

Fontys Paramedische Hogeschool

Opleiding Logopedie

Afasie & Technologie

Een kwalitatief behoefteonderzoek onder afasiepatiënten, familieleden en logopedisten naar een specifiek ontwikkelde applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase

Versie 2

Lise Verheijden

Studentnummer: 2172209

PCN: 244400

E-mail: lise.verheijden@student.fontys.nl

Begeleidster: Tinne Boons

Januari 2015

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoeksverslag wat voort gekomen is uit het praktijkgericht onderzoek 'Afasie & Technologie'. Het betreft een kwalitatief onderzoek onder afasiepatiënten, familieleden en logopedisten naar een specifiek ontwikkelde applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase.

Dit onderzoeksverslag is geschreven in het kader van mijn afstudeerscriptie voor de opleiding logopedie aan de Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven.

De keuze voor dit onderzoek was snel gemaakt. Er wordt steeds meer gebruik gemaakt van technologische ondersteuning voor talloze doeleinden. Tijdens mijn stage heb ik ervaring opgedaan met de communicatiemoeilijkheden waar afasiepatiënten mee te maken hebben in het dagelijks leven. Het leek mij om die reden erg interessant om onderzoek te doen naar wat de technologische ontwikkelingen van nu kunnen betekenen voor de afasiepatiënt. Op welke manier kan technologie de afasiepatiënt helpen en ondersteunen.

Graag wil ik een aantal mensen bedanken die mij hebben geholpen bij mijn afstudeeronderzoek. Allereerst alle participanten die hebben deelgenomen aan dit onderzoek. Zonder hen had dit onderzoek niet tot deze resultaten geleid. Logopedist Stephanie Creemers voor de ondersteuning bij het werven van participanten en het geven van feedback. Daarnaast wil ik mijn peetoom Dré Bemelmans bedanken voor zijn bijdrage aan mijn verslag. Ook wil ik mijn zus Janne bedanken voor het feit dat ze altijd voor me klaar staat en ik ten alle tijden bij haar terecht kan.

Graag wil ik Loes Mathijssen en Laura Bunt bedanken voor de fijne en gezellige samenwerking en jullie positieve en oppeppende spirit! Ik wil mijn begeleidsters Lotte Terwoert, Marjolein van Gelder en Tinne Boons bedanken voor de begeleiding en feedback. Tot slot wil ik graag mijn ouders bedanken voor de vele energie en tijd die zij hebben gestoken in het begeleiden naar de eindstreep.

In dit verslag komen de volgende onderdelen aan bod: een samenvatting van het verslag zowel in het Nederlands als in het Engels. Vervolgens de inleiding, methode, resultaten, discussie en conclusie, literatuur en de bijlagen.

Ik wens u veel plezier met het lezen van mijn onderzoeksverslag.

Lise Verheijden

Januari 2015

Samenvatting

Inleiding

Het gebruik van technologie tijdens logopedische therapie kan een potentiële waarde hebben bij het revalideren van afasie in de chronische fase. Er is in Nederland nog geen onderzoek verricht naar de effecten en ervaringen met het gebruik van applicaties bij afasiepatiënten. De onderzoeksvraag betreft: Welke behoefte is er bij patiënten, hun familieleden en logopedisten aan een specifiek ontwikkelde applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase ter ondersteuning van de communicatie in het dagelijks leven?

Methode

Binnen dit kwalitatief behoefteonderzoek zijn semigestructureerde interviews afgenomen bij twaalf participanten waaronder zes afasiepatiënten in de chronische fase, twee familieleden hiervan en vier logopedisten, minstens twee jaar werkzaam met deze afasiepatiënten. De interviews zijn allen verbatim uitgetypt en getranscribeerd. Vervolgens is er open gecodeerd, axiaal gecodeerd en tot slot selectief gecodeerd. Hier zijn negen thema's uit voortgekomen.

Resultaten

Belangrijk bij de ontwikkeling van een nieuwe applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase is dat de applicatie overzichtelijk is. De applicatie moet gemakkelijk in bediening zijn. Daarnaast is het belangrijk dat er verschillende functies kunnen worden in- en uitgeschakeld, zodat het taalspel aangepast kan worden aan het niveau van de afasiepatiënt. De grootste behoefte is naar een taalspel waarmee zinsbouw of lees- en schrijfvaardigheden kunnen worden geoefend. Daarnaast moet de applicatie niet te kinderachtig zijn en moet er een duidelijk feedback element inzitten.

Conclusie

Logopedisten, afasiepatiënten en familieleden zijn allen positief over de inzet van technologie bij afasie. Zij zijn met name positief over het gebruik van de iPad. Een nieuwe taalapplicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase, toepasbaar op de iPad, biedt een goede toevoeging aan de logopedische therapie voor afasiepatiënten. Daarnaast biedt het ondersteuning aan de afasiepatiënt bij communicatiemoeilijkheden in het dagelijks leven.

Resume

Introduction

The use of technology in speech therapy may have a potential value for the rehabilitation of aphasia in the chronic phase. In the Netherlands there hasn't been research yet towards the effects and experiences with the use of technological applications by aphasic patients. The research question is: What is the need for patients, their relatives and speech therapists for a specific application developed for aphasic patients in the chronic phase to support communication in everyday life?

Method

Within this qualitative needs assessment there were semi-structured interviews with twelve participants including six aphasic patients in the chronic phase, two relatives and four speech therapists with at least two years working experience with these aphasic patients. The interviews are all transcribed and this led to nine different themes through open coding, axial coding and selective coding.

Results

Important in the development of a new application for aphasic patients in the chronic phase is that the application is organized. The application should be easy in operation. It is also important that different functions can be switched on and off, so that the language game can be adjusted to the level of the aphasia patient. The greatest need is for a language game that syntax or reading and writing skills can be practiced. In addition, the application should not be too childish and there must be a clear feedback element in it.

Conclusion

Speech therapists, aphasia patients and family members are all positive about the use of technology in aphasia. They are particularly positive about the use of the iPad. A new language app for aphasic patients in the chronic phase, for use on the iPad, offers a good addition to the speech therapy for aphasia patients. Additionally, it provides support to the aphasia patient communication difficulties in everyday life.

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding	7
1.1 Afasie	7
1.2 Kwaliteit van leven	7
1.3 Technologie in de zorg	9
1.4 Technologie in het dagelijks leven van de afasiepatiënt	9
1.5 Rol van familieleden	10
1.6 Technologie en applicaties	10
1.7 Probleemomschrijving	11
1.8 Probleemstelling	11
1.9 Onderzoeksvraag	11
1.9.1 Hoofdvraag	11
1.9.2 Deelvragen	12
2.0 Methode	13
2.1 Onderzoek	13
2.2 Deelnemers	13
2.4 Meetinstrument	14
2.6 Data – analyse	15
2.6.1 Open coderen	15
2.6.2 Axiaal coderen	16
2.6.3 Selectief coderen	16
3.0 Resultaten	17
3.1 Onderzoeksgroep	17
3.2 Thema's	18
3.2.1 Mening afasie & technologie	19
3.2.2 Ervaringen afasie & technologie	20
3.2.3 Behoefte afasie & technologie	20
3.2.4 Applicaties	21
3.2.5 Ervaringen applicaties	22
3.2.6 Behoeften applicaties	23
3.2.7 Nebula - strip	25
3.2.8 Digitaal taalspel	28
3.2.9 Ideeën ontwikkeling nieuw digitaal taalspel	29
4.0 Discussie	30
4.1 Resultaten	30
4.2 Methodologie	33
4.3 Maatschappelijke relevantie	34
4.4.1 Vervolgonderzoek	35
4.4.2 Werkveld	37
5.0 Conclusie	38

Bijlage I Informatiebrief participant	I
Bijlage II: Informatiebrief Afasiepatiënten	IV
Bijlage III Informed Consent	VI
Bijlage IV Toestemmingsverklaring afasiepatiënten	VII
Bijlage V Geheimhoudingsverklaring	IX
Bijlage VI Interview logopedisten	X
Bijlage VII Interview afasiepatiënten	XII
Bijlage VIII Interview familieleden	XV
Bijlage IX Codeboom	XVII
Bijlage X Begrippenlijst	XXIII
Bijlage XI Applicatievoorstel	XXIV
Bijlage XII Overeenkomst overdracht rechten	XXVII

1.0 Inleiding

1.1 Afasie

Afasie is een niet-progressieve, blijvende taalstoornis. Het is een gevolg van een aantoonbaar hersenletsel, herseninfarct, hersentumor of hersentrauma en is ontstaan nadat de taal verworven is (Bastiaanse, 2010). De taalproblemen die hiervan het gevolg zijn, zijn bij elke afasiepatiënt verschillend. Dit is namelijk afhankelijk van de grootte en de exacte locatie van het beschadigde gebied in de hersenen. Zo heeft de ene afasiepatiënt vooral moeite met het produceren van een goedlopende zin en de ander vooral met het begrijpen van wat anderen zeggen. Hoe iemand met afasie communiceert, is niet alleen afhankelijk van de ernst en vorm van de afasie. Het is ook afhankelijk van de mate waarin andere, ook voor communicatie noodzakelijke, hersenfuncties aangedaan zijn. Denk hierbij aan functies zoals aandacht, geheugen, mentale flexibiliteit en ziekte-inzicht. Deze hersenfuncties bepalen onder andere hoe goed iemand zijn/haar taalproblemen kan hanteren of dat er wellicht een communicatiehulpmiddel moet worden ingezet (Sint Maartenskliniek Nijmegen. (2014) Geraadpleegd op 11 december 2014, van <https://www.maartenskliniek.nl/behandelingen/revalidatie/afasieteam/Aandoening/>). Na het ontstaan van afasie is er bijna altijd enig spontaan herstel van de taal. Zelden of nooit is dat herstel volledig. Toch is er met veel taal oefeningen, telkens weer proberen en volhouden vaak nog meer verbetering in de taal te verkrijgen.

Afasie bestaat uit drie verschillende fasen: de acute fase, de revalidatiefase en de chronische fase. De acute fase is de eerste twee weken na het hersenletsel. De revalidatiefase duurt tot ongeveer drie maanden na het hersenletsel. In deze periode treedt het meeste herstel op. In de derde fase, vanaf ongeveer zes maanden na het hersenletsel, is weinig functieherstel meer te verwachten en kan worden vastgesteld welke stoornissen blijvend zijn. De derde fase noemt men ook wel de chronische fase (Faber et al., 2007). Dit onderzoeksverslag richt zich op de chronische fase.

1.2 Kwaliteit van leven

Een afasie kan de gesproken taal, het taalbegrip, de taalproductie, de geschreven taal en het lezen en schrijven aantasten (Moffatt & Davies, 2004). Sommige afasiepatiënten ervaren problemen met het vinden van woorden en verwisseling van woorden of klanken. Ook kunnen er grammaticale problemen ontstaan. Patiënten met een zeer ernstige vorm van afasie spreken soms alleen nog maar met nonsenswoorden. In het ergste geval kunnen zij helemaal niet meer spreken. Dit zelfde geldt voor afasiepatiënten waarbij, door de afasie, het taalbegrip volledig gestoord is. De patiënt kan dan wel nog spreken maar begrijpt weinig tot niets van wat er gezegd wordt.

Het komt maar zelden voor dat een afasiepatiënt alleen een afasie heeft. Vaak zijn er ook andere gebieden in de hersenen getroffen die kunnen zorgen voor bijkomende problemen. Een patiënt kan heel- of halfzijdig verlamd raken. Er kunnen problemen optreden met zien, herkennen, concentratie, eten,

drinken en slikken, onthouden en nadenken, rekenen en reageren. Mensen met afasie in de chronische fase kunnen nog dagelijks geconfronteerd worden met problemen. Patiënten herkennen hun omgeving minder of zij hebben moeite met het uitvoeren van dagelijkse routine activiteiten. Hierdoor is terugkeer in het arbeidsproces vaak moeilijk of zelfs onmogelijk. Het gaat in de chronische fase om verwerking, acceptatie en het leren omgaan met blijvende beperkingen (LUMC, 2003). Afasie kan door beperkte communicatieve vaardigheden leiden tot verminderde deelname in de maatschappij. Als contacten met kennissen of familie verwateren, dreigen mensen met afasie, maar ook hun partners, te vereenzamen. Uiteindelijk kan dit leiden tot een sociaal isolement (Archibald, Orange and Donald & Jamieson, 2009).

De hierboven beschreven factoren, een moeilijke terugkeer in het arbeidsproces, leren omgaan met blijvende beperkingen, verminderde deelname in de maatschappij en het in een sociaal isolement raken, zijn van invloed op de kwaliteit van leven van de afasiepatiënt. Afasiepatiënten ervaren een aanzienlijk slechtere kwaliteit van leven in vergelijking met mensen die na een beroerte geen afasie hebben gekregen (Hilari, 2011). De reden hiervoor is met name het feit dat afasiepatiënten zich afhankelijk voelen van hun omgeving en moeite hebben met het aangaan van sociale relaties (Hilari, Needle, & Harrison, 2012). Het onvermogen om te communiceren, zoals het voorheen was, is een enorme bron van frustratie (Piper, Weibel & Hollan, 2014).

Degene die kan helpen met het oefenen van de taal is de logopedist. Een logopedist geeft onder andere taaltherapie. Bij deze therapie staat het weer kunnen communiceren voorop. Daarnaast besteedt de logopedist aandacht aan het lezen en schrijven van de patiënt (Bastiaanse, 2010). Het leren omgaan met blijvende beperkingen in de communicatie door logopedische therapie zorgt voor een verminderd sociaal isolement. Doordat afasiepatiënten door de logopedische therapie in staat zijn weer meer te kunnen communiceren met hun omgeving, zorgt dit voor een betere kwaliteit van leven (Spaccavento et al., 2014). Het is van groot belang dat bij de revalidatie van afasiepatiënten gestreefd wordt naar het terugwinnen van de communicatieve taalvaardigheden. Daarnaast moet er worden nagedacht over aanpassingen voor afasiepatiënten waardoor zij in staat zijn makkelijker te communiceren.

Uit onderzoek van Szabo en Dittelman (2014), is gebleken dat het gebruik van technologie tijdens logopedische therapie een potentiële waarde kan hebben bij het revalideren van afasie in de chronische fase. Het biedt zowel de logopedist als de afasiepatiënt veel meer mogelijkheden om te leren omgaan met communicatiemoeilijkheden zowel binnen de afasietherapie als in het dagelijks leven van de afasiepatiënt. Denk hierbij aan technologische communicatieondersteunende hulpmiddelen zoals een mobiele telefoon, een Ipad of laptop die de logopedist kan inzetten bij de therapie of die de afasiepatiënt kan gebruiken in het dagelijks leven, ter ondersteuning van de communicatie. Dit kan zorgen voor een betere kwaliteit van leven voor de afasiepatiënt.

1.3 Technologie in de zorg

Het gebruik van technologische hulpmiddelen zoals smartphones, computers en iPads is wereldwijd een groeiende trend bij zowel jongeren als volwassenen. Ze gebruiken deze technologie zowel voor het schrijven van brieven, het regelen van financiële zaken als voor persoonlijk entertainment. Daarbij is deze technologie erkend als effectief leermiddel (Archibald et al., 2009). Daarmee wordt bedoeld dat uit onderzoek blijkt dat technologie met succes kan worden ingezet als leermiddel. De ontwikkeling van nieuwe technologie binnen de zorg kan een positieve bijdrage leveren aan verbetering van onderzoek en behandelmethoden. Doordat op basis van de technologie van vandaag, innovatieve onderzoeksinstrumenten worden ontwikkeld om gegevens te verzamelen die unieke inzichten bieden in een doelgroep. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de video-laryngo-stroboscoop, een technologisch apparaat dat gebruikt wordt door de KNO-arts bij een stembandonderzoek. Daarbij wordt tijdens behandelingen steeds meer de Ipad of een laptop ingezet om de behandelmethoden uit te breiden en te verbeteren (Hoover & Carney, 2014). Denk hierbij aan de logopedist die samen met de afasiepatiënt taalspellen speelt op de Ipad of een digitaal taalzakboek samenstelt, die gebruikt kan worden door de afasiepatiënt in het dagelijks leven. Er is een stijgende behoefte, zowel bij de afasiepatiënt als bij de logopedist, aan deze technologieën en de toepassing hiervan binnen de klinische praktijk (Szabo & Dittelman, 2014). Technologie biedt de logopedist meer mogelijkheden om de afasiepatiënt te leren omgaan met blijvende beperkingen in de communicatie in het dagelijks leven. Belangrijk bij het integreren van technologie in een afasietherapie is dat de logopedist allereerst de spraak- en taalvaardigheden van de cliënt, op dat moment, beoordeelt. Heel belangrijk is dat wordt geselecteerd waar de focus moet liggen binnen de afasiebehandeling. Wanneer blijkt dat de inzet van technologie een waardige toevoeging biedt aan de afasiebehandeling is het van belang om rekening te houden met de sensorische, motorische en cognitieve behoefte van de patiënt. Met een waardige toevoeging wordt bedoeld dat de inzet van technologie de afasiepatiënt en/of de logopediste positief ondersteunt tijdens de logopedische therapie. Ten slotte moet de behandelend logopedist bekijken of het technologische hulpmiddel daadwerkelijk praktisch toegankelijk is voor de patiënt (Ramsbergen & Messamer, 2014).

1.4 Technologie in het dagelijks leven van de afasiepatiënt

Bij moeilijkheden, zoals communiceren met familieleden of vrienden, het vinden van woorden en schrijven en spellingmoeilijkheden, bieden de nieuwe applicaties en websites een goede ondersteuning bij problemen in het dagelijks leven van de afasiepatiënt. Uit onderzoek blijkt dat de volgende activiteiten, bij de meeste afasiepatiënten, het meest zijn aangetast: het voeren van een boeiend gesprek over complexe thema's of met vreemden, het communiceren tijdens sociale activiteiten, het gebruiken van een mobiele telefoon voor een bespreking, het gebruik van een cheque en creditcard en het schrijven van administratieve documenten (Mazaux et al., 2013). Dit zijn activiteiten waarbij het gebruik van technologische hulpmiddelen voor de afasiepatiënt een goede ondersteuning kan bieden, om deze activiteiten zelfstandig te kunnen blijven uitvoeren. De iPad, laptop en mobiele telefoon kan

afasiepatiënten in het dagelijks leven op drie verschillende manieren ondersteunen. Allereerst als revalidatiehulpmiddel om met taal te oefenen en deze te verbeteren. Daarnaast als assistentie om de functionele communicatie te verbeteren. Tot slot als een middel om de onafhankelijkheid en deelname aan de maatschappij te verhogen door het gebruik van bestaande of ingebouwde applicaties (Hoover & Carney, 2014).

1.5 Rol van familieleden

Brown, Worrall, Davidson en Howe (2011) hebben onderzoek gedaan om meer inzicht te krijgen in een zo aangenaam mogelijk leven met afasie vanuit het perspectief van familieleden van afasiepatiënten. Communicatie speelt een integrale rol in sociale interacties. Vele participanten geven aan dat hun familielid met afasie graag beter zou willen kunnen communiceren. Uit dit onderzoek is tevens gebleken dat afasie niet alleen invloed heeft op de afasiepatiënt, maar op de hele familie. Bevindingen suggereren dat familieleden beschouwd dienen te worden als belangrijke leden van het revalidatieteam. Familieleden kunnen de afasiepatiënt begeleiden en aanmoedigen in het bereiken van zelfstandigheid. Zij kunnen emotionele steun en gezelschap bieden. Om deze redenen is het van belang dat binnen dit onderzoek ook de mening van de familieleden van de afasiepatiënten wordt gehoord.

