

# Het verschil tussen praten en communiceren: De functionele communicatie bij patiënten met cognitieve communicatiestoornissen

Sarah Hüsters en Roel Jonkers

*Faculteit der Letteren, Neurolinguïstiek  
Rijksuniversiteit Groningen*

## Samenvatting

Taal en cognitie zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en cognitieve beperkingen kunnen de oorzaak zijn voor communicatieve problemen, met name cognitieve communicatiestoornissen. Traditionele taaltests zijn niet in staat om deze stoornissen te detecteren doordat deze optreden op het gebied van de pragmatiek. De beperkte functionele communicatie is ook van (negatieve) invloed op het sociale leven. Internationaal zijn er inmiddels verschillende tests ontwikkeld om de cognitieve communicatie te screenen maar er bestaat tot nu toe nog geen diagnostisch instrument. In het Nederlandse taalgebied bestaat enkel de Amsterdam Nijmegen Test voor Alledaagse Taalvaardigheden (ANTAT) om de verbaal-communicatieve vaardigheden in kaart te brengen, maar deze test is gericht op patiënten met afasie. De ANTAT is een bestaande valide, betrouwbare en gestandaardiseerde test die het uitgangspunt vormt voor het huidige onderzoek. De items, alledaagse scenario's, werden hierbij gecombineerd met nieuwe maten, die zijn opgesteld op basis van wetenschappelijke evidentie voor beperkingen van patiënten met cognitieve communicatiestoornissen. De resultaten leveren evidentie voor de bruikbaarheid van deze nieuwe maten en de ANTAT als testinstrument bij cognitieve communicatiestoornissen. Typerende cognitief-communicatieve beperkingen en de invloed hiervan op het alledaagse taalgebruik kunnen op deze manier kwantitatief worden geïnventariseerd. De focus komt hierdoor te liggen op het taalgebruik in concrete betekenisvolle situaties, hetgeen juist beperkt is bij de patiëntengroep. Het is derhalve een belangrijke aanvulling in een kader waarin diagnostisch materiaal tot nu toe schaars is.

## Summary

Language and cognition influence each other and cognitive disorders can be the cause of communicative problems named cognitive communication disorders. Traditional language tests are not capable of diagnosing these problems as they appear in

pragmatic language use rather than in linguistics and grammar. The limitations in functional communication imply a negative influence on social life. Internationally, screening instruments for cognitive communication disorders have been developed but so far no diagnostic instrument is available. Within the Dutch-speaking area, there is only the Amsterdam Nijmegen Everyday Language Test (ANELT) to test the functional communication abilities of a patient but it is meant for patients with aphasia. However, the ANELT is a valid, reliable and standardized test and builds the starting point for this research. The items, everyday scenarios, were combined with new measures which are based on scientific evidence for existing problems of patients with cognitive communication disorders. The results show that the scenarios of the ANELT in combination with the new measures are valid as a test for cognitive communication disorders. Therefore, the consequences of functional communication problems can be pointed out and can now be measured quantitatively. This outcome is an important step towards a pragmatic and evidence-based diagnostic instrument for patients with cognitive communication disorders.

## Inleiding

Het cognitieve vermogen, waaronder de aandacht (Helm-Estabrooks, 2002; Paemeleire, 2014), het geheugen en de executieve functies (Helm-Estabrooks, 2002; Paemeleire, 2014), zoals de probleemoplossing, de planning, de zelfevaluatie en de gedragsregulatie (Colman, 2011; Evans, 2003), is onlosmakelijk verbonden met talige vaardigheden. Cognitieve stoornissen kunnen derhalve een oorzaak zijn voor talige beperkingen (Hopper & Bayles, 2008; Paemeleire, 2014). Ha, Kim en Pyun (2015) hebben onderzoek gedaan naar de prestaties op talige taken van patiënten met een niet-aangeboren hersenletsel in relatie tot de cognitieve vaardigheden. In dit kader kwam naar voren dat cognitieve beperkingen niet zozeer het toepassen van lexicale en grammaticale regels verstoren (taalvorm en -inhoud), maar eerder invloed hebben op het gebruik van (sociaal-)pragmatische en narratieve vaardigheden (taalgebruik). Deze pragmatische vaardigheden stellen iemand in staat om inferentie (de globale bedoeling begrijpen), coherentie (conceptuele gevolgtrekkingen) en cohesie (linguïstische gevolgtrekkingen) aan te brengen, impliciete informatie, zoals indirecte vragen, op te pakken en figuurlijke taal, zoals grapjes, spreekwoorden en metaforen, te begrijpen (Zanini et al., 2005).

De American Speech-Language-Hearing Association heeft in 2005 de term cognitieve communicatiestoornissen geïntroduceerd. Dit zijn communicatiestoornissen die zijn ontstaan als gevolg van cognitieve beperkingen. Ha et al. (2015) beweren dat de term in principe kan worden gebruikt voor alle communicatieve stoornissen die niet als afasie, een taalstoornis, kunnen worden geclassificeerd. Blake, Frymark en Venedictov (2013) omschrijven de communicatieve problemen als beperkingen in het uitwisselen van communicatieve intenties. Hierbij kunnen zowel verbale als non-verbale vaardigheden zijn aangedaan. Bij de benaming cognitieve communicatiestoornissen valt op te merken dat de nadruk wordt gelegd op de cognitieve beperkingen als oorzaak van de communicatiestoornissen (Paeme-

leire, 2014). De cognitieve beperkingen blijken namelijk het gevolg te kunnen zijn van zowel een acuut, zoals een cerebrovasculair accident of een contusio cerebri, als ook een progressief hersenletsel, zoals multiple sclerose of de ziekte van Parkinson. Deze diversiteit maakt een oorzakenoverstijgende term als benaming noodzakelijk en tegelijkertijd onderzoek naar de gehele patiëntengroep lastig.

Onderzoek naar communicatieve beperkingen ten gevolge van cognitieve stoornissen vindt pas sinds ongeveer dertig jaar plaats en is derhalve een vrij nieuw aandachtsveld in de wetenschap (Tompkins, 2012). In de meeste studies over cognitieve communicatiestoornissen staan tot nu toe patiënten met een rechterhemisfeerletsel centraal. In dit kader wordt gerapporteerd dat cognitieve communicatiestoornissen bij rond de helft tot driekwart van de patiënten voorkomen (Blake et al., 2013; Mackenzie & Brady, 2008; Marini, 2012; Murteira & Santos, 2013). Dit is in vergelijking met afasie, dat slechts bij 33% van de patiënten met een linkerhemisfeerletsel optreedt (Laska et al., 2001), een hoge prevalentie en benadrukt de noodzaak voor meer onderzoek. In tabel 1 is een overzicht te vinden van vastgestelde symptomen bij cognitieve communicatiestoornissen. Onderzoekers hebben hierbij tot nu toe gekozen voor patiënten met hetzelfde soort hersenletsel, om de onderzoeksgroep één- en duidelijk te kunnen definiëren.

Opgemerkt kan worden dat Wijma, van der Velden en Jonkers (2014) in hun onderzoek hebben aangetoond dat de lokalisatie van het hersenletsel geen één-op-één-verband houdt met de communicatieve problemen van de patiënten. Zij hebben patiëntengroepen met rechter- en linkerhemisfeerletsel en overige hersenletsels vergeleken. Wijma et al. concluderen dat deze groepen in dezelfde mate cognitieve communicatiestoornissen vertonen en derhalve eerder naar de communicatiestoornissen zelf dan naar de oorzaak hiervan gekeken moet worden.

Door de reeds beschreven heterogeniteit bij de getroffen patiënten wat betreft de oorzaken, de aard van de communicatieve problemen en de vaak bijkomende neurologische en (neuro-)psychologische verschijnselen (Paemeleire, 2014), is het op dit moment niettemin lastig om een afgebakende groep te bepalen die eenduidig onderscheiden kan worden van andere klinische populaties en een gezonde controlegroep (Mackenzie & Green, 2009). Het gevolg is dat er (inter-)nationaal nog maar zeer beperkt diagnostisch materiaal voor cognitieve communicatiestoornissen aanwezig is, terwijl de noodzaak hiervoor wel bestaat (Murteira & Santos, 2013; Paemeleire, 2014; Turkstra, Coelho & Ylvisaker, 2005; Zanini et al., 2005). Uit de literatuur blijkt dat traditionele taaltests die puur gericht zijn op linguïstische vaardigheden niet in staat zijn om problemen van patiënten met cognitieve communicatiestoornissen te signaleren. Er moeten diagnostische instrumenten worden ontwikkeld die meer gericht zijn op pragmatische vaardigheden en (subtiele) communicatieve beperkingen in alledaagse situaties (Andreetta & Marini, 2014; Blyth et al., 2012; Marini et al., 2007; Milton, 1988; Ruiter et al., 2011).

*Tabel 1:* Overzicht van de symptomen van cognitieve communicatiestoornissen uit eerder onderzoek. RHL = patiënten met rechterhemisfeerletsel. LHL = patiënten met linkerhemisfeerletsel. THL = patiënten met traumatisch hersenletsel. MS = patiënten met multiple sclerose. ZP = patiënten met de ziekte van Parkinson.

