

## Scoring en interpretatie

Er wordt bij alle onderdelen gescoord op een 5-punts-schaal. Daarnaast wordt bij enkele onderdelen ook het tempo gescoord. In het dagelijks leven is een zeker tempo immers vaak noodzakelijk om te kunnen functioneren (anders is de bus al weg, of kookt de melk over).

Op het scoreformulier worden naast algemene, medische en neurologische gegevens ook enkele andere zaken genoteerd, zoals de indruk van de onderzoeker over bewust-zijn, motivatie en stemming op het moment van het onderzoek. Dit in verband met de mogelijke invloed op de prestatie.

De gevolgen van een neuropsychologische stoornis zijn voor iedere patiënt verschillend, afhankelijk van beroep, hobby, woonsituatie en dergelijke. Daarom zijn nog twee vragenlijsten aan het scoreformulier toegevoegd. Eén over het functioneren vóór het CVA, de tweede over het dagelijks functioneren op de afdeling of thuis.

Op het scoreformulier wordt aangegeven wat de *sterke en zwakke punten* zijn die tijdens het onderzoek naar voren zijn gekomen. Is er vervolgonderzoek noodzakelijk, zo ja op welk gebied? Afhankelijk van de organisatie binnen de instelling kan dan een advies gegeven worden wie dat vervolgonderzoek gaat verrichten. De conclusie bevat dus geen precieze "diagnose" maar is *meer een beschrijving van de gesignaleerde probleemgebieden* (functiedomeinen) met een eventueel advies voor verder onderzoek.

Het ONO mag dus niet worden opgevat als een eindpunt van de neuropsychologische diagnostiek. Het is slechts een eerste stap. Soms kan men besluiten het daarbij te laten, maar vaak zal nader -tweede traps- onderzoek nodig zijn.

## Literatuur

Er zijn verschillende artikelen gepubliceerd over het ONO, enkele daarvan zijn:

- **Dijkstra-Hekkink, J.G.B. & Cranen-burgh, B. van**, Neuropsychologisch onderzoek bij CVA-patiënten. Tijdschr. v. Verpleeghuisgeneeskunde, 1997, december, 3-5
- **Dijkstra-Hekkink, J.G.B. & Cranen-burgh, B. van**, Oriënterend Neuropsychologisch Onderzoek (ONO) Ned. Tijdschrift voor Ergotherapie, 1998; augustus, 26 (4), 136-144

Theoretische achtergrond en een uitvoerige beschrijving van het ONO zijn te vinden in:

- **Cranenburgh, B. van**, Neuropsychologie, over de gevolgen van hersenbeschadiging, 2009, Elsevier Gezondheidszorg (hoofdstuk 13)

## Prijs

De prijs van het ONO is € 985,-

Voor een 2e, 3e, 4e etc. exemplaar geven wij € 100,-, € 200,-, € 300,- etc. korting.

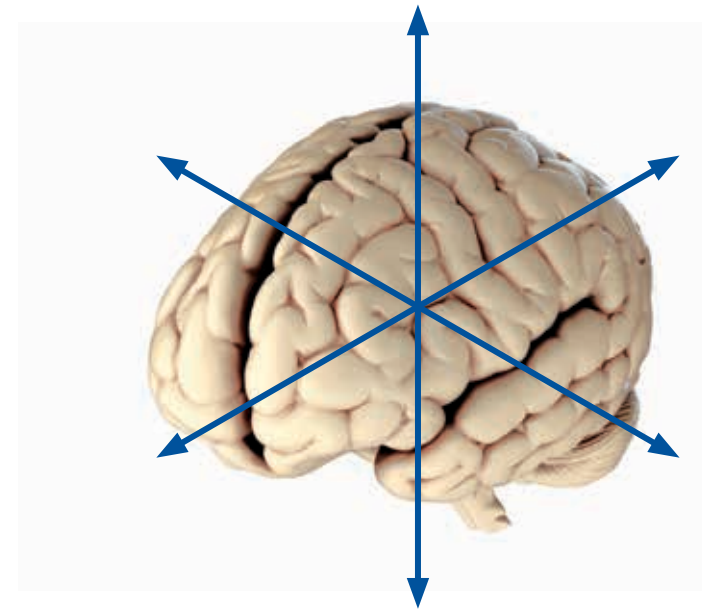
In deze prijs is inbegrepen:

- compleet onderzoeksmateriaal in koffer
- afdrukboek en figurenboek
- stick met diverse ONO-documenten
- scoreformulieren

- dagdeel instructie (1x per jaar) voor twee personen van de instelling, in het ITON te Haarlem.