1.6 Technologie en applicaties

Onder 'technologie' wordt binnen dit onderzoek verstaan: ondersteuning bij zowel logopedische therapie als communicatie met afasiepatiënten in het dagelijks leven, doormiddel van technische middelen zoals smartphone, iPad, tablet, computer of NYOYN-product. Het bedrijf NYOYN (2008) bedenkt, ontwikkelt, ontwerpt en bouwt interactieve en uitdagende producten voor alle leeftijden die onder andere ingezet kunnen worden door afasiepatiënten. NYOYN ontwikkelt producten waar de interactie en beleving van de gebruikers centraal staan. De Nebula – strip, een specifiek product van NYOYN, kan ondersteuning bieden aan de medische professionals. De Nebula – strip, een interactieve lichtmuur, geeft nieuwe mogelijkheden, zoals duo therapieën en revalidatie door interacties. In samenwerking met specialisten is de Nebula-strip inzetbaar in complexe zorg, onder andere bij logopedie, ergo- en fysiotherapie (www.nyoyyn.com). Onder 'applicaties' wordt in dit onderzoek verstaan: een technologische toepassing voor bijvoorbeeld smartphone, iPad, tablet of computer waarmee de gebruiker specifieke taken, passend bij zijn of haar behoefte, kan uitvoeren.

De applicaties die op dit moment worden gebruikt door afasiepatiënten op computers en websites blijken niet altijd geschikt te zijn voor gebruik op smartphone, iPad of laptop. Er zijn inmiddels al verschillende applicaties ontwikkeld voor afasiebehandeling bij volwassenen maar deze bevatten weinig oefeningen. Wanneer oefeningen bruikbaar kunnen zijn bij een afasiebehandeling worden ze door afasiepatiënten als te kinderachtig ervaren (Rambergen & Messamer, 2014).

1.7 Probleemomschrijving:

Bovengenoemde studies tonen aan dat er een grote behoefte is bij zowel logopedisten als afasiepatiënten aan het gebruik van applicaties op smartphone, iPad of computer bij de logopedische therapie en ter communicatieondersteuning in het dagelijks leven van de afasiepatiënt. Aangetoond uit bovenstaande onderzoeken is dat het inzetten van technologie een positieve bijdrage levert aan de kwaliteit van leven van de afasiepatiënt. Er zijn al een aantal bestaande applicaties ontwikkeld voor de afasiepatiënt maar deze blijken nog te weinig volwassen oefeningen te bevatten. Familieleden spelen een belangrijke rol bij de begeleiding van de afasiepatiënt en dienen optimaal te worden betrokken bij de behandeling. Daarnaast kunnen zij mogelijk gebruik maken van een juiste applicatie ter begeleiding van de afasiepatiënt. Het is daarbij van belang om binnen dit onderzoek meer inzicht te krijgen in de eventuele mogelijkheden om NYOYN-producten in te zetten bij afasiepatiënten. Dit is van belang omdat dit mogelijk kan leiden tot een positieve samenwerking tussen meerdere disciplines. Die kan bedragen aan een betere kwaliteit van leven van de afasiepatiënt.

Het doel van dit kwalitatief onderzoek is om meer inzicht te verkrijgen in de specifieke beweegredenen en de gedachten en/of argumenten van afasiepatiënten in de chronische fase, familieleden van de afasiepatiënten en logopedisten.

1.8 Probleemstelling:

Er is in Nederland nog geen onderzoek verricht naar de effecten en ervaringen met het gebruik van applicaties door afasiepatiënten, familieleden en logopedisten. Het is van groot belang, voor het verbeteren van de kwaliteit van leven van de afasiepatiënt, meer inzicht te krijgen in de ervaringen met deze applicaties. Daarnaast moet er onderzoek gedaan worden naar de wensen en eisen voor een nog te ontwikkelen applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase. Op deze manier zal de afasiepatiënt met de juiste technologische ondersteuning zo aangenaam mogelijk om leren gaan met communicatiemoeilijkheden in het dagelijks leven.

1.9 Onderzoeksvraag:

Om meer inzicht te krijgen in de behoefte naar het gebruik van applicaties, is de volgende onderzoeksvraag met bijbehorende deelvragen geformuleerd:

1.9.1 Hoofdvraag:

Welke behoefte is er bij patiënten, hun familieleden en logopedisten aan een specifiek ontwikkelde applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase ter ondersteuning van de communicatie in het dagelijks leven?

1.9.2 Deelvragen:

- Welke vormen van technologische communicatieondersteuning worden er op dit moment gebruikt door afasiepatiënten in de chronische fase en hun familieleden en logopedisten?
- Wat zijn de gebruikerservaringen met de gebruikte technologische communicatieondersteuning bij afasiepatiënten in de chronische fase, hun familieleden en logopedisten?
- Waar moet een succesvol logopedisch taalspel, toepasbaar op de Nebula-strip van NYOYN, ter ondersteuning van de afasiepatiënt in de chronische fase aan voldoen?

2.0 Methode

2.1 Onderzoek

Dit project betreft een kwalitatief onderzoek. Binnen dit onderzoek is er een behoefte-inventarisatie gedaan naar een logopedisch, interactieve taalapplicatie voor afasiepatiënten toepasbaar op een iPad, computer, smartphone of Nebula-strip. Het onderzoek is uitgevoerd door drie onderzoekers die ieder een andere afatische fase onderzochten: de acute fase, de revalidatie fase en de chronische fase. Dit onderzoek heeft zich gericht op de chronische fase.

2.2 Deelnemers

De inclusiecriteria voor dit onderzoek waren afasiepatiënten die zich in de chronische fase bevinden, hun familieleden en logopedisten die in de afgelopen vijf jaar minstens twee jaar werkzaam zijn geweest met deze afasiepatiënten. Er is gekozen voor twee jaar, omdat de logopedist anders te weinig ervaringsdeskundigheid heeft op dit onderzoeksgebied. Ervaringskennis wordt gedefinieerd als: 'het hebben van kennis en inzichten die ontwikkeld zijn op basis van reflectie op en analyse van expliciete, concrete eigen ervaren beperkingen, opgedaan door de persoon zelf en door anderen' (Bovenberg, Wilrycx, Bähler & Francken, 2011). De exclusiecriteria voor dit onderzoek waren dove afasiepatiënten die zich bevinden in de chronische fase. Zij zijn niet geïnterviewd omdat er gezien het tijdsbestek voor dit onderzoek geen ruimte was om een doventolk te vinden die het interview met een dove afasiepatiënt zou kunnen tolken. Daarnaast zijn familieleden die geen contact hebben met de afasiepatiënt uitgesloten voor dit onderzoek. Zij hebben te weinig kennis over en ervaring met het gebruik van technologie en hun afatisch familielid om hier relevante informatie over te kunnen verstrekken. Er is bij het werven van de deelnemers geen rekening gehouden met criteria zoals leeftijd, type afasie of geslacht.

Het streven was om in totaal tien deelnemers te werven omdat tussen de tien en de twaalf interviews het saturatiepunt wordt bereikt. Dat wil zeggen dat er geen nieuwe informatie meer wordt verkregen na twaalf interviews (Wouters & Zaalen, 2013). De deelnemers zijn telefonisch en per mail geworven via logopedisten uit de vrije vestiging, afasiecentra en revalidatiecentra. Het streven was om gelijke aantallen te interviewen maar dit streven is niet behaald omdat het erg moeilijk was om familieleden te vinden die deel wilde nemen aan het interview. In totaal zijn er voor dit onderzoek zes afasiepatiënten in de chronische fase, vier logopedisten en twee familieleden van afasiepatiënten in de chronische fase geïnterviewd.

2.3 Ethische paragraaf

Deelname aan het onderzoek was geheel vrijwillig. In het begin is er telefonisch of per mail contact geweest met de mogelijke deelnemers. In dit gesprek werd het onderzoek kort uitgelegd en werd gevraagd om deelname aan het interview. Deelnemers ontvingen na bevestiging van deelname een informatiebrief (bijlage I informatiebrief participant). Er is voor de afasiepatiënten een aangepaste informatiebrief opgesteld zodat de brief begrijpelijk en gemakkelijk leesbaar is voor een afasiepatiënt (bijlage II informatiebrief afasiepatiënten). In deze informatiebrief stond de uitleg over het onderzoek, wat er van de participant verwacht wordt, wat er met hun gegevens gebeurt en wie ze kunnen benaderen voor eventuele vragen of onduidelijkheden. De participant werd op de hoogte gesteld van het feit dat hij/zij zich altijd kan terugtrekken zonder opgaaf van redenen. Voorafgaand aan het interview tekende de deelnemers een 'informed consent' formulier (bijlage III informed consent formulier) waarin zij bevestigde voldoende te zijn geïnformeerd over het onderzoek en alles te hebben begrepen. De onderzoeker tekende een geheimhoudingsverklaring (bijlage V geheimhoudingsverklaring onderzoeker) waarmee zij bevestigt de verkregen gegevens enkel te gebruiken voor dit onderzoek. Tevens bevestigt zij hiermee dat persoonlijke gegevens anoniem worden verwerkt en niet herleidbaar zijn naar individuele personen.

2.4 Meetinstrument

Het is van belang binnen dit onderzoek om meer inzicht te krijgen in de mening en ervaringen van de onderzoeksgroep. Interviews lenen zich hier goed voor omdat hierbij de mogelijkheid bestaat door te vragen bij onduidelijkheden. Zo ontstaan nieuwe theorieën die verder uitgewerkt kunnen worden bij andere groepen of die eventueel later getoetst kunnen worden op een kwantitatieve manier (Wouters & Zaalen, 2013). Binnen dit onderzoek is gebruik gemaakt van semigestructureerde interviews waarin zowel open als gesloten vragen werden gesteld. Hiervoor is gekozen om de deelnemer zoveel mogelijk uit te nodigen en vrije ruimte te geven om persoonlijke ervaringen te vertellen.

Voorafgaand aan het interview heeft de onderzoeker zich verdiept in hetgeen wat in de literatuur al bekend is over het onderwerp. Aan de hand van de literatuur is er een 'topiclijst' gemaakt met daarin de belangrijkste onderwerpen die te maken hebben met de onderzoeksvraag. Er is gekozen voor het gebruik van een topiclijst omdat dit meer uitnodigt tot een open interview in tegenstelling tot een vaste vragenlijst (Wouters & Nieboer, 2013). De topiclijst had de volgende vijf thema's die tijdens het interview aan bod zijn gekomen: technologie in therapie, technologie ter ondersteuning van de communicatie, applicaties, NYOYN en taalspel. Er is voor zowel de afasiepatiënten als voor de familieleden en logopedisten een apart interview opgesteld (bijlage VI, VII en VIII). Dit om de reden dat er bij iedere groep soms net andere punten belangrijk waren. Ieder interview bevat de vijf onderwerpen en per onderwerp wordt gestart met een open vraag. Vervolgens zijn er per onderwerp drie tot zes zowel open als gesloten vragen opgesteld. Er is voorafgaand aan het eerste interview een proefinterview afgenomen met een deelnemer en observant. Dit proefinterview verliep zoals verwacht, waardoor er geen aanpassingen zijn gedaan aan de interviews.

Ieder interview duurde maximaal dertig minuten vanwege de belastbaarheid van de geïnterviewde en het aantal onderwerpen dat bevestigd moest worden. Omdat er vijf onderwerpen bevestigd moesten worden is er een maximum van dertig minuten gesteld omdat de uitwerking van het interview anders teveel tijd in beslag zou nemen.

2.5 Interviews

De interviews zijn opgenomen met de spraakrecorderfunctie van de Samsung Galaxy Note III en de dictafonapplicatie van de Iphone 4S. Daarnaast is er gebruik gemaakt van de Macbook Pro Retina voor het uittypen van de interviews en het presenteren van het filmpje tijdens het interview over de Nebula-strip van NYOYN.

Alle interviews werden afgenomen door de onderzoeker in het bijzijn van een mede-onderzoeker. Dit is gedaan om te waarborgen dat er geen zaken vergeten werden en om een extra geluidsopnames te maken. Feedback van de mede-onderzoeker en nieuwe inzichten zijn meegenomen naar de volgende interviews om op deze manier een constante vergelijking te blijven maken.

Na afloop van de interviews zijn deze verbatim uitgetypt in de vorm van een transcript. Om deelnemerscontrole toe te passen werd, binnen vijf dagen na het interview, een samenvatting van het transcript per mail naar de deelnemer opgestuurd. De deelnemer stuurde de aanpassingen binnen vijf werkdagen na ontvangst terug. De eventuele op- of aanmerkingen werden direct na ontvangst verwerkt in het transcript om volledigheid van de verslaglegging te controleren.

2.6 Data – analyse

Alle gegevens zijn anoniem verwerkt. De namen van de deelnemers zijn in dit gehele onderzoek nergens zichtbaar. Om de anonimiteit te waarborgen is er een lijst aangemaakt met daarop alle deelnemers. Per deelnemer is een code aangemaakt. Bijvoorbeeld, A1 = Afasiepatiënt 1, L1 = Logopedist 1 en F1 = Familielid 1. Deze lijst is alleen beschikbaar voor de onderzoekers.

Bij het coderen is gebruikt gemaakt van drie stappen. Open coderen, axiaal coderen en selectief coderen. Dit volgens de richtlijnen van Wouters en Zaalen, 2013.

2.6.1 Open coderen

Allereerst zijn alle interviews verbatim uitgetypt aan de hand van de geluidsopnames. Vervolgens zijn er uit alle interviews, voor de onderzoeksvraag, relevante interviewfragmenten geselecteerd. Deze fragmenten zijn allereerst gefragmenteerd en vervolgens voorzien van een code. Deze code kan bestaan uit één of meerdere woorden. Een voorbeeld hiervan is aan het volgende fragment: “Wat ik nog heel erg mis is iets om zinnen mee te kunnen maken”, wordt de code “mist iets om zinnen mee te maken” gekoppeld. Alle interviews zijn handmatig voorzien van open codes en per interview is hiervan een lijst gemaakt.

2.6.2 Axiaal coderen

Vervolgens zijn de open coderingen geordend en in thema's ondergebracht om structuur aan te brengen in de open codes. Omdat er voorafgaand aan het interviewen een topiclijst opgesteld is, fungeren deze thema's als axiale codes. De open codes werden per transcript onder de verschillende thema's verdeeld. Voor deze werkwijze is gekozen zodat de onderzoekers terug konden zoeken waar de open codes vandaan kwamen. Het axiaal coderen is individueel gedaan

2.6.3 Selectief coderen

Nadat alle interviews waren geanalyseerd en gecodeerd, vond er een selectieve codering plaats. Op deze manier is er een structuur aangebracht in hoofd- en subcodes. De belangrijkste thema's zijn hierin aangegeven. Daarbij stond de onderzoeksvraagstelling centraal. Zo is er een codeboom ontstaan. In deze codeboom zijn de belangrijkste thema's genoteerd. Voor de codeboom zie bijlage IX. Het resultaat is uiteindelijk een beschrijving van de belangrijkste begrippen die gevonden zijn, de relatie tussen die begrippen en het antwoord op de onderzoeksvraag.

3.0 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het kwalitatief onderzoek naar de behoefte bij afasiepatiënten, hun familieleden en logopedisten beschreven. Het betreft de behoefte aan een specifiek ontwikkelde applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase ter ondersteuning van de communicatie in het dagelijks leven. Er wordt begonnen met een beschrijving van de onderzoeksgroep met bijbehorende informatietabellen. Vervolgens zullen de negen thema's die zijn voortgevloeid uit de interviews ieder individueel worden besproken. Tot slot volgt er een resultaatgebonden conclusie.

3.1 Onderzoeksgroep

Voor dit onderzoek zijn geïnterviewd: zes afasiepatiënten die zich bevinden in de chronische fase, vier logopedisten werkzaam met afasiepatiënten in deze fase en twee familieleden van deze patiënten. In totaal zijn dit twaalf deelnemers. Het streven was om tussen de tien en twaalf deelnemers te interviewen. Dit streven is behaald. Daarnaast voldoen alle deelnemers aan de vooraf opgestelde criteria. In onderstaande tabellen worden de deelnemers weergegeven. Het streven was ook om een gelijk aantal deelnemers per groep te interviewen. Dit streven is niet behaald omdat het niet haalbaar was om vier familieleden te werven. Omdat het voor dit onderzoek relevant is om ook de mening van de familieleden te horen is er voor gekozen de twee deelnemers toch te interviewen. Omdat de afasiepatiënt binnen dit onderzoek centraal staat is ervoor gekozen deze groep uit te breiden naar zes deelnemers. Het aantal logopedisten is gelijk gebleven.

In tabel 1 worden de afasiepatiënten weergegeven met daarbij het aantal jaar dat zij afasie hebben en het geslacht. In tabel 2 worden de logopedisten weergegeven met daarbij het jaar waarin zij zijn afgestudeerd als logopediste en het aantal jaar dat zij werkzaam zijn met afasiepatiënten die zich bevinden in de chronische fase. In tabel 3 worden familieleden weergegeven met daarbij de relatie met de afasiepatiënt. Dit zijn belangrijke gegevens om mogelijke verschillen in de resultaten te kunnen verklaren.

Tabel 1. Afasiepatiënten

Participant	Aantal jaar afasie	Man/vrouw
A1	5	Man
A2	13,5	Vrouw
A3	1,5	Vrouw
A4	1,5	Man
A5	3	Vrouw
A6	6	Vrouw

Tabel 2. Logopedisten

Participant	Jaar afgestudeerd logopedist	Aantal jaar werkzaam met afasiepatiënten in chronische fase	Geslacht
L1	2002	8 jaar	Vrouw
L2	2002	2 jaar	Vrouw
L3	1994	2 jaar	Vrouw
L4	2007	7 jaar	Vrouw

Tabel 3. Familieleden

Participant	Relatie met afasiepatiënt	Geslacht
F1	Partner	Vrouw
F2	Partner	Vrouw

3.2 Thema's

Nadat de interviews zijn gecodeerd zijn de volgende negen thema's naar voren gekomen:

1. Mening afasie & technologie
2. Ervaringen afasie & technologie
3. Behoeften afasie & technologie
4. Applicaties
5. Ervaringen applicaties
6. Behoeften applicaties
7. Nebula-strip
8. Digitaal taalspel
9. Ideeën ontwikkeling nieuw digitaal taalspel

Zoals in de methode beschreven staat, is er na het volledige analyseproces een codeboom ontstaan. In bijlage IX is een volledige versie van de codeboom opgenomen. Hierin staan de negen thema's met de daarbij horende meest voorkomende open codes.

Hieronder zullen de negen thema's individueel worden onderbouwd aan de hand van citaten van de participanten.

3.2.1 Mening afasie & technologie

Alle vier de logopedisten zijn positief over de combinatie afasie en technologie. Zo zegt L1: *“Mijn ervaring is dat mensen meer oefenen en beter zelfstandig kunnen oefenen op het moment dat ze technologie kunnen inzetten”*. Zo geeft L4 aan: *“En dat die ondersteuning nodig is, dat vond ik al ook met zo’n Touchspeak en dit is ook nodig dus de vorm maakt mij dan in principe niet uit, maar dat het beter aansluit bij de huidige maatschappij, ik denk dat dat een hele mooie ontwikkeling is”*. L2 geeft een mooi voorbeeld van haar ervaring met een cliënt en zijn iPad: *“Eén meneer doet echt alles met zijn iPad, hij is echt onthand zonder zijn iPad. Hij is niet echt een niet-spreker maar hij pakt voor alles wat die wil vertellen zijn foto’s, een plattegrond, een tekenprogrammaatje en hij is er ook heel handig mee. Hij maakt ook overal waar hij is foto’s van, dus hij gebruikt zijn iPad echt om te communiceren”*.

Ook de twee geïnterviewde familieleden zijn tevreden over de ontwikkeling van technologie en de inzet daarvan bij hun partner met afasie. Zo zegt F2: *“Ik ben er wel voor. Als ik nu zie wat hij allemaal op de computer doet, dan doet dat mij alleen maar goed. Dat zijn hele goede hulpmiddelen”*. Dit bevestigt F1 met *“Nou, als hij zich daarmee kan redden vind ik het goed”*.

De afasiepatiënten zijn op één persoon na allemaal positief over het gebruik van technologie bij afasie. A2 gebruikt helemaal geen technologie en wil het ook niet gebruiken met de reden: *“Nee want, hoe zeg je dat, ik heb nooit geleerd een computer te gebruiken, dus ik weet ook niet beter. Nu krijg ik dat er helemaal niet meer in. Als je dat misschien van tevoren had gedaan, dan neem je dat wel op”*. De andere vijf afasiepatiënten maken allen gebruik van een iPad, laptop en/of smartphone en zijn daar tevreden over. A1: *“Ja, computer, ja, goed, maar iPad, goed, ja, goed”*. A3 bevestigt dit met: *“Wat ik heel handig vind is de tablet en de laptop omdat ik vooral met schrijven moeite heb. Dus ik kan al wel beter schrijven maar heel vaak weet ik niet meer hoe je woorden moet schrijven, dus als ik de beginletter weet ga ik Googlen of op de tablet, dan krijg ik een aantal woorden te zien en dan herken ik wel het woord wat ik wil schrijven, dus dat is wel heel handig”*.