	Onderzoeks- groep	Referenties
<b>Verbale symptomen</b>		
Beperkte vertelvaardigheden (veel onsamenhangende en irrelevante uitingen met weinig essentiële informatie, moeite om coherent te vertellen, verminderd begrip voor de kern van een verhaal)	RHL	Bartels-Tobin & Hinckley, 2005; Marini, 2012; Tompkins, 2012
	LHL	Murray, 2000; Roomer et al., 2011
	MS	Arnott et al., 1997
Onbewust liegen (confabuleren)	RHL	Bartels-Tobin & Hinckley, 2005
Verminderde prosodie en intonatie	RHL	Côté et al., 2007; Dharmaperwira-Prins et al., 2003; Tompkins, 2012
Verminderd uiten van vulwoorden, interjecties en zelfherhalingen	RHL	Brady et al., 2003; Marini, 2012
Verminderd communicatief initiatief of juist inhibitiestoornis	RHL	Paul-Brown & Ricker, 2003
Verminderd auditief tekstbegrip	RHL	Tompkins, 2012; Tompkins et al., 2004
<b>Non-verbale symptomen</b>		
Verminderd oogcontact	RHL	Barnes & Armstrong, 2010
Verminderd gebruik van mimiek en gebaren	RHL	Blake et al., 2013; Cocks et al., 2007
	ZP	Colman, 2011; Hall et al., 2011
<b>Sociaal-pragmatische symptomen</b>		
Moeite met het beredeneren van handelingen/ uitingen	RHL	Drummond & Boss, 2004; MacDonald & Johnson, 2005
Verminderd begrip van de figuurlijke en/ of impliciete taal	RHL	Côté et al., 2007; Dharmaperwira-Prins et al., 2003; Paradis, 1998
Beperkt kunnen aanpassen aan de (sociale) situatie en de gesprekspartner	RHL	Brownell & Stringfellow, 1999; Dharmaperwira-Prins et al., 2003; Tompkins, 2012
	THL	Blyth et al., 2012
Vertonen van sociaal ongepast en impulsief gedrag	RHL	Tompkins, 2012
Gestoord beurtgedrag	RHL	Wijma et al., 2014
Verminderde cognitieve flexibiliteit (bv. moeite hebben met het overschakelen naar een nieuw gespreksonderwerp of met de theory of mind)	RHL	Paemeleire et al., 2009; Paul-Brown & Ricker, 2003; Weed et al., 2010
	LHL	Murteira & Santos, 2013
	THL	Blyth et al., 2012
Moeite met het beoordelen van linguïstische en emotionele prosodie en intonatie bij anderen	RHL	Dyokova et al., 2010; Tompkins, 2012
<b>Overige symptomen</b>		
Aandachtstoornissen en een verhoogde afleidbaarheid	RHL	Dharmaperwira-Prins et al., 2003
	MS	Zakzanis, 2000
	ZP	Colman, 2011; Cosgrove et al., 2015
Verminderd ziekte-inzicht	RHL	Paradis 1998; Tompkins, 2012
	ZP	McNamara & Durso, 2003

Wetenschappers en logopedisten in Nederland en Vlaanderen hebben inmiddels vanuit de dringende behoefte naar een onderbouwd Nederlandstalig testinstrument verschillende takenpakketten samengesteld. Hiermee kunnen de aspecten van cognitieve communicatiestoornissen in de vorm van een screening in kaart worden gebracht. Voor het huidige onderzoek werd gebruik gemaakt van de Observatie van de Cognitieve Communicatie ([OCC], Universitair Medisch Centrum Groningen Centrum voor Revalidatie locatie Beatrixoord, Revalidatie Friesland & Revalidatiecentrum de Vogellanden, z.j.) en de Afasienet Cognitieve Communicatie Screening ([ACCS], werkgroep Cognitieve Communicatiestoornissen Afasienet, 2016). Een korte beschrijving per screening is te vinden in tabel 2. Voor beide screenings geldt dat er nog geen onderzoek naar de sensitiviteit of de specificiteit is gedaan. Voorsnog blijft het derhalve voor de diagnostiek en tevens voor de therapie van cognitieve communicatiestoornissen belangrijk dat er multidisciplinaire samenwerking plaatsvindt, waarin onder andere de (neuro-)psycholoog, de logopedist en de klinisch linguïst elkaars expertise aanvullen en gebruiken om tot een diagnose en een behandelplan te komen (Milton, 1988; Paemeleire, 2014).

*Tabel 2:* Beschrijving van de screeningsinstrumenten OCC en ACCS voor cognitieve communicatiestoornissen.

	<b>Observatie van de Cognitieve Communicatie (OCC)</b>	<b>Afasienet Cognitieve Communicatie Screening (ACCS)</b>
Stand van zaken	Evaluatie en een eventuele bijstelling ontbreken nog.	Genormeerde Nederlandse adaptatie van de Screening Test voor Cognitie en Communicatie ([STCC], Paemeleire, 2013).
Aantal taken	Vragenlijsten, 14 taken.	Vragenlijsten, 7 taken.
Takenpakket	Kernbatterij: - test voor verzwegen betekenissen (van Bon & Hoekstra, 1982 - inferentietask (van Loon-Vervoorn & van der Velden, 2004) - Boston benoemtask (Roomer et al., 2011) - task voor het ordenen van afbeeldingen (Van Boxtel-Randewijk, 2002) - task voor het mondeling navertellen	- beroepen opnoemen (Paemeleire, 2013) - woorden zoeken (Paemeleire, 2013) - inferentie kort (Van Loon-Vervoorn & van der Velden, 2004) - foto's benoemen (Paemeleire, 2013) - verhaal navertellen (Paemeleire, 2013) - logische reeks (Van Ingen, 2015; Woldring, 2015) - schrijven, optioneel (Paemeleire, 2013)
Afnameduur	Afhankelijk van keuze voor relevante taken o.b.v. logopedisch of (neuro-)psychologisch onderzoek.	Ongeveer 30 minuten.

Door de grote diversiteit van wat bij communicatief gedrag als 'normaal' kan worden beschouwd, is het tot nu toe een behoorlijke uitdaging om functionele communicatievaardigheden binnen een klinische setting te diagnosticeren en te evalueren (Baylor et al., 2011; Hinckley & Packard, 2001; Lê, Mozeiko & Coelho, 2011). Ook Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) bieden voor de evaluatie geen oplossing omdat bij de patiënten, zoals reeds beschreven, het ziekte-inzicht vaak verminderd is. Bovendien moeten PROMs eer-

der als aanvulling op bestaande instrumenten worden gezien en deze ontbreken tot nu toe. De functionele communicatievaardigheden zijn uiteindelijk wel cruciaal om adequaat met de omgeving te kunnen communiceren, relaties te kunnen onderhouden en om te kunnen leren en werken (Hartley, 1992). De World Health Organisation (2001) heeft in een behandelmodel voor klinici bovendien benadrukt dat effectieve participatie in alledaagse situaties het einddoel moet zijn van de revalidatie (Drummond & Boss, 2004; O'Halloran, Hickson & Worrall, 2008; Viscogliosi et al., 2011). Functionele communicatievaardigheden staan hierdoor centraal in (logopedische) therapieën bij een hersenletsel. Derhalve is diagnostiek van de functionele communicatievaardigheden bij patiënten met cognitieve communicatiestoornissen zeer belangrijk. Desondanks zijn studies hierover tot nu toe schaars (Barnes & Armstrong, 2010; Blake et al., 2013; Cocks, Hird & Kirsner, 2007; Tompkins, 2012; Viscogliosi et al., 2011) en bestaat er ook (nog) geen instrument om het communicatieve functioneren van patiënten met cognitieve communicatiestoornissen in kaart te brengen. Bestaande gestandaardiseerde instrumenten richten zich meestal op de taalvorm en -inhoud en negeren het functionele aspect, namelijk het taalgebruik in het alledaagse leven (Drummond & Boss, 2004). Dit komt doordat deze tests vaak enkel genormeerd zijn voor patiënten met afasie (Baylor et al., 2011; Hinckley & Packard, 2001; Lê et al., 2011) en binnen deze groep de stoornissen in de taalvorm en -inhoud op de voorgrond staan.

De Amsterdam-Nijmegen Test voor Alledaagse Taalvaardigheden ([ANTAT], Blomert, Koster & Kean, 1995) meet, als een van de weinige instrumenten, de functionele communicatievaardigheden en bestaat uit in totaal twintig alledaagse scenario's die in een gestructureerde testsituatie worden voorgelegd aan de patiënt. Functionaliteit wordt in dit kader gedefinieerd als de "informatiewaarde van een boodschap" (Blomert et al., 1995, p. 10). Het uitgangspunt van de ANTAT vormt de vraag naar de verbale mogelijkheden van de patiënt om zijn boodschap over te brengen. Lê et al. (2011) bevelen op basis van hun onderzoek ook aan om communicatieve vaardigheden te testen door alledaagse situaties aan de patiënt voor te leggen en hem of haar te laten antwoorden in monoloogvorm. Ook sociale interactie bestaat namelijk voor een deel uit monologische uitingen waardoor de validiteit vergelijkbaar is met die van een uitgebreide en complexe conversatie-analyse (Mar, 2004). De scenario's zouden hierbij in voldoende mate de realiteit van het alledaagse leven weerspiegelen (MacDonald & Johnson, 2005).

