



## DE VEERTIGSTE VERJAARDAG VAN VERBALE APRAXIE (DEEL 2): EEN HEDENDAAGSE VISIE OP DE ACUTE BEHANDELING

Frank Paemeleire <sup>1,2</sup> en Marleen Corijn <sup>1</sup>

<sup>1</sup>AZ Maria Middelaes Gent, <sup>2</sup>Arteveldehogeschool

*Dit artikel is het tweede deel in een reeks rond de diagnostiek en behandeling van verbale apraxie (Paemeleire & Corijn, 2008). Eerst lichten we zes principes van motorisch leren toe en leggen we het verband met de behandeling van motorische spraakstoornissen. Vervolgens bespreken we een aantal factoren die belangrijk zijn bij het maken van keuzes over de inhoud en de vorm van de therapie. Daarna komen tien principes aan bod die de basis vormen van het therapieconcept zoals het in het Algemeen Ziekenhuis Maria Middelaes Gent wordt toegepast. We besluiten met een concrete uitwerking van het therapieconcept bij de acute behandeling van een persoon met verbale apraxie. De verschillende facetten van de behandeling worden hierbij gekaderd binnen het ICF model (International Classification of Functioning, Disability and Health).*

### KEYWORDS

verbale apraxie, behandeling, motorisch leren, ICF model

### INLEIDING

In een vorig artikel in dit tijdschrift werd een up-to-date overzicht gegeven van de symptomatologie en diagnostiek van verbale apraxie (VA) (Paemeleire & Corijn, 2008). Dit tweede en laatste deel behandelt de logopedische therapie en de begeleiding bij deze complexe neurogene spraakstoornis. We beperken ons hierbij tot de bespreking van de algemene behandelprincipes en stellen een therapieconcept voor dat toegepast kan worden bij personen met een acute (lees: ernstige) VA. Voor de behandeling van matige tot lichte stoornissen verwijzen wij naar het artikel in het nog te verschijnen themanummer van Stem-, Spraak- en Taalpathologie rond VA (Corijn & Paemeleire, in voorbereiding).

Net zoals bij dysartrie gaat er in de literatuur rond VA meer aandacht naar het beschrijven en verklaren van de stoornis dan naar het behandelen ervan (Duffy, 2005). In dit artikel staan we stil bij enkele belangrijke evoluties met betrekking tot de behandeling van deze stoornis.

### PRINCIPES VAN MOTORISCH LEREN

De principes van motorisch leren zijn voornamelijk gebaseerd op experimenten met dieren en onderzoek op de motoriek van de ledematen. Spraak produceren is net als stappen een complexe motorische vaardigheid en deze principes worden steeds meer toegepast bij de behandeling van VA. Voor een uitgebreid overzicht van de principes van motorisch leren en de implementatie bij motorische spraakstoornissen verwijzen we naar de recente artikels van McNeil, Robin & Schmidt (2009) en Maas et al. (2008). De zes belangrijkste principes in relatie tot de therapie van VA worden in wat volgt kort toegelicht.

#### SPRAAK VERBETERT DOOR TE SPREKEN

Dit principe lijkt zeer evident maar moet steeds in gedachten gehouden worden gezien de natuurlijke neiging om minder te spreken wanneer het spreken belemmerd is door een stoornis (Duffy, 2005).

#### INTENSIEVE EN HERHAALDE OEFENING

Therapie in de acute fase moet frequent zijn (bijvoorbeeld twee maal per dag) en aangevuld worden met oefenmomenten naast de formele therapiesessies (Duffy, 2005). Meer-

dere korte sessies zouden een groter effect hebben dan één lang oefenmoment.

#### DUIDELIJKE VOORAFGAANDE INSTRUCTIES

Het is belangrijk dat duidelijk instructies, zoals het motiveren van het doel achter een oefening, het geven van duidelijke en eenvoudig instructies en het bepalen van specifieke doelstellingen per opdracht, de motorische oefeningen voorafgaan (McNeil, Doyle & Wambaugh, 2000). De motivatie kan ook verhoogd worden door specifieke en haalbare doelstellingen voorop te stellen in plaats van de cliënt te vragen het 'zo goed mogelijk te doen' (McNeil, Robin & Schmidt, 1997).

#### VARIABILITEIT

Bepaalde klanken moeten in verschillende fonetische contexten, geoefend worden. Hierdoor wordt de kans groter dat de persoon de klank zal kunnen produceren in een nieuwe situatie (McNeil, Doyle & Wambaugh, 2000). Grotere variabiliteit lijkt te leiden tot verminderde prestaties tijdens de training maar tot betere retentie en generalisatie naar verschillende contexten (Duffy, 2005). Ook de volgorde waarin de oefenitems aangeboden worden, zou een invloed hebben op het leerproces. Items in willekeurige volgorde aanbieden zou op termijn beter





zijn dan dezelfde items meerdere keren na elkaar in te slijpen (Maas et al., 2008). Het zogenaamd inslijpen van klanken door de persoon steeds dezelfde woorden in dezelfde volgorde te laten produceren wordt dus niet langer aangeraden.

## HIËRARCHISCH ORGANISATIE

Traditioneel wordt de therapie hiërarchisch opgebouwd zodanig dat de spreker begint met motorisch minder complexe opdrachten en opklimt naar meer complexe opdrachten (McNeil, Doyle & Wambaugh, 2000). Andere auteurs stellen dan weer dat oefenen met moeilijkere items – ondanks een moeilijkere verwerving in het begin – op termijn een betere generalisatie zou geven (Duffy, 2005). Verder onderzoek is hier aangewezen. Voor de huidige praktijk is het belangrijkste dat de aangeboden oefenitems een beredeneerde opbouw hebben die gebaseerd is op een theoretisch kader en de voornaamste spraakproductiefouten van de individuele spreker. Zie Odell (2002) voor richtlijnen over het selecteren van targets in de behandeling.