Daarbij zijn er ook problemen waar tegenaan wordt gelopen bij het inzetten van technologie bij afasiepatiënten. Zo geeft L4 aan: *“Dat het juist voor de wat zwaardere afasie fijn zou zijn als je het kan gebruiken maar dat het vaak wel moeilijker is om dat echt functioneel te maken”*. Dit bevestigt L2 met: *“Maar er zijn ook mensen die cognitief zodanig beschadigd zijn, dat we gewoon de stappen van het gebruik niet aangeleerd krijgen”*. Logopedisten en afasiepatiënten zijn dus vooral positief over het inzetten van technologie bij afasie maar lopen daarbij nog tegen verschillende problemen aan en hebben nog verschillende behoeften ten aanzien van technologie. Dit komt in de volgende hoofdstukken aan bod.

3.2.2 Ervaringen afasie & technologie

De ervaringen met het gebruik van technologie bij afasie zijn zeer gevarieerd. De logopedisten zijn blij dat de ontwikkeling van technologie er is maar lopen nog tegen een aantal punten aan waardoor ze nog niet optimaal gebruik kunnen maken van de bestaande technologie. Zo zegt L3 dat ze heel enthousiast is over alle technologische hulpmiddelen die er nu zijn maar er is ook een kanttekening: *"Ik ben er wel heel erg voorstander van maar het valt soms tegen in het gebruik"*. Een voorbeeld hiervan geeft zij uit de praktijk: *"Ja, want ik had de vorige keer hier ook een cliënt van mij, een hele discussie weer over, dan zouden we eventueel een gespreksboek Lite op z'n iPad kunnen zetten, maar meneer is halfzijdig verlamt en hij loopt, dus hoe ga je dan ergens naar toe met een hulpmiddel met maar één hand en eigenlijk ook nog een stok?"* Uit de interviews komt vaker naar voren dat een beperking zoals een halfzijdige verlamming, hemianopsie of neglect, die vaak gepaard gaat met afasie, soms voor problemen kan zorgen bij het inzetten van technologie.

Zo geeft L4 haar ervaring aan met: *"Ja, het is heel wisselend, voor de één is het iets wat heel vanzelfsprekend is, en bij een ander iemand zou je het heel graag willen aanbieden maar krijg je het gewoon niet ingeslepen"*. Dit is een punt wat bij verschillende logopedisten, als afasiepatiënten als bij de familieleden terugkomt. Het kost veel tijd en energie om de werking van een technologisch hulpmiddel aan te leren. Bij de lichtere afasie lukt dit uiteindelijk wel, maar bij een forsere afasie gaat dat moeilijk of niet. L4 zegt daarover: *"Ik merk wel dat voor de lichtere afasie die zich over het algemeen toch al wel goed redden dat het daar wel voor heel veel meerwaarde zorgt en dat het juist voor de wat zwaardere afasie fijn zou zijn als je het kan gebruiken maar dat dat vaak wel moeilijker is om dat echt functioneel te maken"*. L3 bevestigt dit met: *"Het is heel ingewikkeld en je moet natuurlijk bij cliënten stap voor stap uitleggen en het moet routine worden, weer en weer en nog een keer, alleen al een wachtwoord intypen bijvoorbeeld voor een e-mail programma kan al een probleem zijn"*.

3.2.3 Behoeft afasie & technologie

Uit de interviews komen een aantal duidelijke behoeften naar voren ten aanzien van technologie bij afasie.

Participanten zouden graag meer oefenprogramma's hebben voor op de computer of op de iPad. Zo geeft F1 aan: *"Dat er toch eigenlijk wel meer mogelijkheden zijn met de computer die die eventueel zelf zou kunnen gebruiken, dat zou wel ideaal zijn, hij is nou een beetje beperkt"*. L3 mist nog een apparaat dat een tussenweg is tussen de iPad en de Zingui en de Smart. Zo zegt L3: *"Ja ik vind op zich de iPad is super als iemand heel goed overzicht heeft maar je zou eigenlijk iets willen hebben wat iets simpeler is. Iets waar een aantal dingen niet opzitten of dan moeten ze weer inloggen met Wi-Fi en dan lukt dat weer niet, dat is soms voor sommige mensen heel lastig en heb je dan een Zingui of een Smart dat is dan weer zo beperkt, iets er tussen in, dat zou leuk zijn natuurlijk hé"*.

Daarnaast komt naar voren dat logopedisten, bij het inzetten van technologische middelen bij afasie, behoefte hebben aan meer ondersteuning door de familieleden van de afasiepatiënt. Zo geeft L3 aan: *“Chronische fase, dus dat gaat ook over die ‘Touchspeak’, mensen hebben al gehad: de ‘Pakt’, de training van de Touchspeak bij de revalidatie-informatie, bij de logopedist informatie, nou komen ze hier, de dagbesteding, zo zien ze dat dan, dat is niet raar, mensen zijn overbelast, dus je verwacht bij zo’n hulpmiddel ook inzet van de familie en dat kan niet altijd, en dan slijpt het ook niet goed genoeg in”*. Dit bevestigt L4 met: *“Het is toch iets wat je op maat moet maken waarbij je ook de mantelzorg moet betrekken want zodra je het naar je toe haalt als logopedist dan ben je eigenlijk, vind ik, al een stap verkeerd bezig, omdat als jij het wil doen voor iemand en iemand gaat na zoveel maanden uit behandeling dan moet er iemand zijn die dat natuurlijk overneemt en eigenlijk wil je dan vanaf stap 1 al dat er iemand is die het gaat doen”*. Het is dus van groot belang bij het inzetten van technologische apparaten ter ondersteuning van de afasie dat de partner, een familielid of mantelzorger hierin een rol speelt en de afasiepatiënt ondersteunt en helpt met het installeren en leren gebruiken van dit apparaat. De logopedist kan hierbij alleen een coachende en adviserende rol spelen. Om het apparaat functioneel en praktisch in te zetten in het dagelijks leven van de afasiepatiënt is het belangrijk dat daar in ondersteund wordt door iemand die de afasiepatiënt hier dagelijks in kan begeleiden.

L3 geeft haar behoefte aan naar een afasievriendelijk boek met uitleg over de werking van de iPad. Er bestaat een boek met uitleg over de werking van de iPad maar deze kan ze niet aan afasiepatiënten meegeven omdat dit veel te moeilijk is geschreven. L3: *“En dan heb je zo’n boek van ‘hoe ga ik om met mijn iPad’, maar dat leg je ook niet zo neer bij iemand, dus dat ontbreekt “*.

3.2.4 Applicaties

Er wordt veel gebruik gemaakt van standaard applicaties die al op de iPad staan. Bijvoorbeeld de ‘Google maps’ applicatie. Afasiepatiënten gebruiken dit om plaatsen waar ze naar toe willen gaan op te zoeken. Ze gebruiken het tijdens een gesprek om te laten zien waar ze geweest zijn, waar ze wonen of om aan te geven waar een bepaalde plek is.

Zo geeft L3 aan: *“Dat zijn dingen, kaarten hé, Google Maps, als je aan moet geven waar je woont of waar je op vakantie was, dat is ook super handig natuurlijk”*. Daarnaast wordt er veel gebruik gemaakt van de fotocamera op de iPad. L3: *“Foto’s maken ook heel fijn ter ondersteuning van een gesprek, moet iemand iets vertellen over zijn tuin, ja we komen er niet uit, ja volgende week heeft die als het goed is foto’s bij zich en dan kan die de dingen laten zien”*. Ook de standaard Notitie App en de Agenda App van de iPad wordt veel gebruikt. L4 bevestigt: *“Ja de Agendafunctie zodat mensen ook in een gesprek die erbij kunnen pakken om te laten zien wanneer ze waar geweest zijn”*. Het Gespreksboek in appvorm wordt ook regelmatig ingezet.

Daarnaast spelen veel afasiepatiënten digitale spellen op de iPad, smartphone of computer. L2: *“En veel mensen doen ook spelletjes gewoon op hun iPad, heel veel ‘Wordfeud’.* Ook logopedisten zetten regelmatig zowel digitale als gewone spellen in om wat meer variatie in de behandeling aan te brengen. Het spel ‘Aviant’ wordt door veel logopedisten gebruikt en bevalt heel goed. L4: *“Nou dat vind ik wel een hele goede, we hebben bijvoorbeeld het Aviant spel, dat zullen jullie misschien wel kennen al, daar kun je alle kanten mee op ja. Op zich werkt dat nog steeds goed, het is natuurlijk al best wel een oud spel”.* L1 bevestigt de inzet van spellen tijdens de behandeling met: *“Ja wat ik ook heel veel gebruik is spelletjes hè bijvoorbeeld zoiets als ‘Woordjacht’, beetje vergelijkbaar met ‘Bokkel’, dus dat je ook woorden moet maken met allemaal letters. En voor de afasiepatiënten die wat beter zijn, die wat lichte problemen hebben met het vinden van woorden is ‘Vier plaatjes één woord’ natuurlijk altijd een hele leuke. Je hebt nu ook van die apps, van die spelletjes waarbij je een logo krijgt en je moet raden welk merk het is en die heb je nu ook bijvoorbeeld met landen of personen. Ja dat zijn natuurlijk allemaal geweldige apps”.*

Daarnaast wordt gebruik gemaakt, door zowel logopedist als afasiepatiënt, van de Journaal App, de Facebook app, ‘Het Weer’ app, Buienradar, Colourcards App, Animals, Food, Actions, Worder, Worldbar, Communicado, Tekenapps, Wordfeud, Dammen, 4 plaatjes 1 woord, Juff Melis App en Bitsboard.

3.2.5 Ervaringen applicaties

De standaard ‘Notitie app’ op de iPad of smartphone wordt door verschillende afasiepatiënten met veel plezier gebruikt. Zo kwam in het interview met A1 naar voren, waarbij de logopedist ondersteunde en aan A1 vroeg tijdens het interview: *“Maar Dorus mag ik nog even iets vragen, want jij hebt mij wel eens laten zien in de notities, op jou iPhone dat jij daar allemaal dingen in had voorgeschreven, voor jezelf, dat je in de notities daar allemaal al zinnetjes voor had staan, zodat je kon kijken en daar woorden van over kon schrijven of zinnetjes van kon gebruiken”.* A1 bevestigt dit. Hij gebruikt de ‘Notitie app’ om zinnetjes in te schrijven om deze vervolgens bij een gesprek te kunnen raadplegen ter ondersteuning van zijn communicatie.

Op de iPad en smartphone bestaat een functie waarbij je tekst kunt selecteren om dit vervolgens hardop te laten uitspreken. De functie is prettig voor de mensen die niet meer goed kunnen lezen omdat ze het op deze manier auditief aangeboden krijgen en het toch kunnen begrijpen. Helaas is de uitspraak van de woorden niet altijd duidelijk. Daarnaast is het voor mensen met een halfzijdige verlamming niet te doen om met één hand de uit te spreken tekst te selecteren. Zo geeft L3 aan: *“Nou het enige waar ik ook nog steeds mee zit te worstelen van het voorlezen van boeken, als je bijvoorbeeld gewoon iets op je iPad hebt, kan je selecteren en dan leest die het voor, als je dan eenhandig bent is dat heel onhandig want dan moet je je voorstellen hoe je dat dan doet, want je moet twee dingen doen, op twee plekken aangeven, dan selecteert die het en dan leest die het voor”.* De functie zelf is fijn voor afasiepatiënten maar de uitvoering ervan is nog niet compleet voor de afasiepatiënt.

Veel logopedisten geven aan dat zij op dit moment nog heel erg bezig zijn met het uitzoeken wat er allemaal bestaat aan applicaties, wat zij bij welke cliënt kunnen inzetten en hoe ze dit gaan aanbieden. Dit kost erg veel tijd, die bij logopedisten vaak ontbreekt. Zo geeft L2 aan: *“En dan heb je het gevonden en dan moet je uitzoeken hoe het werkt voordat je aan mensen kunt uitleggen hoe ze het moeten gebruiken, daar gaat heel veel tijd inzitten voordat je dat voor iemand echt fatsoenlijk uitgevonden hebt en het uiteindelijk ook gegeneraliseerd krijgt in zijn eigen situatie”*. Daarnaast hebben verschillende logopedisten onvoldoende informatie over wat er allemaal beschikbaar is aan applicaties voor afasie. L4 bevestigt dit met: *“Nou ja er wordt momenteel zoveel ontwikkeld dat het eigenlijk al niet bij te houden is wat er allemaal al is”*. L4: *“Wat ik mis is meer een overzicht van wat er is en wanneer je wat het beste in kan zetten”*. Het up-to-date houden van alle informatie en beschikbare applicaties vergt veel tijd en energie, die de logopedist hier niet altijd voor heeft.

3.2.6 Behoeften applicaties

Zoals al naar voren kwam in het thema ‘meningen afasie & technologie’ hebben zowel de logopedisten als de afasiepatiënten verschillende behoeften ten aanzien van applicaties.

Applicaties

Er zijn ontzettend veel applicaties beschikbaar voor afasie en veel hiervan worden ook ingezet door logopedist en afasiepatiënt. Er kwamen twee duidelijke behoeften naar voren naar een goed werkende applicatie die op dit moment nog niet bestaat. Allereerst een applicatie om te oefenen met lezen en schrijven. Voor de afasiepatiënten die moeite hebben met lezen of het opschrijven van auditief aangeboden informatie, mist er een applicatie om hiermee te kunnen oefenen.

Daarnaast bestaat er volgens logopedisten nog geen prettige en goede Nederlandse applicatie voor het oefenen met syntaxis. L3 zegt hierover: *“Ja, ik ben ook wel eens opzoek gegaan naar oefeningen voor zinsbouw, ook op de computer, en dan kom je altijd toch vrij kinderachtige dingen tegen en dat is denk ik wel een hele leuke, want gewoon letters leggen en zulk soort dingen is er wel en je hebt natuurlijk ook ‘Compro’ en zulk soort dingen dat is natuurlijk ook met zinsstructuur, maar iets op een iPad of zo, zo’n app heb je niet hé, met zinsbouw, ja ik denk dat dat wel heel leuk is”*. L1 bevestigt dit met: *“Wat ik nog heel erg mis is iets om zinnen mee te kunnen maken, heel veel is op semantiek gericht en ik heb ondertussen ook veel fonologische oefeningen wel kunnen vinden, maar echt zinnen maken, daar is ontzettend weinig voor, dat is allemaal in het Engels”*.

Er komen verschillende aandachtspunten naar voren waar volgens logopedisten, afasiepatiënten en familieleden rekening mee moet worden gehouden bij het ontwikkelen van een nieuwe applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase. Elementen die belangrijk zijn om de applicatie zo goed mogelijk te laten functioneren en zo te maken dat deze voor alle verschillende soorten afasiepatiënten bruikbaar is.

Er bestaat geen universeel geaccepteerde behandeling die toegepast kan worden bij elke persoon met een afasie (Kelly et al., 2010). Het is om die reden van groot belang dat de applicatie op verschillende niveaus kan worden gebruikt. Denk hierbij aan verschillende moeilijkheidsgraden per oefening. Zo kan per afasiepatiënt worden bepaald op welk niveau deze het beste kan instappen. Iedere afasiepatiënt kan op deze manier oefenen op het juiste niveau, passend bij zijn/haar afasiesoort. Zo geeft A3 aan dat ze in het begin van haar afasie heel veel baat had bij oefenen met 'Digitaal', maar dat dit naarmate ze langer oefende te makkelijk werd: *"En die zit wel in die 'Digitaal' maar dat is heel makkelijk, in het begin is het wel fijn, maar dat is niet als je langer wil oefenen dan is er eigenlijk niks meer"*. L2 bevestigt dit met: *"Of misschien dat je stappen hebt van eenvoudiger naar ingewikkeld, met tekst ook, dat je gradaties maakt in hoe de ernst van de afasie en dus ook het gemak in bruikbaarheid van de app. En daarmee zal die dan ook wat minder gereduceerd zijn waarschijnlijk, dat je gewoon gradaties hebt ook van moeilijkheidsgraad"*.

Waar ook rekening mee moet worden gehouden is dat de applicatie rustig is, dat er niet teveel beweging is en dat het aanbod van informatie niet te druk is. L1: *"Maar ik denk vooral, maak het niet te druk want zeker bij afasiepatiënten leidt dat alleen maar af"*. L2 bevestigt dit met: *"Ja, niet te druk en niet teveel tekst en dingen, vooral duidelijk houden met zo min mogelijk woorden en niet teveel kleurtjes en geen geluiden en echt alleen het hoognodige, ik merk dat dat mensen vooral afleidt"*. Ook L3 zegt hierover: *"Ja het moet niet te ingewikkeld zijn hé, dingen moeten overzichtelijk zijn, weinig afleiding"*. A3 geeft duidelijk aan: *"Iets wat klein is, rustig en niet teveel beweging, dat is fijn, maar niet te druk"*.

Daarnaast is het belangrijk dat de applicatie makkelijk te bedienen is, hij moet niet teveel knoppen hebben en niet teveel handelingen vergen in gebruik. Hoe meer handelingen de afasiepatiënt moet uitvoeren hoe meer de applicatie als moeilijk wordt ervaren en hoe langer het duurt om het gebruik van de applicatie aan te leren en in te slijpen. L1 zegt hierover: *"Makkelijk te bedienen hé, dus niet teveel knoppen"*. L4 bevestigt dit met: *"En wat ik over het algemeen wel ervaar met apps is hoe simpeler ze zijn hoe makkelijker in gebruik. Dus je kunt wel allemaal moeilijke handelingen moeten doen of tien stappen om bij je communicatiehulpmiddel te zijn, maar eigenlijk is het gewoon fijn dat als je hem aanklikt dat je meteen aan de slag kan"*.

Feedback element

Een punt wat zowel bij de afasiepatiënt, het familielid als de logopedist naar voren komt is dat het belangrijk is dat er een feedback-element in de applicatie zit verwerkt. De afasiepatiënt moet direct per oefening te zien of te horen krijgen of hij/zij het goed of fout heeft gedaan. F2 verteld hierover haar ervaring: *"Ook, ja heel duidelijk, want als ie het fout intypt dan geven ze dat ook duidelijk aan. In het begin had hij zoiets van ja wat heb ik nou weer fout gedaan, dus dan moest ik elke keer komen, elke keer weer opnieuw dat zeggen. Nou weet hij het, dus ik kan rustig naar de winkel gaan en dan gaat hij erachter zitten en als ik dan terug kom is hij een heel stuk verder, in het begin zat hij één of hooguit twee"*

opdrachten verder, maar nu is hij al een heel stuk verder als ik dan terug kom". L1 bevestigt dit met het volgende: "En het fijne ook hieraan is dat je heel makkelijk scores kan bijhouden, ik kan gewoon een tijd pakken, bijvoorbeeld nou ik ga tien minuten oefenen en in die tien minuten krijg je dan ook een overzichtje daarna van zoveel heb je er gehad, zoveel gingen goed, zoveel gingen fout, zoveel zijn overgeslagen. Dus je hebt meteen ook een percentage om aan mensen te laten zien, kijk vorige keer was het 50 procent nu 70 procent, dus dat werkt altijd heel goed".

