

# Screening **Cognitieve** **Communicatie-** **problemen**

Een screening voor **patiënten met niet-aangeboren-hersenletsel, zonder afasie, met communicatieproblemen**

## AUTEURS



**SJOEKE WIJMA**  
LOGOPEDIST, KLINISCH LINGUIÏST



**HANNELORE VAN DER VELDEN**  
LOGOPEDIST, KLINISCH LINGUIÏST



**ROEL JONKERS**  
UNIVERSITAIR HOOFDDOCENT  
RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN

Bij personen met hersenletsel komt het vaak voor dat de manier van communiceren is veranderd, zonder dat er sprake is van afasie. Vaak is deze verandering subtiel en in eerste instantie wat ongrijpbaar: er is sprake van weinig of juist te veel oogcontact, spreekdrang, weinig spreekinitiatief of sociaal ongepaste opmerkingen. De revalidant en zijn omgeving bemerken deze veranderingen in de beginfase van de revalidatie niet altijd. Als zij het al merken ervaren ze dit meestal niet als een probleem. Revalidant en partner hebben dan ook vaak geen hulpvraag voor de logopedist.

Op de lange termijn echter kunnen subtiele communicatieve veranderingen de relatie tussen de persoon met hersenletsel en de naasten in hoge mate negatief beïnvloeden (Driscoll, Dal Monte & Grafman, 2011). Dit is de reden dat mensen met hersenletsel bij De Hoogstraat Revalidatie altijd worden gescreend op communicatievaardigheden of – problemen. Als er bijzonderheden in de communicatie worden opgemerkt, wordt hier een verslag van gemaakt en worden adviezen opgesteld. Het verslag en de adviezen worden besproken met de revalidant en de naaste. Dit wordt ook gedaan als er in de revalidatiefase geen hulpvraag is op het gebied van communicatie, vanwege het belang van volledige voorlichting. Soms biedt het verslag een opening voor de revalidant en de naaste om in een latere fase van de revalidatie op communicatieproblemen terug komen. In de praktijk komt dat laatste regelmatig voor.

Bij De Hoogstraat Revalidatie komen alle revalidanten met hersenletsel voor een intake bij een logopedist. Tien jaar geleden was er

nog geen standaardmethode vastgesteld om de revalidanten met hersenletsel zonder afasie te screenen op eventuele communicatieproblemen. Het Rechterhemisfeer Communicatie Onderzoek (RHCO) van Dharmaperwira-Prins (2000) is grondig en gestructureerd, maar afname bleek zeer tijdrovend en daarom is het RHCO voor screening ongeschikt.

Rond 2005 is daarom in De Hoogstraat gestart met het standaardiseren van de communicatie-intake voor mensen zonder afasie. Hierbij werd uitgegaan van getrapte diagnostiek: een algemene communicatiescreening aan de hand waarvan kon worden besloten of vervolgonderzoek nodig was. Voor standaardisatie van de communicatie-intake werd door de logopedisten van De Hoogstraat Revalidatie een observatielijst, een vragenlijst en een testbatterij samengesteld, op basis van een literatuurstudie en eigen ervaringen, in overleg met een neuropsycholoog en een cognitietherapeut. De tests van de screening waren al bestaande

taaltests en zijn grotendeels overgenomen uit een ander communicatieonderzoek (Van Wijmen en Van Boxtel, 2006), het proefschrift van Heesbeen (2001) en verder onderbouwd door andere actuele literatuur (Wijma, 2011).

Sinds 2005 wordt deze screening (Screening Cognitieve Communicatieproblemen; SCC) bij De Hoogstraat Revalidatie gebruikt. Naast afname bij alle patiënten met een CVA wordt de screening ook afgenomen bij mensen bij wie op basis van een andere aandoening of etiologie cognitieve en/of communicatieve problemen kunnen worden verwacht (bijvoorbeeld bij traumatisch hersenletsel of Multiple Sclerose). Het doel van het SCC is het op een gestructureerde, eenduidige en doelmatige manier verkrijgen van:

- een helder beeld van eventuele communicatieproblemen en taalstoornissen.
- hulpvragen met betrekking tot communicatieproblemen, zowel voor de omgeving van de revalidant als voor de logopedist;
- duidelijke aanknopingspunten voor een behandel- en communicatie-advies.

In dit artikel delen wij onze ervaringen met de SCC en de onderzoeksresultaten naar de bruikbaarheid, doelmatigheid en de validiteit van de SCC als screeningsinstrument.

## Literatuurstudie

Bij de samenstelling van de screening is een literatuurstudie gedaan naar communicatieproblemen bij patiënten zonder afasie na hersenletsel. Als het gaat om communicatieproblemen bij mensen zonder afasie wordt in de literatuur vooral gesproken over patiënten met rechterhemisfeerlaesies, met stoornissen in de pragmatiek (Siegal, Carrington & Radel, 1996), in het begrip van figuurlijk taalgebruik (o.a. Paradis, 1998), problemen met het correct interpreteren van uitdrukkingen in een conversatie (o.a. Jolliffe & Baron-Cohen, 1999), tekstbegripsproblemen (Tompkins, Blake, Baumgaertner & Jayaram, 2004) en het vasthouden van de grote lijn in een verhaal (Winner, Brownell, Happé, Blum & Pincus, 1998). Verder blijkt dat rechterhemisfeerpatiënten meer moeite hebben met het begrijpen van metaforen, tekststructuur, idiomaten en indirecte rede dan een controlegroep (Surian & Siegal, 2001), en er kan

sprake zijn van zowel productieve als receptieve dysprosodie: patiënten met dysprosodie klinken monotoon en vlak en begrijpen vaak ook niet de intonatie die anderen in hun stem leggen (Duykova, Glozman, Titova, Kriushev & Galameya, 2010). Rechterhemisfeerpatiënten kunnen soms weinig melodie, intonatie en mimiek vertonen in hun communicatie en ze komen daardoor vlak en zelfs emotioneel over, terwijl ze zich niet zo voelen.

