



## PERSONEN MET AFASIE ÉN EXECUTIEVE FUNCTIESTOORNISSEN: IMPLICATIES VOOR DIAGNOSTIEK EN BEHANDELING

Frank Paemeleire (\*,°)

\*Arteveldehogeschool

°AZ Maria Middelaes Gent

*Uit onderzoek blijkt dat veel personen met afasie naast hun linguïstische stoornis ook executieve functiestoornissen vertonen. De ernst van deze stoornissen gaat niet noodzakelijk samen met de ernst van de afasie maar blijkt wel sterk te correleren met het niveau van functionele communicatie. Deze recente theoretische inzichten hebben verregaande implicaties voor de diagnostiek en behandeling bij afasie en verbreden de taak van de logopedist bij deze doelgroep. Zo moet een afasietherapeut een degelijke kennis hebben over executieve functies, in staat zijn deze functies te screenen en te observeren en deze resultaten te integreren in het behandelplan. Wij stellen in dit artikel ook FRONTOMIX (Paemeleire, Heirman, Savonet & Van Beneden, 2009a) voor, een nieuw oefenprogramma dat door logopedisten bij deze doelgroep kan ingezet worden.*

### KEYWORDS

afasie, executieve functiestoornissen, niet-aangeboren hersenletsel, FRONTOMIX

### INLEIDING

*Waarom kunnen sommige personen met afasie (PMA) zich behoorlijk communicatief redden in het lokaal van de therapeut maar lukt het hen niet om in een dagdagelijkse situatie hetzelfde niveau van communiceren te bereiken? Als afasie enkel een taalstoornis is waarom slagen dan zo weinig PMA erin om de taalstoornis te compenseren door bijvoorbeeld een Taalzakboek (de Vries, Stumpel, Stoutjesdijk & Barf, 2001) te gebruiken? Waarom kunnen twee PMA met een vergelijkend taalprofiel toch heel erg verschillen wat betreft hun functionele communicatieve mogelijkheden?*

Het antwoord op bovenstaande vragen is vaak: door een bijkomende stoornis in de executieve functies (EF)! Er is steeds meer erkenning voor het feit dat de communicatieproblemen die we zien bij PMA niet enkel verklaard kunnen worden door een linguïstische

stoornis (Purdy, 2002). Communicatie vereist de succesvolle integratie van een aantal cognitieve, linguïstische en gedragsmatige vaardigheden (Ponsford, Snow & Sloan, 1995). Klinische ervaring leert ons dat de meeste PMA niet enkel afasie hebben (Nicholas, Sinotte & Helm-Estabrooks, 2005). In veel gevallen gaat de afasie gepaard met andere cognitieve stoornissen zoals problemen met aandacht en concentratie, leer- en geheugenstoornissen, vertraagde verwerking van informatie en stoornissen in de zogenaamde EF (Bastiaanse & Prins, 2006). In dit artikel bespreken we eerst wat precies verstaan wordt onder EF en wat hun invloed is op de communicatie. Vervolgens formuleren we een aantal concrete implicaties voor de logopedische diagnostiek en behandeling.

### WAT ZIJN EXECUTIEVE FUNCTIES?

Niettegenstaande er geen algemeen aanvaarde definitie is van de EF, is er consensus dat intact executief functioneren essentieel is om adequaat te reageren op nieuwe en complexe omgevingseisen (Keil & Kasniak, 2002). Wanneer handelin-

gen of taken routinematig kunnen opgelost worden, zijn de EF slechts in beperkte mate actief. EF stellen mensen in staat om gedrag te vertonen dat instincten, gewoontes en impulsen overstijgt (Ylvisaker & Feeney, 1998). In het Engels spreekt men over executive (control) functies, het woord 'executive' betekent hier niet 'uitvoerend', zoals veel vertalers schijnen te denken, maar 'leidinggevend' of 'besturend' (Bakker, 2007). Evans (2003) definieert EF als een set van vaardigheden of processen die noodzakelijk is voor adequaat oplossen van problemen, planning en organisatie, zelfmonitoring, initiatiefname, foutcorrectie en gedragsregulatie. Belangrijk in deze definitie is dat het gaat over een verzameling van (elkaar soms tegenwerkende) functies en dat er niet zoiets bestaat als de executieve functie. Dit in analogie met ondermeer het geheugen dat ook uit een aantal verschillende subprocessen en functies bestaat (zoals sensorisch geheugen, kortetermijngeheugen, langetermijngeheugen, inprenten, oproepen, herkennen). De EF ontwikkelen zich vrij laat maar de ontwikkeling gaat door tot aan de jonge volwassenheid (Ylvisaker & Feeney, 1998).



Daarnaast zorgen ervaring en specifieke training ook op langere termijn voor de verdere ontwikkeling. EF zijn in verhouding tot andere cognitieve functies erg gevoelig voor normale verouderingsprocessen wat aangeduid wordt met het *'last in, first out'* principe.

In tabel 1 wordt een functioneel operationele definitie van het executieve systeem gegeven (vrij vertaald naar Ylvisaker, Szekeres & Feeny, 2008). Het betreft een procesmatige indeling die sterk de nadruk legt op probleemoplossend vermogen en hierdoor zeer bruikbaar is in de context van afasie (zie verder).

Naast de vermelde vaardigheden worden het werkgeheugen en het prospectief geheugen ook vaak beschouwd als onderdeel van de EF (Richtlijn Cognitieve Revalidatie Niet-Aangeboren Hersenletsel, 2007). Het werkgeheugen kan eenvoudig worden gedefinieerd als de mogelijkheid om gegevens op te slaan en te manipuleren tijdens het oplossen van een probleem (Zinn, Bosworth, Hoenig & Swartzwelder, 2007). Met prospectief geheugen wordt verwezen naar het systeem dat gebruikt wordt om te onthouden wat een persoon in de toekomst moet doen (zoals bijvoorbeeld medicatie innemen, planten water geven of iemand opbellen) (Wilson, 2003).

We passen het model uit tabel 1 nu ter illustratie toe op een communicatieve situatie waarbij een docent in een praktijkles vragen stelt aan de studenten. De docent moet eerst en vooral een goed inzicht hebben in zijn eigen sterke en zwakke punten (1) (bijvoorbeeld 'ik heb de neiging om zelf nogal veel aan het woord te zijn'). Vervolgens moet hij weten wat hij wil bereiken met het stellen van de vragen (2.1) (bijvoorbeeld 'ik wil de studenten actief betrekken bij het redeneren rond deze casus'), moet hij voor zichzelf een plan opmaken (2.2) (bijvoorbeeld 'ik stel eerst een algemene vraag, daarna zal ik ingaan

Tabel 1: Functioneel operationele definitie van het executieve systeem (vrij vertaald naar Ylvisaker, Szekeres & Feeny, 2008).

1. Bewustzijn van de eigen sterktes en beperkingen en hiermee samengaan de moeilijkheidsgraad van activiteiten/taken kunnen inschatten
2. Op basis van dit bewustzijn, de mogelijkheid hebben om:
  - 2.1. beredeneerde doelen te stellen
  - 2.2. gedrag te plannen en te organiseren om deze doelen te bereiken
  - 2.3. gedrag te initiëren en vol te houden om deze doelen te bereiken
  - 2.4. gedrag te onderdrukken dat niet overeenkomt met het bereiken van deze doelen
  - 2.5. de prestaties te monitoren en te evalueren in relatie tot de doelen
  - 2.6. gebruik te maken van feedback
  - 2.7. flexibel de plannen te herzien en problemen strategisch op te lossen wanneer iets moeilijk gaat of niet lukt
3. Mogelijkheid om een niet egocentrisch perspectief in te nemen en in te schatten wat andere personen denken en voelen
4. Mogelijkheid om abstract te denken en vaardigheden te transfereren van therapie naar verschillende situaties