Uiterlijk

Qua uiterlijk komt voornamelijk naar voren dat het belangrijk is dat de letters niet te klein zijn, dat er een bekend lettertype wordt gebruikt en eventueel gebruik wordt gemaakt van dikgedrukte woorden. L4: *"Ja, ik merk wel dat bij mensen die dus een zware afasie hebben dat het lezen natuurlijk altijd moeilijk is. Dan werkt een iets groter lettertype wel beter of wat dikgedrukt voor de belangrijke woorden dat ze ook meer kunnen focussen daarop".* Het gebruik van duidelijke plaatjes is belangrijk. L1: *"Ik denk wat ik sowieso al heel belangrijk vindt is, duidelijke plaatjes, soms heb je gewoon echt dingen er bij staan dat je denkt waar gaat dat nou over, duidelijke plaatjes dus".* Daarnaast mag het uiterlijk niet te kinderachtig zijn. L4 zegt hierover: *"Ik denk dat het ook belangrijk is dat mensen niet het gevoel hebben dat ze heel kinderlijk bejegend worden maar dat ze gewoon met een volwassen app te maken hebben".* L3 bevestigt dit met: *"Niet te kinderachtig, dat spreekt voor zich natuurlijk".*

Alle taalmodaliteiten

L2 gaf aan dat het erg fijn zou zijn als er een applicatie zou zijn waar alle taalmodaliteiten in verwerkt zitten. Zo kun je de applicatie aanpassen aan ieder individu met een verschillende afasie en een verschillend probleemgebied. Belangrijk is daarbij dat je de functie hebt om dingen aan en uit te zetten. Zodat je niet alle elementen tegelijk hoeft te gebruiken maar je iedere functie per afasiepatiënt kunt aan of uitzetten. L2: *"Maak opties dat je ze aan kunt zetten of uit zodat iemand ze voor iemand kan instellen, zodat mensen er optimaal gebruik van kunnen maken".* L2: *"En ik denk dat het handig is om overal gebruik te kunnen maken van alle vier de kanalen, dus dat je bijvoorbeeld én dingen uit kunt laten spreken, en afbeeldingen kunt laten kijken voor iets als je moeilijk begrijpt, en misschien dat je dingen kunt inspreken en misschien dat je zelf nog ergens dingen kunt tekenen, dat je in ieder geval altijd alle taalmodaliteiten ergens voor in kunt zetten, dat lijkt me wel heel handig".*

3.2.7 Nebula - strip

Alle twaalf de participanten vinden de Nebula – strip niet geschikt voor afasiepatiënten. Zij hebben hier verschillende redenen voor.

Ten eerste geven zij allemaal aan dat het scherm veel te groot is en vanwege problemen die kunnen optreden door een afasie, het praktisch niet inzetbaar is. L1: *"Weet je, het ligt hier voornamelijk aan het motorische. Ik snap dat he, motorisch leren, maar ja nogmaals, die motoriek is vaak al zo moeilijk, is het*

niet door een parese dan is het wel door de leeftijd. Dus, ik weet niet hoe je dat echt praktisch zou kunnen inzetten". L2: "Ik vind het ook te groot, ja ik denk dat het zo groot en zo kleurrijk heel veel is, dat mensen overzicht moeilijk hebben, zeker als mensen een hemianopsie nog hebben". L3 bevestigt dit met: "Nou wij hadden het er al over, ik vind het niet zo'n goed idee om dat je natuurlijk zit met mensen met een halfzijdige verlamming die daar moeten gaan staan. Ze hebben geen overzicht over het bord, dat is veel te groot".

Het overzicht hebben is bij afasiepatiënten al vaak moeilijk, zo'n groot bord is daarbij totaal niet handig. Daarnaast geven veel logopedisten aan dat veel afasiepatiënten in een rolstoel zitten, of een hemianopsie hebben, of halfzijdig verlamd zijn. Dan is gebruik maken van zo'n scherm totaal niet praktisch vanwege deze motorische beperkingen. L4: *"En zeker onze doelgroep heeft ook nog vaak een halfzijdige verlamming dus dan is het niet motorisch lekker voor een wand staan en uitgebreid daar dingen mee doen dat zou niet mijn voorkeur zijn".* L1 bevestigt dit: *"Ja weet je, een afasiepatiënt heeft ook vaak moeite om het geheel te overzien hé ik denk dat dit zo massaal wordt dat ze het helemaal niet meer gaan overzien. Stel iemand die ook nog een hemianopsie erbij heeft die ziet de helft van dat hele scherm niet".*

Daarnaast vinden de deelnemers het grote bord geen meerwaarde hebben voor afasie. L3: *"Ja, en wat is dan de meerwaarde van zo'n hele muur met lichten en het komt dan gauw al kinderachtig over hé".* L2 bevestigt dit met: *"Ja denk ik niet dat mensen het veel gaan gebruiken, want mensen die daarmee werken die zeggen denk ik veelal, ja waarom moet het zo groot als ik het ook hier gewoon op een schermpje voor me kan hebben".*

L1 vindt het praktisch niet inzetbaar omdat zij 90% van haar cliënten thuis behandelt. Het is niet mogelijk om dit bord te vervoeren en dus praktisch niet haalbaar om in te zetten bij huisbezoeken. L1: *"Nou nee, gewoon ik vind het echt heel leuk hoor het lijkt me echt zelf ook al maar gewoon praktisch, praktisch inzetbaar bij een afasiepatiënt, ja ik zou niet weten hoe, ik zie me al met dat scherm opgerold in de auto haha".*

Afasiepatiënten en familieleden geven aan dat de Nebula-strip te druk is, te snel gaat en teveel informatie in één keer geeft. Dit kan de afasiepatiënt niet aan en niet verwerken. F2 zegt hierover: *"Dat gaat te snel, dat kan hij niet aan. Ik kan niet voor andere afasiepatiënten praten, maar voor mijn man zou dat dus te snel gaan, dan wordt hij heel erg onrustig. Hij moet ook niks anders als, alles gewoon hoe het moet, en gaat er even ietsjes anders dan raakt hij helemaal in paniek, en dat zou voor hem niets zijn".* Dit bevestigt de partner van A6: *"Die indrukken kan ze niet opslaan, dat gaat veel te snel, en ze krijgt het gewoon niet binnen, ze ziet het wel en dan schrikt ze, maar de verwerking is er niet".* En ook de partner van A4 bevestigt dit met: *"Teveel informatie dat kan hij niet verwerken".* A3 geeft aan dat het voor haar niet fijn is omdat ze last heeft van licht input. A3: *"Voor mij is het niks, ik heb geen last van geluid maar wel van licht!".*

Daarnaast biedt de Nebula – strip de afasiepatiënt geen transfer naar de dagelijkse praktijk. L4: *"Ja, het is natuurlijk heel goed om te proberen om een soort van transfer te maken naar de praktijk. Alleen ik heb*

niet het gevoel dat het op een wand bezig zijn, de transfer uitlokt van bijvoorbeeld het naar de winkel gaan en je bestelling bij de bakker te doen”.

Tot slot geven logopedisten aan dat de Nebula-strip een kinderachtige uitstraling heeft, waardoor afasiepatiënten het ook als kinderachtig kunnen gaan ervaren. L2: *”Ik denk dat mensen, het ligt er ook aan hoe het vormgegeven wordt natuurlijk, er zullen vast mensen zijn die het kinderachtig vinden”*. L3: *”En het komt dan gauw al kinderachtig over hé”*. L4: *”Ik vind het zelf nogal kinderlijk”*.

Zowel logopedisten als familieleden en afasiepatiënten geven aan dat de Nebula-strip wel degelijk functioneel en positief kan zijn voor andere doeleinden. Wat met name naar voren komt is dat de Nebula-strip voor kinderen zeer geschikt is. L2: *”Ik denk dat het voor kinderen fantastisch is, want dat zijn vooral dingen die kinderen prikkelen, de grootte en het geluid en het bewegen”*. Dit bevestigt A5 met: *”Voor kleine jongens en meisjes is het leuk maar voor mij niet”*. Daarnaast geven logopedisten aan dat de Nebula-strip wél een meerwaarde zou kunnen zijn voor Parkinsonpatiënten. L1: *”Weet je, parkinsonpatiënten die moeten juist gestimuleerd worden om wat meer te bewegen daar zou ik het wel weer een goeie voor vinden. Er wordt met parkinsonpatiënten ook meer met ‘Connect’ gedaan en daar kan ik me iets wel bij voorstellen maar afasie?”*. Dit bevestigt L2 met: *”...ja en ook omdat de lampen triggeren, denk ik dat dat heel goed is “*.

Logopedisten geven daarbij aan dat de Nebula-strip mogelijk een meerwaarde heeft wanneer hij wordt ingezet bij groepstherapie. L1: *”Jaja nogmaals ja kijk bijvoorbeeld voor groepstherapie zou ik me daar ook nog wel iets bij voor kunnen stellen maar dan zit je echt in een revalidatiecentrum”*. L2 geeft hierbij als idee: *”Als je er spellen mee zou kunnen doen met een hele groep, nou ja weetje soms is het wel eens leuk om als je bijvoorbeeld uh als je het iets actiever wil maken dan alleen een tafel zou ik me voor kunnen stellen dat je er iets mee doet met uh als je bijvoorbeeld een spelletje hebt als waar of niet waar en ga aan de kant staan of raak het bord ergens aan dan zou ik me nog kunnen voorstellen dat mensen dat leuk vinden om daaraan mee te doen, maar dan is het echt in de spelmodus zeg maar”*.

Wanneer de Nebula-strip toch in zou worden gezet bij afasiepatiënten, zou de beste optie zijn om deze op te hangen in een revalidatiecentrum, ziekenhuis, verpleeghuis of eventueel een afasiesoos. Zo kan er in groepsvorm mee worden gewerkt en hangt hij op een centrale plek waar veel afasiepatiënten komen. L1: *”Mensen kunnen dat thuis niet ophangen dus dat wordt dan al lastig, dan zou ik eerder denken aan een revalidatiecentrum hé of een ziekenhuis misschien of in een verpleeghuis misschien zelfs om zoiets dan op te hangen dat zou dan praktischer zijn”*. De Nebula-strip kan daarnaast geschikt oefenmateriaal zijn voor neglect training. L4 bevestigt dit met: *”Het wordt vaak gebruikt ook bij neglect training hé om mensen juist wat meer overzicht te geven voor het deel wat ze missen, ik denk dat het daar heel erg geschikt voor is”*. De Nebula-strip kan bijdragen aan het stimuleren van de hersenactiviteit bij afasiepatiënten die

halfzijdig verlamd zijn. L2 bevestigt dit met: *"Ik denk wel dat het goed is voor mensen met een afasie en ook een halfzijdige verlamming dat ze zoveel mogelijk bewegen dus in dat opzicht zou ik het gunstig vinden als ze het zouden doen, omdat toch bewegingen volgens mij weer activiteit naar de hersenen brengt en dat daardoor ook je taal veel makkelijker op gang komt"*.

Tot slot geven logopedisten aan dat de Nebula-strip wellicht een positieve meerwaarde kan hebben bij fysiotherapie, ergotherapie of muziektherapie. Of mogelijk een multidisciplinaire samenwerking in combinatie met logopedie. L2 zegt hierover: *"Ze hebben hier ook muziektherapie, ik denk misschien, ligt ook aan de cliënt en hoe je het aanpast, maar daar zou het misschien wel wat voor kunnen zijn. Maar ik weet niet hoe, maar ik dacht nou misschien dan voor de muziektherapeut met de afasiepatiënt dat je daar dan ook nog iets bij doet van beweging, ja weet ik veel ze doet ook met dingen slaan en uh.. ik dacht ja misschien, wie weet zou dat kunnen. Maar daar wil je natuurlijk ook taal en beweging juist combineren, hé met de muziek, dus ik dacht nou ja ik kan me ook voorstellen dat je dan figuren maakt en die moeten ze dan volgen en ondertussen zingen en niet omvallen"*. L3 bevestigt dit met: *"Ja misschien gericht op fysiotherapie wel hé, of muziektherapie gericht op beweging, misschien die combi ook hé muziektherapie, ergo en fysio en logo dat zou dan eerder nog wat zijn dan echt specifiek voor de logopedist en afasie"*.

3.2.8 Digitaal taalspel

Veel participanten zijn positief over een digitaal taalspel. Logopedisten vinden oefening in spelvorm een positieve manier van therapie. L2 zegt hierover: *"Ja ik denk dat taalspelletjes altijd fijn zijn"*. L4 deelt haar ervaring en mening over digitale spellen: *"..sowieso ook een expressie taal kwartet om wat meer met non-verbaal aan de slag te gaan dat werkt ook goed en soms is het ook wel heel leuk om even niet zo'n taaie oefening te doen maar een spel te doen om dan toch actief met taal te trainen. En dat zou misschien wel leuk zijn om daar iets meer een app voor te hebben die meer gericht is op afasie"*. Zij geeft hier direct ook haar behoefte aan naar een digitaal spel specifiek gericht op afasie. Zo geeft A3 aan het fijn te vinden om te oefenen met een digitaal taalspel met verschillende moeilijkheidsgraden. A3: *"Het stimuleert en bij 'Digitaal' heb je gewoon verschillende oefeningen de een die kan ik zo maken maar de andere die bijvoorbeeld, er is een oefening waar je twee delen van woorden krijgt en dan moet je ze samenvoegen. En dat één gedeelte van een woord is dan verbindend of die moet je dan zoeken nou dat vind ik heel erg lastig, terwijl bij ontbrekende letters kan ik het zo invullen"*.

Verschillende participanten bevestigen dat het van belang is dat een taalspel verschillende gradaties in niveaus bevat. Dit is al aan bod gekomen in het thema 'Behoeften applicaties'. Daarnaast geven sommige participanten aan dat het van belang is dat het spel een leerelement bevat waar anderen het prima vinden om gewoon een spel te spelen zonder dat er een leerelement in zit. F2 bevestigt dat het belangrijk is dat er een leerelement in het spel zit: *"En spellen waar die dus echt wel iets van leert, dat vind ik wel belangrijk, dus waar ie, wat ie zelf kan opslaan"*. A4 bevestigt dit met: *"Alles om weer aan de gang te*

komen, iets om bezig te blijven, zoveel mogelijk kan leren, wat ik weer kan beseffen, wat ik weer kan gebruiken”.

3.2.9 Ideeën ontwikkeling nieuw digitaal taalspel

Logopedisten hebben verschillende ideeën aangedragen voor de ontwikkeling van een nieuw digitaal taalspel voor afasiepatiënten die zich bevinden in de chronische fase. Zo kwam L4 met een idee wat ze gezien had op televisie: *“Ik heb dat wel eens bij ‘De Wereld Draait Door’ gezien dat je zo’n iPad neerlegt en dan zit er een soort spelbordje omheen. Geen idee wat het precies is maar dat vindt iedereen blijkbaar heel erg leuk. Als er zo iets zou komen en dan gericht op mensen met afasie. Dus dat het op verschillende taalniveaus instapbaar is en dat je zowel met zware als lichte afasie eraan zou kunnen deelnemen. Dat zou mij wel heel erg leuk lijken”.*

Daarnaast zijn er verschillende logopedisten die aangeven dat zij het spel ‘Aviant’ regelmatig met succes inzetten en het heel functioneel zouden vinden als dit spel in applicatievorm ontwikkeld zou worden. Zo kunnen zij toch meegaan met de technologische ontwikkelingen maar kunnen zij wel het spel ‘Aviant’ blijven gebruiken.

Daarbij geeft L4 heel duidelijk aan het een goed uitgangspunt te vinden om vanuit een bestaand spel een afasievriendelijk spel te ontwikkelen. L4: *”Kijk als je natuurlijk zo’n spel pakt wat normale mensen met een gewoon taalgebruik heel leuk vinden, ik denk dat als je een bestaand spel pakt en dat gaat proberen wat afasievriendelijker te maken ik denk dat dat een goede uitgangspositie is. Want als je weer gewoon iets gaat bedenken dan kom je toch al heel snel weer uit van, oké het moet ook voor hele zware afasie te doen zijn, dus dan ga je het sneller ook weer kinderlijk maken. Dat gebeurt dan juist niet als je van iets bestaands uitgaat en dan probeert het afasievriendelijk te maken. Ik denk dat dat dan een logische stap is”*

4.0 Discussie

In dit hoofdstuk worden de resultaten uit dit onderzoek met elkaar in verband gebracht en ter discussie gesteld in relatie met de literatuur. Daarnaast worden de resultaten met de andere twee deelonderzoeken vergeleken. Vervolgens wordt de methodologie ter discussie gesteld en tot slot worden de maatschappelijke relevantie en aanbevelingen beschreven.

Dit kwalitatief onderzoek heeft als doel om de behoeften in kaart te brengen van zowel logopedisten werkzaam met afasiepatiënten in de chronische fase als afasiepatiënten zelf en hun familieleden. Het gaat hierbij om de behoeften ten aanzien van de ontwikkeling van een nieuwe applicatie specifiek ontwikkeld voor de afasiepatiënt die zich bevindt in de chronische fase.

De onderzoeksvraag van dit onderzoek is: Welke behoefte is er bij patiënten, hun familieleden en logopedisten aan een specifiek ontwikkelde applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase ter ondersteuning van de communicatie in het dagelijks leven? Met de daarbij passende deelvragen:

1. Welke vormen van technologische communicatieondersteuning worden er op dit moment gebruikt door afasiepatiënten, hun familieleden en logopedisten?
2. Wat zijn de gebruikerservaringen met de gebruikte technologische communicatieondersteuning bij afasiepatiënten, hun familieleden en logopedisten?
3. Waar moet een succesvol logopedisch taalspel, toepasbaar op het NYOYN-bord, ter ondersteuning van de afasiepatiënt aan voldoen?

4.1 Resultaten

De resultaten van dit onderzoek komen overeen met de resultaten uit een uitgebreid literatuuronderzoek. Uit uitgebreid literatuuronderzoek van Katz, 2001; Loverso, Prescott, & Selinger, 1992; Petheram, 2004, komt naar voren dat behandeling met technologie bij afasie zeer positieve effecten geeft. Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat de inzet van technologie bij afasie als zeer positief wordt ervaren door zowel logopedisten als afasiepatiënten als familieleden van afasiepatiënten. Dit is een duidelijke overeenkomst van resultaten.

Betrokkenheid familieleden belangrijk

Binnen dit onderzoek komt naar voren bij logopedisten dat betrokkenheid van familieleden bij de afasiepatiënt in de chronische fase van groot belang is. Zij geven aan dat het voor de inzet van technologische hulpmiddelen van groot belang is dat afasiepatiënten hierin worden ondersteund door naaste familie of partner. Omdat het aanleren van de handelingen om een technisch apparaat te besturen veel tijd en energie kost, is er meer nodig dan de logopedist die hier vaak maar één keer per week aandacht aan kan besteden. Een familielid of partner is degene die de afasiepatiënt hierbij dagelijks kan ondersteunen. De behandel frequentie van de logopedist is te laag om er routinehandelingen van te

maken. Ook voor het up-to-date houden van de applicaties en de technologische apparatuur is het belangrijk dat de familieleden en of partners betrokken zijn. Uit het onderzoek van Brown et al. (2011) om meer inzicht te krijgen in een zo aangenaam mogelijk leven met afasie, vanuit het perspectief van familieleden van afasiepatiënten, komt echter ook naar voren dat communicatie een integrale rol speelt in sociale interacties. Vele familieleden geven aan dat hun familielid met afasie graag beter zou willen kunnen communiceren. Uit dit onderzoek is tevens gebleken dat afasie niet alleen invloed heeft op de afasiepatiënt, maar op de hele familie. Bevindingen suggereren dat familieleden beschouwd dienen te worden als belangrijke leden van het revalidatieteam. Familieleden kunnen de afasiepatiënt begeleiden en aanmoedigen in het bereiken van zelfstandigheid. Zij kunnen emotionele steun en gezelschap bieden. Er is mogelijk een verband te leggen tussen het belang van ondersteuning door familieleden of partner bij inzetten van technologische hulpmiddelen bij afasiepatiënten en het belang van ondersteuning door familieleden of partner bij het revalideren van een afasie.

Veel hulpmiddelen niet praktisch genoeg

Uit onderzoek van Mofatt (2004) komt naar voren dat de tot nu toe ontwikkelde ondersteunende technologische hulpmiddelen voor afasiepatiënten nog niet praktisch genoeg zijn in gebruik. Afasiepatiënten moeten door een databank van verschillende categorieën afbeeldingen navigeren om vervolgens een zin die ze willen zeggen te kunnen formuleren. Standaard hebben de meeste systemen ruim 10.000 afbeeldingen in de databank. Er wordt dus verwacht dat zorgverlener, therapeut of mantelzorger helpt in het organiseren en selecteren van een deelverzameling geschikt voor het individu met afasie. Nu blijkt dat zelfs met een goed ingestelde deelverzameling de systemen nog steeds langzaam en moeilijk te navigeren zijn voor inzet bij dagelijkse communicatie. Dit sluit aan bij de resultaten uit dit onderzoek. Logopedisten bevestigen dat vele bestaande applicaties moeten worden ingesteld door de familieleden of partners om ze bruikbaar te maken voor de afasiepatiënt in het dagelijks leven. Daarbij bevestigen zij dat het leren navigeren door een applicatie bij een afasiepatiënt heel veel tijd en moeite kost om aan te leren.