De uitingen per scenario worden beoordeeld op basis van twee schalen, namelijk de begripelijkheid en de verstaanbaarheid. Ruiters et al. (2011) merken op dat de ANTAT enkel de communicatieve effectiviteit meet maar de efficiëntie hiervan buiten beschouwing laat. Zij vinden het op basis van hun onderzoek een bruikbare en wenselijke toevoeging om ook de efficiëntie op basis van correcte informatie-eenheden, bepaald aan de hand van uitingen van gezonde controleparticipanten, te beoordelen.

De doelgroep van de ANTAT betreft tevens enkel patiënten met een verworven afasie na een niet-aangeboren hersenletsel. De twee schalen van de ANTAT zijn dan ook ongeschikt om functionele communicatievaardigheden bij patiënten met cognitieve communicatiestoornissen in kaart te brengen. Ze zijn immers gericht op de articulatie en de taalvorm en -inhoud en op deze domeinen laten de patiënten met cognitieve communicatiestoornissen nauwelijks problemen zien. Daarentegen hebben verschillende onderzoekers

geconstateerd dat patiënten met cognitieve communicatiestoornissen in feite over slechtere functionele communicatievaardigheden beschikken dan patiënten met afasie en hierdoor uiteindelijk ook slechter functioneren in het alledaagse leven (Hayashi, Ramsberger & Menn, 2000; Stark et al., 2006). Een instrument met aangepaste schalen voor deze doelgroep zou derhalve een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de diagnostiek van patiënten met cognitieve communicatiestoornissen.

Tot nu toe is er, voor zover bekend, één studie uitgevoerd waarbij de ANTAT werd afgenomen bij patiënten met cognitieve communicatiestoornissen. Stark et al. (2006) vergeleken de prestaties van afasiepatiënten met die van patiënten met cognitieve communicatiestoornissen na een rechterhemisfeerletsel. Zij concludeerden dat de laatst genoemden meer moeite hadden om zich concreet in de situatie en hun rol te verplaatsen en daardoor om gebruik te maken van de directe rede. Stark et al. beschrijven in hun artikel niet welke procedure werd toegepast en ook wordt geen informatie gegeven over hun scoresysteem en de resultaten.

In de literatuur is, zoals hierboven beschreven, veel over de theoretische achtergrond en de aard van cognitieve communicatiestoornissen te vinden. De ontbrekende (logopedische) materialen voor diagnostiek, therapie en evaluatie staan hiermee in contrast. Om hier verandering in te brengen, is het huidige onderzoek gericht op de functionele communicatievaardigheden van patiënten met cognitieve communicatiestoornissen in een gestructureerde testsituatie. De ANTAT (Blomert et al., 1995) leek hierbij als testmateriaal het meest geschikt omdat het een gestandaardiseerde, gevalideerde en betrouwbare test is (COTAN, 1996). Het doel van het huidige onderzoek is het bepalen van nieuwe maten die meetbaar zijn met de ANTAT en die onderscheid kunnen maken tussen groepen met en zonder cognitieve communicatiestoornissen. Mogelijk kan hierdoor meer inzicht worden verkregen in de gevolgen van cognitieve communicatiestoornissen op de functionele communicatievaardigheden en zouden de maten kunnen worden doorontwikkeld tot een diagnostisch instrument voor de doelgroep.

## Methode

Er werd gekozen voor een toetsende onderzoekszopzet met een quasi-experimenteel design. De controlegroep bestond uit dertien participanten, waarvan vier mannen. De gemiddelde leeftijd was 58 jaar (s.d. 6.26, range 48-67). Er was bij deze participanten geen sprake van neurologische of psychische aandoeningen, gehoor- of visusproblemen. Het opleidingsniveau werd ingedeeld in hoog (n=8), bestaande uit personen die het wetenschappelijke onderwijs (WO) of het hogere beroepsonderwijs (HBO) hadden gevolgd, gemiddeld (n=4), bestaande uit personen die het middelbare beroepsonderwijs (MBO) hadden gevolgd, en laag (n=1), bestaande uit een persoon die het middelbare algemeen voortgezet onderwijs (MAVO) of het lagere beroepsonderwijs (LBO) had gevolgd. Deze indeling werd gebaseerd op de indeling van Paemeleire (2014) in het kader van de ontwikkeling van de STCC (zie tabel 2).

De onderzoeksgroep bestond uit tien participanten, waarvan drie mannen. De gemiddelde leeftijd was zestig jaar (s.d. 12.98, range 44-81). Het opleidingsniveau van één par-

participant was hoog, van drie gemiddeld en van zes laag. Een controle voor het opleidingsniveau was door tijdgebrek niet mogelijk. Er was bij deze participanten geen sprake van psychische aandoeningen, gehoor- of visusproblemen. Bij vijf participanten was er sprake van een niet-aangeboren hersenletsel, waarvan vier een ischemisch CVA rechts en één een traumatisch hersenletsel hadden doorgemaakt. De tijd post onset varieerde tussen de 3 en 224 weken. Bij de overige vijf participanten was er sprake van een neurodegeneratieve aandoening, waarbij drie participanten multiple sclerose en twee participanten de ziekte van Parkinson hadden. De participanten uit de onderzoeksgroep werden met behulp van de kernbatterij van de OCC of de ACCS, zoals beschreven in de inleiding, gescreend op cognitieve communicatiestoornissen. Bij alle participanten in de onderzoeksgroep was er sprake van een afwijkende score op ten minste drie van de screeningstaken die zijn afgenomen. Dit betekent dat, ondanks de uiteenlopende pathologie, de participanten in de onderzoeksgroep vergelijkbare stoornissen op het gebied van de cognitieve communicatie vertoonden en derhalve één samenhangende groep vormden. Er was bij deze participanten verder geen sprake van een meervoudig letsel of van premorbide cognitieve of psychische problemen. Participanten met een spraakapraxie, afasie of een ernstige dysartrie zijn geëxcludeerd van dit onderzoek in verband met een mogelijke invloed op de testresultaten. De participanten in de onderzoeksgroep waren afkomstig uit twee verschillende revalidatiecentra en een woonzorgcentrum met een logopedische afdeling in Noord-Nederland. De screening en de ANTAT werden met een maximale pauze van één dag achter elkaar afgenomen.

De Nederlandstalige ANTAT (Blomert et al., 1995) werd bij alle participanten van het huidige onderzoek afgenomen. Omdat de ANTAT al ouder dan twintig jaar is, werden er uit de in totaal twintig alledaagse scenario's tien gekozen die ook in het heden voor iedereen herkenbaar zijn en het alledaagse leven in een zo breed mogelijk kader weergeven. De test bestond derhalve uit scenario 3 (televisie), 5 (afspraak), 6 (handschoen), 8 (hond), 9 (kennismaken), 11 (bril), 14 (kurkentrekkers), 16 (arm), 18 (kat) en 20 (loodgieter). Voor drie scenario's waren hierbij voorwerpen nodig. Dit waren een handschoen, een bril met een gat in het glas en twee verschillende kurkentrekkers. Alle scenario's zijn korte en bondige beschrijvingen van alledaagse situaties, bijvoorbeeld scenario 5 (afspraak): "U heeft een afspraak met de dokter maar er is iets tussen gekomen. U belt op en wat zegt u?" Er wordt per scenario een verbale reactie van de participant verwacht.

In het huidige onderzoek stond het bepalen van nieuwe maten die op basis van de ANTAT (Blomert et al., 1995) meetbaar leken en gericht zijn op functionele communicatievaardigheden bij patiënten met cognitieve communicatiestoornissen centraal. Allereerst zijn er op basis van de reeds besproken literatuur mogelijk geschikte maten opgesteld. Deze werden door middel van een pilotonderzoek met vijf participanten, waarvan vier gezond en één met een traumatisch hersenletsel, en een kwalitatieve analyse getoetst. Hieruit bleek dat een aantal maten onvoldoende meetbaar of lastig te onderscheiden waren. Uiteindelijk werd ervoor gekozen om 13 éénduidig definieerbare en op basis van den ANTAT meetbare maten mee te nemen in dit onderzoek. Voor het overzicht werden deze ingedeeld in drie categorieën, namelijk verbale, non-verbale en sociaal-pragmatische vaardigheden. Er is verder gekozen voor een zo eenvoudig en eenduidig mogelijk scoresysteem per maat. Dit houdt in dat vier maten worden geturfd, bij acht maten een scoretoekenning van 0 of 1 punt en bij



één maat een scoretoekenning van 0, 1 of 2 punten plaatsvindt. Een score van 0 betekent telkens dat er sprake is van afwijkend gedrag, terwijl een score van 1 (of 2) aangaf dat er geen opvallendheden zijn geobserveerd. De beschrijving van de maten en de maximale score die per maat kon worden behaald zijn te vinden in tabel 3.

