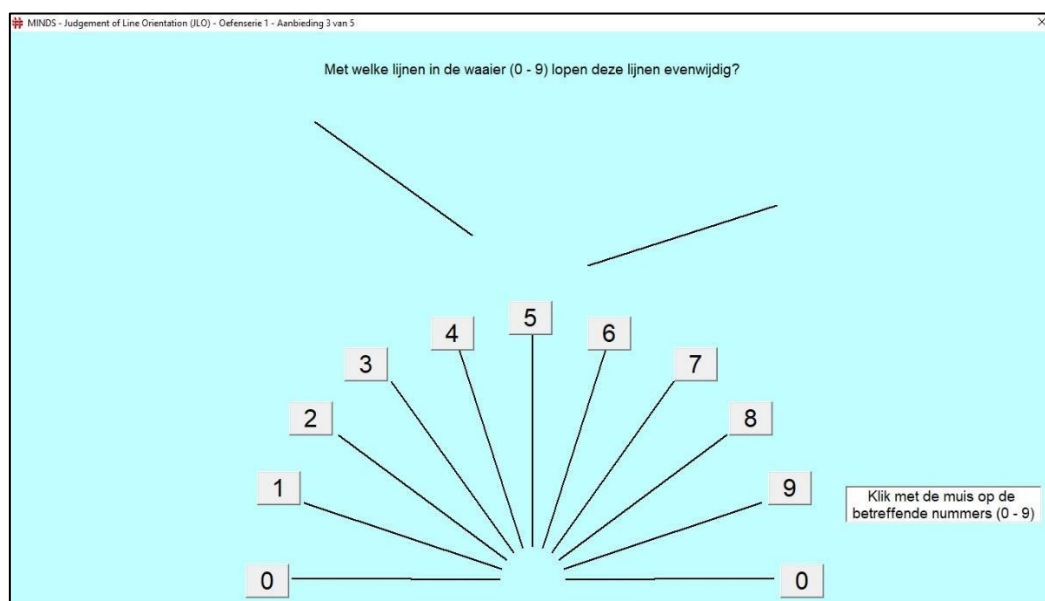
Normen, gebaseerd op de d' en β maten, zijn o.a. verzameld bij studenten (gezichten-versie: N = 1103; schilden-versie: N = 588).

Literatuur:

Öhman, A., Lundqvist, D. & Esteves, F. (2001). The face in the crowd revisited: A threat advantage with schematic stimuli. *Journal of Personality & Social Psychology*, 80, 381-396.

JLO – Judgement of Line Orientation

Deze test is ontleend aan de Judgement of Line Orientation Test van Benton, Varney & Hamsher (1978), Het is een test voor visueel-ruimtelijke oriëntatie, een functie die wordt toegeschreven aan de pariëtaalkwab van de rechter hersenhelft. In tegenstelling tot testmodule LINO lijkt deze implementatie zoveel mogelijk op de paper & pencil test. Steeds worden twee lijnstukken aangeboden waarbij van elk de richting (hoek t.o.v. de horizontale lijn) gematcht moet worden met een lijn uit een waaier van 11 lijnen. De waaier blijft voortdurend op het scherm staan. Er zijn 2 versies waaruit gekozen kan worden, verschillend in moeilijkheidsgraad: een gemakkelijke versie met 10 verschillende lijnen (inclusief de horizontale en verticale lijn), en een moeilijkere versie waarbij de horizontaal en de verticaal ontbreken. In principe zijn er 30 opgaven die worden voorafgegaan door 5 oefenopgaven.



Een antwoord kan worden gegeven door intikken van een cijfer, of door het nummer van de betreffende lijn in de waaier aan te klikken, dan wel aan te tikken bij gebruik van een aanraakscherm. De maximale score is 30, want beide lijnstukken moeten correct zijn om mee te tellen in de scoring. Er is een normcriterium uit de literatuur, en gegevens van een voorlopige normgroep.

Literatuur.

Benton, A.L., Varney, A.R. & Hamsher, K.D. (1978). Visuospatial judgment: A clinical test. *Archives of Neurology*, 35, 364-367.

LIJN - Lijnen Delen – (mate van neglect)

Deze taak, bedoeld om mate van neglect bij neurologische (vooral rechterhemisfeer) patiënten) in kaart te brengen, bestaat uit 3 subtaken: Horizontale Lijnen, Verticale Lijnen, en Doorstrepen. De lijnstukken kunnen één voor één aangeboden worden, maar ook met een aantal tegelijk (afb. links). Bedoeling is om te proberen de lijn precies in het midden aan te klikken, waarna er een markering op de lijn verschijnt.

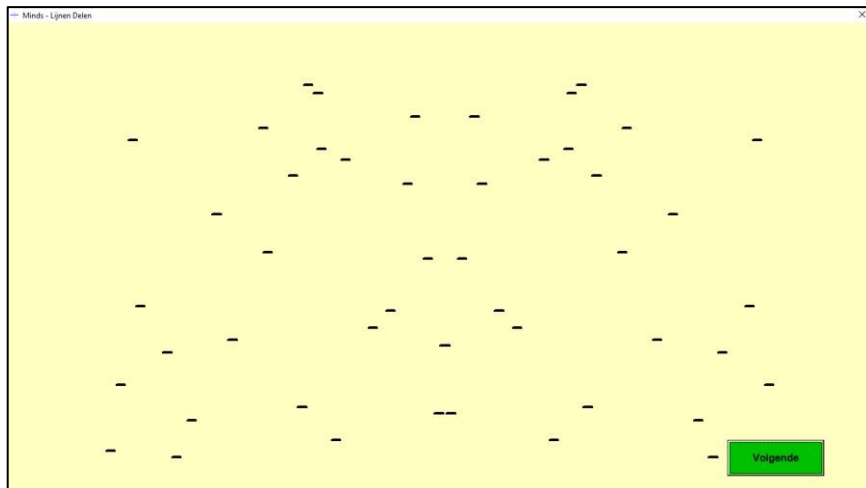
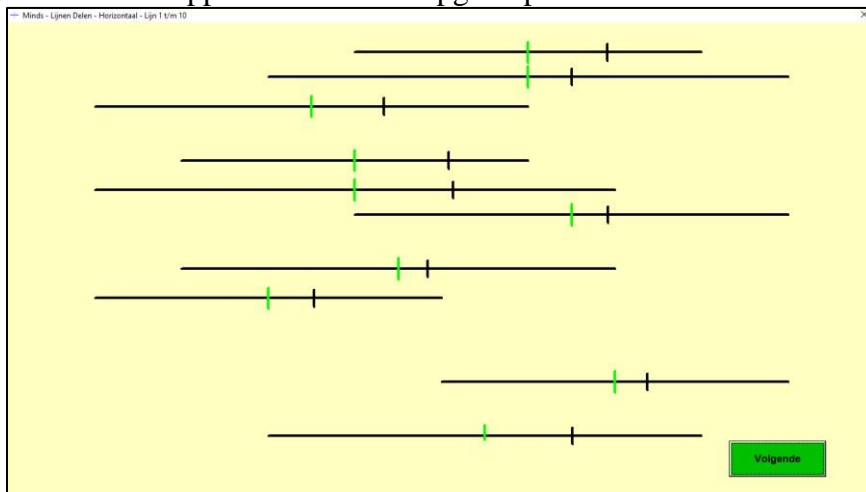
Het is mogelijk om als feedback het exacte midden van een lijn te tonen. De afwijking van het exacte midden wordt gekwantificeerd als proportie van de schermbreedte (Horizontaal) of schermhoogte (Verticaal).

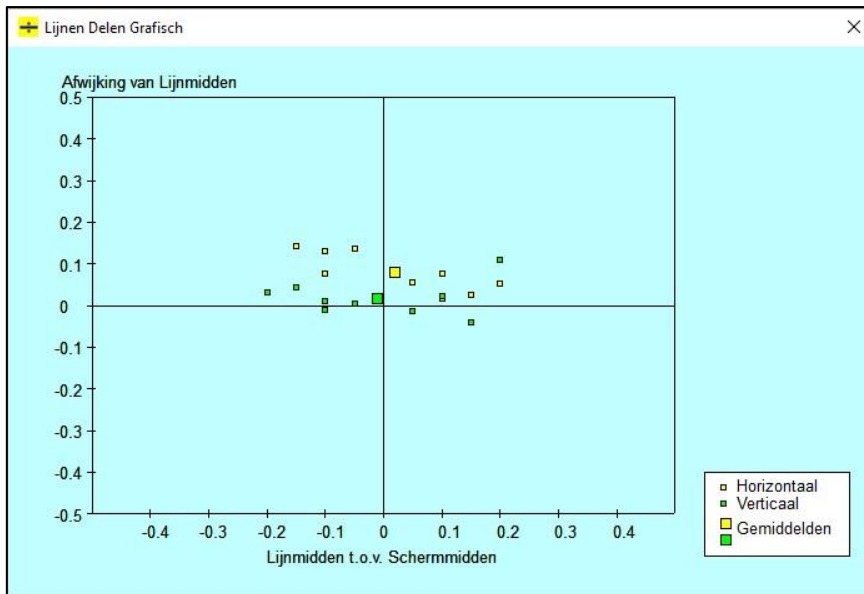
In de rapportage worden, naast de numerieke resultaten, de afwijkingen grafisch afgebeeld als functie van lijn-midden t.o.v. scherm-midden (zie afb. rechts).

In de subtaak Doorstrepen (afb. midden) wordt op het scherm een groot aantal streepjes getoond (links en rechts symmetrisch). Elk streepje moet worden aangeklikt, waarna deze verdwijnt.

Geregistreerd wordt het aantal aangeklikte streepjes links en rechts van het midden.

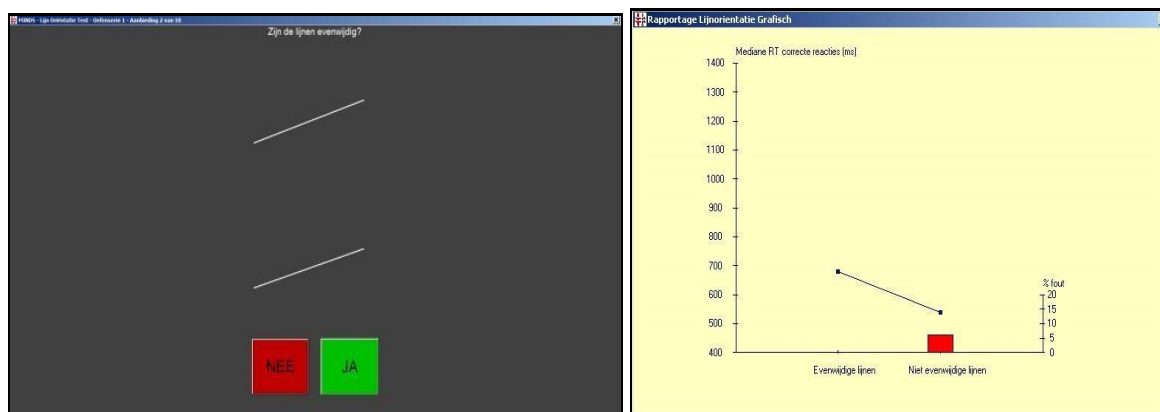
Een verhalend, individueel rapport kan worden opgeroepen.





LINO – Lijn Oriëntatie Test

Deze test is afgeleid van de Lijn Oriëntatie Test van Benton et al. (1978). De test bestaat uit 36 aanbiedingen van een paar lijnen, met als taak aan te geven of de lijnen van een paar evenwijdig lopen of niet. Een oefenserie met 10 paren lijnen gaat vooraf, met een instelbaar criterium (% correct), dat gehaald moet worden om door te kunnen gaan met de feitelijke test. Ja / Nee reacties kunnen worden gegeven met de cursortoetsen, de muis, het aanraakscherm, of met een optionele button box. Een trial met een extreme reactietijd (RT) of verkeerde toetsaanslag kan worden herhaald te midden van nog komende trials (deze mogelijkheid kan worden ingesteld). De rapportage geeft o.a. het percentages hits en fouten positief, alsmede de gemiddelde RT voor correcte Ja en Nee reacties. Hierop hebben ook de normen betrekking. Beschikbaar zijn normen van studenten, gezonde ouderen (gemiddeld 66 jaar) en vaatpatiënten (gemiddeld 67 jaar). Een interpretatief rapport is op te roepen.



Literatuur.

Benton, A.L., Varney, A.R. & Hamsher, K.D. (1978). Visuospatial judgment: A clinical test. *Archives of Neurology*, 35, 364-367.

SDT - Signaal Detectie Test (perceptuele gevoeligheid, response bias)

Deze waarnemingstaak meet aan de hand van een groot aantal trials met vrij korte aanbiedingen van alfanumerieke stimuli (letters, cijfers of andere symbolen) de perceptuele gevoeligheid en response bias van de waarnemer. De bedoeling is steeds het zo snel mogelijk vaststellen of er te midden van een aantal stimuli een afwijkend symbool aanwezig is of niet (2-keuze taak). Zie bovenste figuur). Gereageerd kan worden met de cursortoetsen, de muis, via een aanraakscherm, of via de optionele button box. De test heeft bij voorkeur 2 trialblokken die van elkaar verschillen in 1 taakvariabele,

zodat bij een participant is na te gaan wat de invloed is van een dergelijke manipulatie. De test kan worden ingesteld als NOISE taak of als PROBABILITY taak.

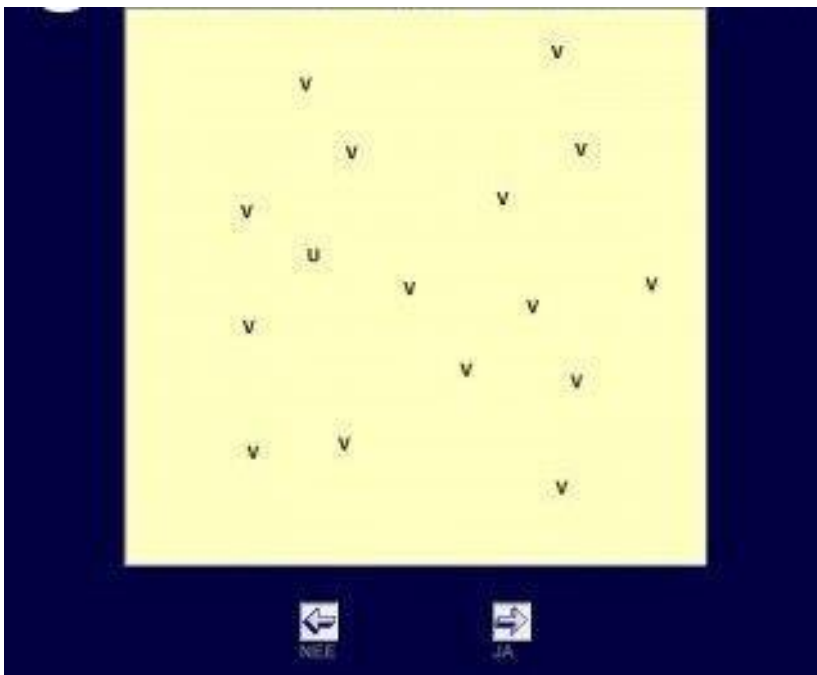
Bij een instelling als NOISE taak is het aantal stimuli in het display over de 2 blokken verschillend (bijvoorbeeld 10 stimuli in het ene blok en 15 in het andere). Ingesteld als PROBABILITY taak is er een verschil tussen de blokken in het percentage trials met een afwijkend symbool in het display (bijvoorbeeld 30% in het ene en 70% in het andere blok).

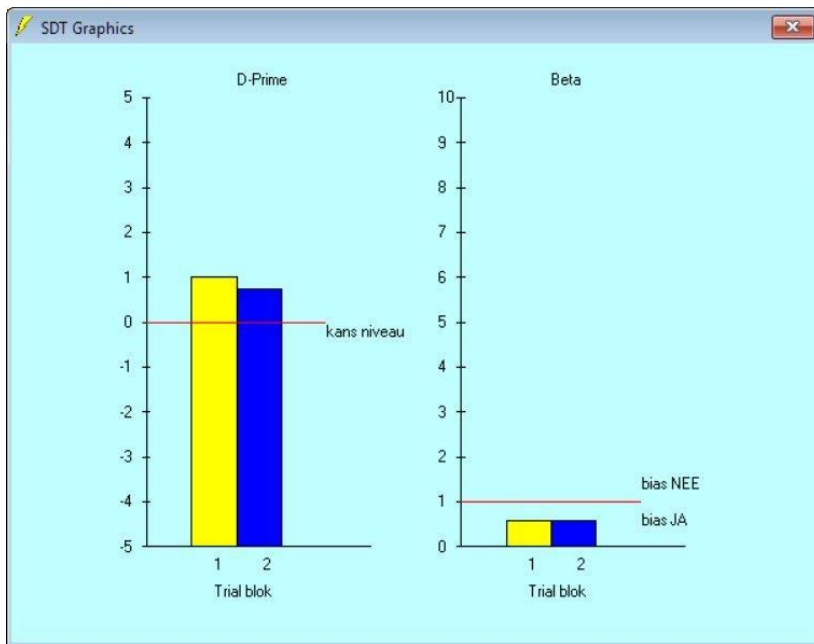
Geregistreerd worden de RT op elke trial en de accuratesse. Op basis van het percentage hits en false alarms worden de individuele resultaten per trialblok verwerkt met de signaal detectie methode (Tanner & Swets, 1954), leidend tot een d' (d-prime) en een β (bèta). De d' is een maat voor de gevoeligheid en scherpte van de waarneming (hoe hoger hoe gevoeliger); de β is een maat voor response bias (hoe lager hoe meer men geneigd is in geval van twijfel te beslissen dat er een afwijkend symbool ("signaal") aanwezig is. Deze uitkomstmaten worden in de rapportage grafisch afgebeeld (zie onderste figuur).