Alle bovengenoemde vaardigheden die genoemd worden in de literatuur komen in de SCC of het aansluitende onderzoek aan bod. De beperking van bovenstaande onderzoeken uit de literatuur is dat de genoemde vaardigheden bij voorbaat worden toegeschreven aan de rechterhemisfeer en dat het onderzoek zich vooral op de niet-afasische rechterhemisfeerpatiënten heeft gericht. Ook links-frontaal of subcorticaal hersenletsel kan echter tot communicatieproblemen leiden (Heesbeen, 2001). Daarom hebben wij ervoor gekozen om de bredere term 'cognitieve communicatiepro-

blemen' te gebruiken en de SCC breder in te steken dan enkel op 'rechterhemisferische communicatieproblemen', zoals die in de literatuur zijn vermeld. Heesbeen stelt dat een stoornis in een communicatieve vaardigheid verschillende oorzaken kan hebben, bijvoorbeeld een probleem met de verdeelde aandacht, vertraagde informatieverwerking, een probleem met de interpretatie van niet-letterlijke taal of een verminderde concentratie. Voor een actueel en helder overzicht van communicatieve veranderingen bij mensen met hersenletsel zonder afasie verwijzen wij graag naar het proefschrift van Colman (2011).

## Beschrijving van de Screening Cognitieve Communicatieproblemen

De afname van de SCC neemt ongeveer twee keer 30 minuten in beslag en bestaat uit de volgende onderdelen:

- Vragenlijst. De vragenlijst wordt mondeling afgenomen en begint met twee gestandaardiseerde, open vragen over het

## IN HET KORT

**In dit artikel wordt een beschrijving gegeven van een communicatiescreening voor patiënten met niet-aangeboren hersenletsel zonder afasie: de Screening Cognitieve Communicatieproblemen (SCC). Deze screening bestaat uit een vragenlijst, een observatielijst en vier taaltests. Op basis van de screeningsresultaten kan de logopedist besluiten om vervolgonderzoek af te nemen. Het vervolgonderzoek bestaat uit aanvullende vragenlijsten over de communicatie en een aantal taaltests. Op deze manier wordt getrapte diagnostiek verricht naar cognitieve communicatieproblemen. De screeningsbatterij is bij De Hoogstraat Revalidatie samengesteld en deels ontwikkeld en is te downloaden via de website van Hoogstraat Revalidatie (zie de link in het kader 'En dan').**

**De bruikbaarheid van de SCC werd onderzocht door de uitkomsten van de screening te analyseren op sensitiviteit, specificiteit en samenhang met de onderdelen van het vervolgonderzoek. Daarnaast is het effect van lokalisatie onderzocht: de uitkomsten op de tests van de groep met linkszijdig hersenletsel en de groep met rechtszijdig hersenletsel werden met elkaar vergeleken. Verder is gekeken naar het verband tussen de uitkomsten op de taal- en communicatiematen.**

**Uit de analyse blijkt dat de SCC bruikbaar is. Ze is voldoende sensitief en specifiek als communicatiescreening. Het verband tussen de taalmaten en de communicatieuitkomsten bleek zwak. De taaltests van de SCC bleken vooral geschikt om talige problemen te filteren. De observatielijst van de SCC lijkt vooral bruikbaar te zijn om niet-talige communicatieproblemen op te sporen. Tot slot werden er geen significante verschillen gevonden tussen de groep met linkszijdig hersenletsel en rechtszijdig hersenletsel op de uitkomsten van de tests.**

Logopedist: 'Merkt u veranderingen in de communicatie, sinds het CVA?'  
Echtgenote: "Nee, de communicatie is niet veranderd. Maar nou je het zegt:  
Henk reagéért wel anders dan voor zijn CVA."

- ontstaan van de ziekte en eventuele veranderingen in de communicatie. Deze vragen bevatten figuurlijke taal. Zo wordt snel een indruk verkregen van een aantal cognitieve vaardigheden die volgens de literatuurstudie veroorzaakt worden door letsel in de rechterhersenhalft: het begrip van figuurlijke taal, het ziekte-inzicht en het vasthouden van de grote lijn in het verhaal (o.a. Paradis, 1998; Winner et al., 1998). Verder bevat de vragenlijst specifieke vragen over communicatieve vaardigheden die kunnen zijn aangedaan na hersenletsel in het algemeen: woordvinding, gespreksvoering (begrip, uiten) en het functioneel lezen en schrijven.
- Observatielijst. Deze wordt tijdens of vlak na het afnemen van de vragenlijst en de tests ingevuld. Taalgebruik en nonverbale communicatie wordt hiermee beoordeeld op onder andere gerichte en volgehouden aandacht, oogcontact, prosodie, beurtgedrag en het tempo van reageren; aspecten die uit het literatuuronderzoek naar voren kwamen als kenmerkend voor rechterhemisfeerpatiënten.
- Samengestelde screeningsbatterij van bestaande tests:
  - Verkorte Token Test (De Renzi, 1978). Met deze test wordt het auditief taalbegrip, een belangrijke voorwaarde voor instructie en communicatie tijdens onderzoek en behandeling, gemeten. Daarnaast geeft de Verkorte Token Test naar onze mening ook informatie over 'mentale flexibiliteit' bij wisselende opdrachten (bij het laatste onderdeel), hetgeen vaak is aangedaan na hersenletsel.
  - Verkorte Boston Benoemtaak (Roomer, Brok, Hoogerwerf & Linn, 2011). Deze test meet de woordvinding. Woordvinding is een vaardigheid die vaak is aangedaan na hersenletsel, ook bij mensen zonder afasie (Roomer et al., 2011).
  - Inferentie Kort (uit het communicatieonderzoek van Van Boxtel en Van Wijmen, 2006). Deze taak bevat korte verhalen van één paragraaf, met veel impliciete informatie (normering voor NAH-patiënten van Van Loon-Vervoorn & Van der Velden, 2004). Er zijn geen gegevens van gezonde proefpersonen. De taak geeft een in-