Een instelling die het ONO aanschafft, heeft gedurende één jaar recht op € 200,- reductie voor de ITON opleiding Neurorevalidatie, deel 1 "Probleemanalyse". Omgekeerd krijgen deelnemers aan deze cursus € 200,- korting op de prijs van het ONO.

# Oriënterend Neuropsychologisch Onderzoek



Meer informatie en bestellen via website of telefonisch via ITON-bureau

Stichting ITON

Instituut voor toegepaste neurowetenschappen

Leliestraat 7c, 2011 BL Haarlem

telefoon: 023- 5341641

e-mail: [info@stichtingiton.nl](mailto:info@stichtingiton.nl)

website: [www.stichtingiton.nl](http://www.stichtingiton.nl)



Stichting ITON | Instituut voor toegepaste Neurowetenschappen

## Achtergrond en uitgangspunten

Een beroerte (cerebro-vasculair accident, CVA) is, naast het hersentrauma, een veelvoorkomende vorm van hersenbeschadiging. Traditioneel wordt in verband met de halfzijdige verlamming veel aandacht besteed aan motoriek en mobiliteit (bijv. looptraining en rolstoelrijden). Wanneer echter ook sprake is van neuropsychologische functiestoornissen zoals een gestoord geheugen, ruimtelijke desoriëntatie, apraxie of neglect, kan het herstel en dagelijks functioneren van een CVA patiënt sterk belemmerd worden. Iemand met een afasie kan in een sociaal isolement raken. Het “zelfstandig” kunnen rolstoelrijden lijkt zinloos wanneer je telkens de weg kwijt raakt. Geheugenproblemen kunnen gevaarlijke situaties opleveren (gas aan laten staan!). Zo zijn er nog talloze voorbeelden te noemen. Neuropsychologische functiestoornissen kunnen een negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het leven van de patiënt. Dit is een argument om bij alle CVA-patiënten een eerste oriënterend onderzoek te doen. Binnen revalidatie- en verpleeginstellingen bestaat behoefte aan een kort en praktisch relevant onderzoeksinstrument op dit gebied. Het ONO voorziet in deze behoefte, hetgeen ook blijkt uit het grote aantal instellingen dat reeds met het ONO werkt (ong.200).

Het ONO is ontworpen door een multidisciplinaire werkgroep van het ITON, bestaande uit enkele neuro-psychologen, een revalidatie- en verpleeghuisarts en paramedici (fysiotherapeut, ergotherapeut, logopedist). Wij bevelen aan om onderzoek van neuropsychologische functies in twee stappen aan te pakken. Het ONO is een eerste stap: een *eerste oriënterend onderzoek*. Indien noodzakelijk kan na het ONO een tweede stap genomen worden: *gerichte neuropsychologische tests*.

Belangrijke kenmerken van het ONO zijn:

- duurt gemiddeld 1 à 1½ uur
- kan afgenomen worden door medici, paramedici of psychologen die voldoende neuropsychologisch geschoold zijn. De negendaagse ITON cursus “Neurorevalidatie” (deel 1 Probleemanalyse) biedt hiervoor voldoende achtergrondkennis.
- sluit zoveel mogelijk aan bij activiteiten in *het dagelijks leven*
- is bedoeld om in principe bij iedere CVA-patiënt (na het acute stadium) af te nemen als een *standaard onderdeel van een “intake-onderzoek”*
- heeft als theoretisch uitgangspunt het zgn. drie-assen model (zie figuur op de voorzijde). Vanuit dit model zijn de hersenfuncties resp. stoornissen gerangschikt in de hieronder beschreven acht functiedomeinen (A t/m H)

## Beschrijving van het ONO

### A Ziekte-inzicht

- 1 *Algemeen*: er wordt gevraagd wat er gebeurd is
- 2 *Oordeel prestaties (vooraf en achteraf)*: bij enkele onderdelen wordt een inschatting, resp. oordeel gevraagd over de eigen prestaties

### B Geheugen

- 3 *Oriëntatie*: in persoon, plaats en tijd
  - 4 *Afspraak*: er wordt een afspraak gemaakt, de patiënt moet deze afspraak onthouden
  - 5 *Persoonsnaam*: een naam bij een foto onthouden
  - 6 *Opbergplaats*: de opbergplaats van een voorwerp (portemonnee) onthouden
  - 7 *Leestekst*: een gelezen tekst onthouden
- Of de patiënt de informatie uit de onderdelen B4 tot en met B7 heeft onthouden wordt aan het einde van het ONO nagegaan.