## GECONTROLEERDE FEEDBACK

Feedback door de luisteraar kan twee vormen aannemen: *knowledge of results* (KR) en *knowledge of performance* (KP) (McNeil, Doyle & Wambaugh, 2000). KR is globaal van aard en geeft een indicatie van de correctheid van de algemene respons, bijvoorbeeld 'dat was goed'. KP daarentegen is specifieke feedback op een uitgevoerde beweging, bijvoorbeeld 'je lippen waren niet gerond bij deze klank'. Niettegenstaande nog veel onderzoek noodzakelijk is over de beste manier van feedback geven, lijkt de literatuur aan te geven dat de KR feedback best afgebouwd wordt tijdens de training (McNeil, Doyle & Wambaugh, 2000). Daarnaast blijkt dat *self-learning* tot betere retentie en generalisatie zou leiden dan motorisch leren dat erg extern gestuurd wordt (Duffy, 2005). Het is met andere woorden belangrijk om de cliënt zelf de articulatiebewegingen te laten ervaren en door een proces van zelfmonito-

ring tot een beter benadering van de doelklanken te komen. Mahler, Gonzalez Rothi & Heilman (1994) onderscheiden drie grote stappen in het trainen van de zelfmonitoring. Een eerste stap is de externe monitoring, waarbij de cliënt de spraakproductie van de therapeut beoordeelt als goed of fout, de fout lokaliseert en deze verbetert. Bij de tweede stap, de indirecte monitoring, wordt de spraakproductie van de cliënt opgenomen en moet de cliënt dezelfde drie stappen doorlopen: beoordelen, lokaliseren en juist produceren. De derde stap betreft een online of directe monitoring, waarbij bovenstaande stappen tijdens het spreken worden uitgevoerd.

## FACTOREN DIE THERAPIEKEUZES BEPALEN

De voorbije tientallen jaren werd een reeks behandelmethodes bestudeerd, maar geen enkele benadering bewees effectief te zijn voor alle patiënten (Wambaugh, 2002). Therapie op maat is dan ook aangewezen. In wat volgt bespreken we enkele factoren die een grote invloed hebben op de inhoudelijke en praktische therapiekeuzes.

### ERNSTGRAAD

De ernstgraad van de VA en hiermee samenhangend de mate waarin er sprake is van functionele communicatie is een eerste factor. De hoofddoelstelling in de acute fase is een goede functionele communicatie waarbij de persoon zijn concrete wensen en vragen kan duidelijk maken en er een waardevolle communicatie met de omgeving en hulpverleners kan plaatsvinden. Bij ernstige VA zullen hiervoor alternatieve en ondersteunende communicatiekanalen (bijvoorbeeld schrijven) en hulpmiddelen (bijvoorbeeld letterbord) ingeschakeld moeten worden. Bij een matige tot lichte VA zal de voorkeur gegeven worden aan uitsluitend gesproken communicatie (*forced use*).

### INDIVIDUELE SYMPTOMATOLOGIE

Een tweede bepalende factor is de individuele symptomatologie van

de VA zoals die tijdens de diagnostiek is vastgesteld. Voor concrete richtlijnen in verband met diagnostiek verwijzen wij naar ons vorige artikel in dit tijdschrift (Paemeleire & Corijn, 2008). Het individuele foutenpatroon bepaalt in grote mate de doelstellingen en de *targets* in therapie.

## BEHANDELEND ONDERZOEKEN

Ten derde zijn gegevens, die verkregen worden door behandelend onderzoeken, erg belangrijk voor het selecteren en bijsturen van de doelstellingen. Bij het proces van behandelend onderzoeken probeert de therapeut allerhande technieken en oefeningen uit en houdt hij nauwgezet bij wat werkt en wat niet. Bij imitatieopdrachten bijvoorbeeld hebben sommige personen baat bij het zien van het mondbeeld of het horen van de doelklank. Andere hebben (meer) baat bij het zien van het schriftbeeld of articulogrammen.

## FATISCHE STOORNISSEN

De aanwezigheid van fatische stoornissen is een vierde belangrijke factor. Niet alle personen met VA zijn goede kandidaten voor behandeling want sommige personen zijn te fatisch om effect te hebben van de therapie (Duffy, 1995). Bij een ernstige afasie worden, na een poging tot deblokken, prioritair de begripsstoornissen behandeld. Bovendien moeten fonologische problemen, zoals selectie en sequentie, voorrang krijgen op puur articulatorisch-motorische training (Corijn, 2005). Bij matige of lichte stoornissen kunnen ze simultaan behandeld worden.

## NEUROPSYCHOLOGISCHE FUNCTIESTOORNISSEN

Een vijfde factor is de aanwezigheid van bijkomende neuropsychologische functiestoornissen. Bij personen met ernstige, blijvende neuropsychologische functiebeperkingen zoals executieve stoornissen, anterograde amnesie en anosognosie zullen de doelstellingen van de behandeling grondig aangepast moeten worden. Personen





met een ledematenapraxie zijn dan weer ernstig beperkt in de productie van gebaren waardoor dit outputkanaal niet ingeschakeld kan worden ter ondersteuning van de gestoorde spraak. Verder vertonen personen met duidelijke cognitieve (geheugen, aandacht, ...) of executieve stoornissen een verminderd leervermogen waardoor ze problemen hebben met transfer en generalisatie (Paemeleire, 2007).

## THERAPEUT

Een zesde factor wordt bepaald door de kenmerken van de therapeut. Alle therapeuten ontwikkelen een voorkeur voor bepaalde behandeltechnieken (Freed, 2000). Ook de kennis van de beschikbare therapie methodes en de eigen ervaringen hiermee zijn factoren die de inhoud van de therapie sterk bepalen.

## CLIËNT

Als zevende factor vermelden wij de voorkeuren en wensen van de individuele cliënt. Sommige personen staan bijvoorbeeld niet open voor bepaalde experimentele technieken zoals de Melodic Intonation Therapy (Sparks, Helm & Albert, 1973), een hiërarchisch oefenprogramma dat gebruik maakt van melodie en intonatie om woorden en zinnen uit te lokken. Een therapeut moet dan ook bereid zijn om de behandelingsmethode aan te passen of te stoppen wanneer die niet werkt bij een bepaalde cliënt (Freed, 2000).

## HAALBAARHEID

Een laatste factor is de praktische haalbaarheid van de behandelingsmethode. In deze context halen we de vrij recent ontwikkelde Speech-Music Therapy for Aphasia (SMTA) aan. De SMTA is een geïntegreerde vorm van logopedie en muziektherapie wat betekent dat patiënten door logopedist en muziektherapeut gelijktijdig behandeld worden (Hurkmans, Zielman & de Bruijn, 2008). Deze combinatietherapie is door het ontbreken van muziektherapeuten in Vlaamse revalidatiecentra tot op heden nog niet uitgetoet in Vlaanderen maar het

eerste project wordt binnenkort in het kader van een postgraduaatscriptie NTSS (postgraduaat Neurologische Taal- en Spraakstoornissen) opgestart.