Voor de test werden de afname- en afbreekregels, de testinstructies en de twee oefenscenario's uit de handleiding van de ANTAT gehanteerd. De afname werd op video opgenomen en vond plaats in een rustige ruimte, waarbij de onderzoeker en de participant tegenover elkaar aan tafel zaten. De onderzoeker, tevens een van de auteurs van dit artikel, was niet bekend met de participanten. Alle scenario's werden voorgelezen door de onderzoeker. Bij scenario's waarin voorwerpen nodig waren, werden deze eerst voor de participant op tafel neergelegd voordat de onderzoeker begon met het voorlezen van het scenario. Er was bovendien geen tijdslimiet verbonden aan de reactie van de participant maar langere stiltes dienden te worden vermeden. De afname duurde zeven tot vijftien minuten.

Tijdens de afname waren er vier situaties mogelijk waarin de onderzoeker moest ingrijpen met een interventie. Drie daarvan waren volgens de handleiding van de ANTAT toegestaan: (1) als de participant enkel reageerde in de indirecte rede, (2) als de participant een reactie op het scenario weigerde of (3) als er om verschillende redenen een herhaling van het scenario noodzakelijk was. Het laatste was het geval indien de participant expliciet om herhaling vroeg, de testsessie van buitenaf werd gestoord of de participant zijn rol in het scenario duidelijk verkeerd had begrepen. Bij een verkeerde rolleninterpretatie werd geen feedback gegeven op wat er fout was en de herhaling werd ingeleid met de woorden "Misschien heeft u mij verkeerd begrepen". Voor het huidige onderzoek werd bovendien een vierde interventie toegevoegd, namelijk voor het geval dat participanten vragen stelden over het voorgelezen scenario. De onderzoeker gaf dan als antwoord "U mag er zelf invulling aan geven. Wat zou u in zo'n situatie zeggen?".

De scoring vond altijd achteraf plaats op basis van de video-opname en het gehele antwoord per scenario. Ook kwalitatieve aantekeningen werden genoteerd. De scores per scenario werden bij elkaar opgeteld tot een totaalscore per maat. Bij de maten *verbaliteit* en *interjecties* werd hier het gemiddelde van alle scenario's genomen en bij de maat *oogcontact* werd het percentage van oogcontact over het totale aantal woorden berekend. De scoring werd door tijdgebrek enkel door een van de auteurs van dit artikel uitgevoerd.

De data zijn geanalyseerd met behulp van het computerprogramma SPSS statistics 22.0. Er is een Kolmogorov-Smirnov-test uitgevoerd om de normaliteit te onderzoeken. Verder werd er met een Mann-Whitney-U-test onderzocht of er per maat onderscheid kon worden gemaakt tussen de controle- en de onderzoeksgroep. Tot slot zijn de gegeven reacties ook door middel van een kwalitatieve analyse in kaart gebracht.

*Tabel 3:* Beschrijving en maximale score van de testmaten voor de functionele communicatie bij cognitieve communicatiestoornissen. Bij maten met een maximale score van 10 wordt maximaal één punt per scenario toegekend. Bij de maat met een maximale score van 20 worden maximaal twee punten per scenario toegekend.

<b>Maat</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Max. score</b>
<b>Verbale vaardigheden</b>		
Verbaliteit	Het gemiddelde van het aantal woorden, waarmee de participant probeert om informatie over te brengen, berekend over alle gescoorde scenario's. Bedoeld zijn woorden met een communicatieve intentie.	Turven.
Interjecties	Het gemiddelde van het aantal woorden die als inhoudsloos kunnen worden beschouwd, berekend over alle gescoorde scenario's. Bedoeld zijn woorden zonder een communicatieve intentie die worden gebruikt om bijvoorbeeld pauzes te vullen.	Turven.
Relevante informatie-eenheden (RIE)	Het totale aantal informatie-eenheden die relevant en passend zijn binnen de geschetste situatie. Irrelevante, persoonlijke en onware informatie en zelfherhalingen worden in dit kader niet meegeteld.	Turven.
Correcte informatie-eenheden (CIE)	Informatie-eenheden die essentieel zijn binnen een scenario en die door tenminste 80% van de participanten in de controlegroep werden benoemd (zie Ruiters et al., 2011). 1 Punt wordt toegekend indien alle essentiële CIE's zijn benoemd.	10
Samenhang	De mate waarin de participant een samenhangende reactie geeft op de geschetste situatie. De conceptuele gevolgtrekkingen (coherentie) zijn essentieel. Fouten in de linguïstische gevolgtrekkingen (cohesie) kunnen in de spreektaal wel eens voorkomen en worden getolereerd indien deze niet het begrip van de boodschap belemmeren.	10
Variatie in intonatie	De mate van intonatieverschil tijdens het vertellen, het vragen stellen en het maken van constatering.	10
Gebruik directe rede	De mate waarin de participant in staat is om concreet in de directe rede te reageren op de geschetste situatie. 1 Punt wordt toegekend indien de participant na interventie in staat is in de directe rede te reageren.	20
<b>Non-verbale vaardigheden</b>		
Luister-houding	De manier waarop de participant naar de tester luistert. Het gaat om het geven van (non-)verbale reacties terwijl de tester een scenario (voor de eerste keer) voorleest. Het houden of maken van oogcontact wordt hierbij buiten beschouwing gelaten.	10
Oogcontact	Het percentage van het totale aantal woorden waarbij er bij de reactie van de participant sprake is van (het zoeken van) oogcontact met de tester.	Turven.
Mimiek	De mate waarin de participant gebruik maakt van mimiek tijdens het reageren op de geschetste situatie.	10
Gebaren	De mate waarin de participant gebruik maakt van gerichte gebaren tijdens het reageren op de geschetste situatie. Gerichte gebaren zijn gedefinieerd als gebaren die een communicatieve intentie hebben.	10
<b>Sociaal-pragmatische vaardigheden</b>		
Begrip (sociale) situatie	De mate waarin de participant zijn of haar (sociale) rol en de (sociale) verwachting en opdracht binnen de geschetste situatie begrijpt.	10
Decorum	De mate waarin de patiënt ongepast gedrag vertoont. Het gaat om de (lichaams-) houding en het (non-)verbale gedrag zoals de mate van ontremming en de mate waarin er sprake is van gehaast gedrag, de woordkeuze en het maken van grapjes.	10
Noot: Bij maten met een maximale score van 10 wordt maximaal één punt per scenario toegekend. Bij de maat met een maximale score van 20 worden maximaal twee punten per scenario toegekend.		

## Resultaten

### Kwantitatieve analyse

Bij alle participanten kon de ANTAT in zijn geheel worden afgenomen en konden de scores worden geanalyseerd. Bij telkens één participant uit de controle- en de onderzoeksgroep was er sprake van een weigering ook na interventie bij telkens één scenario. De betrokken scenario's werden geheel buiten beschouwing gelaten. De totaalscores van deze twee participanten zijn derhalve berekend op basis van negen scenario's. In tabel 4 is de descriptieve statistiek per maat en per groep te vinden.

Aan de hand van een Kolmogorov-Smirnov-test werd geconstateerd dat de data grotendeels niet normaal waren verdeeld. Om deze reden werd voor het uitvoeren van een non-parametrische test gekozen. Om te onderzoeken of er op basis van de scores per maat een verschil bestond tussen de participanten in de controle- en in de onderzoeksgroep zijn er Mann-Whitney-U-tests uitgevoerd. In figuur 1 worden de resultaten hiervan grafisch weergegeven.

Wat de maten voor de verbale vaardigheden betreft, kan worden geconstateerd dat er geen significant verschil is gevonden tussen de participanten in de onderzoeksgroep en in de controlegroep met betrekking tot de maat *gebruik directe rede*,  $U=55$ ,  $p=.52$ ,  $r=-.13$ . Bij de vergelijking van de groepen op de maat *verbaliteit* nadert het verschil significantie,  $U=35$ ,  $p=.06$ ,  $r=-.39$ . De participanten in de onderzoeksgroep scoorden op de maten *relevante informatie-eenheden*,  $U=17.50$ ,  $p<.01$ ,  $r=-.62$ , *correcte informatie-eenheden*,  $U=0$ ,  $p<.01$ ,  $r=-.85$ , *samenhang*,  $U=29$ ,  $p=.01$ ,  $r=-.57$ , en *variatie in intonatie*,  $U=0$ ,  $p<.01$ ,  $r=-.91$ , significant lager dan die in de controlegroep. Ook maakten participanten in de onderzoeksgroep significant minder gebruik van *interjecties*,  $U=21$ ,  $p=.01$ ,  $r=-.57$ .