### C Communicatie

- 8 *Leestekst*: het mondeling weergeven van een gelezen tekst
  - 9 *Noteren bericht*: het noteren van een mondeling bericht
- Kan de patiënt deze relatief moeilijke taken (C8 en C9) verrichten dan kan men concluderen dat vele componenten van het taalsysteem intact zijn. Faalt de patiënt op één van deze taken dan is verder onderzoek aangewezen (2e trap).

- 10 *Rekenen*: het afrekenen bij een kassa: de patiënt moet het te ont-vangen wisselgeld berekenen en pakken. (De rekenvaardigheid is hier geplaatst vanwege de verwantschap tussen taal en rekenen: grammatica en rekenregels).

### D Ruimtelijke functies

- 11 *Ruimtelijke handeling*: boodschappen van verschillend formaat in een doos pakken (een soort ruimtelijke puzzel)
- 12 *Links-rechts verbaal*: links en rechts benoemen
- 13 *Links-rechts concept*: het geven van een oordeel over links en rechts op foto's waarin links en rechts een rol spelen (verkeerssituaties en hand geven)
- 14 *Tekenen*: het tekenen van een mens en een klok
- 15 *Natekenen*: het natekenen van een huis

### E Waarnemen

Hierbij gaat het om het benoemen of beschrijven van zintuiglijke informatie als ook om het “matchen” (zgn. “intermodale transfer”).

- 16 *Akoestisch-visueel*: het aanwijzen van het plaatje dat bij een geluid hoort (wc, auto, restaurant, enz.)
- 17 *Visueel-verbaal*: het benoemen en/of beschrijven van foto's, inclusief foto's met een relatief complexe scène (i.v.m. simultaanagnosie)
- 18 *Tactiel-visueel*: het aanwijzen van de juiste foto bij een voorwerp dat op de tast wordt aangeboden

### F Handelen

- 19 *Imitatie (gelaat, armen)*: bewegingen imiteren
- 20 *Objectgebruik*: het benoemen van enkele voorwerpen, de functie ervan beschrijven en vervolgens demonstreren van het gebruik
- 21 *Complexe handeling*: het zoeken van een telefoonnummer (politiebureau) en dit nummer vervolgens intoetsen op een telefoon

### G Aandacht

- De onderdelen binnen dit functiedomein zijn vooral gericht op het signaleren van neglect
- 22 *Advertentie zoeken*: het opzoeken van advertentierubrieken op een krantenpagina
  - 23 *Halveertaak*: het midden aangeven van een aantal voorwerpen, een variant op het 'lijnen halveren' (line-bisection test)
  - 24 *Extinctie*: nagegaan wordt of er uitdoving optreedt op tactiel, visueel en akoestisch gebied

### H Organisatie

- 25 *Sorteren*: het ontdekken van het 'sorteerprincipe' bij het sorteren van bestek op vorm, grootte of materiaal kleur (variant van de Weigl sorteer test)
- 26 *Handelingsequens met interruptie*: de patiënt moet uit 12 in willekeurige positie neergelegde foto's 6 foto's kiezen die een handelingssequens vormen. Tijdens deze taak wordt de patiënt tweemaal onderbroken. Gekeken wordt of de taak weer opgepakt kan worden.

## Werkwijze

Eén persoon neemt het onderzoek af en de ander ordent het materiaal en noteert de resultaten. De onderzoeker kan op deze wijze volledig de aandacht richten op de patiënt en het tempo erin houden. Wij pleiten ervoor dat meerdere disciplines bij de afname van het ONO betrokken zijn. Ze kunnen elk vanuit een verschillend perspectief een bedrage leveren aan de discussie over de betekenis van de resultaten. Dit blijkt in de praktijk goed te werken. Uit ervaring is gebleken dat het ONO in vele instellingen een stimulerende invloed heeft op de multidisciplinaire samenwerking rond de CVA-patiënt.