



**Universiteit Utrecht**

**Opleiding MSc Logopediewetenschap**

*Clinical Language, Speech, and Hearing Sciences*

Master's Thesis

**Het effect van een communicatiebord  
op de conversatie van patiënten met  
Primair Progressieve Afasie**

M.A. de Jonge

3801446

Supervisie:

Drs. M.A. Keulen

F. Debets

Prof. dr. F. Wijnen

8 juni 2015

# Inhoud

Voorwoord.....	3
Samenvatting.....	4
1. Introductie .....	5
1.1 Kenmerken en beeldvormend onderzoek van de hersenen bij PPA.....	6
1.2 Histopathologie.....	7
1.3 Logopedie en PPA .....	8
1.4 Het communicatiebord/communicatieve therapie.....	11
1.5 Huidig onderzoek.....	12
2. Methode .....	15
2.1 Participanten.....	15
2.2 Procedure.....	16
2.3 Uitkomstvariabelen en meting .....	19
3. Resultaten .....	23
3.1 Gebruik van het communicatiebord .....	23
3.2 Woorden die op het communicatiebord staan .....	27
3.3 Adequaat antwoord geven op vragen .....	27
3.4 Tekenen van onrust .....	31
3.5 Stereotype uitdrukkingen: patiënt met de niet-vloeiende variant van PPA.....	33
3.6 Mening partner en participant over het praten met een communicatiebord.....	34
4. Discussie .....	37
5. Aanbevelingen.....	44
Literatuurlijst .....	46
Bijlage 1 - Training Communicatiebord .....	50
Bijlage 2 – Raamwerk vragen voor de meting.....	53
Bijlage 3 – Evaluatie communicatiebord participant.....	54
Bijlage 4 – Evaluatie communicatiebord partner .....	57
Bijlage 5 – Berekeningen percentages: De correctheid van het gegeven antwoord.....	60
Bijlage 6 – Berekeningen overige percentages .....	65

## **Voorwoord**

Deze scriptie is geschreven naar aanleiding van mijn afstudeeronderzoek voor de studie Logopediewetenschap aan de Universiteit Utrecht. Ik heb met veel plezier dit stuk geschreven. Ik hoop met deze scriptie een bijdrage te hebben geleverd aan de kwaliteit van logopedische behandeling van patiënten met Primair Progressieve Afasie. Indien er vragen zijn omtrent dit onderwerp kunt u een e-mail sturen naar miekelejeune@gmail.com. Ik zal deze dan zo spoedig mogelijk beantwoorden.

Ik wil graag een aantal mensen bedanken die deze scriptie mogelijk hebben gemaakt. In eerste instantie wil ik alle participanten en hun partners bedanken voor hun bijdrage aan dit onderzoek. Zonder hun inzet en motivatie was dit onderzoek niet tot stand gekomen. Ook wil ik mijn supervisors bedanken. Drs. M.A. Keulen, prof. dr. F. Wijnen en F. Debets hebben mij (vak-)inhoudelijk geholpen met dit onderzoek. Drs. M.A. Keulen en F. Debets hebben voor de metingen tijd vrijgemaakt en in het VU medisch centrum te Amsterdam en het Radboud Universitair Medisch Centrum ruimte beschikbaar gesteld om de metingen te kunnen verrichten. Ik heb vele dagen mogen meelopen met drs. M.A. Keulen in het Alzheimer centrum in Amsterdam. Ook heb ik een behandeling van een patiënt met Primair Progressieve Afasie die F. Debets gaf in het Radboudumc mogen aanschouwen. Ik heb enorm veel kennis mogen opdoen over het logopedisch diagnosticeren en behandelen van patiënten met verschillende soorten dementie.

Utrecht, 8 juni 2015

## **Samenvatting**

**Doel** Primair Progressieve Afasie (PPA) is een neurodegeneratief syndroom waarbij sprake is van progressieve taalproblemen. PPA bestaat uit de niet-vloeiende/agrammatische variant, de semantische variant en de logopene variant. De achteruitgang in taalvaardigheden wordt veroorzaakt door een dementiesyndroom. Er bestaat geen ondersteunend communicatiehulpmiddel voor PPA patiënten. In dit onderzoek wordt het effect van het gebruik van een persoonlijk communicatiebord op de conversatie van patiënten met PPA onderzocht.

**Methode** Bij vijf PPA patiënten is het verschil tussen het spreken met en zonder communicatiebord en het verschil tussen een getraind en een niet-getraind communicatiebord beschreven. De meting bestond uit een gesprek waarbij tien open vragen werden gesteld. Naderhand werd geanalyseerd of de participanten het communicatiebord gebruikten. Er werd ook gekeken of de woorden die op het communicatiebord stonden werden gebruikt. Het aantal correcte antwoorden die werden gegeven op de vragen is geanalyseerd en als laatst is gekeken of het communicatiebord invloed had op specifieke tekenen van non-verbale onrust. Een vragenlijst over het communicatiebord is ingevuld door participant en partner.

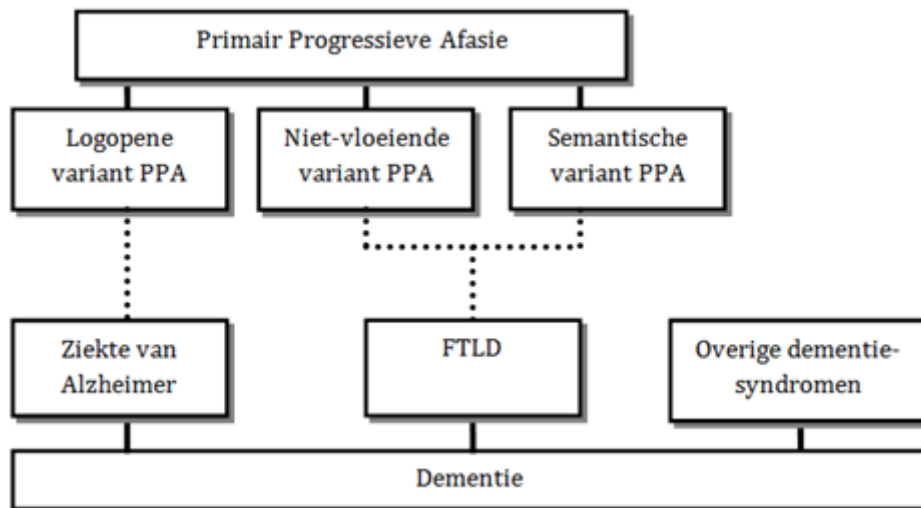
**Resultaten** Er werd weinig tot geen verschil geobserveerd tussen een getraind en een niet-getraind communicatiebord, behalve bij de participant met de niet-vloeiende variant van PPA. Deze participant gebruikt met name het getrainde communicatiebord en kan hierdoor vaker correct antwoord geven en heeft minder tekenen van non-verbale onrust. De participant met de semantische variant van PPA toonde de minste effecten; het spreken bleef gelijk met of zonder communicatiebord. De participanten met de logopene variant toonden onderling verschil in effect.

**Discussie** Het gebruik van het communicatiebord heeft positieve effecten op de conversatie, met name bij de participant met de niet-vloeiende variant van PPA en bij een aantal participanten met de logopene variant van PPA. Het communicatiebord heeft weinig effect gehad bij de participant met de semantische variant van PPA, mogelijk door overige cognitieve problemen. De participanten met de logopene variant van PPA toonden onderling verschil. Het is onduidelijk of dit gerelateerd is aan de training of dat dit op een toevalligheid is gebaseerd. De steekproefgrootte van dit onderzoek was te klein, waardoor generalisaties van dit onderzoek niet mogelijk zijn. Echter, de omschreven positieve effecten zijn een aanleiding om vervolgonderzoek te adviseren.

# 1. Introductie

Primair Progressieve Afasie (PPA) is een neurodegeneratief syndroom waarbij sprake is van een verworven taalstoornis (afasie). De taalstoornis staat in de eerste fase van de ziekte op de voorgrond, is het meest karakteristieke aspect van het ziektebeeld en is de hoofdoorzaak voor beperkingen in het dagelijks leven. In de beginfase van deze ziekte blijven de overige cognitieve functies relatief gespaard (Gorno-Tempini et al., 2011; Mesulam, 1982; Mesulam, 2007). Om de diagnose Primair Progressieve Afasie te kunnen stellen moet de verworven taalstoornis aanwezig zijn en een beperking vormen in het dagelijks leven. Daarnaast moeten deze verschijnselen aangetoond worden met beeldvormend onderzoek van de hersenen en moet er histopathologische evidentie zijn voor een specifieke neurodegeneratieve pathologie of een pathogene mutatie, waarbij de ziekte erfelijk bepaald is (Gorno-Tempini et al., 2011).

Mesulam heeft in 1982 de term Primair Progressieve Afasie (PPA) geïntroduceerd. Hij omschreef een patiëntengroep die progressieve taalproblemen ondervonden. Deze taalproblemen leken zowel qua symptomen als pathologisch te verschillen van afasie ten gevolge van een cerebrovasculair accident (CVA). PPA bleek een opzichzelfstaand syndroom (Henry & Gorno-Tempini, 2010; Leyton, et al., 2011; Mesulam, 1982; 2007). Na 1982 zijn twee verschillende syndromen van Primair Progressieve Afasie genoemd, te weten een vloeiende variant en een niet vloeiende variant (Henry & Gorno-Tempini, 2010). Neary et al. (1998) schreven dat zowel de niet-vloeiende variant als de semantische variant van PPA als histopathologie het syndroom frontotemporale lobaire degeneratie (FTLD) zou hebben. Sindsdien is ook een derde variant van PPA beschreven. Gorno-Tempini et al. (2004) hebben dit de logopene variant van PPA genoemd. Deze variant leek als histopathologie geen FTLD te hebben, maar de ziekte van Alzheimer. In figuur 1 worden de varianten en histopathologie van Primair Progressieve Afasie weergegeven.



Figuur 1: Progressieve Afasie bestaat uit drie varianten, die zich in verschillende symptomen uiten. De drie varianten zijn de niet-vloeiende/agrammatische variant, de semantische variant en de logopene variant van PPA. Tevens wordt de onderliggende pathologie van de drie varianten van Primair Progressieve Afasie weergegeven.

Tot 2011 was nog weinig consensus over de specifieke symptomen die horen bij de drie varianten. Tussen 2006 en 2009 zijn twintig deskundigen op het gebied van Primair Progressieve Afasie meerdere malen bij elkaar gekomen om een gemeenschappelijk classificatiesysteem te creëren wat betreft de drie varianten van PPA (Gorno-Tempini et al., 2011). Deze criteria worden in dit artikel gehanteerd.

### **1.1 Kenmerken en beeldvormend onderzoek van de hersenen bij PPA**

De kenmerken van de niet-vloeiende variant van PPA zijn woordvindingsproblemen, agrammatisme en/of inconsistente spraakfouten en vervormingen (spraakapraxie). Het taalbegrip is op woordniveau niet aangedaan, maar het zinsbegrip kan wel verminderd zijn (Gorno-Tempini et al., 2011). Bij beeldvormend onderzoek van de hersenen is meestal atrofie of hypometabolisme in de linker hemisfeer posterieur in de fronto-insulaire regio te zien (Gil-Navarro et al., 2013; Gorno-Tempini et al., 2011).

De symptomen van de semantische variant van PPA zijn problemen met woordvinding, benoemen en woordbegrip. Het zinsbegrip is veelal beter dan het woordbegrip. In de context van de zin kan de patiënt meer informatie halen dan alleen met een woord. De vloeiendheid in het spreken is niet aangedaan. Soms zijn er lees- en/of schrijfstoornis bij onregelmatig gespelde woorden. Naspreken van woorden en zinnen is veelal niet aangedaan (Gorno-Tempini et al., 2011). Op beeldvormend onderzoek van de hersenen is veelal dominante atrofie of hypometabolisme in de anterieure temporaalkwabben te zien (Gil-Navarro et al., 2013; Gorno-Tempini et al.,

2011).

De kenmerken van de logopene variant van PPA zijn fonologische onzekerheden in het spreken en een probleem met het ophalen van woorden. Bij het naspreken is een lengte-effect te zien, doordat de complexiteit van de zin toeneemt. Het naspreken van samengestelde woorden en zinnen is lastiger in vergelijking met het naspreken van enkelvoudige woorden. Het schrijven kan op grafeemniveau aangedaan zijn. Benoemen van objecten is veelal aangedaan, maar is minder ernstig aangedaan dan bij de semantische variant van PPA. Taalbegrip is op woordniveau niet aangedaan, maar soms op zinsniveau wel (Gorno-Tempini et al., 2011). Op beeldvormend onderzoek van de hersenen is veelal in de linker hemisfeer posterieur in de supramarginale en angulaire gyri of in de pariëtale linker hemisfeer atrofie te zien (Gil-Navarro et al., 2013; Gorno-Tempini et al., 2011).

### **1.2 Histopathologie**

De achteruitgang in taal bij Primair Progressieve Afasie wordt niet veroorzaakt door typerende oorzaken van afasie, zoals een beroerte of tumor, maar door een dementiesyndroom (Afasie Vereniging Nederland (AVN), 2012; Gorno-Tempini et al., 2011; Leyton et al., 2011; Wilson, Galantucci, Tartaglia & Gorno-Tempini, 2012).

Door de histopathologie in Primair Progressieve Afasie ontstaan gaande het ziekteproces ook andere symptomen, dit wordt Primair Progressieve Afasie plus (PPA+) genoemd. Bij de niet-vloeiende variant van PPA kunnen gedurende de progressie van de taalproblemen problemen ontstaan met de executieve functies, met het slikken en in de motoriek. Bij de semantische variant van PPA kunnen op den duur problemen met het herkennen van gezichten en objecten ontstaan (Khayum, Wieneke, Rogalski, Robinson & O'Hara, 2012; Rogalski & Mesulam, 2009). Daarnaast treden veranderingen in het gedrag en de persoonlijkheid op, zoals dwangmatigheid, innerlijke rusteloosheid en egocentrisme (Scheltens, 2012). Tevens kan er sprake zijn van spreekdwang. Bij zowel de semantische variant als de logopene variant van PPA wordt door problemen met het vinden van de juiste woorden in het spontane spreken veelal omschrijvend taalgebruik toegepast (Budd et al., 2010). Patiënten met de logopene variant van PPA kunnen op den duur problemen met het geheugen en oriëntatie krijgen, overeenkomstig patiënten met de ziekte van Alzheimer (Flanagan, Tu, Ahmed, Hodges & Hornberger, 2013). Tevens kunnen patiënten toenemend nerveus zijn. Magnin et al. (2013) omschrijven dat

wanneer oudere volwassenen met taal- of geheugenklachten ernstige nervositeit ondervinden, dit een aanleiding is om verder onderzoek te doen naar de logopene variant van PPA. Mogelijk is nervositeit een opzichzelfstaand symptoom van deze neurodegeneratieve ziekte en kan dit ook al in de beginfase van de ziekte voorkomen (Magnin et al., 2013).

### ***1.3 Logopedie en PPA***

Taal wordt gebruikt om te participeren in de maatschappij, onder andere tijdens het uitoefenen van een beroep, maar ook voor sociale interactie. De communicatieve vaardigheden van patiënten met Primair Progressieve Afasie zullen langzamerhand verslechteren door de achteruitgang in taalvaardigheden. Voor de omgeving wordt het steeds lastiger om patiënten met PPA te begrijpen en hierdoor zal de communicatie steeds slechter verlopen, met als gevolg dat het sociale netwerk van patiënten met PPA steeds kleiner wordt (Beukelman et al, 2007).

Een logopedist geeft therapie bij communicatiestoornissen en geeft begeleiding en adviezen die ondersteuning kunnen bieden bij de talige achteruitgang van patiënten met PPA. Tijdige begeleiding door een logopedist is daarom wenselijk (Dopper & Van Swieten, 2012). Echter, in Nederland, maar ook internationaal gezien, bestaat er geen richtlijn voor logopedisten voor de wijze van handelen bij patiënten met PPA. Een logopedist zou zowel cognitief-linguïstische therapie (stoornisgericht) als communicatieve therapie (compensatie gericht) kunnen toepassen.

#### *Cognitief-linguïstische therapie bij PPA*

Een aantal onderzoeken zijn uitgevoerd naar het effect van cognitief-linguïstische therapie bij patiënten met PPA. Cognitief-linguïstische therapie bestaat uit taaltechnische oefeningen op het niveau van semantiek, fonologie en syntaxis. Deze vorm van therapie zou het neurale netwerk dat betrokken is bij taalprocessen kunnen stimuleren (Nouwens et al, 2013). De vraag in de meeste onderzoeken was of het mogelijk is om de linguïstische vaardigheden van PPA patiënten te trainen, zodat de taalproblemen zo lang mogelijk uitgesteld en/of mogelijk verminderd kunnen worden. Tevens was de vraag of het mogelijke effect van training vastgehouden kan worden.