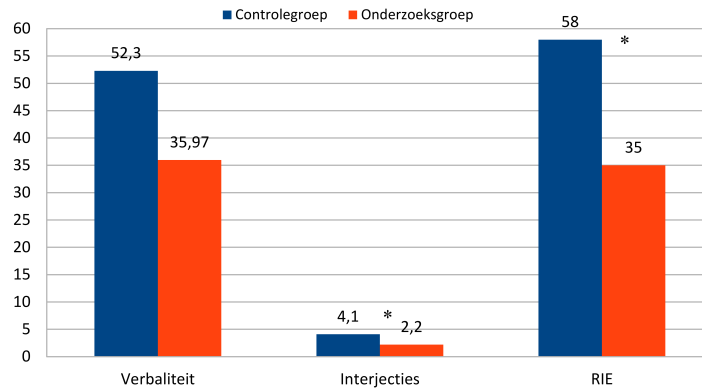
Voor de non-verbale vaardigheden zijn er significante verschillen gevonden met betrekking tot alle vier de maten. Dit houdt in dat de participanten in de onderzoeksgroep significant lager scoorden op de maten *luisterhouding*,  $U=30.50$ ,  $p=.03$ ,  $r=-.45$ , *oogcontact*,  $U=26$ ,  $p=.02$ ,  $r=-.50$ , *mimiek*,  $U=0$ ,  $p<.01$ ,  $r=-.87$ , en *gebaren*,  $U=29$ ,  $p=.02$ ,  $r=-.47$ , in vergelijking met de participanten in de controlegroep.

Ook bij de sociaal-pragmatische vaardigheden zijn er significante verschillen gevonden. Zowel bij de maat *begrip van de (sociale) situatie*,  $U=11$ ,  $p<.01$ ,  $r=-.73$ , als ook bij de maat *decorum*,  $U=18$ ,  $p<.01$ ,  $r=-.68$ , scoorden de participanten in de onderzoeksgroep significant lager dan die in de controlegroep.

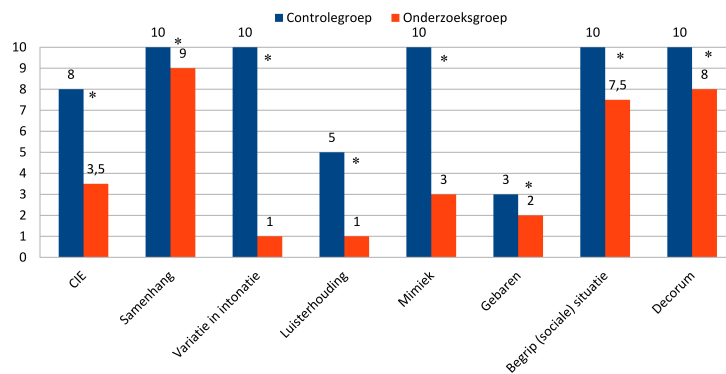
*Tabel 4:* Descriptieve statistiek per maat en per onderzoeksgroep. Gem. = gemiddelde. Min. = minimaal bereikte score. Max. = maximaal bereikte score. Aantal participanten controlegroep = 13. Aantal participanten onderzoeksgroep = 10. Verbaliteit en het aantal interjecties worden weergegeven in het gemiddelde aantal woorden, de mate van oogcontact in percentages.

<b>Maat</b>	<b>Mediaan</b>	<b>Gem.</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
<b>Controlegroep</b>				
Verbale vaardigheden				
Verbaliteit	52.3	56.68	25.7	114.7
Interjecties	4.1	4.52	1.8	6.9
Relevante informatie-eenheden (RIE)	58.0	58.0	37.0	88.0
Correcte informatie-eenheden (CIE)	8.0	8.08	5.0	10.0
Samenhang	10.0	9.92	9.0	10.0
Variatie in intonatie	10.0	9.92	9.0	10.0
Gebruik directe rede	19.0	18.15	11.0	20.0
Non-verbale vaardigheden				
Luisterhouding	5.0	5.08	2.0	10.0
Oogcontact	57.92	58.44	36.47	79.66
Mimiek	10.0	9.69	9.0	10.0
Gebaren	3.0	3.31	1.0	5.0
Sociaal-pragmatische vaardigheden				
Begrip (sociale) situatie	10.0	9.54	8.0	10.0
Decorum	10.0	9.85	9.0	10.0
<b>Onderzoeksgroep</b>				
Verbale vaardigheden				
Verbaliteit	35.97	38.2	14.8	79.9
Interjecties	2.2	2.22	0	4.1
Relevante informatie-eenheden (RIE)	35.0	36.5	12.0	60.0
Correcte informatie-eenheden (CIE)	3.5	3.0	1.0	4.0
Samenhang	9.0	8.3	6.0	10.0
Variatie in intonatie	1.0	1.5	0	7.0
Gebruik directe rede	18.5	17.8	13.0	20.0
Non-verbale vaardigheden				
Luisterhouding	1.0	2.5	0	9.0
Oogcontact	37.44	38.39	5.88	66.74
Mimiek	3.0	3.0	0	7.0
Gebaren	2.0	1.9	0	4.0
Sociaal-pragmatische vaardigheden				
Begrip (sociale) situatie	7.5	7.0	2.0	9.0
Decorum	8.0	7.4	3.0	10.0

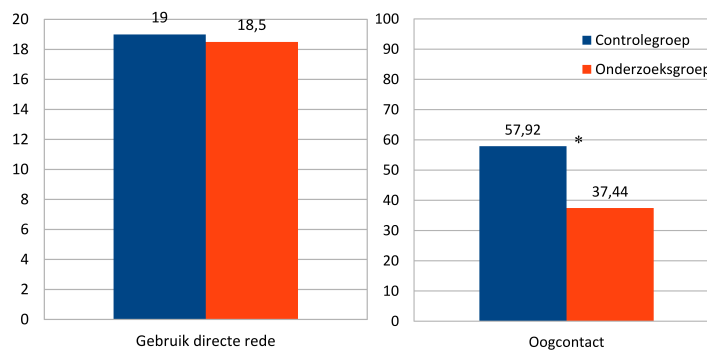
## FUNCTIONELE COMMUNICATIE BIJ PATIENTEN MET COGNITIEVE COMMUNICATIESTOORNISSEN



(a) Scores per groep op de geturfde maten.



(b) Scores per groep op de maten met een maximale score van 10.



(c) Links: Score per groep op de maat *gebruik directe rede* met een maximale score van 20. Rechts: Score per groep op de maat *oogcontact* in percentages.

*Figuur 1:* De mediaan per maat en per onderzoeksgroep. CIE = correcte informatie-eenheden. RIE = relevante informatie-eenheden. \*  $p < .05$

## Kwalitatieve analyse

De kwalitatieve analyse is per groep en per scenario uitgevoerd. Perseveraties waren gedurende geen enkele afname opvallend. Er was bij 43,1% van de scenario's van de controlegroep en bij 27,0% van de scenario's van de onderzoeksgroep sprake van zelfherhalingen.

Bij de maat *oogcontact* werd genoteerd waarnaar participanten hebben gekeken op momenten dat er geen sprake was van (het zoeken van) oogcontact met de onderzoeker. Bij 46,9% van de scenario's van de controlegroep en bij 39,0% van de scenario's van de onderzoeksgroep werd dan voornamelijk op de tafel gekeken. Daarnaast keken participanten in de onderzoeksgroep bij 21,0% van de scenario's langs de onderzoeker. Dit kwam slechts bij 6,2% van de scenario's bij de controleparticipanten voor.

Ook bij de maat *mimiek* werden observaties genoteerd. Uit de toetsende statistiek kwam reeds naar voren dat het gebruik van mimiek over het algemeen verminderd is bij de participanten in de onderzoeksgroep. Kwalitatief kan worden vastgesteld dat ook het aantal verschillende gelaatstrekken dat geobserveerd kon worden verminderd is. Terwijl de participanten in de controlegroep de wenkbrauwen omhoog trekken (84,6%), glimlachen (63,9%), het voorhoofd fronsen (19,2%) en verschillende bewegingen met het hoofd (8,5%), de mondhoeken (6,9%) of de ogen (4,6%) maken, konden bij de participanten in de onderzoeksgroep enkel glimlachen (17,0%) en het omhoog trekken van de wenkbrauwen (11,0%) worden geobserveerd.

Verder werden bij de maat *gebaren* alle bewegingen van het lichaam genoteerd, dat wil zeggen zowel gerichte als ongerichte gebaren. Zoals al in de toetsende statistiek vastgesteld, hebben de participanten in de onderzoeksgroep verminderd gebruik gemaakt van gebaren. De diversiteit is over het algemeen niet verminderd omdat er eveneens handgebaren (18,3%), het omhoog trekken van de schouders (20,0%) en het aanwijzen van voorwerpen of een richting (5,0%) werden geobserveerd bij de participanten in de onderzoeksgroep. Tevens vertoont de mate waarin er door de participanten in de controle- (14,1%) en de onderzoeksgroep (15,0%) nee geschud of ja geknikt wordt sterke overeenkomsten.