op wat de studenten aanbrengen'), moet hij effectief de juiste vragen (blijven) stellen (2.3) en mag hij zich niet laten afleiden door irrelevante zaken die niets bijdragen aan het bereiken van zijn doel (2.4) (bijvoorbeeld 'ik mag niet ingaan op zaken die studenten aanbrengen die eigenlijk niets met de casus te maken hebben, zelfs als ze mij interesseren'). Verder moet de docent tijdens het vraaggesprek continu zijn eigen prestaties monitoren (2.5) (bijvoorbeeld 'ben ik nog goed bezig? Verslapt mijn aandacht niet?'), moet hij rekening houden met hoe de studenten reageren op zijn vragen (2.6) (bijvoorbeeld 'die vraag hebben ze precies niet goed begrepen') en op basis hiervan eventueel zijn plan herzien (2.7) (bijvoorbeeld 'de studenten hebben te weinig kennis over het onderwerp om mijn vragen te beantwoorden, ik moet hen eerst meer uitleg over de casus geven'). Belangrijke vaardigheden hierbij zijn ook dat de docent probeert de studenten in te schatten (3) (bijvoorbeeld 'welke kennis hadden deze studenten al? Hoe redeneren ze nu? Hoe voelen zij zich bij deze opdracht?') en dat hij achteraf leert uit wat goed en minder goed ging tijdens de opdracht (4) (bijvoorbeeld 'de volgende casus die ik bespreek met de studenten moet meer informatie bevatten over de persoon zijn sociale situatie'). Uiteraard is tijdens deze taak het werkgeheugen erg actief omdat alle eigen vragen én de antwoorden van de studenten vastgehouden

en verwerkt dienen te worden. Ook het prospectieve deel van het geheugen wordt in deze situatie sterk aangesproken want de docent moet denken aan aandachtspunten die hij meenam uit een vorige situatie.

Wanneer er tengevolge van een niet-aangeboren hersenletsel een probleem is met één of meerdere EF, dan wordt dit aangeduid met de termen 'executieve functiestoornissen' of 'dysexecutief syndroom' (DES). In de klinische praktijk worden problemen met executieve functies vaak nog met de term 'frontaal syndroom' benoemd. Vandaag de dag moet deze term echter om verschillende redenen als achterhaald beschouwd worden (van Zomeren & Eling, 2004). Ten eerste impliceert een syndroom ten onrechte dat deze personen een homogene groep vertegenwoordigen terwijl de populatie zich net kenmerkt door een grote diversiteit aan soms tegenstrijdige symptomen (gedragsontremming versus apathie). Ten tweede is er ook een grote diversiteit aan mogelijke betrokken laesielokalisaties bij executieve stoornissen. Executieve functiestoornissen worden klassiek geassocieerd met schade aan het voorste deel van de frontaalkwab, de zogenaamde prefrontale cortex. Hoewel de prefrontale cortex een kritieke rol speelt in het executief functioneren, wordt steeds meer aanvaard dat dit gebied niet geïsoleerd functioneert, maar deel uit-



maakt van een functioneel systeem dat bestaat uit verschillende hersengebieden (Anderson, Jacobs & Anderson, 2008). Ten derde slaat de term, door zijn oorsprong in de neuropsychiatrie, vooral op stoornissen in persoonlijkheid en sociaal gedrag, en negeert deze grotendeels cognitie en taakverrichting (van Zomeren & Eling, 2004). Voor algemene symptomen van het DES verwijzen we naar Paemeleire (2006a), Paemeleire (2006b) en Paemeleire, Heirman, Savonet en Van Beneden (2009b). In wat volgt beperken wij ons tot de invloed die het DES heeft op de communicatie bij PMA.

### AFASIE EN EXECUTIEVE STOORNISSEN

In wat volgt bespreken we een aantal studies die trachten na te gaan in welke mate de ernst van de afasie een indicatie is voor de aanwezigheid van neuropsychologische functiestoornissen. Helm-Estabrooks (2001) testte met de Cognitive Linguistic Quick Test een groep PMA. Het bleek onmogelijk te zijn om de status van niet-linguïstische functies (zoals EF, aandacht en geheugen) te voorspellen op basis van gegevens over het linguïstische functioneren. Latere studies bevestigden deze resultaten. In de studie van Hinckley & Nash (2007) werden ook bij sommige personen met een milde afasie aan de hand van de GANBA (Globale Afasie Neuropsychologische Batterij; Van Mourik, Verschaeve, Boon, Paquier & Van Harskamp, 1992) neuropsychologische functiestoornissen geobjectiveerd.

Communicatie is een probleemoplossende, besluitvormende taak die meestal het heen en weer geven en ontvangen van ideeën impliceert tussen partners in een specifieke context (Ylvisaker, Szekeles & Feeny, 2008). Een gewone conversatie tussen twee normale taalgebruikers is meestal niet echt een 'complexe' of 'nieuwe' activiteit. Wanneer iemand afasie heeft, vormt de gewone conversatie een probleem dat niet routinematig kan opgelost worden en worden

de EF dus sterk aangesproken. Logischerwijs zal een DES een negatieve invloed hebben op de functionele communicatie van PMA. Onderzoek toont aan dat linguïstische vaardigheden en functionele communicatiemogelijkheden sterk kunnen verschillen. Ramsberger (2005) beschrijft de situatie van twee globaal afatische personen met een vergelijkbaar linguïstisch profiel. De ene persoon bleef afhankelijk van zijn familie voor quasi alle aspecten van zijn leven terwijl de andere persoon heel wat premorbide activiteiten en verantwoordelijkheden met weinig of geen hulp uitvoerde en nieuwe zaken leerde.

Ramsberger & Rende (in Ramsberger, 2005) observeerden 16 semi-structureerde conversaties tussen PMA en hun niet-fatische communicatiepartner en beschreven zes gedragingen die volgens hen eerder door aandachts- en executieve functies te verklaren zijn dan door de afasie (→ deze zijn tussen haakjes weergegeven):

- (1) PMA bevestigen vaak incorrecte informatie als de communicatiepartner bevestiging van een boodschap vraagt (→ probleem met monitoring).
- (2) PMA corrigeren – ondanks voldoende taalbegrip – vaak hun eigen fouten niet (→ probleem met zelfregulatie).
- (3) PMA maken aan het begin van een conversatie vaak niet duidelijk welke communicatiestrategie best gebruikt wordt (bijvoorbeeld stel mij ja/nee vragen) (→ gebrek aan planmatigheid).
- (4) PMA hebben problemen met het simultaan verwerken van de boodschap die ze al meedeelden, de boodschap die ze al ontvingen en de boodschap die ze nog willen meedelen (→ probleem met aandacht en werkgeheugen).
- (5) PMA hebben moeite met switchen tussen verschillende communicatiekanalen (→ probleem met switchen en flexibiliteit).
- (6) PMA kunnen vaak bij een probleem met informatieover-

dracht de situatie niet oplossen door het bijvoorbeeld op een andere manier te zeggen of een nieuw idee te lanceren (→ probleem met regulatie van de zogenaamde *cognitive resources*).

Er is momenteel consensus dat een verminderd executief functioneren samen gaat met een verminderde functionele communicatie (zie ondermeer Purdy, 2002 en Fridriksson et al., 2006). Ook voor het hanteren van een alternatief of ondersteunend communicatiehulpmiddel lijken de EF erg belangrijk (Van de Sandt-Koenderman, 2007). Zo reageren personen met meer intacte EF beter op therapie voor het aanleren van het gebruik van communicatiehulpmiddelen dan personen met een relatief grotere stoornis in deze vaardigheden (Nicholas, Sinotte & Helm-Estabrooks, 2005). Het functioneel gebruiken van een Taalzakboek bijvoorbeeld doet beroep op een groot aantal EF zoals het initiëren van een boodschap, denken aan het gebruik van het hulpmiddel, omzetten van een globale psychologische gedachte in een lineaire boodschap en doelgericht kunnen navigeren in een hiërarchisch opgebouwd systeem. PMA die erg beperkt zijn in hun expressieve mogelijkheden en bovendien executieve beperkingen hebben, slagen hier niet in. Helaas geldt hier vaak de regel dat 'zij die het hulpmiddel het meest nodig hebben, het meestal het minst kunnen gebruiken'.