Jokel, Cupit, Rochon en Leonard (2009) onderzochten het effect van een therapie, genaamd *Moss Talk Words*, bij twee patiënten met de niet-vloeiende variant van PPA. *Moss Talk Words* is een computerprogramma waarbij een afbeelding van een object op het computerscherm wordt getoond en de participant het getoonde object moet benoemen. Eén patiënt kreeg drie keer per week één uur therapie en de andere patiënt twee keer per week één uur. Iedere tweede sessie werd het succes van de benoemtherapie gemeten. Zodra 80% van de woorden van een specifieke lijst in het programma correct werd benoemd of twaalf sessies hieraan waren besteed, kon met de volgende lijst worden begonnen. Er was sprake van een pre- en postmeting en een follow-up na vier weken. Eén van de participanten had vier sessies nodig om de woorden voor 80% correct te kunnen benoemen. De andere participant had twaalf sessies nodig per woordenlijst. Beide participanten konden de getrainde woorden vaker correct benoemen bij de postmeting in vergelijking met de premeting. De participanten konden bij de follow-up de getrainde woorden nog steeds vaker correct uitspreken, maar minder vaak dan bij de postmeting. De training had dus effect bij de participanten, ook na vier weken.

Jokel, Rochon en Anderson (2010) hebben een vergelijkbare procedure toegepast bij een patiënt met de semantische variant van PPA. Bij de postmeting kon de patiënt vaker woorden correct benoemen in vergelijking met de premeting. Bij de follow-up leek dit ook het geval te zijn, maar werden de woorden minder vaak correct uitgesproken dan bij de postmeting.

Beeson et al. (2011) hebben naar het effect van een taaltherapie gekeken bij een patiënt met de logopene variant van PPA. De therapie bestond uit het benoemen van afbeeldingen bestaande uit zes semantische categorieën om woordvinding te trainen en te analyseren. Tevens werden zes niet-getrainde gematchte semantische categorieën geanalyseerd. De patiënt moest eerst afbeeldingen met het geschreven woord eronder benoemen en daarna alleen de afbeeldingen. De training duurde twee weken, waarbij iedere dag twee uur werd getraind gedurende zes dagen per week. Bij de benoemtaak van de getrainde woorden en op twee gestandaardiseerde benoemtaken wat betreft de niet-getrainde woorden, werd vooruitgang gemeten bij de postmeting ten opzichte van de premeting. Bij de follow-up van drie weken en zes maanden werd een iets minder grote vooruitgang gemeten in vergelijking met de postmeting. De follow-up van vier maanden vertoonde een kleine achteruitgang ten opzichte van de premeting. Beeson et

al. (2011) leggen uit dat het semantisch systeem bij deze patiënt nog relatief goed functioneerde en dit kon door de training meer geactiveerd worden. Dit zorgde mogelijk voor compensatie van de andere taalsystemen die waren aangedaan bij deze patiënt, waardoor de patiënt de woorden beter kon ophalen.

Henry, Beeson en Rapcsak (2008) hebben het effect van een training, gericht op woorden ophalen, gemeten bij twee patiënten met PPA en één patiënt met afasie ten gevolge van een CVA. De eerste PPA patiënt leek qua symptomen op de niet-vloeiende variant van PPA en de tweede PPA patiënt leek meer op de semantische variant van PPA. Alle drie de patiënten vertoonden symptomen die overeenkwamen met een anomische afasie. Zestien dagen lang kregen de patiënten twaalf trainingen van ieder 90 minuten over verschillende semantische categorieën. De training was in overeenkomst met de eerder beschreven methode van Beeson et al. (2011). Echter, in dit onderzoek werd onderscheid gemaakt in moeilijkheidsgraden tussen getrainde en niet-getrainde woorden. De drie participanten hadden bij de postmeting een betere score op een benoemtaak, in vergelijking met de premeting. Bij de follow-up van drie weken en vier maanden bleef de score gelijk met de postmeting bij de CVA patiënt, zowel voor de getrainde als de niet-getrainde woorden. Bij de patiënt die neigde naar de niet-vloeiende variant van PPA bleef de score gelijk bij de follow-up van drie weken, maar na vier maanden verslechterde de score, zowel voor de getrainde als de niet-getrainde woorden. De follow-up bij de patiënt die neigde naar de semantische variant van PPA kon niet uitgevoerd worden. Tevens toonde deze patiënt de minste vooruitgang in vergelijking met de andere patiënten. In het artikel wordt omschreven dat overige onderliggende cognitieve problematiek invloed leek te hebben op de responsiviteit van taaltherapie bij de patiënt die het meest leek op de semantische variant van PPA.

Farrajota et al. (2012) hebben een prospectieve longitudinale studie uitgevoerd bij twintig patiënten met PPA. Tien van de patiënten ontvingen taaltherapie. De taaltherapie bestond uit verschillende oefeningen, zoals afbeeldingen benoemen, omschrijvingen geven van afbeeldingen, complex auditief taalbegrip, lezen en schrijven, het vergemakkelijken van het uitdrukken van emoties en meningen en het bevorderen van communicatieve vaardigheden. De therapie duurde elf maanden, waarbij de patiënt iedere week een uur lang therapie ontving. De overige tien patiënten ontvingen geen therapie. Op een gestandaardiseerde benoemtaak werd, bij de patiënten die de therapie

hadden ontvangen, een minder grote achteruitgang gemeten in vergelijking met de patiënten die geen therapie hadden ontvangen bij de postmeting.

Samenvattend laten de onderzoeken een effect van cognitief-linguïstische therapie zien bij patiënten met Primair Progressieve Afasie. Echter, alle onderzoeken zijn te kleinschalig om conclusies te kunnen trekken voor de gehele populatie Primair Progressieve Afasie. De onderzoeksgroepen waren kleiner dan 50 participanten. De meeste onderzoeken hebben een adequate follow-up, behalve het onderzoek van Farrajota et al. (2012). In de meeste onderzoeken wordt niet beschreven of er sprake was van blinding, randomisatie of standaardisatie van de therapie. Henry, Beeson en Rapcsak (2008) hebben wel standaardisatie van de therapie toegepast. In het onderzoek van Farrajota et. al. (2012) waren de participanten vergelijkbaar op basiscriteria (leeftijd en opleiding), maar bij de andere onderzoeken niet. Door het lage niveau van evidentie wat betreft methodologie kunnen geen duidelijke conclusies worden getrokken wat betreft de omschreven effecten van cognitief-linguïstische therapie bij PPA patiënten.

De vermindering in achteruitgang die in de besproken studies wordt gerapporteerd, zou verklaard kunnen worden, doordat patiënten met PPA in de beginfase van hun ziekte een relatief goed functionerend geheugen hebben en dit kan de taalproblemen mogelijk compenseren. Bij geen enkel onderzoek is echter gekeken naar de spontane spraak. Spontane spraak zegt iets over de taalvaardigheden tijdens het communiceren, wat belangrijk is voor het functioneren in het dagelijks leven. Uit de onderzoeken komt niet naar voren hoe en of de beschreven effecten in het taalvermogen door cognitief linguïstische therapie generaliseerbaar zijn in het dagelijks leven en hoelang de effecten aanwezig blijven.

#### ***1.4 Het communicatiebord/communicatieve therapie***

Fried-Oken, Rowland, Gibbons, Daniels en Noethe (2010) schrijven dat de behandeldoelen bij PPA patiënten gericht moeten zijn op het compenseren van het progressieve taalverlies (functionele communicatie) en niet gericht moeten zijn op het stimuleren van het linguïstische systeem om taal te behouden. In de USA en het Verenigd Koninkrijk bestaan practice based richtlijnen voor logopedisten die met patiënten met dementie werken. Hierin wordt geadviseerd om patiënten met dementie communicatieve therapie aan te bieden door middel van visuele ondersteuning (Taylor-

Goh, 2005). Dementiepatiënten produceren in een spontaan gesprek vaak lege spraak met veel pauzevullers ('euh'). Bourgeois, Fried-Oken en Rowland (2010) geven aan dat visuele ondersteuning voor meer inhoudsvolle taalproductie kan zorgen bij dementiepatiënten. Ook wordt zowel directe (therapie alleen voor de patiënt) als indirecte therapie (therapie met naasten) geadviseerd (American Speech- Language-Hearing Association, 2013).

In Amerika wordt onderzoek gedaan door Fried-Oken en collega's naar het effect van het gebruik van een *Communication Board* bij patiënten met Primair Progressieve Afasie op de communicatie. Dit onderzoek is nog niet gepubliceerd en daarom is de gebruikte procedure niet bekend. De resultaten van het onderzoek lijken tot nu toe positief te zijn (Fried-Oken, 2012).

Van Balkom en Welle Donker – Gimbrère (1994) hebben de term communicatiebord omschreven als een aanwijs- of selectiebord waarop boodschappen en/of boodschapelementen zijn geordend. In de praktijk is een communicatiebord een papieren vel op A4 formaat, waar geschreven woorden met daarbij passende afbeeldingen over één specifiek onderwerp op staan. Het is eenvoudig te maken, makkelijk in het gebruik en goedkoop (Fried-Oken, 2008; Fried-Oken et al., 2012). Het communicatiebord zou een relevant hulpmiddel voor patiënten met Primair Progressieve Afasie kunnen zijn, want het communicatiebord biedt hulp bij het vinden/gebruiken van woorden over één specifiek onderwerp, wat doorgaans een groot probleem is voor mensen met PPA. Visuele presentatie van woorden en de bijbehorende objecten vergemakkelijken het oproepen van de woorden uit het woordgeheugen. Het doel van het communicatiebord is compenseren voor het verlies van taal en het is niet gericht op functieherstel (Fried-Oken et al., 2010; Fried-Oken, 2011).

Fried-Oken et al. (2010) adviseren om in een zo vroeg mogelijk stadium van de ziekte te beginnen met het aanleren van het spreken met een communicatiebord. Ook wordt geadviseerd om de primaire communicatiepartner bij alle aspecten van training (indirecte therapie) te betrekken (Fried-Oken et al., 2010).

### **1.5 Huidig onderzoek**

Primair Progressieve Afasie uit zich in de beginfase van de ziekte voornamelijk in taalproblemen en later ook overige cognitieve problemen. Om deze reden ontstaan er problemen in de communicatie. Een communicatiehulpmiddel zou bij patiënten met

Primair Progressieve Afasie ondersteuning kunnen bieden tijdens de conversatie (Bourgeois et al., 2010; Fried-Oken, 2012). Het communicatiebord biedt hulp bij het vinden/gebruiken van woorden.

Het doel van deze studie is te bepalen of gebruik van een communicatiebord patiënten met Primair Progressieve Afasie helpt bij het (effectief) communiceren. Het communicatiebord heeft als thema één specifiek onderwerp en daarbij zijn woorden/afbeeldingen gezocht die belangrijk zijn om over dat onderwerp te kunnen spreken. De afbeeldingen en woorden op het communicatiebord zullen worden getraind, zodat de patiënten het communicatiebord kunnen gebruiken tijdens een conversatie. De training zal zich dus niet richten op functieherstel, maar op het toepassen van belangrijke woorden tijdens het spreken over een specifiek onderwerp (Fried-Oken et al., 2010). Het resultaat van de training wordt beschreven door een vergelijking van de uitkomstvariabelen te maken tussen een getraind communicatiebord en een niet-getraind communicatiebord.

Om te bepalen of de patiënten het communicatiebord gebruiken, wordt gemeten hoe vaak de patiënten naar het communicatiebord kijken meteen nadat een vraag is gesteld en/of hoe vaak naar het communicatiebord wordt gekeken wanneer de patiënten tijdens hun verhaal vastlopen. Tevens wordt gemeten hoe vaak patiënten de woorden op het communicatiebord uitspreken. Fried-Oken (2011) geeft aan dat PPA patiënten vragen over een bepaald onderwerp vaker correct kunnen beantwoorden door ondersteuning van een communicatiebord. Het kost de PPA patiënt minder moeite om de vragen te beantwoorden en de conversatie verloopt succesvoller tijdens het spreken met een communicatiebord (Fried-Oken, 2011). In dit onderzoek wordt daarom de mate waarin patiënten op een adequate manier vragen kunnen beantwoorden onderzocht. Tevens wordt beschreven in hoeverre het spreken met een communicatiebord invloed heeft op tekenen van non-verbale onrust van de patiënten. Losstaand van de kwalitatieve onderzoeksvragen, worden de bevindingen van de patiënten en hun partners over het spreken met een communicatiebord beschreven. Dit zegt iets over de mate waarin het communicatiebord daadwerkelijk wordt gebruikt en hoe het gebruik wordt ervaren. Naar aanleiding van Fried-Oken's (2011) bevindingen wordt de volgende centrale vraag gehanteerd in dit onderzoek:

- *Is er sprake van verbetering in de communicatie door het gebruik van een getraind of niet-getraind communicatiebord tijdens het voeren van een gestructureerd gesprek bij patiënten met Primair Progressieve Afasie?*

De volgende deelvragen zijn opgesteld:

- *Wordt het communicatiebord gebruikt, en zo ja hoe?*
- *Worden de woorden op het communicatiebord gebruikt in de conversatie over het onderwerp van het communicatiebord?*
- *Heeft het communicatiebord invloed op het aantal correcte antwoorden dat de participanten geven?*
- *Heeft het communicatiebord invloed op tekenen van non-verbale onrust?*

Ook wordt gekeken naar de kwalitatieve maat hoe de patiënten en de partners het gebruik van het communicatiebord ervaren:

- *Wat zijn de bevindingen van de patiënten met Primair Progressieve Afasie en hun partners over het spreken met het communicatiebord?*

In het volgende hoofdstuk worden de participanten die zijn geïnccludeerd, de procedure, de uitkomstvariabelen en de meting toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de meting beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten bediscussieerd aan de hand van literatuur en wordt antwoord gegeven op de centrale vraag en de deelvragen. Tot slot worden aanbevelingen gedaan voor toekomstig onderzoek.

## 2. Methode

### 2.1 Participanten

In het onderzoek zijn vijf patiënten met Primair Progressieve Afasie geïnccludeerd, zie tabel 1. De participanten zijn via multidisciplinair onderzoek gediagnosticeerd met één van de varianten van Primair Progressieve Afasie door middel van liquoronderzoek, beeldvormend onderzoek van de hersenen en onderzoek naar de symptomen door middel van afasie- en cognitief onderzoek in een Alzheimer centrum. De diagnostiekcriteria van Gorno-Tempini et al. (2011) zijn hierbij gehanteerd. Het werven van participanten verliep via het Alzheimer centrum van het Vrije Universiteit medisch centrum (VUmc) te Amsterdam en via het Radboud Universitair Medisch Centrum te Nijmegen. Er was geen sprake van randomisatie en blindering. Er heeft geen ethische toetsing plaatsgevonden, omdat de training onderdeel was van usual care. Er moest wel schriftelijk toestemming worden gegeven door zowel de patiënt als de partner. Wanneer patiënten het Alzheimer centrum bezochten werd hen gevraagd of zij wilden participeren in wetenschappelijke onderzoek. Schriftelijk moest hierna toestemming worden gevraagd aan iedere participant en zijn/haar partner voor dit specifieke onderzoek. De participanten en hun partner moesten een hulpvraag hebben omtrent de communicatie.

Participant nummer	Leeftijd	Geslacht	Variant van Primair Progressieve Afasie	MMSE	Jaar afname MMSE	Gedrag en persoonlijkheid (CDR)	Taal (CDR)
1	74	M	Niet-vloeiende variant van PPA	24	2011	3	3
2	71	M	Semantische variant van PPA	21	2012	3	2
3	76	M	Logopene variant van PPA	27	2013	1	2
4	74	M	Logopene variant van PPA	19	2013	1	2
5	67	V	Logopene variant van PPA	30	2012	0.5	2

Tabel 1: Overzicht van participanten die geïnccludeerd zijn voor het onderzoek. Participantnummer, leeftijd tijdens therapie, geslacht, variant van Primair Progressieve Afasie, MMSE en het jaar waarin de MMSE is afgenomen. Tevens de ernstscores wat betreft gedrag/persoonlijkheid en taal van de Clinical Dementia Rating (CDR). Ernstscore 0 geeft aan dat er geen problemen zijn, bij ernstscore 0,5 is het twijfelachtig of er problemen zijn, ernstscore 1 licht, ernstscore 2 matig en ernstscore 3 ernstig.