Kinderachtig

Ramsberger en Mesammar (2014) geven aan dat er inmiddels al verschillende applicaties ontwikkeld zijn voor afasiebehandeling bij volwassenen, maar deze bevatten weinig oefeningen. Wanneer oefeningen zeer bruikbaar kunnen zijn bij een afasiebehandeling worden ze door afasiepatiënten als te kinderachtig ervaren. Uit de resultaten van dit onderzoek komt regelmatig naar voren bij logopedisten dat er bij de ontwikkeling van een nieuwe applicatie rekening moet worden gehouden met het uiterlijk. Dit mag niet te kinderachtig zijn. Daarnaast komt naar voren over de Nebula-strip van NYOYN dat deze al snel al kinderachtig kan worden ervaren door afasiepatiënten. Dit is een duidelijke overeenkomst tussen resultaten. Afasiepatiënten vinden snel dat iets kinderachtig weergegeven wordt en dit vinden zij niet prettig. Ze willen niet het gevoel krijgen kinderachtig bejegend te worden maar juist op een volwassen manier.

Persoonlijk en gebruiksvriendelijk

Pederson, Vinter en Olsen (2003) suggereren dat logopedische therapie op of met de computer moet worden gepersonaliseerd wil het effectief zijn. Het is van groot belang de juiste overweging te maken of de afasiepatiënt het programma zelfstandig kan gebruiken. Daarbij geven zij aan dat het onvermijdelijk is dat de logopedist tijd moet steken in het personaliseren van een computerprogramma, maar het systeem moet zo gebruiksvriendelijk zijn dat de hoeveelheid tijd die het de logopedist kost om het te personaliseren vergelijkbaar is met de tijd dat de afasiepatiënt zonder toezicht zelfstandig kan oefenen met het computerprogramma. Uit verschillende resultaten uit dit onderzoek komt naar voren dat het zeer prettig is dat de afasiepatiënt zelfstandig kan oefenen met een programma. Daarbij geven de logopedisten aan dat het programma of de applicatie wel zodanig moet worden ingesteld en uitgelegd dat de afasiepatiënt er zelfstandig mee aan de slag kan. Hierbij is de logopedist bij nodig of de familieleden of partner van de afasiepatiënt. Er is een duidelijke overeenkomst tussen de resultaten uit het onderzoek van Pederson, Vinter en Olsen (2003) en dit onderzoek dat het van groot belang is voor de effectiviteit van de behandeling dat een applicatie of programma aangepast wordt naar het meest gebruiksvriendelijke voor iedere afasiepatiënt.

Uitspraakfunctie populair

Uit het onderzoek van Szabo en Dittelman (2014) komt naar voren dat veel afasiepatiënten gebruik maken van de uitspraakselectiefunctie op de iPad. Deze functie is zeer populair onder afasiepatiënten omdat zij vaak moeite hebben met lezen. Zij concluderen dat de handeling om de tekst te selecteren een redelijke fijne motoriek vergt en veel oefening voor een afasiepatiënt. De tekst vergroten of het inzetten van een muis kan deze handeling makkelijker maken voor de afasiepatiënt. Uit de resultaten van dit onderzoek komt deze uitspraakselectiefunctie ook naar voren. Afasiepatiënten bevestigen bovenstaande dat het een prettige functie is wanneer iemand niet zo goed kan lezen. Daarbij geven zij aan dat de uitspraak niet altijd goed verstaanbaar is en dat de selectie van de uit te spreken tekst onmogelijk is wanneer iemand halfzijdig verlamt is.

Weinig bekend in literatuur

Met de hierboven beschreven resultaten wordt bevestigd dat sommige bevindingen binnen dit onderzoek al bekend waren binnen de literatuur. Er zijn momenteel geen wetenschappelijk artikelen beschikbaar op het gebied van behoeften bij logopedisten, familieleden en afasiepatiënten naar een specifieke applicatie ontwikkeld voor de afasiepatiënt. Er zijn wel verschillende applicaties beoordeeld, maar er is binnen de literatuur niets bekend over hetgeen wat nog specifiek mist betreft een applicatie voor afasiepatiënten. Ook is er nog geen onderzoek gedaan naar de Nebula-strip van NYOYN. Er kunnen dus geen verbanden worden gelegd met de resultaten van dit onderzoek betreft de Nebula-strip en de informatie die hierover bekend is uit de literatuur.

4.2 Methodologie

Binnen de methodologie zijn er verschillende punten die ter discussie gesteld kunnen worden.

Dit is het eerste onderzoek naar de behoeften van logopedisten, familieleden en afasiepatiënten in de chronische fase op het gebied van technologische hulpmiddelen ter ondersteuning van de communicatie. Omdat het een afstudeeronderzoek van Fontys Paramedische Hogeschool betreft, was de looptijd van het onderzoek vijf maanden. Het was binnen dit tijdsbestek niet haalbaar een grotere groep dan twaalf deelnemers te interviewen. Er is geen limiet gesteld aan de reistijd. Het is de onderzoekers gelukt om twaalf deelnemers te interviewen ondanks de vele reistijd. Ook is het de onderzoekers gelukt twaalf deelnemers te vinden, die aan de vooraf opgestelde criteria voldeden.

Het streven was tijdens alle interviews door de mede-onderzoeker aantekeningen te laten maken van non-verbale reacties. Daarnaast was het streven om feedback en nieuwe inzichten mee te nemen naar de volgende interviews. Beide is niet van toepassing geweest bij de interviews. Er werden geen opvallende non-verbale reacties waargenomen en er waren geen nieuwe inzichten, die aangepast moesten worden bij het volgende interview. Alle interviews verliepen naar verwachting en er traden geen moeilijkheden op. Dit is de reden geweest om geen veranderingen aan te brengen in de interviews.

Voorafgaand aan het onderzoek was het streven om een gelijk aantal deelnemers te werven. Vier logopedisten, vier afasiepatiënten en vier familieleden. Het was erg moeilijk om bereidwillige familieleden te vinden. Zij vonden het niet prettig om te praten over de afasie van hun partner en daarnaast wilde veel logopedisten de familieleden niet belasten met de vraag of ze mee willen werken aan een onderzoek. Omdat er uiteindelijk maar twee familieleden bereid waren mee te werken aan de interviews is er voor gekozen het aantal afasiepatiënten te vergroten. Zij waren allen bereid om mee te werken, wat aangeeft dat ze graag hun mening en behoeften willen uiten. Dat is van groot belang voor dit onderzoek. Het aantal logopedisten is gelijk gebleven, namelijk vier logopedisten hebben deelgenomen aan de interviews. Het aantal deelnemers is nu niet gelijk. Deze keuze is gemaakt omdat het van groot belang is binnen dit onderzoek dat de mening, ervaringen en behoeften van de afasiepatiënt duidelijk in beeld komt. Omdat daarnaast uit de literatuur duidelijk naar voren komt dat de familieleden een belangrijke rol spelen in het leven van de afasiepatiënt, is de overweging om de familieleden niet te interviewen negatief gebleken. De resultaten waren meer betrouwbaar geweest wanneer de aantallen gelijk waren.

Binnen de analysemethode zijn er drie stappen ondernomen om tot de resultaten te komen. Het open coderen, het axiaal coderen en het selectief coderen. Bij stap één, het open coderen, is het niet altijd gelukt om één woord te koppelen aan een uitspraak. Het zou dan tijdens andere stappen binnen de analysemethode onvoldoende duidelijk zijn wat er met dat ene woord bedoeld werd. Daarom is er voor gekozen meerdere woorden, zo kort mogelijk, te koppelen aan stukken tekst. Tijdens de laatste stap, het selectief coderen is er geen overleg geweest met de andere onderzoekers. Ieder heeft individuele thema's

bepaald. Hierbij had peerreview kunnen worden toegepast. Dit is niet gebeurd omdat de resultaten per deelonderzoek te verschillend waren om dezelfde thema's te hanteren.

4.3 Maatschappelijke relevantie

Vroege logopedische behandeling bij afasiepatiënten om de communicatie te verbeteren kan depressie voorkomen. De ernst van de communicatiestoornis heeft invloed op de algehele gezondheid van de patiënt. Onderzoek toont aan dat communicatieproblemen impact hebben op het welbevinden van het individu en dat deze de kwaliteit van leven beïnvloeden (Moser & Mackenzie, 2007). Onderzoek naar de gezondheid gerelateerde kwaliteit van leven van mensen met communicatieproblemen na een CVA/TIA laat zien dat de kwaliteit van leven belangrijk is aangedaan door emotionele problemen, de ernst van het communicatieprobleem en hun algehele gezondheid. Vroege interventie vanwege menselijke redenen is daarom cruciaal. Maatschappelijk is de onderzoeksvraag van dit onderzoek daarom van grote waarde. Omdat uit veel literatuur naar voren komt dat inzet van technologie een positief effect heeft op de afasiepatiënt, is het van groot belang om hoogte te krijgen van de meningen, ervaringen en behoeften van logopedisten op het gebied van technologie bij afasiepatiënten. Technologie kan de afasiepatiënt bij communicatiemoeilijkheden in het dagelijks leven helpen. Daarnaast is het niet alleen van groot belang om dit van logopedisten te weten te komen maar ook de meningen, ervaringen en behoeften van de afasiepatiënten zijn van groot belang. Zij kunnen een hele andere mening, ervaring en behoefte hebben ten aanzien van technologie. Uit onderzoek blijkt dat de familieleden van afasiepatiënten een hele belangrijke rol spelen in het leven van de afasiepatiënt (Brown et al., 2011). Zij kunnen een zeer positieve bijdrage leveren aan het leren omgaan met de blijvende beperkingen in het dagelijks leven van de afasiepatiënt. Daarnaast bieden zij de logopedist ondersteuning in het therapieproces. Daarbij komt uit de resultaten van dit onderzoek naar voren dat bij het opnieuw aanleren van apparatuur dat voorheen al gebruikt werd of bij het aanleren van nieuwe applicaties, de familieleden een zeer grote rol spelen. Zij zijn degene die het gebruik kunnen ondersteunen in het dagelijks leven, en die zich intensief bezig kunnen houden met het op maat maken van een applicatie of technologisch hulpmiddel. Het is dan ook van groot belang dat ook de mening, ervaring en behoeften van de familieleden ten aanzien van technologie bij afasiepatiënten onderzocht wordt. Wanneer gehoor wordt gegeven aan de behoeften, kan de kwaliteit van leven van de afasiepatiënt en de familieleden/partners worden geoptimaliseerd. De positieve effecten van technologie bij afasie tot nu toe, moeten verder worden uitgezocht om te leiden tot succesvolle inzet van technologie bij afasiepatiënten.

Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat zowel logopedisten, afasiepatiënten als familieleden van afasiepatiënten positief zijn over het inzetten van technologie bij afasiepatiënten. Echter wordt dit nog lang niet door alle logopedisten ingezet. Daarnaast zijn er nog veel onduidelijkheden over wat er allemaal beschikbaar is aan applicaties voor afasie. Veel afasiepatiënten zijn niet op de hoogte van het grote aanbod aan beschikbare applicaties, terwijl uit een groot literatuuronderzoek naar voren komt dat behandeling met technologie bij afasie zeer positieve effecten geeft (Katz, 2001; Loverso et al., 1992;

Petheram, 2004). Het is dus van groot belang voor de verbetering van de logopedische therapie dat logopedisten beter op de hoogte worden gesteld van de mogelijkheden op het gebied van applicaties en technologie bij afasiepatiënten. Dit kan de kwaliteit van de logopedische therapie positief beïnvloeden.

4.4 Aanbevelingen

Aan de hand van de resultaten uit dit onderzoek kunnen er aanbevelingen gedaan worden voor zowel vervolgonderzoek als voor het werkveld.

4.4.1 Vervolgonderzoek

Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat er een duidelijke behoefte is naar de ontwikkeling van een nieuwe applicatie voor afasiepatiënten. Er komen verschillende punten naar voren waar de applicatie aan moet voldoen en welke elementen deze moet bevatten om de applicatie geschikt te maken voor afasiepatiënten.

Afasie vriendelijk maken

Allereerst wordt aanbevolen om de ontwikkeling van de nieuwe applicatie voor afasiepatiënten, met de concrete resultaten uit dit onderzoek, daadwerkelijk in gang te zetten. Hiervoor moet een software-ontwikkelaar worden ingeschakeld die in samenwerking met een logopedist, een afasiepatiënt en een familielid de applicatie gaat ontwikkelen. Dit is een logische stap als vervolg op dit onderzoek omdat er duidelijk uit de resultaten naar voren komt wat de behoeften zijn ten aanzien van een applicatie voor afasiepatiënten. Op deze manier wordt er gehoor gegeven aan de opmerkingen die uit de interviews met logopedisten, afasiepatiënten en familieleden naar voren zijn gekomen. Daarbij wordt aanbevolen om het idee van L4 verder uit te werken, namelijk het ontwikkelen van een applicatie met als uitgangspunt een bestaand spel. Vanuit dit uitgangspunt moet de applicatie afasievriendelijk worden gemaakt. Belangrijk hierbij is dat de applicatie in verschillende niveaus beschikbaar is, zodat zowel de zware afasiepatiënten als de lichte afasiepatiënten het spel kunnen spelen. Een idee hiervoor is om het bestaande spel 'Aviant' om te zetten naar een digitale applicatie. Veel logopedisten zijn zeer positief over het gebruik van dit spel in de therapie en afasiepatiënten vinden het een leuk en leerzaam spel. Er bestaat nog geen applicatie van dit spel. Het zou een toevoeging zijn aan de logopedische therapie vanwege het toenemende gebruik van de iPad. Daarnaast wordt aanbevolen om de ontwikkeling van deze applicatie uit te voeren in samenwerking met een beroepsvereniging, afasievereniging of de Nederlandse Vereniging Afasie Therapeuten. Op deze manier wordt gewaarborgd dat de applicatie op de juiste plek binnen de logopediemarkt terecht komt en dat logopedisten werkzaam met afasiepatiënten op de hoogte worden gehouden van de ontwikkelingen van deze nieuwe applicatie.

Handleiding gebruik iPad

Er wordt aanbevolen om een afasievriendelijk boek te laten schrijven voor afasiepatiënten wat duidelijke uitleg geeft over het gebruik van de iPad. Op dit moment bestaan er alleen dergelijke boeken die niet geschikt zijn voor afasiepatiënten. De tekst is te ingewikkeld geschreven en het lettertype is te klein. Omdat veel afasiepatiënten positief zijn over de iPad en aangeven hier veel baat bij te hebben is het van groot belang dat ook andere afasiepatiënten de mogelijkheid hebben om de iPad te gaan gebruiken. Daarnaast is het voor logopedisten prettig om dit boek te kunnen adviseren aan afasiepatiënten die extra uitleg willen over het gebruik van de iPad of die de iPad voor het eerst willen gaan gebruiken.

Uitspraakfunctie verbeteren

Er wordt aanbevolen om verder onderzoek te verrichten naar hoe de uitspraakfunctie op de iPad en smartphone kan worden verbeterd voor afasiepatiënten. Op dit moment komt uit de resultaten van dit onderzoek en uit de literatuur naar voren dat deze uitspraakfunctie zeer prettig is voor afasiepatiënten die moeite hebben met lezen. Helaas is de werking van de uitspraakfunctie nog niet optimaal voor afasiepatiënten. De uitspraak is vaak onverstaanbaar en bij een halfzijdige verlamming is het selecteren van de uit te spreken tekst met één hand onmogelijk. Wellicht kan de uitspraakfunctie worden opgewaardeerd met een duidelijkere uitspraak waarbij mogelijk ook kan worden gevarieerd met uitspraaktempo. Daarnaast zou het mogelijk moeten worden gemaakt om de tekst ook met een hand te kunnen selecteren.

Onderzoek Nebula-strip

Tot slot is het van belang dat er onderzoek wordt gedaan naar de Nebula-strip van NYOYN. Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat de Nebula-strip niet geschikt is voor afasiepatiënten. Daarentegen komt uit de resultaten naar voren dat de Nebula-strip mogelijk wel een positief effect kan hebben wanneer deze wordt ingezet voor andere doeleinden dan afasiepatiënten. Namelijk bij kinderen, parkinsonpatiënten, in revalidatiecentra, ziekenhuizen of verpleeghuizen, als neglect training, ter stimulatie van hersenactiviteit bij halfzijdige verlamming en inzet bij multidisciplinaire therapie. Om bewijs te behalen dat de inzet van de Nebula-strip bij deze doeleinden daadwerkelijk positief effect oplevert, is het belangrijk dat hiernaar verder onderzoek wordt gedaan.

Applicatievoorstel

In samenwerking met de mede-onderzoekers is er een applicatievoorstel opgesteld. De resultaten uit de verschillende deelonderzoeken naar de verschillende fases, zijn gebundeld samen met de beschikbare informatie uit de literatuur. Deze gebundelde resultaten leiden tot een applicatievoorstel. Binnen dit voorstel worden zowel uiterlijke elementen, functies als specifieke ideeën voor een nieuwe applicatie voor afasiepatiënten aangedragen. In bijlage XI wordt het volledige applicatievoorstel weergegeven.

4.4.2 Werkveld

Binnen het werkveld kan worden aanbevolen dat alle logopedisten in Nederland, werkzaam met afasiepatiënten, op de hoogte worden gesteld van de mogelijkheden omtrent technologie bij afasiepatiënten. Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat logopedisten vaak niet weten wat er allemaal beschikbaar is aan applicaties voor afasiepatiënten. Daarbij weten veel logopedisten niet alle mogelijkheden van technologische apparaten, zoals de iPad, smartphone en laptop. Het is daarom aan te bevelen dat hier iets mee gedaan wordt. Mogelijk kan er een informatiemail worden rondgestuurd naar alle logopedisten werkzaam met afasiepatiënten. Zodat zij op de hoogte worden gesteld van wat er op dit moment beschikbaar is aan applicaties en technologische apparatuur voor afasiepatiënten. Met als gevolg dat logopedisten beter op de hoogte zijn van de vele mogelijkheden en de therapie kunnen verbeteren en uitbreiden met de technologische ontwikkelingen van nu.

Meerwaarde Nebula-strip

Logopedisten geven aan dat de Nebula-strip wellicht een positieve meerwaarde kan hebben bij fysiotherapie, ergotherapie of muziektherapie. Of mogelijk een multidisciplinaire samenwerking in combinatie met logopedie. Aanbevolen kan worden dat logopedisten, fysiotherapeuten, ergotherapeuten en muziektherapeuten bij elkaar gaan zitten om te overleggen over de verschillende mogelijkheden van de Nebula-strip bij afasiepatiënten. Met als gevolg dat wanneer dit positieve effecten oplevert, de Nebula-strip multidisciplinair kan worden ingezet en verschillende disciplines hier voordeel uit halen en hun therapie kunnen verbeteren en uitbreiden.

5.0 Conclusie

Voorafgaand aan dit onderzoek is één hoofdvraag met drie deelvragen opgesteld. Allereerst zullen de deelvragen worden beantwoordt, waarna het antwoord op de hoofdvraag zal worden gegeven.

Voorafgaand aan het onderzoek zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Welke vormen van technologische communicatieondersteuning worden er op dit moment gebruikt door afasiepatiënten in de chronische fase, hun familieleden en logopedisten?