## EN DAN

Alle onderdelen van de Screening Cognitieve Communicatieproblemen (SCC) en het vervolgonderzoek zijn te downloaden met behulp van de volgende link: [www.dehoogstraat.nl/communicatiescreening](http://www.dehoogstraat.nl/communicatiescreening). Onder deze link is ook een handleiding voor het SCC te vinden.

De SCC kan door logopedisten worden gebruikt om een beeld te krijgen van communicatieproblemen bij volwassenen met Niet-Aangeboren Hersenletsel (NAH) zónder afasie. Afname vindt plaats in de diagnostische fase van de logopedische begeleiding. De diagnostiek is getrapt: als er uit het SCC aanwijzingen komen voor communicatieproblemen, wordt een vervolgonderzoek afgenomen. De uitkomsten van het SCC en het vervolgonderzoek geven uitsluitsel over mogelijk aanwezige taalstoornissen en communicatieproblemen. Dit geeft handvatten voor de voorlichting aan de revalidant en zijn systeem, en voor het gezamenlijk opstellen van behandeldoelen. Dit artikel gaat niet in op de behandeling van cognitieve communicatieproblemen. De globale werkwijze van De Hoogstraat Revalidatie bij cognitieve communicatieproblemen staat beschreven in een apart document ('Werkwijze De Hoogstraat Revalidatie bij cognitieve communicatieproblemen'), dat met bovengenoemde link te vinden is.

Hoewel niet op bruikbaarheid onderzocht voor andere doelgroepen dan NAH, wordt het SCC bij De Hoogstraat Revalidatie regelmatig gebruikt bij een vermoeden van cognitieve communicatieproblemen bij mensen met bijvoorbeeld MS en ALS.

druk van het maken van (herziene) inferenties door de revalidant, tekstbegrip en over het bewust kunnen redeneren over tekst en informatie (tekststructuur). Vermindering van deze vaardigheden worden in de literatuur veel in verband gebracht met rechterhemisferisch letsel.

- SAN Dieren Opnoemen (Deelman, Koning-Haanstra, Liebrand & Van den Burg, 1981). Deze test geeft een indruk van het activeren van concepten, woordselectie (onder tijdsdruk) en de hiervoor gebruikte strategie. Dissociaties tussen woordvinding naar aanleiding van een afbeelding, gemeten met de Boston Benoemtaak, en woordvinding naar aanleiding van opdieping uit het semantische geheugen, komen regelmatig voor. Dit kan veroorzaakt worden door problemen in niet-talige cognitieve functies, zoals executief functioneren, aandacht en geheugen, zoals ook wordt beschreven door Colman, Koerts, Meijer, Tucha, Lange & Tucha (2013) voor patiënten met de ziekte van Parkinson.

- Verkorte Holversmit (Van der Velden, Loon-Vervoorn & Jonkers, 2003). Deze test geeft informatie over functioneel zinsbegrip in een breed linguïstisch spectrum: soms zijn inferenties nodig om de zin te kunnen begrijpen en bij een aantal items is sprake van een conversatie-context of indirecte rede. Wanneer de revalidant een hulpvraag op het gebied van het lezen aangeeft, wordt de Holversmit soms als leestaak afgenomen. Normgegevens van gezonde proefpersonen ontbreken echter, en het taalgebruik en de afbeeldingen van de Verkorte Holversmit zijn verouderd. Wij hebben nog geen geschikte alternatieve zinsbegripstaak gevonden. De subtests Auditief Zinsbegrip en Visueel Zinsbegrip van de AAT (Graetz, et al., 1991) zijn linguïstisch eenzijdig en verouderd wat betreft afbeeldingen en taalgebruik. De CAT-NL (Visch-Brink e.a., 2014) voorziet in subtests voor zinsbegrip. Deze subtests zijn taalkundig gewogen voor mensen met afasie, de doelgroep van de CAT-NL. Het is daarom niet waarschijnlijk dat ze iets zullen toevoegen aan de diagnostiek van hersenletselpatiënten zonder afasie.

Aan de hand van de resultaten op de bovengenoemde taaltests, de vragenlijst en de observatielijst en de resultaten uit neuropsy-

chologisch onderzoek, besluit de logopedist in overleg met het behandelteam of er wel of geen vervolgonderzoek nodig is.