De Mini-Mental State Examination (MMSE) is bij de participanten afgenomen (Folstein, Folstein & McHugh, 1975), zie tabel 1. Dit is een korte vragenlijst die ongeveer tien

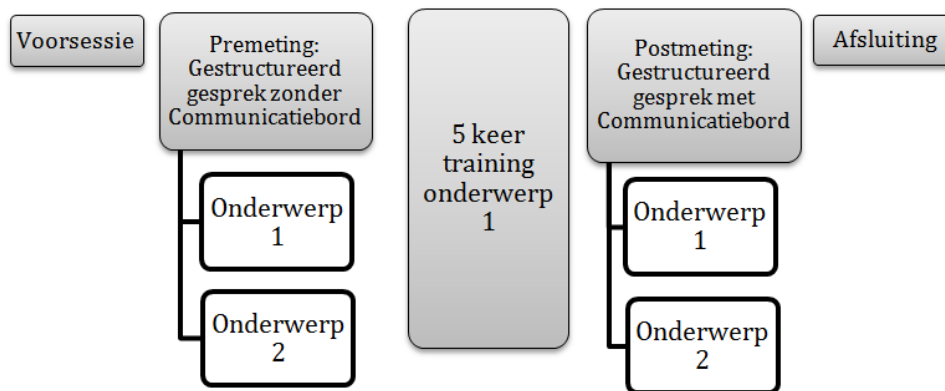
minuten duurt om een beeld te krijgen van het cognitieve functioneren van volwassenen. De vragenlijst bestaat uit 30 vragen. Een MMSE score van 30 geeft aan dat er geen cognitieve problemen zijn. Bij een score van 26-29 is het twijfelachtig of er problemen zijn. De ernst van cognitieve problemen is bij een score van 21-25 mild, bij een score van 11-20 matig en bij een score van 0-10 ernstig (Pernecky et al., 2006).

Een zo hoog mogelijke MMSE score was het streven in dit onderzoek, aangezien overige cognitieve problemen dan zo min mogelijk invloed kunnen hebben op de resultaten van dit onderzoek. Echter, de MMSE werd afgenomen ten tijde van het jaar waarin diagnostiek plaatsvond, waardoor de MMSE scores mogelijk niet representatief zijn voor het cognitief functioneren ten tijde van dit onderzoek. Om die reden is ook de Clinical Dementia Rating toegepast om een beeld te krijgen van het gedrag/persoonlijkheid en de talige problemen bij aanvang van het onderzoek (Knopman, Weintraub & Pankratz, 2011). Ernstscore 0 geeft aan dat er geen bijzonderheden zijn, ernstscore 0,5 geeft aan dat het twijfelachtig is of er problemen zijn, ernstscore 1 geeft lichte problemen aan, ernstscore 2 matige problemen en ernstscore 3 ernstige problemen.

## **2.2 Procedure**

In deze paragraaf wordt de procedure uitgelegd waarmee wordt bepaald of het communicatiebord de communicatie van PPA patiënten verbetert. Er zijn twee communicatieborden gemaakt. Eén van de twee is gebruikt in een training. Voorafgaande aan de training is een meting gedaan, waarin werd bepaald hoe effectief de patiënten communiceerden. Na de training is opnieuw een meting gedaan, waarbij beide communicatieborden werden gebruikt. Op deze manier kon het verschil tussen een conversatie met en zonder communicatiebord en een getraind en een niet-getraind communicatiebord worden gemeten. De procedure wordt schematisch weergegeven in figuur 2.





Figuur 2: Schematische weergave van de procedure van het onderzoek.

### *Selectie onderwerp voor communicatiebord (voorsessie)*

Nadat participanten hadden aangegeven mee te willen doen aan het onderzoek, bezocht de trainer de participant en zijn/haar partner in de thuissituatie. In deze voorsessie werden twee onderwerpen bedacht door de partner en de participant. Voorbeelden van onderwerpen waren: de natuur in Keukenhof, kinderen en kleinkinderen, vakantie, varen, leesboeken. Er moest over de twee onderwerpen minimaal tien minuten gesproken kunnen worden. De participant en partner besloten met welk onderwerp zou worden getraind (onderwerp 1) en met welk onderwerp niet zou worden getraind (onderwerp 2). Na de voorsessie volgde de premeting.

### *Pre- en postmetingen*

De pre- en postmetingen bestonden uit een conversatie. Tijdens deze conversatie werden tien semi-open en open vragen gesteld aan de participant. Een semi-open vraag was een vraag die met één woord kon worden beantwoord (voorbeeld: waar woont uw kleindochter?) en een open vraag was een vraag waar een verhaal bij verteld moest worden (voorbeeld: wat vindt u leuk aan varen?). De vragen werden per onderwerp aan de hand van een raamwerk gemaakt, zie bijlage 2 en waren voordat de meting begon vastgesteld. Het soort vragen kwam per onderwerp overeen. Er was geen verschil in de vragen die bij de pre- en de postmeting werden gesteld.

De metingen vonden plaats in het ziekenhuis en werden uitgevoerd door een logopedist die de training niet uitvoerde. De premeting werd door dezelfde logopedist uitgevoerd als bij de postmeting. De partner was niet aanwezig tijdens de metingen. Het streven was dat iedere meting tien minuten zou duren. De pre- en postmeting zijn opgenomen met behulp van video-opnameapparatuur. In tegenstelling tot de premeting

kon de participant tijdens de postmeting gebruik maken van het communicatiebord. Deze werd voor de participant neergelegd op tafel.

### *Training*

Na de premeting vond de training plaats in de thuissituatie van de participant en zijn/haar partner. De primaire communicatiepartner van de participanten waren in dit geval hun echtgenoot. In deze studie is gekozen voor een korte trainingsperiode van in totaal vijf keer een uur verdeeld over vijf weken. Door de korte trainingsperiode zou de progressie van de ziekte weinig invloed moeten hebben op de metingen. De training bestond uit vijf sessies van één uur. De training werd uitgevoerd door een logopedist die de pre- en postmetingen niet verrichtte. Er is gewerkt met een script voor de training van het communicatiebord, dat voor alle participanten hetzelfde was, zie bijlage 1. Dit script heeft qua oefeningen een opbouw in moeilijkheidsgraad. Het doel voor de participant was, dat aan het einde van de training een conversatie met behulp van het communicatiebord kon worden gevoerd.

In de eerste sessie werden de woorden voor het communicatiebord geselecteerd. Het selecteren werd door de participant en de partner gedaan, met ondersteuning van de trainer. Bij de meeste woorden werden afbeeldingen gezocht. Dit kon een foto zijn (van een object) of een afbeelding van het internet. Indien geen afbeelding van het woord gevonden kon worden, werd alleen het woord geplaatst op het communicatiebord. Na de eerste sessie werd het communicatiebord gemaakt.

Vanaf de tweede sessie begon de training van de woorden op het communicatiebord. Op het communicatiebord stonden zestien afbeeldingen en/of geschreven woorden. Het eerste doel van de sessie was dat de participant de afbeeldingen / woorden kon aanwijzen. De trainer sprak één woord dat op het communicatiebord stond uit en de participant moest het juiste woord / de afbeelding op het communicatiebord aanwijzen. Indien de participant het niet goed deed, verbeterde de trainer de participant. Het volgende doel was dat de participant alle afbeeldingen en woorden op het communicatiebord correct kon uitspreken. Hierna werden de oefeningen herhaald met de partner. Tijdens alle trainingssessies deed de trainer de oefeningen, zoals het benoemen van de woorden op het communicatiebord, steeds voor en moest de participant het nadoen. Zodra de participant de oefening correct uitvoerde met de trainer, nam de partner de rol aan van trainer en werden de oefeningen op die

manier herhaald tijdens de sessie. Tussen iedere sessie zat een week tijd. De partner moest iedere dag met de participant de oefeningen herhalen die tijdens de sessie waren voorgedaan en waren geoefend.

In de derde sessie werd geoefend met het beantwoorden van semi-open vragen, waarbij het woord correspondeert met een afbeelding op het communicatiebord. De trainer stelde de vraag en de participant moest het beantwoorden of aanwijzen op het communicatiebord. De trainer stimuleerde de participant steeds om het communicatiebord te gebruiken. De partner voerde hierna de taak van de trainer uit.

In de vierde en vijfde sessie werd geoefend met het beantwoorden van open vragen over het onderwerp van het communicatiebord (vragen waarvan het antwoord niet op het communicatiebord stond) en met het gebruik van het communicatiebord. Zodra de participant vastliep in het gesprek stimuleerde de trainer het gebruik van het communicatiebord.

Na de training volgde de postmeting zonder partner in het ziekenhuis. Na de postmeting volgde de afsluiting, waarbij participant en partner een vragenlijst over het communicatiebord en de training met het communicatiebord moesten invullen.

### ***2.3 Uitkomstvariabelen en meting***

Fried-Oken (2011) geeft aan dat PPA patiënten vragen over een onderwerp vaker en makkelijker correct kunnen beantwoorden en dat de conversatie succesvoller verloopt met ondersteuning van een communicatiebord. Dit gaat met name over de functionele communicatie/pragmatiek. In de literatuur worden alleen meetinstrumenten van pragmatische vaardigheden bij afasiepatiënten beschreven, waarbij weinig tot geen aandacht is besteed aan de validiteit en betrouwbaarheid (Prins & Bastiaanse, 2004). Om deze reden is in het huidige onderzoek vanuit observatie van de participanten, ervaring en vanuit literatuur een methode ontwikkelt om het effect van het communicatiebord in een conversatie te analyseren.

De video-opnames van de pre- en postmetingen zijn door de onderzoeker teruggeluisterd en alle woorden die werden uitgesproken zijn digitaal uitgeschreven in een Microsoft Word document. Er waren in totaal twintig pre- en postmetingen; vier metingen per participant. Alle analyses zullen met beschrijvende en inferentiële statistiek worden weergegeven in hoofdstuk 3.

De totale verbale output is per participant geteld, zodat een percentage berekend kon worden bij bepaalde uitkomstvariabelen. De totale verbale output bestond uit alle woorden die werden uitgesproken door de participant. Hierbij werden de uitdrukkingen 'euh', 'mwah', 'nah', 'oh', 'pfff', 'joh', 'huh', 'tsja' en ook alle onverstaanbare woorden niet geïnccludeerd. Bij herhaling van één of meerdere woorden onmiddellijk achter elkaar, werden deze geteld als één woord (voorbeeld: 'ja ja ja ja' werd geteld als één woord).

Tijdens de postmetingen werd door de onderzoeker niet uitgesproken dat zij het communicatiebord als hulpmiddel konden gebruiken. Participanten moesten zelf het initiatief nemen om op het communicatiebord te kijken. Dit zelfstandig gebruiken van het communicatiebord tijdens de postmetingen is geanalyseerd door te turven hoe vaak de participanten naar het communicatiebord keken. Hierin is onderscheid gemaakt tussen het direct kijken naar het communicatiebord nadat een onderzoeker een vraag had gesteld en kijken naar het communicatiebord wanneer de participant vastliep in het gesprek. In beide gevallen werkt het communicatiebord ter ondersteuning, maar het kan iets zeggen over of en hoe de participant het communicatiebord als hulpmiddel gebruikt. Zodra de participant bij alle vragen onmiddellijk kijkt naar het communicatiebord, kan de participant afhankelijk zijn van het communicatiebord. Zodra de participant vastloopt in de conversatie en het communicatiebord gebruikt, zoekt de participant ondersteuning. De participant liep vast in het gesprek wanneer hij/zij niks meer zei of de pauzevuller 'euh' zei en vervolgens naar het communicatiebord ging kijken. Het direct kijken op het communicatiebord nadat een vraag was gesteld, kon per meting tien keer voorkomen (er werden in totaal tien vragen gesteld aan de participant). Het aantal keren kijken op het communicatiebord zodra de participant vastliep werd per meting opgeteld, gedeeld door de totale verbale output en vermenigvuldigd met 100.

Er is bij iedere semi-open vraag (vragen die met één woord beantwoord kunnen worden), waarbij het antwoord op het communicatiebord stond, geturfd hoe vaak het correcte antwoord werd uitgesproken. Dit getal is gedeeld door de totale verbale output en vermenigvuldigd met 100. De premeting zonder het communicatiebord is vergeleken met de postmeting met het communicatiebord. Op die manier is geanalyseerd of de participanten met behulp van het communicatiebord de woorden/afbeeldingen die antwoord gaven op de vraag makkelijker konden benoemen.

Ook is gekeken of correct antwoord werd gegeven op (semi-) open vragen,

waarbij het antwoord niet op het bord stond. Het *Inpatient Functional Communication Interview (IFCI)* van O'Halloran, Worrall, Toffolo, Code en Hickson (2004) is een meting van de functionele communicatie in de acute ziekenhuissetting. De meting bestaat uit een interview waarbij tien (semi-) open vragen worden gesteld aan een patiënt. Op een driepuntsschaal wordt een score gegeven over de effectiviteit van de communicatie wat betreft adequaatheid en accuraatheid van de boodschap. In dit onderzoek wordt deze zelfde lijn gevolgd. Bij iedere vraag waarbij het antwoord niet op het communicatiebord stond, is geanalyseerd of de participant een correct/begrijpelijk antwoord gaf. De score die de participant behaalde is bij elkaar opgeteld en gedeeld door de totale score die de participant kon behalen. Vervolgens is dit vermenigvuldigd met 100 om een percentage te verkrijgen. De score bestond uit de volgende criteria:

Score 0: Geen reactie. Het antwoord gaat niet in op het gevraagde onderwerp.

Score 1: Correcte één- of tweewoorduiting bij een open vraag. Het antwoord gaat wel over het onderwerp, maar er wordt geen antwoord gegeven op de vraag (bijvoorbeeld 'waarom heeft u interesse in varen?' en er worden als antwoord allemaal voorbeelden gegeven van wanneer de participant ging varen, maar niet waarom hij varen interessant vindt). Een poging doen tot een goed antwoord, maar daarna onmiddellijk afdwalen van het onderwerp.

Score 2: Volledig correct antwoord op de gestelde vraag.

Tijdens het analyseren van de video-opnames viel op dat de participanten een aantal tekenen van non-verbale onrust toonden die leken te verminderen bij de postmetingen. De tekenen van onrust waren per participant anders. Om dit meetbaar te maken is bij iedere participant een top drie van veel voorkomende tekenen van non-verbale onrust vastgesteld. Per participant en per taalsample is geturfd hoe vaak die drie onrustige tekenen voorkwamen en deze zijn bij elkaar opgeteld. Vervolgens is dit gedeeld door de totale verbale output en vermenigvuldigd met 100.

De drie non-verbale tekenen van onrust van de participant met de niet-vloeiende variant van PPA waren naar achteren zitten, lachen en het gezicht / hoofd aanraken met de handen (niet geïnccludeerd: hand voor de mond tijdens hoesten). De drie kenmerken van de participant met de semantische variant van PPA waren naar achteren zitten, kin aanraken en het hoofd aanraken met de handen. De drie kenmerken van participant 3 met de logopene variant van PPA waren handen in elkaar en knijpen, armen over elkaar

doen en het hoofd of kleding aanraken. De drie kenmerken van participant 4 met de logopene variant van PPA, waren de kin of neus aanraken met de handen, zijn handen / armen aanraken met de handen en verzitten. De drie kenmerken van participant 5 met de logopene variant van PPA waren het haar achter het oor doen met de handen, verzitten en het gezicht aanraken met de handen.

Ook was opvallend dat de participant met de niet-vloeiende variant van PPA voornamelijk in bepaalde stereotype uitdrukkingen sprak. De participant zei erg vaak de zinnen: 'hoe heet dat', 'hoe heet het' of 'dinges eventueel'. Zodra één van deze uitdrukkingen voorkwam, werd dit geturfd. Het aantal keren dat dit voorkwam werd gedeeld door de totale verbale output van de participant en vermenigvuldigd met 100. Dit zou een indicatie kunnen geven over de verbeteringen in de communicatie met behulp van het communicatiebord bij specifiek deze participant.

Bij bovenstaande metingen zal het verschil in resultaten wat betreft een getraind communicatiebord en een niet-getraind communicatiebord worden beschreven. De vraag is of een kortdurende training (meer) effect heeft in vergelijking met geen training.

De mening over het communicatiebord van de participanten en hun partners is geanalyseerd door middel van een vragenlijst (zie bijlage 2 en 3) die moest worden ingevuld na de postmeting tijdens de afsluiting. Op deze manier kan via de ervaringen van de participant en zijn/haar partner gemeten worden of het communicatiebord wordt gebruikt en hoe het gebruik wordt ervaren.

### 3. Resultaten

Tijdens de pre- en postmeting is met de vijf participanten aan de hand van tien vragen een gestructureerd gesprek gevoerd over het getrainde en het niet-getrainde onderwerp. De communicatie gedurende het gesprek is geanalyseerd met beschrijvende- en inferentiële statistiek. De volgende uitkomstvariabelen zijn geanalyseerd: het gebruik van het communicatiebord; het aantal woorden die op het communicatiebord stonden en werden uitgesproken; het adequaat antwoord geven op vragen; tekenen van onrust; stereotype uitdrukkingen van de patiënt met de niet-vloeiende variant van PPA. Tevens is de mening van de partner en de participant over het praten met een communicatiebord samengevat.

Een aantal uitkomstvariabelen ('gebruik van het communicatiebord zodra de participant vastliep', 'het aantal woorden die op het communicatiebord stonden en werden uitgesproken', 'tekenen van onrust' en 'stereotype uitdrukkingen van de patiënt met de niet-vloeiende variant van PPA') zijn gedeeld door de totale verbale output en met 100 vermenigvuldigd, zodat een percentage berekend kon worden. In tabel 2 is per participant de totale verbale output tijdens de pre- en postmetingen weergegeven. De totale verbale output bestond uit alle woorden die werden uitgesproken door de participant. Hierbij werden de uitdrukkingen 'euh', 'mwah', 'nah', 'oh', 'pfff', 'joh', 'huh', 'tsja' en ook alle onverstaanbare woorden niet geïnccludeerd. Bij herhaling van één of meerdere woorden achter elkaar, werden deze geteld als één woord (voorbeeld: 'ja ja ja ja' werd geteld als één woord).