### IMPLICATIES VOOR DIAGNOSTIEK

Uit het voorgaande wordt duidelijk dat het voor de behandelende logopedist noodzakelijk is om steeds gegevens te verzamelen over de cognitieve functies en in het bijzonder het executief functioneren alvorens een afasiebehandeling te starten. Dit is uiteraard geen eenvoudige opdracht. EF bestaan namelijk uit een verzameling van functies die onmogelijk aan de hand van één test kunnen geëvalueerd worden. Daarnaast leggen



de taalstoornissen heel wat testbeperkingen op. In wat volgt bespreken we de verschillende opties die de logopedist ter beschikking heeft om deze gegevens te verzamelen.

#### MULTIDISCIPLINAIRE DIAGNOSTIEK

Samenwerking met andere disciplines, voornamelijk met de (klinische of neuro-) psychologen en ergotherapeut, is van groot belang. Helaas bestaan er in België, in tegenstelling tot in Nederland, geen multidisciplinaire afasie-teams (Bastiaanse & Prins, 2006). Veel gebruikte neuropsychologische testinstrumenten om het DES in kaart te brengen zijn de Wisconsin Card Sorting Test (Berg, 1948), Trail Making Test (Reitan, 1992), Stroop Kleur Woord Test (Stroop, 1935), Behavioral Assessment of the Dysexecutive Syndrome (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie & Evans, 1996), Delis-Kaplan Executive Function System (Delis, Kaplan & Kramer, 2001), Torentests (zie Lezak, Howieson & Loring, 2004), designfluency (Baldo, Shimamura, Delis, Kramer & Kaplan, 2001 en Luria's taken (go-no go, grafomotorische patronen tekenen en handpositie test, 1980). Probleem bij al deze testen is dat PMA over een goed taalbegrip moeten beschikken om de instructies te begrijpen. Cliënten met een gestoord taalbegrip worden snel als 'niet testbaar' beschreven. Keil en Kaszniak (2002) publiceerden een zeer bruikbaar artikel waarin praktische tips worden gegeven die de neuropsycholoog kunnen helpen om het huidige testinstrumentarium aan te passen voor de diagnostiek bij PMA. Multidisciplinaire diagnostiek blijkt in de realiteit niet steeds evident te zijn: de samenwerking tussen de logopedist en de psycholoog kan zeer uiteenlopend zijn, gaande van volledig onbestaand, omdat er bijvoorbeeld geen psycholoog te werk gesteld is in de instelling, tot zeer constructief, waarbij de resultaten van de disciplinespecifieke testresultaten worden besproken en er gemeenschappelijk therapiedoelstellingen worden opgesteld.

Naast het samenwerken van verschillende disciplines in het diagnostisch proces, suggereert onderzoek dat diagnostiek een grotere voorspellende waarde met betrekking tot het functioneren in het dagelijkse leven kan hebben indien de testtaken alledaagse activiteiten simuleren en de dynamische interactie tussen cognitieve, communicatieve, executieve en gedragsmatige factoren onderzoekt (MacDonald & Johnson, 2005). Knight, Alderman & Burgess (2002) pleiten dan ook voor een diagnostiek die beroep doet op multi-tasking, die zich over een langere periode uitstrekt en waarbij de onderzoeker geen expliciete (dus sturende) feedback geeft. Een interessant ergotherapeutisch screeningsinstrument in deze context is de Multiple Errands Test-Hospital Version (MET-HV, Knight, Alderman & Burgess, 2002) waarbij de persoon gedurende 20 minuten volgens een aantal opgelegde regels een grote hoeveelheid taken zelfstandig moet uitvoeren (bijvoorbeeld een postzegel kopen, of informatie vragen) in een real-life setting (bijvoorbeeld de gebouwen van het revalidatiecentrum). Helaas werd deze test tot op heden nog niet uitgetest bij PMA maar mits enkele aanpassingen is deze ook bruikbaar bij deze doelgroep. De vertaling van de MET-HV is opgenomen in het werkboek FRONTOMIX dat later wordt besproken.

#### OBSERVATIE VAN FUNCTIONELE COMMUNICATIE

Zoals reeds eerder vermeld kunnen we heel wat informatie over het executief functioneren observeren tijdens de functionele communicatie van de cliënt met zijn directe omgeving. Enkele richtvragen hierbij kunnen zijn: *Is er communicatie-intentie? Zijn er kenmerken van perseveratiegedrag (zie figuur 1)? Kan de PMA switchen tussen verschillende communicatiekanalen? Geeft de persoon (verbaal of non-verbaal) blijk van inzicht wanneer zijn boodschap niet begrepen wordt door de gesprekspartner? Probeert de PMA*

Figuur 1: Perseveratiegedrag (herhaling van deur en raam) bij een persoon met globale afasie tijdens expressie via tekenen (Paemeleire, 2007a).



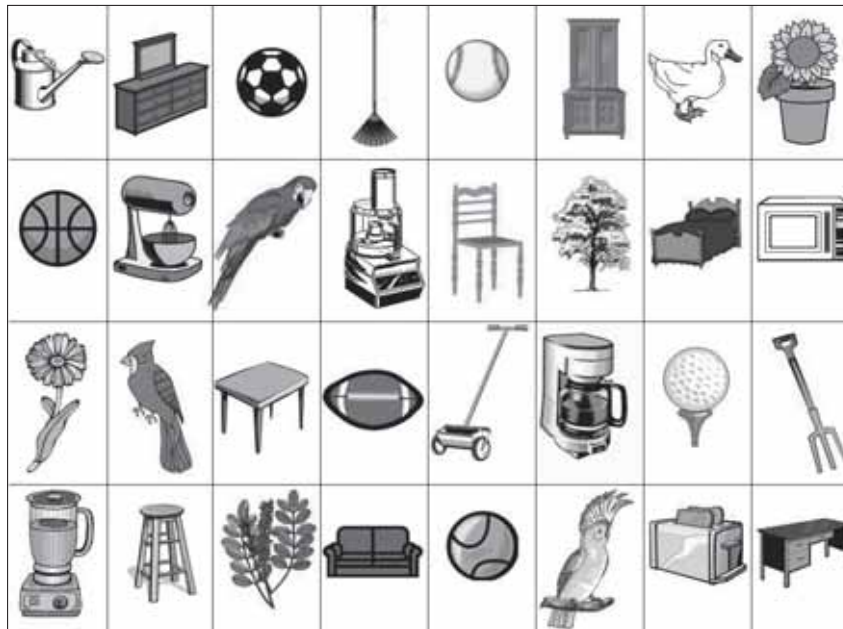
*te compenseren voor zijn taalstoornis?*

#### KLASSIEK INSTRUMENTARIUM

Taken uit het dagelijks leven kenmerken zich door (a) het simultaan aanbieden van verschillende stimuli, (b) het aanspreken van verschillende processen waarbij de persoon (c) een grote hoeveelheid informatie (d) in een oncontroleerbare en onvoorspelbare omgeving (e) met verschillende afleiders moet verwerken en waarbij (f) zijn reacties kwalitatief worden beoordeeld (Freund, Hayter, Macdonald, Neary & Wiseman-Hakes, 1994). De meeste diagnostische instrumenten zijn echter op een totaal andere manier geconstrueerd. Klassieke afasietesten zoals de Akense Afasietest (Graetz, De Bleser & Willmes, 1992) hebben een aantal beperkingen die maken dat bijkomende stoornissen in de EF heel moeilijk aan het licht komen. Ze overstijgen namelijk zelden of nooit het zinsniveau, testen taal als een geïsoleerd gegeven los van de natuurlijke context en de invloed van neuropsychologische functies wordt niet in kaart gebracht. Voor personen met een matig tot ernstige afasie is de recent verschenen Scenariotest (van der Meulen, van de Sandt-Koenderman, van Gelder-Houthuizen, Wiegers & Wielaert, 2009) zeer bruikbaar. Een discrepantie tussen de scores op deze test (maat voor functionele performantie) en de scores op klassieke taaltesten (maat voor linguïstische competentie) kan een uiting



Figuur 2: Voorbeeld van het testmateriaal van de gratis te downloaden Rapid Assessment of Problem Solving (Marshall & Karow, 2008).



zijn van een bijkomend DES. Voor personen met een lichte taalstoornis zijn afname van semantische en fonologische verbale vloedstaken, de ANTAT (Blomert, Koster & Kean, 1995) en navertellen van een verhaal (bijvoorbeeld subtest RHCO van Dharmaperwira-Prins, 2000) zinvol.