Ten slot blijkt uit de data dat er bij vijf van de tien scenario's sprake was van impliciete informatie. Een voorbeeld hiervan is scenario 6 (handschoen): "U bent bij de slager en dit (handschoen) ligt op de grond. Wat zegt u?" (Blomert et al., 1995). Hierbij is geïmpliceerd dat een andere klant de handschoen is verloren. De impliciete informatie is telkens essentieel om de bedoeling van het scenario en derhalve de (sociale) situatie te begrijpen. Dit feit bleek in geen van beide groepen invloed te hebben op de totaalscore van de maat *begrip van de (sociale) situatie*. Wat de samenhang tussen de impliciete informatie en de maat *correcte informatie-eenheden* betreft, was er bij de participanten in de controlegroep eveneens geen invloed te constateren. Zowel het scenario met de minste als ook het scenario met de meeste goedcores in deze groep bevatte namelijk geen impliciete informatie. Op de maat *correcte informatie-eenheden* was er wel een invloed van de impliciete informatie op de prestaties van de participanten in de onderzoeksgroep te vinden. Bij twee scenario's, beide met impliciete informatie, scoorde in dit kader niemand uit deze groep een punt, terwijl een scenario zonder impliciete informatie de meeste goedcores kreeg.

Zowel door de participanten in de controle- als die in de onderzoeksgroep zijn er verder

veertien keer irrelevante informatie-eenheden genoemd. Terwijl de uitingen van de participanten in de controlegroep nog wel altijd gerelateerd waren aan (de bedoeling van) het scenario, was dit niet altijd het geval bij de participanten in de onderzoeksgroep. Tevens werden er door twee participanten in de onderzoeksgroep informatie-eenheden geuit die, afgezet tegen de geschetste situatie, als onwaar konden worden beschouwd. Een voorbeeld hiervan is scenario 9 (kennismaken): “U bent net bij mij in de straat komen wonen en u wilt met mij kennismaken. U belt bij mij aan en zegt?” (Blomert et al., 1995), waarop een participant reageerde met “Ik woon hier al een half jaar”. Bij de participanten in de controlegroep was er daarentegen geen sprake van onware informatie-eenheden.

## Discussie

In het huidige onderzoek stonden patiënten met cognitieve communicatiestoornissen centraal. De gevolgen van hun communicatieve beperkingen voor de functionele communicatievaardigheden werden in kaart gebracht. Hiervoor zijn er op basis van literatuur een aantal maten opgesteld die aan de hand van de ANTAT (Blomert et al., 1995) meetbaar waren.

De resultaten van dit onderzoek sluiten aan op de constatering van diverse andere onderzoekers dat uitingen van patiënten met cognitieve communicatiestoornissen beperkt zijn in hun relevantie (Bartels-Tobin & Hinckley, 2005; Marini, 2012; Tompkins, 2012), informatiewaarde (Andretta & Marini, 2014; Bartels-Tobin & Hinckley, 2005; Marini, 2012; Tompkins, 2012), samenhang (Bartels-Tobin & Hinckley, 2005; Côté et al., 2007; Dharmaperwira-Prins et al., 2003; Marini, 2012; Tompkins, 2012) en waarheidswaarde (Bartels-Tobin & Hinckley, 2005). Eveneens sluiten de resultaten aan op de conclusie van Drummond en Boss (2004) en MacDonald en Johnson (2005), dat cognitieve communicatiestoornissen vermindert de vaardigheden in het beredeneren tot gevolg kunnen hebben. De meeste scenario's van de ANTAT vragen namelijk om een beredenering of onderbouwing voor bepaalde handelingen. Verder komt uit de resultaten naar voren dat de participanten in de onderzoeksgroep de subtiele maar essentiële impliciete informatie van een scenario vaak missen (vergelijk Côté et al., 2007; Dharmaperwira-Prins et al., 2003; Tompkins, 2012), minder gebruik maken van interjecties en minder zelfherhalingen uiten (vergelijk Brady, Mackenzie & Armstrong, 2003; Marini, 2012; Van Lancker Sidtis & Postman, 2006), een vlakke prosodie en intonatie gebruiken (vergelijk Côté et al., 2007; Dharmaperwira-Prins et al., 2003; Dyokova et al., 2010; Wijma et al., 2014; Tompkins, 2012) en een verminderd gebruik van mimiek laten zien (vergelijk Paemeleire, 2014; Wijma et al., 2014). Aanvullend was hun mimiek minder gevarieerd dan die van de gezonde controleparticipanten. Ook viel in het huidige onderzoek een verminderd gebruik van gerichte gebaren op bij de participanten met cognitieve communicatiestoornissen (vergelijk Blake et al., 2013; Cocks et al., 2007). In dit kader is echter geen verschil in de variatie van de gebaren geconstateerd. Mogelijk speelt een verminderd initiatief (Paul-Brown & Ricker, 2003) hierbij een causale rol.

Bovendien levert het huidige onderzoek een aantal nieuwe inzichten in de non-verbale vaardigheden van patiënten met cognitieve communicatiestoornissen op. De resultaten sluiten namelijk niet alleen aan op de bevinding van andere onderzoekers dat er bij pati-

ënten met cognitieve communicatiestoornissen sprake is van verminderd oogcontact (vergelijk Barnes & Armstrong, 2010; Wijma et al., 2014), maar kan er aanvullend worden geconcludeerd dat de focus afwijkend is als er geen sprake is van (het zoeken van) oogcontact. In de testsituaties werd gekozen voor een positie van de tester en de participant recht tegenover elkaar. De participanten werden hierdoor minder mogelijkheden geboden om het oogcontact met de tester te ontwijken doordat deze centraal in het blikveld zat. Uit de resultaten blijkt dat de participanten met cognitieve communicatiestoornissen desalniettemin meer moeite hadden om deze confrontatie aan te gaan. Zij keken minder vaak op en neer op zoek naar oogcontact en probeerden, in tegenstelling tot de gezonde controleparticipanten, naar de zijanten uit te wijken. Hier speelt mogelijk het verminderde gevoel voor de sociale situatie, verwachtingen en de interactie een rol.

Verder werd in dit onderzoek gevonden dat de participanten met cognitieve communicatiestoornissen minder verbale en non-verbale reacties toonden op hetgeen de tester heeft voorgelezen. Dit keert terug in de slechtere prestatie op de maat *luisterhouding*. Mogelijke beperkingen op dit gebied waren denkbaar op basis van de in de literatuur gerapporteerde aandachtstoornissen en de verhoogde afleidbaarheid (Dharmaperwira-Prins et al., 2003; Wijma et al., 2014), het verminderde auditieve tekstbegrip (Tompkins, 2012; Tompkins et al., 2004) en gedragsstoornissen, zoals een afwijkend beurtgedrag (Wijma et al., 2014). Voor zover bekend, is nog nooit eerder onderzoek naar de luisterhouding gedaan bij patiënten met cognitieve communicatiestoornissen. Dit blijkt op basis van de huidige bevindingen wel wenselijk.

De nieuwe maten geven bovendien niet enkel apart van elkaar inzicht in diverse aspecten van de communicatie maar ook in combinatie met elkaar. Zo kan bijvoorbeeld een discrepantie tussen de maten *relevante informatie-eenheden* en *correcte informatie-eenheden* betekenen dat de patiënt veel praat maar weinig informatie overbrengt. Als tevens het *begrip van de (sociale) situatie* niet afwijkend is maar de score op de maat *correcte informatie-eenheden* wel, is de vraag in hoeverre de patiënt de meest voor de hand liggende informatie kan bedenken en derhalve de kern van het scenario begrijpt. Een laatste voorbeeld is een hoge score op de maat *luisterhouding* en tegelijkertijd een lage score op de maten *relevante informatie-eenheden* en/of *correcte informatie-eenheden*. Hierbij kan sprake zijn van 'lege gedragingen', vergelijkbaar met een leeg taalgebruik, of automatismen bij de luisterhouding. Concreet betekent dit dat de participant bijvoorbeeld knikt en 'ja' zegt tijdens het luisteren, maar de verstrekte informatie niet gebruikt in zijn of haar reactie. De (non-)verbale reacties tijdens het luisteren geven doorgaans aan dat de boodschap werd begrepen terwijl dit in het beschreven voorbeeld niet blijkt uit de score op de maten die betrekking hebben op de informatie-eenheden.