Participant	Premeting getraind onderwerp	Postmeting getraind onderwerp	Premeting niet-getraind onderwerp	Postmeting niet-getraind onderwerp
1. Niet-vloeiende variant van PPA	273 woorden	171 woorden	223 woorden	171 woorden
2. Semantische variant van PPA	1923 woorden	2623 woorden	2096 woorden	3084 woorden
3. Logopene variant van PPA	903 woorden	770 woorden	894 woorden	986 woorden
4. Logopene variant van PPA	2382 woorden	2919 woorden	1890 woorden	1820 woorden
5. Logopene variant van PPA	1023 woorden	1014 woorden	1228 woorden	1191 woorden

Tabel 2: Totale verbale output van de participanten wat betreft de pre- en postmeting van het getrainde en niet-getrainde onderwerp.

#### 3.1 Gebruik van het communicatiebord

De onderzoeker heeft aan de hand van video opnames teruggekeken hoe vaak de participanten naar het communicatiebord keken. Hierin is onderscheid gemaakt tussen

het kijken onmiddellijk nadat de vraag is gesteld en het kijken naar het communicatiebord zodra de participant vastliep in het gesprek ten opzichte van de totale verbale output (zie tabel 2).

Het onmiddellijk kijken van de participant naar het communicatiebord nadat een vraag was gesteld door de onderzoeker, kon per meting tien keer voorkomen. Er werden in totaal tien vragen gesteld bij de pre- en de postmeting van het getrainde en het niet-getrainde onderwerp. Het aantal keren dat door de participanten onmiddellijk werd gekeken op het communicatiebord wordt weergegeven in figuur 3.

Het aantal keren kijken op het communicatiebord zodra de participant vastliep tijdens de pre- en postmeting van het getrainde en het niet-getrainde onderwerp is geturfd. Dit is gedeeld door de totale verbale output van de participant (zie tabel 2). De berekeningen worden weergegeven in bijlage 6. De participant liep vast in het gesprek wanneer hij/zij niks meer zei of de pauzevuller 'euh' zei en vervolgens naar het communicatiebord ging kijken. In figuur 4 is het percentage van het aantal keren kijken op het communicatiebord ten opzichte van de verbale output weergegeven.

Participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA kijkt bij zowel het getrainde als het niet-getrainde communicatiebord veelal meteen op het communicatiebord zodra er een vraag is gesteld. Bij het getrainde communicatiebord komt dit negen van de tien keer voor en bij het niet-getrainde communicatiebord komt dit acht van de tien keer voor.

Zodra de participant vastloopt tijdens de postmeting kijkt hij vaker op het getrainde communicatiebord, dan op het niet-getrainde communicatiebord. Bij de postmeting van het getrainde onderwerp kijkt de participant 14% van de verbale output naar het communicatiebord en bij de postmeting van het niet-getrainde onderwerp kijkt de participant 8.77% van de verbale output naar het communicatiebord.

Participant 2 met de semantische variant van PPA kijkt alleen naar het getrainde communicatiebord zodra er een vraag is gesteld. De participant gebruikt het getrainde communicatiebord bij drie van de tien vragen en het niet-getrainde communicatiebord wordt niet gebruikt.

De participant kijkt naar het getrainde communicatiebord 1.7% van de verbale output wanneer hij vastloopt tijdens de postmeting en kijkt naar het niet-getrainde communicatiebord 0.6% van de verbale output. Opvallend is dat hij bij het niet-getrainde onderwerp het communicatiebord de eerste zes vragen niet gebruikt en er pas



naar kijkt bij de laatste vier vragen.

Participant 3 met de logopene variant van PPA kijkt bij weinig vragen meteen op het getrainde en niet-getrainde communicatiebord. Hij gebruikt het getrainde communicatiebord bij twee van de tien vragen en het niet-getrainde communicatiebord bij één van de tien vragen.

De participant kijkt naar het getrainde communicatiebord 1.82% van de verbale output wanneer hij vastloopt. Hij kijkt op het niet-getrainde communicatiebord 2.54% van de verbale output wanneer hij vastloopt.

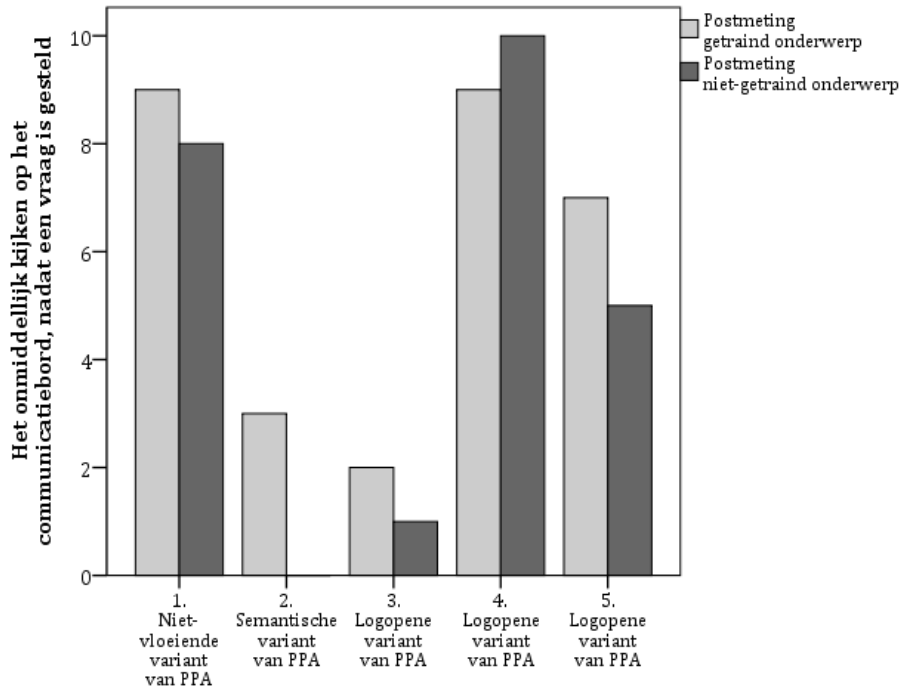
Participant 4 met de logopene variant van PPA kijkt zowel naar het getrainde- als het niet-getrainde communicatiebord onmiddellijk nadat een vraag is geteld. Hij gebruikt het communicatiebord bij negen van de tien vragen en hij kijkt na iedere vraag die is gesteld naar het niet-getrainde communicatiebord.

De participant kijkt 3.05% van de verbale output naar het getrainde communicatiebord zodra hij vastloopt in zijn verhaal en 3.46% van de verbale output naar het niet-getrainde communicatiebord zodra hij vastloopt.

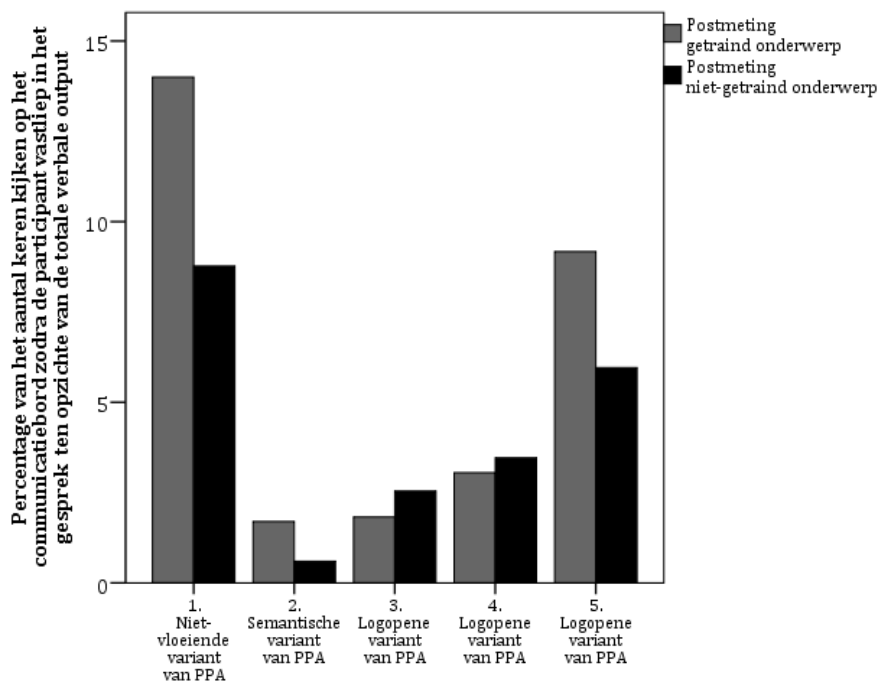
Participant 5 met de logopene variant van PPA kijkt bij het getrainde onderwerp bij zeven van de tien vragen meteen op het communicatiebord. Bij het niet-getrainde onderwerp kijkt ze onmiddellijk op het communicatiebord bij vijf van de tien vragen.

De participant kijkt 9.17% van de verbale output naar het getrainde communicatiebord zodra zij vastloopt tijdens de postmeting en 5.96 % van de verbale output naar het niet-getrainde communicatiebord.

Samengevat gebruiken alle participanten het communicatiebord, maar zit er verschil tussen de participanten in het onmiddellijk kijken nadat er een vraag is gesteld en het niet eruit komen tijdens het beantwoorden van vragen ten opzichte van de verbale output. Tevens is er verschil tussen het getrainde- en het niet-getrainde communicatiebord wat betreft het gebruik ervan. De participant met de semantische variant van PPA en participant 3 met de logopene variant van PPA gebruiken de communicatieborden het minst. De participant met de niet-vloeiende variant van PPA en participant 4 en 5 met de logopene variant van PPA gebruiken de communicatieborden het meest.



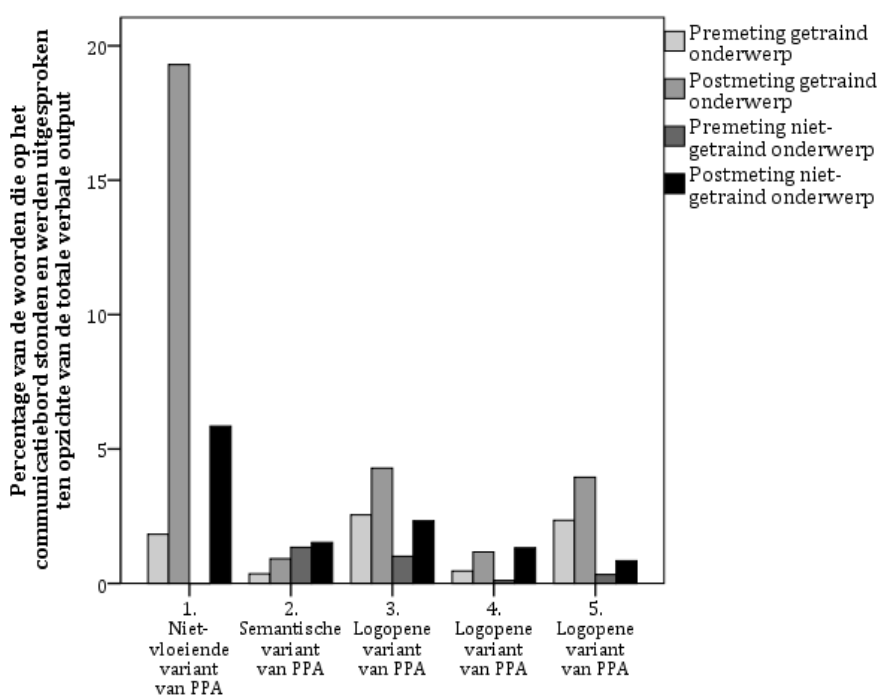
Figuur 3: Het aantal keren dat er onmiddellijk nadat een vraag is gesteld op het communicatiebord is gekeken door de participanten is geturfd. In totaal zijn er tien vragen gesteld aan de participanten tijdens de postmeting van het getrainde en het niet-getrainde onderwerp.



Figuur 4: Het percentage van het aantal keren dat op het communicatiebord is gekeken zodra het gesprek vastliep ten opzichte van de totale verbale output. In totaal kon er continue op het communicatiebord gekeken worden (100%) tijdens de postmeting van het getrainde en het niet-getrainde onderwerp. De percentages worden per participant weergegeven.

### 3.2 Woorden die op het communicatiebord staan

Per participant is geturfd hoe vaak het aantal woorden die op het communicatiebord stonden, werden uitgesproken. Dit is vervolgens gedeeld door de totale verbale output (zie tabel 2). De berekeningen worden weergegeven in bijlage 6. In figuur 5 worden de percentages door middel van een staafdiagram weergegeven. Alle participanten spreken de woorden die op het communicatiebord stonden vaker uit bij de postmeting in vergelijking met de premeting, bij zowel het getrainde als het niet-getrainde onderwerp. Participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA en participanten 3 en 5 met de logopene variant van PPA tonen het grootste verschil tussen de pre- en postmeting en tussen het getrainde en niet-getrainde onderwerp.



Figuur 5: Het percentage van de woorden die op het communicatiebord stonden en die werden uitgesproken ten opzichte van de totale verbale output. De percentages worden per participant weergegeven. Bij de postmeting is het communicatiebord gebruikt.

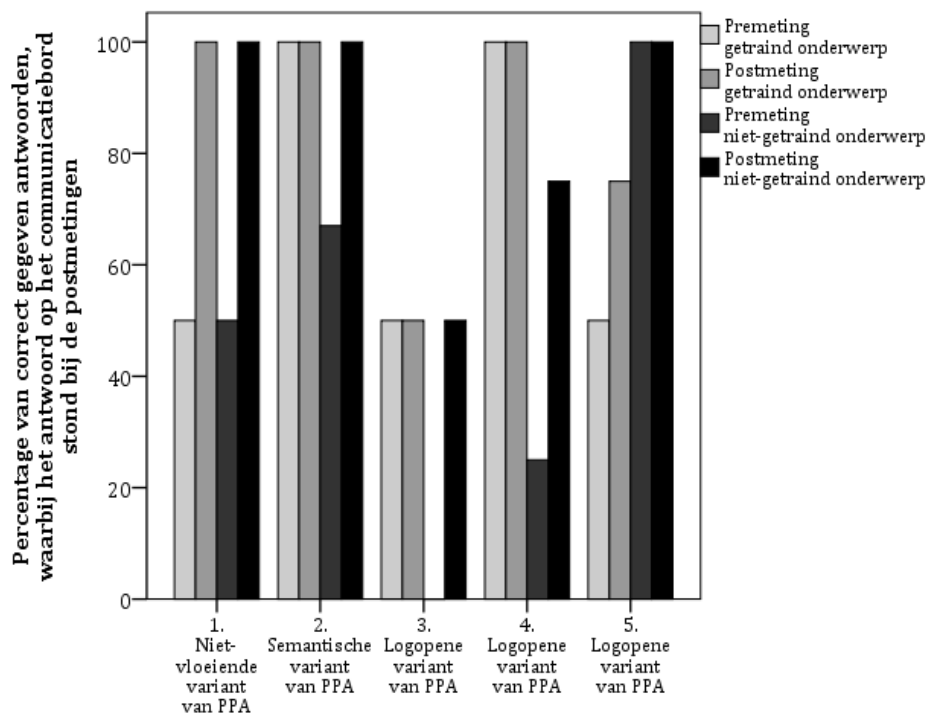
### 3.3 Adequaat antwoord geven op vragen

Ook is gekeken in hoeverre participanten adequaat antwoord geven op de tien vragen die zijn gesteld tijdens de pre- en postmeting van het getrainde en het niet-getrainde onderwerp. Hierin is onderscheid gemaakt tussen het correct antwoord geven op een aantal semi-open vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord stond (figuur 6) en het correct antwoord geven op de overige vragen (zowel semi-open als open),

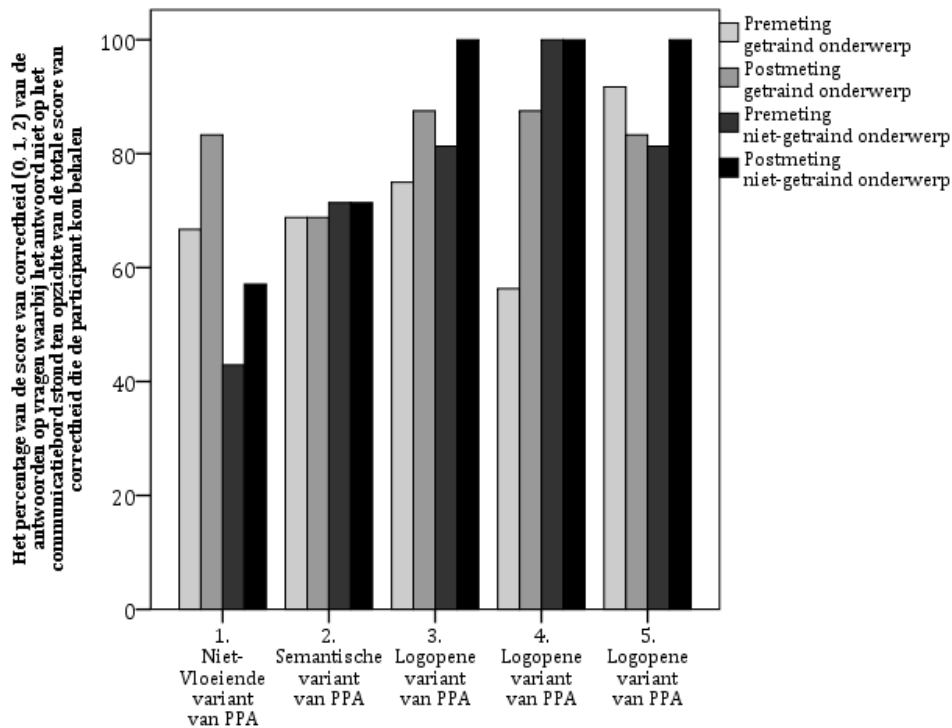
waarbij het antwoord niet op het communicatiebord stond (figuur 7).

