

Fontys Paramedische Hogeschool

Opleiding voor Logopedie



Exploratief onderzoek naar de logopedische therapie op het gebied van hoorontwikkeling bij jonge dove kinderen met een cochleair implantaat (CI)

Onderzoeksverslag

Afstudeerjaar 2012/2013

Bachelorscriptie voor Logopedie

Student: Loes Meevissen

Studentnummer: 2141770

E-mailadres: loes.meevissen@student.fontys.nl

Projectleidster: Tinne Boons

Intern beoordelaar: Manon Schaap

Inleverdatum: 18-02-2013

Voorwoord

Het onderzoeksverslag dat u nu voor zich heeft, gaat over een exploratief onderzoek naar de logopedische therapie op het gebied van hoorontwikkeling bij kinderen met een cochleair implantaat (CI). Allereerst worden twee korte samenvattingen van het onderzoek besproken in het Engels en Nederlands. In de inleiding wordt de aanleiding gegeven tot het uitvoeren van dit onderzoek. Ook wordt hierin achtergrondinformatie gegeven waaruit de onderzoeksvraag is opgesteld. De methode beschrijft de manier waarop het onderzoek is uitgevoerd met hierin het protocol, het meetinstrument, de participanten en de statistische analyse. In de resultaten worden de verworven en geanalyseerde resultaten uit de ingevulde vragenlijsten weergegeven. Ten slotte worden in de discussie en conclusie de onderzoeksresultaten geïnterpreteerd, aanbevelingen gegeven en wordt het antwoord gegeven op de onderzoeksvraag.

Terwijl ik dit schrijf denk ik terug aan vier intensieve jaren op de Paramedische Hogeschool in Eindhoven. Het was af en toe zweten, zeker bij het schrijven van deze scriptie, maar het is ergens goed voor, namelijk mijn Bachelor diploma voor logopedie halen! Graag wil ik een aantal mensen bedanken die mij door dit proces hebben geholpen.

Mijn grootste dank gaat uit naar de logopedisten in Nederland die mij hebben geholpen door een vragenlijst in te vullen. Zonder hen had dit onderzoek niets opgeleverd. Natuurlijk wil ik ook mijn begeleidster Tinne Boons bedanken die dit mooie project mogelijk heeft gemaakt en mij tijdens het afstuderen goed heeft begeleid. Veder wil ik mijn medestudenten Jacqueline de Jonge, Evelien Mertens en Nienke Kerstens bedanken die mee hebben geholpen de eerste opzet te maken van dit project. Bedankt meiden voor alle gezellige uurtjes die we in ons project hebben gestopt!

Tenslotte wil ik nog mijn moeder Karin bedanken die er voor gezorgd heeft dat ik deze studie heb kunnen volgen en mijn vriend Martin die mij rust gaf tijdens de vermoeiende en stressvolle periodes van het afstuderen.

Bedankt allemaal en veel plezier met het lezen van dit onderzoeksverslag!

Loes Meevissen

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Inhoudsopgave	2
Summary	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding	5
2. Methode.....	10
2.1 Meetinstrument	10
2.2 Meetprotocol	11
2.3 Participanten	12
2.4 Statistische analyse	12
3. Resultaten.....	12
3.1 Algemene vragen	13
3.2 Vragen hoorontwikkeling	15
3.3 Resultaatgebonden conclusies	18
4. Discussie	19
5. Conclusie.....	22
Literatuur	23
Bijlagen.....	I
Bijlage I: Goedkeuring projectplan.....	II
Bijlage II: Geheimhoudingsverklaring.....	IV
Bijlage III: Overdrachtsbevestiging	V
Bijlage IV: Vragenlijst	VIII
Bijlage V: Informatiebrief deelnemers	XVIII

Summary

Introduction: For young deaf children with a cochlear implant (CI), it is important to get intense therapy. The literature shows that there is much known about cochlear implantation and hearing development, but there is less known about speech therapy. There is a lack of scientific research about this subject. This could have implications for the clinical care. The aim of this study is to provide insight in the speech therapy focussing on hearing development as it is currently provided to children with a cochlear implant in mainstream education.

Method: This study included speech therapists working in a private practice, five in a CI-team, one in a school and one who works in a team that is specialized in early treatment of children with a CI (total n = 13). All participants received a digital questionnaire by e-mail. This digital questionnaire included qualitative and quantitative questions.

Results: Within the speech therapy, when it comes to the four stages of hearing development, the most focus is put on identification and interpretation of sound. The CAP is used by 46%. The ASSE is used by nobody. In addition, CI Programma Haren and LittleEARS were used for speech therapy. The Curriculum Hoortraining is used by 46%. Of the different treatment materials, the Curriculum Schoolrijpheid is used the most. The program Audiolog3 is used by nobody. More than half of the speech therapists (64%) used existing therapy materials when providing hearing training.

Conclusion: Speech therapy in the field of hearing development puts the most emphasis on identification and interpretation of sound. Most of the speech therapists work with children between two and four years old, which indicates that hearing levels develop at a young age. Also, half of the participants think that the method of treatment in the field of hearing development needs to be optimized.

Samenvatting

Inleiding: Voor jonge dove kinderen met een cochleair implantaat (CI) is het van belang om intensieve begeleiding te krijgen. Uit de literatuurstudie komt naar voren dat er over cochleaire implantatie en hoorontwikkeling veel bekend is, maar dat er te weinig bekend is over de logopedische therapie hierbij. Dit komt omdat hier zeer weinig wetenschappelijk onderzoek naar gedaan is. Een gebrek aan evidence-based practice kan consequenties hebben voor de klinische zorg voor deze doelgroep. Het doel van dit onderzoek is om een beeld te krijgen van de logopedische therapie op het gebied van hoorontwikkeling zoals die nu gegeven wordt aan jonge dove kinderen met een CI op het regulier onderwijs.

Methode: De participanten van dit onderzoek bestonden uit vijf logopedisten die werkzaam zijn in een vrije vestiging, vijf binnen een CI-team, één schoollogopedist, één binnen cluster 2-onderwijs en één die zich bezig houdt met de vroegbehandeling van jonge dove kinderen met een CI. Dit zijn er in totaal 13. Alle participanten ontvingen via e-mail een digitale vragenlijst. De vragenlijst was zowel kwantitatief als kwalitatief.