## HEDENDAAGS THERAPIECONCEPT

De hoofddoelstelling bij de behandeling van neurogene spraakstoornissen is het maximaliseren van de effectiviteit, de efficiëntie en de natuurlijkheid van de communicatie (Duffy, 2005). Een gedetailleerde beschrijving van de verschillende therapie methoden voor VA is niet de focus van dit artikel. Wij verwijzen de lezer hiervoor naar McNeil, Robin & Schmidt (2008) of naar Corijn & Miller (2006). De meeste benaderingen zijn eerder gelijkend dan verschillend en onderscheiden zich voornamelijk door het materiaal dat gebruikt wordt om spraak uit te lokken (Duffy, 2005). De literatuur over de behandeling van verbale apraxie bestaat voornamelijk uit single-subject designs bij één of meerdere patiënten (McNeil, Doyle & Wambaugh, 2000). In de beschrijvingen van de toegepaste behandeling is echter zelden het gebruikte materiaal opgenomen, wat replicatie moeilijk maakt.

In wat volgt bespreken wij de algemene principes van de behandeling van personen met verbale apraxie zoals we die toepassen in het Algemeen Ziekenhuis Maria Middelaars Gent. Deze werkwijze is sterk integratief van aard en incorporeert ondermeer principes van motorisch leren, zelfmonitoring en het klassieke *Eight-Step Continuum* van Rosenbek, Lemme, Ahern, Harris & Wertz (1973). Dit therapieconcept werd voor het eerst praktisch uitgewerkt in de postgraduaatscriptie van Van Rumst (1995). Vervolgens werd het uitgewerkt door Corijn & Miller (2006) en toegepast in een aantal gevalbesprekingen (Corijn, 2005; Corijn & Miller, 2006; Corijn, Miller, Paemeleire & Van Rumst, 2006; Paemeleire, 2008).

De tien voornaamste principes van ons therapieconcept voor VA zijn:

### Principe 1: snelle start

Wij pleiten voor een snelle start van de behandeling, indien mogelijk zelfs op de dag van de ziekenhuisopname. De acute logopedische doelstellingen zijn: stellen van een differentiaal diagnostiek met andere neurogene communicatiestoornissen, informeren van de persoon en de omgeving, aanbieden van een geïndividualiseerd communicatieadvies en experimenteren met allerhande deblokkeringstechnieken.

### Principe 2: integrale stimulatie

We maken gebruik van de integrale stimulatiemethode ('kijk, luister en zeg met mij') waarbij geleidelijk aan minder auditieve en visuele cues aangeboden worden. Het concept van de integrale stimulatie maakt deel uit van *The Eight Step Continuum*, een therapieprogramma voor VA dat ontwikkeld werd in 1973 door Rosenbek et al. (1973). Tabel 1 (zie volgende bladzijde) toont de acht stappen die met zowel syllaben, woorden, zinnen als zinnen kunnen doorlopen worden. Het programma is echter niet strikt hiërarchisch en niet alle stappen worden met alle cliënten doorlopen (Duffy, 2005).

### Principe 3: start op woord- en zinsniveau

Er wordt onmiddellijk op woord- en zinsniveau geoefend. Oefeningen op klank- of syllabenniveau en mondmotorische vooroefeningen worden in principe niet aangeboden. Dit gebeurt enkel bij personen met een zeer ernstige/totale apraxie die geen enkele bewuste controle over hun spraakproductie hebben.

### Principe 4: intensieve behandeling

In de acute fase worden twee intensieve therapie sessies per dag aangeboden en de familie wordt ingeschakeld om deze oefeningen te herhalen met de cliënt. Er wordt initieel veel gewerkt met imitatieoefeningen (naspreken). Dit heeft verschillende voordelen: er zijn duidelijk afgebakende doelen, een motorisch voorbeeld wordt gegeven, het gemakkelijk drill en





Tabel 1: Opbouw van *The Eight Step Continuum* (Rosenbek, Lemme, Ahern, Harris & Wertz, 1973)

Stap 1:	De therapeut zegt een doelstimulus voor. Vervolgens spreekt de cliënt samen met de therapeut de doelstimulus uit. Intussen kijkt en luistert de cliënt.
Stap 2:	Deze stap is identiek aan stap 1 maar de reactie van de cliënt komt enige tijd na de aanbieding door de therapeut. De therapeut lipt de doelstimulus mee (uitdovende auditieve cue).
Stap 3:	Deze stap is identiek aan stap 2 maar tijdens de reactie van de cliënt geeft de therapeut geen enkele simultane cue meer.
Stap 4:	Deze stap is identiek aan stap 3 maar de cliënt moet de doelstimulus meerdere keren na elkaar herhalen.
Stap 5:	Doelstimuli worden, zonder auditieve of visuele cues, geschreven aangeboden. De cliënt leest ze hardop voor.
Stap 6:	Deze stap is identiek aan stap 5 maar de geschreven stimuli worden verwijderd alvorens de cliënt ze produceert.
Stap 7:	De doelstimulus wordt uitgelokt door middel van een vraag (bijvoorbeeld in plaats van 'ik wil een tas koffie' na te zeggen, laat men de cliënt de vraag beantwoorden: 'wat wil je drinken?').
Stap 8:	De doelstimulus wordt uitgelokt in een rollenspel.

het doet weinig beroep op cognitieve en linguïstische processen (Duffy, 2005). Wanneer we enkel oefenen aan de hand van naspreken gaan we echter voorbij aan de interactieve aard van communicatie en de invloed van allerhande randfactoren op de output (bijvoorbeeld problemen met monitoring en multitasking) waardoor de transfer in het gedrang kan komen. Daarnaast worden veel taken via spontane taal, benoemen en hardop lezen gegeven.

### Principe 5: gebruik van melodie, ritme en prosodie

Deze aspecten worden van in het begin ingeschakeld en getraind. Bij ernstige VA gebeurt dit bijvoorbeeld door het gebruik van Sprechgesang en syllabisch meetikken. Bij lichtere VA moet de persoon bijvoorbeeld mededelende zinnen omzetten in vraagzinnen (bijvoorbeeld Het is mooi weer → Is het mooi weer?) of verschillende klemtonen leggen op de woorden van een zin (bijvoorbeeld de rode auto rijdt te snel, de rode auto rijdt te snel).

### Principe 6: maximale articulatie-ervaring

De inhoud primeert boven de vorm en dit wordt ook duidelijk

aan de cliënt meegedeeld ('probeer!'). Een maximale articulatie-ervaring is met andere woorden belangrijker dan een correcte productie.