Normgegevens zijn gebaseerd op de twee typen taken, uitgevoerd bij een groot aantal studenten. Zo hebben ruim 1800 studenten deelgenomen aan de NOISE taak met een onderscheid van 10 en 15 stimuli tussen de 2 blokken, en ruim 1100 studenten voltooiden de PROBABILITY taak met een verschil van 40 versus 60% trials met een afwijkend symbool.

M.b.t. de NOISE taak is gebleken dat er bij een kleiner aantal stimuli in het display de d' in het algemeen hoger wordt, terwijl β nagenoeg gelijk blijft. Voor de PROBABILITY taak is gevonden dat manipulatie van het percentage trials met een afwijkend symbool hoofdzakelijk een effect heeft op β (β wordt hoger bij een lager percentage).

Bij de rapportage is een toelichting op de signaaldetectie methode op te roepen.



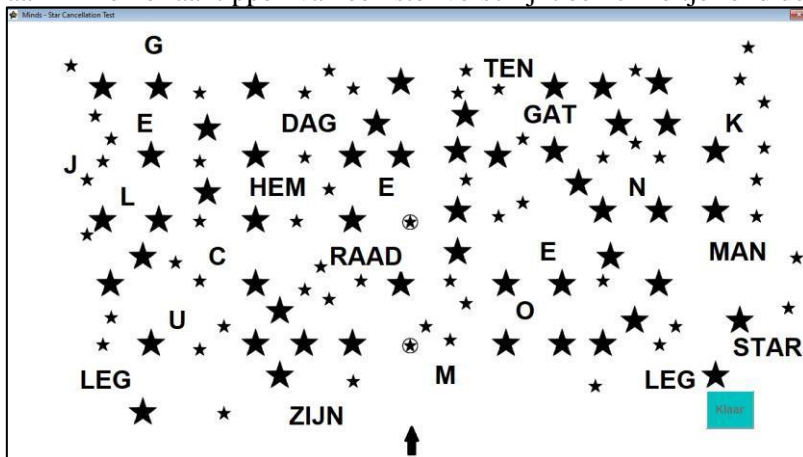


Literatuur:

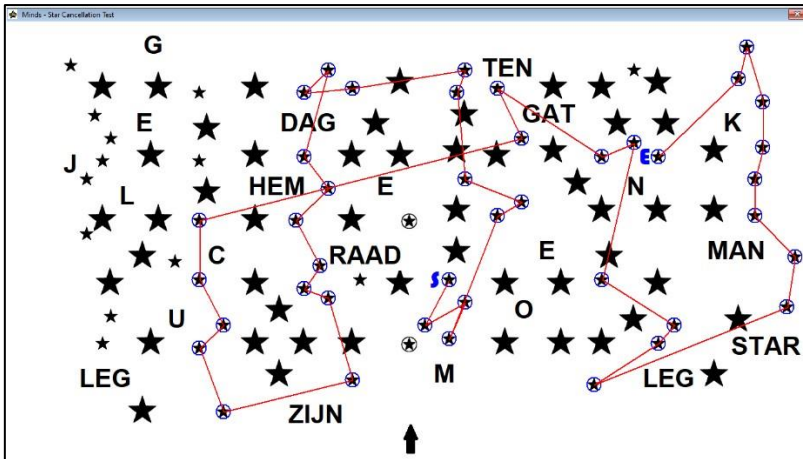
Tanner, W.P. & Swets, J.A. (1954). Decision processes in Perception, *Psychological Review* 1961, 68, 301-340.

STAR – Star Cancellation Test

Dit is een screening test die ontwikkeld is om de aanwezigheid van unilateraal spatieel neglect (USN) aan te tonen in de nabijgelegen extrapersoonlijke ruimte, bij patiënten met een beroerte. Oorspronkelijk als paper & pencil test ontwikkeld door Wilson, Cockburn & Halligan (1987). De test in Minds bestaat uit 1 scherm, gevuld met 52 grote sterren, 13 letters en 10 korte woorden, te midden van 56 kleine sterren. Bedoeling is om zoveel mogelijk kleine sterren op het scherm te vinden en met de muis aan te raken (of met de vinger ingeval een tablet of aanraakscherm gebruikt wordt). Twee kleine sterren in het midden van het scherm gelden als voorbeeld. Na aanklikken of aantippen van een ster verschijnt een cirkeltje rond de ster.



De maximum haalbare score is 54 (56 kleine sterren min de 2 voorbeeldsterren). De sterren zijn gelijkmatig verdeeld over het scherm (27 kleine sterren links van het midden en 27 rechts). Een score lager dan 44 kan een indicatie zijn voor de aanwezigheid van USN. Een ratio tussen de score voor de linkerhelft van het scherm t.o.v. de totaalscore kan aangeven of sprake is van een neglect voor de linker (ratio < .46) of rechter helft (ratio > .55). Bij het beëindigen van de test wordt het afgelegde traject van aangeklikte sterren op het scherm weergegeven, wat ook kan worden bewaard in een bestand:



Literatuur:

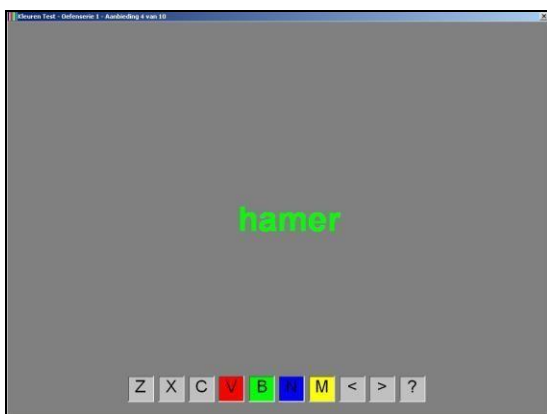
B Wilson, J Cockburn, P Halligan (1987). Development of a behavioral test of visuospatial neglect. Arch Phys Med Rehabil 68, 98-102

5. Perceptual Bias

EMOS - Emotionele Stroop Taak (attentional bias)

Woorden met een mogelijk emotionele lading en (gematchte) neutrale woorden worden aangeboden in verschillende kleuren, al of niet met backward masking. De taak heeft een voor de participant neutrale naam: Kleuren Test. Taak is zo snel mogelijk en met zo min mogelijk fouten de kleur van het woord aan te geven. Dit kan via verschillende toetsen op het toetsenbord, buttons op het scherm, of via de optionele [button box](#). De intentie van de taak is de mate van Attentional Bias (AB) te bepalen m.b.t. een bepaalde thematiek of probleemgedrag welke sterk van toepassing kan zijn op de betreffende persoon. Uit de literatuur komen bijvoorbeeld naar voren: een AB voor stimuli die te maken hebben met eten, figuur, lichaamsvorm bij anorexia patienten, een AB voor trauma-specifieke stimuli bij mensen met een PTSS, een AB voor roken gerelateerde stimuli bij verslaafde rokers, enz. (MacLeod et al, 2002).

In Minds zijn momenteel o.a. woorden voor algemene angst, woorden die met rookgedrag te maken hebben, en woorden over studie-angst opgenomen. Deze woorden zijn gematcht met neutrale woorden. Thema's en woorden kunnen op verzoek worden toegevoegd. Standaard gaat het om aanbidding in 4 kleuren (rood, groen, blauw en geel), maar het is mogelijk de taak op een combinatie van drie van deze kleuren in te stellen. Normen hebben betrekking op algemene reactiesnelheid en percentage fouten, alsmede op de AB-score. Deze zijn beschikbaar voor de thema's Rookwoorden en Studieangst, en zijn afkomstig van werk met studenten (normen voor mannen en vrouwen apart). Normen voor het thema Angst zijn afkomstig van jongeren van 12-18 jaar.

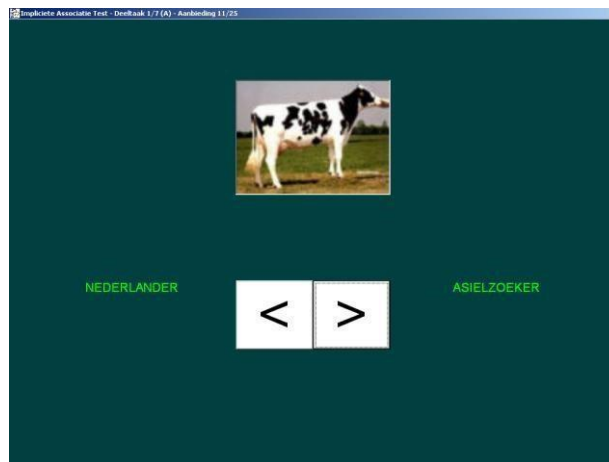


Literatuur:

MacLeod, C., Rutherford, E., Campbell, L., Ebsworthy, G. & Holker, L. (2002). Selective attention and emotional vulnerability: Assessing the causal basis of their association through the experimental manipulation of attentional bias. *Journal of Abnormal Psychology*. 111, 107–123.

IAT - Implicit Association Test (vooroordelen t.a.v. diverse thema's)

Deze taak is gebaseerd op de Implicit Association Theory van Greenwald et al. (2003), waarmee op impliciete wijze getracht wordt vooroordelen vast te stellen ten aanzien van bepaalde thema's. In (standaard) zeven blokken dienen plaatjes en/of woorden gesorteerd te worden in twee verschillende categoriesystemen, die over de hele test afzonderlijk en gecombineerd voorkomen. Er is een categorie-systeem "Doelgroep", bijv. autochtoon versus allochtoon, en een categorie-systeem "Attribuut", bijv. goed versus slecht. Steeds moet gekozen worden tussen twee knoppen, links of rechts (instelbare reactiewijze: op het scherm, op het toetsenbord, of op de externe button box). Er is onmiddellijk feedback over fouten en deze dienen onmiddellijk gecorrigeerd te worden. Fouten en RT worden geregistreerd.



Blokken A en B zijn oefenblokken. In blok A wordt het sorteren van plaatjes of woorden naar de twee categorieën van de Doelgroep dimensie geoefend. In blok B gaat het om het leren sorteren van woorden naar de twee categorieën van de Attribuut dimensie. Blokken C en D zijn combinaties van blokken A en B, d.w.z. doelgroep-stimuli en attribuutstimuli worden door elkaar aangeboden en elke stimulus moet in één van de categoriesystemen gesorteerd worden.

Blok E is identiek aan blok A behalve dat vanaf dit blok de plaatsen van de doelgroep-categorieën (links/rechts op het scherm) verwisseld zijn. Blokken F en G zijn weer de combinaties van doelgroep-stimuli en attribuutstimuli, maar ook weer met de doelgroep-categorieën verwisseld.

In de uitwerking worden geheel volgens het scoringsprotocol van Greenwald et al. (2003) de reactietijden gestandaardiseerd en de gemiddelde RT van blokken C en D afgetrokken van die uit blokken F en G. Dit is de IAT-score. Interpretatie van deze score: hoe hoger deze verschilscore hoe sterker het impliciete vooroordeel.

Beschikbare Thema's in Minds zijn tot nu toe:

- Asielzoekers: 12 verschillende afbeeldingen in de Doelgroep dimensie, 12 verschillende woorden in de Attribuut dimensie. Taak: sorteren van foto's op NEDERLANDER/ASIELZOEKER, woorden op GOED/SLECHT.
- Religie: 12 plaatjes sorteren op CHRISTEN/MOSLIM, 12 woorden sorteren op GOED/SLECHT.
- Criminaliteit: 12 foto's sorteren op AUTOCHTOON/ALLOCHTOON, 12 woorden sorteren op CRIMINEEL / NIET-CRIMINEEL.
- Intelligentie: zelfde foto's en doelgroep als bij Criminaliteit, 12 woorden sorteren op hoog IQ / laag IQ.
- Luiheid: zelfde foto's en doelgroep als bij Criminaliteit, 12 woorden sorteren op actief / lui.
- Macht: 30 namen voor MANNEN en VROUWEN (groeps categorie), en 28 woorden sorteren op STERK/ZWAK (attributen).
- Relatie: 30 namen voor MANNEN en VROUWEN (groeps categorie), en 28 woorden te sorteren op KOUD/WARM (attributen).

- Gender: 16 woorden voor MANNEN en VROUWEN (groeps categorie), en 16 woorden sorteren op PRETTIG / ONPRETTIG (attributen).
- Military: 16 woorden voor MILITAIRE en NIET-MILITAIRE BEROEPEN (groeps categorie), en 16 woorden te sorteren op MANNELIJKE en VROUWELIJKE TREKKEN (attributen).

Op verzoek kunnen thema's en stimuli (plaatjes in jpg of bmp format) worden toegevoegd.

Bij de individuele rapportage kan de behaalde IAT-score vergeleken worden met een normgroep. Er zijn normen (voor mannen en vrouwen afzonderlijk) van:

-Psychologiestudenten (thema's Asielzoekers, Religie, Macht, Relatie) ; N = 282 - 1014. -

Studenten politieacademie (thema Kracht/Gender); N = 44 - 108 -Mariniers (thema:

Beroepen/Gender); N = 23 – 84. Literatuur.

Greenwald,A.G., Nosek,B.A. & Banaji,M.R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: An improved scoring algorithm. *Journal of personality and Social psychology*, 85, 197-216.

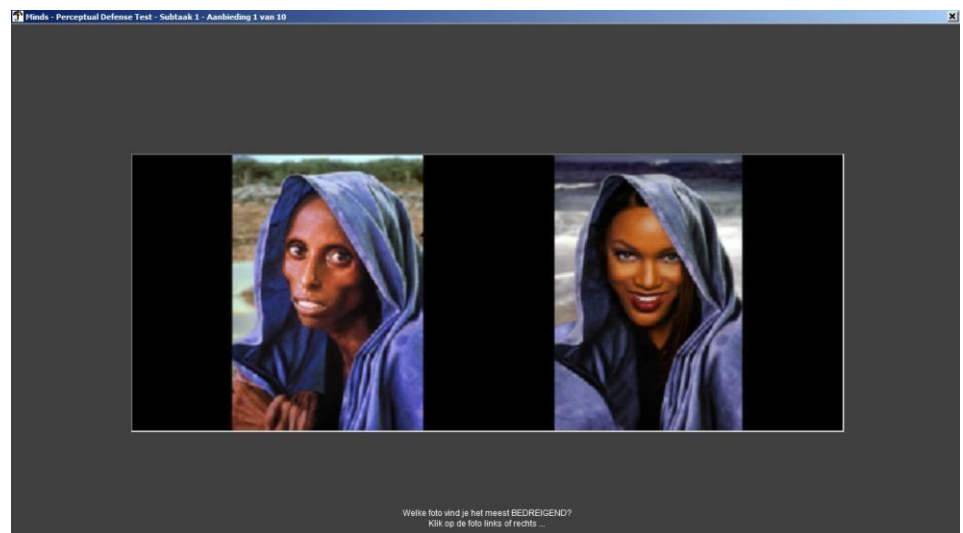
PDT - Perceptual Defense Test (waarnemingsafweer)

Deze test bestaat uit 10 paren plaatjes, met in elk paar een "stressvol" plaatje en een neutrale "match": een paar plaatjes komt 1 keer voor in de vorm: SN (Stress links, Neutraal rechts) en 1 keer in de vorm: NS (in feite zijn er dus slechts 10 stressvolle plaatjes en 10 neutrale plaatjes). Elk paar plaatjes wordt standaard 2 x in dezelfde configuratie (SN, NS) aangeboden, totaal dus 40 trials. Standaard instructie is zo snel mogelijk de foto te kiezen die "het meest in het oog springt". Aanbiedingsduur is zeer kort en er wordt backward masking toegepast. De selectiemethode kan ingesteld worden op cursortoetsen, muisklik of externe button box.

Een Perceptual Defense (PD)-score wordt berekend uit de verhouding van het aantal keuzen voor het stressplaatje en het neutrale plaatje. Is deze positief (meer keuzen voor Neutraal) dan kan sprake zijn van waarnemingsafweer, is de PD-score negatief (meer keuzen voor stress) dan is er sprake van verhoogde waakzaamheid of vigilantie (Brand et al., 1991). Ook wordt een RL-index berekend die aangeeft of men een voorkeur heeft voor de plaatjes rechts of voor links.

Naast deze conditie met korte aanbiedingen, is er ook een mogelijkheid tot het afnemen van een conditie met selfpaced aanbiedingen: de paren plaatjes (in dit geval maximaal 10) blijven op het scherm staan totdat een van de plaatjes wordt geselecteerd. Instructie daarbij is "Welke foto vind u het meest bedreigend?". Bij de instellingen kan de testleider kiezen om deze conditie vooraf of na afloop van de korte conditie af te nemen, of helemaal niet. Aanbevolen wordt om met deze conditie te beginnen.

De normen bestaan uit PD-scores op grond van aantallen keuzes en gemiddelde RT, en de RLindex. Er zijn normtabellen van mannelijke (N=259) en vrouwelijke (N=938) studenten.



Literatuur:

- Brand, N., Olf, M., Hulsman, R. and Slagman, C. (1991). Perceptual Defense: The Use of Digitized Pictures. In: M. Olf, G. Godaert and H. Ursin (Eds), *Quantification of Human Defence*. Heidelberg, Springer Verlag: pp. 293-301.
- Moormann,P.P., Brand,A.N., Behrendt,E. & Massink,J. (2003). A Conceptualization of Alexithymia and Defense Mechanisms in relation to lateral Brain Dominance. In: F.J. Maarse, A.E. Akkerman, A.N. Brand and L.J.M. Mulder, *Clinical Assessment, Computerized Methods and Instrumentation*. Lisse, Swets & Zeitlinger. **7**: 71-90.