Het voert voor dit artikel te ver om uitgebreid op het vervolgonderzoek in te gaan, maar de onderdelen hiervan zijn:

- Inferentie Lang (vergelijkbaar met bovengenoemde taak 'Inferentie Kort', maar dan met een langere tekst; Van Wijmen en Van Boxtel (2006);
- TvK – Verzwegen Betekenis (Van Bon & Hoekstra, 1982) waarmee inferentievermogen en receptieve prosodie wordt gemeten;
- Picturale Metaforentaak (Kooij, 2002) waarmee verwerking van figuurlijke taal/metaforen op zinsniveau wordt nagegaan binnen een context van afbeeldingen;
- Metaforen Tripletten (Heesbeen & Van Loon-Vervoorn, 2001), waarmee verwerking van metaforen op idioom-/woordniveau wordt gemeten;
- eventueel aanvullende taken op maat (bij specifieke lees- of schrijfproblemen).

## Methode

In dit artikel beschrijven we een retrospectief onderzoek naar de bruikbaarheid van de SCC. Na samenstelling en ontwikkeling van de screening werd de SCC meteen gebruikt in de praktijk. Gedurende een periode van twee jaar, werd hij afgenomen bij al onze NAH-revalidanten zonder afasie. Na afname van de SCC werd door de logopedist besloten of er vervolgonderzoek nodig was, en dit werd vermeld in de rapportage. Voor de looptijd van dit onderzoek was het nodig dat het vervolgonderzoek ook zonder indicatie werd afgenomen. Dit werd gedaan door een logopedist of taalpsycholoog die niet de behandelaar was van desbetreffende revalidant.

Niet alle revalidanten van wie de gegevens bekend waren, werden geïncludeerd. Uitgesloten van het databestand werden:

- revalidanten met afasie (gemeten met de Verkorte AAT; Heesbeen, 2001);
- revalidanten met een andere taal dan het Nederlands als moedertaal;
- linkshandige revalidanten;
- revalidanten met visuele en/of gehoorproblemen, indien deze de betrouwbaarheid van de test scores en/of de screening negatief konden beïnvloeden (bijv. ernstig neglect);

- revalidanten met een psychiatrische achtergrond (depressie, schizofrenie, premorbide autisme);
- revalidanten bij wie nog niet helemaal duidelijk was of er sprake was van een demintieel beeld.

Alle revalidanten uit het databestand werden ingedeeld in groepen op basis van externe factoren (geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en lokalisatie).

De volgende gegevens werden verzameld in een databestand:

- gegevens van de SCC;
- het besluit om wel of geen vervolgonderzoek te doen;
- gegevens uit het vervolgonderzoek;
- conclusie uit het onderzoeksverslag (wel of geen secundaire taalstoornis);
- rapportage of er communicatiedoelen zijn opgesteld en of er daadwerkelijk therapie is gegeven voor taal en/of communicatie.

Op basis van deze gegevens konden de resultaten en de uitkomsten worden beoordeeld op sensitiviteit en specificiteit. De sensitiviteit zegt iets over het aantal patiënten met communicatieproblemen, dat ook daadwerkelijk uitvalt op de screening. De specificiteit zegt iets over het aantal patiënten zonder problemen, dat ook zonder problemen uit de screening komt. De concrete vraag in dit onderzoek luidde: 'Hoe vaak is het besluit om wel of geen vervolgonderzoek af te nemen, terecht geweest?'

Ook analyseerden we de uitkomsten op invloed van lokalisatie. De uitkomsten op de tests van de groep met linkszijdig hersenletsel en de groep met rechtszijdig hersenletsel werden met elkaar vergeleken. Daarnaast analyseerden we de samenhang tussen de taaltest scores en de communicatiebeoordeling. Hiervoor werd onderzocht welke tests

Factor	Groepen	N
Geslacht	Vrouwen	44
	Mannen	53
Leeftijd	< 64 jaar	67
	> 65 jaar	30
Lokalisatie	Rechtszijdig	42
	Linkszijdig	24
	Overig	31

**TABEL 1.** Overzicht van de indeling van de proefpersonen

en welke observaties van de SCC het best bruikbaar zijn om de aanwezigheid van talige en/of niet-talige communicatieproblemen op te sporen. Dit werd gedaan met behulp van een ROC-curve. Een ROC-curve is een grafische weergave van de diagnostische capaciteit van een test.

## Resultaten

De SCC werd afgenomen bij revalidanten van De Hoogstraat Revalidatie. In totaal werd de SCC bij 97 personen geanalyseerd (53 mannen, 44 vrouwen). De gemiddelde leeftijd was 55,1 jaar (19 – 88 jaar). Zie Tabel 1 voor een overzicht van de proefpersonen, ingedeeld op geslacht, leeftijd en lokalisatie van het hersenletsel.

### Lokalisatie

Om het effect van lokalisatie te onderzoeken is er een F-test (ANOVA) uitgevoerd. De F-test is een statistische test om na te gaan of van twee normale verdelingen de varianties verschillen. Er werden geen significante verschillen gevonden op de tests van de SCC tussen de groep proefpersonen met linkszijdig hersenletsel zonder afasie en de groep proefpersonen met rechtszijdig hersenletsel. Problemen op de vier tests van de SCC kwamen bij beide groepen

	Taal- en/of communicatieproblemen		Totaal
	Wel problemen	Geen problemen	
Besluit			
Wel vervolgonderzoek	60	14	74
Percentage van totaal	61,9 %	14,4 %	76,3 %
Geen vervolgonderzoek	6	17	23
Percentage van totaal	6,2 %	17,5 %	23,7 %
Totaal	66	31	97
Percentage van totaal	68 %	32 %	100 %

**TABEL 2.** Overzicht van de keuzes tot vervolgonderzoek bij proefpersonen met en zonder taal- en/of communicatieproblemen.

pen in gelijke mate voor. In de discussie wordt hier verder op ingegaan.