Spraak verbeter je door te spreken en daarom worden er geen mondmotorische oefeningen bij personen met een VA gegeven. Er is namelijk geen consistente, betrouwbare relatie tussen spraak en niet spraakmogelijkheden gevonden bij VA (Duffy, 2005). Mondmotorische opdrachten zijn enkel verantwoordbaar bij zeer ernstige/totale VA indien alle spraakmogelijkheden ontbreken. Ook dan wordt er best geoefend met bewegingen die erg lijken op spraakbewegingen en die in een latere fase aan een spraakklank kunnen verbonden worden (bijvoorbeeld van lippen ronden naar productie van klank /o/, van blazen naar /w/).

### Principe 7: functioneel en geïndividualiseerd oefenmateriaal

We selecteren eerst en vooral voor iedere cliënt zinvol en functioneel oefenmateriaal. In de acute fase oefenen we bijvoorbeeld altijd met de namen van de familieleden en met woorden of korte uitingen die de basisnoden verwoorden (bijvoorbeeld bed/geef mijn bril).

Dit werkt erg motiverend want de targets kunnen direct ingezet worden en het minimaliseert ook het probleem van transfer. Vervolgens wordt gewerkt met taaluitingen van de persoon zelf. Ten slotte selecteren we therapie-items uit een bestaande woordenlijst (zie principe 8). Wij oefenen nooit met onbestaande woorden.

### Principe 8: graduele opbouw

Het therapieprogramma kent een logische, graduele opbouw die geïndividualiseerd wordt op basis van de gegevens verkregen tijdens de diagnostiek en het behandelend onderzoeken. Zie voor concrete voorbeelden wat betreft itemselectie en opbouw van moeilijkheidsgraad de casuïstiek beschreven in Corijn (2005) en Corijn & Miller (2006).

In het kader van een Bachelorproef aan de Arteveldehogeschool (Hollevoet, Vandevoorde, Corijn & Paemeleire, 2006) werd een prototype van een woordenlijst (Excel-bestand) voor de behandeling van VA ontwikkeld. Door het gebruik van filters kunnen woorden geselecteerd worden volgens een aantal fonologische variabelen (aantal lettergrepen, woordstructuur, initiële klank, ...). Het betreft echter een experimentele versie die momenteel niet klaar is voor publicatie vermits een aantal belangrijke variabelen zoals clusterfrequentie (bijvoorbeeld st- versus ps-) nog ontbreken. Mits enige creativiteit kan ook oefenmateriaal geselecteerd worden uit het fonologisch oefenprogramma Fiks (Van Rijn, Booy & Visch-Brink, 2000) en uit de boeken van Huybrechts (1999) en Eldar (1997).

### Principe 9: duidelijk afgebakende doelstellingen

Naast algemene uitleg over het hoe en waarom van de oefengang, expliciteert de therapeut per oefening het specifieke, haalbare doel dat bereikt moet worden. Deze doelstelling vormt de basis van de beoordeling door de cliënt en de therapeut.





## Principe 10: focus op zelfmonitoring

Niettegenstaande recente literatuur wijst op het belang van zelfmonitoringvaardigheden bij de behandeling van spraakstoornissen, wordt hier in de logopedische therapie weinig aandacht aan besteed (Postma & Oomen, 2005). De eigen articulatiefouten kunnen detecteren is een absolute voorwaarde om deze te kunnen corrigeren en anticiperen (Paemeleire, 2007). Na het detecteren vragen we de persoon om de fout te lokaliseren en die vervolgens te corrigeren. Zelfmonitoring kan zowel off-line (op basis van een audio opname van de eigen spraak) als real-time (tijdens het spreken zelf) gebeuren. Het stimuleren van zelfmonitoring loopt als een rode draad door alle fasen van de behandeling, terwijl de externe feedback gradueel wordt afgebouwd.

## GEVALSBESPREKING ACUTE FASE

In wat volgt illustreren we de besproken behandelprincipes aan de hand van casus MD, een persoon met een zeer uitgesproken verbale apraxie en een bijkomende afasie. Het algemeen kader dat we hierbij hanteren is het ICF-model (World Health Organization, 2001) vermits het model veel ruimer kijkt dan alleen naar het stoornisniveau van VA. Wij verwijzen voor meer uitleg over de achtergrond en de toepassingsgebieden van het ICF-model naar de Nederlandse vertaling die gratis online beschikbaar is (RIVM, 2002). In figuur 1 werd de verbale apraxie van MD in de acute fase gekaderd binnen het ICF-model. Het originele model is intussen alom gekend en werd eerder in dit tijdschrift al verschillende malen gepubliceerd (zie onder andere Paemeleire & Holvoet, 2004). Bemerkt de wisselwerking tussen de verschillende aspecten van de functionele gezondheidstoestand en de contextuele factoren. In het ICF-model wordt het menselijk functioneren gezien in het licht van een complexe relatie tussen een

aandoening of ziekte enerzijds, en de externe en persoonlijke factoren anderzijds. De wisselwerking tussen al deze aspecten heeft een dynamisch karakter: interventies op één aspect of factor kunnen veranderingen teweegbrengen in andere daaraan gerelateerde aspecten of factoren (Nederlandse vertaling van WHO, 2002). We illustreren deze wisselwerking aan de hand van enkele voorbeelden. MD vertoont in de acute fase een mutisme (*activiteiten*), door dit gebrek aan spreekervaring kan ze niet oefenen op de onderliggende stoornis (*functies en anatomische eigenschappen*). Door dit mutisme kan ze niet deelnemen aan een gesprek (*participatie*) en praten bezoekers over haar hoofd heen (*externe factoren*) wat haar erg frustreert (*persoonlijke factoren*). Het feit dat ze merkt geen bewuste controle over haar handelingen te hebben (*functies en anatomische eigenschappen*), maakt haar angstig en erg ongerust over de toekomst (*persoonlijke factoren*).

In wat volgt bespreken we per component van het ICF-model steeds volgende drie onderdelen: (1) een korte beschrijving van wat precies verstaan wordt onder deze component, (2) de gegevens over MD met betrekking tot deze component en (3) de behandeling die in de acute fase voor deze component gebeurde.