#### SPECIFIEKE SCREENINGSINSTRUMENTEN

We bespreken nu drie relatief onbekende screeningsinstrumenten die bij personen met een lichte tot matige afasie kunnen ingezet worden bij het evalueren van bepaalde aspecten van de EF. Een eerste test is de RAPS: Rapid Assessment of Problem Solving (Marshall & Karow, 2008). Deze test is gebaseerd op het zogenaamde "20-Questions spel" dat ook online kan gespeeld worden via [www.20q.net](http://www.20q.net). De cliënt krijgt verschillende A4 bladen waarop 32 prenten staan die steeds als volgt verdeeld zijn: 1 categorie van 8 items (bijvoorbeeld meubelen), 2 categorieën van 6 items (bijvoorbeeld keukengerief en soorten sportballen) en 3 categorieën van 4 (bijvoorbeeld vogels, tuingerief en planten). De ene helft is afgedrukt in zwart-wit, de andere helft in kleur. Een voorbeeld is te vinden in figuur 2.

De proefpersoon krijgt als instructie om door middel van zo weinig mogelijk ja/nee vragen een (vooraf door de onderzoeker bepaalde) prent te achterhalen. De onderzoeker doorstreept na iedere vraag de geëlimineerde prenten. De reacties van de cliënt worden achteraf kwalitatief gescoord en er wordt ondermeer bepaald wat de gemiddelde efficiëntie van de vragen is (Marshall & Karow, 2008). Belangrijke observaties bij de afname van de test kunnen zijn: impulsieve reacties (bijvoorbeeld is het een eend?), redeneerfouten (bijvoorbeeld heb jij het thuis ook?) of het gebruik van bepaalde strategieën die eventueel bijgesteld worden. De RAPS is een handig en niet belastend screeningsinstrument dat ons een beeld geeft van het probleemoplossend vermogen van de persoon. Niettegenstaande de test niet uitgetest werd bij PMA is de 20-Questions test wel succesvol gebruikt bij personen met milde afasie (Marshall, Harvey, Freed & Phillips, 1996). Het test- en scoringsmateriaal kan gratis gedownload worden op de website van The University of Tennessee Health Science Center (de link is te vinden op onze website [www.neurocom.be](http://www.neurocom.be)). Normen voor 373 gezonde Amerikaanse proefpersonen zijn te vin-

den in het artikel van Marshall & Karow (2008).

Een tweede screeningsinstrument dat bij deze doelgroep kan gebruikt worden is de subtest 'alternerende woordvlotheidstaak' (AWT) van de Cognitief-Linguïstische Test (COLT) (Paemeleire, 2008). Bij deze taak toont de proefleider een blad waarop een woord staat uit de categorie dieren (bijvoorbeeld kat) of uit de categorie fruit (bijvoorbeeld aardbei). De proefpersoon moet als reactie steeds een nieuw woord genereren dat uit de andere categorie komt. Deze reactie moet geen semantisch of fonologisch verband hebben met de stimulus. Wanneer een foutieve reactie niet spontaan gecorrigeerd wordt, geeft de proefleider steeds specifieke feedback door het herhalen van het deel van de instructie dat niet gerespecteerd werd. Er zijn 3 oefenitems voorzien en de testscore bestaat uit het aantal correcte reacties (al dan niet na zelfcorrectie) op de 15 testitems. Er worden 3 fouten kwalitatief gescoord: (1) perseveratieve fout = de reactie is een herhaling van een reeds aangeboden stimulus of van een eigen reactie bijvoorbeeld kat → druiven / aardbei → kat, (2) wisselfout = de reactie behoort tot dezelfde semantische categorie als de stimulus bijvoorbeeld aardbei → peer en (3) regelfout = de reactie behoort niet tot de categorieën dieren of fruit bijvoorbeeld aardbei → boom. Bij deze taak worden een groot aantal verschillende EF aangesproken waaronder het genereren van een concept, responsinhibitie, mentale flexibiliteit, zelfmonitoring, gebruik van feedback en werkgeheugen (Paemeleire, 2009a). In onze praktijk wordt de test standaard afgenomen bij personen met een lichtere afasie. De fouten worden kwalitatief geanalyseerd en afgezet tegen de resultaten op klassieke benoem- en woordvindingstaken. Momenteel worden door logopediestudenten van de Arteveldehogeschool normen verzameld bij gezonde proefpersonen tussen 30 en 90 jaar.



Als laatste screeningsinstrument bespreken we de Reporterstest (De Renzi & Ferrari, 1978). Deze taak wordt vaak omschreven als de omgekeerde (of expressieve) versie van de Token Test omdat de proefpersoon zo exact mogelijk de handeling die de onderzoeker met de Tokens (jetons) uitvoert, moet beschrijven in de vorm van een instructie aan een derde persoon. De proefleider neemt bijvoorbeeld de rode cirkel en legt die naast de groene rechthoek. De cliënt moet dan een instructie formuleren aan een (fictief) persoon die op basis van deze instructie exact de zelfde handeling zou moeten kunnen uitvoeren (bijvoorbeeld 'leg de rode cirkel naast de groene rechthoek'). Deze taak is erg gevoelig voor expressieve problemen omdat ze vereist dat de persoon een uitgevoerde handeling zelf omzet in een sequentiële talige boodschap. Dit vereist ondermeer heel wat planmatigheid.

### BEHANDELEND ONDERZOEKEN

Diagnostiek wordt steeds meer gezien als een proces dat niet eindigt bij het afnemen van een aantal test- en screeningstaken in functie van het bepalen van de logopedische diagnose. Behandeland onderzoeken, het verzamelen van diagnostische informatie tijdens het uitproberen van oefeningen en opdrachten, is dan ook een ideale manier om waardevolle gegevens te verzamelen. Bij dergelijke procesmatige benadering geeft de manier waarop iemand een taak aanpakt ons meer informatie dan enkel een juist/fout-score (Kaplan, 1990 in Malloy & Richardson, 2001). Een groot aantal oefeningen uit FRON-TOMIX kan als materiaal voor behandelend onderzoeken gebruikt worden.

### COMPENSATIEGERICHTE BEHANDELING

Het einddoel van de logopedische behandeling is het maximaliseren van de communicatieve zelfstandigheid en van de levenskwaliteit van de persoon. Om deze doelstel-

lingen te bereiken, kunnen we enerzijds compenserend en anderzijds stoornisgericht werken. We bespreken eerst strategieën en omgevingsaanpassingen die gericht zijn op het omzeilen van de stoornis (compensatie).

Personen met executieve stoornissen functioneren het best in een rustige en gestructureerde omgeving zonder tijdsdruk. Door het aantal activiteiten te doseren en dagelijkse activiteiten zo routinematig mogelijk te maken worden de gevolgen van het DES deels gecompenseerd (Callahan, 2001). Ook kunnen externe hulpmiddelen die specifiek gericht zijn op het compenseren van problemen met planning en organisatie ingeschakeld worden. Voorbeelden hiervan zijn een (digitale) agenda, dag- en weekplanners, (aftel)klokken en checklists.

In wat volgt werken we twee concrete toepassingen uit voor de groep van personen met een ernstige taalstoornis.