Op dit moment worden zowel de computer, laptop, iPad, tablet en smartphone ingezet door logopedisten, afasiepatiënten en familieleden als communicatieondersteuning. Met name het gebruik van de iPad is bij afasiepatiënten en logopedisten erg populair. Verschillende applicaties worden veel gebruikt op een van de bovengenoemde apparaten. Er wordt veel gebruik gemaakt van de applicaties die al standaard aanwezig zijn op de iPad. Bijvoorbeeld, Google Maps, Notities, Fotocamera en de Agendafunctie. Ook het Gespreksboek in applicatievorm wordt regelmatig ingezet. Daarnaast worden spellen op computer, smartphone of iPad regelmatig ingezet ter ondersteuning van de logopedische behandeling. Ook worden spellen op computer, smartphone of iPad regelmatig gespeeld door afasiepatiënten als vrijetijdsbesteding.

- Wat zijn de gebruikerservaringen met de gebruikte technologische communicatieondersteuning bij afasiepatiënten in de chronische fase, hun familieleden en logopedisten?

Over het algemeen zijn logopedisten, afasiepatiënten en familieleden van afasiepatiënten positief over de inzet van technologische communicatieondersteuning bij afasie. Veel afasiepatiënten geven aan baat te hebben bij het gebruik van de iPad, computer of smartphone of zelfs een combinatie hiervan. Zij gebruiken het met name ter ondersteuning van hun communicatie en als vrijetijdsbesteding. Logopedisten werken steeds meer met de iPad. Er worden samen met de cliënt passende applicaties geselecteerd en geïnstalleerd zodat de afasiepatiënt hier zelf thuis mee aan de slag kan. Daarnaast gebruikt de logopedist de iPad samen met de afasiepatiënt binnen de logopedische behandeling om te oefenen. Over het algemeen zijn de logopedisten die gebruik maken van de iPad hier positief over. Zij geven wel aan dat ze nog een aantal elementen missen wat betreft een applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase. Daarnaast geven logopedisten aan dat zij nog onvoldoende informatie hebben over de mogelijkheden van applicaties op de iPad voor afasiepatiënten.

- Waar moet een succesvol logopedisch taalspel, toepasbaar op het NYOYN-bord, ter ondersteuning van de afasiepatiënt in de chronische fase aan voldoen?

Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat de Nebula – strip van NYOYN niet geschikt is voor inzet bij afasiepatiënten. Het bord is te groot, te onoverzichtelijk en in verband met motorische en

cognitieve problemen is het praktisch niet haalbaar om een afasiepatiënt te laten werken met de Nebula-strip. Logopedisten, afasiepatiënten en familieleden van afasiepatiënten zijn daarentegen erg positief over een taalspel voor afasiepatiënten. Op deze manier kan de afasiepatiënt een leuk spel spelen waarin toch een leerelement verwerkt zit, waardoor de afasiepatiënt op een plezierige manier nog kan verbeteren in zijn/haar talige vermogen. Op een taalspel, toepasbaar op een technologisch apparaat, reageren logopedisten, afasiepatiënten en hun familieleden erg positief. De afasiepatiënt kan op deze manier meegaan met de technologische ontwikkelingen van dit moment en toch blijven oefenen.

Om antwoord te geven op deze deelvraag wordt er een antwoord gegeven op de vraag: “Waar moet een logopedisch taalspel, toepasbaar op de iPad, voor afasiepatiënten in de chronische fase aan voldoen?”. Van groot belang is dat er verschillende functies kunnen worden in- en uitgeschakeld zodat het taalspel aangepast kan worden aan de afasiepatiënt. Denk hierbij aan verschillende taalmodaliteiten, lettertypes en -groottes, mogelijkheden voor afbeeldingen en teksten en verschillende niveaus in oefeningen.

Wanneer de mogelijkheid daar is om al deze facetten aan en uit te kunnen vinken binnen één applicatie, kan iedere afasiepatiënt op zijn niveau oefenen en een applicatie genieten die aansluit bij zijn/haar persoonlijke beperkingen.

De hoofdvraag binnen dit onderzoek was: ***Welke behoefte is er bij patiënten, hun familieleden en logopedisten aan een specifiek ontwikkelde applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase ter ondersteuning van de communicatie in het dagelijks leven?***

De behoefte van de logopedisten, afasiepatiënten en familieleden komen sterk met elkaar overeen. Belangrijk vinden zij dat de applicatie overzichtelijk is, niet te druk en met weinig afleiding. De applicatie moet gemakkelijk in bediening zijn, met niet teveel handelingen. Daarnaast is het belangrijk dat er verschillende functies kunnen worden in- en uitgeschakeld, zodat het taalspel aangepast kan worden aan de afasiepatiënt. De grootste behoefte is naar een taalspel waarmee zinsbouw of lees- en schrijfvaardigheden kunnen worden geoefend. Daarnaast moet de applicatie niet te kinderachtig zijn en moet er een duidelijk feedback element inzitten zodat de afasiepatiënt weet wanneer hij/zij het goed of fout heeft gedaan.

Literatuur

- Archibald, L. M., Orange, J. B., & Jamieson, D. J. (2009). Implementation of computer-based language therapy in aphasia. *Therapeutic advances in neurological disorders*, 2(5), 299-311.
- Bastiaanse, R. (2010). *Afasie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Bovenberg, F., Wilrycx, G., Bähler, M., & Francken, G. (2011) Inzetten van ervaringsdeskundigheid. *SP*.
- Brown, K., Worrall, L., Davidson, B., & Howe, T. (2011). Living successfully with aphasia: Family members share their views. *Topics in stroke rehabilitation*, 18(5), 536-548.
- Faber, E., De Bont, M., Beusmans, G. H. M. I., Eekma, H., Kapitein, I., Van Nood, S., ... Wiersma, T. J. (2007) Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak CVA. *Huisarts & Wetenschap*. 3(50).
- Hilari, K. (2011). The impact of stroke: are people with aphasia different to those without?. *Disability and rehabilitation*, 33(3), 211-218.
- Hilari, K., Needle, J. J., & Harrison, K. L. (2012). What are the important factors in health-related quality of life for people with aphasia? A systematic review. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 93(1), S86-S95.
- Hoover, E. L., & Carney, A. (2014). Integrating the iPad into an Intensive, Comprehensive Aphasia Program. *Seminars in speech and language*, 35(1), 25-37.
- Katz, R. C. (2001) Computer applications in aphasia treatment. *Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Communication Disorders*, 718-741.
- Kelly, H., Brady, M.C., & Enderby, P. (2010). Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5.
- Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC). (2003). Geraadpleegd op 14 juni 2014, van <https://www.lumc.nl/patientenzorg/patienten/patientenfolders/zorg-behandeling-beroerte>.
- Loverso, F. L., Prescott, T. E., & Selinger, M. (1992). Microcomputer treatment applications in aphasiology. *Aphasiology*. 6, 155-162.

- Mazaux, J. M., Lagadec, T., Panchoa De Sèze, M., Zongo, D., Asselineau, J., Douce, E., ... Darrigrand, B. (2013). Communication Activity in Stroke Patients with Aphasia. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 4(45), 341-346.
- Moffatt, K., & Davies, R. (2004). The aphasia project: Designing technology for and with individuals who have aphasia. *ACM SIGACCESS Accessibility and Computing*, (80), 11-17.
- Petheram, B. (2004). Computers and aphasia: A means of delivery and a delivery of means. *Aphasiology*, 18, 187-191.
- Pedersen, P., Vinter, K., & Olsen, T. S. O. J. (2003). Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. *Cerebrovascular Diseases*, 17(1), 35-43.
- Piper, A. M., Weibel, N., & Hollan, J. D. (2014). Designing audio-enhanced paper photos for older adult emotional wellbeing in communication therapy. *International Journal of Human-Computer Studies* 72(1), 1-11.
- Ramsberger, G., & Messamer, P. (2014). Best practices for incorporating non-aphasia-specific apps into therapy. *Seminars in speech and language*, 35(1), 17-24.
- Moser, C., & Mackenzie, J. (2007). Policy statement: The specialist contribution of speech and language therapists along the care pathway for stroke survivors. *Royal College of Speech and Language Therapists*, 1-13.
- Sint Maartenskliniek Nijmegen. (2014). Geraadpleegd op 11 december 2014, van <https://www.maartenskliniek.nl/behandelingen/revalidatie/afasieteam/Aandoening/>.
- Spaccavento, S., Craca, A., Del Prete, M., Falcone, R., Colucci, A., Di Palma, A., & Loverre, A. (2014). Quality of life measurement and outcome in aphasia. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 10, 27-37.
- Szabo, G., & Dittelman, J. (2014). Using Mobile Technology with Individuals with Aphasia: Native iPad Features and Everyday Apps. *Seminars in speech and language*, 35(1), 5-16.
- Wouters, E., & Zaalen van, Y. (2013). Praktijkgericht onderzoek in de paramedische zorg. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Wouters, E., & Nieboer, M. (2013) Handleiding kwalitatief onderzoek. *Lectoraat 'Health Innovations and Technology'*, Fontys Paramedische Hogeschool.

Bijlage I Informatiebrief participant

Eindhoven, 15-04-2014

Geachte heer/mevrouw <naam deelnemer>,

Bij dezen ontvangt u een informatiebrief over het onderzoek waaraan u gaat deelnemen. In deze informatiebrief wordt het doel en de uitvoering van het onderzoek toegelicht. Er wordt beschreven wat er van u verwacht wordt en hoe uw gegevens worden verwerkt. Als u na het lezen van deze brief nog vragen heeft, neem dan gerust contact op met een van de onderzoekers of de begeleidster. Onderaan de brief vindt u hun contactgegevens.

- Wat is het doel van het onderzoek?

Het gebruik van technologie is wereldwijd een groeiende trend bij zowel jongeren als volwassenen (Szabo & Dittelman, 2014). Onder technologie wordt binnen ons onderzoek verstaan: ondersteuning van zowel logopedische therapie als communicatie bij afasiepatiënten in het dagelijks leven, doormiddel van technische middelen zoals smartphone, tablet en computer. Uit onderzoek van Szabo en Dittelman, 2014 is gebleken dat het gebruik van deze technologie een potentiële waarde kan hebben bij de revalidatie van een afasiepatiënt. Bij moeilijkheden zoals communiceren met familieleden of vrienden, woordvindingsproblemen en schrijf- en spellingsmoeilijkheden biedt de snelle ontwikkeling van nieuwe technologie een prettige assistentie aan het dagelijks leven van de afasiepatiënt.

Afasie kan door een afname van communicatieve vaardigheden leiden tot verminderde deelname in de maatschappij. Een voorbeeld hiervan is: te weinig (h)erkenning van de omgeving, het minder/niet uitvoeren van dagelijkse activiteiten en sociaal isolement. Vanwege de voorgenoemde redenen is het van belang dat er verder onderzoek gedaan wordt naar de verschillende mogelijkheden betreft het inzetten van technologie bij afasiepatiënten. Het doel van dit onderzoek is een juist beeld krijgen van de behoeften van zowel logopedisten werkzaam met afasiepatiënten, de familieleden van afasiepatiënten als ook de afasiepatiënt zelf. Aan de hand van deze behoeften zal er een voorstel voor een applicatie worden ontwikkeld in samenwerking met ict-studenten om vorm te kunnen geven aan de behoeften.

2. Hoe wordt het onderzoek uitgevoerd?

Dit onderzoek richt zich op drie verschillende fases van afasie; de acute fase, de revalidatiefase en de chronische fase. Er worden drie verschillende disciplines geïnterviewd namelijk logopedisten,

afasiepatiënten en familieleden van afasiepatiënten. Er worden interviews gehouden waarin de mening, ideeën en behoeften van de geïnterviewde centraal staan. Hierbij zullen open en gesloten vragen gesteld zullen worden. Twee onderzoekers nemen het interview af. Het interview zal ongeveer 30 minuten duren en worden opgenomen met een spraakrecorder.

Na afloop zal het complete interview letterlijk worden uitgetypt. Hiervan krijgt u binnen vijf werkdagen na het interview per e-mail een samenvatting waar u op of aanmerkingen bij kunt plaatsen. Deze samenvatting ontvangen wij graag na vijf werkdagen na ontvangst van de samenvatting van u terug. De interviews worden vervolgens anoniem geanalyseerd. De gegevens worden alleen voor dit onderzoek gebruikt.

3. Wat wordt er van u verwacht?

Deelname aan het interview geeft u de mogelijkheid om uw ervaring en opvattingen met betrekking tot technologie bij afasiepatiënten te delen. Uw mening en ervaring zijn voor de onderzoekers van groot belang.

4. Wat gebeurt er als u niet wenst deel te nemen aan het onderzoek?

U beslist zelf of u mee wilt werken aan dit onderzoek. Deelname hieraan is geheel vrijwillig. Als u besluit niet deel te nemen aan dit onderzoek, is het gewenst een e-mail te sturen (zie onderstaand adres) met een afwijzing. U hoeft daarbij geen gegronde reden te vermelden. Wanneer u besluit deel te nemen aan dit onderzoek, kunt u altijd gedurende het onderzoek loopt nog besluiten af te zien van uw deelname.

5. Wilt u verder nog iets weten?

Indien u vragen heeft, kunt u contact opnemen met de onderzoekers of begeleider vanuit Fontys Paramedische Hogeschool in Eindhoven.

Gegevens onderzoekers:

Laura Bunt **E-mail:** laura.bunt@student.fontys.nl
Telefoonnummer: 06 – 43 69 45 68

Loes Mathijssen **E-mail:** l.mathijssen@student.fontys.nl
Telefoonnummer: 06 – 27 02 70 93

Lise Verheijden **E-mail:** lise.verheijden@student.fontys.nl
Telefoonnummer: 06 – 31 59 65 21

Gegevens onderzoeksbegeleider:

Lotte Terwoert **E-mail:** l.terwoert@fontys.nl

Met vriendelijke groet,

Vierdejaars studenten Logopedie aan de Fontys Paramedische Hogeschool, Eindhoven

Laura Bunt, Loes Mathijssen & Lise Verheijden

Bijlage II: Informatiebrief Afasiepatiënten

Onderzoek Afasie & Technologie

Eindhoven, 15-04-2014

Beste

meneer/mevrouw,

In deze brief wordt uitleg gegeven over ons onderzoek.

Het onderzoek gaat over uw ervaring met technische hulpmiddelen (computer, mobiele telefoon en iPad).

Het interview:

- 1 interview van 30 minuten met u en 2 studenten.
- Wij komen naar u toe.
- Wij stellen vragen en u geeft antwoord. Hiervoor krijgt u de tijd en hulp die u nodig heeft.
- Het interview wordt opgenomen en uitgeschreven.
- Uw naam wordt niet vermeld.
- De gegevens worden gebruikt voor dit onderzoek.

U mag altijd stoppen zonder reden!

Vragen?

Laura Bunt

✉ laura.bunt@student.fontys.nl

☎ 06 – 43 69 45 68

Loes Mathijssen  l.mathijssen@student.fontys.nl

 06 – 27 02 70 93

Lise Verheijden  lise.verheijden@student.fontys.nl

 06 – 31 59 65 21

Lotte Terwoert  Onderzoeksbegeleider:
l.terwoert@fontys.nl

Met vriendelijke groet,

Vierdejaars studenten Logopedie aan de Fontys Paramedische
Hogeschool, Eindhoven

Laura Bunt, Loes Mathijssen en Lise Verheijden

Bijlage III Informed Consent

Onderzoek:

Afasie & Technologie

Een kwalitatief behoeft onderzoek naar een specifiek ontwikkelde applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase ter ondersteuning van de communicatie in het dagelijks leven bij afasiepatiënten, familieleden en logopedisten.

Verklaring deelnemer:

De looptijd van het gehele onderzoek is van februari 2014 tot en met juni 2014. Voor het onderzoek word ik eenmalig geïnterviewd. Het interview wordt opgenomen en vervolgens uitgewerkt.

De onderzoeker maakt een samenvatting die ter controle aan mij wordt toegestuurd. Al mijn gegevens worden anoniem verwerkt en de gegevens worden alleen voor dit onderzoek gebruikt.

Na afloop van het onderzoek worden alle gegevens van de interviews en de bandopnames vernietigd.

Ik heb voldoende informatie gekregen over het onderzoek en ik geeft toestemming om deel te nemen. Ik weet dat deelname aan dit onderzoek geheel vrijwillig is. Ik weet dat ik op ieder gewenst moment kan beslissen om van deelname af te zien. Daarvoor ben ik niet verplicht een gegronde reden te geven.

Naam:

Datum:

Handtekening:

(eventueel:

e-mailadres):

Verklaring onderzoeker:

Ik verklaar hierbij dat ik deze deelnemer volledig heb geïnformeerd over het genoemde onderzoek.

Naam onderzoeker: Lise Verheijden

Datum:

Handtekening:

E-mail adres: lise.verheijden@student.fontys.nl

Bijlage IV toestemmingsverklaring afasiepatiënten

TOESTEMMINGSVERKLARING

Onderzoek Afasie & Technologie

Verklaring deelnemer:

Ik heb voldoende informatie gekregen over het onderzoek.

Ik weet dat het onderzoek wordt opgenomen en uitgeschreven.

Ik mag pauze nemen wanneer het interview te lang duurt.

Ik weet dat mijn naam niet vermeld wordt.

☐ Ik vind het goed om mee te doen.

☐ Ik vind het goed dat het interview opgenomen wordt.

Ik weet dat ik altijd mag stoppen zonder reden.

Naam:

Datum:

Handtekening (eventueel door familielid of logopedist als hier toestemming voor is gegeven):

Bijlage V Geheimhoudingsverklaring



B8 Geheimhoudingsverklaring

Naam: Lise Verheijden

Studentnr: 2172209

Titel: Ontwikkelen van interactieve logopedische taalspellen voor toepassing op de NYOYN Strip

Inhoud (omschrijving):

Een kwalitatief behoeftesonderzoek onder afasiepatiënten, familieleden en logopedisten naar een specifiek ontwikkelde applicatie voor afasiepatiënten in de chronische fase.

1. Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven verbindt zich door ondertekening van deze verklaring, informatie met betrekking tot de verstrekte gegevens en uit onderzoek verkregen resultaten waarvan in het kader van bovengenoemd project praktijkgericht onderzoek kennis wordt genomen en waarvan bekend is of redelijkerwijs begrepen kan worden dat dit als geheim of vertrouwelijk wordt beschouwd, strikt geheim te houden.
2. Tevens geldt deze geheimhoudingsverplichting voor de werknemers van Fontys Paramedische Hogeschool, evenals voor anderen die op enigerlei wijze uit hoofde van hun functie toegang hebben of kennis nemen van bedoelde informatie.
3. Bovenstaande laat onverlet dat de student het project praktijkgericht onderzoek kan uitvoeren volgens geldende voorschriften en regels.

Student:

Naam: Lise Verheijden

Lise Verheijden

(handtekening)

Datum: 13/01/2014

Begeleider:

Naam: M. van Gelder

M. van Gelder

(handtekening)

Datum: 16/1/14

Coördinator: voor ontvangst

Naam: M. van Gelder

M. van Gelder

(handtekening)

Datum: 16/1/14

Bijlage VI Interview logopedisten

Technologie in therapie

Open beginvraag: Wat vindt u van de combinatie afasie & technologie?

- Gebruikt u technologie om een therapie/behandeling te ondersteunen?
Indien ja: - Wat zijn uw ervaringen met betrekking tot het gebruik van technologie in een afasiebehandeling?
- Wat is uw mening over het gebruik van technologie in een afasiebehandeling?
- Wat zijn uw behoeften ten aanzien van technologie bij een afasiebehandeling?

Technologie ter ondersteuning van de communicatie

Open beginvraag: Gebruiken uw patiënten ook vormen van technologische communicatie ondersteuning in zowel thuissituatie als in therapiesituatie?

Indien ja: - Hoe ervaart u het gebruik van deze technologie door afasiepatiënten?

- Wat is uw mening over een technologisch communicatiehulpmiddel bij afasiepatiënten?
- Wat zijn uw behoeften ten aanzien van een technologisch communicatiehulpmiddel bij afasiepatiënten?

Applicaties

Open beginvraag: Kunt u mij wat vertellen over uw ervaringen met applicaties in therapievorm?

In geval van geen kennis van applicaties: uitleg geven + voorbeelden noemen

Uitleg: Het begrip applicatie betreft binnen dit onderzoek een technologische toepassing voor bijvoorbeeld een smartphone, tablet, iPad, computer, waarmee de gebruiker specifieke taken passend bij zijn/haar behoeften kan uitvoeren, zoals taalspellen ontwikkeld voor afasiepatiënten. Bijvoorbeeld Whatsapp, Instagram, Angry Birds, Facebook.