6. Informatieverwerking

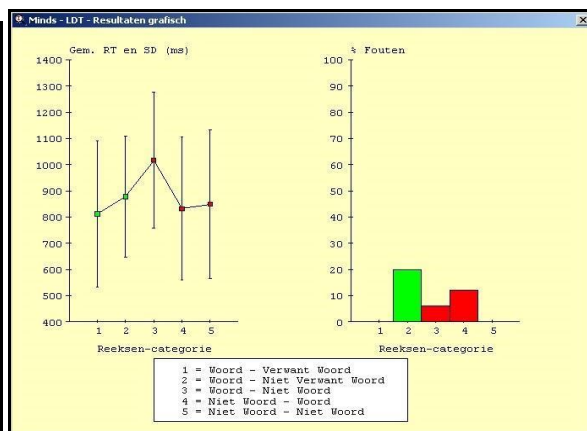
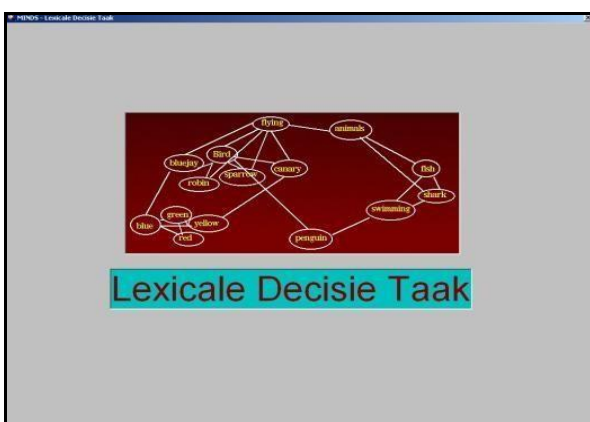
LDT - Lexicale Decisie Test (word/non-woord onderscheid en priming effect)

Dit is een test voor de snelheid en accuratesse bij het herkennen van (Nederlandse) woorden, en (semantische) priming effecten daarbij. De test is afgeleid van het werk van Meyer & Schvaneveldt (1971). Standaard gebruik tot nu toe betreft een test bestaande uit 98 aanbiedingen van paren letterreeksen. De bedoeling is steeds om aan te geven of beide letterreeksen van een aangeboden paar bestaande Nederlandse woorden zijn of niet. De paren letterreeksen zijn onderverdeeld in 5 typen:

- 25 paren verwante woorden (bv dokter - arts)
- 25 paren niet-verwante woorden (arts - appel)
- 16 paren van het type woord – non-woord (dokter - droel)
- 16 paren non-woord - woord (kerf - appel)
- 16 paren non-woorden (droel - kerf)

De letterreeksen van een paar worden tegelijk en boven elkaar gedurende korte tijd aangeboden. Aan de test kan een oefenblok voorafgaan met een vereist percentage aanbiedingen (instelbaar) dat correct moet zijn. De reactiewijze kan worden ingesteld op cursortoetsen, buttons op het scherm, of de externe button box.

Resultaten hebben laten zien dat woordeffect (woorden vs non-woorden) en priming effect (verwante woordparen vs niet-verwante paren) zowel op individueel als op groepsniveau waarneembaar zijn, en tot uiting komen in % correct en gemiddelde RT. Normtabellen (% correct van elk type paar letterreeksen) zijn gebaseerd op afname bij mannelijke (N=474) en vrouwelijke (N=1598) psychologiestudenten.



Literatuur:

Meyer, D. E., & Schvaneveldt, R. W. (1971). Facilitation in recognizing pairs of words: Evidence of a dependence of retrieval operations. *Journal of Experimental Psychology*, 90, 227-234.

LEES – Lees Test

Deze test biedt naar keuze een lijst woorden aan, met als doel om na te gaan of men eenvoudige Nederlandse woorden goed kan lezen en begrijpt. De proefleider kan tijdens afname per aangeboden woord een tweeledige scoring aangeven, volgens verschillende criteria (wel of niet goed lezen, wel of niet de betekenis kennen, e.d.). De snelheid van het lezen wordt ook geregistreerd. Er zijn 2 lijsten met woorden waaruit de testleider kan kiezen: lijst 1 bevat 60 eenlettergrepige, eenvoudige woorden, lijst 2 bevat zowel een- als meerlettergrepige woorden (48).

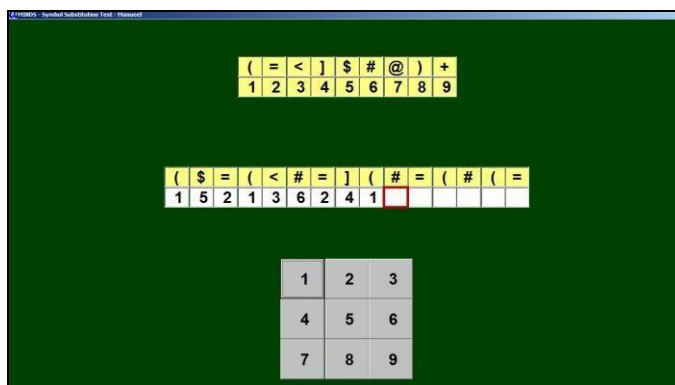
SDMT - Symbol Digits Modalities Test

Met deze screeningstest kan een uitspraak gegeven worden over het vermogen tot complex visuele scanning en het visueel volgen van een spoor, en het kan een vergelijking opleveren tussen visueel-motorische en mondelinge reacties. De taak die bestemd is voor zowel volwassenen als kinderen vanaf 8 jaar, is afgeleid van de Symbol Digit Modalities Test (SDMT) van A. Smith (1972). De participant wordt geconfronteerd met 9 verschillende symbolen die horen bij de cijfers 1 t/m 9 (standaard instelling), of bij de letters A t/m I. In de standaardinstelling krijgt de participant gedurende 90 seconden een aantal reeksen symbolen die gecombineerd moeten worden met de juiste cijfers (of letters). Vooraf gaan 10 oefensymbolen.

De test bestaat uit een manuele en een mondelinge subtest, die ook afzonderlijk zijn af te nemen. Voor de manuele subtest wordt de reactiewijze bij voorkeur ingesteld op toetsenbord (intikken van de cijfers of letters). Andere instellingen zijn klikken met de muis of aanraakscherm, waarbij een virtueel toetsenbordje met cijfers of letters op het scherm staan. De mondelinge subtest vraagt van de testleider dat de antwoorden direct worden gescoord. Hiervoor kan van tevoren een speciaal formulier uitgeprint worden, waarbij de standaard instellingen van toepassing zijn. In het rapportage-onderdeel kunnen de scores van de mondelinge subtest aan de hand van dit formulier worden ingevoerd.

Het voorschrift is afname van beide subtests. De volgorde waarin de subtests worden afgenomen is volgens onderzoek niet van belang voor de uitkomsten. We geven echter de voorkeur aan: eerst manueel, daarna mondeling.

Mogelijke testinstellingen betreffen verder o.a. het type symbool (niet-alfanumerieke toetsenbordtekens, cijfers, letters, diverse sets webding- en wingding-tekens). Ook kan het antwoordtype worden gespecificeerd (cijfers of letters), alsmede de testduur (standaard 90 sec), aantal oefensymbolen en feedback. Deze laatste parameter (feedback tijdens de eigenlijke test) is belangrijk bij gebruik van de test voor cognitieve training. Gebruik van de niet-alfabetische stimuli maakt de test ook geschikt voor anderstaligen.



Als voorlopige normen zijn gepubliceerde Amerikaanse normen (papier & potlood test) in de rapportage opgenomen. Deze hebben betrekking op een aantal leeftijdsgroepen (kinderen en volwassenen). Ook kan vergeleken worden met een voorlopige normgroep volwassenen, gebaseerd op de versie van Minds. Een interpretatief rapport kan worden opgevraagd.

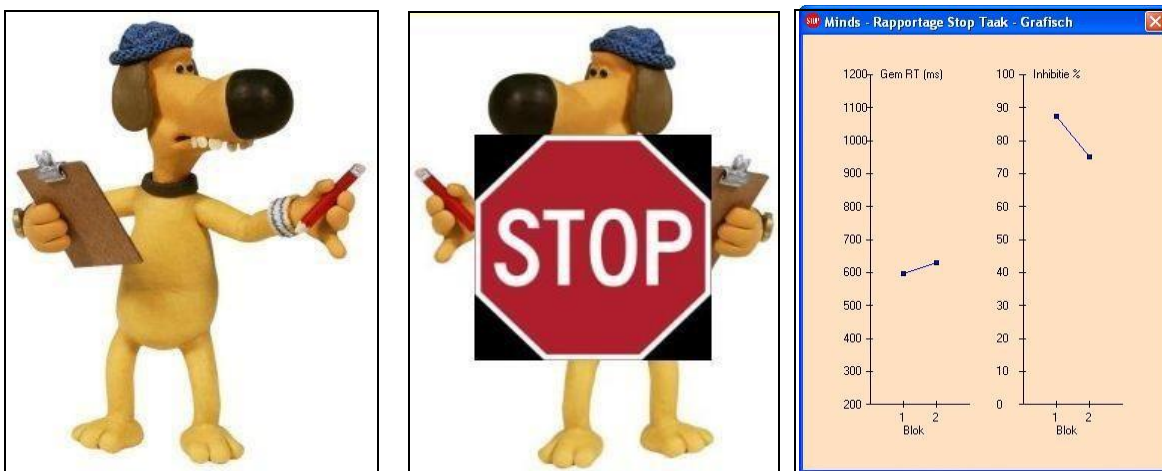
Literatuur:

Smith, A. (1968). The symbol-digit modalities test: a neuropsychologic test of learning and other cerebral disorders. In: J. Helmuth (Ed.), *Learning disorders*, Seattle, Special Child Publications, pp. 83-91.

STOP - Stop-Signaal Taak

Met deze taak kan inhibitie-controle of impulsiviteit in kaart worden gebracht. Het is een tweekeuze GoNoGo taak, waarbij de Go-stimulus (zie linkerfiguur als voorbeeld) vraagt om een reactie met de linker of rechter hand, en waarbij op sommige trials kort na de GO-stimulus ook een STOP-signaal verschijnt waarop juist de reactie onderdrukt moet worden (figuur midden). De taak is ontleend aan het werk van Overtoom et al. (2002). De reactiewijze kan worden ingesteld op toetsenbord (cursortoetsen links en rechts of toetsen Z en ?), aanraakscherm met 2 buttons op het scherm, of de optionele button box.

Diverse stimuli voor GO-signaal en STOP-signaal zijn mogelijk, en het STOP-signaal kan zowel visueel als akoestisch (een 1000 Hz toon) zijn, of beide tegelijkertijd. Verschillende tijdparameters zijn instelbaar, zoals aanbiedingsduur en interval, en het interval tussen GO-stimulus en STOP-signaal (Stop-Signaal Delay, SSD) wordt bij voorkeur als variabel ingesteld. Het aantal trials kan worden bepaald, en de trials kunnen opgedeeld worden in meerdere blokken. Voor elk blok kan een aparte frequentie ingesteld worden van verschijnen van het STOP-signaal.



Voor deze test zijn er normen van TBS-patiënten (psychopatisch en non-psychopatisch) en van gezonde volwassenen, alsmede van jongeren tussen 12 en 18 jaar. Normen betreffen de RT op correcte GO-trials en de RT op foutieve STOP-trials (fouten positief), alsmede de percentages correcte inhibities op STOP-trials. Ook Z-scores worden berekend.

In het rapport worden voor GO- en STOP-trials per blok de gemiddelde RT en standaard deviatie gegeven, voor de GO-trials verder het percentage keuzefouten en omissies, en voor de STOP-trials het percentage correcte inhibities. Bij instelling op variabel Stop-Signaal Delay kan ook de duur van het niet-observeerbare Stop proces wordt geschat, volgens de procedure van Verbruggen en Logan (2009). Literatuur.

- Overtoom et al. (2002). Inhibition in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A psychophysiological study of the Stop Task. *Biological Psychiatry*, 51, 668-676.
- Brand,N., Von Borries,K. & Bulten,E. (2010). Progress with MINDS, a testmanager for psychological assessment, research and education: applications in the forensic psychiatric domain. In: A.J.Spink, F.Grieco, O.E.Krips, L.W.S.Loyens, P.J.J.Noldus & P.H.Zimmerman (Eds), *Proceedings of Measuring Behavior 2010* (Eindhoven, the Netherlands), pp. 396-398.
- Verbruggen,F & Logan,G.D. (2009). Models of Response Inhibition in the Stop-Signal and StopChange Paradigms. *Neurosci Biobehav Rev.*, 33, 647-661.

7. Motorische functies

MOTOR - Motor Reaction Time Test

Voor deze motorische test wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van een pc met aanraakscherm of een tablet. De motorische snelheid wordt gemeten vanaf een eenvoudige situatie met slechts 1 knop of signaal op het scherm, tot een 4-keuze situatie. Subtaken met meer dan 1 knop kennen compatibele en incompatibele varianten. Opdracht is steeds het zo snel mogelijk doen uitdoven van de verlichte knop. In compatibele situaties kan dat door op de verlichte knop te drukken; bij incompatibele situaties moet op een andere dan de verlichte knop gedrukt worden. De 6 mogelijke subtaken zijn:

A = Simple RT: 1 knop/lampje op het scherm

B = 2 Choice Compatible: 2 knoppen: 2 knoppen/lampjes op scherm, op verlichte knop drukken

C = 2 Choice Incompatible: als B, maar op de andere knop drukken dan de verlichte knop

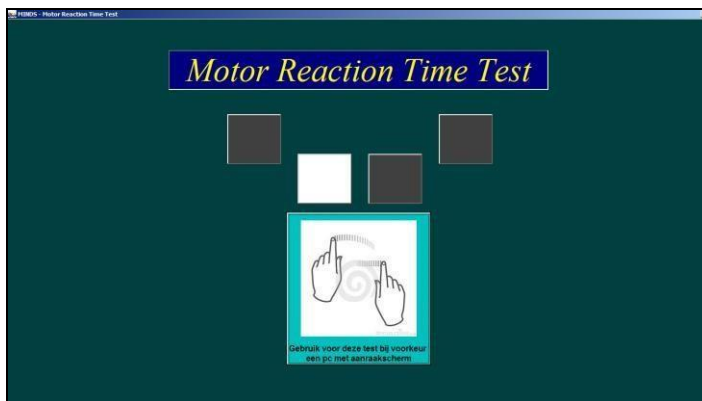
D = 4 Choice: 4 knoppen/lampjes op het scherm; op de verlichte knop drukken

E = 4 Choice Incompatible Rechts: Op knop drukken direct rechts van het lampje

F = 4 Choice Incompatible Links: Op knop drukken direct links van het lampje

Standaard worden alle 6 subtaken in bovenstaande volgorde afgenomen. Het voorgeschreven aantal trials per subtaak is 24, voorafgegaan door 12 warming-up trials. Bij subtaken met meer dan 1 knop dient gereageerd te worden met de wijsvingers van beide handen. Het respons-stimulus interval (RSI) is bij voorkeur variabel.

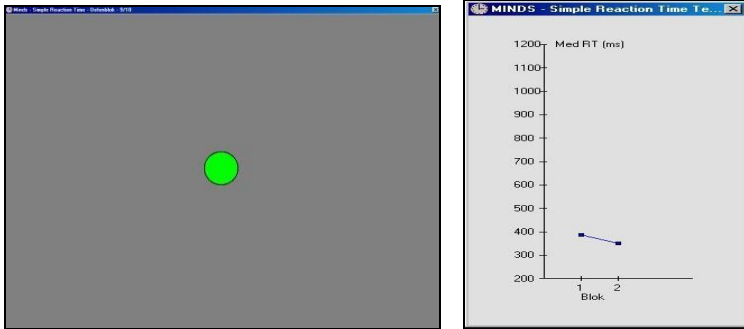
Bij de rapportage worden o.a. de gemiddelde reactietijd alsmede het percentage fouten per subtaak vermeld, en worden compatibiliteitseffecten berekend. Een interpretatief rapport is beschikbaar.



SRT – Simple Reaction Time

Deze test meet de basale snelheid van detectie van een eenvoudige stimulus op het scherm. Reactie wordt gegeven via spatiebalk, aanraakscherm, muis, of een knop op de optionele button box. Diverse aspecten zijn instelbaar, zoals vorm, kleur, grootte en positie van de stimulus, wel of geen waarschuwingssignaal, de variabele voorperiode en het respons-stimulus interval. Ook het aantal aanbiedingen, trialblokken en oefentrials zijn instelbaar.

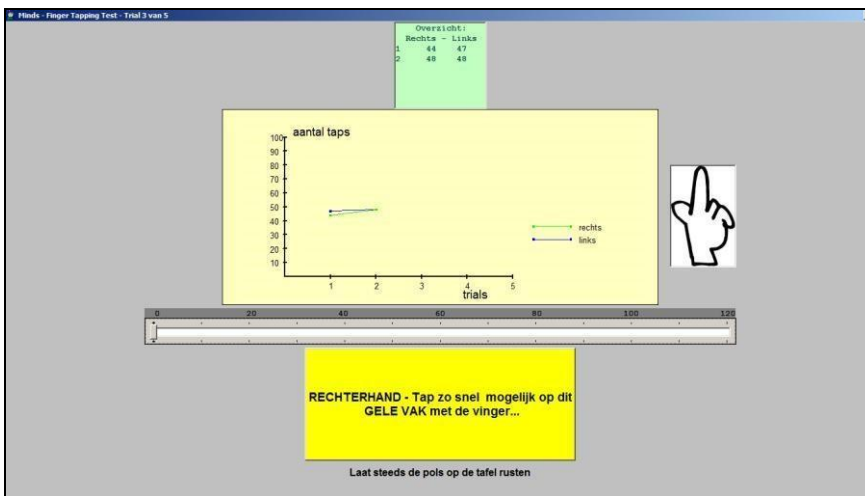
De rapportage vermeldt per blok het gemiddelde en de standaard deviatie van de reactietijd, alsmede het aantal impulsieve reacties. Er zijn normen gebaseerd op gegevens van o.a. vrouwelijke (N=986) en mannelijke (N=285) studenten, en van een groep jongeren van 15-20 jaar (N=200). Ook z-scores worden vermeld.