Verder is er bij de ANTAT sprake van een gestructureerde testsituatie. Ook worden herkenbare alledaagse situaties besproken. Dit heeft mogelijk tot gevolg dat er minder inzicht in de cognitieve flexibiliteit en de executieve functies wordt verkregen. Het gesprek wordt immers geleid door de tester waarbij de participant enkel de instructies hoeft te volgen. Daadwerkelijke alledaagse situaties vergen meer cognitieve inspanning dan gestructureerde (test-)situaties (Drummond & Boss, 2004) maar communicatieve gedragingen daarbinnen zijn lastig meetbaar (Blake et al., 2013). De gestructureerde testsituatie van de ANTAT zorgt



derhalve ervoor dat rekening moet worden gehouden met de kans dat de verkregen scores per participant in echte alledaagse situaties eerder nog slechter uitvallen. In het huidige onderzoek zijn desondanks significante verschillen gevonden tussen de prestaties van de participanten met en zonder cognitieve communicatiestoornissen op nagenoeg alle geteste maten. Deze blijken hierdoor aan de hand van de ANTAT een goede manier te zijn om cognitief-communicatieve beperkingen in de functionele communicatie te signaleren. In vervolgonderzoek moet aandacht worden besteed aan zowel de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid en de normering alsook de bepaling van de sensitiviteit en de specificiteit van de maten uit het huidige onderzoek. Ook een factoranalyse lijkt een zinvolle aanvulling om de betrouwbaarheid van de maten in combinatie met de ANTAT als (diagnostisch) instrument te onderbouwen.

## Klinische implicaties

Het huidige onderzoek toont aan dat het zinvol is om in het kader van cognitieve communicatiestoornissen de communicatieve beperkingen niet in aparte cognitieve en talige deelaspecten te analyseren maar in (gestructureerde) alledaagse situaties in hun geheel te overzien. De focus komt hierdoor te liggen op de beperkingen en de resterende mogelijkheden in de functionele communicatie van de getroffen patiënten.

De afname van de ANTAT is in de klinische setting haalbaar, hoewel de scoring van alle maten wel te tijdrovend kan zijn. Aangezien de maten *verbaliteit* en *gebruik directe rede* geen significant verschil opleverden tussen de participanten met en zonder cognitieve communicatiestoornissen lijkt het zinvol om deze te verwijderen in de uiteindelijke testversie. De maat *interjecties* kan van meerwaarde zijn maar het is om reden van de efficiëntie van de testscoring de vraag of het zinvol is om deze daadwerkelijk op te nemen. De meeste tijd kost het scoren van de maat *oogcontact* aangezien hiervoor de reacties moeten worden uitgeschreven en de woorden moeten worden gemarkeerd waarbij er sprake is van (het zoeken van) oogcontact. De overige maten zijn daarentegen door het scoresysteem van 0 of 1 punt doorgaans duidelijk en sneller te scoren. Bijkomend biedt deze test voor het eerst de mogelijkheid om maten van de sociaal-pragmatische en van de non-verbale vaardigheden kwantitatief in kaart te brengen. Deze staan daarom ook centraal bij de test naar de functionele communicatie. In de klinische praktijk kan in dit kader worden overwogen om enkel een deel van de maten te scoren, waarbij op basis van een logopedische screening of (neuro-)psychologisch onderzoek al een vermoeden op afwijkingen bestaat. Hierdoor kunnen de ANTAT en de nieuwe maten nog efficiënter worden ingezet.

De ANTAT is een reeds bestaand logopedisch instrument dat in het huidige onderzoek werd gebruikt om de functionele communicatie van een nieuwe doelgroep in een gestructureerde testsituatie te onderzoeken. Ook bij de patiënten met cognitieve communicatiestoornissen is het zinvol om de test door de logopedist te laten afnemen, maar voor de scoring is het raadzaam om de klinisch linguïst in te schakelen. Deze heeft meer ervaring met en oefening in het uitschrijven van taalsamples en meer linguïstische kennis waardoor het scoren en de kwalitatieve analyse van met name de maten van de verbale vaardigheden sneller

en nauwkeuriger zullen verlopen. Niettemin blijven de gegevens uit (neuro-)psychologisch onderzoek belangrijk om hier rekening mee te houden in de (logopedische) therapie van patiënten met cognitieve communicatiestoornissen. De hoge mate van bijkomende neurologische en (neuro-)psychologische verschijnselen die bij de ziektebeelden, waarbij sprake kan zijn van cognitieve communicatiestoornissen, voorkomen speelt hierbij een centrale rol. Dit heeft tot gevolg dat multidisciplinaire samenwerking bij deze doelgroep nodig is en blijft.

Met behulp van de video-opname kunnen bovendien observaties van sociaal ongepast gedrag of sociaal ongepaste uitingen worden verduidelijkt. Dit maakt het ook eenvoudiger om het afwijkende gedrag te bespreken met de patiënt zelf en zijn of haar omgeving. Aangezien er nogal vaak sprake is van een verminderd ziekte-inzicht is het belangrijk om de patiënt voor de logopedische therapie voldoende bewust te maken van zijn of haar communicatieve beperkingen. Mogelijk kan in dit kader een naaste, zoals de partner, worden betrokken bij de bespreking van de video-opname om meer inzicht te krijgen in het premorbide functieniveau van de patiënt en om derhalve duidelijker onderscheid te kunnen aanbrenge(n) in wat voor de specifieke patiënt communicatief normaal en afwijkend gedrag is. Dit is tevens de basis om de patiënt te motiveren voor de therapie en voor het bepalen van therapiedoelen.

## Conclusie

De resultaten leveren evidentie voor de geschiktheid van de nieuwe maten en de ANTAT als testinstrument bij cognitieve communicatiestoornissen. Het is derhalve een aanvulling in een kader waarin materiaal tot nu toe nog schaars is. Een bestaande valide, betrouwbare en gestandaardiseerde test werd hiervoor gecombineerd met nieuwe maten, die zijn opgesteld op basis van wetenschappelijke evidentie. De scenario's van de ANTAT (Blomert et al., 1995) blijken op die manier, als test voor de functionele communicatie bij patiënten met cognitieve communicatiestoornissen, van meerwaarde te zijn om typerende cognitief-communicatieve beperkingen te inventariseren. De hierdoor verkregen inzichten kunnen een positieve bijdrage leveren aan de therapie van patiënten met cognitieve communicatiestoornissen en mogelijk hun communicatievaardigheden in het alledaagse leven verbeteren.

## Referenties

- American Speech-Language-Hearing Association. (2005). *Roles of speech-language pathologists in the identification, diagnosis, and treatment of individuals with cognitive - communication disorders: position statement* [Position Statement].  
Geraadpleegd op <http://www.asha.org/policy/PS2005-00110.htm>
- Andreetta, S., & Marini, A. (2014). Narrative assessment in patients with communicative disorders. *Travaux neuchâtelois de linguistique*, 60, 69-84.