### ALTERNATIEVE EN ONDERSTEUNDE COMMUNICATIE

Niettegenstaande alternatieve en ondersteunende communicatiehulpmiddelen vaak geïntroduceerd worden bij personen met een globale afasie, kan slechts een beperkt deel van hen die in hun dagelijkse communicatie hanteren. Op basis van de testgegevens verkregen met de GANBA (Van Mourik, Verschaeve, Boon, Paquier & Van Harskamp, 1992) verdeelden van Harskamp, Visch-Brink & van Amerongen (1995) hun populatie van personen met globale afasie in drie behandelgroepen. Het hoofddoel van de behandeling bij de groep met de slechtste testresultaten op de testbatterij bestond uit een indirecte therapie waarbij de omgeving optimaal leert omgaan met de communicatiestoornis. Einddoel van de tweede groep was door middel van individuele therapie de communicatie optimaliseren door het passief gebruik van een communicatieschema waarbij de gesprekspartner

een leidende rol heeft. Enkel de personen uit de laatste groep, met de beste neuropsychologische testresultaten, waren kandidaten voor een intensieve individuele therapie met als einddoel het zelfstandig en productief gebruiken van een communicatiesysteem (pictogrammen en/of woorden). Concluderend kunnen we stellen dat niet alle personen met een ernstige afasie in aanmerking komen voor langdurige, individuele stoornisgerichte therapie. Het is uitermate belangrijk om de familie, die meestal zeer hoge verwachtingen heeft, in te lichten over het feit dat personen met een ernstige niet-vloeiende afasie en gestoorde EF vermoedelijk er niet zullen in slagen om een alternatief communicatiesysteem onafhankelijk te gebruiken (Nicholas, Sinotte & Helm-Estabrooks, 2005). In de vraag/antwoord rubriek van de website van de Vereniging Afasie VZW (Paemeleire, 2007b) kunnen familieleden hierover meer informatie vinden.

### SITUATIESPECIFIEKE TRAINING

PMA met een DES hebben heel vaak problemen met het transfereren en generaliseren van strategieën die in oefensituaties werden getraind. Een logische conclusie is dan ook dat we bij personen met ernstige taalstoornissen direct oefenen op wat we willen verbeteren. Concreet betekent dit dat een situatiespecifieke scenariotrainning zinvol is (Hopper & Holland, 1998). Het doel van deze therapie is het inoefenen van een kleine set responsen voor een specifieke functionele situatie. De therapeut toont tijdens de therapie bijvoorbeeld een foto van een herkenbare situatie zoals het bestellen van eten in een restaurant. Aan de hand van een rollenspel worden mogelijke reacties geoefend. Bij het samenstellen en hanteren van een communicatiehulpmiddel wordt er ook steeds meer gebruik gemaakt van dergelijke scenario's. Het prenten- of vocabulariumstelsel wordt dan opgebouwd aan de hand van persoonlijke communicatieve situaties (bijvoorbeeld bij een vriendin op de



koffie, samen met een vriend naar een sportwedstrijd kijken).

### STOORNISGERICHTE BEHANDELING

Wanneer er nog functieherstel te verwachten is, richt de behandeling zich meestal op het verminderen van de executieve stoornis. Verder in de tekst bespreken we een therapieprogramma dat gebruikt kan worden bij de stoornisgerichte behandeling van personen met een lichte tot matige afasie. Bij het ontwikkelen van dit therapieprogramma is rekening gehouden met volgende algemene principes (Paemeleire, 2007a):

1. *Werk aan inzicht in de eigen beperkingen en mogelijkheden.* Ylvisaker, Szekeres en Feeney (1998) maken een onderscheid tussen interventies met relatief lage confrontatie (zoals het bespreken van de resultaten op eenvoudige én moeilijke taken, zichzelf vooraf inschatten en verschillende strategieën laten uittesten en het resultaat ervan bespreken) en relatief hoge confrontatie (zoals het benoemen van beperkingen, het voorleggen van slechte testresultaten en zelfobservatie van een video die tijdens het uitvoeren van een moeilijke opdracht werd gemaakt).
2. *Bouw de behandeling hiërarchisch op wat betreft propositionaliteit.* Activiteiten zoals automatische reeksen, naspreken en benoemen van prenten hebben een lage propositionaliteit. Ze vereisen met andere woorden niet dat er nieuwe ideeën worden gegenereerd en dat deze omgezet worden in originele uitingen (Code, 1989). Wanneer we ons te veel beperken tot dergelijke convergente taken, oefent de persoon niet om taal te gebruiken als een middel om eigen gedachten (mededelingen, vragen, gevoelens, ...) over te brengen. In de behandeling introduceren we dus best van in het begin divergente taken (waarbij meerdere oplossingen mogelijk zijn). In een functionele situatie wordt de uiting van de persoon

immers ook niet beoordeeld als juist of fout (kwantitatief) maar worden reacties eerder kwalitatief beoordeeld op basis van hun adequaatheid of gepastheid in de situatie (Freund, Hayter, MacDonald, Neary & Wiseman-Hakes, 1994).

3. *Maak regelmatig gebruik van taken die nieuw zijn voor de cliënt.* Zorg dat niet alle opdrachten routinematig opgelost kunnen worden want functionele situaties kenmerken zich net door een zekere mate van onvoorspelbaarheid. Door de persoon te confronteren met een onverwachts probleem dat hij moet oplossen (bijvoorbeeld Kan jij straks zelf je middageten bestellen?), wordt zijn communicatief probleemoplossend vermogen gestimuleerd.
4. *Bouw de complexiteit van de taken op wat betreft de hoeveelheid aangeboden stimuli.* Tijdens logopedische behandeling worden visuele en auditieve prikkels heel vaak geïsoleerd gegeven. Bij het communiceren in een functionele context daarentegen worden zowel de gerichte aandacht (bijvoorbeeld onderdrukken van achtergrondlawaai), de volgehouden aandacht (bijvoorbeeld een gesprek duurt vaak een langere periode) en de verdeelde aandacht (bijvoorbeeld we spreken meestal tijdens een activiteit) erg belast. Een toenemend aantal publicaties wijst op de aanwezigheid van aandachtsstoornissen bij volwassenen met afasie. De aandachtsproblemen kunnen fatische symptomen versterken of onder bepaalde condities waar veel aandacht wordt vereist zelfs fatische symptomen genereren (Murray, 1999). Zowel theoretische modellen als gepubliceerd onderzoek steunen het idee dat aandachtstraining de directe therapie voor executieve stoornissen moet voorafgaan, aangezien een goede aandacht noodzakelijk is om te kunnen leren en om problemen te kunnen oplossen (Gordon, Cantor, Ashman & Brown, 2006). Voor het trainen van de gerichte, ver-

deelde en volgehouden aandachtsfuncties verwijzen we naar het oefenpakket FOCUMIX (Paemeleire, Savonet, Van Beneden, 2007).

5. *Bouw externe sturing af.* Wanneer een PMA cognitieve en gedragsmatige strategieën heeft geleerd om te compenseren voor de communicatiestoornis, is het essentieel dat de persoon de geleerde strategieën generaliseert naar dagdagelijkse situaties (Keil & Kasniak, 2002). Help de persoon met afasie niet te snel wanneer hij zich niet lijkt te redden in een communicatieve situatie maar laat ruimte voor het ontwikkelen en uitproberen van compensatiestrategieën. Probeer je altijd een beeld te vormen van hoe de cliënt communiceert als jouw externe sturing niet aanwezig is. Door de persoon steeds zelfstandiger problemen te laten oplossen wordt een situatie van zogenaamde 'aangeleerde hulpeloosheid' vermeden. Dit gedrag verwijst naar een situatie waarbij de omgeving, meestal met de beste bedoelingen, alle executieve componenten van een activiteit overneemt en hierdoor een grotere afhankelijkheid aanleert (Ward, 2008).

### FRONTOMIX

FRONTOMIX (Paemeleire, Heirman, Savonet & Van Beneden, 2009a) is, na ANOMIX (Paemeleire, Olson & Savonet, 2005) en FOCUMIX (Paemeleire, Savonet & Van Beneden, 2007), het derde deel in een reeks werkboeken, ontwikkeld voor de revalidatie van volwassenen met een niet-aangeboren hersenletsel. FRONTOMIX werd niet specifiek gemaakt voor PMA maar een groot deel van de oefeningen en opdrachten kunnen zeker bij personen met een lichte tot matige taalstoornis ingezet worden. Andere doelgroepen waarbij het programma in onze praktijk regelmatig wordt gebruikt, zijn personen met zogenaamde *cognitieve communicatiestoornissen* (American Speech-Language-Hearing Association, 2005) in het kader van



Tabel 2: Verschillende stappen van het probleemoplossend stroomschema uit FRONTOMIX (Paemeleire, Heirman, Savonet &amp; Van Beneden, 2009a).