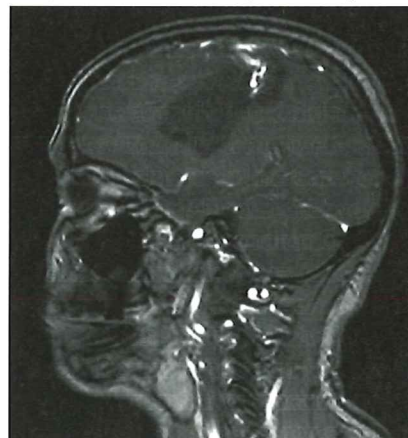
## GEZONDHEIDSTOESTAND

Beschrijving: Hiermee bedoelt men een ziekte of aandoening die het functioneren beïnvloedt.

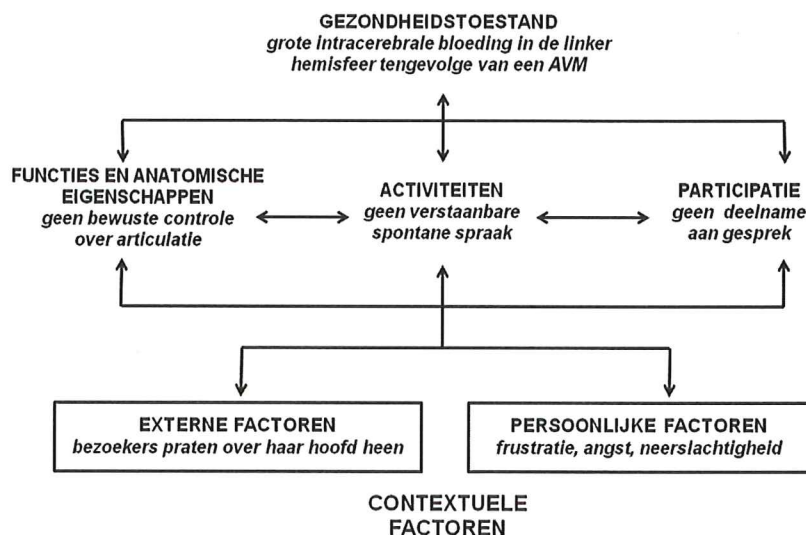
Casus MD: Deze 64-jarige, rechtshandige dame wordt in het ziekenhuis opgenomen nadat ze plots thuis op de grond viel. De NMR hersenen toont een grote intracerebrale bloeding in de linker hemisfeer op basis van een arterio-veneuze malformatie (AVM) (zie figuur 2).

Behandeling: De AVM wordt neurochirurgisch verwijderd en vervolgens wordt een conservatief beleid gehanteerd dat bestaat uit het opvolgen van de vitale parameters en rust.

Figuur 2: pre-operatieve NMR scan van casus MD waarop duidelijk de grote intracerebrale hersenbloeding (donkere vlek) en de arterio-veneuze malformatie (wit in donkere vlek) te zien zijn.



Figuur 1: Het ICF-model (WHO, 2002) toegepast op de verbale apraxie van casus MD in de acute fase.







### LICHAAMSFUNCTIES EN ANATOMISCHE EIGENSCHAPPEN

**Beschrijving:** Met lichaamsfuncties en -structuren wordt verwezen naar de fysiologische en anatomische componenten en de eigenschappen van het menselijke lichaam.

**Casus MD:** MD heeft geen bewuste controle over zowel spraak- als niet-spraakbewegingen. Er is sprake van mutisme met uitzondering van de *Recurring Utterance* (RU) 'Ja'. Haar pogingen bij imitatie zijn sterk perseveratief en vertonen veel zoekend mondgedrag. De resultaten op de Screeling (Visch-Brink & van de Sandt-Koenderman, in ontwikkeling) en subtests van de PALPA (Bastiaanse, Bosje & Visch-Brink, 1995) tonen een goed bewaarde semantiek, matige fonologische stoornissen, duidelijke woordvindingsproblemen en lichte begripsproblemen voor lange en syntactisch complexe zinnen. Dit klinisch beeld komt overeen met een afasie van Broca.

**Behandeling:** MD wordt 1 dag na de operatie voor de eerste maal gezien door een logopedist. Op basis van observatie en een bedside-screening wordt de diagnose 'zeer ernstige verbale apraxie met (in verhouding) lichte fatische stoornissen'. De eerste therapeutische doelstelling is het doorbreken van het mutisme, het zogenaamde deblokken. Volgende technieken worden hiervoor gebruikt: uitlokken van (semi)automatische responsen (tellen, dagen van week, rijmpjes, gebeden, kinderliedjes), aanvullen van zinnen (bijvoorbeeld ik wil een kopje ...), spreekwoorden (bijvoorbeeld Oost West ...) en woordparen (bijvoorbeeld peper en ...) en koppelen van een gebaar aan een uiting (bijvoorbeeld zwaaien-tot ziens, wijsvinger op lippen-ssst, knikken-jaja) (Duffy, 2005). Voor het uitlokken van fonatie helpt soms een lichte (neerwaartse) druk op de larynx terwijl de cliënt probeert een langgerekte A te produceren. Het mutisme kan reeds na twee sessies van 30 minuten met deze technieken doorbroken worden wat voor MD en haar familie zeer motiveerend werkt.

Op de tweede dag begint de eigenlijke spraakbehandeling die gebaseerd is op de eerder besproken behandelprincipes. In bijlagen zijn drie concrete voorbeelden opgenomen van oefeningen die in de acute fase met MD worden gedaan. Daarnaast worden er ook enkele fonologische taken gegeven zoals bepalen van de eerste klank in een auditief aangeboden woord, sorteren van geschreven letters tot een bestaand woord en schrijven van woorden op dictaat met de niet-voorkeurshand.

### ACTIVITEITEN

**Beschrijving:** Activiteiten verwijzen naar de uitvoering van een taak of actie door een persoon (WHO, 2001). Spraakverstaanbaarheid wordt meestal geassocieerd met het niveau van de activiteiten maar de componenten waardoor deze gestoord kan zijn (articulatie, prosodie, ...) bevinden zich op het niveau van de functies en structuren (Dykstra, Hakel & Adams, 2007).

**Casus MD:** De verstaanbaarheid van de spraak is zeer ernstig gestoord waardoor MD zich gesproken niet duidelijk kan maken. We laten de familie de *Vragenlijst Logopedie* van de Neuro-Logopedie Kring Nijmegen invullen om belangrijke gegevens over de premorbide activiteiten (bijvoorbeeld werk en hobby), het communicatiegedrag en de contextuele factoren (zie verder) te verzamelen.