Resultaten: Binnen de logopedische therapie wordt de meeste nadruk gelegd op identificatie en interpretatie van geluid. De CAP wordt door de meesten (46%) gebruikt. De ASSE door niemand. Daarnaast worden het CI programma Haren en LittleEARS genoemd die gebruikt worden voor de logopedische therapie. Het Curriculum Hoortraining wordt door 46% gebruikt. Van de verschillende behandelmaterialen wordt het Curriculum Schoolrijpheid het meest gebruikt. Het programma Audiolog3 wordt door niemand gebruikt. Meer dan de helft van de logopedisten (64%) gebruikt nog andere materialen tijdens het geven van hoortraining.

Conclusie: De meeste nadruk binnen logopedische therapie op het gebied van hoorontwikkeling wordt gelegd op identificatie en interpretatie van geluid. De meeste logopedisten werken met kinderen tussen de twee en vier jaar, waaruit geconcludeerd kan worden dat op heel jonge leeftijd de fases snel op gang komen. Ook vindt de helft van de participanten dat de manier van behandelen op het gebied van hoorontwikkeling geoptimaliseerd dient te worden.

1. Inleiding

In Nederland worden er jaarlijks 450 cochleaire implantaten (CI's) geplaatst. Honderd daarvan worden geplaatst bij kinderen. Deze kinderen hebben intensieve begeleiding nodig om te leren omgaan met het implantaat. De begeleiding die hierbij nodig is komt van verschillende disciplines uit het CI-team, waaronder de logopedist (Broersen, 2010).

De huidige groep van jonge dove kinderen met een CI verschilt sterk met de kinderen van tien jaar geleden. In Nederland is in juni 2006 de neonatale gehoorscreening ingevoerd. Hiermee kunnen kinderen met auditieve beperkingen vroeg worden opgespoord. Dit heeft als resultaat dat kinderen op steeds jongere leeftijd een CI krijgen. Al vóór de leeftijd van zes maanden kan worden gestart met de interventie (Wiefferink, De Raeve, Spaai, Vermeij & Uilenberg, 2008). Hoe deze doelgroep op dit moment begeleid wordt, is niet bekend. Omdat hier nog geen wetenschappelijk onderzoek naar gedaan is, is het van belang om in kaart brengen hoe er op dit moment logopedische therapie gegeven wordt aan deze doelgroep.

De leeftijd van implantatie heeft een grote invloed op het auditief functioneren en de spraakverstaanbaarheid op lange termijn. Hoe lager de leeftijd bij implantatie, hoe hoger het niveau van het uiteindelijk auditief functioneren en hoe beter de auditieve feedback van een kind is, hoe beter het zijn eigen spraak kan corrigeren en optimaliseren (De Raeve, 2006). Het onderzoek van Wiefferink et al., (2007) geeft aan dat drie jaar na implantatie door de meeste kinderen een niveau bereikt wordt dat zich situeert tussen het begrijpen van dagelijkse zinnen zonder liplezen en het begrijpen van een gesprek zonder liplezen. In een artikel dat verkregen is via het Onafhankelijk Informatiecentrum over Cochleaire Implantatie [ONICI] staan recente data van het CI-team in Nijmegen. Deze laten zien dat 75% van de kinderen die geïmplanteerd zijn vóór hun tweede levensjaar, naar het regulier onderwijs gaan (Langereis & Vermeulen, 2011 in Vermeulen, De Raeve, Langereis & Snik, 2012).

In een brochure van het Academisch Ziekenhuis Maastricht (AZM) (2012) staat dat een doof kind vrij automatisch in het speciaal onderwijs op een dovenschool terecht komt (www.azm.nl). Hier is de manier van lesgeven, het leerprogramma en de inrichting van de school afgestemd op de mogelijkheden van de kinderen. Hier krijgen ze 'tweetalig onderwijs'. Dit bestaat uit zowel Nederlands als Nederlandse Gebarentaal. De nadruk wordt op de ene of de andere taal gelegd, afhankelijk van hoe goed het kind hier in is. Als het horen met het CI en het Nederlands goed gaat, kan het kind naar het regulier onderwijs.

Er zijn verschillende wetenschappelijke onderzoeken gedaan naar jonge dove kinderen met een CI op het regulier onderwijs. Een onderzoek van Damen, Van Den Oever-Goldstein, Langereis, Chute & Mylanus (2006) waarin gekeken werd naar de schoolse prestaties in het regulier onderwijs toont aan dat jonge dove kinderen met een CI in het algemeen goed presteren in een reguliere klas. Alleen op

communicatie scoren zij minder goed. Hierbij spelen de leeftijd bij implantatie en de duur van de doofheid een significante rol. Voornamelijk kinderen die later geïmplanteerd zijn en dus al langer doof zijn, moeten extra aandacht krijgen bij de overgang naar het regulier onderwijs. Ook Bosco, Mancini, D'Agosta, Ballantyne & Filipo (2005) deden een studie rond 50 jonge dove kinderen met een CI en hun schoolse prestaties in het onderwijs. Van de kinderen zat 96% in een reguliere klas. Hierbij volgde 64% hetzelfde studieprogramma als de rest van de klas. Er was 22% die een gemakkelijker programma volgde en 14% een gepersonaliseerd programma. Op schoolse vaardigheden scoorden de kinderen over het algemeen goed. In een onderzoek van De Raeve et al., (2009) werd de ontwikkeling van jonge dove Nederlandse kinderen, opgevoed in gebarentaal en gesproken taal (ondersteund met gebaren), met jonge dove kinderen uit Vlaanderen, vooral opgevoed in gesproken taal (ondersteund met gebaren) vergeleken. Van beide groepen werd de auditief-perceptieve ontwikkeling in kaart gebracht met de meetinstrumenten MAIS, LiP, CAP en ASSE. Dit om eventuele effecten van toegenomen auditieve vaardigheden in de tijd te kunnen bepalen. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat de auditief-perceptieve vaardigheden bij alle kinderen zijn toegenomen. De meeste kinderen hadden voorafgaand aan de implantatie nauwelijks auditief-perceptieve vaardigheden, maar na 36 maanden was het merendeel in staat om dagelijkse zinnen en gesprekken te begrijpen zonder te liplezen. De Vlaamse kinderen, die voornamelijk in gesproken taal, meestal wel ondersteund met gebaren werden opgevoed, zijn gemiddeld genomen na 36 maanden in staat om een gesprek te voeren zonder te liplezen. Zij functioneren hiermee op een niveau hoger dan de Nederlandse kinderen.