### Besluit tot vervolgonderzoek

Vervolgens werd onderzocht hoe vaak terecht is gekozen om na afname van de SCC vervolgonderzoek te doen. Bij 60 personen is terecht gekozen voor vervolgonderzoek en bij 17 personen is terecht gekozen om geen vervolgonderzoek te doen. Bij 14 personen zonder problemen is echter ook gekozen voor vervolgonderzoek en 6 personen mét problemen zijn gemist. In Tabel 2 is hier een overzicht van gegeven.

### Sensitiviteit en specificiteit

De sensitiviteit en de specificiteit van het besluit tot vervolgonderzoek naar aanleiding van de vier tests van de SCC op basis van de aanwezigheid van taal- en/of communicatieproblemen is vervolgens onderzocht.

Uit de regressieanalyse (binary logistic) is gebleken dat de sensitiviteit 81,1% is, en de specificiteit 73,9%. Het totale percentage is 79,4%. Dit is acceptabel. Het houdt in dat 20,6 % van de geanalyseerde proefpersonen ten onrechte wel of niet werd meegenomen in de groep met communicatieproblemen.

### Taalproblemen

Hierna werd onderzocht welke tests, zowel

Opgemerkt		Voorspeld		
		Communicatieproblemen		Percentage Correct
		Wel comm. problemen	Geen comm. problemen	
Comm.problemen	Wel comm.problemen	6	13	31,6
	Geen comm.problemen	2	48	96,0
Totaal Percentage				78,3

**TABEL 3.** Sensitiviteit en specificiteit van de observaties: empathie, prosodie, topic-handhaving, tempo van reageren en omschakelen naar een nieuw gespreksonderwerp.

van de SCC als van het vervolgonderzoek, het best bruikbaar zijn om de taalproblemen te identificeren. Dit is weergegeven in een ROC-curve, een grafiek die de sensitiviteit weergeeft (Figuur 1). De ROC-curve in Figuur 1 laat zien hoe (a-)specifiek de tests iets zeggen over de aanwezigheid van een taalprobleem.

Hoe meer de lijn afbuigt van de neutrale lijn richting de hoek links boven, des te meer deze iets zegt over de aanwezigheid van een taalprobleem. Zoals de zien is in Figuur 1, zijn de tests te wisselend sensitief om iets over de aanwezigheid van een taalprobleem te kunnen zeggen. De Inferentie Lang uit het vervolgonderzoek is het meest sensitief. Als hier een lage score op wordt behaald, is er een grote kans dat er een taalprobleem aanwezig is.

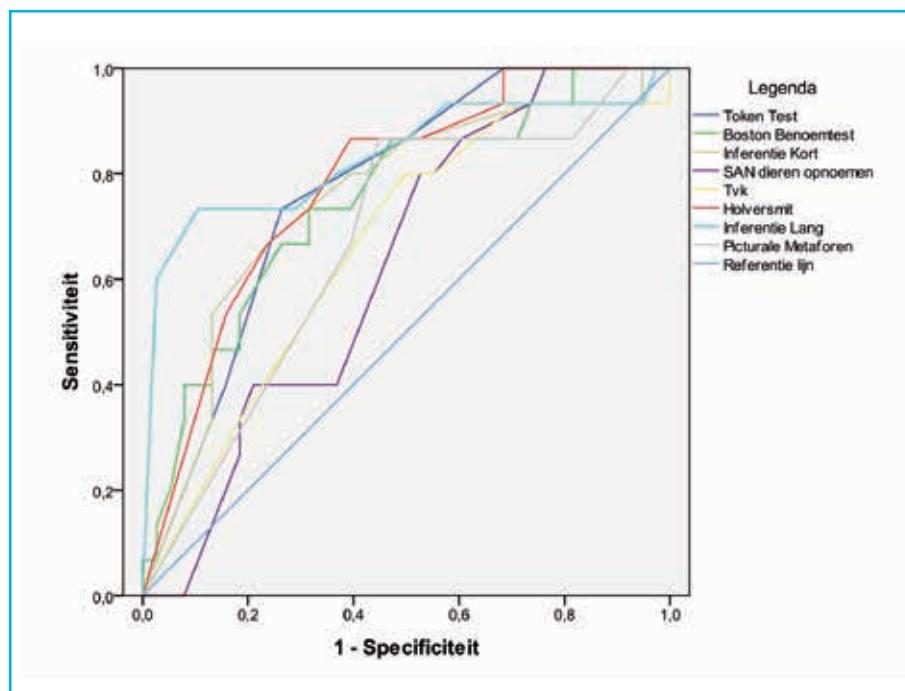
### (Niet-talige) communicatieproblemen

In Figuur 2 is te zien hoe de tests, zowel van de SCC als van het vervolgonderzoek, vergeleken worden met de aanwezigheid van een (niet-talig) communicatieprobleem. In deze grafiek lopen de lijnen meer parallel aan de neutrale lijn en dat wil zeggen dat de voorspellende waarde van de talige tests klein is: ze zeggen maar weinig over de aanwezigheid van een (niet-talig) communicatieprobleem.