TAP – Finger Tapping Test (Basale motorische snelheid linker- en rechterhand)

Deze test meet de basale distale motorische snelheid, of mate van handvoorkeur (dexterity). Standaard afname betreft gedurende 10 seconden zo vaak mogelijk met de wijsvinger van de voorkeurshand “tappen”, vervolgens eenzelfde periode met de andere hand. Deze trials worden elk 5 keer uitgevoerd (5 x rechts en 5 x links). De test wordt bij voorkeur gebruikt met de (optionele) button box voor nauwkeurige tijdmeting. Maar de test kan ook ingesteld worden op tappen via de spatiebalk, of tappen op een aanraakscherm. Andere in te stellen parameters zijn o.a. aantal trials, tapping modus (op tijd of op aantal taps), duur van de tappingperiode (bij instelling op tijd), aantal taps (bij instelling op aantal). Tijdens het tappen wordt als feedback op het scherm de stand bijgehouden.

Normen betreffen gegevens van volwassenen in 4 leeftijdsgroepen (18-30 jaar, 31- 45, 46-65 en 66-78 jaar) met een N tussen 32 en 114. Daarnaast zijn er normen van rechtshandige (N= 417) en linkshandige (N=39) studenten. In combinatie met een normtabel worden z-scores verstrekt en kan een interpretatief rapport worden gegenereerd.



Literatuur:

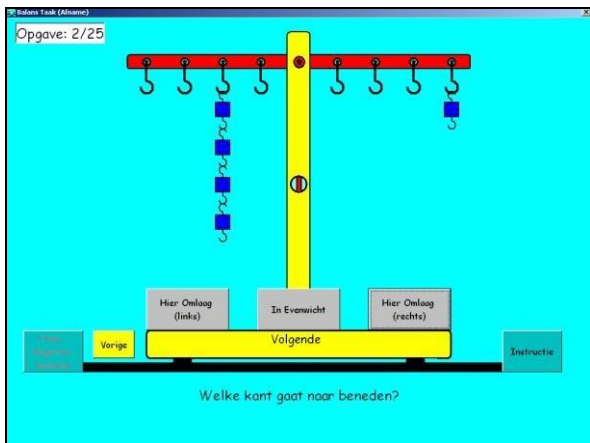
Brand,N. & Koning,P. (2020). Finger tapping bij ouderen. *GGZ Vaktijdschrift*, 1, 2-6.

8. Ontwikkeling

BALANS - Balans taak (Proportioneel redeneren)

Deze taak komt voort uit werk van Piaget en Siegler (1981), en pretendeert het ontwikkelingsniveau en inzicht in proportioneel redeneren te meten. De participant moet voorspellen naar welke kant de balans naar beneden zakt, of dat hij in evenwicht blijft. Standaard is aanbieding van 25 items, bestaande uit 5 items van 5 balanstypen: Weight problems, Distance problems, Conflict Weight, Conflict

Distance, Conflict Balance. De test bevat verschillende itemversies voor kinderen, en een moeilijker versie voor volwassenen.



In het rapport worden o.a. de percentages correct per balanstype vermeld, en bij normvergelijking ook z-scores.

Per balanstype afzonderlijk zijn er normen van kinderen van 4-16 jaar in 4 leeftijdsgroepen (jongens en meisjes apart; N varieert tussen 225 en 538; paper & pencil afname), alsmede normen van mannelijke (N=218) en vrouwelijke (N=756) psychologiestudenten (pc-versie). Een theoretische toelichting is op te vragen.

Literatuur.

Siegler, R. S. (1981). Developmental sequences within and between concepts. *Monographs of the Society for Research in Child Development*. 46(2, Serial No. 189).

DTT-PW - Diagnostische Toets Tweektaligheid (Passieve Woordenschat)

Doelgroep van deze begrippentest is jonge kleuters (autochtoon of allochtoon). De test kan een indicatie geven van de mate van integratie in Nederlandse taal (en cultuur). De toets bevat 2 oefenitems en 60 testitems. Een item bestaat uit 4 plaatjes, naast elkaar op het scherm. De testleider geeft de naam of de zin die bij het item hoort, dit kan in het Turks, Marokkaans, Antilliaans of in het Nederlands (de taal van de uit te spreken items kan aan het begin van de test opgegeven worden). Het kind of de testleider klikt of raakt het gekozen plaatje aan.



De test kan eventueel worden onderbroken en (bij opgave van de juiste ID-code en sessienummer van het kind) later worden hervat op de plaats van onderbreking. Testafname is o.a. instelbaar op afbreekregel: standaard is dat de test beëindigd wordt na 5 achtereenvolgende fouten. Voor elke normgroep (Turks, Marokkaans, Antilliaans) bestaat een normvergelijking van aanbieding van de items in de eigen taal, en van aanbieding in het

Nederlands. In de individuele rapportage worden daarbij drie niveau-vergelijkingen gegeven: begin Groep 1, eind Groep 1, en eind Groep 2. Ook zijn er leeftijdsnormen voor aanbieding in het Nederlands, voor 3- en 4-jarige Nederlandse en allochtone kinderen. Het is mogelijk de test verlengd af te nemen met 15 extra (moeilijker) items. Van deze verlengde afname zijn er ook leeftijdsnormen voor 5-jarige Nederlandse en allochtone kinderen.

DTT-B - Diagnostische Toets Tweektaligheid (Begrippen)

Deze begrippentest is bedoeld voor jonge Nederlandse en allochtone kleuters, met als meetpretentie de mate van integratie in de Nederlandse taal (en cultuur). De test bevat 2 oefenitems en 65 testitems. Een item bestaat meestal uit 3 plaatjes die tegelijkertijd op het scherm worden gepresenteerd. De testleider geeft de naam of de zin die bij het te kiezen item hoort. In welke taal zij dat doet (Turks, Marokkaans, Antilliaans of in het Nederlands) kan op het beginscherm worden aangegeven, dit wordt dan opgeslagen in het databestand. Het kind of de testleider klikt of raakt het gekozen plaatje aan. In een aantal gevallen moet het kind uit meer dan 3 objecten kiezen, en bij enkele items worden twee selecties verwacht.

De test kan eventueel worden onderbroken en (bij opgave van de juiste ID-code en sessienummer) later worden hervat op de plaats van onderbreking. Standaard is hier geen afbreekregel na foute antwoorden, maar dat kan worden ingesteld.

Voor elke normgroep van allochtone kinderen (Turks, Marokkaans, Antilliaans) bestaat een normvergelijking van aanbieding van de items in de eigen taal, en van aanbieding in het Nederlands. Daarbij worden in de rapportage drie niveau-vergelijkingen gegeven: begin Groep 1, eind Groep 1, en eind Groep 2. Vergelijking met een groep Nederlandse kinderen op deze 3 niveaus is ook mogelijk.

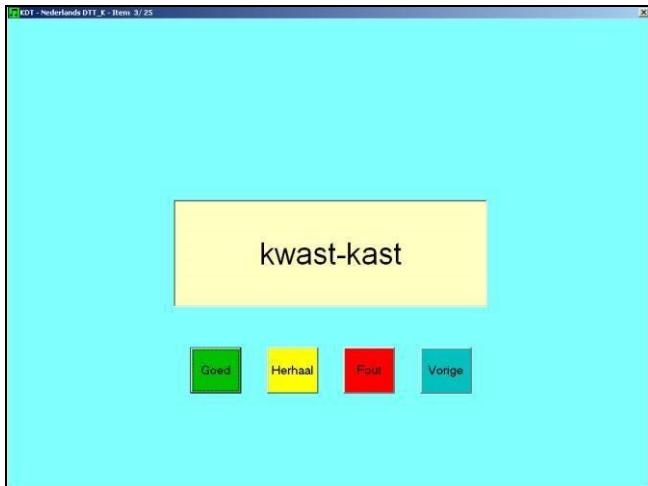
Daarnaast is er een normtabel voor 3-jarige Nederlandse kinderen (N=61) , en een voor 3-jarige allochtone kinderen (N=111).



KDT - Klank Discriminatie Test

De meetpretentie van deze test, bedoeld voor jonge kinderen, is de mate waarin het kind in staat is onderscheid te maken tussen klanken of woorden die bijna hetzelfde klinken. Het door de computer akoestisch aangeboden klankenpaar moet door het kind worden gereproduceerd, waarna de testleider beoordeelt of dit correct was. De klankenparen worden ook op het scherm afgebeeld (zie figuur). Eventueel kan een klankenpaar herhaald worden. De test bevat momenteel een lijst met paren Nederlandse morfemen, en een met paren Turkse klanken. Deze twee lijsten, ontleend aan de Diagnostische Test Tweektaligheid – subtest Klanken, bevatten elk 25 testparen, en bij elke lijst zijn twee oefenparen opgenomen.

Ook zijn normen geïntegreerd aanwezig, voor begin groep 1, eind groep 1, en eind groep 2. Lijsten met items en bestandjes met klankenparen zijn eventueel zelf toe te voegen.

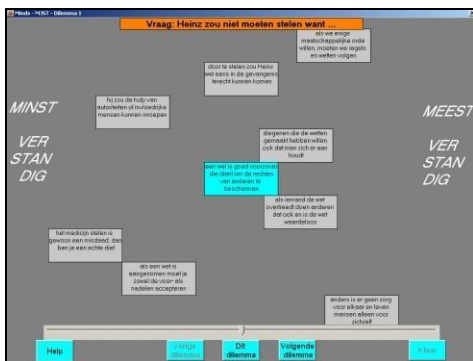


MJST - Moral Judgment Sorting Task (morele ontwikkeling)

Deze test voor het bepalen van iemands morele ontwikkeling bestaat uit presentatie van 3 morele dilemma's: "Heinz" – "Zakgeld" – "Heinz" (nogmaals maar met andere probleemvraag). Naar aanleiding van elk dilemma wordt een probleemvraag gesteld, elk met 9 uitspraken (mogelijke argumenten als antwoorden op het probleem). Aan de participant wordt gevraagd de uitspraken te sorteren op basis van verstandigheid (minst verstandig – meest verstandig). Dit sorteren gaat op een schaal van 1 – 9 waarbij de muis gebruikt wordt (of de vinger in geval van een touch screen).

De uitkomstmaat per dilemma betreft een correlatie tussen de eigen rangordening en de "ideale" rangordening volgens de hiërarchische classificatie van morele stadia op grond van de theorie van Kohlberg. Deze correlaties worden gemiddeld over de drie dilemma's, wat als maat voor moreel redeneren kan worden beschouwd.

De scores (of correlaties) kunnen worden vergeleken met die van een normgroep psychologiestudenten (N=2071). Een interpretatie van de uitkomsten kan worden gegenereerd.



Literatuur

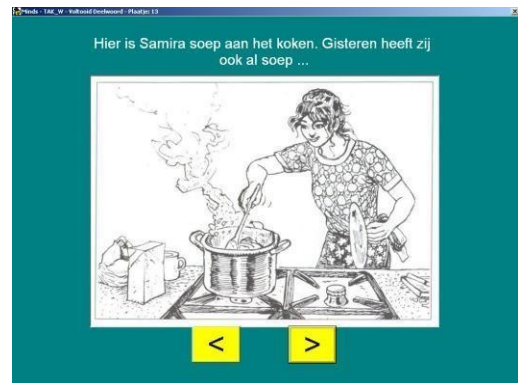
Boom, J., Brugman, D. & Van der Heijden, P.G.M. (2001). Hierarchical Structure of Moral Stages Assessed by a Sorting Task. *Child Development*, 72, 535-548.

TAK - Taaltest voor Alle Kinderen

Deze test is bestemd voor Nederlandse kinderen al of niet met een migratie-achtergrond in de basisschoolleeftijd t/m groep 4. Het zijn 2 aparte testmodulen (TAK-W en TAK-Z). TAK-W bestaat uit 2 subtests op woordniveau. TAK-Z is een test op zinsniveau (TAK-Z). Bij deze tests wordt het presteren van het kind steeds beoordeeld door de testleider.

De subtests op woordniveau worden begeleid door plaatjes op het scherm. Het betreft een test voor "Meervoud" en een test voor "Voltooid Deelwoord". Eventueel kunnen de tests afzonderlijk worden afgenomen, of in een andere dan de standaard volgorde.

Bij de test op zinsniveau gaat het om het correct nazeggen van Nederlandse zinnen. Daarbij worden 2 zaken beoordeeld: het correct reproduceren van een functiewoord en van een belangrijk gedeelte van de zin (zinspatroon).



Subtest “Meervoud” van TAK-W (eerste figuur) bestaat uit 12 paren plaatjes met objecten in enkelvoud en meervoud, voorafgegaan door 3 oefenitems. De testleider leest de zin voor die door het kind moet worden aangevuld (eventueel staat de zin op het scherm). Onderscheid wordt gemaakt tussen 3 meervoudsvormen: -en, -s en onregelmatig. Subtest “Voltooid Deelwoord” bevat ook 12 opgaven (tweede figuur), elk met 1 plaatje en een zin die wordt opgelezen en die door het kind moet worden aangevuld. Hier zijn ook weer 3 oefenopgaven, en er wordt onderscheid gemaakt tussen voltooid deelwoorden die sterk, zwak of onregelmatig zijn.



De test op zinsniveau (TAK-Z) bestaat uit 20 zinnen die door de testleider worden opgelezen (derde figuur). Na het nazeggen van elke zin door het kind worden functiewoord en belangrijkste zinspatroon met Goed of Fout gescoord.

De normen kennen 5 niveaus: begin groep 1 en 2, en eind groep 2, 3 en 4. Daarbij wordt door middel van percentielscores de prestaties vergeleken met gegevens van een groep Nederlandse kinderen. Ook wordt een kwalificatie van de score gegeven als de niet-Nederlandse taal overwegend als tweede taal wordt gebruikt, en ook als dat als eerste taal wordt gebruikt.

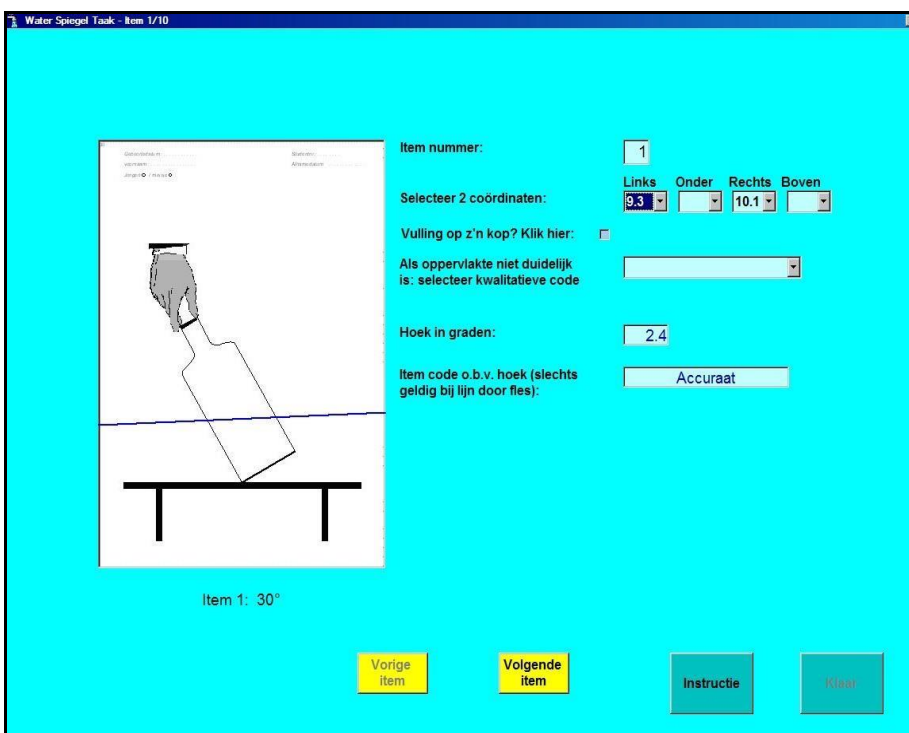
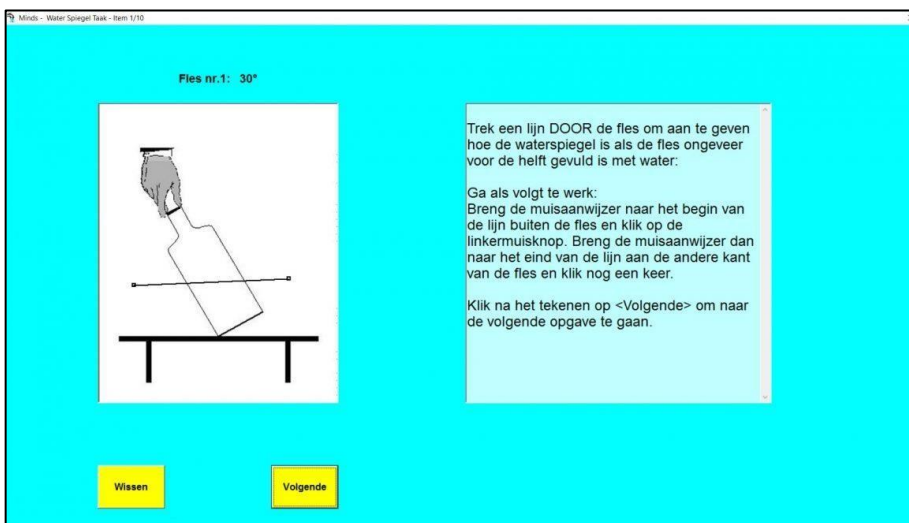
WST – Water Spiegel Taak (ruimtelijk inzicht)

Dit is een taak voor bepaling van ontwikkelingsstadia in ruimtelijk inzicht. Doelgroep is kinderen, maar er zijn ook normen van eerstejaars psychologiestudenten. Deze test is oorspronkelijk ontwikkeld en beschreven door Piaget en Inhelder (1967). Er zijn 10 opgaven, elk bestaande uit de afbeelding van een fles die in een bepaalde hoek staat ten opzichte van het horizontale vlak. Bedoeling is steeds een lijn door de fles te (laten) tekenen, die de waterspiegel aanduidt als de fles ongeveer half gevuld is met water. De hoek van de fles ten opzichte van het horizontale vlak varieert tussen 150° en -150°. Er zijn twee versies van de taak in Minds: de afnameversie (WST; bovenste figuur hieronder), en een scoringsversie (WSTS; onderste figuur).