- Wat is uw mening over het gebruik van applicaties in een afasiebehandeling?
- Wat zijn uw behoeften ten aanzien van applicaties bij een afasiebehandeling?
- Heeft u nog ideeën/tips voor de ontwikkeling van een nieuwe applicatie?
- Waar moet rekening mee gehouden worden bij het ontwikkelen van een nieuwe applicatie, denk aan ervaringen met bestaande applicaties?

NYOYN

Uitleg geven en filmpje laten zien.

NYOYN is een organisatie, gevestigd in Eindhoven, die in 2011 de Nebula-strip heeft ontwikkeld. De Nebula-strip is een interactieve muur waarmee je met elkaar, tegen elkaar en individueel spellen kunt spelen. NYOYN heeft diverse producten ontwikkeld ter ondersteuning van het revalidatieproces van afasiepatiënten. De producten zijn eenvoudig in gebruik en door diversiteit daagt het elke cliënt uit op zijn/haar niveau.

Beginvraag: Bent u bekend met producten van NYOYN?

Indien ja: - Gebruikt u producten van NYOYN tijdens uw behandeling?

Indien ja: - Wat is uw ervaring met het gebruik van dit NYOYN product in een afasiebehandeling?

Indien nee: Kunt u zich na het zien van dit filmpje een voorstelling maken van het gebruik van producten van NYOYN bij afasiebehandeling?

- Wat is uw mening over de producten van NYOYN bij een afasiebehandeling?
- Wat zijn uw ideeën over de NYOYN producten?

Taalspel

Uitleg projectproduct

Naar aanleiding van de interviews gaan wij een product ontwikkelen. Dit product zal een voorstel voor een applicatie op de NYOYN-strip zijn, gericht op de ondersteuning van een afasiebehandeling. Het zal een taalspel worden.

Beginvraag: Wat vindt u van een digitaal taalspel voor afasiepatiënten?

- Voor welk probleemgebied zou u dit het meest geschikt vinden?
- Heeft u ideeën over wat dit spel moet bevatten? En over het uiterlijk van het spel?
- Wat moet het spel bevatten om geschikt te zijn voor afasiepatiënten?
- Heeft u nog een specifieke tip voor een spel dat op de NYOYN-strip gebruikt kan worden?

Bijlage VII Interview afasiepatiënten

----- JA ----- (antwoord op de beginvraag)

Technologie

Uitleg technologie: Technologie is het gebruiken van bijvoorbeeld een computer, mobiele telefoon, iPad of laptop die u helpen bij het communiceren. Voorbeelden laten zien: laptop, iPad, telefoon.

Beginvraag: Gebruikt u vormen van technologie, zoals computer, mobiele telefoon, iPad, die u helpen bij het communiceren?

- Wat gebruikt u dan?
- Waarvoor gebruikt u het (aanpassen aan genoemde technologie) precies?
- Wat vindt u van het gebruik van de middelen? → aanpassen aan genoemde technologie
- Wat vindt u goed aan de middelen?
- Wat vindt u slecht aan de middelen?
- Wat zou u nog willen om u te helpen met communiceren?

Applicaties

Uitleg applicaties + voorbeelden laten zien

Een applicatie of app is een programma wat op een computer, mobiele telefoon, iPad of laptop staat. Specifiek voorbeeld van een taalspel laten zien → APP NOG OPZOEKEN.

Beginvraag: Gebruikt u applicaties die u helpen bij communiceren in het dagelijks leven of tijdens therapie?

Indien ja:

- Wat gebruikt u dan?
- Waarvoor gebruikt u de app precies?
- Wat vindt u van het gebruik van de applicatie?
- Wat vindt u goed aan de applicatie?
- Wat vindt u slecht aan de applicatie?
- Wat zou u nog willen om u te helpen met communiceren?

Indien nee:

- Zou u wel een app willen gebruiken?
- Wat zou u nodig hebben om een app te kunnen gebruiken? (Zoals meer informatie, een persoon die helpt)

NYOYN

Uitleg NYOYN + filmpje laten zien

De Nebula-strip is een elektronische muur waarop je spellen kan doen. We laten u nu een filmpje zien van zo'n muur.

Beginvraag: Als u dit zo ziet, wat is dan uw eerste indruk?

- Zou u hier iets aan kunnen hebben?
- Heeft u nog een idee of tip over deze muur?

Taalspel

Uitleg projectproduct

We gaan een nieuw digitaal taalspel bedenken voor in de therapie. Denk aan de apps die we hebben laten zien.

Beginvraag: Wat vindt u van een digitaal taalspel?

- Waar zou een taalspel u mee kunnen helpen?
- Heeft u ideeën over hoe dit spel eruit moet zien?

----- NEE ----- (antwoord op beginvraag)

Technologie

Uitleg technologie: Technologie is het gebruiken van bijvoorbeeld een computer, mobiele telefoon, iPad of laptop die u helpen bij het communiceren. Voorbeelden laten zien: laptop, iPad, telefoon.

Beginvraag: Gebruikt u vormen van technologie, zoals computer, mobiele telefoon, iPad, die u helpen bij het communiceren?

Redenen

Beginvraag: Wat zijn de redenen waardoor u geen technologie gebruikt?

Behoeften

Beginvraag: Wat zou u nodig hebben om wel gebruik te gaan maken van technologie? Denk hierbij aan apparaten kopen, hulp, extra informatie.

- Heeft u nog ideeën of tips?

NYOYN

Uitleg NYOYN + filmpje laten zien

De Nebula-strip is een elektronische muur waarop je spellen kan doen. We laten u nu een filmpje zien van zo'n muur.

Beginvraag: Als u dit zo ziet, wat is dan uw eerste indruk?

- Zou u hier iets aan kunnen hebben?
- Heeft u nog een idee of tip over deze muur?

Taalspel

Uitleg projectproduct

We gaan een nieuw digitaal taalspel bedenken voor in de therapie. Denk aan de apps die we hebben laten zien.

Beginvraag: Wat vindt u van een digitaal taalspel?

- Waar zou een taalspel u mee kunnen helpen?
- Heeft u ideeën over hoe dit spel eruit moet zien

Bijlage VIII Interview familieleden

Technologie

Uitleg technologie

Binnen ons onderzoek verstaan wij onder technologie: technologische hulpmiddelen die gebruikt worden om de communicatie te bevorderen, denk hierbij aan een computer, iPad, tablet of smartphone.

Beginvraag: Wat vindt u van de combinatie afasie & technologie?

- Gebruikt uw familielid een vorm van technologie, zoals eerder uitgelegd?

Indien ja:

- Wat zijn uw ervaringen over het gebruik van technologie door uw familielid?
- Wat is uw mening over het gebruik van technologie bij uw familielid?
- Heeft u nog ideeën/tips over hoe de communicatieondersteuning bij uw familielid verbeterd kan worden?

Indien nee:

- Ziet u het wel zitten om technologie te gebruiken samen met uw familielid?
- Wat heeft u ervoor nodig om het wel te gaan gebruiken? Denk hierbij aan meer aanschaf materialen, informatie, hulp.

Applicaties

Uitleg applicaties + voorbeeld laten zien

Uitleg: Het begrip applicatie betreft binnen dit onderzoek een technologische toepassing voor bijvoorbeeld een smartphone, tablet, iPad, computer, waarmee de gebruiker specifieke taken passend bij zijn/haar behoeften kan uitvoeren, zoals taalspellen ontwikkeld voor afasiepatiënten. Bijvoorbeeld Whatsapp, Instagram, Angry Birds, Facebook. *Voorbeeld laten zien van een gewone app.*

Beginvraag: Gebruikt uw familielid apps?

Indien ja:

- Wat gebruikt uw familielid?
- Waarvoor gebruikt hij/zij het (aanpassen aan genoemde technologie)?
- Wat vindt u van het gebruik van de middelen? → aanpassen aan genoemde technologie

- Wat vindt u goed aan de middelen?
- Wat vindt u slecht aan de middelen?
- Wat zou u aanbevelen om het te verbeteren?

Indien nee:

- Ziet u het voor zich om een app te gebruiken samen met uw familielid?
- Wat zouden u of uw familielid nodig hebben om een app te kunnen gebruiken? (Zoals meer informatie, een persoon die helpt)

NYOYN

Uitleg geven en filmpje laten zien

NYOYN is een organisatie, gevestigd in Eindhoven, die in 2011 de Nebula-strip heeft ontwikkeld. De Nebula-strip is een interactieve muur waarmee je met elkaar, tegen elkaar en individueel spellen kunt spelen. NYOYN heeft diverse producten ontwikkeld ter ondersteuning van het revalidatieproces van afasiepatiënten. De producten zijn eenvoudig in gebruik en door diversiteit daagt het elke cliënt uit op zijn/haar niveau.

Beginvraag: Als u dit zo ziet, wat is dan uw eerste indruk?

- Wat is uw mening over de producten van NYOYN bij een afasiebehandeling?
- Wat zijn uw ideeën over de NYOYN producten?

Taalspel

Uitleg projectproduct

Naar aanleiding van de interviews gaan wij een product ontwikkelen. Dit product zal een voorstel voor een applicatie op de NYOYN-strip zijn gericht op de ondersteuning van een afasiebehandeling. Het zal een taalspel worden.

Beginvraag: Wat vindt u van een digitaal taalspel voor afasiepatiënten?

- Waarvoor zou u een digitaal taalspel inzetten?
- Heeft u ideeën over wat dit spel moet bevatten? En over het uiterlijk van het spel?
- Wat moet het spel bevatten om geschikt te zijn voor uw familielid?
- Heeft u nog een specifieke tip voor een spel dat op de NYOYN-strip gebruikt kan worden?

Bijlage IX Codeboom

1. Mening afasie & technologie

Goede combinatie/ L1 /L2 /L3 /L4

Inzitten technologie afhankelijk van mogelijkheden en leeftijd cliënt /L1

Goed als hij zich ermee kan redden/ F1

Goede hulpmiddelen omdat computer vaardigheden verbeterd zijn /F1

Het is al heel wat dat hij de computer weer gebruikt /F2

Computer en televisie belangrijk voor hem /F2

Gebruik computer goed, iPad super goed / A1 /A4

iPad is fijn /A1 / A4 /A5 / L1 /L2 /L3 /L4

In oefensituatie gaat het goed maar niet in dagelijks gebruik/L1 /L2 /L4

2. Evaringen afasie & technologie

Onwetendheid installeren apps / F1

Praktisch inzetten hulpmiddel is moeilijk /L1 /L4

Wel bekend met iPad maar heeft er geen /F2

Mobiele telefoon doet hij/zij nu niks meer mee, voorheen wel /F2 /A6

Veel herhaling uitleg nodig, begrip van nieuw programma gaat heel langzaam /F2 / A1 /A4 /A5 /A6 /L1 /L3

Gebruikt iPad thuis /A1 /A4 /A5 /L1

Gebruikt telefoon /A1 / A5

Telefoon is te klein en te secuur /A2

Gebruik gaat goed, maar voor infarct kon hij meer /A1

Na infarct computer en iPad opnieuw moeten leren, 50 % teruggekomen / A1

Leert ermee /A1

Speelt digitaal spellen / A1 /A3 / A4 /F2 /A5 /L2 /L3

Gebruikt de computer niet, krijgt het er niet in /A2 /A6

iPad kan ze niks mee /A2 /A6

Uitleg helpt niet, snapt het niet meer /A2

Anderen lezen boek op iPad en hebben daar baat bij /A2

Zijn wel mensen die er baat bij hebben, maar alle patiënten zijn verschillend /A2

Tablet meerwaarde i.v.m moeite met schrijven/ A3/L4

Mobiele telefoon alleen in gebruik om te bellen en te whats'appen/smsen /A3 /A5

Voor infarct computer al in gebruik, tablet na infarct aangeschaft /A3

Tablet compact en klein maakt makkelijk in gebruik/A3/L1

Aanleren kost tijd en energie /A3 /A5 /A6 /L1 /L3

Niet in gebruik ter ondersteuning communicatie /A3 /A4 /A5

Neemt iPad regelmatig mee /A4
 Maakt foto's met iPad /A4 /A5 /L3
 Computer weer opnieuw aangeleerd /A4
 Computer snel in gebruik /A4
 Praat makkelijker met foto's erbij, helpt /A5
 Teveel handelingen achter elkaar krijgt niet aangeleerd/ingeslepen / A6 /L2 /L3 /L4
 Cliënten oefenen beter en zelfstandiger /L1
 Bij geen iPad beschikbaar inzet computer /L1
 Cliënten gebruiken geen mobiele telefoon /L1
 iPad fijner dan computer i.v.m scheiden dossier op pc en oefeningen op iPad /L1
 Steeds zoekende naar goede apps /L1
 Puzzle site fijn /L1
 Communicatiehulpmiddel moeilijker bij afasie vanwege verminderde cognitie /L1 /L4
 Lichte afasie zou het wel kunnen maar ernstige afasie moeite met inslijpen /L1 /L3 /L4
 Steeds meer mogelijkheden voor tablet en smartphones inzetbaar als communicatiehulpmiddel goede optie in de toekomst /L1 /L4
 Niet vergoed door zorgverzekeraar /L1
 Oudere populatie krijgt moeilijk ingeslepen/ L2
 Jongere populatie pakt het er sneller bij /L2
 Cliënt gebruikt als communicatiehulpmiddel/L2
 Afhankelijk van voorkeur en gebruik technologie in verleden/L2 /A2
 In de chronische fase meer interesse voor technologie /L3
 Touchspeak en Zingui blijven in de tas omdat het onnatuurlijk blijft voor cliënt /L3 /L4
 Bij halfzijdige verlamming iPad niet praktisch /L3
 Overbelasting aan uitleg aan familie over technologie /L3
 Cliënten voelen zich meer in de maatschappij staan en app ter communicatieondersteuning op de iPad valt niet op /L4
 Ter ondersteuning van spreken en schrijven/L4

3. Behoeft afasie & technologie

Meerdere oefenprogramma's beschikbaar op iPad / F1 / A1
 Zou iPad niet willen gebruiken /A2
 Mogelijkheden computer te beperkt, meer uitbreiding/ F1
 Wil heel graag de computer gebruiken /A6
 Ondersteuning en begeleiding familieleden belangrijk /L3 /L4
 Afasievriendelijk boek met uitleg over werking iPad /L3
 Afstemmen op behoefte cliënt /L4
 Tussenweg tussen iPad en Zingui – Smart – Touchspeak/L3

4. Applicaties

Journal app / A1 /A5
Google maps /A4 /L2 /L3
Agenda-app /A5 /L4
Facebook app /A5
Buienradar /A5
Het weer app /A5
Colour cards in app vorm/L1
Apps animals, food, actions, worder voor fonologie /L1
Worldbar /L2
Communicado /L2 /L4
Gespreksboek /L2 /A1 /L4
Gritplayer /L3 /L4
Smart /L3
Zingui/L3
Tekenapps /L2

5. Ervaringen applicaties

Vooruitgang als doel is belangrijk/ F1
Spellen voor kinderen heel uitgebreid en leuk om te doen /F2
Twee opdrachten met moeilijkheidsgraad, goed /F2
Juf melis app goed / A1 /L2
Juf melis app te moeilijk /A5
Notitie app voor zinnnetjes en woorden typen fijn / A1 /L3 /L4
Google handig om dingen op te zoeken/A3 /L2
Sommige oefeningen moeilijk te begrijpen, onduidelijk /A1
Uitspreekfunctie fijn /A1 /L4
Uitspreekfunctie lastig selecteren bij eenzijdige verlamming/L3
Speaka op de computer om tekst uit te laten spreken is beter dan functie op de iPad /A1
Tempo aan kunnen passen is fijn /A1 /L2
Gespreksboek moet de gesprekspartner ook gebruiken /A1
Mogelijkheid tot inspreken fijn bij schrijfmoeilijkheden /A3
Notitieprogramma's waarbij intypen van letter direct woorden verschijnen fijn /A3
Oefenprogramma voor afasie heeft erg geholpen door bezig te zijn met taal /A3
Conversations omzetten naar Nederlands /L1
Bitsboard app om zelf lijsten en borden te maken/L1
Mogelijkheid tot delen met anderen online prettig/L1

Groot verschil in engels en nederlands aanbod in apps/L1
App lexico sinds kort in nederlands erg fijn /L1
App 'what goes together what doesn't belong ' alle functies uitzetten alleen plaatje gebruiken/L1
Maakt gebruik van digitale spellen/L1
Logo's raden app fijn /L1
Vertaalmogelijkheid fijn/L1
Aangepast e-mailprogramma voor afasie /L2
Zingui en Smart te beperkt /L3
Uitzoeken hoe het werkt kost veel tijd/L2 /L3 /L4
Doel app moet duidelijk zijn/L2 /L4
Kijken naar participatiedoelen cliënt /L2
Lees en dictaat app goed op iPad /L3 /L4
Google insprekfunctie fijn/L4

6. Behoeften applicaties

Oefeningen in appvorm met lezen en schrijven, opschrijven en intypen van woorden en luisteren /A3 /L1
App waarbij auditief iets aangeboden wat cliënt moet opschrijven zou fijn zijn ter oefening /A3
Verschillende niveaus /A3 /L2 /L3 /L4
Overzichtelijk /L4
Klein en rustig, niet teveel beweging, niet te druk /A3 /L1 /L2 /L3 /L4
Oefening dicteren, lezen, samenvatten /A3
Goede apps in het Nederlands /L1
Aanpassing synchronisatie op alle apparaten /L1
App voor zinsbouw oefenen /L1 /L3
Apps geschikt voor computer /L1
Bij maken eigen applicatie goed oriënteren op wat er al is en de kwaliteit daarvan/L1
Duidelijke plaatjes/L1 /L3 /L4
Makkelijk te bedienen, niet teveel knoppen/L1 /L4
Up to date houden lastig /L1 /L2 /L3 /L4
Zo min mogelijk tekst /L1 /L2 /L3 /L4
Hulp vanuit thuissituatie /L2 /L3
Alle taalmodaliteiten aan/uit kunnen zetten /L2
Zoekmachine met tekenfunctie /L2
Optie functies aan en uitzetten /L2
App waarbij mond beweegt hoe woorden uitgesproken worden, voor verbale apraxie ter ondersteuning /L2
Ontwerp app in samenwerking met beroepsvereniging om onder de aandacht te brengen /L2
App, gebruiksvriendelijk wat voor zowel cliënt als logopedist handig is /L3

Voorleesapplicatie makkelijk te bedienen met 1 hand/L3
Weinig afleiding /L3 /L4
Niet te kleine letters, normaal lettertype en normale kleuren /F2 /A5 /L3 /L4
Score-element, goed of fout, feedback /F2 /A4 /L1 /L3
Communicatieapp inzetten bij zwaardere doelgroep /L4
Baat bij kleurherkenning of kaders of rasters /L4
Zo simpel mogelijk/L4
Niet kinderachtig /L2/L3/L4
Groot lettertype of dikgedrukt voor zwaardere afasie/L4

7. Nebula Strip

Niet voor afasie /A1 /A2/ A3/ A4/ A5/ L1 /L2/L3/L4
Leuk niet voor privé maar voor afasiesoos, revalidatiecentrum, ziekenhuis, verpleeghuis / F1 /L1
Aanleren is moeilijk /F1
Te snel, wordt man onrustig van /F2
Raakt in paniek bij verandering /F2
Te druk, teveel verandering in een keer, kan man niet aan /F2
Trekt niet om mee te oefenen /A1
Te groot scherm /A1 /A5 /L1 /L2 /L3
Niet voor afasiepatiënt, wel voor kinderen /A1 /A5/L1 /L2
Geen meerwaarde zo'n groot scherm voor afasie /A1 /A5 /A6 /L1 /L2 /L3
Biedt geen hulp /A2
Is niks, geen last van geluid maar wel van licht /A3
Bij te drukke omgeving teveel informatie die die niet kan verwerken /A4 /A6
Praktisch niet inzetbaar vanwege vele huisbezoeken, niet mobiel /L1
Parese, motorisch is zo'n groot scherm lastig/L1 /L3 /L4
Groepstherapie kan wel/L1 /L2
Hemianopsie, scherm te massaal om geheel te overzien /L1 /L2
Parkinsonpatiënten beter inzetbaar / L1 /L2
Goed voor mensen met afasie en halfzijdige verlamming om door beweging hersenactiviteit te stimuleren /L2
Kan kinderachtig gevonden worden /L2 /L3 /L4
Gericht op fysiotherapie /ergotherapie of muziektherapie kan wel /L2 /L3
Geen overzicht /L3
Goed voor neglect training voor beter overzicht /L4
Geen transfer naar dagelijks praktijk/L4

8. Digitaal Taalspel

Ligt eraan hoever de afasie is, heel verschillend /F2 /L4

Betwijfeld of spel belangrijk is /F2

Spellen waar hij iets van leert is belangrijk /F2 /A4

Rustig, niet te ingewikkeld, dan volgt hij het niet meer /F2

Positief over taalspel /A1 /A5 /L2 /L3 /L4

Taalspel op laptop of iPad fijn /A3

Oefening stimuleert ivm verschillende moeilijkheidsgraden /A3

Geen interesse in spellen /A6

Gradaties moeilijkheidsgraad per ernst afasie /L2 /L4

Expressie taal kwartet/L4

Aviant/L4

Aviant in app –vorm/L4

iPad met speelbord eromheen/L4

Bestaand spel afasievriendelijk maken/L4

Bijlage X Begrippenlijst

Communicado = Interactieve communicatie, vrij in te delen met foto's, tekst en geluid.