- Arnott, W. L., Jordan, F. M., Murdoch, B. E., & Lethlean, J. B. (1997). Narrative discourse in multiple sclerosis: an investigation of conceptual structure. *Aphasiology*, *11*, 969-991.
- Barnes, S., & Armstrong, E. (2010). Conversation after right hemisphere brain damage: Motivations for applying conversation analysis. *Clinical Linguistics & Phonetics*, *24*(1), 55-69.
- Bartels-Tobin, L. R., & Hinckley, J. J. (2005). Cognition and discourse production in right hemisphere disorder. *Journal of Neurolinguistics*, *18*, 461-477.
- Baylor, C., Burns, M., Eadie, T., Britton, D., & Yorkston, K. (2011). A qualitative study of interference with communicative participation across communication disorders in adults. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *20*, 269-287.
- Blake, M. L., Frymark, T., & Venedictov, R. (2013). An evidence-based systematic review on communication treatments for individuals with right hemisphere brain damage. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *22*, 146-160.
- Blomert, L., Koster, C., & Kean, M.-L. (1995). *ANTAT - Amsterdam-Nijmegen Test voor Alledaagse Taalvaardigheden. Handleiding*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Blyth, T., Scott, A., Bond, A., & Paul, E. (2012). A comparison of two assessments of high level cognitive communication disorders in mild traumatic brain injury. *Brain Injury*, *26*(3), 234-240.
- Brady, M., Mackenzie, C., & Armstrong, L. (2003). Topic use following right hemisphere brain damage during three semi-structured conversational discourse samples. *Aphasiology*, *17*, 881-904.
- Brownell, H., & Stringfellow, A. (1999). Making requests: Illustrations of how right-hemisphere brain damage can affect discourse production. *Brain and Language*, *68*, 442-465.
- Cocks, N., Hird, K., & Kirsner, K. (2007). The relationship between right hemisphere damage and gesture in spontaneous discourse. *Aphasiology*, *21*(3-4), 299-319.
- Colman, K. S. F. (2011). Behavioral and neuroimaging studies on language processing in Dutch speakers with Parkinson's disease (Dissertatie). Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Cosgrove, J., Alty, J. E., & Jamieson, S. (2015). Cognitive impairment in Parkinson's disease. *Postgraduate Medical Journal*, *91*, 212, 220.
- Côté, H., Payer, M., Giroux, F., & Joanne, Y. (2007). Towards a description of clinical communication impairment profiles following right-hemisphere damage. *Aphasiology*, *21*, 739-749.
- Dharmaperwira-Prins, R. I. I., Hazelhorst-Hoogendijk, F., Schol-de Blied, M., & Stok, F. F. (2003). Communicatiestoornissen bij rechterhemisfeerdysfunctie: Casuïstiek. *Logopedie en Foniatrie*, *2*, 42-49.
- Drummond, S. S., & Boss, M. R. (2004). Functional communication screening in individuals with traumatic brain injury. *Brain Injury*, *18*, 41-56.
- Dyokova, 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.
- Evans, J. J. (2003). Rehabilitation of executive deficits. In B.A. Wilson (Ed.). *Neuropsychological rehabilitation: Theory and practice*. (pp.53-70). Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Ha, J.-W., Kim, G., & Pyun, S.-B. (2015). Language performance and cognitive function in persons with nondominant-hemispheric stroke, *Korean Social Science Journal*, 42, 39-49.
- Hall, D., Ouyang, B., Lonquist, E., & Newcombe, J. (2011). Pragmatic communication is impaired in Parkinson disease. *International Journal of Neuroscience*, 121, 254-258.
- Hartley, L. L. (1992). Assessment of functional communication. *Seminars in Speech and Language*, 13, 264-279.
- Hayashi, M., Ramsberger, G., & Menn, L. (2000). Sharing responsibility for checking information: A key to transmission of information in conversation. *Brain and Language*, 74(3), 466-469.
- Helm-Estabrooks, N. (2002). Cognition and aphasia: A discussion and a study. *Journal of Communication Disorders*, 35, 171-186.
- Hinckley, J., & Packard, M. (2001). Family education seminars and social functioning of adults with chronic aphasia. *Journal of Communication Disorders*, 34, 241-254.
- Hopper, T., & Bayles, K. A. (2008). Management of Neurogenic Communication Disorders Associated with Dementia. In R. Chapey (Ed.). *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders*. (pp. 988-1008). New York: Lippincott Williams & Wilkins.
- Laska, A. C., Hellblom, A., Murray, V., Kahan, T., & Von Arbin, M. (2001). Aphasia in acute stroke and relation to outcome. *Journal of Internal Medicine*, 249, 413-422.
- Lê, K., Mozeiko, J., & Coelho, C. (2011). Discourse analyses: Characterizing cognitive-communication disorders following TBI. *The ASHA Leader*, 16, 18-21.
- MacDonald, S., & Johnson, C. J. (2005). Assessment of subtle cognitive-communication deficits following acquired brain injury: A normative study of the Functional Assessment of Verbal Reasoning and Executive Strategies (FAVRES). *Brain Injury*, 19(11), 985-902.
- Mackenzie, C., & Brady, M. (2008). Communication difficulties following right-hemisphere stroke: Applying evidence to clinical management. *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention*, 2, 235-247.
- Mackenzie, C., & Green, J. (2009). Cognitive-linguistic deficit and speech intelligibility in chronic progressive multiple sclerosis. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 44(4), 401-420.
- Marini, A. (2012). Characteristics of narrative discourse processing after damage to the right hemisphere. *Seminars in Speech and Language*, 33, 68-78.
- Marini, A., Caltagirone, C., Pasqualetti, P., & Carlomagno, S. (2007). Patterns of language improvement in adults with non-chronic non-fluent aphasia after specific therapies. *Aphasiology*, 21(2), 164-186.
- McNamara, P., & Durso, R. (2003). Pragmatic communication skills in patients with Parkinson's disease. *Brain and Language*, 84, 414-423.
- Milton, S. B. (1988). Management of subtle cognitive communication deficits. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 3(2), 1-11.
- Murray, L. L. (2000). The effects of varying attentional demands on the word retrieval skills of adults with aphasia, right hemisphere brain damage, or no brain damage. *Brain*

- and Language*, 72, 40-72.
- Murteira, A., & Santos, M. E. (2013). Language Processing in right hemisphere stroke patients: Response speed and quality. *Aphasiology*, 27(2), 145-156.
- O'Halloran, R., Hickson, L., & Worrall, L. (2008). Environmental factors that influence communication between people with communication disability and their healthcare providers in hospital: A review of the literature within the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) framework. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43, 601-632.
- Paemeleire, F. (2013). *Screening Test voor Cognitie en Communicatie. Handleiding*. Geraadpleegd op: [http://www.artveldehogeschool.be/elpa/logopedie/neurocom/download/STCC\\_handleiding.pdf](http://www.artveldehogeschool.be/elpa/logopedie/neurocom/download/STCC_handleiding.pdf)
- Paemeleire, F. (2014). De screeningtest voor cognitie en communicatie (STCC): Een nieuw instrument voor volwassenen met NAH. *Logopedie*, 51-65.
- Paemeleire, F., Heirman, M., Savonet, A., & Van Beneden, G. (2009). Behandeling van volwassenen met executieve stoornissen na een niet-aangeboren hersenletsel. *Signaal*, 67, 4-25.
- Paradis, M. (1998). The other side of language: Pragmatic competence. *Journal of Neurolinguistics*, 11, 1-10.
- Paul-Brown, D., & Ricker, J. H. (2003). Evaluating and treating communication and cognitive disorders: Approaches to referral and collaboration for speech-language pathologist and clinical neuropsychology [Technical report]. *ASHA Supplement*, 23, 47-58.
- Roomer, E., Brok, S., Hoogerwerf, A., & Linn, D. (2011). *Handleiding Boston Benoemtaak 2011 - Een test voor woordvinding* (Proefschrift). Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- Ruiter, M. B., Kolk, H. H. J., Rietveld, T. C. M., Dijkstra, N., & Lotgering, E. (2011). Towards a quantitative measure of verbal effectiveness and efficiency in the Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT). *Aphasiology*, 25(8), 961-975.
- Stark, J. A., Stark, H.-K., Pons, C., & Viola, S. M. (2006). Analyzing verbal communicative behavior of left- and right-brain lesioned clients on the ANELT. *Brain and Language*, 99, 16-18.
- Tompkins, C.A. (2012). Rehabilitation for cognitive-communication disorders in right hemisphere brain damage. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(1), 61-69.
- Tompkins, C. A., Blake, M. T., Baumgaertner, A., & Jayaram, N. (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.
- Turkstra, L., Coelho, C., & Ylvisaker, M. (2005). The use of standardized tests for individuals with cognitive-communication disorders. *Seminars in Speech and Language*, 26(4), 215-222.
- Universitair Medisch Centrum Groningen Centrum voor Revalidatie locatie Beatrixoord, Revalidatie Friesland, & Revalidatiecentrum de Vogellanden (z.j). *Observatie van de Cognitieve Communicatie*. Groningen: Auteurs.
- Van Bon, W. H. J., & Hoekstra, J. G. (1982). *TvK - Taaltest voor Kinderen*. Amsterdam: Pearson.

- Van Boxtel-Randewijk, K. N. (2002). *Logopedisch communicatie-onderzoek bij CVA-patiënten met RH-laesie: Protocol en scoreformulieren*. 's-Hertogenbosch: Revalidatiecentrum Tolbrug.
- Van Ingen, M. (2015). *Cognitieve communicatieproblemen bij patiënten met niet-aangeboren hersenletsel: De invloed van afasie* (Proefschrift). Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Van Lancker Sidtis, D., & Postman, W. A. (2006). Formulaic expressions in spontaneous speech of left- and righthemisphere-damaged subjects. *Aphasiology*, 20, 411-426.
- Van Loon-Vervoorn, W. A., & van der Velden, H. (2004). *Het gebruik van Inferentie Kort* [intern document]. Utrecht: Revalidatiecentrum De Hoogstraat/Universiteit Utrecht: vakgroep Psychonomie.
- Viscogliosi, C., Desrosiers, J., Belleville, S., Caron, C. D., Ska, B., & BRAD Group. (2011). Differences in participation according to specific cognitive deficits following a stroke. *Applied Neuropsychology*, 18, 117-126.
- Weed, E., McGregor, W., Feldbaek Nielsen, J., Roepstorff, A., & Frith, U. (2010). Theory of Mind in adults with right hemisphere damage: What's the story?. *Brain and Language*, 113(2), 65-72.
- Werkgroep Cognitieve Communicatie Stoornissen Afasienet (2016). *ScreeningTest voor Cognitie en Communicatie-NL. Handleiding*. 's-Hertogenbosch: Afasienet.
- Wijma, S., van der Velden, H., & Jonkers, R. (2014). Screening cognitieve communicatieproblemen. Een screening voor patiënten met niet-aangeboren-hersenletsel, zonder afasie, met communicatieproblemen. *Logopedie*, 86, 20-26.
- Woldring, A. (2015). *De screeningstest voor cognitie en communicatie (STCC): De invloed van de cognitieve functies op de communicatie bij patiënten met niet-aangeboren hersenletsel* (Proefschrift). Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva: Auteur.
- Zakzanis, K. K. (2000). Distinct neurocognitive profiles in multiple sclerosis subtypes. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15, 115-136.
- Zanini, S., Bryan, K., De Luca, G., & Bava, A. (2005). The effects of age and education on pragmatic features of verbal communication: Evidence from the Italian version of the Right Hemisphere Language Battery (I-RHLB). *Aphasiology*, 19, 1107-1133.