Afnameversie: Per opgave kan met de muis een lijn door de fles getekend worden op het scherm (eerste figuur hierna). Het programma beoordeelt vervolgens de hoek van de lijn t.o.v. het horizontale vlak.

Scoringsversie: Het uitgangspunt is afname van de papier- en potloodversie van de test, waarbij op formulieren met de afbeeldingen van de flessen de waterspiegel moet worden getekend. Deze formulieren kunnen tevoren worden geprint. Aan de randen van zo'n formulier kunnen (bij doortrekking van de lijn van de waterspiegel) achteraf door de testleider of onderzoeker de coördinaten worden afgelezen, die in het scoringsprogramma moeten worden ingevoerd om de hoek van de lijn te laten berekenen (onderste figuur).

Op grond van de berekende hoeken van de 10 opgaven wordt door het programma een suggestie gedaan voor het door de participant bereikte ontwikkelingsstadium. Onderscheid wordt gemaakt in 5 (sub)stadia (I, IIA, IIB, IIIA, IIIB), waarbij de overgang wordt gemarkeerd van het preoperationele stadium (I en II) naar het concreet-operationele stadium III. Bijvoorbeeld: voor het toekennen van het stadium IIIB moeten 9 van de 10 lijnstukken redelijk horizontaal getekend zijn.



Er zijn normen van kinderen (jongens en meisjes apart) tussen 6 en 16 jaar in 4 leeftijdsklassen, gebaseerd op de p&p-versie (N varieert tussen 207 en 498). Daarnaast zijn er normen van eerstejaars psychologiestudenten, apart voor mannen (N=504) en vrouwen (N=1764). Deze zijn gebaseerd op de pcversie.

Literatuur.

Piaget, J. & Inhelder, B. (1967), *The child's conception of space*. New York: Norton.

9. Sociaal

PDG - Prisoner's Dilemma Game (coöperatie vs competitie)

Men speelt met een denkbeeldige andere persoon (in feite de computer) en kiest in 10 “ronden” steeds voor samenwerken (keuze A) of tegenwerken (keuze B; voor eigen gewin). De ander reageert volgens bepaalde strategieën. Winsten en verliezen worden bepaald door een (in te stellen) payoff matrix. Er zijn maximaal 4 verschillende games (taken of condities) in te stellen, te kiezen uit vijf verschillende strategieën:

A: Tit for Tat: de ander werkt de 1^e ronde samen (A), daarna de vorige keuze van de speler

B: Suspicious Tit for Tat: 1^e ronde tegenwerken (B), daarna de vorige keuze van de speler

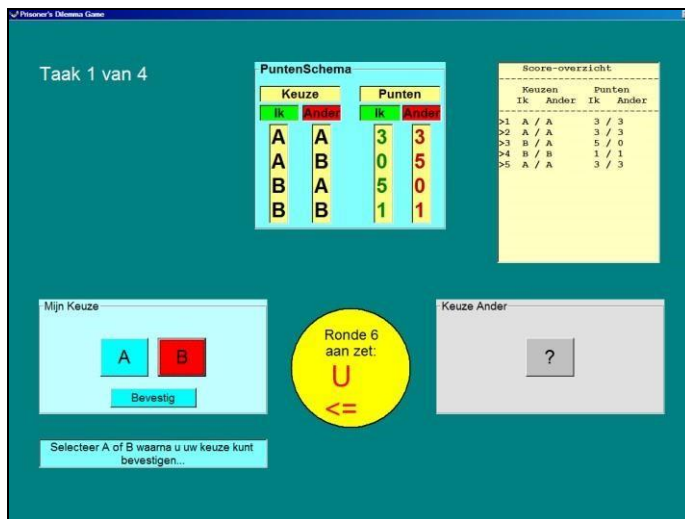
C: Hardball: steeds tegenwerken (B), behalve op ronde 5 en 10

D: Change of Heart: eerste 5 rondes tegenwerken (B), daarna samenwerken (A)

E: Win-Stay, Lose-Change (Pavlov): de ander begint met samenwerken (A), daarna wordt alleen samengewerkt als speler en computer beide dezelfde keuze doen.

De volgorde van de ingestelde condities kan worden gerandomiseerd. Omdat de instructie redelijk complex is, kan er ingesteld worden dat voorafgaand aan de games een zestal multiple choice vragen gesteld worden over de payoff matrix. Pas als een (instelbaar) percentage correct gehaald is, kan begonnen worden. Keuzes kunnen worden gemaakt met de muis of met de vinger op het aanraakscherm.

De individuele prestaties op de verschillende condities kunnen worden vergeleken met normen van mannelijke (N=245) of vrouwelijke (N=919) psychologiestudenten.



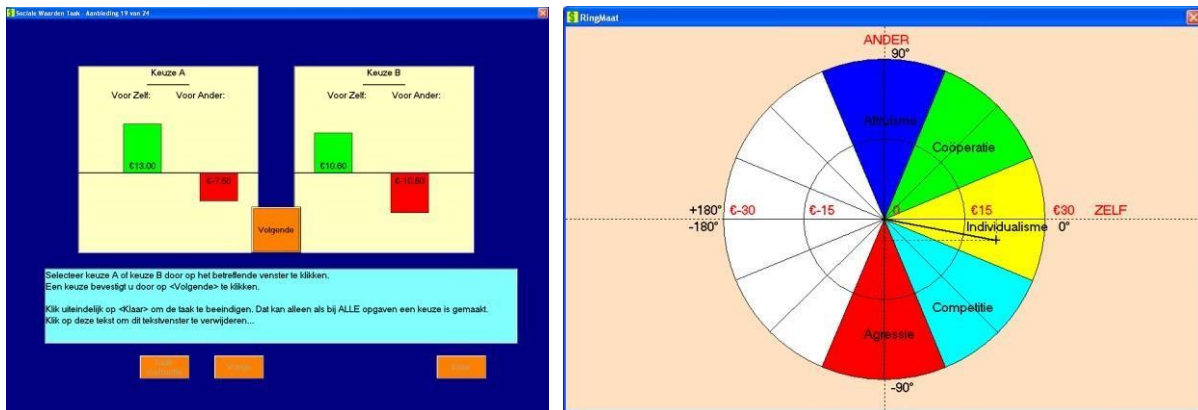
Literatuur:

- Axelrod, R. *The Evolution of Cooperation* (Basic Books, New York, 1984).
- Nowak, M. & Sigmund, K. (1993). A strategy of win-stay, lose-shift that outperforms tit-for-tat in the Prisoner's Dilemma game. *Nature*, 364, 56-58.

SWT - Sociale Waarden Test (altruïsme vs individualisme)

De Sociale Waarden Test is een beslissings-spel waarin het gaat om het verdelen van geldbedragen aan zichzelf en aan “een andere persoon”. De test is gebaseerd op de “Ring Measure of Social Values” van Liebrand & Van

Run (1985). In (standaard) 24 rondes moet steeds gekozen worden uit 2 mogelijkheden (zie figuur links). Een selectie kan gemaakt worden met de muis of met de vinger op een aanraakscherm. Elke mogelijkheid houdt toekenning in van een geldbedrag (positief of negatief) aan zichzelf en aan de ander. De geldbedragen lopen (standaard) van - 15 euro tot + 15 euro. In feite is het een persoonlijkheidstest, waarmee getracht wordt vast te stellen door welke sociale waarden (sociale of motivationele oriëntaties) iemand zich laat leiden in situaties waarin individuele en collectieve belangen uiteen kunnen lopen. De uitkomst van de test wordt grafisch gerepresenteerd als een vector met een bepaalde richting en een bepaalde lengte. De richting kan gezien worden als een positie in de dimensie die loopt van altruïsme en coöperatie via individualisme naar competitie en agressie, terwijl de lengte gezien kan worden als een aanduiding van de consistentie van dit gedrag (zie figuur rechts). De individuele uitkomst kan worden vergeleken met die van een groep psychologiestudenten (N=400). Een interpretatief rapport kan worden opgevraagd.



Literatuur.

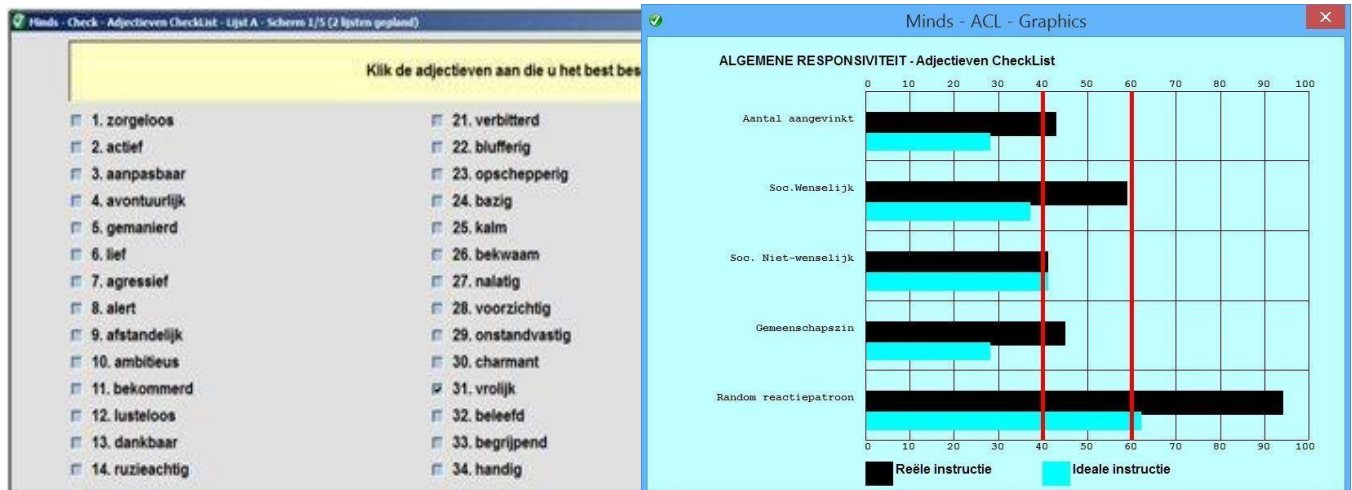
Liebrand, W.B.G. & Van Run, G.J. (1985). The effects of social motives on behavior in social dilemmas in two cultures. *Journal of Experimental and social Psychology*, 21, 86-102.

Vragenlijsten – korte beschrijvingen

1. Persoonlijkheid

ACL - Adjectieven Check List

Oorspronkelijke auteurs van dit instrument zijn Gough & Heilbrun. De vertaling van de adjectieven is van L. Segers. Deze checklist bevat een groot aantal (300) persoonlijkheidseigenschappen in de vorm van adjectieven die door de participant aangevinkt moeten worden als hij/zij vindt dat deze op hem/haar van toepassing zijn. De factorstructuur komt goed overeen met het Five-factor model van de persoonlijkheid (Piedmont et al., 1991).



Er zijn 2 subtests: feitelijk zelfbeeld en ideaal zelfbeeld (of reële instructie en ideale instructie). De scoring is zeer uitgebreid en o.a. gebaseerd op het behoeften-systeem van Murray (1938), bijv. “Agressie”, “Inlevingsvermogen”, “Autonomie”, “Doorzettingsvermogen”. Daarnaast zijn er specifieke persoonlijkheidsschalen en schalen voor interpersoonlijk gedrag, en ook voor creativiteit en intelligentie. Een aantal grafische afbeeldingen van de scores zijn op te roepen (zie onderstaande figuur). Er zijn voorlopige (Amerikaanse) normen. Individuele uitkomsten kunnen worden voorzien van een uitgebreide interpretatie.

Literatuur:

- Piedmont, R. L., McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1991). Adjective Check List scales and the five-factor model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(4), 630-637.
- Murray, H. A (1938). *Explorations in Personality*. Oxford University Press.

EPQ - Eysenck Personality Questionnaire

Dit is een verkorte versie van Eysenck's persoonlijkheidstest, met 48 items. De scores hebben betrekking op 4 schalen: extraversie, neuroticisme, psychoticisme en sociale wenselijkheid. De Nederlandse bewerking is van Sanderman et al. (1995). De antwoordmogelijkheden zijn dichotoom (ja/nee).

Er zijn normen van de oorspronkelijke papier & potlood versie (gezonden en 2 groepen somatische patiënten), en van de pc-versie (ruim 1000 vrouwelijke studenten en ruim 300 mannelijke studenten). De lijst is ook in het Engels af te nemen.

Literatuur:

Sanderman, R., Arrindell, W.A., Ranchor, A.V., Eysenck, H.J. & Eysenck, S.B.G. (1995). Eysenck Personality Questionnaire. Noordelijk Centrum voor Gezondheidsvraagstukken, Groningen.

FIRNI - Five Individual Reaction Norms Inventory

Deze persoonlijkheidstest bevat 50 items waarmee iemands scores op de Big Five op betrouwbare en valide wijze kunnen worden verkregen. Auteurs zijn Denissen en Penke (2008). De 5 factoren zijn:

Extraversie, Neuroticisme, Openheid, Nauwgezetheid en Aangenaamheid, met voor elk 10 items. De 50 uitspraken kunnen worden beantwoord op een 5-puntschaal, lopend van “zeer mee oneens” tot “zeer mee eens”.

Er zijn normen van Nederlandse studenten (297 mannen en 1037 vrouwen), alsmede Duitse normen (N=5759), verkregen via het internet en uitgesplitst in leeftijdscohorten van 16-59 jaar. De lijst is ook in het Engels af te nemen.

Literatuur:

Denissen, J. J. A., & Penke, L. (2008). Individual reaction norms underlying the Five Factor Model of personality: First steps towards a theory-based conceptual framework. *Journal of Research in Personality*, 42, 1285–1302.

LZL - Leidse Zelfwaarderings Lijst

Auteur van deze vragenlijst is H. de Cocq van Delwijnen (Rijks Universiteit Leiden: afdeling Persoonlijkheidspsychologie). Het is een lijst met 86 vragen over gevoelens over zichzelf. Antwoorden op de vragen worden gegeven middels een 5-punt schaal. De schaal is een continuüm tussen twee uitersten, bijvoorbeeld "tevrede" en "ontevrede", of "goed" en "slecht". De vragen zijn toegespitst op het vroegere zelfbeeld, het huidige zelfbeeld, en het toekomstige zelfbeeld (verwachtingen). Naast scores op deze 3 schalen, wordt er nog een vierde score berekend, namelijk die voor sociale wenselijkheid.

De normtabellen zijn gebaseerd op stanines. Er zijn normtabellen van mannelijke (N=167) en van vrouwelijke studenten (N=522). Daarnaast van kleine groepen hard-drugs gebruikers (mannen en vrouwen apart).

MLOC - Multidimensional Locus of Control

Deze lijst is ontwikkeld door H. Levenson (1981), en vertaald door J. Brosschot (1994). De vragenlijst bestaat uit 24 uitspraken, waarop middels een 6-puntsschaal gereageerd kan worden. Een antwoord weerspiegelt de mate van overeenstemming met de uitspraak.

De scores worden verdeeld in 1 interne en 2 externe dimensies van locus of control: Internal Locus of Control, Powerful Others, en Chance.

Er zijn normen gebaseerd op een groep van 210 psychologiestudenten.

Literatuur:

- Levenson, H. (1981). Differentiating among internality, powerful others, and chance. In H. Lefcourt (Ed.), *Research with the Locus of Control Construct* (Vol. 1), New York: Academic Press, 15-63.
- Brosschot, J.F., Gebhardt, W.A., & Godaert, G.L. (1994). Internal, Powerful Others and Chance Locus of Control: Relationships With Personality, Coping, Stress and Health. *Personality and Individual Differences*, 16(6), 839-852.

NVM - Nederlandse Verkorte MMPI

Persoonlijkheidstest ontwikkeld door F.Luteijn & A.R.Kok (1985). Deze sterk verkorte MMPI kan de volledige MMPI vervangen.

De lijst bestaat uit 83 uitspraken. De onderzochte moet bij elke uitspraak aangeven in hoeverre deze op hem of haar van toepassing is, op een 3-punts schaal (Juist - ? – Onjuist). De items zijn niet-overlappend verdeeld over 5 schalen: Negativisme, Somatisering, Verlegenheid, Ernstige Psychopathologie en Extraversie.