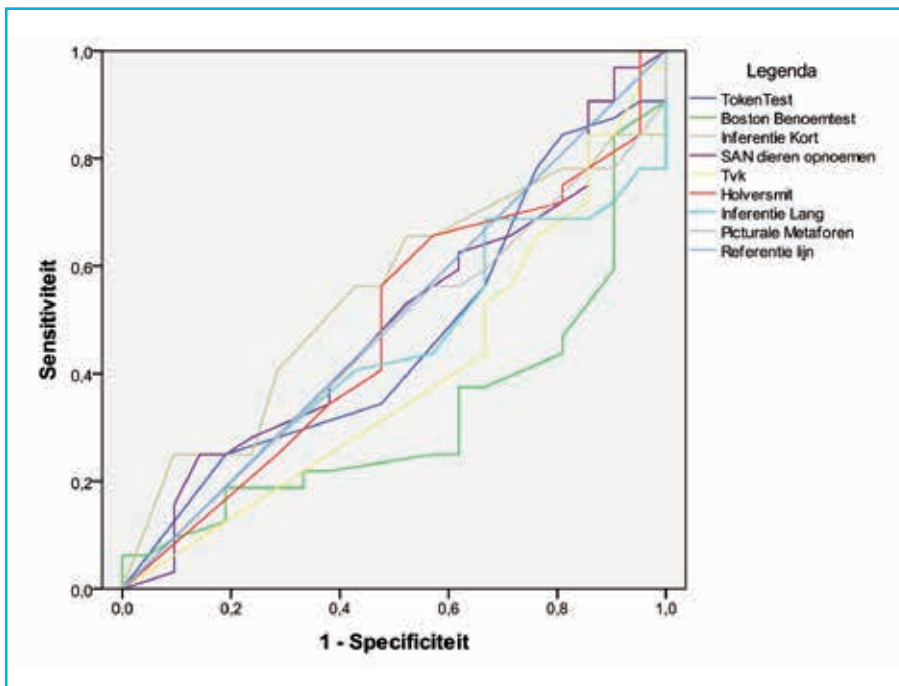
Omdat de talige tests onvoldoende bruikbaar zijn om de (niet-talige) communicatieproblemen aan te tonen, is er vervolgens gekeken naar de ingevulde observatielijsten. De vragenlijsten waarmee is gevraagd naar de subjectieve beleving van de proefpersonen zijn in dit deel van het onderzoek buiten beschouwing gelaten. De meest voorkomende afwijkende observaties kwamen voor op het gebied van: empathie, prosodie, topic-handhaving, tempo van reageren en omschakelen naar een nieuw gespreksonderwerp.

Bij deze observaties is de sensitiviteit en specificiteit berekend met behulp van een regressieanalyse (Binary logistic). In Tabel 3 zijn de scores te zien. Omdat niet bij iedere persoon de observatielijst is ingevuld, is deze analyse bij minder personen uitgevoerd. Het niet invullen van de observatielijst kwam enige keren voor, alle keren bij revalidanten waarbij de logopedist het besluit nam dat er geen vervolgonderzoek nodig was. Waarschijnlijk heeft 'een goed gevoel' over de communicatie in combinatie met tijdsdruk ertoe geleid dat de observatielijst een aantal keer niet is ingevuld.

De bovengenoemde meest voorkomende afwijkende observaties zijn met name erg specifiek; Als er geen afwijkende observa-



**FIGUUR 1.** ROC-curve van alle tests voor de diagnose taalproblemen Op de x-as: 1-specificiteit, op de y-as: sensitiviteit.



**FIGUUR 2.** ROC-curve van de tests voor de diagnose: communicatieproblemen. Op de x-as: 1-specificiteit, op de y-as: sensitiviteit.

ties zijn gedaan, werden er bij de vragenlijsten van het vervolgonderzoek in de meeste gevallen ook geen (niet-talige) communicatieproblemen gemeld. Het totale percentage van de sensitiviteit en specificiteit is 78,3 %.

## Discussie

Op basis van de onderzoeken uit de literatuurstudie werd verwacht dat patiënten met een laesie in de rechterhemisfeer vaker zouden uitvallen op de screening (SCC) dan de patiënten met een laesie in de linkerhemisfeer (o.a. Paradis, 1998; Tompkins, Blake, Baumgaertner & Jayaram, 2004; Brownell & Martino, 1998; Heesbeen & Van Loon-Vervoorn, 2000). Er werd echter geen effect van de lokalisatie gevonden in het huidige onderzoek. Volgens de resultaten van het huidige onderzoek hebben de problemen in de taal of communicatie bij patiënten zonder afasie niet altijd te maken met een beschadiging in de rechterzijde van de hersenen, omdat proefpersonen zonder afasie met letsel in de linkerhemisfeer in dezelfde mate problemen hebben op de tests van het SCC. Dit is tegenstrijdig aan de onderzoeken van alle zojuist genoemde auteurs, want zij vonden in hun onderzoeken allemaal wel significante verschillen tussen een groep rechterhemisfeerpatiënten en een groep gezonde controlepersonen of linkerhemisfeerpatiënten.

De SCC is in staat om communicatieve problemen bij mensen met hersenletsel zonder afasie aan te tonen, en kan worden afgenomen bij zowel mensen met focaal hersenletsel (links, rechts of subcorticaal) als mensen met diffuus hersenletsel. Het zogenaamde 'rechterhemisfeersyndroom' komt met de SCC niet specifiek naar voren.

Ook frontaal letsel kan een oorzaak zijn van cognitieve communicatieproblemen (Mozeiko, Le, Coelho, Krueger & Grafman, 2011). In het databestand van dit onderzoek zat maar één revalidant met focaal frontaal letsel. Bij

alle andere gescreende revalidanten met frontaalletsel ging het letsel gepaard met schade in andere hersengebieden. Daarom kon er geen zuivere analyse worden gemaakt van de invloed van frontaalletsel op taal en communicatie.