Metacognitieve subprocessen	Voorbeeldvragen die de therapeut kan stellen om het executieve denken te stimuleren	Zelfsturende vragen voor de PMA
Stap 1: doel bepalen	Wat is precies de opdracht of het probleem? Wat probeer je te bereiken?	Wat wil ik doen?
Stap 2: voorbereiden	Heb je al een soortgelijke taak gedaan? Wat heb je daar toen uit geleerd? Welke stappen ga je ondernemen? Wat zijn de voordelen/nadelen van deze strategie? Is dit de enige manier/oplossing?	Hoe ga ik dit doen?
Stap 3: inschatten	Hoeveel tijd denk je nodig te hebben? Zal je het probleem goed kunnen oplossen?	Hoe goed gaat dit lukken? Hoe lang zal dit duren?
Stap 4: uitvoeren	Ben je nog steeds goed bezig? Maak je geen fouten? Werkt je strategie? Heb je voldoende tijd? Moet je de strategie niet aanpassen?	Ik doe het! Ben ik goed bezig?
Stap 5: evalueren door persoon	Hoe goed heb je de taak gedaan? Was dit een moeilijke opdracht voor jou? Hoe lang denk je dat je bezig geweest bent?	Wat vind ik zelf van mijn oplossing?
Stap 6: evalueren door omgeving	... items zijn correct. Dat is beter/slechter dan ... Ik geef je .../10. Ben je het daarmee eens?	Wat vinden anderen van mijn oplossing?
Stap 7: conclusie	Zou je de taak anders aanpakken als je ze nog eens zou doen?	Wat heb ik geleerd uit deze opdracht?

hersentraumata, degeneratieve ziektebeelden (zoals Parkinson, Huntington en MS) en een rechterhemisfeerstoornis. Het oefenpakket bestaat uit zes onderdelen die worden aangeduid met twee werkwoorden, steeds verwijzend naar de voornaamste EF die worden aangesproken: (1) starten & stoppen, (2) vasthouden & volhouden, (3) ordenen & structureren, (4) organiseren & plannen, (5) denken & redeneren en (6) inschatten & inzien. In totaal beslaat het programma een 450-tal pagina's, waardoor er tientallen uren geoefend kan worden. De zes onderdelen zijn samengesteld uit kopieer-vriendelijke pen-en-papertaken, die zelfstandig kunnen worden uitgevoerd als thuisopdracht, en uit activiteiten die door een therapeut in een therapie sessie worden aangeboden. In wat volgt bespreken we kort per onderdeel van het werkboek de voornaamste doelstellingen en geven we steeds een

concrete oefening. Op de website van de MIX-reeks ([www.mixreeks.be](http://www.mixreeks.be)) kunnen een aantal voorbeeldpagina's gedownload worden.

#### ALGEMENE DOELSTELLING

De term metacognitieve functies wordt vaak gebruikt om te verwijzen naar het deel van de executieve functies dat specifiek in relatie staat tot cognitie (Ylvisaker & Freney, 1998). De metacognitieve doelstelling die bij alle oefeningen en opdrachten in het werkboek geldt, is het zelfstandig leren gebruiken van een probleemoplossend stroomschema bij het uitvoeren van een nieuwe taak of het oplossen van een probleem. In tabel 2 zijn de verschillende metacognitieve subprocessen van dit schema weergegevens alsook de daarbij horende vragen. In de literatuur zijn voor verschillende doelgroepen heel veel variaties op dergelijke modellen te vinden. Een essentieel verschil met bijvoorbeeld de zelfinstructieme-

thode van Meichenbaum (zie ondermeer Timmerman, 2002) is stap 3 waarbij de persoon zelf vooraf zijn eigen prestatie moet inschatten (anticiperen).

Het gebruik van een metacognitief stroomschema geeft structuur doordat complexe opdrachten opgesplitst worden in deelstappen. Het stimuleert eveneens de aandacht waardoor de persoon beter het doel voor ogen houdt. Het schema wordt eerst ingeslepen door het veelvuldig toe te passen in dezelfde context of oefening zoals het navertellen van een nieuwsfeit aan de hand van het systeem van *de 5 W's* (zie verder). De externe structuur wordt gaandeweg meer afgebouwd en de persoon wordt gestimuleerd om het stroomschema zelf te hanteren. Vervolgens wordt het stroomschema in verschillende andere contexten en oefeningen gebruikt waardoor de persoon de brede toepassings-





mogelijkheden leert kennen. Het einddoel is dat de PMA de structuur internaliseert en spontaan gebruikt bij het oplossen van nieuwe dagelijkse communicatieve problemen.

In FRONTOMIX zijn heel uiteenlopende oefeningen en opdrachten opgenomen die de persoon toelaten dit stroomschema in veel verschillende pen- en papirtaken in te oefenen. Pen- en papirtaken zijn zeer geschikt om strategieën aan te leren en moeilijkheidsgraden op te bouwen maar het einddoel van de behandeling is een verbetering van de functionele communicatie. Kempler (2005) stelt terecht 'there is nothing like the real thing' en dergelijk stroomschema moet dus zeker ook op activiteitsniveau ingeschakeld worden. Een voorbeeld van een probleem is: "ik moet straks naar een winkel waar ze mij niet kennen en ik moet daar een bestelling voor mijn zoon afhalen". Een mogelijke oplossing kan zijn: "ik toon als ik de winkel binnenkom het kaartje dat mijn therapeut gemaakt heeft en waarop staat dat ik afasie heb en dat ze mij meer tijd moeten geven; vervolgens toon ik de bestelbon aan de verkoper".

#### DEEL 1: STARTEN & STOPPEN

De voornaamste doelstellingen van de oefeningen en opdrachten in dit deel zijn: genereren van ideeën en concepten, stimuleren van verbale en non-verbale vloeiendheid, oproepen van woorden en namen binnen een bepaalde categorie, onderdrukken van automatische reacties, switchen tussen taken en instructies, vasthouden aan regels en taakbeperkingen, stimuleren van zinfulmering en uitlokken van propositionele taal.

Voorbeeldoefening:

- Naam oefening: 'Woord negeren' (deel zelfstandig oefenen, pagina 1).
- Instructie: *Lees de zin en vul hem aan met een passend woord. Het woord tussen haakjes mag je niet gebruiken.*
- Voorbeeld: Hun tuin staat vol prachtige (bloemen) ..., Zij kreeg voor haar verjaardag een (ring) ...

#### DEEL 2:

##### VASTHOUDEN & VOLHOUDEN

De voornaamste doelstellingen van de oefeningen en opdrachten in dit deel zijn: vasthouden van een grote hoeveelheid linguïstische informatie, onthouden van een complexe instructie tijdens een opdracht, volhouden van auditieve en visuele aandacht, trainen van het werkgeheugen en heroriënteren van de aandacht na een onderbreking.

Voorbeeldoefening:

- Naam oefening: 'Menukaart' (deel oefenen met therapeut, pagina 46).
- Instructie: *Geef de persoon de menu/prijskaart op de volgende pagina en vraag steeds om de prijs te berekenen van de gedicteerde bestelling.*
- Voorbeeld: Een wafel met slagroom en een koffie → € 6,60

#### DEEL 3:

##### ORDENEN & STRUCTUREREN

De voornaamste doelstellingen van de oefeningen en opdrachten in dit deel zijn: sorteren van informatie volgens een of meerdere (al dan niet geëxpliciteerde) criteria, ordenen van informatie volgens chronologische en/of logische volgorde, samenvatten van een grote hoeveelheid linguïstische informatie en structureren van een grote hoeveelheid linguïstische informatie.

Voorbeeldoefening:

- Naam oefening: 'De 5 W's' (zelfstandig oefenen, pagina 34).
- Instructie: *Vat de teksten samen aan de hand van de methode van de 5 W's: WAT is er gebeurd (acties)? WIE was erbij betrokken (personen)? WAAR is het gebeurd (plaats)? WANNEER is het gebeurd (tijd) en WAAROM is dit gebeurd (oorzaak)? Vertel dit verhaal vervolgens aan de hand van die structuur aan een ander persoon.*
- Voorbeeld: Artikel met de titel 'Overvallers sluiten bankdirecteur op in het toilet'

#### DEEL 4: ORGANISEREN & PLANNEN

De voornaamste doelstellingen van de oefeningen en opdrachten in dit deel zijn: indelen van een complexe taak in opeenvolgende deeltaken,

rekening houden met eisen en beperkingen van een taak, zelfstandig opzoeken van informatie in diverse mediabronnen, organiseren van dagelijks functioneren door middel van checklists, agendagebruik en takenlijsten, toepassen en aanpassen van strategieën bij het zoeken naar een concept en een complexe opdracht onder tijdsdruk oplossen in een complexe prikkelomgeving.