Normgroepen betreffen behalve die uit de oorspronkelijke handleiding (Algemeen, Psychiatrische patiënten, Somatische patiënten), gebaseerd op de p&p afname. Daarnaast is er een normtabel van mannelijke (N=432) en vrouwelijke studenten (N=1852), en van mannen (N=166) en vrouwen (N=270) met licht cognitieve stoornissen (versie Minds). De lijst is ook in het Engels af te nemen.

Literatuur:

Luteijn, F., en A.R. Kok (1985), *NVM Nederlands Verkorte MPI Handleiding*. Swets & Zeitlinger, Lisse.

PTS - Pavlov Temperament Survey

Auteurs van deze persoonlijkheidstest zijn G.L. van Heck, B.de Raad & A.J.J.M. Vingerhoets (1993). Met 58 vragen worden 3 aspecten van temperament gemeten, uitgaande van ideeën van I.P. Pavlov. Deze aspecten, die geassocieerd zijn met bepaalde eigenschappen van het centrale zenuwstelsel, zijn: sterkte van excitatie(SE), sterkte van inhibitie (SI), en mobiliteit van zenuwprocessen (MO).

Er zijn 2 normtabellen: 1. Normgroep Tilburg (n=338, 55 mannen, 283 vrouwen), gebaseerd op de paper & pencil versie; 2. Studenten en medewerkers UU (n=89, mannen), gebaseerd op de pc-versie.

Hoogscorders op SE volharden in eenmaal voorgenomen activiteiten, zelfs in bedreigende situaties, in zeer intense omstandigheden zijn zij eerder ondernemend dan passief, houden van riskante activiteiten, blijven emotioneel stabiel onder zware sociale of fysieke druk, en blijven onder druk veelal even effectief in hun activiteiten.

Hoogscorders op SI zijn vaak sociaal-wenselijk en conformerend, hebben geen moeite met het tijdelijk opschorten van een lopende taak, kunnen makkelijk hun reacties uitstellen als dit gewenst is, en zijn ook in staat om hun emoties te onderdrukken als dit vereist wordt.

Hoogscorders op MO reageren adequaat op onverwachte situatie-veranderingen, passen zich gemakkelijk aan aan nieuwe omgevingen, gaan gemakkelijk van de ene activiteit over in een andere. Zij wisselen gemakkelijk van stemming, en hebben geen problemen met het gelijktijdig verrichten van verschillende activiteiten.

Literatuur:

van Heck, G.L., de Raad, B., & Vingerhoets, A.J.J.M. (1993). De Pavlov Temperament Schaal (PTS): Theoretische achtergrond en schaal-constructie. (WORC Paper / Work and Organization Research Centre (WORC); Vol. 93.05.009/5)

SOC - Sense Of Coherence

Dit instrument is afkomstig van Antonovsky (1984). Er zijn 29 vragen van levensbeschouwelijke aard. Het gaat om de "globale oriëntatie dat de wereld begrijpbaar, beheersbaar en betekenisvol is". De vragen kunnen beantwoord worden op een visual analogue scale met 7 punten en met als extreme waarden: "Ja, altijd" en "Nee, nooit". Naast een totaalscore zijn er 3 subschalen:

comprehensibility, manageability, en meaningfulness.

In Minds is een normtabel opgenomen gebaseerd op antwoorden van 69 studenten (pc-versie).

Literatuur:

Antonovsky, A. (1984): "The Sense of Coherence as a Determinant of Health". In: J.D. Matarazzo (Ed), *Behavioral Health: A Handbook of Health Enhancement and Disease Prevention*. New York: John Wiley & Sons.

2.Affect

CES-D - Depressieschaal

Auteur van deze Depressie schaal van het Center for Epidemiological Studies (CES-D) is L.S. Radloff (1977). De Nederlandse vertaling is van G. Hanewald (1987). Deze lijst bevat 20 uitspraken over gebeurtenissen, die betrekking hebben op gevoelens en stemming over de voorbije week. De participant kan kiezen uit 4 antwoorden die de frequentie aangeven waarin de gebeurtenis is voorgekomen. Antwoorden zijn : zelden of nooit (< 1 dag), soms of weinig (1-2 dagen), regelmatig (3-4 dagen), meestal of altijd (5-7 dagen), en itemscores lopen van 0-3.

Hoewel in de oorspronkelijke Amerikaanse versie uitgegaan wordt van 4 subschalen, gaat het in de Nederlandse versie alleen om de totaalscore voor een indicatie van aanwezigheid van depressie: bij een score van 16 of meer is er mogelijk sprake van depressie.

De in Amerika gebruikte subschalen zijn: Somatic-Retarded Activity, Depressed Affect, Positive Affect en Interpersonal Affect. In de rapporten in Minds worden scores op deze subschalen ook vermeld, hoewel normen ontbreken.

Normen op de CES-D totaalscore die in Minds zijn opgenomen zijn gebaseerd op uitkomsten van een groep studenten uit Groningen (N=276), en op uitkomsten van onderzoek met een a-selecte steekproef in de 3 noordelijke provincies (N=5356). Literatuur:

- Radloff, L.S. (1977). The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Hanewald, G.J.F.P. (1987). CES-D. De Nederlandse versie. Een onderzoek naar de betrouwbaarheid en de validiteit. Amsterdam, Vakgroep klinische Psychologie, Universiteit van Amsterdam, interne publikatie.

POMS - Profile of Mood States

Auteur van deze oorspronkelijk 65 items tellende stemmingsvragenlijst is D.M. McNair (1971).

Vertaling en bewerking naar een verkorte versie is verricht door F. Wald en G. Mellenberg (1990). De lijst meet de momentane stemming, met 32 items die zijn onderverdeeld in de volgende 5 stemmingsdimensies: boosheid, depressie, spanning, vermoeidheid en levenskracht. Gevraagd wordt hoe men zich nu, op dit moment voelt. De 5 antwoordalternatieven lopen van: “helemaal niet” tot “heel erg”.

In Minds zijn normen opgenomen van studenten (N=202), van (oudere) gezonde vrijwilligers, van patiënten met vaatvernauwing, en van jongeren (12-18 jaar). De lijst is ook in het Engels af te nemen.

Literatuur:

Wald, F.D.M. & Mellenberg, G.J. (1990). De verkorte versie van de Nederlandse vertaling van de Profile of Mood States (POMS). *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie en haar Grensgebieden*, 45, 86-90.

SAWS - Student Affect and Wellbeing Scale

Deze stemmingsvragenlijst voor studenten, ontwikkeld door S. Doosje (Universiteit Utrecht) bevat 30 items die vragen naar hoe vaak men de afgelopen maand door de studie bepaalde gevoelens heeft gehad. De 5 mogelijke antwoordalternatieven lopen van <nooit> tot <heel vaak>. Scores worden verdeeld over 2 schalen: positief affect en negatief affect.

Er zijn normen van 2221 vrouwelijke en 551 mannelijke eerstejaars psychologiestudenten.

ZUNG - Zung Self-rating Depression Scale

Deze schaal (Zung, 1965) kan een indicatie geven van de mate van depressie. De lijst bestaat uit 20 uitspraken die elk betrekking hebben op een specifiek kenmerk van depressie. Men dient bij elke uitspraak aan te geven in hoeverre dit op zichzelf van toepassing was gedurende de laatste 2 weken. Antwoorden worden gegeven op een Likert schaal met 4 punten. De antwoord-alternatieven lopen van “zelden of nooit” tot “bijna altijd of altijd”.

Er zijn normen van 154 gezonde volwassenen en van 50 psychiatrische patiënten. Deze normen zijn verdeeld in 5 klassen, lopend van “HOOG” tot “ZEER LAAG”. De lijst is ook in het Engels af te nemen.

Literatuur:

Zung, W.W. (1965). A Self-rating Depression Scale. *Archives of General Psychiatry*, 12, 63-70.

3. Gezondheid

CFQ - Cognitive Failure Questionnaire

Deze vragenlijst meet aan de hand van hoofdzakelijk 25 items de subjectieve evaluatie van de eigen cognitieve vermogens. Het gaat erom in hoeverre men de afgelopen tijd last heeft ondervonden van dagelijkse vergissingen

(bijvoorbeeld: bepaalde dingen vergeten, bij vergissing verkeerde handelingen verrichten, en dergelijke). De items hebben globaal betrekking op geheugen en aandacht. De lijst is oorspronkelijk ontwikkeld door D.E. Broadbent et al. (1982). De in Minds opgenomen bewerking is van R. Ponds et al. (2006). Er wordt bij de scoring onderscheid gemaakt in de subschalen: Verstrooidheid, Verstrooidheid in sociale situaties, Namen en woorden, en Oriëntatie. Na de 25 vragen komen nog 4 vragen over de subjectieve gevoelens naar aanleiding van deze cognitieve verstoringen.

Er zijn normen uit de algemene populatie (N=1358, verdeeld in meerdere leeftijdsgroepen), van gezonde ouderen en van vasculaire patiënten (in twee leeftijdsgroepen). De lijst is ook in het Engels af te nemen. Literatuur:

• Broadbent, D.E., Cooper, P.F., FitzGerald, P., & Parkes, K.R. (1982). The Cognitive Failure Questionnaire (CFQ) and its correlates. *British Journal of Clinical Psychology*, 21, 1-16. • Ponds R, van Boxtel M, Jolles J. (2006). De "Cognitive Failure Questionnaire" als maat voor subjectief functioneren. *Tijdschrift voor neuropsychologie*. 1, 37-42.

CLCE - Checklist Cognitie en Emotie

In 2007 is de Checklijst Cognitie en Emotie (CLCE-24) ontwikkeld door C. van Heugten et al. Deze wordt veel gebruikt door zorgverleners om bij mensen met een beroerte na te vragen of er cognitieve en emotionele klachten zijn sinds de beroerte, en in hoeverre men daar hinder van ondervindt. In Minds is de versie voor zelfrapportage van de CLCE-24 voor mensen met hersenletsel opgenomen. De lijst bevat 22 gerichte vragen; 11 daarvan hebben betrekking op cognitie, 8 betreffen emotionele problemen, 2 gaan over problemen met communicatie en 1 item vraagt naar vermoeidheid. De laatste 2 vragen zijn open vragen, waar additionele problemen gemeld kunnen worden.

EDE-Q – Vragenlijst Eetproblemen

Vragenlijst voor het nagaan of er sprake is van een eetstoornis. Ook biedt de lijst een maat voor de ernst van de specifieke eetpathologie. De lijst bevat 30 items waarvan er 22 betrekking hebben op 4 subschalen: Lijnen, Piekeren over eten, Piekeren over gewicht, en Piekeren over lichaamsvormen. De items hebben betrekking op eetgedrag en gerelateerde problematiek over de voorbije 28 dagen. Normen voor de 4 subschalen zijn afkomstig van het Landelijk Kenniscentrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie, en bestaan uit een tabel voor jongens (N=300) en een tabel voor meisjes (N=398). voor het nagaan of er sprake is van een eetstoornis. Ook biedt de lijst een maat voor de ernst van de specifieke eetpathologie. De lijst bevat 30 items waarvan er 22 betrekking hebben op 4 subschalen: Lijnen, Piekeren over eten, Piekeren over gewicht, en Piekeren over lichaamsvormen. De items hebben betrekking op eetgedrag en gerelateerde problematiek over de voorbije 28 dagen. Normen voor de 4 subschalen zijn afkomstig van het Landelijk Kenniscentrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie, en bestaan uit een tabel voor jongens (N=300) en een tabel voor meisjes (N=398).

Literatuur:

Fairburn, C.G. and Beglin, S.J. (1994). Assessment of Eating Disorders: Interview or Self-Report Questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*, 16, 363-370

GDS15 en GDS30 – Geriatric Depression Scale

De Geriatric Depression Scale (GDS) is een screeningschaal voor depressie bij ouderen (Brink et al., 1982). Deze vragenlijst wordt door ouderen zelf ingevuld. In Minds zijn verschillende versies beschikbaar: de GDS-30 en de GDS-15. Het zijn Ja/Nee vragen, die met 1-0 worden gescoord. De GDS30 wordt als volgt gescoord: 0-10 = niet depressief, 11-20 = mild depressief, 21-30 = ernstig depressief. De GDS-15 kan als volgt geïnterpreteerd worden: 0-4 = niet depressief, 5-10 = mild depressief, 11+ = zeker depressief.

Literatuur:

Brink TL, Yesavage JA, Lum O, Heersema PH, Adey M, Rose TL. Screening tests for geriatric depression. *Clinical gerontologist*. 1982;1(1):37-43.

GVL - GezondheidsVragenLijst

Vragenlijst met 53 vragen die te maken hebben met de gezondheid van de participant. De vragenlijst bestaat uit 4 onderdelen:

1. Eerst komen enkele algemene vragen.
 2. Dan komt een aantal vragen die vrij specifiek een oordeel vragen over bepaalde fysieke maar ook mentale klachten van de participant in de afgelopen maand, zoals hoofdpijn en problemen met ademhaling. Hierbij wordt zowel naar de mate als de duur van de klachten gevraagd.
 3. Vervolgens gaat het om vragen naar bepaald gedrag dat in verband kan staan met de gezondheid, zoals gebruik van koffie en alcohol, en mate van beweging.
 4. Tenslotte zijn er nog enkele vragen naar de omgang met stress.
- Scores op het onderdeel Klachten kunnen vergeleken worden met normen afkomstig van psychologiestudenten.

HADS – Hospital Anxiety and Depression Scale

De HADS meet kernklachten van angst en depressie zonder daarbij lichamelijke klachten te betrekken. Het is een korte vragenlijst, die gemakkelijk te gebruiken is. De schaal gaat in op gevoelens in de afgelopen vier weken en bestaat uit een angstschaal en een depressieschaal met beide 7 items. Auteurs zijn Zigmond AS, Snaith RP (1983, 1992, 1994); Nederlandse versie is van: Pouwer F, Snoek FJ, van der Ploeg HM (1997). Normering bestaat uit vuistregels: Een score van 0-7: geen angststoornis of depressie, 8-10: een mogelijke angststoornis of depressie, 11-21: vermoedelijke angststoornis of depressie.

HLOC - Health Locus of Control

Auteurs van deze locus-of-control schaal met betrekking tot de eigen gezondheid zijn B.S. Walston en K.A. Walston (1978). De lijst bestaat uit 18 uitspraken met 6 mogelijke antwoorden die aangeven in hoeverre men het eens of oneens is met een uitspraak. De vragenlijst levert scores op met betrekking tot 1 interne en 2 externe subschalen voor locus of control op het gebied van eigen gezondheid (Internal, External, en Arts locus of control).

Literatuur:

Wallston, B. S., Wallston, K. A. (1978). Locus of Control and Health: A Review of the Literature. *Health Education and Behavior*, 6, 107-117

MVI - Meervoudige Vermoeidheids Index

Deze lijst van Smets et al. (1995) brengt de psychische en lichamelijke vermoeidheid in kaart. Het instrument bestaat uit 20 uitspraken die beantwoord moeten worden op een 5-punts schaal lopend van <Ja dat klopt> tot <Nee dat klopt niet>.

De scores worden verdeeld over 5 schalen: Algemene Vermoeidheid, Lichamelijke Vermoeidheid, Reductie in Activiteit, Reductie in Motivatie, en Mentale Vermoeidheid.

Er is een normtabel gebaseerd op onderzoek met 86 psychologiestudenten. Literatuur:

Smets, E.M., Garssen, B., Bonke, B. & De Haes, J.C. (1995). The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) psychometric qualities of an instrument to assess fatigue. *Journal of Psychosomatic Research*, 39, 315-325.

PCL - Pijn Cognitie Lijst

Vragenlijst naar de rol van cognitie in de beleving van (chronische) pijn. Het betreft hier de experimentele versie van de PCL, ontwikkeld door J.Vlaeyen et al., en uitgebracht in 1989. In 2003 werd een verder uitgewerkte en verkorte versie uitgebracht, met 39 items. De experimentele versie bevat 77 items waarin het gaat om de mate waarin cognitieve componenten een rol spelen bij chronische pijn. De vragen moeten worden beantwoord op een 5-punts schaal lopend van “volledig oneens” tot “volledig eens”.

Afname resulteert in scores op vijf subschalen: negatieve zelf-effectiviteit, catastroferen, positieve verwachting, berusting, en vertrouwen op de gezondheidszorg.

De scores kunnen worden afgezet tegen die van een groep van 188 rugpijnpatiënten. Bij de normering worden decielen gehanteerd.

SPQ - Schizotypal Personality Questionnaire

Auteur: Raine (1991); Nederlandse vertaling en bewerking: Vollema & Hoijtink (2000). Vragenlijst voor het onderzoeken van het persoonskenmerk schizotypie. Schizotypie komt in de vragenlijst tot uiting in scores op 9 subschalen, die clusteren tot 3 samengestelde factoren:

- Cognitief-Perceptueel (betrekkingsideeën, magisch denken, ongewone percepties en achterdocht) • Interpersoonlijk (sociale angst, geen intieme vrienden, beperkt affect en ook achterdocht)
- Desorganisatie (vreemd/excentriek gedrag, en vreemde spraak).

De vragenlijst kent 2 versies: de volledige versie (SPQ) met 74 items, en de verkorte versie (SPQ-B) met 22 items waarin alleen de 3 samengestelde factoren gescoord kunnen worden. De vragen moeten alle met Ja of Nee beantwoord worden.

Normen op de SPQ betreffen een Amerikaanse steekproef (N=103; leeftijd 18-45 jaar), bij de SPQ-B zijn normen gebaseerd op gegevens van zowel Amerikaanse (N=220) als Nederlandse studenten (N=84).