**Behandeling:** De functioneel bruikbare woorden uit de stoornisgerichte behandeling worden ook onmiddellijk geoefend op activiteitsniveau. Voorbeeld van opdrachten op dit niveau zijn: de cliënt moet spontaan de therapeut begroeten bij het binnenkomen en verlaten van de kamer, de cliënt moet aan de therapeut zijn gezinsamenstelling uitleggen en de cliënt moet een woord kiezen uit een lijst (bijvoorbeeld bed) en dit proberen gesproken over te brengen.

### PARTICIPATIE

**Beschrijving:** Hiermee verwijst men naar iemands deelname aan het maatschappelijk leven. Partici-

patie toegepast op communicatie, verwijst naar de rollen en activiteiten die betrekking hebben op communicatie in de context van het dagelijkse leven (Dykstra, Hakel & Adams, 2007).

**Casus MD:** MD kan geen vragen stellen aan de leden van het revalidatieteam in verband met de prognose van haar toestand. Ze kan niet deelnemen aan een gesprek met familieleden die op bezoek komen. Ook haar alternatieve communicatiekanalen zijn door het rechter hemibeeld en de ledematenapraxie erg beperkt waardoor ze veel moeite heeft om haar gedachten en vragen over te brengen.

**Behandeling:** Door middel van behandelend onderzoeken worden een aantal ondersteunende communicatiehulpmiddelen uitgetoetst. Uiteindelijk blijkt een letterbord het meest efficiënt te zijn. Er wordt afgesproken dat MD de strategie om de eerste letter van een woord aan te duiden, slechts gebruikt wanneer ze er niet in slaagt een boodschap gesproken over te brengen. De logopedist stimuleert ook om de kleinkinderen te informeren en op bezoek te laten komen, iets wat MD angstvallig had uitgesteld maar waar ze achteraf erg blij mee was. We stimuleren haar om samen met haar kleinkinderen kinderliedjes te zingen wat een communicatieve succeservaring betekent voor beide partijen.

### CONTEXTUELE FACTOREN

De contextuele factoren bestaan uit externe factoren en persoonlijke factoren. Deze factoren kunnen zowel een positieve (= ondersteunende) als een negatieve (= belemmerende) impact hebben. Een positief ingestelde omgeving die begrip heeft voor de situatie en de persoon stimuleert tot communicatie, draagt in grote mate bij tot een vlotte communicatie. Een slecht inzicht bij de omgeving daarentegen kan aanleiding geven tot beperkte ondersteuning en een negatieve houding tegenover de persoon met de communicatiestoornis (Dykstra, Hakel & Adams, 2007).





## EXTERNE FACTOREN

**Beschrijving:** Hiermee wordt verwezen naar iemands fysieke en sociale omgeving.

**Casus MD:** Er zijn heel wat ondersteunende externe factoren: de echtgenoot en kinderen zijn zeer betrokken bij de revalidatie en herhalen iedere avond wat geoefend werd tijdens de logopedische sessies. Er zijn echter ook enkele belemmerende externe factoren. MD verblijft op een tweepersoonskamer waardoor er vaak achtergrondlawaai is, wat de interactie met de omgeving bemoeilijkt. Bepaalde bezoekers en verpleegkundigen praten over haar hoofd heen omdat ze haar willen beschermen of denken dat ze problemen heeft om taal te begrijpen.

**Behandeling:** Onze doelstellingen voor de omgeving (familie, hulpverleners) zijn: uitgebreid en herhaaldelijk informeren over VA, betrekken bij de logopedische therapie, het inschakelen bij oefenen zonder therapeut en trainen van communicatietips (bijvoorbeeld tijd geven en ruimte laten om fouten te maken en zich te corrigeren, achtergrondlawaai uitschakelen, persoon betrekken bij een gesprek en niet over haar hoofd spreken, ...).

## PERSOONLIJKE FACTOREN

**Beschrijving:** Hieronder verstaat men iemands individuele achtergrond (dit is niet verder uitgewerkt in het ICF-model).

**Casus MD:** Als voornaamste ondersteunende persoonlijke factoren weerhouden wij: optimale motivatie voor de logopedische behandeling, premorbide niveau van functioneren en positieve ingesteldheid. Er zijn echter ook enkele belemmerende persoonlijke factoren: MD schaamt zich over de spraakproblemen waardoor ze buiten het therapielokaal weinig initiatief neemt tot spreken, ze is angstig en onzeker over de toekomst en heeft regelmatig dagen dat ze zich neerslachtig voelt.

**Behandeling:** MD wordt uitgebreid geïnformeerd over wat VA precies inhoudt en waaruit de behandeling zal bestaan. Wij benadrukken dage-

lijks de positieve evolutie en motiveren haar tot maximale spraakpogingen. Op de voorkant van haar oefenschrift wordt volgende tekst geschreven *“Je kan nog spreken. Probeer het! Het hoeft niet perfect te zijn. Iedere klank die juist is, is een goede oefening”*. Daarnaast wordt er intensief gewerkt aan inzicht en zelfmonitoring (zie supra).

## BESLUIT

De therapie bij VA is meestal tijdsintensief, repetitief en sterk gestructureerd (Freed, 2000). Alle therapeutische benaderingen die zich richten op spraak steunen in grote mate op de principes van motorisch leren (Duffy, 2007) en een logopedist zou dan ook een notie van deze principes moeten hebben. Er is een algemene consensus dat de behandeling van verbale apraxie, zeker wanneer er geen of geen prominente afasie aanwezig is, effectief is (Duffy, 2005). Er is echter nog heel wat onderzoek nodig want de evidentie voor de behandeling van VA is relatief beperkt, zowel wat betreft kwantiteit als kwaliteit (Wambaugh et al., 2006). Recent gepubliceerde therapiestudies (Brendel & Ziegler, 2008; Jacks, 2008) focussen zich meestal op één specifiek aspect of specifieke taak en bieden de logopedist geen totaalconcept voor de behandeling. Gezien de complexiteit en diversiteit van het syndroom is volgens ons een therapierecept een illusie. Vermits therapiemateriaal volgens onze werkwijze grotendeels op maat gemaakt moet worden, beschikken we niet over een praktisch uitgewerkt therapieprogramma. Het Centrum voor Revalidatie UMCG (Universitair Medisch Centrum Groningen), locatie Beatrixoord, in Nederland ontwikkelt dergelijk materiaal op dit ogenblik. De principes waarop het programma gebaseerd wordt, zijn te vinden in het artikel van den Exter, Meilof, Feiken & Kikstra (2008). Niettegenstaande het gebrek aan een praktisch uitgewerkt therapieprogramma en duidelijke evidence based richtlijnen, zijn er momenteel toch een aantal alge-

meen aanvaarde do's and dont's die onze therapie kunnen sturen.