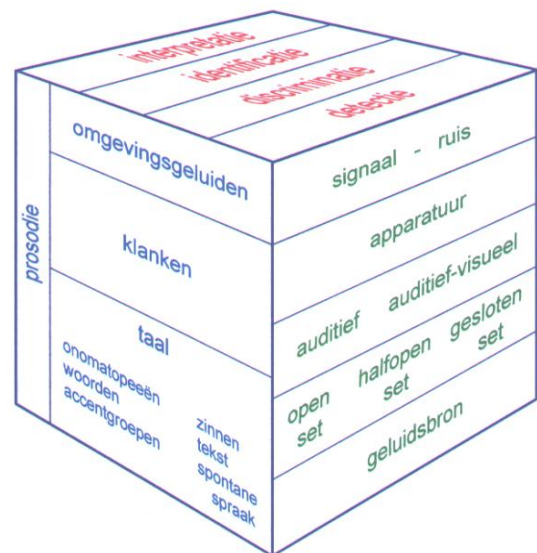
Er zijn verschillende instrumenten die wereldwijd gebruikt worden om de hoorontwikkeling van dove kinderen met een CI in kaart te brengen. Het auditief functioneren kan worden gemeten met de Meaningful Auditory Integration Scale (MAIS) (Robbins, Renshaw & Berry, 1991), de Listening progress Profile (LiP) (Nikolopoulos, Wells & Archbold, 2006), de Auditory Speech Sounds Evaluation (ASSE) (Govaerts e.a., 2006) en de Categories Auditory Performance (CAP) (Archbold, Lutman & Nikolopoulos, 1998) (Wiefferink, De Raeve, Spaai, Wenners-Lo-A-Njoe, Vermeij & Uilenberg, 2007). De MAIS is ontwikkeld om het gebruik van geluid in alledaagse situaties na te gaan bij dove kinderen. Ouders beantwoorden tien vragen over onder andere de allereerste ervaringen van het kind met het CI, het gebruik van het CI, het reageren op de eigen naam, het reageren op omgevingsgeluiden en de vaardigheid om emoties te kunnen identificeren op basis van vocale toonhoogte. Voornamelijk tijdens de periode kort na implantatie kan de MAIS waardevolle informatie geven als er nog nauwelijks andere tekenen zijn dat het CI werkt. De informatie kan ouders en verzorgers erop attenderen dat het kind zich niet goed aanpast aan het CI of dat het CI niet goed functioneert (Wiefferink, De Raeve, Spaai, Wenners-Lo-A-Njoe, Vermeij & Uilenberg, 2007). De LiP meet de ontwikkeling van luistervaardigheden bij jonge dove kinderen in alledaagse situaties. Het kind wordt geobserveerd tijdens een natuurlijke situatie, bijv. spel. Onderwerpen die gescoord worden zijn o.a. de reactie op omgevingsgeluiden, het kunnen onderscheiden van verschillende geluiden, het onderscheiden van

stem en het identificeren van de eigen naam. De LiP is in staat om vooruitgang in auditieve vaardigheden te meten bij jonge dove kinderen met een CI (Wiefferink, De Raeve, Spaai, Wenners-Lo-A-Njoe, Vermeij & Uilenberg, 2007). De ASSE is een discriminatietest waarin wordt nagegaan of het kind kan discrimineren tussen de klanken: aa-oe; oe-ie; m-z; s-sj (Wiefferink, De Raeve, Spaai, Wenners-Lo-A-Njoe, Vermeij & Uilenberg, 2007). De meerpuntenschaal CAP is een globale maat voor de ontwikkeling van de auditieve vaardigheden van dove kinderen. Door observatie wordt, op een gestandaardiseerde manier, bepaald hoe een kind auditief functioneert in alledaagse situaties thuis en op bijv. dagopvang. De testleider kiest de meest passende optie uit acht categorieën, variërend van 'geen reactie op geluid' tot 'telefoneren met een gekende persoon'. De CAP is gemakkelijk in te vullen, ook door mensen die geen ervaring hebben met dove kinderen (Wiefferink, De Raeve, Spaai, Wenners-Lo-A-Njoe, Vermeij & Uilenberg, 2007).

Ook zijn er verschillende materialen op de markt die gebuikt kunnen worden bij de logopedische therapie. Het Curriculum Hoortraining werkt aan hoor- en spraakopvoeding en hoorrevalidatie en is bedoeld voor dove en ernstig slechthorende personen. Bouwman & Steindamm (2010) onderzochten welke aspecten van het Curriculum Hoortraining in Nederland nog steeds belangrijk zijn voor de hoorrevalidatie van auditief beperkte mensen en welke bijkomende factoren een meerwaarde konden betekenen en dus toegevoegd moesten worden. Dit werd gedaan door middel van elite-interviews die afgenomen werden bij drie experts op het gebied van hoorrevalidatie. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat de aangeboden oefeningen op het gebied van hoorrevalidatie op auditief niveau moeilijker moeten worden en bij (heel) jonge kinderen op metalinguïstisch niveau basaler moeten worden, omdat de huidige CI's betere prestaties opleveren dan enkele jaren geleden (Ernst, Battmer & Todt, 2009), waardoor de kinderen op een auditief hoger niveau beginnen met hoorinterventie. Oefeningen op het niveau van detectie en discriminatie hoeven hierdoor minder aangeboden te worden (Bouwman & Steindamm, 2010).

Voor het onderzoek van De Raeve et al., (2009) dat in de periode van november 2003 tot december 2007 liep werd er een testprotocol ontwikkeld voor het monitoren van de ontwikkeling van dove kinderen met een CI. Het is een vertaling, bewerking en uitbreiding van een bestaand protocol, het Nottingham Early Assessment Package (NEAP), dat bestemd is voor het monitoren van dove kinderen met een CI in een eentalige omgeving. De NEAP is ontwikkeld door The Ear Foundation uit Nottingham. De onderzoekers hebben niet alleen de auditieve vaardigheden, de preverbale ontwikkeling, de gesproken taalontwikkeling en de spraakproductie opgenomen in het testprotocol, zoals dit bij de NEAP het geval is, maar hebben het uitgebreid naar gebarentaal en sociaal-emotionele ontwikkeling (De Raeve et al., 2009).

Bij het geven van logopedische therapie is hoortraining een belangrijk onderdeel. Hoortraining is hooroefeningen doen op een bepaald niveau met als doel de nog aanwezige hoorresten en de hoorapparaten zo optimaal mogelijk te leren gebruiken (WelCom, n.d.). Er zijn verschillende materialen voor hoortraining. In 1989 is er een luisterkubus ontwikkeld door P. Corthals. Dit houdt in dat bij hoortraining tegelijkertijd uit elk van de drie dimensies een onderdeel wordt genomen (zie figuur 1). Aan de hand van deze kubus kan een individueel hoortrainingsplan worden opgesteld. Het programma 'De Luisterkubus' van uitgeverij KIDS (2009) hanteert deze werkwijze.