## Conclusie

Op basis van de resultaten van dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat de locatie van de laesie geen één-op-één effect heeft op zowel de problemen in de taal als in de communicatie. Bij de diagnostiek van communicatieproblemen hoeft dus niet specifiek gekeken te worden naar de lokalisatie, maar vooral naar zowel de talige als niet-talige (communicatieve) problemen die de patiënt laat zien.

Verder kan geconcludeerd worden dat de tests van de SCC bruikbaar zijn om te onderzoeken of er op het gebied van taal problemen zijn. De Observatielijst is in aansluiting daarop geschikter voor het diagnosticeren van een afwijkende (niet-talige) communicatie.

Door dit onderzoek hebben we inzicht gekregen in welke mate de SCC bijdraagt aan het onderbouwen van het 'niet-pluisgevoel' van de logopedist met betrekking tot een mogelijk afwijkende (niet-talige) communicatie van de revalidant. De talige tests leveren hieraan een relatief kleine bijdrage, de bijdrage van de observatielijst is groter. De items uit de observatielijst zijn punten die de logopedist wellicht ook zonder observatielijst zou observeren en subjectiviteit ligt op de loer. Dit is ook meteen de beperking van dit

Echtgenote: "Jan is goed in staat onder woorden te brengen wat hij zou willen maar probeert dit regelmatig met zo weinig mogelijk woorden onder de aandacht te brengen. Ook is het opvallend dat hij vaak fluistert of zachtjes praat en alleen maar aanwijst wat hij wil.

Dit is gekomen na de hersenbloeding, is dit een bekend verschijnsel? Ook valt het mij en anderen op dat hij vaak een "in zichzelf gekeerde blik" heeft en stil is tijdens een groepsgesprek. Wanneer er wordt aangedrongen op zijn aandeel in een gesprek of gevraagd wordt naar zijn mening is zijn antwoord vaak "ik heb me er niet in verdiept" of "ik hou me er niet mee bezig". Het is heel opvallend dat hij vooral bij voorkeur zonder woorden communiceert. Om me te wijzen op onze afspraak bijvoorbeeld, deed hij zijn map open en wees op de brief.

Hoe help ik hem hiermee en hoe ga ik hier het beste mee om? Want zijn spraak is niet aangetast en de taaltests waren goed en daarom begrijp ik het ook niet."

onderzoek. Desondanks bleek de snelle en vooral gestructureerde manier van observeren uit de SCC voor ons van toegevoegde waarde voor screenen van communicatie van mensen met hersenletsel zonder afasie.

## Met dank aan

Alle collega's van de Hoogstraat Revalidatie die aan de ontwikkeling van de screening meewerkten, Carine Roos in het bijzonder. Verder dank aan: Willemijn Doedens, Bregje Willems, Corine Werkhoven en Marcel Post.

## Auteurs

**Hannelore van der Velden:** is werkzaam als logopedist en klinisch linguïst bij De Hoogstraat Revalidatie in Utrecht en heeft aanzet gegeven tot het uitvoeren van het huidige onderzoek (h.v.d.velden@dehoogstraat.nl).

**Sjoeke Wijma:** was tot voor kort werkzaam als logopedist bij De Hoogstraat Revalidatie in Utrecht en schreef haar afstudeerscriptie bij de opleiding Taalwetenschap-Neurolinguïstiek aan de Rijksuniversiteit Groningen over de SCC. Momenteel werkt ze als logopedist in Logopediepraktijk Westrand in Amsterdam.

**Roel Jonkers:** is werkzaam als universitair hoofddocent aan de Faculteit Letteren (Taalwetenschap) van de Rijksuniversiteit Groningen. Zijn expertise ligt vooral op het gebied van afasie en psycholinguïstiek, en hij is verbonden aan de werkgroep 'Cognitieve Communicatieproblemen' van het AfasieNet. ■