Literatuur:

- Raine, A. (1991). The SPQ: A Scale for the Assessment of Schizotypal Personality Based on DSM-III-R Criteria. *Schizophrenia Bulletin*, 17, 555-564.
- Vollema, M.G. & Hoijtink, H. (2000). The multidimensionality of self-report schizotypy in a psychiatric population: an analysis using multidimensional Rasch models. *Schizophrenia Bulletin*, 26, 565-575.

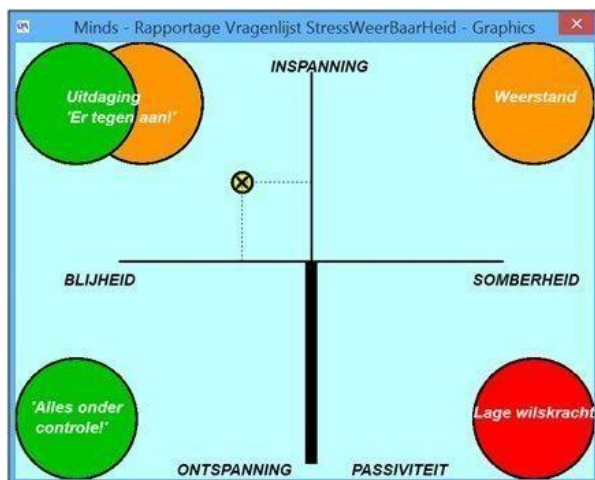
SQ48 – Symptom Questionnaire

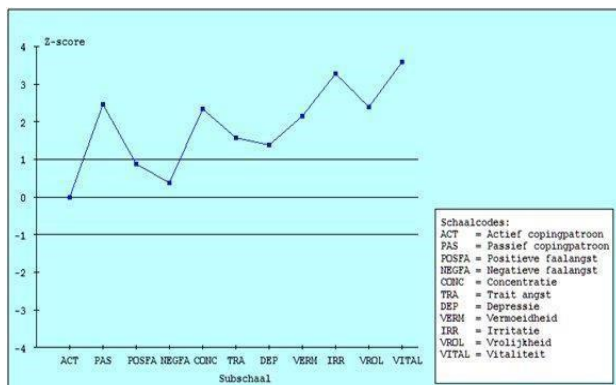
De SQ-48 bestaat uit 48 items en is in 2011 ontworpen door de afdeling psychiatrie van het LUMC om algemene psychopathologie (angst, depressie, somatische klachten, sociale fobie, agorafobie, agressie, cognitieve klachten) te meten. Daarnaast desgewenst tevens functioneren: werk (WORK subschaal) en vitaliteit (VITA subschaal). De antwoordmogelijkheden zijn: 0. Nooit 1. Zelden 2. Soms 3. Vaak 4. Zeer vaak. Er zijn 7 (angst, depressie, sociale fobie, agorafobie, somatische klachten, vijandigheid, cognitieve klachten) +2 (vitaliteit en werk) subschalen. De normen, gebaseerd op een normale populatie (N=516: 169 mannen en 347 vrouwen) zijn afkappunten voor de verschillende subschalen. Literatuur:

Carlier, I. et al (2012). Development and validation of the 48 item Symptom Questionnaire (SQ-48) in patients with depressive-, anxiety- and somatoform disorders. *Psychiatry Research*, 200 (2-3), 904-910.

SWBH - Vragenlijst StressWeerBaarHeid

Met deze vragenlijst wordt met 64 items de mate van stressweerbaarheid van iemand op enig moment bepaald. Uitgegaan wordt van een model met twee dimensies van stressweerbaarheid, te weten een energetische dimensie met inspanning (effort) en relaxatie (ontspanning) als extremen, en een stemmingsdimensie met distress vs euphoria (Plat et al., 1993; Henry & Meehan, 1981).





Uitkomstwaarden op deze twee dimensies worden als z-scores grafisch afgebeeld, en ook worden samengestelde scores uitgezet op een z.g. windroosmodel, waarvan de kwadranten (windrichtingen) de toestand van de persoon op een gegeven moment kan weergeven.

De vier mogelijke toestanden (van zuidwest met de klok mee naar zuidoost) zijn:

- gezonde toestand, gekenmerkt door euphoria en relaxation, en het ontbreken van stressvolle omstandigheden;
- een "alarmfase", met verhoogde inspanning waarmee de "stressor" met succes aangepakt wordt, en waar geen sprake is van negatieve emoties;
- een weerstandsfase, waar de stressor(s) met herhaalde maar uitputtende inspanning met weinig succes te lijf gegaan wordt, wat ten koste gaat van de stemming;
- een uitputtingsfase, waar de persoon de strijd met de stress aan het verliezen is, en somberheid en passiviteit de boventoon gaan voeren. Hulp is mogelijk nodig.

Overgang in de tijd van het ene naar het andere kwadrant is mogelijk, met uitzondering van de overgang tussen zuidwest naar zuidoost of omgekeerd.

Er zijn 2 normtabellen, van 63 mannelijke en 294 vrouwelijke psychologiestudenten. De lijst is ook in het Engels af te nemen.

Literatuur:

- Henry, J.P. & Meehan, P. (1981). Psychosocial stimuli, physiological specificity, and cardiovascular disease. In H. Weiner, M.A. Hofer & A.J. Stunkard (Eds.), *Brain, behavior and bodily disease* (pp 305-333). New York: Raven Press.
- Plat, D., Brand, N., Godaert, G. & Sorbi, M. (1993). Pilot expert system for classification of stress resilience. In F.J. Maarse, A.E. Akkerman, A.N. Brand, L.J.M. Mulder & M.J. van der Stelt (Eds): *Computers in Psychology*, Vol. 4. Lisse, Swets & Zeitlinger.

4. Attituden

BIS/BAS Vragenlijst voor Gedragsinhibitie en -activatie

Deze persoonlijkheidsvragenlijst (Franken et al., 2005) is een Nederlandse bewerking van de Behavioral Inhibition System/Behavioral Activation System Scales (BIS/BAS Scales; Carver & White, 1994). Het meet de individuele verschillen met betrekking tot 2 motivationele systemen die het gedrag en emoties bepalen: aversieve (BIS) en appetitieve (BAS) motivatie. Het BIS is gevoelig voor signalen van straf en negatieve gevoelens, onthouding van beloning en nieuwheid. Het BAS is gevoelig voor signalen van beloning en positieve gevoelens, straffeloosheid en ontsnapping aan straf. De vragenlijst bestaat uit 24 items waarvan 7 items verwijzen naar BIS, 13 items naar BAS, en 4 filler-items. De BAS-schaal kan nog eens onderverdeeld worden in 3 subschalen: Fun Seeking (BAS-Fun; 4 items), Reward Responsiveness (BAS-Reward; 5 items) en Drive (BAS-Drive; 4 items). Er zijn 4 antwoordmogelijkheden: helemaal mee oneens, beetje mee oneens, beetje mee eens en helemaal mee eens. In Minds zijn 2 normgroepen opgenomen, bestaande uit Nederlandse en Belgische studenten.

Literatuur:

- Franken, I.H.A., Muris, P., & Rassin, E. (2005). Psychometric properties of the dutch BIS/BAS scales. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 27, 25-30.

- Carver, C.S., & White, T.L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 319-333.

BSPQ - Blatant and Subtle Prejudice Questionnaire

Deze vragenlijst van Pettigrew en Meertens uit 1995 (en vertaald en bewerkt door H.Kunst en M.v.d.Smagt) pretendeert op expliciete wijze de mate van vooroordeel ten aanzien van allochtone Nederlanders in kaart te brengen. Het bestaat uit 20 uitspraken waarbij men steeds op een 5-puntschaal moet aangeven in hoeverre men het eens is met een uitspraak. De antwoorden lopen van “helemaal mee oneens” tot “helemaal mee eens”.

Uitwerking van de scores is naar twee “blatant” (= openlijk) en drie “subtle” subschalen. De blatant subschalen zijn Blatant - Threat & Rejection, en Blatant – Intimacy. De subtle subschalen zijn Subtle - Traditional Values, Subtle - Cultural Differences, en Subtle - Positive Emotions.

Normen van de versie in Minds zijn gebaseerd op onderzoek bij 282 mannelijke en 991 vrouwelijke eerstejaars psychologiestudenten. De lijst is ook in het Engels af te nemen.

Literatuur:

Pettigrew, T.F. & Meertens, R.W. (1995). Subtle and blatant prejudice in Western Europe. *European Journal of Social Psychology*, 25, 57-75.

DMI - Defense Mechanisms Inventory

Auteurs van deze vragenlijst naar defensiemechanismen zijn Gleser & Ihlevich (1969). De lijst is vertaald en bewerkt door Passchier & Verhage (1986). Aan de hand van korte probleem-verhaaltjes (vignettes) en mogelijke reactiewijzen daarop wordt getracht vijf verschillende defensiemechanismen kwantitatief te meten. Dat zijn: Turning Against Object (TAO), PROjection (PRO), PRiNcipalization (PRN), Turning Against Self (TAS) en REVersal (REV). Zie voor een beschrijving van elk mechanisme onderstaande literatuuropgaven. Naar aanleiding van scores op elk defensiemechanisme wordt een repressiescore (REP) berekend ($REP = REV + PRN - TAO - PRO$).



Oorspronkelijk waren er 10 vignettes, die 5 conflictgebieden representeren (met 2 beschrijvingen per gebied): Autoriteit, Onafhankelijkheid, Mannelijkheid/Vrouwelijkheid, Competitie en “Situationeel”. Door ons is in onderzoek een verkorte versie gebruikt met 5 verhaaltjes. Een tweede afwijking van de oorspronkelijke opzet is dat wij een Likert-versie hebben gebruikt in tegenstelling tot de oorspronkelijke “ipsatieve” vorm. In de ipsatieve vorm worden de 5 mogelijke reactiewijzen (= de 5 defensiemechanismen) tegelijk aangeboden als antwoordalternatieven op een vraag, en moet men daar twee van kiezen (de MEEST waarschijnlijke reactie en de MINST waarschijnlijke reactie). In de Likert-vorm wordt elk mogelijke reactiewijze afzonderlijk aangeboden en dient men op een 5-punt schaal de waarschijnlijkheid van de reactiewijze aan te geven. Globaal zijn er 4 vragen: hoe reageer je in Werkelijkheid, wat zou je impulsief (in Fantasie) doen, welke Gedachte komt er bij je op, en wat zijn je Gevoelens daarbij en waarom.

De test is met 3 parameters in te stellen: Responswijze (Likert of Ipsatief), Lengte van de lijst (Lange versie (10 vignettes), Korte versie met standaard samenstelling van 5 vignettes, of Vrij), en Vrije samenstelling

(indien gekozen wordt voor vrije samenstelling, kan men vervolgens de lijst met verhaaltjes naar willekeur samenstellen). Hierboven is de eerste vraag / reactiewijze afgebeeld van het eerste situationele vignet (Likert versie).

Normen (voornamelijk gebaseerd op onderzoek bij psychologiestudenten) hebben betrekking op de verkorte versie in Likert vorm. De normen van studenten zijn voor mannen (N=272) en vrouwen (N=1082) apart.

Voor psychometrische eigenschappen, zie de literatuuropgaven.

Literatuur:

- Brand, A.N. (1994). Defensiemechanismen. *Psychologie en Computers*, 11, 139-145.
- Gleser, G.C & Ihilevich, D. (1969). An objective instrument for measuring defense mechanisms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 51-60.
- Passchier, J. & Verhage, F. (1986). The Defense Mechanism Inventory: Preliminary findings on reliability and validity of the Dutch translation. *Gedrag en Gezondheid*, 14, 119–124.

LOT - Optimisme Lijst

Deze korte vragenlijst naar optimisme (ook wel Levens Oriëntatie Test genoemd) is afkomstig van Scheier en Carver (1985). De test bestaat uit 12 vragen, waarvan 4 positief gestelde en 4 negatief gestelde items, en 4 controle items.

De items worden beantwoord op een 5-punts Likert schaal, met antwoorden lopend van “helemaal niet mee eens” tot “helemaal mee eens”.

In Minds zijn normgegevens gebaseerd op werk met studenten (N=69).

Literatuur:

Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, 4, 219-247.

MCQ – Money Choice Questionnaire

Met de 27 items tellende Monetary Choice Questionnaire wordt geprobeerd te bepalen op welk punt een persoon kiest voor uitgestelde beloning in plaats van onmiddellijke beloning. De score betreft het aantal keer dat gekozen is voor uitgestelde beloning. Elk item heeft een onverschilligheidswaarde, de Indifference k. De Indifference k reflecteert het geldelijke voordeel (subjectief) ten opzichte van de periode van uitstel (Engels: discount rate). Hoe hoger deze waarde hoe meer sprake kan zijn van impulsiviteit (Kirby, 2009).

Literatuur:

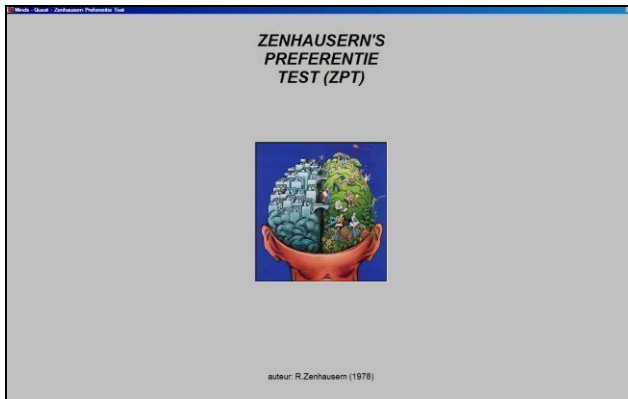
Kirby, K.N., (2009). One-year temporal stability of delay-discount rates. *Psychonom Bull & Rev*, 16, 457-462.

ZPT - Zenhausern Hemisphere Preference Test

Deze vragenlijst van Zenhausern (1978) meet de veronderstelde mate van linker of rechter hemisfericiteit. Hemisfericiteit wordt omschreven als de voorkeur of neiging tot strategieën of gedrag dat toegeschreven wordt aan activiteit van voornamelijk linker of rechter hersenhelft. De linker cerebrale hemisfeer heeft vooral te maken met verbale en analytische activiteit, de rechter hersenhelft ondersteunt meer visueelruimtelijke en holistische functies.

De test bestaat uit 20 vragen die elk op een 10-puntschaal beantwoord dienen te worden. Tien vragen hebben betrekking op typisch rechter hemisfeer cognities, en 10 op typisch linker hemisfeer cognities. Betrouwbaarheid en validiteit van de Nederlandstalige versie zijn onderzocht door Muris & Merckelbach (1997).

In Minds zijn 2 normtabellen: gebaseerd op gegevens van 49 mannelijke en van 55 vrouwelijke studenten. De lijst is ook in het Engels af te nemen.



Literatuur:

- Muris, P. & Merckelbach, H. (1997). Het meten van hemisfericiteit: de Zenhausen Preferentie Test (ZPT). *Gedrag & Gezondheid*, 25, 33-37.
- Zenhausen, R. (1978). Imagery, cerebral dominance and style of thinking: a unified field model. *Bulletin of the Psychonomica Society*, 12, 381-384.

5. Sociale Wenselijkheid

CMSD - Crowne-Marlowe Lijst voor sociale wenselijkheid

Deze vragenlijst van Crowne en Marlowe (1960) meet met 12 vragen de mate van neiging tot sociale wenselijkheid van een respondent. De vragen worden dichotoom beantwoord met Ja of Nee.

Vier normtabellen zijn opgenomen: 1. Vrouwelijke studenten Universiteit Utrecht (N=1748, pc-versie); 2. Mannelijke studenten Utrecht (N=495, pc-versie); 3. Algemene bevolkingsgroep (gebaseerd op onderzoek uit Groningen, N=849, paper & pencil versie); 4. Studenten Groningen (N=534, p&p-versie). De lijst is ook in het Engels af te nemen.

Literatuur:

Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 349-354.

SDS - Social Desirability Scale

Vragenlijst voor het meten van Sociale Wenselijkheid, ontwikkeld door E. Demerouti. De lijst bestaat uit 10 beweringen (4 positief gesteld, 6 negatief), die elk moeten worden beoordeeld op mate van juistheid / onjuistheid (7-puntsschaal). Er is de mogelijkheid de score te vergelijken met dat van een normgroep eerstejaars psychologiestudenten (N=899).

6. Overige

ACQ - Agoraphobic Cognitions Questionnaire

Met deze vragenlijst van Chambless et al. (1984) wordt de frequentie van bepaalde gedachten of zorgen gemeten die men kan hebben tijdens paniekaanvallen. De lijst met slechts 14 items kan desgewenst regelmatig afgenomen worden om bijvoorbeeld het therapieverloop te volgen.

De vragen kennen 5 antwoordmogelijkheden, lopend van “de gedachte komt nooit voor” tot “de gedachte komt voortdurend voor” en hebben betrekking op 2 subschalen (fysieke gevolgen en sociale gevolgen). Normen in Minds zijn afkomstig van het onderzoek van De Beurs (1993) en betreffen een groep gezonde personen en een groep patiënten met angst. Deze normen zijn van mannen en vrouwen afzonderlijk. De lijst is ook in het Engels af te nemen. Literatuur:

- Chambless,D.L., Caputo,G.C., Bright,P. & Gallagher,R. (1984). Assessment of fear of fear in agoraphobics: The Body Sensations Questionnaire and the Agoraphobic Cognitions Questionnaire. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 1090-1097.
- De Beurs,E. (1993), The assessment and treatment of panic disorder with agoraphobia. Amsterdam: Thesis Publishers

ASQ - Autisme Spectrum Quotiënt

Zelfbeoordelingsvragenlijst van Baron-Cohen et al. (2001) om te meten in hoeverre een volwassene met normale intelligentie trekken heeft die te maken hebben met het autisme spectrum. De vragenlijst is vertaald door de Vlaamse Vereniging voor Autisme.