Het antwoord op de vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord stond kon goed of fout zijn. Het aantal vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord stond verschilde per participant. Het aantal goed beantwoorde vragen werd gedeeld door het totaal aantal vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord stond (zie bijlage 5).

Bij de vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord stond kon score 0, 1 of 2 worden gegeven, zie hoofdstuk 2.2 voor meer informatie over wat deze score inhoudt. De hoeveelheid vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord stond, verschilde per participant. De scores 0, 1 en 2 zijn bij elkaar opgeteld. Vervolgens werd de score die de participant had behaald, gedeeld door de totale score die behaald kon worden (zie bijlage 5). Een voorbeeld: er zijn acht vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord stond. De totale score die dan behaald kon worden is zestien. De participant heeft acht punten behaald. Acht werd gedeeld door zestien en vermenigvuldigd met 100.



Figuur 6: Het percentage van correct gegeven antwoorden, waarbij het antwoord op het communicatiebord stond bij de postmetingen. De percentages worden per participant weergegeven. Bij de postmeting is het communicatiebord gebruikt.



Figuur 7: Het percentage van de score van correctheid (0, 1, 2) van de antwoorden op vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord stond ten opzichte van de totale score van correctheid die de participant kon behalen. Het percentage wordt per participant weergegeven. Bij de postmeting is het communicatiebord gebruikt.

### 3.3.1 Beschrijvende statistiek

Participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA geeft bij de postmeting vaker correct antwoord op vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord staat in vergelijking met de premeting. Hij heeft vier punten hoger gescoord tijdens de postmeting van het getrainde onderwerp waarbij het antwoord niet op het communicatiebord stond in vergelijking met de premeting. De participant heeft twee punten hoger gescoord bij de postmeting van het niet-getrainde onderwerp.

Participant 2 met de semantische variant van PPA laat geen verschil zien tussen de pre- en de postmeting wat betreft het getrainde onderwerp waarbij het antwoord op het communicatiebord staat. Bij het niet-getrainde onderwerp beantwoordt hij één vraag meer correct bij de postmeting in vergelijking met de premeting. Hij laat geen verschil zien wanneer hij antwoord geeft op vragen waarvan het antwoord niet op het communicatiebord staat tussen de pre- en postmeting wat betreft het getrainde en het niet-getrainde onderwerp.

Participant 3 met de logopene variant van PPA toont geen verschil tussen de pre- en de postmeting wat betreft het getrainde onderwerp waarbij het antwoord op het

communicatiebord staat. Bij het niet-getrainde onderwerp wordt bij de postmeting één vraag meer correct beantwoord, dan bij de premeting. Hij heeft twee punten hoger gescoord bij de postmeting van het getrainde onderwerp wanneer het antwoord niet op het communicatiebord staat in vergelijking met de premeting. Bij het niet-getrainde onderwerp scoort hij drie punten hoger in vergelijking met de premeting. Hij heeft de hoogste score behaald bij alle vragen.

Participant 4 met de logopene variant van PPA geeft een gelijk aantal correcte antwoorden bij het getrainde onderwerp, zowel bij de pre- als de postmeting. Hij heeft bij de premeting van het niet-getrainde communicatiebord één vraag goed en bij de postmeting drie vragen goed. Hij heeft 5 punten hoger gescoord bij de postmeting van het getrainde onderwerp bij de vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord staat. Er is geen verschil tussen de pre- en postmeting van het niet-getrainde onderwerp; alle antwoorden hebben score twee gekregen.

Participant 5 met de logopene variant van PPA heeft twee van de vier vragen correct beantwoord bij de premeting van het getrainde communicatiebord wanneer het antwoord op het communicatiebord staat. Bij de postmeting worden drie van de vier vragen correct beantwoord. Zowel bij de pre- als bij de postmeting van het niet-getrainde onderwerp worden alle vragen correct beantwoord. Ze heeft één punt lager gescoord bij de postmeting van het getrainde communicatiebord wanneer het antwoord niet op het communicatiebord staat. Bij het niet-getrainde onderwerp heeft ze drie punten hoger gescoord bij de postmeting in vergelijking met de premeting. Ze heeft bij alle vragen twee punten gescoord tijdens de postmeting van het niet-getrainde onderwerp.

Samenvattend scoren alle participanten of gelijk of vaker correct. Participant 2 met de semantische variant van PPA lijkt geen verschil te tonen tussen de pre- en postmetingen, zowel bij de vragen waarvan het antwoord op het communicatiebord staat als bij de vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord staat. Participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA, participant 3, 4 en 5 met de logopene variant van PPA tonen wel verschil tussen de pre- en postmetingen. Echter, participant 5 met de logopene variant van PPA heeft bij het getrainde communicatiebord één punt lager gescoord bij de postmeting wanneer het antwoord niet op het communicatiebord stond.

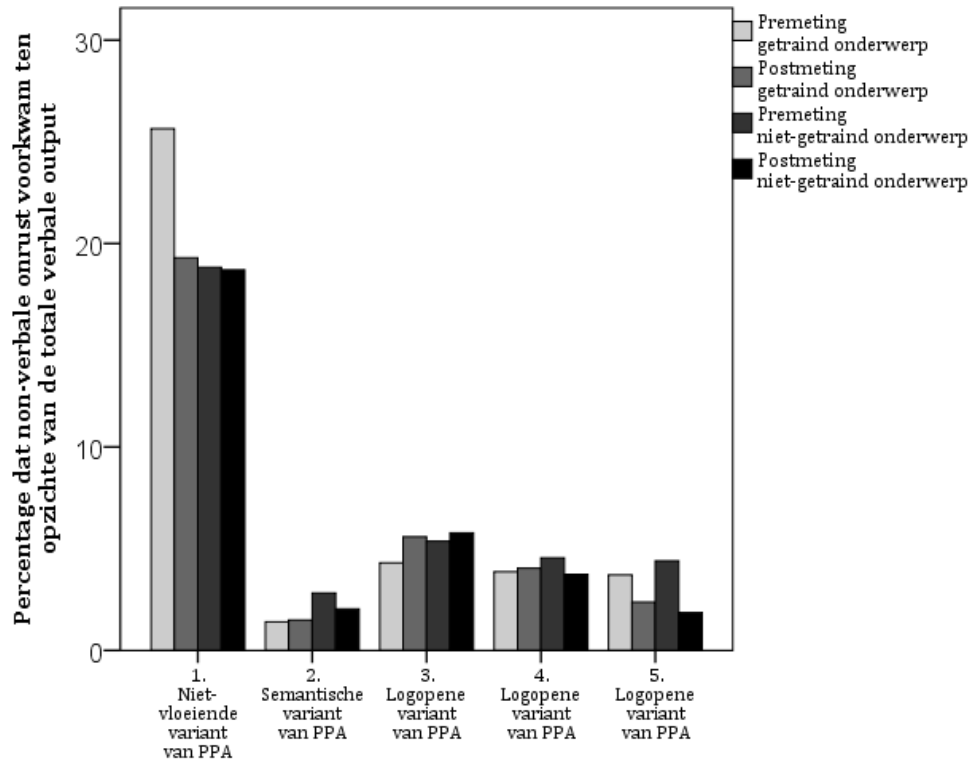
### *3.3.2 Inferentiële statistiek*

Om te kijken of er tussen de pre- en de postmetingen van beide communicatieborden significante verschillen te zien zijn, is inferentiële statistiek toegepast. Er is van uit gegaan dat er geen normale verdeling is, aangezien er maar vijf participanten meededen aan het onderzoek. Aangezien bij de vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord stond veelal bij de premeting al 100% van de vragen correct werd beantwoord, kon geen vooruitgang gemeten worden. Om die reden is alleen naar het percentage van de score van correctheid gekeken wat betreft de vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord stond. De afhankelijke variabele is het percentage van correctheid van het antwoord wanneer dit niet op het communicatiebord stond. De onafhankelijke variabele: geen gebruik van het communicatiebord (premeting) versus gebruik van het communicatiebord (postmeting). Dit is voor zowel het getrainde als het niet-getrainde onderwerp gedaan.

De Wilcoxon toets voor twee onderling afhankelijke metingen is uitgevoerd. Het significantieniveau is vastgesteld op 0.5. Er is geen significant verschil gevonden tussen de pre- en postmeting wat betreft het getrainde onderwerp wanneer het antwoord niet op het communicatiebord stond ( $p=.225$ ). Tevens is geen significant verschil gevonden tussen de pre- en postmeting wat betreft het niet-getrainde onderwerp ( $p=.066$ ).

### **3.4 Tekenen van onrust**

De non-verbale onrust ten opzichte van de verbale output worden met percentages weergegeven in figuur 8. Per participant is gekeken wat de drie meest kenmerkende non-verbale tekenen van onrust waren. Vervolgens is per meting geturfd hoe vaak deze kenmerken voorkwamen en dit is bij elkaar opgeteld en gedeeld door de totale verbale output (zie tabel 2). De berekeningen worden weergegeven in bijlage 6.



Figuur 8: Percentage van het aantal keren dat non-verbale onrust voorkwam ten opzichte van de totale verbale output. In totaal kon de non-verbale onrust continu voorkomen (100%) tijdens de pre- en postmeting van het getrainde en het niet-getrainde onderwerp. Het percentage wordt per participant weergegeven. Bij de postmeting is het communicatiebord gebruikt.

De participant met de niet-vloeiende variant van PPA heeft minder non-verbale onrust bij de postmeting van het getrainde onderwerp in vergelijking met de premeting. Bij de premeting heeft hij 25.64% van de verbale output non-verbale onrust en bij de postmeting is dit 19.3%. Bij het niet-getrainde onderwerp is nauwelijks verschil te zien tussen de pre- en postmeting. Bij de premeting is dit 18.83% en de postmeting 18.7%.

De participant met de semantische variant van PPA laat nauwelijks verschil zien tussen de pre- en postmeting van het getrainde onderwerp. Bij de premeting heeft hij 1.4% van de verbale output non-verbale onrust en bij de postmeting is dit 1.49%. De participant heeft alleen bij de postmeting van het niet-getrainde onderwerp iets minder non-verbale onrust. Bij de premeting heeft hij 2.82 % van de verbale output non-verbale onrust en bij de postmeting is dit 2.04%.

Participant 3 met de logopene variant van PPA heeft iets meer non-verbale onrust bij de postmeting van zowel het getrainde als het niet-getrainde onderwerp. Bij de premeting van het getrainde onderwerp heeft hij 4.32% van de verbale output non-verbale onrust en bij de postmeting is dit 5.58%. Bij de premeting van het niet-getrainde



onderwerp heeft de participant 5.37% van de verbale output non-verbale onrust en bij het postmeting is dit 5.78%.

Participant 4 met de logopene variant van PPA toont nauwelijks verschil tussen de pre- en postmeting van het getrainde onderwerp. Hij heeft bij de premeting 3.86% van de verbale output non-verbale onrust en bij de postmeting is dit 4.04%. Hij heeft minder non-verbale onrust bij de postmeting van het niet-getrainde onderwerp. Bij de premeting heeft hij 4.55% van de verbale output non-verbale onrust en bij de postmeting is dit 3.74%.

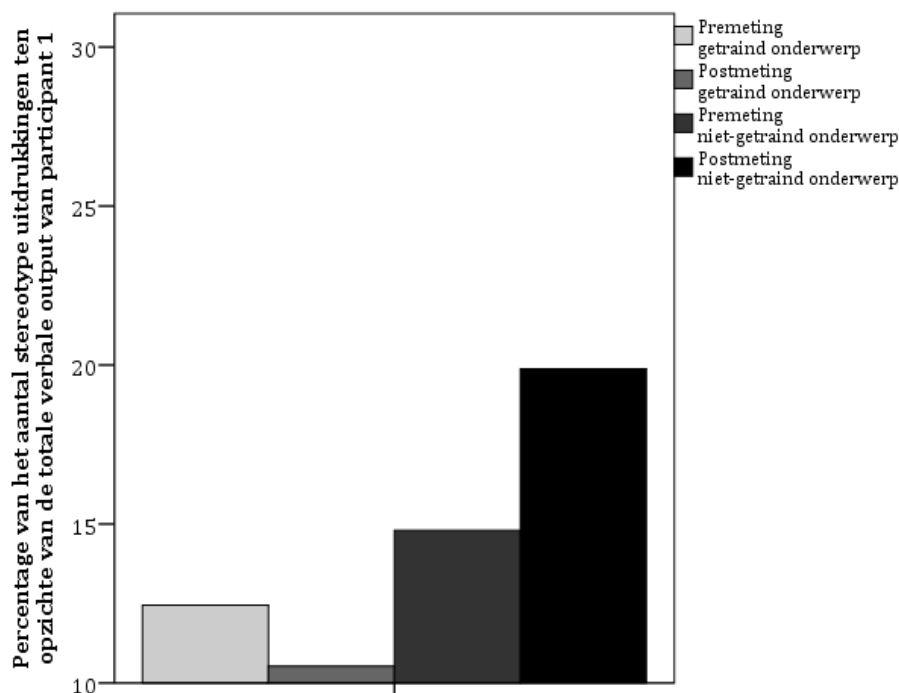
Participant 5 met de logopene variant van PPA heeft bij beide postmetingen minder non-verbale onrust. Ze heeft bij de premeting van het getrainde onderwerp 3.71% van de verbale output non-verbale onrust en bij de postmeting 2.37%. Bij de premeting van het niet-getrainde onderwerp heeft ze 4.4% van de verbale output non-verbale onrust en 1.85% bij de postmeting.

Samenvattend heeft participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA minder tekenen van non-verbale onrust bij het getrainde onderwerp en participant 5 met de logopene variant van PPA heeft dit bij zowel het getrainde als het niet-getrainde onderwerp. Participant 2 met de semantische variant van PPA en participant 4 met de logopene variant van PPA tonen alleen iets minder tekenen van non-verbale onrust bij de postmeting van het niet-getrainde onderwerp en bij het getrainde onderwerp is weinig tot geen verschil te zien tussen de pre- en postmeting. Participant 3 met de logopene variant van PPA heeft bij zowel het getrainde als het niet-getrainde onderwerp iets meer non-verbale onrust bij de postmetingen in vergelijking met de premetingen.

### ***3.5 Stereotype uitdrukkingen: patiënt met de niet-vloeiende variant van PPA***

Tijdens het analyseren viel het de onderzoeker op dat de participant met de niet-vloeiende variant tijdens de premetingen minder in stereotype uitdrukkingen sprak. Om dit te operationaliseren, is het aantal stereotype uitdrukkingen tijdens de pre- en postmeting van het getrainde en het niet-getrainde onderwerp geturfd en gedeeld door de totale verbale output (zie tabel 2). De berekeningen worden weergegeven in bijlage 6. De percentages zijn weergegeven in een staafdiagram, zie figuur 9. Bij het getrainde onderwerp is te zien dat er minder stereotype uitdrukkingen werden uitgesproken tijdens de postmeting in vergelijking met de premeting. Echter, de postmeting van het

niet-getrainde onderwerp toont dat de participant een hoger percentage heeft van stereotype uitdrukkingen ten opzichte van de verbale output.



Figuur 9: Percentage van het aantal keren dat een stereotype uitdrukking ('hoe heet dat', 'hoe heet het' of 'dinges eventueel') werd uitgesproken ten opzichte van de totale verbale output van participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA. In totaal konden deze uitdrukkingen continu voorkomen (100%) tijdens de pre- en postmeting van het getrainde en het niet-getrainde onderwerp. Bij de postmeting is het communicatiebord gebruikt.

### **3.6 Mening partner en participant over het praten met een communicatiebord**

In aanvulling op de andere onderzoeksvragen is ook de mening van de partners en participanten gevraagd wat betreft het gebruik met het communicatiebord. Dit zegt iets over de mate waarin het communicatiebord daadwerkelijk gebruikt wordt. De partners van de participanten hebben allen een vragenlijst ingevuld aan het eind van de procedure. Zij hebben hun mening gegeven over de training met het communicatiebord en het spreken met het communicatiebord. De vragenlijst bestond uit (semi-)open vragen, zie bijlage 3 en 4. Hieronder volgt de samenvatting van de verschillende meningen.