Digitaal = Een freeware computerprogramma voor mensen met afasie. Het is een gevarieerd taalprogramma bestaande uit duizenden opgaven met foto's en spraak. Bovendien bevat het zestien op deze doelgroep toegesneden spelletjes. Voor Windows of android.

Gridplayer = Communicatiehulpmiddel op iPad. Enkele uitgewerkte communicatieboeken, zowel voor communicatie met pictogrammen als met tekst. Indien je de communicatiesoftware 'The Grid' hebt, kan je eigen communicatieboeken maken.

Smart = De Tellus Smart 2 is een zeer licht hulpmiddel in zakformaat, met een goede geluidskwaliteit en een helder scherm. De software is gebaseerd op MindExpress en heeft standaard een woordvoorspeller om snel te kunnen communiceren. Doordat de Tellus Smart 2 schokbestendig en spatwaterdicht is, is deze geschikt voor buitengebruik.

Touchspeak = Met TouchSpeak worden mobiele apparaten zoals PDA's en telefoons met Windows Mobile of Android ingezet als hulpmiddel voor ondersteunde communicatie.

TouchSpeak kan een enkelvoudig hulpmiddel zijn: door het aanraken van een plaatje kun je een bericht laten horen. Het kan ook ingericht worden als een complex communicatie-hulpmiddel met de mogelijkheid om te schrijven, te tekenen, te fotograferen en te SMS-en. Dit kan door modules te activeren in het ontwerpprogramma TouchSpeak Designer. Een begeleider, zoals een logopedist of iemand uit de persoonlijke kring, kan al deze modules persoonlijk inrichten en aanpassen.

Zinguï = Eenvoudig communiceren met symbolen en ingesproken tekst, dat kan met dit lichtgewicht dynamische hulpmiddel. Met de software Mindexpress CE, gaat het inrichten van de Zingui gemakkelijk en woordenschatten kunnen direct op het apparaat gemaakt worden. Bij het apparaat is een uitgebreide symbolenset inbegrepen, maar er kunnen ook extra symbolensets worden toegevoegd. De Zingui is in verschillende kleurstellingen leverbaar.

Bijlage XXI Applicatievoorstel

Voorstel applicatie afasiepatiënten

Onderstaand een voorstel voor een applicatie specifiek ontwikkeld voor afasiepatiënten.

Voorafgaand aan dit voorstel is er kwalitatief-onderzoek gedaan naar de behoefte aan een specifiek ontwikkelde applicatie voor afasiepatiënten. Tijdens dit onderzoek zijn zowel logopedisten als afasiepatiënten als familieleden van afasiepatiënten bevroegd. De behoeften zijn binnen drie verschillende afatische fasen onderzocht. Namelijk de acute fase, de revalidatiefase en de chronische fase. De resultaten van deze onderzoeken en informatie uit literatuur, zijn gebundeld en leiden tot onderstaand voorstel. Binnen dit voorstel worden zowel uiterlijke elementen, functies als specifieke ideeën voor een applicatie voor afasiepatiënten aangedragen.

Uiterlijk

Belangrijk bij de ontwikkeling van deze applicatie is dat er verschillende uiterlijke kenmerken aanwezig moeten zijn om de applicatie geschikt te maken voor afasiepatiënten.

Voor een afasiepatiënt is het vaak lastig om teveel informatie tegelijk te kunnen verwerken. Het is daarom van belang dat de applicatie rustig is en niet teveel informatie tegelijk geeft. Daarbij is het afleidend als er teveel prikkels worden gegeven. Denk hierbij aan reclame, pop-ups, bewegende beelden en teveel kleuren.

Het is belangrijk dat er rekening wordt gehouden met het lettertype en de lettergrootte. Het lettertype moet Verdana of Arial zijn omdat deze herkenbaar en duidelijk zijn. De lettergrootte moet minimaal 14 punten zijn en maximaal 28 punten (Rose, Worral, Hickson en Hoffman, 2012).

Afasiepatiënten vinden het niet prettig om kinderachtig bejegend te worden. Het is belangrijk dat de applicatie niet kinderachtig is. Belangrijk is dat de afbeeldingen realistisch en duidelijk zijn maar bestemd voor volwassenen en niet voor kinderen. Dit geldt ook voor de kleurkeuze. Daarbij is het belangrijk dat de afasiepatiënt feedback krijgt bij een oefening doormiddel van een goed of fout beloning. Op deze manier weet de afasiepatiënt direct of het antwoord correct was. Deze beloning moet niet kinderlijk zijn maar geschikt voor volwassenen. Denk hierbij aan het woord 'goed/ fout' komt in beeld, een duimpje omhoog of een duimpje omlaag of een rood of groen vlak. Daarbij niet teveel drukke bewegende afbeeldingen, geluiden of kleuren.

Functies

Iedere afasiepatiënt is verschillend en ervaart moeilijkheden op verschillende gebieden. Dit is afhankelijk van de grootte en de exacte locatie van het beschadigde gebied in de hersenen (Renckens, 2008). Denk hierbij aan moeilijkheden zoals woordvindingsproblemen, moeilijkheden met schrijven, een beperking door halfzijdige verlamming en moeilijkheden met het verwerken van auditief aangeboden informatie. De ernst van de afasie kan heel verschillend zijn, de ene afasiepatiënt is licht aangedaan en de andere afasiepatiënt kan heel zwaar aangedaan zijn. Daarom is het belangrijk dat er verschillende instapniveaus beschikbaar zijn.

Het is van groot belang dat binnen de applicatie verschillende functies aan- en uit kunnen worden gezet. Zo kan de applicatie worden aangepast iedere afasiepatiënt. De volgende functies moeten kunnen worden ingesteld: lettertype aanpasbaar, lettergrootte aanpasbaar, kleuren aanpasbaar, bedieningsknoppen aanpasbaar, keuze in verschillende afbeeldingsvormen (picto, foto, tekening), verschillende moeilijkheidsgraden per oefening, verschillende taalmodaliteiten (uitspraak-/inspreekfunctie, mogelijkheid tot schrijven en tekenen, mogelijkheid informatie in woorden geschreven of in afbeeldingen).

De applicatie moet gemakkelijk te bedienen zijn. De afasiepatiënt moet zo min mogelijk handelingen uitvoeren om de applicatie te kunnen besturen.

Specifieke ideeën

Onderstaand verschillende specifieke ideeën voor een applicatie. Deze ideeën kunnen worden uitgewerkt in combinatie met bovengenoemde uiterlijke kenmerken en functies.

Afiant

Afiant is een zeer populair gezelschapsspel voor mensen met afasie bij logopedisten en afasiepatiënten. Het is een spel dat zowel binnen het gezin als in afasiegroepen kan worden gespeeld. Afiant kan op verschillende moeilijkheidsniveaus worden gespeeld en is aangepast aan de diverse mogelijkheden en beperkingen van mensen met afasie. Afiant moet met meerdere personen worden gespeeld en heeft een hoog communicatief gehalte. Het spel heeft opdrachten op drie niveaus die tijdens het spelen bepaald kunnen worden. Elk niveau heeft zo zijn categorieën als 'gebaren en aanwijzen', 'woordvinding', 'zinsniveau' en 'tekstniveau'. De opdrachten in het spel zijn allen gericht op informatieoverdracht, verbaal of non-verbaal. De opdrachten zijn ingedeeld in drie moeilijkheidsgradaties: voor zware (niveau I), matige (niveau II) en lichte (niveau III) taalproblemen. Dit spel wordt door logopedisten veel ingezet bij afasiepatiënten en zij zijn hier zeer positief over. Daarnaast zijn logopedisten en afasiepatiënten enthousiast over de inzet van technologie bij afasiepatiënten. Het zou daarom een meerwaarde zijn voor afasiepatiënten en logopedisten als het spel 'Afiant' digitaal wordt gemaakt. Belangrijk hierbij is dat het

uitgangspunt het bestaande spel 'Afiant' is en dat deze afasievriendelijk wordt gemaakt in de vorm van een applicatie.

Therapie-/softwareprogramma's

(E)-BOX, (E)-FIKS, DIGITAAL, KOMPRO EN TOP zijn therapieprogramma's en softwareprogramma's voor afasiepatiënten en worden veel ingezet binnen de logopedische therapie. Afasiepatiënten en logopedisten beschikken steeds meer over een iPad en willen hier graag mee werken. Om binnen de logopedische therapie mee te kunnen gaan met de ontwikkelingen van nu op het gebied van technologie is het een meerwaarde als deze programma's digitaal worden gemaakt. Deze programma's zijn redelijk gedateerd. Daarom is het belangrijk om deze programma's te blijven moderniseren. Dit kan gemakkelijk door de programma's aantrekkelijker te maken door het gebruik van afbeeldingen en geluiden (Van de Sandt - Koenderman, 2011).

Afasievriendelijke applicatie met uitleg over afasie

Wie getroffen wordt door een herseninfarct en daardoor een afasie krijgt, heeft van het ene op het andere moment moeite met het begrijpen van taal, het spreken, lezen en schrijven. Behandelaars vinden het altijd moeilijk om mensen met afasie goed uit te leggen wat er met ze aan de hand is. Om dit moment wordt de uitleg aan afasiepatiënten op verschillende manieren gegeven. Denk hierbij aan het maken van tekeningen, het meegeven van geprinte formulieren met informatie en uitleg met handen en voeten. Omdat veel afasiepatiënten gebruik maken van de iPad zou het erg prettig zijn als er een applicatie ontwikkeld wordt waarin op een afasievriendelijke manier uitleg wordt gegeven over wat afasie nou precies is. Zo kan de logopedist samen met de iPad uitleg geven aan de afasiepatiënt en familieleden. De afasiepatiënt en familieleden kunnen het daarna nog eens rustig bekijken en hebben de informatie altijd gebundeld op de iPad staan. Ook heb je veel meer mogelijkheden met een applicatie om informatie duidelijk over te brengen. Denk hierbij aan duidelijke plaatjes en gesproken uitleg (Stichting Afasie Nederland, 2011).

Bijlage XXII Overeenkomst overdracht rechten



B9 Overeenkomst overdracht rechten

OVEREENKOMST

houdende overdracht van rechten en de plicht tot
overdracht/retournering van data, software en andere middelen

Ondergetekenden:

1. de heer/mevrouw Lise Andrea Johanna Verheijden [volledige
namen als vermeld in paspoort], woonachtig te 5671 CT Nuenen [postcode,
woonplaats] aan de Beekstraat 28 [adres en huisnummer], hierna aan te
duiden als "Student"

en

2. Stichting Fontys h.o.d.n. Fontys Hogescholen, Rachelsmolen 1, 5612 MA Eindhoven, hierna
"Fontys"

CONSIDERANS

- A. Student studeert aan de Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven en heeft in het kader van zijn/haar studie, al dan niet tezamen met derden en/of in opdracht van derden, (diverse) activiteiten verricht, of zal deze nog verrichten, in het kader van onderzoeken die onder supervisie staan van het lectoraat van Fontys Paramedische Hogeschool. Voornoemde activiteiten zullen hierna worden aangeduid als "**Lectoraat Studieactiviteiten**". Ten tijde van ondertekening van deze verklaring superviseert het lectoraat van Fontys Paramedische Hogeschool in ieder geval de onderzoeken die zijn opgesomd in bijlage 1, maar deze opsomming is niet uitputtend en kan in de toekomst veranderen.
- B. Het is voor Fontys Paramedische Hogeschool van essentieel belang dat (uitwerkingen van) de Lectoraat Studieactiviteiten ongehinderd en zonder enige beperking verder kunnen worden ontwikkeld en toegepast door Fontys Paramedische Hogeschool en/of voor onderwijs van andere studenten kunnen worden gebruikt. Fontys wil in ieder geval – maar niet uitsluitend – (uitwerkingen van) de Lectoraat Studieactiviteiten (i) kunnen delen met en/of over te dragen aan derden, (ii) op eigen naam kunnen publiceren, waarbij Student mogelijk als co-auteur kan worden vernoemd mits dit gezien de omstandigheden redelijk is, (iii) kunnen gebruiken als basis voor nieuwe onderzoeksprojecten.

- C. Als op (uitwerkingen van) Lectoraat Studietoelichtingen intellectuele eigendomsrechten (komen te) rusten en/of daaraan verwante aanspraken van Student, wensen partijen – het onder (B) genoemde in aanmerking nemend – dat Fontys Paramedische Hogeschool de enige rechthebbende ten aanzien van deze rechten en aanspraken is. Student wenst dan ook al zijn/haar huidige en toekomstige intellectuele eigendomsrechten alsook daaraan verwante aanspraken met betrekking tot (uitwerkingen van) de Lectoraat Studietoelichtingen aan Fontys over te dragen, onder de hierna te noemen voorwaarden;
- D. Student wenst voorts de verplichting op zich te nemen – wederom het onder (B) genoemde in aanmerking nemend – om alle door hem/haar in het kader van (uitwerkingen van) de Lectoraat Studietoelichtingen door hem/haar verzamelde data aan Fontys over te dragen en geen kopieën daarvan te bewaren, en eveneens alle in het kader van (uitwerkingen van) de Lectoraat Studietoelichtingen aan hem/haar door Fontys verstrekte eerder verzamelde data, software en/of andere middelen, zoals meet- en testapparatuur, aan Fontys te retourneren zonder kopieën daarvan te bewaren, dit alles onder de hierna te noemen voorwaarden.

KOMEN OVEREEN ALS VOLGT

1. Overdracht intellectuele eigendomsrechten

1.1 Student draagt hierbij over aan Fontys Paramedische Hogeschool al zijn/haar huidige en toekomstige intellectuele eigendomsrechten en aanverwante aanspraken met betrekking tot (uitwerkingen van) de Lectoraat Studietoelichtingen, voor de volledige duur van die rechten.

1.2 Onder intellectuele eigendomsrechten en/of daaraan verwante aanspraken wordt tenminste – maar niet uitsluitend – verstaan het auteursrecht, het databankenrecht, het octrooirecht, het merkenrecht, het handelsnamenrecht, het tekeningen- en modellenrecht, het kwekersrecht, bescherming van knowhow en bescherming tegen oneerlijke mededinging.

1.3 De in 1.1 omschreven overdracht is onbeperkt. Zodoende omvat de overdracht alle aan de overgedragen rechten en aanspraken verbonden bevoegdheden, en geldt de overdracht voor alle landen ter wereld.

1.4 Voor zover enige nationale wetgeving enige nadere medewerking van Student vereist voor de overdracht genoemd onder 1.1, zal Student deze medewerking op eerste verzoek van Fontys Paramedische Hogeschool onmiddellijk en zonder enig voorbehoud verlenen.

1.5 Fontys aanvaardt de in 1.1 omschreven overdracht.

2. Afstand van persoonlijkheidsrechten

2.1 Voor zover toegestaan onder artikel 25 Auteurswet, en andere eventueel toepasselijke nationale wetgeving, doet Student afstand van zijn/haar persoonlijkheidsrechten, waaronder begrepen – maar niet uitsluitend – het recht op vermelding van de naam van Student en het recht zich te verzetten tegen wijzigen van (uitwerkingen van) de Lectoraat Studietoepassingen. Indien en voor zover aan Student onder enige nationale wetgeving een beroep toekomt op persoonlijkheidsrechten ondanks het bovenstaande, zal Student zich niet op onredelijke gronden op deze persoonlijkheidsrechten beroepen.

2.2 In afwijking van hetgeen in 2.1 is bepaald kan Fontys Paramedische Hogeschool besluiten de naam van Student wel te vermelden als dit gezien de omvang van zijn/haar bijdrage en werkzaamheden redelijk is.

3. Vergoeding

Student gaat ermee akkoord dat hij/zij geen vergoeding voor de in deze verklaring omschreven rechtenoverdracht en -afstand van Fontys zal ontvangen.

4. Garantie ten aanzien van intellectuele eigendomsrechten

Student verklaart bevoegd te zijn tot de overdracht en afstand, en verklaart geen licentie(s) tot enigerlei wijze van gebruik van (uitwerkingen van) de Lectoraat Studietoepassingen aan enige derde(n) te hebben verleend of in de toekomst te zullen verlenen. Student vrijwaart Fontys voor iedere aanspraak van derden in dit kader.

5. Plicht tot overdracht/retournering van data, software en andere middelen

5.1 Op het moment dat Student niet langer Lectoraat Studietoepassingen verricht en/of niet langer student van Fontys is, verplicht Student zich tot overdracht aan Fontys van alle in het kader van (uitwerkingen van) de Lectoraat Studietoepassingen door hem/haar verzamelde data, in de ruimste zin van het woord, daaronder begrepen – maar niet uitsluitend – onderzoeken en onderzoeksresultaten, tussentijdse notities, documenten, afbeeldingen, tekeningen, modellen, prototypes, specificaties, productiemethoden, procesbeschrijvingen en techniekbeschrijvingen.

5.2 Student garandeert op geen enkele wijze, in welke vorm dan ook, kopieën van de in 5.1 bedoelde data bewaard te hebben.

5.3 Student verplicht zich om aan Fontys te retourneren alle in het kader van de Lectoraat Studieactiviteiten aan hem/haar door Fontys verstrekte data, software en/of andere middelen, en garandeert op geen enkele wijze, in welke vorm dan ook, kopieën van de verstrekte software en/of andere middelen bewaard te hebben.

5.4 Student gaat ermee akkoord dat indien hij in strijd met de verplichtingen en garanties genoemd onder 5.1 tot en met 5.3 handelt en/of gehandeld blijkt te hebben, (a) hij/zij aansprakelijk is voor alle schade die Fontys hierdoor heeft geleden en/of nog zal lijden, en (b) dat dit als fraude kwalificeert en Fontys daaraan passende sancties mag verbinden. De door Fontys op te leggen sancties kunnen onder meer bestaan uit het niet toekennen van studiepunten, het tijdelijk uitsluiten van Ondergetekende van deelname aan examens, maar ook uit het definitief uitschrijven van Ondergetekende als student van Fontys.

6. *Afstand*

Student doet afstand van het recht op ontbinding van deze overeenkomst.

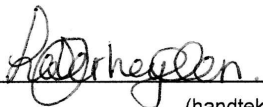
7. *Overig*

7.1 Voor zover deze overeenkomst afwijkt van het studentenstatuut geldt dat deze overeenkomst voor gaat.

7.2 Deze overeenkomst wordt beheerst door Nederlands recht. Alle uit deze verklaring voortvloeiende geschillen zullen worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Amsterdam.

Student:

Naam: Lise Verheyden


(handtekening)

Datum: 13/11/2014

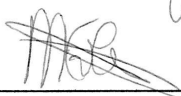
Plaats: Nuenen

Stichting Fontys

h.o.d.n. Fontys Hogescholen

begeleider:

Naam: M. van Gelder


(handtekening)

Datum: 16/11/2014

Plaats: Eindhoven