Voorbeeldoefening:

- Naam oefening: 'Checklists maken' (oefenen met therapeut, pagina 5).
- Instructie: *Overloop met de client het stappenplan dat gebruikt kan worden om hem/haar een systeem aan te reiken waardoor taken, die moeten gebeuren wanneer het huis wordt verlaten, minder vergeten worden.*
- Voorbeeld: In figuur 3 is een voorbeeld van dergelijke checklist te vinden

#### DEEL 5: DENKEN & REDENEREN

De voornaamste doelstellingen van de oefeningen en opdrachten in dit deel zijn: definiëren van een concept aan de hand van de onderscheidende en prototypische kenmerken, interpreteren van onderliggende emoties van een boodschap, trekken van logische conclusies op

Figuur 3: voorbeeld van een geïndividualiseerd extern hulpmiddel (checklist bij verlaten van het huis).





basis van gegeven informatie, formuleren van een eigen mening over een situatie, discussiëren over een situatie, interpreteren van impliciete, figuurlijke of dubbelzinnige informatie, uitleggen van subtiele verschillen tussen twee concepten, verwoorden van een complexe set regels, beoordelen van de aangepastheid van een reactie in een bepaalde situatie, redeneren met cijfers, getallen en geld, beoordelen van oorzaak/gevolg- en tijdsrelaties en schatten van kenmerken zoals duur en prijs.

Voorbeeldoefening:

- Naam oefening: 'Woorden verklaren' (deel oefenen met therapeut, pagina 29).
- Instructie: *Vraag aan de persoon om zelf uit de lijst een woord te kiezen en hiervan een verklaring te geven. Wijs de persoon op de drie taakbeperkingen: (1) het woord mag niet hardop gelezen worden, (2) het woord zelf of een deel van het woord mag niet gebruikt worden in de verklaring en (3) er mogen geen gebaren gebruikt worden. De therapeut probeert aan de hand van de verklaring het woord te raden.*
- Voorbeeld: Correcte reactie bij item inktvis is 'een dier dat in het water leeft en een gekleurde stof spuit', foutieve reacties zijn 'een inktvis is een groot zeedier met acht poten' of 'het is een vis die een kleurstof spuit'

#### DEEL 6: INSCHATTEN & INZIEN

De voornaamste doelstellingen van de oefeningen en opdrachten in dit deel zijn: leren beredeneerde doelen stellen die passen bij de eigen mogelijkheden en beperkingen, leren vooraf inschatten en achteraf beoordelen van een prestatie, beoordelen van het huidige gedrag en vergelijken met het gedrag van voor het hersenletsel en met het gedrag van anderen, inschatten en monitoren van tijdsverloop, registreren van tijdbesteding, bevorderen van bewustzijn en inzicht in de beperkingen bij de omgeving en analyseren van probleemsituaties en bedenken van oplossingen aan de hand van een logboek.

Voorbeeldoefening:

- Naam oefening: 'Informereren van de omgeving' (pagina 6 en kopie-vriendelijke bijlage).
- Instructie: *De therapeut selecteert afhankelijk van de individuele beperkingen de relevante onderdelen van een informatiefolder en geeft meer uitleg in een persoonlijk gesprek.*
- Voorbeeld: Citaat uit de uitleg over 'apathie'. "Vaak hebben mensen met een executieve stoornis een verminderd initiatief. Apathie is echter geen uiting van luiheid want de persoon doet dit niet doelbewust. Het neurologische systeem dat een persoon motiveert tot actie (zoals spreken, bewegen, ...) is geraakt. Sommige personen met een executieve stoornis doen niets meer tenzij ze prikkels of opdrachten uit de omgeving krijgen. Zo kunnen ze ook het initiatief tot communiceren volledig verloren zijn."

#### BESLUIT

De in dit artikel besproken theoretische inzichten verbreden duidelijk de taak van de logopedist bij PMA. Zo moet een afasietherapeut (1) een degelijke basiskennis hebben over EF, (2) weten wat de invloed is van executieve functiestoornissen op taal en communicatie, (3) in staat zijn EF zelf te screenen of te observeren en (4) deze resultaten kunnen integreren bij het opstellen van de doelstellingen van een individueel behandelplan bij een PMA. Iedere afasiebehandeling moet sterk gericht zijn op het zelf leren oplossen van problemen waardoor een situatie van aangeleerde hulpeloosheid wordt vermeden. Het is dan ook aangewezen dat logopedisten zichzelf zien als een kruising tussen een coach en een adviseur (Ylvisaker & Feeney, 1994). Het functioneren van de cliënt dient centraal te staan en dus niet de stoornis of de therapeutische discipline die zich traditioneel met die stoornis bezighoudt. Grensoverschrijdende samenwerking met ondermeer psychologen en ergotherapeuten is meer dan wenselijk. Therapiemateriaal en behandelmethodes

des moeten zo gemaakt worden dat er niet alleen met de linguïstische maar ook met de cognitieve vaardigheden van iedere cliënt rekening wordt gehouden (Lambon Ralph, Snell, Fillingham, Conroy & Sage, 2010). Wij hopen met de ontwikkeling van FRONTOMIX hieraan een bijdrage te hebben geleverd.

#### 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*. Gevonden op 4 mei 2010 in <http://www.asha.org/docs/html/PS2005-00110.html>.

Anderson, V., Jacobs, R., & Anderson, P. (2008). *Executive functions and the frontal lobes: A lifespan perspective*. Hove: Psychology Press.

Bakker, J.J. (2007). *Gedragsneurologie voor paramedici*. Utrecht: De Tijdstroom.

Bastiaanse, R. & Prins, R. (2006). Multidisciplinaire afasieteams: noodzaak of luxe. In E. Robert & P. Mariën (Eds.) *Afasie (z)onder woorden Diagnostische en therapeutische ontwikkelingen*, pp 103-113. Antwerpen: Garant.

Callahan, C.D. (2001). The assessment and rehabilitation of executive function disorders. In B. Johnstone & H.H. Stonnington (Eds.), *Rehabilitation of neuropsychological disorders: A practical guide for rehabilitation professionals* (pp. 87-124). Philadelphia: Psychology Press.

Code, C. (1989). Speech Automata and Recurring Utterances. In C. Code (Eds.) *The Characteristics of Aphasia (Brain Damage, Behaviour, and Cognition)* (pp. 155-177). London: Taylor & Francis.

De Renzi, E. & Ferrari, C. (1978). The reporter's test: a sensitive test to detect expressive disturbances in aphasics. *Cortex*, 14, 279-293.