Voordat de training had plaatsgevonden stonden de partners van de participanten allen gereserveerd tegenover een mogelijk verbetering door het communicatiebord. In de antwoorden op de vragenlijst kwam naar voren dat een aantal partners van mening was veranderd doordat zij een mogelijk effect hadden waargenomen. Sommigen bleven

sceptisch en hadden geen effect waargenomen. De partners van de participanten moesten een cijfer geven over het spreken met een communicatiebord met de participanten. Gemiddeld werd het cijfer 7,6 gegeven op een schaal van 0 tot 10. Het laagste cijfer was een 7 en het hoogste cijfer een 8. De meeste participanten zijn van plan om meer communicatieborden te gaan maken in het dagelijks leven.

### *3.6.1 Mening partners*

Participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA kan volgens partner tijdens een gesprek met een communicatiebord een zin maken wat voorheen niet lukte. De participant kan nu ook aangeven wanneer een familielid heeft gebeld door het communicatiebord, dit deed de participant voorheen niet. De partner omschrijft dat de participant veelal niet oefende, maar met de onderzoeker erbij wel. Een training in groepsverband zou volgens partner een oplossing kunnen zijn.

De partner van participant 2 met de semantische variant van PPA vindt dat er niet veel verandert aan het gesprek met een communicatiebord met de participant. De participant spreekt zoals altijd enthousiast. Het communicatiebord gaat niet worden gebruikt, omdat de participant zelf al gebruik maakt van visualisaties (wegenkaart, atlas, adressenlijsten, foto's op de laptop).

De partner van participant 3 met de logopene variant van PPA geeft aan dat het moeilijk blijft om het gesprek aan te gaan, maar dat het voor de toekomst een aanwinst kan zijn.

De partner van participant 4 met de logopene variant van PPA geeft aan dat de participant gesprekken beter kan vasthouden tijdens een conversatie met een communicatiebord.

De partner van participant 5 met de logopene variant van PPA vond enerzijds dat de participant steun had aan de foto's en woorden op het communicatiebord, maar vond anderzijds dat het vrij spreken minder werd door het gedwongen gebruik van woorden en afbeeldingen. Echter, het geeft de participant meer zelfvertrouwen tijdens het spreken. De partner wil proberen zoveel mogelijk zonder hulpmiddelen te praten. De participant begrijpt minder, als er geen houvast is van geschreven woorden. De partner twijfelt of de training van de woorden zal beklijven.

### *3.6.2 Mening participanten*

Tevens is de vragenlijst ingevuld door de participanten. Participant 1 met de niet-

vloeiende variant van PPA, participant 2 met de semantische variant van PPA en participant 4 met de logopene variant van PPA konden de vragenlijst niet invullen. Zij konden hun mening niet goed meer verwoorden en opschrijven.

Participant 3 met de logopene variant van PPA geeft aan dat het communicatiebord het spreken ondersteunt en wil het communicatiebord af en toe gebruiken.

Participant 5 met de logopene variant van PPA gaf aan meer te kunnen zeggen en kon het onderwerp kleiner houden. Het communicatiebord wordt als zeer praktisch omschreven.

## 4. Discussie

De volgende vraag stond centraal in dit onderzoek: Is er sprake van verbetering in de communicatie door het gebruik van een getraind of niet-getraind communicatiebord tijdens het voeren van een gestructureerd gesprek bij patiënten met Primair Progressieve Afasie? Uit de resultaten blijkt dat er bij de meeste participanten verschillende effecten zijn op de communicatie wanneer een getraind en een niet-getraind communicatiebord wordt gebruikt. Per deelvraag worden de resultaten aan de hand van literatuur bediscussieerd en daarna per variant van PPA.

### *Deelvraag 1: Gebruik van het communicatiebord*

De eerste deelvraag behandelt of er gebruik wordt gemaakt van het communicatiebord en zo ja, hoe. Dit is belangrijk voor het onderzoek, om te zien of het gevonden effect van het spreken met een communicatiebord wel door het gebruik van het communicatiebord komt. Er is onderscheid gemaakt tussen het onmiddellijk kijken op het communicatiebord nadat een vraag wordt gesteld en het kijken op het communicatiebord wanneer de participant vastliep tijdens de postmetingen.

De meeste participanten gebruiken het communicatiebord tijdens de postmetingen actief. De participant met de niet-vloeiende variant van PPA en participant 4 en 5 met de logopene variant van PPA gebruiken de communicatieborden veelal onmiddellijk nadat een vraag wordt gesteld. Ze gebruiken het communicatiebord bij vijf van de tien vragen die worden gesteld of nog vaker. De participanten kijken dus op het communicatiebord voordat zij beginnen met hun verhaal en dit maakt dat ze redelijk afhankelijk zijn van het communicatiebord. De participanten maken nog wel voldoende oogcontact. Tijdens de meting wordt minder dan 15% op het communicatiebord gekeken. De participanten zoeken ondersteuning tijdens het gesprek met behulp van het communicatiebord.

Opvallend is dat participant 2 met de semantische variant van PPA de communicatieborden weinig gebruikt nadat een vraag is gesteld. Hij gebruikt het niet-getrainde communicatiebord zelfs bij geen enkele vraag en gebruikt het nauwelijks wanneer hij vastloopt tijdens het beantwoorden van de vragen. Pas halverwege/aan het eind van de postmeting wordt het getrainde communicatiebord gebruikt. Participant 3 met de logopene variant van PPA gebruikt de communicatieborden ook weinig nadat een vraag is gesteld. Uit de volgende deelvraag blijkt echter dat hij de woorden op het

communicatiebord wel vaker heeft uitgesproken bij de postmeting in vergelijking met de premeting en dan met name bij het getrainde communicatiebord.

### *Deelvraag 2: Woorden die op het communicatiebord staan*

De tweede deelvraag is of de woorden die op het communicatiebord staan, gebruikt worden. Bij alle postmetingen worden de woorden op het communicatiebord vaker uitgesproken in vergelijking met de premeting. Participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA en participant 3 en 5 met de logopene variant van PPA tonen vooral verschil tussen het getrainde en het niet-getrainde onderwerp. Bij de postmeting van het getrainde onderwerp benoemen ze de woorden op het communicatiebord vaker dan bij het niet-getrainde onderwerp. De training lijkt hier dus effect te hebben op de frequentie van het uitspreken van de woorden die op het communicatiebord staan. Uit de literatuur blijkt ook dat PPA patiënten makkelijker toegang kunnen krijgen tot woorden die op het communicatiebord staan (Fried-Oken et al., 2010; Fried-Oken, 2011).

### *Deelvraag 3: Adequaat antwoord geven op vragen*

De derde deelvraag behandelt of een communicatiebord invloed kan hebben op het aantal correcte antwoorden dat de participanten geven. Fried-Oken (2011) heeft aangegeven dat PPA patiënten vragen over het onderwerp vaker correct kunnen beantwoorden met ondersteuning van een communicatiebord. Het kost ook minder moeite om de vragen te beantwoorden en het gesprek verloopt succesvoller. De beschrijvende resultaten van dit onderzoek bevestigen dit bij een aantal participanten. Er is onderscheid gemaakt tussen vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord staat en vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord staat. De inferentiële statistiek toont geen significante verschillen.

Alleen participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA en participant 5 met de logopene variant van PPA tonen bij het getrainde onderwerp dat zij vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord staat makkelijker kunnen beantwoorden. Participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA, participant 2 met de semantische variant van PPA, participant 3 en 4 met de logopene variant van PPA hebben meer antwoorden goed bij de postmeting van het niet-getrainde onderwerp wanneer het antwoord op het communicatiebord staat.

Participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA, participant 3, 4 en 5 met de logopene variant van PPA kunnen vaker correct antwoord geven op vragen waarbij het

antwoord niet op het communicatiebord staat, zowel bij het getrainde als niet-getrainde onderwerp.

Opvallend is dat participant 5 met de logopene variant van PPA bij het getrainde onderwerp één punt lager scoort bij de postmeting wanneer het antwoord niet op het communicatiebord staat, maar wanneer het antwoord wel op het communicatiebord staat, wordt de vraag goed beantwoord. Uit de vorige deelvragen blijkt dat de participant het communicatiebord en de woorden op het communicatiebord wel gebruikt tijdens het spreken.

Participant 2 met de semantische variant van PPA lijkt geen verschil te tonen tussen de pre- en postmetingen, zowel bij de vragen waarvan het antwoord op het communicatiebord stond als bij de vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord stond. Uit het resultaat van de vorige deelvragen blijkt ook dat deze participant het communicatiebord nauwelijks gebruikt.

#### *Deelvraag 4: Teken en van onrust*

De vierde deelvraag behandelt of het communicatiebord invloed heeft op tekenen van onrust horend bij de participanten. Patiënten met PPA kunnen tekenen van non-verbale onrust hebben doordat de steeds slechter wordende taal voor (spreek)angst en frustratie zorgen, met name bij de logopene variant van PPA (Magnin et al., 2013). Fried-Oken (2011) geeft aan dat de conversatie van PPA patiënten succesvoller verloopt door het communicatiebord. Door het communicatiebord worden de woordvindingsproblemen mogelijk gecompenseerd en hierdoor zou non-verbale onrust minder vaak plaatsvinden.

Bij vier van de vijf participanten lijkt het communicatiebord positieve invloed te hebben op kenmerken van non-verbale onrust. Participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA heeft bij het getrainde onderwerp minder tekenen van non-verbale onrust. Participant 5 met de logopene variant van PPA vertoont minder non-verbale onrust bij zowel het getrainde als het niet-getrainde onderwerp. Participant 2 met de semantische variant van PPA en participant 4 met de logopene variant van PPA tonen alleen iets minder non-verbale onrust bij de postmeting van het niet-getrainde onderwerp en bij het getrainde onderwerp is weinig tot geen verschil te zien tussen de pre- en postmeting.

Opvallend is dat participant 3 met de logopene variant van PPA bij zowel het

getrainde als het niet-getrainde onderwerp iets meer non-verbale onrust toont bij de postmetingen in vergelijking met de premetingen. De participant gebruikt de communicatieborden relatief weinig, maar kan wel vaker correct antwoord geven met behulp van het communicatiebord. Na de postmeting gaf dat de participant aan dat hij graag de getrainde woorden zonder hulp van het communicatiebord wilde gebruiken en dit probeerde toe te passen tijdens de metingen. Dit kan mogelijk voor meer tekenen van non-verbale onrust hebben gezorgd.

#### *Verschillende varianten van PPA*

In dit onderzoek was de verwachting dat het gebruik van een communicatiebord het spontane spreken zou faciliteren bij patiënten met de niet-vloeiende variant van PPA. Participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA bleek in de Clinical Dementia Rating (Knopman, Weintraub & Pankratz, 2011) taal, gedrag- en persoonlijkheidsveranderingen te hebben. De participant had ernstige problemen in het spontane spreken. Hij sprak zeer agrammaticaal en voornamelijk in specifieke stereotype uitdrukkingen ('hoe heet dat', 'hoe heet het' of 'dinges eventueel'). In de postmeting met het getrainde communicatiebord spreekt de participant met minder stereotype uitdrukkingen, maar met het niet-getrainde communicatiebord spreekt hij met meer. De participant kan met beide communicatieborden vaker correct antwoord geven op vragen, maar meer bij het getrainde onderwerp. Daarnaast heeft hij minder non-verbale tekenen van onrust bij het getrainde onderwerp. Met name de training van het communicatiebord lijkt dus positieve invloed te hebben gehad. De partner geeft aan dat de participant de woorden van het getrainde communicatiebord gebruikt in het dagelijks leven, zelfs zonder ondersteuning van dat communicatiebord. Het getrainde onderwerp ging over hun kleinkinderen. De participant kon de namen van de kleinkinderen in het dagelijks leven niet meer zeggen, maar na de training kon hij dit wel weer. Een voorbeeld: de participant nam de telefoon aan toen zijn partner er niet was en sprak met één van zijn kleinkinderen. Toen zijn partner een poos nadat het telefoongesprek had plaatsgevonden thuis kwam, kon hij de naam van het kleinkind benoemen zonder het communicatiebord. Een mogelijke verklaring dat dit mogelijk was, is dat de woorden die iedere dag (met een hoge frequentie) zijn geoefend, actief blijven in het geheugen en daarmee de taalproblemen compenseren.



Uit de metingen blijkt dat het communicatiebord weinig tot geen effect heeft gehad bij participant 2 met de semantische variant van PPA. De participant gebruikte de communicatieborden ook nauwelijks. Uit het onderzoek van Henry, Beeson en Rapcsak (2008) komt naar voren dat de participant die qua symptomen overeenkomt met de semantische variant van PPA, ook weinig effect toonde na een training. In het onderzoek wordt genoemd dat dit waarschijnlijk door overige onderliggende cognitieve problematiek komt.

De participant in het huidige onderzoek vertoonde gedrags- en persoonlijkheidsveranderingen op de Clinical Dementia Rating (Knopman, Weintraub & Pankratz, 2011). Uit de vragenlijst die bij partner is afgenomen, blijkt dat er niet veel verandert tijdens het spreken met een communicatiebord. De participant maakte voor dit onderzoek al gebruik van andere visuele hulpmiddelen. Tijdens de training bleek dat het moeilijk was om een nieuw communicatiehulpmiddel te introduceren. De participant vertoonde spreekdwang. Steeds dezelfde verhalen moesten tijdens de sessies en de metingen verteld worden, voordat iets nieuws kon worden verteld. Tijdens de procedure van dit onderzoek was de participant moeilijk te onderbreken en was het ook moeilijk iets nieuws te introduceren. Gedurende beide postmetingen ging de participant pas bij de laatste vraag het communicatiebord erbij pakken. Deze spreekdwang is mogelijk van invloed geweest op het gebruik van het communicatiebord.

Patiënten met PPA kunnen non-verbale onrust ervaren in hun non-verbale houding doordat de steeds slechter wordende taal voor (spreek)angst en frustratie zorgen, met name bij de logopene variant van PPA (Magnin et al., 2013). Fried-Oken (2011) geeft aan dat de conversatie van PPA patiënte succesvoller verloopt wanneer met een communicatiebord wordt gesproken. Door het communicatiebord worden de woordvindingsproblemen mogelijk gecompenseerd en hierdoor zou non-verbale onrust minder vaak plaatsvinden. Dit is met name te zien bij participant 5 met de logopene variant van PPA. Zij vertoont minder tekenen van non-verbale onrust tijdens het spreken met een communicatiebord, zowel getraind als niet-getraind. De partner van de participant vindt dat de participant steun ondervindt aan het communicatiebord. Participant 3 met de logopene variant van PPA heeft iets meer tekenen van non-verbale onrust, maar hij kan wel vaker correct antwoord geven op vragen. De participant geeft zelf aan dat het communicatiebord hem ondersteunt tijdens het spreken. Participant 4

met de logopene variant van PPA heeft iets minder tekenen van non-verbale onrust bij het niet-getrainde onderwerp en het blijft ongeveer gelijk bij het getrainde onderwerp. De participant kan met het getrainde communicatiebord wel vaker correct antwoord geven op vragen die niet op het communicatiebord staan. De partner geeft aan dat de participant gesprekken beter kan vasthouden tijdens een conversatie met een communicatiebord.

Samengevat zijn onderling verschillen tussen de participanten met de logopene variant van PPA wat betreft de resultaten, zowel tussen het getrainde als het niet-getrainde onderwerp. Het is onduidelijk of deze bevindingen gerelateerd zijn aan de training of dat dit op een toevalligheid is gebaseerd.

### ***Beperkingen***

Dit onderzoek is uitgevoerd met een kleine onderzoeksgroep, die bestaat uit participanten met verschillende varianten van PPA. De inferentiële statistiek die is toegepast toont geen significante effecten. Met een grotere onderzoeksgroep of met groepen waarbij naar één variant van PPA wordt gekeken, zou inferentiële statistiek mogelijk zinvoller zijn. Alle metingen zijn door één persoon beoordeeld. Er is geen sprake geweest van toetsing van inter- en intrabeoordelaars betrouwbaarheid.

In de methode van dit onderzoek is gekozen om het verschil tussen een gestructureerd gesprek met een getraind onderwerp en met een niet-getraind onderwerp te beschrijven. Het niet-getrainde onderwerp zou moeten fungeren als controle-item binnen de patiënt om op die manier een effect te kunnen meten van de training. Uit de resultaten blijkt veelal, dat met de gekozen methode de mate van effect in de postmeting vergelijkbaar is voor de getrainde en de niet-getrainde onderwerpen. Het is niet duidelijk of dit komt doordat de gebruikte methode niet sensitief genoeg was of dat er daadwerkelijk geen verschil aanwezig was.

In de methode is bij het adequaat antwoord gegeven onderscheid gemaakt tussen antwoorden die op het communicatiebord staan en antwoorden die niet op het communicatiebord staan. Het aantal verschilde per participant, waardoor vergelijkingen tussen de participanten werden bemoeilijkt. Tevens waren er weinig vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord stond, zodat de participanten al snel 100% van de vragen goed hadden en om die reden kon hierbij geen inferentiële statistiek worden gebruikt.