Figuur 1: De Luisterkubus van KIDS (2009), gebaseerd op het kubusmodel van Corthals (1989).

De drie dimensies bestaan uit: verschillende gehoor niveaus (rood), oefenomstandigheden (groen) en oefenmateriaal en prosodie (blauw). Uit een artikel van De Raeve et al., (2012) komt naar voren dat dit auditieve trainingsmodel zeer succesvol is in de dagelijkse praktijk. Sinds het eerste verslag is gepubliceerd in het Nederlands in 2003 zijn meer dan 200 therapeuten in België en Nederland een training gaan volgen om de luisterkubus in hun dagelijkse praktijk te implementeren.

In een behoefteonderzoek dat is uitgevoerd door Van Kessel & Peters (2011) werd onderzocht of er behoefte was aan nieuw Nederlandstalig materiaal dat gebruikt kan worden bij de hoortraining. Hieruit kwam naar voren dat professionele begeleiders van kinderen met een CI, zoals logopedisten, ambulant begeleiders en audiologen niet tevreden zijn over het Nederlandstalig materiaal dat nu gebruikt wordt voor het begeleiden van kinderen met een CI en de betrokkenheid bij hoortraining. Er is grote behoefte aan nieuw Nederlandstalig materiaal. Bij de vragenlijsten hebben de professionele begeleiders aangegeven welke materialen ze op dat moment gebruikten. Een aantal programma's die op dat moment gebruikt werden die gericht zijn op de auditieve verwerking en hoortraining van Nederlandse spraakklanken zijn: AudioLog, Curriculum Hoortraining, Curriculum Schoolrijpheid; deel 2a Auditieve Training (Malmberg, 1975), De Luisterkubus (KIDS, 2009) Mini Loco Luisterpret (Noordhoff, 2010) en 'Wat zeg je?' (BubbelDeBub, z.j.). Ook komt uit dit onderzoek naar voren dat de professionele begeleiders het meest behoefte hebben aan pasklare programma's met concreet materiaal, werkbladen, (voorbeeld)oefeningen, gehoor niveaus, moeilijkheidsgraden, leeftijden, thema's en er is behoefte aan prentenmateriaal.

In een nieuwsbrief van het ONafhankelijk Informatiecentrum over Cochleaire Implantatie [ONICI] (2012) staat beschreven dat er in 2012 nieuwe behandelmateriaal op de markt gekomen zijn voor dove kinderen met een CI (www.ONICI.be). Enkele nieuwe producten zijn het softwareprogramma

Audiolog3 voor kinderen vanaf 4;0 jaar en het muziekrevalidatieprogramma: 'Een muziekreis door het regenwoud' dat bedoeld is voor kinderen van 2;6 tot 6;0 jaar. Verder zijn er nog twee producten in ontwikkeling die in het najaar van 2012 zullen verschijnen. Dit zijn 'Luister met ons mee!' en 'STEPS TOGETHER'.

Dit onderzoek zal zich richten op de hoorontwikkeling. Deze bestaat uit vier opeenvolgende fases, namelijk detectie, discriminatie, identificatie en interpretatie (Van Kessel & Peters, 2011). Onder detectie verstaan we het kunnen waarnemen van de aan- of afwezigheid van geluid of spraak, met andere woorden, een kind moet leren bepalen of er wel of geen geluid te horen is (De Raeve et al., 2008). Met discriminatie wordt bedoeld dat een kind verschillen en overeenkomsten kan horen tussen twee of meer geluiden. Een kind leert geluiden van elkaar te onderscheiden. Detectie is een voorwaarde om te komen tot discriminatie, want als een kind niet kan bepalen of een geluid aanwezig is of niet, kan het onmogelijk een verschil of overeenkomst met een ander geluid vaststellen (De Raeve et al., 2008). Identificatie betekent dat een kind geluid of spraakklanken herkent. Een kind laat zien dat het woorden uit een gesproken taal kan identificeren door woorden te herhalen (De Raeve et al., 2008). Dit hoeft niet te betekenen dat het kind ook begrijpt wat er gezegd wordt. Dit hoort namelijk bij de volgende stap, het begrijpen (interpreteren) van geluid. De laatste fase is het interpreteren van geluid/spraak. Het kind koppelt een betekenis aan de geluiden die het hoort. De hoorontwikkeling van een kind verloopt voor het leren interpreteren van verschillende geluiden niet strikt parallel aan de vier fases. Een kind kan bijvoorbeeld klinkers al goed interpreteren (fase 4), terwijl het nog moeite heeft met het identificeren (fase 3) van meer op elkaar lijkende medeklinkers als 'boek' vs. 'doek' (De Raeve et al., 2008).

Uit deze literatuurstudie komt naar voren dat er over cochleaire implantatie en hoorontwikkeling veel bekend is, maar dat er te weinig wetenschappelijk onderzoek gedaan is naar de logopedische therapie hierbij. Het gebrek aan evidence-based handelen kan consequenties hebben voor de klinische zorg voor deze doelgroep. Het is daarom van belang dat er in kaart wordt gebracht hoe logopedische therapie op dit moment gegeven wordt aan deze doelgroep op het gebied van hoorontwikkeling. Hierbij is de volgende vraagstelling geformuleerd:

Hoe wordt er op dit moment in Nederland logopedische therapie gegeven op het gebied van hoorontwikkeling bij jonge dove kinderen van 4;0 tot 8;0 jaar met een cochleair implantaat (CI) binnen het regulier onderwijs?

2. Methode

2.1 Meetinstrument

Dit onderzoek was exploratief. Het onderzoek bestond uit vier verschillende deelonderwerpen: hoorontwikkeling, verbale taalontwikkeling, lees- en schrijfontwikkeling en communicatieve ontwikkeling. Het huidige onderzoek richtte zich op de hoorontwikkeling. De andere deelonderwerpen werden in andere afstudeerprojecten behandeld.

De dataverzameling gebeurde door middel van een vragenlijst. De vragenlijst is terug te vinden in bijlage IV. De vragen waren opgesteld aan de hand van relevante achtergrondinformatie uit de literatuurstudie. Zo werden er vragen gesteld over de hoorontwikkelingsfases, verschillende programma's en instrumenten bij het geven van hoortraining. De vragenlijst was opgesteld met behulp van verschillende bestaande vragenlijsten. Dit waren 'Vragenlijst voor kleuters met gehoorproblemen' (Wiltingh & Neijenhuis, 2002), 'Vragenlijst logopedie' (Neuro-Logopedie Kring Nijmegen, 2007), 'Vragenlijst ervaringen ouder(s)/verzorger(s) van patiënten logopedie jonger dan 12 jaar' (NVLF, 2012) en 'De invloed van oor- en gehoorproblemen' (AZM, 2007). Deze zijn kritisch bekeken waarna er ideeën opgedaan zijn om de definitieve vragenlijst te maken.