# LITERATUURLIJST

- > Bon, W.H.J. van & Hoekstra, J.G. (1982). *TvK Taaltest voor Kinderen*. Amsterdam: Pearson
- > Brownell, H., & Martino, G. (1998). *Deficits in inference and social cognition: The effects of right hemisphere brain damage on discourse*. In Beeman, M. & Chiarello, C. (Eds.), *Right hemisphere language comprehension: Perspectives from cognitive neuroscience*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 309–327
- > Colman K. (2011). *Behavioral and neuroimaging studies on language processing in Dutch speakers with Parkinson's disease*. Rijksuniversiteit Groningen. 2011
- > Colman K., Koerts J., Meijer H., Tucha L., Lange K.W. & Tucha O. (2013). *Woordvloeiendheidstaken bij de ziekte van Parkinson: introductie van een diepte-analyse*. Logopedie, 6, 30-35
- > Deelman, B.G., M. Koning-Haanstra, W.B.G. Liebrand & W. van den Burg (1981). *SAN Test, een afasie test voor auditief en mondeling taalgebruik*. Lisse: Swets & Zeitlinger
- > De Renzi, E. & Vignolo, L. (1962). *The Token Test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics*. Brain, 85, 665–678
- > De Renzi, E. & Faglioni P. (1978). *Normative data and screening power of a shortened version of the Token Test*. Cortex 14 (1), 41–9
- > Dharmaperwira-Prins, R.I.I. (2000). *I. Communicatiestoornissen bij rechterhemisfeerdysfunctie; II. Rechter Hemisfeer Communicatie Onderzoek (RHCO)*. Houten: Bohn, Stafleu en Van Loghum
- > Driscoll, D.M., Dal Monte, O. & Grafman, J. (2011). *A need for improved training interventions for the remediation of impairments in social functioning following brain injury*. Journal of Neurotrauma, 28 (2), 319–26.
- > Dykova, G.M., Glozman, Z.M., Titova, E.Y., Kriushev, E.S. & Gamaleya, A.A. (2010). *Speech Disorders in Right-Hemisphere Stroke*. Neuroscience and Behavioral Physiology, 40, 593–602
- > Graetz, P., de Bleser, R. & Willmes, K. (1992). *Akense Afasie Test*. Lisse: Swets & Zeitlinger
- > Heesbeen, I.M.E. (2001). *Diagnostiek en herstelmeting van taalproblemen na niet-aangeboren hersenletsel*. Proefschrift Universiteit Utrecht
- > Heesbeen, I.M.E., Loon-Vervoorn, W.A. van & Strauss, C. (1998). *De metaforentaak als test voor woordbegrip*. Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen, 60, 3, 53–63
- > Heesbeen, I.M.E. & Loon-Vervoorn, W. A. van (2000). *Taalstoornissen en de rechterhemisfeer*. Stem-spraak-taalpathologie, 3, 1–18
- > Joannette, Y., Goulet, P. & Le Dorze, G. (1988). *Impaired word naming in right-brain-damaged right-handers: Error types and time-course analyses*. Brain and Language, 34, 54–64
- > Jolliffe, T., & Baron-Cohen, S. (1999). *The strange stories test: A replication with high-functioning adults with autism or Asperger syndrome*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 29, 395–406
- > Kooij, A.P. (2002). *De rechterhemisfeer en communicatiestoornissen*. Presentatie op de International Aphasia Conference 2002 Zeist, verkregen op 26–28 september 2002 op [www.afasie.nl/conference/kooij/kooij.pdf](http://www.afasie.nl/conference/kooij/kooij.pdf).
- > Lindell A.K. (2006). *In Your Right Mind: Right Hemisphere Contributions to Language Processing and Production*. Neuropsychology Review, 16, 131–148
- > Loon-Vervoorn, W.A. van & Velden, H. van der (2004). *Normen voor Inferentie Kort*. Intern document: Revalidatiecentrum De Hoogstraat/Universiteit Utrecht: vakgroep Psychonomie
- > Lundgren K., Brownell H., Cayer-Meade C., Milione J. & Kearns K. (2011). *Treating Metaphor Interpretation Deficits Subsequent to Right Hemisphere Brain Damage: Preliminary Results*. Aphasiology 25 (4), 456–474.
- > Mozeiko, M., Le, K., Coelho, C., Krueger, F. & Grafman, J. (2011). *The relationship of story grammar and executive function following TBI*. Aphasiology, 25:6-7, 826–835
- > Paradis, M. (1998). *The other side of language: Pragmatic competence*. Journal of Neurolinguistics, 11, 1–10
- > Roomer E., Brok S., Hoogerwerf A., & Linn, D. (2011). *Handleiding Boston Benoemtaak 2011- Een test voor woordvinding*. Scriptie Hogeschool Utrecht
- > Rosenbek J.C., Rodriguez A.D., Hieber B., Leon S.A., Crucian G.P., Ketterson T.U., Ciampitti M., Singletary F., Heilman K.M. & Gonzalez Rothi L.J. (2006). *Effects of two treatments for aprosodia secondary to acquired brain injury*. Journal of rehabilitation research and development, 43 (3); 379–390
- > Stringer A.Y., (1996). *Treatment of motor aprosodia with pitch biofeedback and expression modeling*. Brain Injury, 10 (8), 583–590
- > Surian, L. & Siegal, M. (2001). *Sources of Performance on Theory of Mind Tasks in Right Hemisphere-Damaged Patients*. Brain and Language, 78, 224–232
- > Tompkins, C.A., Blake, M.T., Baumgaertner, A. & Jayaram (2004). *Inference Generation During Text Comprehension by Adults With Right Hemisphere Brain Damage: Activation Failure Versus Multiple Activation*. Journal of Speech, Language and Hearing Research, 47, 1380–1395
- > Velden, J.A.P.M. van der, Loon-Vervoorn, W.A. van & R. Jonkers (2003). *Zinsbegrip bij afasie: samenstelling van een verkorte versie van de Holversmittest voor zinsbegrip*. Logopedie en Foniatrie, 6, 109–196
- > Visch-Brink, E., Vandenborre, D., Smet, H.J. de & Mariën, P. (2014) CAT-NL. *Bewerking van de Comprehensive Aphasia Test (Swinburn et al., 2004)*. Amsterdam: Pearson.
- > Wijma, S. (2011). *De Screening Cognitieve Communicatieproblemen (SCC) (scriptie)*. Rijksuniversiteit Groningen, 27 juli 2011 (<http://irs.ub.rug.nl/dbi/4e5f6a8b6218a>)
- > Wijmen, M. van, Boxtel, K. van (2006). *Communicatieonderzoek bij patiënten met een laesie in de rechterhemisfeer als gevolg van een CVA, handleiding*.
- > Winner, E., Brownell, H., Happé, F., Blum, A. & Pincus, D. (1998). *Distinguishing Lies from Jokes: Theory of Mind Deficits and Discourse Interpretation in Right Hemisphere Brain-Damaged Patients*. Brain and language, 62, 89–106