De lijst bestaat uit 50 uitspraken, waarop men met een 4-puntschaal moet aangeven in hoeverre men het eens is met de uitspraak. De uitspraken hebben betrekking op 5 gebieden die van belang zijn bij autisme: sociale vaardigheden, wisselen van aandacht, aandacht voor detail, communicatie, en inbeeldend vermogen.

Naast scores op deze gebieden is er een totaalscore (Autisme Quotiënt).

De scores kunnen worden vergeleken met (Britse) normen voor mannen (N=76) en vrouwen (N=98) uit de algemene populatie, alsmede uit een studentenpopulatie, apart voor mannen (N=454) en vrouwen (N=386). Ook is er een normtabel betrekking hebbend op autisten, bestaande uit patiënten met Asperger Syndroom en Hoog Functionerend Autisme (N=58). De lijst is ook in het Engels af te nemen.

Literatuur:

Baron-Cohen,S., Wheelwright,S., Skinner,R., Martin, J. & Clublely,E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of autism and developmental disorders*, 31, 5-17.

EHI - Edinburgh Handedness Inventory

Deze korte vragenlijst, ontwikkeld door Oldfield (1971), brengt aan de hand van 10 voorgestelde alledaagse handelingen de mate van rechts- of linkshandigheid in kaart. De score wordt uitgedrukt op een schaal van 100 (extreem rechtshandig) tot -100 (extreem linkshandig).

Bij de toepassing in Minds wordt de lijst aangevuld met enkele vragen naar familiale linkshandigheid.

Literatuur:

Oldfield, RC (March 1971). The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh inventory. *Neuropsychologia*. 9, 97-113.

LOKR - Leidse Ouder-Kind Relatie Test

Dit instrument, afkomstig van Moormann et al., (2004), meet met 42 vragen de kwaliteit van de relatie tussen participant enerzijds en vader en moeder anderzijds. Er zijn 2 x 2 subschalen: emotionele warmte vader, idem moeder, discipline vader, idem moeder.

De vragen worden beantwoord op een 4-puntschaal, lopend van “bijna nooit” tot “bijna altijd”.

Op grond van de scores en de normen wordt door het programma voorts de ouderschapsstijl van de ouders bepaald, volgens het theoretisch kader van Coopersmith (1967). Er zijn 4 mogelijke uitkomsten voor de relatie tussen vader en moeder enerzijds en het kind anderzijds:

- Unconditional Positive Regard (Emotionele Warmte hoog, Discipline laag)
- Affectionless Control (Emotionele Warmte laag, Discipline hoog)
- Confusing (Emotionele Warmte hoog, Discipline hoog)
- Indifferent (Emotionele Warmte laag, Discipline laag)

De normen zijn gebaseerd op decielen. Er is een normtabel m.b.t. psychologiestudenten (N=802, versie Minds).

Literatuur:

- Moormann,P.P., Bermond,B. & Albach,F. (2004). The Reality Escape Model: The intricate relation between alexithymia, dissociation, and anesthesia in victims of child sexual abuse. In I.Nyklicek, A.Vingerhoets & L.Temoshok (Eds.), *Emotional Expression and Health*. (pp. 82-98). Brunner Routledge.
- Coopersmith,S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: W. H. Freeman and Company.

SLAAP - Slaap Vragenlijst

Dit is een korte vragenlijst voor het evalueren van de nachtelijke slaap en slaperigheid overdag. De vragenlijst is ontwikkeld door J. Marinus et al. (2003).

De vragenlijst bestaat uit 5 items die vragen naar nachtelijke slaap, 6 items die vragen over slaperigheid overdag, 1 vraag over gebruik van slaapmiddelen, en 1 vraag naar een eigen totaal oordeel van nachtelijke slaap. De meeste items moeten worden beantwoord net een 4-puntschaal.

De normen hebben betrekking op 3 schalen: Slaapklachten 's nachts, slaapproblemen overdag, en eigen oordeel over de slaapproblemen.

Er is een normtabel van gezonde vrijwilligers (N=100) en van Parkinson patiënten (N=142).

Literatuur:

Marinus, J., Visser, M., van Hilten, J.J., Lammers, G.J., & Stiggelbout, A.M. (2003). Assessment of sleep and sleepiness in Parkinson disease. *Sleep*, 26, 1049-1054.

Beoordelingstests

MMSE – Mini Mental State Examination

De Mini Mental State Examination is ontworpen als een instrument voor het snel screenen op cognitieve beperkingen bij ouderen. Verschillende cognitieve domeinen worden beoordeeld: aandacht en concentratie, executieve functies, geheugen, taal, visuoconstructieve vaardigheden, conceptueel redeneren, rekenen en oriëntatie. De MMSE mag worden afgenomen bij ieder die de instructies begrijpt en volgt. De resultaten mogen echter uitsluitend door een gezondheidsdeskundige met kennis op cognitief gebied geïnterpreteerd worden. Afname van de MMSE neemt ongeveer 10 minuten in beslag. Het maximum aantal te behalen punten is 30; een score van 24 punten of hoger wordt beschouwd als normaal. Een lagere score geeft een indicatie voor nader neuropsychologisch onderzoek.

Dit onderdeel van Minds kan gebruikt worden om de scoring te vereenvoudigen. De scoring wordt op het scherm bijgehouden. De items van de MMSE zijn verdeeld in 11 of 12 schermen (na een score van 0 op item 4 komt een alternatief item). Op elk scherm zijn buttons om het item of onderdelen van het item te scoren (zie figuur).

The screenshot shows a software window titled "Minds - Mini Mental State Examination (MMSE) - 1". The main content area has a light blue background and contains the following elements:

- 1. Oriëntatie van Tijd** (Orientation of Time)
- Opnieuw scoren** (Rescore) button in red.
- Score**: 3
- Totaalscore tot dit item**: 0
- Instructie** (Instruction) box: "[Zeg:] A. Vertel me eens welk jaar het is? [Klik op de stopwatch om de tijd (10 sec) te starten. Als het correcte antwoord binnen de tijd komt, klik op betreffende button hieronder. Als de tijd om is en er is geen correct antwoord, stel dan de volgende vraag en klik weer op de stopwatch.] B. Welk seizoen is het? C. Welke maand? D. Wat is de precieze datum? E. Welke dag van de week is het?"
- Text: "Klik bij elk van de 5 vragen op de stopwatch voor het aftellen van 10 seconden."
- A stopwatch icon with the number "10" below it.
- Five green buttons with white text: "Welk jaar?", "Welk seizoen?", "Welke maand?", "Wat is de datum?", and "Wat is de dag van de week?".
- A blue button with white text: "Volgende item" (Next item).
- Scoring** (Scoring) box: "Klik op betreffende button bij elk correct antwoord. Dan wordt de klok gereset. Datum moet helemaal correct zijn. Als cliënt er 1 dag naast zit wat betreft dag en datum, is dat NIET correct."

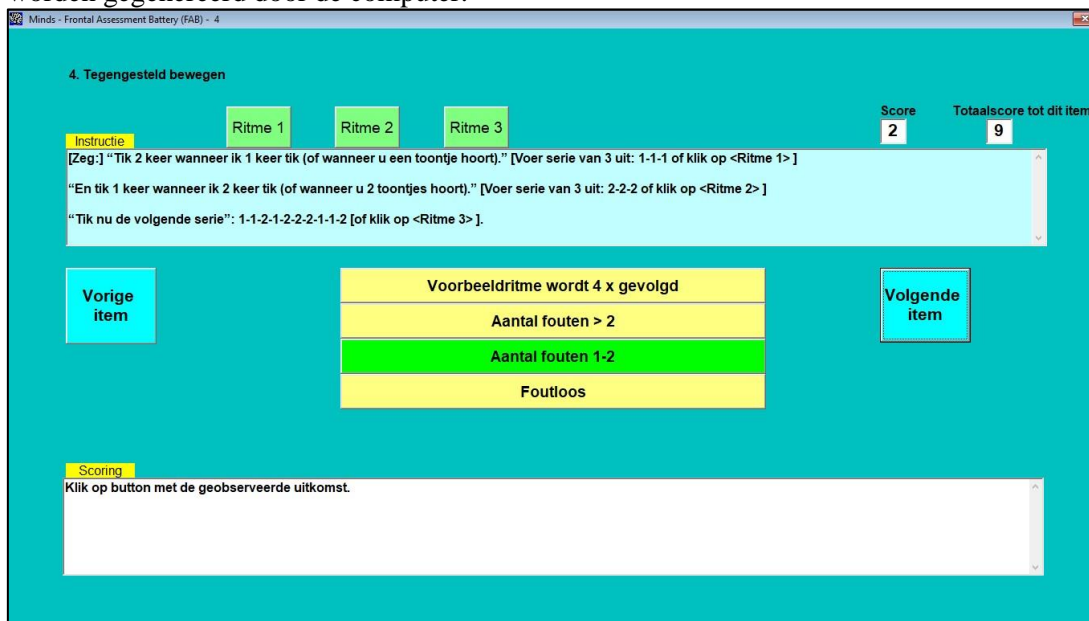
Wanneer een score niet gegeven kan worden (score=0) kan volstaan worden door op <Volgende> te klikken. Met een knop <Vorige> kan eventueel worden terug gegaan naar een vorig item. Bij eventueel foutieve scoring bij een item kan met de knop <Opnieuw scoren> de scoring van dat item opnieuw gedaan worden. Optioneel kan gebruik worden gemaakt van een stopwatch op het scherm om de voorgeschreven maximale tijd voor

(onderdelen van) een item aan te houden. Tijden worden echter niet bij de antwoorden bewaard. In de rapporten kunnen alle details van antwoorden op items worden getoond.

FAB – Frontal Assessment Battery

Dit is een korte screeningstest voor frontaal disfunctioneren. Hierbij wordt voortgebouwd op de gedragsneurologische onderzoeksmethoden van de Russische neuropsycholoog Luria. In 6 subtests wordt steeds een verschillend aspect van de frontaalkwabfuncties aangesproken. De FAB mag worden afgenomen bij ieder die de instructies begrijpt en volgt. De resultaten mogen echter uitsluitend door een gezondheidsdeskundige met kennis op cognitief gebied geïnterpreteerd worden. Afname van de FAB neemt ongeveer 10 minuten in beslag. Het maximum aantal te behalen punten is 18; een score lager dan 13 punten bij ogenschijnlijk goede oriëntatie- en geheugenfuncties is een indicatie voor uitgebreider neuropsychologisch onderzoek.

Dit is een hulpprogramma bij de afname van de FAB, dat gebruikt kan worden om de scoring te vergemakkelijken. De scoring wordt rechtsboven op het scherm bijgehouden. De items van de FAB zijn verdeeld in 6 schermen. Op elk scherm zijn buttons om het item of onderdelen van het item te scoren. Met een knop <Vorige> kan eventueel worden terug gegaan naar een vorig item. Dan kan de scoring van dat item eventueel worden herzien. Een stopwatch op het scherm kan gebruikt worden bij item 2: "Fluency" om de voorgeschreven maximale tijd (1 minuut) aan te houden. Bij de items met tik-sequenties (ritmes) kunnen deze desgewenst worden gegenereerd door de computer:



FLUENCY – Verbal Fluency

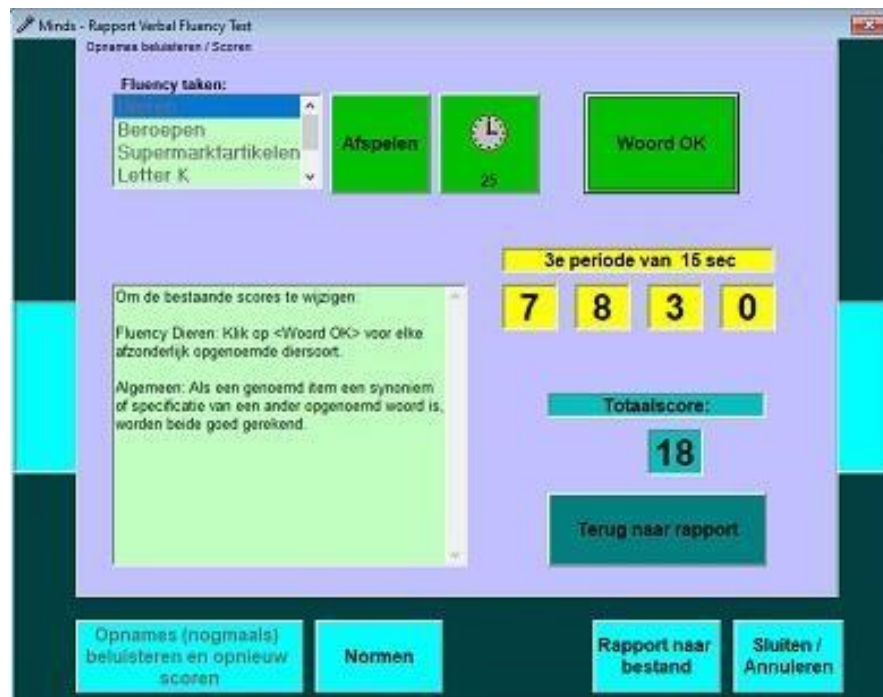
Bij de Verbal Fluency test is het de bedoeling om in een bepaalde tijdsduur (meestal 1 minuut) zoveel mogelijk woorden te noemen van een bepaalde categorie, bijv. semantisch of fonemisch. Dergelijke tests zijn gevalideerd als korte cognitieve tests voor het detecteren van cognitieve achteruitgang en dementie in niet-gespecialiseerde klinische settings.

In Minds zijn voor afname diverse categorieën in te stellen. De semantische categorieën betreffen: dieren, beroepen, supermarktartikelen; fonemische categorieën betreffen de letters K, O en M. De instructie op het scherm past zich aan aan de betreffende ingestelde categorie. Een geluidsopname kan via het programma worden gemaakt, waardoor ook achteraf de woordenstroom kan worden geanalyseerd.

Het is aan te bevelen de woorden ook te noteren, ook al kan de fluency-woordenstroom worden opgenomen. Daarnaast kan een knop op het scherm worden ingesteld om het aantal geproduceerde woorden te laten bijhouden, als voorlopige score. Een stopwatch op het scherm houdt de ingestelde tijdsduur bij. De tijdsduur kan worden ingedeeld in kortere periodes (bijv. een minuut kan worden ingedeeld in 4 periodes van 15 seconden), zodat ook een scoreprofiel kan worden gemaakt.



In het bijbehorende rapportprogramma kan de geluidsopname (opgenomen door de computer of via een externe bron) weer worden afgespeeld, en de scores eventueel worden herzien:



De resultaten kunnen worden vergeleken met die van een normgroep afkomstig van een Nederlands normeringsonderzoek.

MEANDER – Meander Test

De Meander is een figuur van twee elkaar afwisselende elementen, die door de onderzochte persoon moet worden voortgezet. De proef is ontworpen door Luria (1966) om bij patiënten met neurologische problemen en ouderen het cognitief en motorisch functioneren te beoordelen. Bij deze taak kunnen zich bijvoorbeeld motorische verstoringen zoals perseveraties voordoen. Het resultaat van de taak wordt gescoord volgens een

stelsel van 4 punten. In Minds is een onderdeel ontwikkeld waarbij een meander-figuur op het scherm wordt gepresenteerd en dat (in geval van een aanraakscherm) met de vinger of de muis kan worden vervolgd. Figuren die als meander kunnen worden gepresenteerd zijn de volgende:



Na het tekenen door de patiënt kan het resultaat als schermafbeelding worden opgeslagen en (eventueel direct in het afnameprogramma) worden gescoord a.d.h.v. scoringsaanwijzingen. Daarbij kan eventueel een scoringshulp op het scherm worden getoond met een aantal voorbeelden:

The screenshot shows a drawing area with a meander pattern. To the right is a scoring guide with five rows of examples and their corresponding scores:

- 4 punten: [Two examples of correct meander patterns]
- 3 punten: [Three examples of patterns with minor deviations]
- 2 punten: [Three examples of patterns with more significant deviations]
- 1 punt: [Two examples of patterns with many errors]
- 0 punten: [Three examples of patterns that are not meanders]

Below the examples is a dropdown menu showing the score '4' and a 'Scoring klaar' button. At the bottom, a green box contains the following scoring instructions:

Leidraad voor de scoring (klik eventueel op <Scoringshulp> voor enkele voorbeelden van scoring):

- 4 punten - correcte afwisseling van de "vierkante" en de "driehoekige" component, met eventueel lichte afwijkingen in vorm, of heraalde vergissingen;
- 3 punten - correcte afwisseling, met een gebrekkige aansluiting van de elementen.
- 2 punten - als boven, maar met toevoeging van irrelevante details, of: één of twee fouten in volgorde van de elementen.
- 1 punt - meer dan twee fouten in volgorde, of: twee fouten in volgorde, terwijl het patroon niet is afgemaakt of irrelevante details zijn toegevoegd.
- 0 punten - elk patroon waarin voor meer dan de helft van het blad de beide componenten niet eenmaal herkenbaar zijn. Dit kan bv. een stereotiep patroon zijn waarin slechts één van de elementen voorkomt, een kennelijk onvermogen om door te gaan, of het vervallen in irrelevante reacties zoals het schrijven van het alfabet.

Het programma kan ook worden gebruikt als scoringshulp in het geval de Meander via papier & potlood is afgenomen. De scoring kan ook naderhand worden uitgevoerd in het bijbehorende rapportprogramma. Daarbij kunnen ook nog andere beoordelaars het resultaat scoren, om zodoende de interbeoordelaars betrouwbaarheid te verhogen.