De pre- en postmeting zijn door een andere logopedist verricht dan de training. De metingen vonden in het ziekenhuis plaats en niet in de thuissituatie waar de training was gegeven. Op deze manier werd er voor gezorgd dat de onderzoeker/trainer zo min mogelijk invloed kon uitoefenen op de metingen. Door de training en het testen door verschillende personen te laten uitvoeren op verschillende locaties, kan dit mogelijk een negatieve invloed gehad hebben op hun presteren tijdens de metingen.

Primair Progressieve Afasie is een progressieve ziekte, wat het meten van therapie effect bemoeilijkt. Daarom is gekozen voor een korte trainingsperiode en een korte tijdspanne tussen de pre- en postmeting. Mogelijk is er een langere en intensievere training nodig om effect te meten. Door de korte trainingsperiode is de verwachting dat een eventuele progressie van de ziekte geen invloed heeft gehad op de resultaten van de postmeting. Echter, de metingen werden verricht bij patiënten, waarbij de MMSE-score al 1-2 jaar eerder was afgenomen. Progressie van de ziekte sinds de laatste MMSE-afname kan een negatieve invloed hebben gehad op de trainbaarheid van de participanten en daarmee op de behaalde resultaten. De participanten waren mogelijk minder trainbaar dan op basis van de MMSE-scores vooraf was verwacht.

## 5. Aanbevelingen

Dit onderzoek heeft het effect van een communicatiebord op een gestructureerd gesprek over een specifiek onderwerp bij patiënten met Primair Progressieve Afasie beschreven.

Het communicatiebord heeft op de communicatie bij participanten met de logopene variant van PPA positieve effecten. Er werden door sommige participanten meer correcte antwoorden gegeven en bij één participant met de logopene variant van PPA waren minder tekenen van non-verbale onrust. Er is door een aantal partners en participanten aangegeven dat het communicatiebord ter ondersteuning werkt. Het gebruik van een communicatiebord wordt om die reden aanbevolen.

De participant met de niet-vloeiende variant van PPA toonde positieve effecten op de communicatie door het gebruik van het communicatiebord. De participant sprak zeer agrammaticaal en voornamelijk in bepaalde stereotype uitdrukkingen. De participant gaf met behulp van het communicatiebord vaker correcte antwoorden en toonde minder non-verbale tekenen van onrust. De stereotype uitdrukkingen verminderden door het spreken met een getraind communicatiebord, maar bij een niet-getraind communicatiebord nam het aantal toe. De training leek dus bij deze participant zinvol. Daarom wordt geadviseerd om het gebruik van het communicatiebord te trainen.

De participant met de semantische variant van PPA toonde weinig effecten. Uit dit onderzoek bleek dat dwangmatig spreekgedrag, wat bij PPA<sup>+</sup> hoort, het introduceren van een nieuw communicatiehulpmiddel bemoeilijkt. De fase van de ziekte heeft dus invloed op het introduceren van het gebruik van een nieuw communicatiehulpmiddel. Om die reden wordt geadviseerd om het gebruik van het communicatiebord zo vroeg mogelijk te introduceren.

De omschreven effecten zijn een aanleiding om vervolgonderzoek te adviseren. In dit onderzoek was de groep participanten klein. Onderzoek naar grotere patiëntengroepen is nodig om effecten van het communicatiebord te kunnen generaliseren. Dit onderzoek heeft geen follow-up toegepast. Een vraag die geadresseerd kan worden bij vervolgonderzoek is of er bij een follow-up ook effecten van het communicatiebord worden gemeten, dus of generalisatie van het gebruik van het communicatiebord kan plaatsvinden. Ook wordt geadviseerd om hierbij een between-subjects design te gebruiken, waarbij meer rekening wordt gehouden met de ernst en de variant van PPA. Wanneer dezelfde uitkomstvariabelen worden gebruikt, wordt geadviseerd om een gelijk aantal vragen per meting te hebben wat betreft vragen

waarbij het antwoord op het communicatiebord staat en vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord staat. Ook wordt dit geadviseerd wat betreft het aantal semi-open en open vragen.

## Literatuurlijst

- Afasie Vereniging Nederland (2012). *Primair Progressieve Afasie*. Geraadpleegd via <http://www.afasie.nl/new/?cat=folders> (8 januari 2013)
- American Speech- Language-Hearing Association. (2013). *The Roles of Speech-Language Pathologists Working With Individuals With Dementia-Based Communication Disorders: Technical Report*. Geraadpleegd via <http://www.asha.org/policy/TR2005-00157.htm> (30 januari 2014)
- Beeson, P.M., King, R.M., Bonakdarpour, B., Henry, M.L., Cho, H. & Rapcsak, S.Z. (2011). Positive Effects of Language Treatment for the Logopenic Variant of Primary Progressive Aphasia. *Journal of Molecular Neuroscience*, 45(3), 724-736.
- Beukelman, D., Fager, S., Ball, L., Dietz, A. (2007). AAC for adults with acquired neurological conditions: A review. *Augmentative and Alternative Communication*, 23(3), 230-242.
- Bourgeois, M.S., Fried-Oken, M., Rowland, C. (2010). AAC strategies and tools for persons with dementia. Geraadpleegd via <http://www.asha.org/Publications/leader/2010/100316/AACStrategies.htm> (30 januari 2014)
- Boxum, E., Van der Scheer, F. & Zwaga, M. (2010). ASTA: Analyse voor Spontane Taal bij Afasie. Geraadpleegd via <http://www.klinischelinguistiek.nl/page/Downloads> (30 januari 2014)
- Budd, M.A., Kortte, K., Cloutman, L., Newhart, M., Gottesman, R.F., Davis, C., ... Hillis, A.E. (2010). The Nature of Naming errors in Primary Progressive Aphasia Versus Acute Post-Stroke Aphasia. *Neuropsychology*, 24(5), 581-589.
- Dopper, E.G.P. & Van Swieten, J.C. (2012). Primair Progressieve Afasie: fronto temporale lobaire degeneratie of de ziekte van Alzheimer? *Tijdschrift voor Neurologie & Neurochirurgie*, 113(3), 101-107.
- Farajotta, L., Maruta, C., Maroco, J., Martins, I.P., Guerreiro, M., Mendonça, A. de (2012). Speech Therapy in Primary Progressive Aphasia: A Pilot Study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 2, 321-331.

- Flanagan, E.C., Tu, S., Ahmed, S., Hodges, J.R. & Hornberger, M. (2013). Memory and Orientation in the Logopenic and Nonfluent Subtypes of Primary Progressive Aphasia. *Journal of Alzheimer's Disease*, 40(1), 33-36.
- Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R. (1975). Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- Fried-Oken, M. (2008). Augmentative and Alternative Communication Treatment for Persons With Primary Progressive Aphasia. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 17, 99-104.
- Fried-Oken, M. (2011). AAC for Persons with Primary Progressive Aphasia: Research to Practice [Powerpoint presentatie]. Geraadpleegd via <http://aac-rerc.psu.edu/index.php/webcasts/show/id/18>
- Fried-Oken, M., Beukelman, D.R., Hux, K. (2012). Current and future AAC research considerations for adults with acquired cognitive and communication impairments. *Assistive Technology*, 24, 56-66.
- Fried-Oken, Rowland, C., Gibbons, C., Daniels, D., Noethe, G. (2010). *Communication Boards support conversation in progressive nonfluent aphasia* [Powerpoint presentatie]. Geraadpleegd via [http://aac-rerc.psu.edu/documents/Fried\\_Oken\\_ASHA\\_2010\\_Comm\\_Bds\\_PNFA](http://aac-rerc.psu.edu/documents/Fried_Oken_ASHA_2010_Comm_Bds_PNFA) (30 januari 2014)
- Gorno-Tempini, M.L., Dronkers N.F., Rankin, K.P., Ogar, J.M., Phengrasamy, L., Rosen, H.J., ... Miller, B.L. (2004). Cognition and anatomy in three variants of primary progressive aphasia. *Annals of Neurology*, 55(3), 335-346.
- Gorno-Tempini, M.I., Hillis, A.E., Weintraub, S., Kertesz, A., Mendez, M., Cappa, S.F., . . . Grossman, M. (2011). Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*, 76, 1006-1014.
- Gil-Navarro, S., Lladó, Rami, L., Castellví, M., Bosch, B., Bargalló, N., ... Sánchez-Valle, R. (2013). *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 35, 106-117.

- Henry, M.L., Beeson, P.M. & Rapcsak, S.Z. (2008). Treatment of lexical retrieval in progressive aphasia. *Aphasiology*, 22(7-8), 826-838.
- Henry, M.L. & Gorno-Tempini, M.L. (2010). The logopenic variant of primary progressive aphasia. *Current Opinion in Neurology*, 23(6), 633-637.
- Jokel, R., Cupit, J., Rochon, E. & Leonard, C. (2009). Relearning lost vocabulary in nonfluent progressive aphasia with MossTalk Words. *Aphasiology*, 23(2), 175-191.
- Jokel, R., Rochon, E. & Anderson, N.D. (2010). Errorless learning of computer-generated words in a patient with semantic dementia. *Neuropsychological Rehabilitation*, 20(1), 16-41.
- Khayum, B., Wieneke, C., Rogalski, E., Robinson, J. & O'Hara, M. (2012). Thinking outside the stroke: treating primary progressive aphasia (PPA). *American Speech Language-Hearing Association (ASHA)*, 37-49.
- Knopman, D.S., Weintraub, S. & Pankratz, V.S. (2011). Language and Behavior Domains Enhance the Value of the Clinical Dementia Rating Scale. *Alzheimers Dementia*, 7(3), 293-299.
- Leyton, C.E., Villemagne, V.L., Savage, S., Pike, K.E., Ballard, K.J., Piguet, ... Hodges, J.R. (2011). Subtypes of progressive aphasia: Application of the international consensus criteria and validation using  $\beta$ -amyloid imaging. *Brain*, 134, 3030-3043.
- Magnin, E., Chopard, G., Ferreira, S., Sylvestre, G., Dariel, E., Ryff, I., ... Rumbach, L. (2013). Initial neuropsychological profile of a series of 20 patients with logopenic variant of primary progressive aphasia. *Journal of Alzheimer's Disease*, 36, 799-808.
- Mesulam, M.M. (1982). Slowly progressive aphasia without generalized dementia. *Annals of Neurology*, 11(6), 592-598.
- Mesulam, M.M. (2007). Primary Progressive Aphasia: A 25-year retrospective. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 21(4), S8-S11.



- Neary, D., Snowden, J.S., Gustagson, L., Passant, U., Stuss, D., Black, S., ... Benson, D.F. (1998). Frontotemporal lobar degeneration: A consensus on clinical diagnostic criteria. *Neurology*, *51*, 1546-1554.
- Nouwens, F., Dippel, D.W.J, Jong-Hagelstein, M. de, Visch-Brink, E.G., Koudstaal, P.J. & Lau, L.M.L. (2013). *Rotterdam Aphasia Therapy Study (RATS) – 3: “The efficacy of intensive cognitive linguistic therapy in the acute stage of aphasia”; design of a randomised controlled trial*, *14(24)*, 1-8.
- O’Halloran, R., Worrall, L., Toffolo, D., Code, C. & Hickson, L. (2004). *IFCI: Inpatient Functional Communication Interview*. Bicester, United Kingdom, Speechmark Publishing Ltd.
- Pernecky, R., Wagenpfeil, S., Komossa, K., Grimmer, T., Diehl, J. & Kurz, A. (2006). Mapping scores onto stages: Mini-Mental State Examination and Clinical Dementia Rating. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, *14(2)*, 139-144.
- Rogalski, E.J. & Mesulam, M.M. (2009). Clinical Trajectories and Biological Features of Primary Progressive Aphasia (PPA). *Current Alzheimer Research*, *6(4)*, 331-336.
- Scheltens, Ph. (red.). (2012). *Dementie handboek. Een beknopte leidraad voor de praktijk*. (9<sup>e</sup> druk). Den Haag: Academic Pharmaceutical Productions bv.
- Taylor-Goh, S. (2005). *RCSLT Clinical Guidelines: 5.10 Disorders of Mental Health & Dementia*. Milton Keynes, United Kingdom: Speechmark Publishing Ltd.
- Van Balkom, H. & Welle Donker-Grimbrère, M. (1994). *Kiezen voor communicatie: een handboek over communicatie van mensen met een motorische of meervoudige handicap*. Nijkerk: Intro.
- Wilson, S.M., Galantucci, S., Tartaglia, M.C. & Gorno-Tempini, M.L. (2012). The neural basis of syntactic deficits in primary progressive aphasia. *Brain & Language*, *122*, 190-198.

# **Bijlage 1 - Training Communicatiebord**

## **Voorsessie**

*Doel:* Er worden twee onderwerpen voor de communicatieborden gevonden, waarbij voor participant en partner communicatieve ondersteuning wenselijk is en waar minimaal 10 minuten over gesproken kan worden.

1. De vragenlijst 'twee onderwerpen kiezen' wordt doorgenomen met participant en partner.
2. Nadat de twee onderwerpen zijn bedacht moeten de participant en de partner beiden de communicatie vragenlijst invullen voor de eerste sessie.

*Huiswerk:* Geen, hierna is de voormeting.

## **Sessie 1**

*Doel:*

- Informatie verschaffen over het communicatiebord.
- Het vinden van woorden, afbeeldingen en eventueel foto's voor de twee communicatieborden.
- Bewustwording taalproblemen en welke handelingen helpen ter ondersteuning van de taalproblemen.

1. De trainer geeft een A4tje met informatie over het communicatiebord en dit wordt besproken. Het gesprek wordt schriftelijk ondersteund.
2. Er worden woorden en afbeeldingen gezocht over de twee onderwerpen. Er wordt bedacht welke foto's genomen kunnen worden in de eigen leefomgeving.
3. Er wordt geïnventariseerd wat beiden doen zodra taalproblemen zich voordoen; welke strategieën zij beiden gebruiken. Op welke momenten gaat het goed? Bij wie gaat het goed en bij wie niet? Het doel van de volgende sessie wordt besproken.

*Huiswerk:* schema week 1 wordt meegegeven.

Wat doet u als een taalprobleem zich voordoet? Let hier 1 x per dag op.

## **Sessie 2**

*Doel:* De afbeeldingen op het communicatiebord trainen. Dit moet 100% goed verlopen.

1. Het huiswerk wordt doorgenomen aan de hand van 'schema week 1'. Wat is participant opgevallen? Wat is partner opgevallen? Zijn er hierna nog vragen?
2. Het communicatiebord wordt geïntroduceerd. De trainer pakt de kaartjes met daarop gesloten vragen over het communicatiebord (bijvoorbeeld 'wijs uw kleindochter aan'). De trainer stelt de gesloten vragen één keer. Vervolgens doet de partner dit.
3. De participant benoemt hardop alle afbeeldingen van het communicatiebord met het geschreven woord eronder. De trainer doet dit 1 keer met de participant. De overige 2 keer doet de partner dit met de participant.

*Huiswerk:* schema week 2 wordt meegegeven.

Oefening 1: De partner stelt de gesloten vragen die op het kaartje staan en u beantwoordt de vragen.

Oefening 2: Benoem hardop alle woorden op het communicatiebord. Doe dit 1 x per dag gedurende 10 minuten.

## **Sessie 3**

*Doel:*

- De afbeeldingen op het communicatiebord trainen.
- Transfer maken naar een gesprek met het communicatiebord.

1. Het huiswerk wordt doorgenomen aan de hand van 'schema week 2'. Wat is participant opgevallen? Wat is partner opgevallen? Zijn er hierna nog vragen?
2. Het benoemen van de afbeeldingen wordt herhaald. De partner doet dit twee keer met de participant.
3. De gesloten vragen worden in totaal twee keer herhaald. De partner en participant doen dit samen.
4. De trainer pakt kaartjes met daarop (semi) open vragen over het communicatiebord (bijvoorbeeld: 'waar voert u uw hobby uit?'). De trainer stelt de gesloten vragen één keer. Vervolgens doet de partner dit.

*Huiswerk:* schema week 3 wordt meegegeven.

Oefening 1: Benoem hardop alle woorden op het communicatiebord. Doe dit 1 x per dag gedurende 10 minuten.

Oefening 2: De partner stelt de (semi) open vragen die op het kaartje staan en u beantwoordt de vragen.

#### **Sessie 4**

*Doel:* Met het communicatiebord een gesprek voeren, eerst met trainer dan met partner.

1. Het huiswerk wordt doorgenomen aan de hand van 'schema week 3'. Wat is participant opgevallen? Wat is partner opgevallen? Zijn er hierna nog vragen?
2. De trainer gaat in gesprek met de participant met het communicatiebord. Er wordt bij een taalprobleem voortdurend naar het communicatiebord gerefereerd en hoe het kan ondersteunen.
3. De participant en partner gaan in gesprek met elkaar met behulp van het communicatiebord. De trainer geeft gerichte adviezen.