Wij wezen in dit artikel ook op het belang van het ICF model, dat niet langer weg te denken is uit de gezondheidszorg. Het ICF model is een conceptueel kader dat de aandacht vestigt op de multidimensionale aard van beperkingen (Dykstra, Hakel & Adams, 2007). Wij illustreerden dat de verschillende facetten van de behandeling van een persoon met een ernstige VA in de acute fase in dit model gekaderd kunnen worden. Het is aangewezen dat logopedisten naast de behandeling van de stoornissen steeds aandacht hebben voor het niveau van activiteiten/participatie en de contextuele factoren.

## REFERENTIES

Bastiaanse, R., Bosje, M., & Visch-Brink, E.G. (1995). PALPA: Nederlandse versie. Hove : Lawrence Erlbaum.

Brendel, B. & Ziegler, W. (2008). Effectiveness of metrical pacing in the treatment of apraxia of speech. *Aphasiology*, 22 (1), 77-102.

Corijn, M. (2005). Verbale apraxie: een fonologische-fonetisch enigma? Nauwkeurige differentiaal-diagnose als basis voor efficiënte therapie. *Logopedie en Foniatrie*, 4, 112-121.

Corijn, M. & Miller, N. (2006). Verbale apraxie : nieuwe inzichten, differentiaal diagnostische criteria en therapeutische richtlijnen In E. Robert & P. Mariën (Eds.) *Afasie (z) onder woorden* (pp 235-267). Garant: Antwerpen.

Corijn, M., Miller, N., Paemeleire, F. & Van Rumst, M. (2006). Spontaneous speech outcomes from selfmonitoring therapy in a case of apraxia of speech. *Stem-, Spraak- en Taalpathologie*, 14, 68.

Corijn, M., Paemeleire, F., Miller, N., & Van Rumst, M. (2004-2006). Exploratieve studie naar de effectiviteit van spraakmotorische en fonologische therapie bij spraakstoornissen





- na een cerebrovasculair accident. Onderzoeksproject Compahs Arteveldehogeschool Gent.
- den Exter, T., Meilof, L., Feiken, J. & Kikstra, G. (2008). Verbale apraxie: onderzoek naar therapievormen, onderbouwing en bewijsvoering. *Logopedie en Foniatrie*, 9, 281-287.
- Duffy, J.R. (1995). *Motor speech disorders. Substrates, differential diagnosis and management*. St. Louis: Mosby Books.
- Duffy, J.R. (2005). *Motor speech disorders. Substrates, differential diagnosis and management: Second edition*. St. Louis: Mosby Books.
- Duffy, J.R. (2007). *Motor Speech Disorders: History, Current Practice, Future Trends and Goals* in G. Weismer (Ed.) *Motor Speech Disorders* (pp 7-57). UK: Plural Publis.
- Dykstra, A.D., Hakel, M.E. & Adams, S.G. (2007). Application of the ICF in Reduced Speech Intelligibility in Dysarthria. *Seminars in Speech and Language*, 28, 301-311.
- Eldar, A.M. (1997). *Spreken en zingen*. Assen: Van Gorcum.
- Freed, D. (2000). *Motor Speech Disorders Diagnosis and Treatment*. San Diego: Singular Thomson Learning.
- Hollevoet, E., Vandevoorde, J., Corijn, M., & Paemeleire, F. (2006). *Logopedische therapie bij verbale apraxie. Voorstel tot therapeutisch werkboek*. Onuitgegeven Bachelorproef in kader van opleiding Professionele Bachelor in de Logopedie. Gent: Arteveldehogeschool.
- Huybrechts, G. (1999). *Artikulatie in de praktijk: consonanten*. Leuven/Amersfoort: Acco
- Hurkmans, J., Zielman, T. & de Bruijn, M. (2008). *Speech-Music Therapy for Aphasia (SMTA)*. *Logopedie en Foniatrie*, 5, 148-153.
- Jacks, A. (2008). Bite block vowel production in apraxia of speech. *Journal of speech, language, and hearing research*, 51(4), 898-913.
- Maas, E., Robin, D.A., Austermann Hula, S.N., Freedman, S.E., Wulf, G., Ballard, K.J. & Schmidt, R.A. (2008). *Principles of Motor Learning in Treatment of Motor Speech Disorders*. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17, 277-298.
- Mahler, L. M., Gonzalez Rothi, L.J., & Heilman, K.M. (1994). Lack of error awareness in an aphasic patient with relatively preserved auditory comprehension. *Brain and Language*, 46, 402-418.
- McNeil, M.R., Robin, D.A., & Schmidt, R.A. (1997). *Apraxia of Speech: Definition, differentiation and treatment*. In M.R. McNeil (Ed.), *Clinical Management of Sensorimotor Speech Disorders* (pp. 311-344). New York: Thieme.
- McNeil, M.R., Doyle, P.J., & Wambaugh, J. (2000). *Apraxia of speech: a treatable disorder of motor planning and programming*. In S. Nadeau, R.L. Gonzalez & B. Crosson (Eds.) *Aphasia and Language: Theory to practice* (pp. 221-266). New York: Guilford Press.
- McNeil, M.R., Robin, D.A., & Schmidt, R.A. (2009). *Apraxia of Speech: Definition and Differential Diagnosis*. In M.R. McNeil (Ed.), *Clinical Management of Sensorimotor Speech Disorders second edition*. New York-Stuttgart: Thieme.
- Odell, K.H. (2002). Considerations in Target Selection in Apraxia of Speech Treatment. *Seminars in speech and language*, 23, 309-323.
- Paemeleire, F. & Holvoet, K. (2004). Een sociale benadering van afasie: implicaties voor diagnostiek en behandeling. *Logopedie*, 17 (2), 11-15
- Paemeleire, F. (2007). *Behandeling van articulatie bij dysartrie: klasieke valkuilen en praktische suggesties*. *Logopedie*, 20 (3), 44-51.
- Paemeleire, F. (2008). *Articulatietherapie voor dysartrie en verbale apraxie*. Voordracht op vrijdag 3 oktober 2008 op het Motor Speech Conference in Universitair Ziekenhuis Antwerpen.
- Paemeleire, F. & Corijn, M. (2008). *De veertigste verjaardag van verbale apraxie (1): een logopedische update over symptomatologie en diagnostiek*. *Logopedie*, 21 (6), 22-30.
- Postma, A. & Oomen, C.C.E. (2005). *Critical issues in speech monitoring*. In R.J. Hartsuiker, R. Bastiaanse, A. Postma & F. Wijnen (Eds.) *Phonological Encoding and Monitoring in Normal and Pathological Speech* (pp. 157-166). New York: Psychology Press.
- Rosenbek, J.C., Lemme, M.L., Ahern, M.B., Harris, E.H. & Wertz, R.T. (1973). *A treatment for apraxie of speech in adults*. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 38, 22-36.
- Sparks, R.W., Helm, N. & Albert, M. (1973). *Melodic intonation therapy for aphasia*. *Archives of Neurology*, 29, 130-131.
- Van Rijn, M., Booy, L. & Visch-Brink, E.G. (2000). *Fiks, een fonologisch therapieprogramma*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Van Rumst, M. (1995). *Een Logopedische Kijk op Verbale Apraxie*. Niet-gepubliceerd eindwerk in het kader van de tweede fase opleiding Neurologische Taal- en Spraakstoornissen Rotterdam.
- Vragenlijst Logopedie van de Neuro-Logopedie Kring Nijmegen. Gevonden op 12 juni 2009 in [http://www.afasie.nl/folders/vragenlijst\\_logopedie\\_zij\\_vorm.pdf](http://www.afasie.nl/folders/vragenlijst_logopedie_zij_vorm.pdf).
- Wambaugh, J.L. (2002). *A Summary of Treatments for Apraxia of Speech and Review of Replicated Approaches*. *Seminars in speech and language*, 23, 293-308.