- de Vries, L.A. Stumpel, H.J.E.J. Stoutjesdijk, O.K., & Barf, H.A. (2001). *Taalzakboek*. Amsterdam: Pearson
- Evans, J.J. (2003). Rehabilitation of executive deficits. In B.E. Wilson (Eds.), *Neuropsychological rehabilitation: Theory and practice* (pp. 53-70). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Freund, J., Hayter, C., Macdonald, S., Neary, M.A., & Wiseman-Hakes, C. (1994). *Cognitive-communication disorders following traumatic brain injury: A practical guide*. Austin: Pro-ed.
- Fridriksson, J., Nettles, C., Davis, M., Morrow, L., & Montgomery, A. (2006). Functional communication and executive function in aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 20(6), 401-410.
- Gordon, W.A., Cantor, J., Ashman, T., & Brown, M. (2006). Treatment of post-TBI executive dysfunction: Application of theory to clinical practice. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 21(2), 156-167.
- Hinckley, J. & Nash, C. (2007). Cognitive assessment and aphasia severity. *Brain and Language*, 103, 248-249.
- Hopper, T., & Holland, A. (1998). Situation-specific training for adults with aphasia: An example. *Aphasiology*, 12, 933-944.
- Keil, K. & Kaszniak, A.W. (2002). Examining executive function in individuals with brain injury: A review. *Aphasiology*, 16(3), 305-335.
- Kempler, D. (2005). *Neurocognitive disorders in aging*. London: Sage Publications.
- Knight, C., Alderman, N., & Burgess, P.W. (2002). Development of a simplified version of the multiple errands test for use in hospital settings. *Neuropsychological Rehabilitation*, 12(3), 231-255.
- Lambon Ralph, M.A., Snell, C., Fillingham, J.K., Conroy, P., & Sage, K. (2010). Predicting the outcome of anomia therapy for people with aphasia post CVA: Both language and cognitive status are key predictors. *Neuropsychological Rehabilitation: An International Journal*, 20(2), 289-305.
- Lezak, M.D., Howieson, D.B., & Loring, D.W. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford: University Press.
- 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), 895-902.
- Malloy, P.F. & Richardson, E.D. (2001). Assessment of frontal lobe functions. In S.P. Salloway, P.F. Malloy & J.D. Duffy (Eds.), *The frontal lobes and neuropsychiatric illness* (pp. 125-138). London: American Psychiatric Publishing.
- Marshall, R. C., Harvey, S., Freed, D. B., Phillips, D.C. (1996). Question asking strategies of aphasic and non-braindamaged subjects, *Clinical Aphasiology*, 24, 181-191.
- Marshall, R. C. & Karow, C. M. (2008). Update on a Clinical Measure for the Assessment of Problem Solving. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17, 377-388.
- Murray, L.L. (1999). Attention and aphasia: theory, research and clinical implications. *Aphasiology*, 13 (2), 91-111.
- Nicholas, M., Sinotte, M.P., & Helm-Estabrooks, N. (2005). Using a computer to communicate: Effect of executive function impairments in people with severe aphasia. *Aphasiology*, 19 (10/11), 1052-1065.
- Paemeleire, F. (2006a). Communicatiestoornissen na prefrontale letsels. *Logopedie en Foniatrie*, 78, 362-370.
- Paemeleire, F. (2006b). Communicatiestoornissen na een letsel in de prefrontaalkwab. In E. Robert & P. Mariën (Eds.), *Afasie (z)onder woorden* (pp. 195-216). Antwerpen: Garant.
- Paemeleire, F. (2007a). Executieve functiestoornissen bij afasie: Implicaties voor therapie en prognose. *Wat zeg je?*, 27(1), 3-7.
- Paemeleire, F. (2007b). Spraakcomputers voor personen met afasie. Gevonden op 5 mei 2010 in [www.afasie.be/4vraag3.html](http://www.afasie.be/4vraag3.html).
- Paemeleire, F. (2008). Cognitief-Linguïstische Test (COLT). Niet uitgegeven.
- Paemeleire, F., Olson, E., & Savonet, A. (2005). *ANOMIX. Werkboek woordvindingsproblemen*. Destelbergen: Sig.
- Paemeleire, F., Savonet, A., & Van Beneden, G. (2007). *FOCUMIX. Werkboek aandachtsproblemen bij volwassenen*. Destelbergen: Sig.
- Paemeleire, F. (2009, december). *Alternerende woordvlotheidstest (AWT): normatieve data en gevalsbespreking*. Postersessie gepresenteerd op vrijdag 11 december op het VVL congres in UA.
- Paemeleire, F., Heirman, M., Savonet, A., & Van Beneden, G. (2009a). *FRONTOMIX. Behandelingsprogramma voor volwassenen met executieve stoornissen*. Destelbergen: Sig.
- Paemeleire, F., Heirman, M., Savonet, A. & Van Beneden, G. (2009b). Behandeling van volwassenen met executieve stoornissen na een niet-aangeboren hersenletsel. *Signaal*, 67, 4-25.
- Ponsford, J., Snow, P., & Sloan, S. (1995). *Traumatic Brain Injury: Rehabilitation For Everyday Adaptive Living*. UK: Lawrence Erlbaum Associates.
- Purdy, M. (2002). Executive function ability in persons with aphasia. *Aphasiology*, 16(4-6), 549-557.



- Ramsberger, G. (2005). Achieving conversational success in aphasia by focusing on non-linguistic cognitive skills: A potentially promising new approach. *Aphasiology*, 19(10/11), 1066-1073.
- Richtlijn Cognitieve Revalidatie Niet-Aangeboren Hersenletsel (2007). Een publicatie van Consortium Cognitieve Revalidatie. Gevonden op 30 maart 2009 in [www.vilanswebwinkel.nl/Site\\_Webwinkel/docs/PDF/RichtlijnenCognitieveRevalidatie.pdf](http://www.vilanswebwinkel.nl/Site_Webwinkel/docs/PDF/RichtlijnenCognitieveRevalidatie.pdf)
- Timmerman, K. (2002). *Kinderen met aandachts- en werkhoudingsproblemen, tweede herwerkte uitgave*. Leuven: Uitgeverij Acco.
- van der Meulen, I. van de Sandt-Koenderman, M., van Gelder-Houthuizen, J., Wiegers, J., & Wielaert, S. (2009). *Scenario Test Verbale en non-verbale communicatie bij afasie*. Bohn Stafleu Van Loghum
- Van de Sandt-Koenderman, W.M.E. (2007). *Crossroads in aphasia rehabilitation*. Proefschrift, ter verkrijging van de graad van doctor aan de Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Van Mourik, M., Verschaeve, M., Boon, P., Paquier, P., & Van Harskamp, F. (1992). Cognition in globale aphasia: indicators for therapy. *Aphasiology*, 6, 491-499.
- Van Zomeren, E. & Eling, P. (2004). Aandacht en executieve functies. In B. Deelman (Eds.), *Klinische neuropsychologie*. Amsterdam: Boom.
- Ward, S. (2008). The Center for Executive Function Skill Development. Gevonden op maandag 1 september 2008 in [http://www.executivefunctiontherapy.com/files/sudbury\\_EF\\_lecture.pdf](http://www.executivefunctiontherapy.com/files/sudbury_EF_lecture.pdf)
- Wilson, B.E. (2003). Rehabilitation of memory deficits. In B.E. Wilson (Eds.), *Neuropsychological rehabilitation: Theory and practice* (pp. 71-87). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Wilson, B.A., Alderman, N., Burgess, P., Emslie, H., & Evans, J.J. (1996). *Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome (BADS)*. UK: Thames Valley Test Company.
- Ylvisaker, M. & Feeney, T. (1998). *Collaborative brain injury intervention: Positive everyday routines*. San Diego: Singular Publishing Group.
- Ylvisaker, M., Szekeres, S.F., & Feeney, T. (1998). Cognitive rehabilitation: Executive functions. In M. Ylvisaker (Eds.), *Traumatic brain injury rehabilitation: Children and adolescents* (pp. 221-269). Boston: Butterworth-Heinemann.
- Ylvisaker, M., Szekeres, S.F., & Feeney, T. (2008). Communication disorders associated with traumatic brain injury. In R. Chapey (Eds.), *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders* (pp. 879-954). Wolters Kluwer.
- Zinn, S., Bosworth, H.B., Hoening, H.M., & Swartzwelder, H.S. (2007). Executive function deficits in acute stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88, 173-178.

## DANKWOORD

Hartelijk dank aan collega Marijke Van Rumst voor haar kritische opmerkingen en constructieve aanvullingen op dit artikel. Dank ook aan Kathy Holvoet voor het nalezen van het manuscript.

## CORRESPONDENTIEADRES

Frank Paemeleire  
Lector Opleiding Bachelor in de Logopedie en de Audiologie, Afstudeerrichting Logopedie, Arteveldehogeschool Associatie Universiteit Gent,  
e-mail: [frank.paemeleire@arteveldehs.be](mailto:frank.paemeleire@arteveldehs.be)  
Projectleider Postgraduaat opleiding Neurologische Taal- en Spraakstoornissen (NTSS) [www.neurocom.be](http://www.neurocom.be)  
Logopedist Dienst voor Logopedie & Afasiologie, AZ Maria Middelaars Gent, Kortrijksesteenweg 1026, 9000 Gent