De vragenlijst was zowel kwantitatief als kwalitatief. Enerzijds was het kwantitatief, omdat er cijfermatig inzicht werd verkregen bij een aantal vragen die in termen van hoeveelheid werden uitgedrukt. In de vragenlijst kwamen multiple choice vragen, schaalvragen voor. Anderzijds was het kwalitatief, omdat er bij een aantal vragen werd ingegaan op achterliggende motivaties, wensen en behoeften van de participanten. Dit waren voornamelijk open vragen of vragen waarbij een toelichting gewenst is. Dit is gedaan zodat de participanten hun eigen visie konden verwoorden, zodat het onderzoek meer diepgang zou laten zien.

De totale vragenlijst bestond uit 57 vragen. Het deelonderwerp hoorontwikkeling telde 11 vragen; zeven multiple choice, drie open vragen en één schaalvraag. Daarnaast werden ook de algemene vragen geanalyseerd en verwerkt die voor dit deelonderwerp van toepassing waren. Hierbij ging het om 15 vragen die bestonden uit negen multiple choice vragen, vier dichotome vragen en twee open vragen. De vragenlijst begon met algemene vragen en eindigde met algemene vragen. Tussendoor werden vragen gesteld over de vier deelgebieden.

Er is eerst een concept vragenlijst gemaakt die door middel van een pilot-study getoetst is. Voordat de vragenlijst naar alle participanten gemaild werd, was het belangrijk om te weten of de vragenlijst bruikbaar zou zijn. Om dit te waarborgen werd een pilot-study gedaan bij verschillende mensen waaronder één leraar audiologie die ervaring heeft met deze doelgroep, twee logopedisten die werken met kinderen met gehoorproblemen (geen CI), één afgestudeerd logopediste, één student audiologie

en vier leken. Deze mensen ontvingen de vragenlijst met in de bijlage een beoordelingsformulier. Dit formulier was bedoeld als mogelijkheid om feedback te geven op de vragenlijst waarbij ze voor elk onderdeel een voldoende of onvoldoende konden geven. Bij een onvoldoende werd het betreffende onderdeel aangepast in de vragenlijst. Vanuit de pilot-study werd gekeken of de vragen beantwoord zijn zoals de verwachting was door de gegeven antwoorden te vergelijken met de antwoorden die verwacht werden. Zo werd de validiteit gemeten. Uit de pilot-study kwam naar voren dat de vragenlijst te langdradig was en enkele vragen te lang. Sommige vragen zijn geschrapt of ingekort in de definitieve vragenlijst.

Iedere participant aan het exploratief onderzoek vulde de vragenlijst éénmalig in. Aan het eind van de vragenlijst werd er gevaagd of de participant er mee akkoord ging dat de onderzoekers contact mochten opnemen naar aanleiding van de antwoorden die de participant had ingevuld.

Het programma waarmee de vragenlijst aangeboden werd, heet SurveyMonkey. Bij dit programma kan de vragenlijst eenvoudig via een internetlink geopend worden. De antwoorden die de participanten gaven werden gelijk opgeslagen binnen SurveyMonkey. Dit programma is gekozen omdat het een overzichtelijke weergave geeft van de ingevulde vragen.

2.2 Meetprotocol

In totaal zijn er 37 contacten per e-mail benaderd voor deelname aan het exploratief onderzoek, waaronder 12 audiologische centra, acht CI-teams, negen ambulante begeleiders en acht vrije vestigingen. De contacten zijn verzameld via eigen relaties en via internet. Hierbij is een kennismakingsbrief opgesteld die per e-mail verzonden is. Deze is terug te vinden in bijlage V. Om zo veel mogelijk deelnemers voor het onderzoek te werven, werd aan de contactpersonen gevraagd de e-mail te verspreiden onder hun collega's die ook behoren tot de doelgroep. De participanten bestonden uit 13 logopedisten. Er is een toestemmingsverklaring in de vragenlijst opgenomen waarin de participant toestemming kon geven om de ingevulde resultaten te gebruiken voor het onderzoek. Hierbij werd aangegeven dat de resultaten alleen voor dit onderzoek gebruikt zouden worden en dat zeer vertrouwelijk met de gegevens omgegaan werd.

Na het afronden van het onderzoek werd er een rapport geschreven waarin de resultaten en bevindingen staan van het gehele onderzoek. Deze werd gestuurd naar alle participanten die aangegeven hadden dit rapport te willen ontvangen.

De participanten hadden vijf weken de tijd om de vragenlijst in te vullen. Daarna is deze gesloten. Er waren een aantal participanten die vragen hadden overgeslagen. De mensen die hun e-mailadres hadden achtergelaten, zijn gecontacteerd om te vragen wat de reden hiervoor was. Sommigen gaven aan de vragen te moeilijk te vinden en sommigen wisten te weinig van een bepaald deelonderwerp af,

waardoor ze op de helft van de vragenlijst gestopt zijn met invullen. Ook bleek dat een aantal participanten vaak de toelichting oversloegen. Hierbij is contact opgenomen met de betreffende participanten om alsnog om een toelichting te vragen over de desbetreffende vraag.

2.3 Participanten

De participanten van dit onderzoek bestonden uit Nederlandse logopedisten. Alle logopedisten dienden te werken met kinderen van 4;0 tot 8;0 jaar met een CI die het regulier onderwijs volgen. De keuze voor deze leeftijdscategorie is gebaseerd op het feit dat dit onderzoek kinderen uit groep 1 t/m 4 betrof. De kinderen zijn hier tussen de 4;0 en 8;0 jaar oud.

2.4 Statistische analyse

Bij dit onderzoek, wat betreft de hoorontwikkeling, werden de antwoorden per vraag geanalyseerd. De antwoorden op de gesloten vragen zijn door het programma SurveyMonkey automatisch door middel van een overzicht in percentages met ondersteuning van een diagramweergave weergegeven. De open vragen werden door de onderzoeker gecodeerd. Dit houdt in dat er gekeken werd naar overeenkomsten in de antwoorden van verschillende participanten. Ook zijn de resultaten uit SurveyMonkey vergeleken met de resultaten op basis van het programma Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Er zijn vijf vragen gecontroleerd, één algemene en één vraag per deelonderwerp. Door het handmatig invoeren van de gegevens is de betrouwbaarheid gecontroleerd. Uit de vergelijking kwam naar voren dat het resultaat van SurveyMonkey exact overeen kwam met het resultaat van SPSS. Ook is er een statistische toets uitgevoerd. Dit werd gedaan door middel van de chi-kwadraat toets. Er is gekozen voor de chi-kwadraat toets omdat je met deze toets kunt nagaan of er een verband bestaat tussen twee variabelen. Hierbij was het gemakkelijk om twee vragen met elkaar te vergelijken. Ook zijn bij een andere vraag elementen onderling vergeleken. In totaal zijn er twee statistische toetsen uitgevoerd.