Wambaugh, J.L., Duffy, J.R., McNeil, M.R., Robin, D.A. & Rogers, M.A. (2006). Treatment Guidelines for Acquired Apraxia of Speech: A Synthesis and Evaluation of the Evidence. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 14 (2), XV-XXXiii.

World Health Organisation (2001). International classification of functioning, disability and health (ICF). Gevonden op 9 juni 2009 in [www.who.int/classifications/icf/en/](http://www.who.int/classifications/icf/en/)

WHO FIC Collaborating Centre in the Netherlands, RIVM, Bilthoven (2002). Nederlandse vertaling van de 'International Classification of Functioning, Disability and Health'. Gevonden op 9 juni 2009 in

[www.gripvzw.be/sociaalcultureel-model/pdfs/Bijlage%203%20-%20ICFwebuitgave.pdf](http://www.gripvzw.be/sociaalcultureel-model/pdfs/Bijlage%203%20-%20ICFwebuitgave.pdf)

## DANKWOORD

Dank aan collega's Marijke Van Rumst en Kathy Holvoet voor hun kritische opmerkingen op dit artikel.

## CORRESPONDENTIEADRES

Frank Paemeleire, Dienst voor Logopedie & Afasiologie, AZ Maria Middelaars Gent Kortrijksesteenweg 1026, 9000 Gent, [frank.paemeleire@azmmsj.be](mailto:frank.paemeleire@azmmsj.be)

## BIJLAGE

In wat volgt geven wij drie voorbeelden van concrete oefeningen die met casus MD gedaan werden in de acute fase en gebaseerd zijn op de besproken behandelprincipes.

### Aanvullingen met bruikbare woorden tijdens de ziekenhuisopname

- Werkvorm: de therapeut leest de aanvulling voor en de cliënt vult deze aan met één woord (eventueel duidt de therapeut het voorwerp in de kamer aan)
- Doelstelling: productie van een verstaanbaar woord op basis van een aanvulling
- Voorbeeld materiaal: Ik was mijn handen met ... (zeep), ik droog mij af met een ... (handdoek), om te lezen draag ik een ... (bril), ik slaap in mijn ... (bed)
- Feedback: de therapeut beoordeelt de reactie op functionaliteit (verstaanbaarheid)

### CVC-woorden met M in initiële positie

- Werkvorm: het blad met de zinnen wordt voor de cliënt gelegd, de therapeut leest de zin voor, de cliënt volgt en spreekt het laatste woord alleen uit (eventueel wordt het mondbeeld voorgedaan bij de start van de oefening)
- Doelstelling: correcte productie van de initiële klank van het woord
- Voorbeeld materiaal: ik ben ... moe, het is ... maandag, ga je ... mee?
- Feedback: de therapeut vraagt de cliënt om steeds de eigen productie als volgt te beoordelen 'was de eerste klank juist?', de zin wordt herhaald tot dit criterium is behaald

### Oefeningen deblokkeren: automatische taal

- Werkvorm: de cliënt probeert mee te spreken met de therapeut die de opdracht luidop uitvoert, de automatische uiting wordt vervolgens bewuster geproduceerd
- Doelstelling: maximale articulatie-ervaring aan de hand van automatische taaluitingen
- Voorbeeld materiaal: 'tel samen met mij van 1 tot en met 10', vraag vervolgens 'in welk jaar zijn we nu: 2000 en ... ?' (laat de cliënt de zin zelf aanvullen, eventueel zegt hij/zij de reeks opnieuw op tot en met 9)
- Feedback: indien het meespreken met de therapeut lukt, probeert de cliënt mee te spreken met de therapeut die de opdracht subvocaal uitvoert; als ook dit lukt voert de cliënt de opdracht zelfstandig uit





# Laat uw cijfers klare taal spreken!



accountancy en fiscaliteit voor logopedisten

**SBB**

**ACCOUNTANTS  
ADVISEURS**

## Samen maken wij uw toekomst.

SBB is een accountants- en advieskantoor met 280 deskundige medewerkers die meer dan 16.000 cliënten begeleiden vanuit 25 vestigingen in Vlaanderen. Door onze jarenlange ervaring in de (para-)medische sector zijn wij sinds dit jaar een structureel partner van de Vlaamse Vereniging voor Logopedisten. SBB staat in voor eerstelijnsadvies, opleidingen en artikels over de zakelijke aspecten van de zelfstandige logopedistenpraktijk. Voor fiscaliteit, boekhouding of alle vragen rond samenwerkingsvormen (associatie, vennootschap,...) kan u voortaan bij ons terecht. Beginnende logopedisten vinden in al onze kantoren een totaalbegeleiding bij de opstart. Laat uw cijfers voortaan klare taal spreken!

[www.sbb.be](http://www.sbb.be)

Voor meer info of het SBB-kantoor in uw buurt: [info@sbb.be](mailto:info@sbb.be) | [www.sbb.be](http://www.sbb.be) | tel. 070/22 26 73

**SBB** ■ Partner voor bedrijvige mensen