*Huiswerk:* schema week 4 wordt meegegeven.

Voer een gesprek met behulp van het communicatiebord. Doe dit 1 x per dag gedurende 10 minuten. Dit mag met uw partner, maar ook met iemand anders.

#### **Sessie 5**

*Doel:* Zelfstandig zonder trainer een gesprek voeren met een communicatiebord.

1. Sessie 4 wordt herhaald. Overige onduidelijkheden en vragen worden besproken. Er wordt geoefend met het communicatiebord tussen participant en partner.

*Huiswerk:* schema week 5 wordt meegegeven.

Voer een gesprek met behulp van het communicatiebord. Doe dit 1 x per dag gedurende 10 minuten. Dit mag met uw partner, maar ook met iemand anders.

## **Bijlage 2 – Raamwerk vragen voor de meting**

### **Vragen over onderwerp ...**

De onderzoeker stelt de vragen. Voordat de vragen worden gesteld, wordt de volgende tekst hardop voorgelezen:

“Zo meteen ga ik u een aantal vragen stellen over de onderwerpen die u zelf heeft uitgekozen. Het gesprek wat ik met u voer duurt ongeveer 10 minuten. Neem rustig de tijd om te antwoorden en probeer zoveel mogelijk te vertellen. Ik mag u niet helpen tijdens het gesprek en stel alleen de vragen. We gaan het nu hebben over het onderwerp ...”

Vraag 1: U heeft een interesse in ... Waarom heeft u in ... een interesse?

Vraag 2: Wat vindt u precies leuk aan ...?

Vraag 3: Hoe lang heeft u deze interesse al?

Vraag 4: Kunt u mij iets vertellen over de allereerste keer dat u ... deed?

Vraag 5: Zijn er sindsdien dingen veranderd, en zo ja wat?

Vraag 6: Hoe heeft u ... geleerd te spelen / beoefenen?

Vraag 7: Hoe vaak en hoe lang bent u per week bezig met ...?

Vraag 8: Waar doet u dit en met wie?

Vraag 9: Wat wordt er door u allemaal gebruikt tijdens ... ?

Vraag 10: Is er nog iets wat u zelf leuk vindt om hierover te vertellen?

## Bijlage 3 – Evaluatie communicatiebord participant

1. Wat vond u van het praten met een communicatiebord? Geef een cijfer tussen de 0-10.

.....

2. Wat verandert er aan het gesprek met een communicatiebord?

.....  
.....

En wat nog meer?

.....  
.....

3. Spreekt u vaker met een communicatiebord na de vijf behandelingen?

Ja

Nee

4. Spreekt u makkelijker met een communicatiebord?

Ja

Nee

5. Bij welke personen gebruikt u het communicatiebord?

Echtgenote

Kennissen

Kinderen

Onbekenden

Kleinkinderen

Niemand

Vrienden

Anders, namelijk .....

6. Wat vindt u van het formaat van een communicatiebord?

.....  
.....

7. Zou u het handzamer vinden in een andere vorm (bijvoorbeeld op de iPad?)

.....  
.....

8. Gaat u het communicatiebord gebruiken?

Ja, omdat

.....  
.....

En in welke situaties?

.....  
.....

Nee, omdat

.....  
.....

9. Gaat u ook andere communicatieborden maken?

Ja, over de volgende onderwerpen

.....  
.....

Nee

10. Wat vond u van de vijf behandelingen?

.....  
.....

11. Wat vond u van de oefeningen die u thuis meekreeg iedere week?

.....  
.....

12. Hoe dacht u voor de behandelingen over het communicatiebord en hoe denkt u er nu over?

.....  
.....

13. Zijn er nog andere dingen die u wilt vertellen over de behandelingen en over het communicatiebord?

.....  
.....



## Bijlage 4 – Evaluatie communicatiebord partner

1. Wat vond u van het praten met een communicatiebord met uw vrouw/man? Geef een cijfer tussen de 0-10.

.....

2. Wat verandert er aan het gesprek met een communicatiebord?

.....  
.....

En wat nog meer?

.....  
.....

3. Spreekt u vaker met uw vrouw/man met een communicatiebord na de vijf behandelingen?

Ja

Nee

4. Spreekt u makkelijker met uw vrouw/man met een communicatiebord?

Ja

Nee

5. Bij welke personen gebruikt uw man het communicatiebord?

Echtgenoot

Kennissen

Kinderen

Onbekenden

Kleinkinderen

Niemand

Vrienden

Anders, namelijk .....

6. Wat vindt u van het formaat van een communicatiebord?

.....  
.....

7. Zou u het handzamer vinden in een andere vorm (bijvoorbeeld op de iPad?)

.....  
.....

8. Gaat u het communicatiebord gebruiken met uw vrouw/man?

Ja, omdat

.....  
.....

En in welke situaties?

.....  
.....

Nee, omdat

.....  
.....

9. Gaat u ook andere communicatieborden maken?

Ja, over de volgende onderwerpen:

.....  
.....

Nee

10. Wat vond u van de vijf behandelingen?

.....  
.....

11. Wat vond u van de oefeningen die u en uw vrouw/man thuis meekregen iedere week?

.....  
.....

12. Hoe dacht u voor de behandelingen over het communicatiebord en hoe denkt u er nu over?

.....  
.....

13. Zijn er nog andere dingen die u wilt vertellen over de behandelingen en over het communicatiebord?

.....  
.....

## Bijlage 5 – Berekeningen percentages: De correctheid van het gegeven antwoord

Participant 1 Niet-vloeiende variant van PPA

Semi-open vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord staat

Premeting getraind bord	Correct antwoord?	Postmeting getraind bord	Correct antwoord?
Vraag 1	Ja	Vraag 1	Ja
Vraag 3	Nee	Vraag 3	Ja
Vraag 4	Nee	Vraag 4	Ja
Vraag 7	Ja	Vraag 7	Ja
<b>Totaal: 2/4</b>	<b>50%</b>	<b>Totaal: 4/4</b>	<b>100%</b>
Premeting niet-getraind bord	Correct antwoord?	Postmeting niet-getraind bord	Correct antwoord?
Vraag 3	Ja	Vraag 3	Ja
Vraag 9	Nee	Vraag 9	Ja
<b>Totaal: 1/2</b>	<b>50%</b>	<b>Totaal: 2/2</b>	<b>100%</b>

(Semi-)open vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord staat

Premeting getraind bord	Score correctheid 0, 1, 2	Postmeting getraind bord	Score correctheid 0, 1, 2
Vraag 2	0	Vraag 2	2
Vraag 5	2	Vraag 5	1
Vraag 6	1	Vraag 6	2
Vraag 8	2	Vraag 8	2
Vraag 9	2	Vraag 9	2
Vraag 10	1	Vraag 10	1
<b>Totaal: 8/12</b>	<b>66.7%</b>	<b>Totaal: 10/12</b>	<b>83.3%</b>
Premeting niet-getraind bord	Score correctheid 0, 1, 2	Postmeting niet-getraind bord	Score correctheid 0, 1, 2
Vraag 1	0	Vraag 1	1
Vraag 2	1	Vraag 2	1
Vraag 4	0	Vraag 4	1
Vraag 5	0	Vraag 5	1
Vraag 6	1	Vraag 6	2
Vraag 7 – niet gevraagd		Vraag 7	
Vraag 8	2	Vraag 8	2
Vraag 10	2	Vraag 10	0
<b>Totale score: 6/14</b>	<b>42.9%</b>	<b>Totaal: 8/14</b>	<b>57.1%</b>

**Participant 2 Semantische variant van PPA**  
**Semi-open vragen waarbij antwoord op bord staat**

<b>Premeting getraind bord</b>	<b>Correct antwoord?</b>	<b>Postmeting getraind bord</b>	<b>Correct antwoord?</b>
Vraag 6	Ja	Vraag 6	Ja
Vraag 8	Ja	Vraag 8	Ja
<b>Totaal:</b>	<b>100%</b>	<b>Totaal:</b>	<b>100%</b>
<b>Premeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>	<b>Postmeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>
Vraag 3	Ja	Vraag 3	Ja
Vraag 6	Ja	Vraag 6	Ja
Vraag 8	Nee	Vraag 8	Ja
<b>Totaal:</b>	<b>66,67%</b>	<b>Totaal:</b>	<b>100%</b>

**(Semi-)open vragen waarbij antwoord niet op bord staat**

<b>Premeting getraind bord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>	<b>Postmeting getraind bord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>
Vraag 1	1	Vraag 1	1
Vraag 2	2	Vraag 2	1
Vraag 3	1	Vraag 3	1
Vraag 4	1	Vraag 4	2
Vraag 5	1	Vraag 5	1
Vraag 7	1	Vraag 7	1
Vraag 9	2	Vraag 9	2
Vraag 10	2	Vraag 10	2
<b>Totaal: 11/16</b>	<b>68.8%</b>	<b>Totaal: 11/16</b>	<b>68.8%</b>
<b>Premeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>	<b>Postmeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>
Vraag 1	1	Vraag 1	1
Vraag 2	1	Vraag 2	1
Vraag 4	2	Vraag 4	2
Vraag 5	1	Vraag 5	1
Vraag 7	2	Vraag 7	1
Vraag 9	1	Vraag 9	2
Vraag 10	2	Vraag 10	2
<b>Totaal: 10/14</b>	<b>71.4%</b>	<b>Totaal: 10/14</b>	<b>71.4%</b>

**Participant 3 Logopene variant van PPA**

**Semi-open vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord staat**

<b>Premeting getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>	<b>Postmeting getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>
Vraag 8	Ja	Vraag 8	Ja
Vraag 9	Nee	Vraag 9	Nee
<b>Totaal:</b>	<b>50%</b>	<b>Totaal</b>	<b>50%</b>
<b>Premeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>	<b>Postmeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>
Vraag 8	Nee	Vraag 8	Ja
Vraag 9	Nee	Vraag 9	Nee
<b>Totaal:</b>	<b>0%</b>	<b>Totaal:</b>	<b>50%</b>

**(Semi-)open vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord staat**

<b>Premeting getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>	<b>Postmeting getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>
Vraag 1	1	Vraag 1	1
Vraag 2	0	Vraag 2	2
Vraag 3	2	Vraag 3	2
Vraag 4	2	Vraag 4	2
Vraag 5	1	Vraag 5	1
Vraag 6	2	Vraag 6	2
Vraag 7	2	Vraag 7	2
Vraag 10	2	Vraag 10	2
<b>Totaal: 12/16</b>	<b>75.0%</b>	<b>Totaal: 14/16</b>	<b>87.5%</b>
<b>Premeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>	<b>Postmeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>
Vraag 1	2	Vraag 1	2
Vraag 2	2	Vraag 2	2
Vraag 3	1	Vraag 3	2
Vraag 4	1	Vraag 4	2
Vraag 5	1	Vraag 5	2
Vraag 6	2	Vraag 6	2
Vraag 7	2	Vraag 7	2
Vraag 10	2	Vraag 10	2
<b>Totaal: 13/16</b>	<b>81.3%</b>	<b>Totaal: 16/16</b>	<b>100%</b>

**Participant 4 Logopene variant van PPA**

**Semi-open vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord staat**

<b>Premeting getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>	<b>Postmeting getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>
Vraag 6	Ja	Vraag 6	Ja
Vraag 8	Ja	Vraag 8	Ja
<b>Totaal:</b>	<b>100%</b>	<b>Totaal:</b>	<b>100%</b>
<b>Premeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>	<b>Postmeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>
Vraag 1	Nee	Vraag 1	Ja
Vraag 2	Nee	Vraag 2	Ja
Vraag 7	Ja	Vraag 7	Nee
Vraag 9	Nee	Vraag 9	Ja
<b>Totaal:</b>	<b>25%</b>	<b>Totaal:</b>	<b>75%</b>

**(Semi)-open vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord staat**

<b>Premeting getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>	<b>Postmeting getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>
Vraag 1	1	Vraag 1	2
Vraag 2	1	Vraag 2	2
Vraag 3	1	Vraag 3	1
Vraag 4	1	Vraag 4	2
Vraag 5	2	Vraag 5	1
Vraag 7	1	Vraag 7	2
Vraag 9	1	Vraag 9	2
Vraag 10	1	Vraag 10	2
<b>Totaal: 9/16</b>	<b>56.3%</b>	<b>Totaal: 14/16</b>	<b>87.5%</b>
<b>Premeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>	<b>Postmeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>
Vraag 3	2	Vraag 3	2
Vraag 4	2	Vraag 4	2
Vraag 5- niet gevraagd		Vraag 5	
Vraag 6	2	Vraag 6	2
Vraag 8	2	Vraag 8	2
Vraag 10	2	Vraag 10	2
<b>Totaal: 8/8</b>	<b>100%</b>	<b>Totaal: 8/8</b>	<b>100%</b>

**Participant 5 logopene variant van PPA**

**Semi-open vragen waarbij het antwoord op het communicatiebord staat**

<b>Premeting getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>	<b>Postmeting getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>
Vraag 1	Nee	Vraag 1	Ja
Vraag 4	Nee	Vraag 4	Ja
Vraag 7	Ja	Vraag 7	Nee
Vraag 8	Ja	Vraag 8	Ja
<b>Totaal:</b>	<b>50%</b>	<b>Totaal:</b>	<b>75%</b>
<b>Premeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>	<b>Postmeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Correct antwoord?</b>
Vraag 4	Ja	Vraag 4	Ja
Vraag 5	Ja	Vraag 5	Ja
<b>Totaal:</b>	<b>100%</b>	<b>Totaal:</b>	<b>100%</b>

**(Semi)-open vragen waarbij het antwoord niet op het communicatiebord staat**

<b>Premeting getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>	<b>Postmeting getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>
Vraag 2	2	Vraag 2	1
Vraag 3	1	Vraag 3	1
Vraag 5	2	Vraag 5	2
Vraag 6	2	Vraag 6	2
Vraag 9	2	Vraag 9	2
Vraag 10	2	Vraag 10	2
<b>Totaal 11/12</b>	<b>91.7%</b>	<b>Totaal 10/12</b>	<b>83.3%</b>
<b>Premeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>	<b>Postmeting niet-getraind communicatiebord</b>	<b>Score correctheid 0, 1, 2</b>
Vraag 1	1	Vraag 1	2
Vraag 2	1	Vraag 2	2
Vraag 3	2	Vraag 3	2
Vraag 6	2	Vraag 6	2
Vraag 7	1	Vraag 7	2
Vraag 8	2	Vraag 8	2
Vraag 9	2	Vraag 9	2
Vraag 10	2	Vraag 10	2
<b>Totaal 13/16</b>	<b>81.3%</b>	<b>Totaal 16/16</b>	<b>100%</b>



## Bijlage 6 – Berekeningen overige percentages

### Gebruik van het communicatiebord bij het vastlopen tijdens de conversatie

	Postmeting getraind onderwerp	Postmeting niet-getraind onderwerp
Participant 1	24/171= 14%	15/171=8.77%
Participant 2	44/2623=1.7%	21/3084=0.6%
Participant 3	14/770=1.82	25/986=2.54
Participant 4	89/2919=3.05%	63/1820=3.46%
Participant 5	93/1014=9.17%	71/1191=5.96%

### Woorden die op het communicatiebord staan

	Premeting getraind onderwerp	Postmeting getraind onderwerp	Premeting niet-getraind onderwerp	Postmeting niet-getraind onderwerp
Participant 1	5/273= 1.83%	33/171= 19.3%	0/223= 0%	10/171=5.85%
Participant 2	7/1923= 0.36%	24/2623=0.92%	28/2096= 1.34%	47/3084= 1.52%
Participant 3	23/903=2.55%	33/770= 4.29%	9/894= 1.01%	23/986= 2.33%
Participant 4	11/2382= 0.46%	34/2919= 1.17%	2/1890=0.11%	24/1820= 1.32%
Participant 5	24/1023=2.35%	40/1014= 3.95%	4/1228=0.33%	10/1191= 0.84%

### Tekenen van onrust

	Premeting getraind onderwerp	Postmeting getraind onderwerp	Premeting niet-getraind onderwerp	Postmeting niet-getraind onderwerp
Participant 1	70/273=25.64%	33/171=19.3%	42/223=18.83%	32/171=18.7%
Participant 2	27/1923=1.4%	39/2623=1.49%	59/2096=2.82%	63/3084=2.04%
Participant 3	39/903=4.32%	43/770=5.58%	48/894=5.37%	57/986=5.78%
Participant 4	92/2382=3.86%	118/2919=4.04 %	86/1890=4.55%	68/1820=3.74%
Participant 5	38/1023=3.71%	24/1014=2.37%	54/1228=4.4%	22/1191=1.85%

**Stereotype uitdrukkingen participant 1 met de niet-vloeiende variant van PPA**

	<b>Premeting getraind onderwerp</b>	<b>Postmeting getraind onderwerp</b>	<b>Premeting niet-getraind onderwerp</b>	<b>Postmeting niet-getraind onderwerp</b>
<b>Participant 1</b>	34/273=12.45%	18/171=10.53%	33/223=14.8%	34/171=19.88%