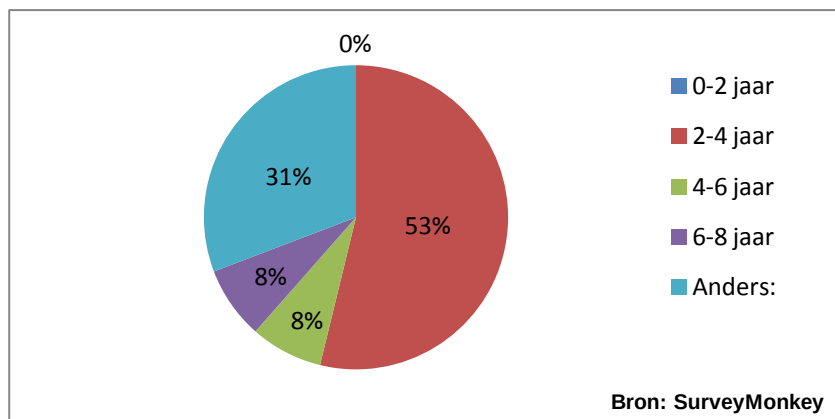
3. Resultaten

Allereerst worden de algemene resultaten besproken. Daarna volgen de vragen van de hoorontwikkeling. Ook worden er resultaatgebonden conclusies gegeven. Er zijn 13 participanten begonnen met het invullen van de vragenlijst. Een aantal van deze participanten zijn vroegtijdig gestopt waardoor acht participanten de vragenlijst in zijn geheel hebben voltooid. Per resultaat staat aangegeven welke vraag uit de vragenlijst dit is en door hoeveel participanten deze is ingevuld.

3.1 Algemene vragen

Zeven participanten hebben gedurende hun loopbaan meer dan 20 dove kinderen met een CI behandeld. Bij vier participanten waren dit één tot vijf kinderen en twee participanten hebben vijf tot tien kinderen behandeld gedurende hun loopbaan (vraag 2, ingevuld door 13 participanten).

In figuur 2 is een overzicht van de vraag in welke leeftijdscategorie de meeste kinderen vallen die de participanten behandelen. Er is 31% die aangeeft anders te werken, namelijk met 2- tot 12- jarigen (vraag 3, ingevuld door 13 participanten).



Figuur 2: Het aantal participanten werkzaam met kinderen per leeftijdscategorie.

Het merendeel van de participanten (39%) gaf aan dat de gemiddelde frequentie van behandelingen (à 30 min. per behandeling) ligt op één keer per week. Er is 15% die twee keer per week en 15% die drie keer per week behandelt waarvan één participant aangeeft 20 minuten per sessie te gebruiken. De overige 31% gaf aan dat dit verschilt per kind (vraag 4 van de vragenlijst, ingevuld door 13 participanten). Op de vraag hoeveel behandelingen jonge dove kinderen met een CI gemiddeld nodig hebben antwoordt de helft (50%) twee keer per week. Er is 25% die aangeeft één keer per week voldoende te vinden en 12,5% vindt drie keer per week nodig. Een andere 12,5% heeft hier geen mening over (vraag 53, ingevuld door 8 participanten).

Bovenstaande twee vragen zijn door middel van de chi-kwadraat toets met elkaar vergeleken (tabel 1). Er werd geen significant verschil geconstateerd tussen de huidige frequentie van behandelingen en de gewenste frequentie van behandelingen $\chi^2(9)=12,0000$, $p<0.213$.

Tabel 1: Kruistabel van vraag 4 en 53 die door middel van de chi-kwadraat toets zijn vergeleken.

Vier * Drieenvijftig Crosstabulation

Count

		Drieenvijftig				Total
		1	2	3	4	
Vier	1	2	1	0	0	3
	2	0	2	0	0	2
	3	0	1	0	0	1
	4	0	0	1	1	2
Total		2	4	1	1	8

Bron: SPSS

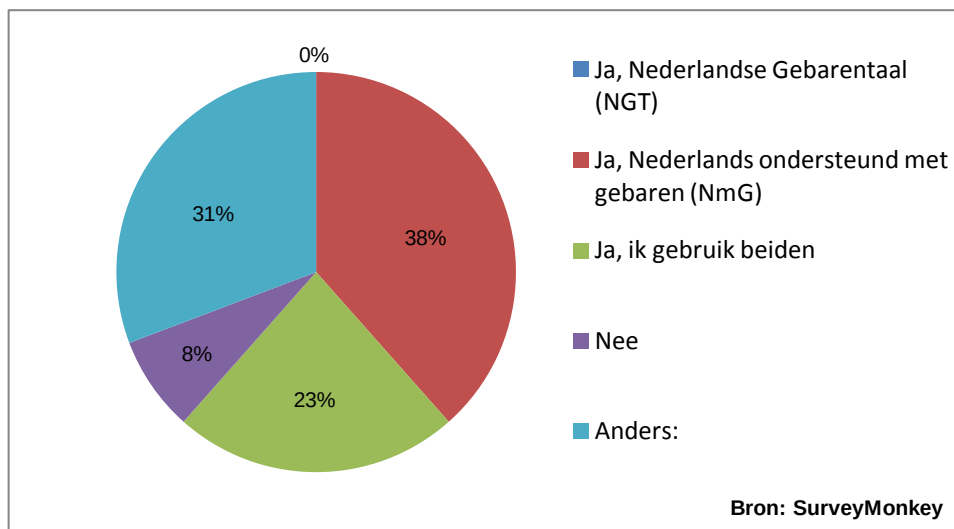
Uit de kruistabel kan worden afgeleid dat er geen significantie is tussen de twee vragen. Dit is te zien aan de diagonaallijn. Hoe meer cijfers er op de diagonaallijn liggen, hoe kleiner de kans dat de vergelijking significant is.

De meeste (85%) participanten gaven aan dat de uren die op dit moment aan logopedische therapie bij deze kinderen besteed worden, goed worden benut (vraag 5, ingevuld door 13 participanten).

De meerderheid (92%) vond dat logopedisten de geschikte personen zijn om jonge dove kinderen met een CI te behandelen en begeleiden. Er is 8% dat naast de logopedist ook nog de audioloog en orthopedagoog geschikte personen vindt (vraag 6, ingevuld door 13 participanten).

In de logopedische behandeling van jonge dove kinderen met een CI wordt door 46% de meeste nadruk gelegd op de spraak-en taalontwikkeling. Daarop volgt met 31% de hoorontwikkeling en met 23% de communicatieve ontwikkeling. Niemand legt de meeste nadruk op de lees- en schrijfontwikkeling. Van alle participanten gaf 39% in een nadere toelichting aan alle drie de gebieden belangrijk te vinden (vraag 7, ingevuld door 13 participanten).

In figuur 3 wordt een overzicht gegeven van de antwoorden op de vraag of er tijdens de behandeling gebruik wordt gemaakt van gebaren (vraag 8, ingevuld door 13 participanten). Er is 31% die iets anders aangeeft, namelijk dat dit verschilt per kind.



Figuur 3: Overzicht van het gebruik van gebaren tijdens de behandeling.

Van alle participanten geeft 63% aan tevreden te zijn over de logopedische therapie zoals die nu gegeven wordt. Een aantal participanten (37%) is niet tevreden. Enkele redenen hiervoor zijn: te weinig contact met ouders, te weinig cursussen en onvoldoende ervaring (vraag 50, ingevuld door 8 participanten).

De vraag om logopedische therapie op het gebied van de hoorontwikkeling te optimaliseren wordt door de meerderheid gezien als erg belangrijk (50%). Voor 12% is het belangrijk en 38% vindt het noodzakelijk (vraag 51, ingevuld door 8 participanten).

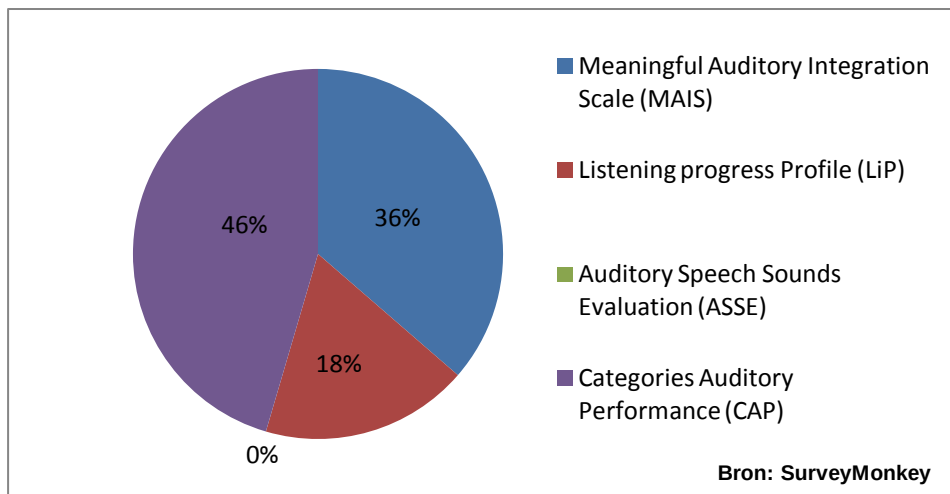
Tips die de participanten geven aan andere logopedisten zijn: meer aandacht besteden aan communicatie (25%), goed op de hoogte zijn van wat het kind kan, zoals de taalontwikkeling (25%) en het vooraf controleren van het CI (12%). De overige 38% weet geen tips te geven door te weinig ervaring of heeft deze vraag niet ingevuld (vraag 52, ingevuld door 8 participanten).

3.2 Vragen hoorontwikkeling

Als het gaat om de vier fases van de hoorontwikkeling wordt in de therapie door 33% de nadruk gelegd op identificatie van geluid en 33% op interpretatie van geluid. De overige 33% geeft aan dat de nadruk in therapie wordt bepaald door het hoortrainingsniveau van de leerling (vraag 10, ingevuld door 12 participanten).

Op de vraag welk einddoel er bereikt moet zijn om de behandeling te beëindigen, zijn de volgende punten naar voren gehaald: het kind kan de spraak interpreteren, het kind is zich bewust van het gehoor en weet het gehoor optimaal te gebruiken en het kind moet op leeftijdsniveau liggen als het gaat om hoorfases (vraag 11, ingevuld door 12 participanten).

Op de vraag welke van de vier diagnostische instrumenten (MAIS, LiP, ASSE en CAP) de participanten gebruiken zijn de antwoorden weergegeven in figuur 4 (vraag 12, ingevuld door 11 participanten).



Figuur 4: Overzicht van de antwoorden op vraag 12.

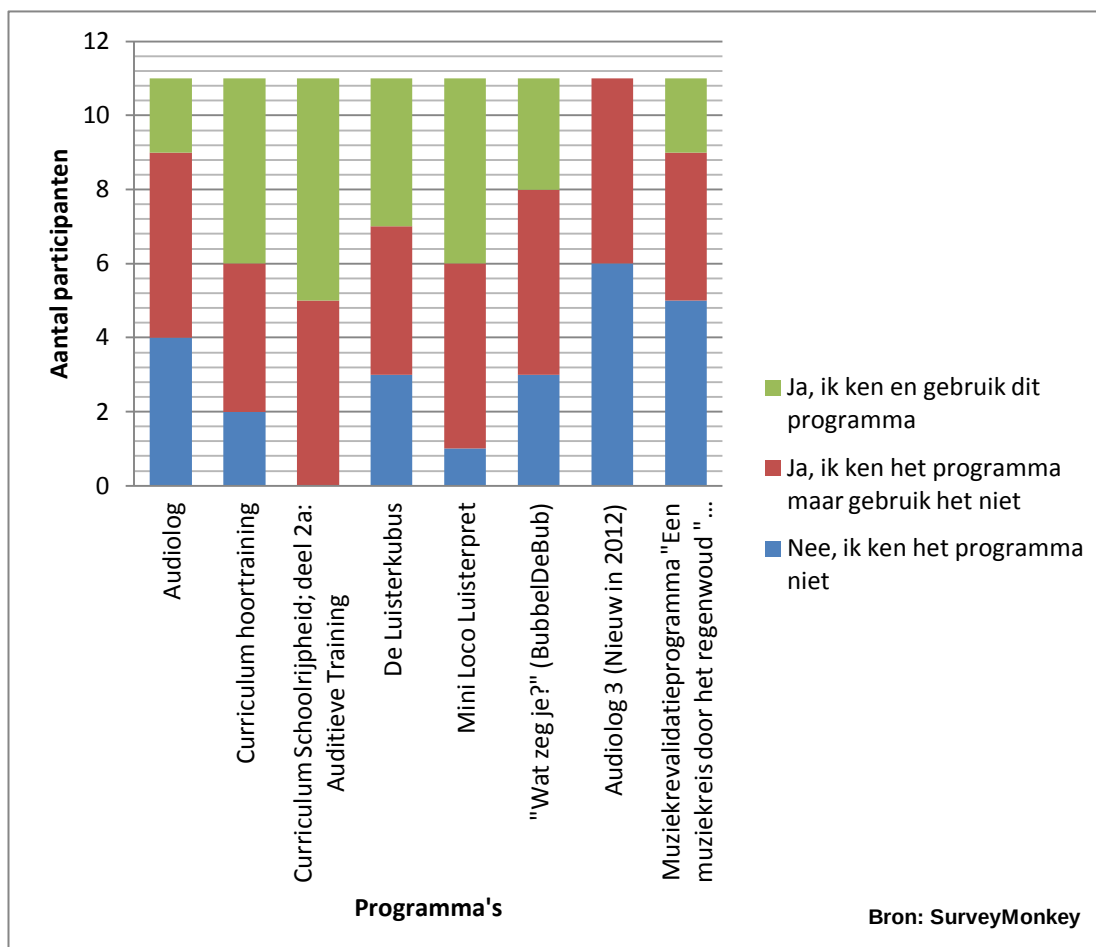
Er is 64% die nog andere instrumenten/programma's gebruikt bij het geven van hoortraining (vraag 19, ingevuld door 11 participanten). Een programma dat wordt genoemd is het CI programma Haren. Het is een hoortrainingsprogramma dat ze gebruiken bij de revalidatie van kinderen met een CI. Hierbij geeft men aan dat het een makkelijk en praktisch instrument is. Ook is LittleEARS een bekend instrument dat gebruikt wordt. LittleEARS is een vragenlijst voor ouders om de hoorontwikkeling van hun kind op te volgen. Dit kan bij kinderen die een cochleair implantaat krijgen gebruikt worden vanaf het moment van aanpassing van deze hoorapparatuur. Verder worden er nog programma's gebruikt als Otto's World of Sound en er worden verschillende soorten geluiden applicaties gebruikt. De participanten die geen gebruik maken van programma's geven aan dat de programma's te onbekend zijn of dat de doelgroep er zich niet voor leent.

Op de vraag wat de rol van de logopedist is in de hoortraining bij deze doelgroep, is het volgende naar voren gekomen: het leren interpreteren van geluid, het leren identificeren van geluid, het adviseren van ouders, het observeren van het kind, het meten van het gehoor en het begeleiden van kind en ouder (vraag 14, ingevuld door 11 participanten).

Er is 46% die aangeeft het Curriculum Hoortraining te gebruiken (vraag 15, ingevuld door 11 participanten). Hiervan gebruikt 18% het een enkele keer, negen procent heeft het meerdere malen gebruikt en 18% gebruikt het regelmatig. Er is 27% die aangeeft het curriculum wel te kennen, maar niet te gebruiken. Een andere 27% kent het curriculum niet (vraag 16, ingevuld door 11 participanten).

De Luisterkubus van KIDS (2009), gebaseerd op het kubusmodel van Corthals (1989), wordt door 36% gebruikt. Enkele redenen zijn dat het programma duidelijk en toepasbaar is en dat het model je goed laat nadenken over de verschillende invalshoeken van de therapie. Er is 27% die aangeeft dit model te kennen, maar niet te gebruiken en 27% geeft aan dit model niet te kennen. Er is tien procent die iets anders zegt, namelijk dat het model niet wordt herkend, maar dat de verschillende aspecten die het model heeft wel gebruikt worden binnen de therapie (vraag 17, ingevuld door 11 participanten). Van de participanten die het model gebruiken (36%), is 18% tevreden over dit model en een andere 18% blijft neutraal (vraag 18, ingevuld door 11 participanten).

Op de vraag welke programma's de participant kent en/of gebruikt, (vraag 20, ingevuld door 11 participanten) wordt het Curriculum Schoolrijpheid het meest gebruikt (zie figuur 5).



Figuur 5: Overzicht van programma's en het gebruik hiervan.

Er is een statistische toets uitgevoerd bij deze vraag. De chi-kwadraat toets is uitgevoerd om te kijken of er significante verschillen zijn tussen programma's. Alle programma's zijn met elkaar vergeleken. Hieruit kwam naar voren dat er een significant verschil is tussen de programma's Curriculum Schoolrijpheid en Audiolog3 $\chi^2(2)=11,143$, $p<0.004$ (zie tabel 2).

Tabel 2: Kruistabel van twee behandelmaterialen die met de chi-kwadraat toets zijn vergeleken.

Programma * Antwoord Crosstabulation

		Antwoord			Total
		1	2	3	
Programma	Curriculum_schoolrijpheid	6	3	0	9
	Audiolog3	0	4	5	9
Total		6	7	5	18

Bron: SPSS

Uit de kruistabel kan worden afgeleid dat er een significant verschil is tussen het gebruik van de behandelmaterialen. Dit is te zien aan de diagonaallijn. Naast de cijfers die op de diagonaallijn liggen, liggen er ook cijfers buiten de diagonaallijn. Hoe meer cijfers er buiten de diagonaallijn liggen, hoe groter de kans dat de vergelijking significant is.

Ook is er een significant verschil gevonden tussen het Curriculum Schoolrijpheid en het muziekrevalidatieprogramma 'Een muziekreis door het regenwoud'. Hierbij is $\chi^2(2)=7,200$, $p<0.027$ (zie tabel 3).

Tabel 3: Kruistabel van twee behandelmaterialen die met de chi-kwadraat toets zijn vergeleken.

Programma * Antwoord Crosstabulation

		Antwoord			Total
		1	2	3	
Programma	Curriculum_schoolrijpheid	6	3	0	9
	Muziekreis_door_het_regenwoud	2	2	5	9
Total		8	5	5	18

Bron: SPSS

3.3 Resultaat gebonden conclusies

Van alle participanten, die voor het merendeel bestonden uit logopedisten werkzaam in een vrije vestiging en CI-team, hebben de meeste met meer dan 20 jonge dove kinderen met een CI gewerkt. De meeste kinderen vielen in de leeftijdscategorie twee tot vier jaar en kregen gemiddeld één keer per week 30 minuten logopedische therapie. Dit is volgens de participanten voldoende. Tijdens de behandeling wordt het meest gebruik gemaakt van NmG. De logopedisten vinden dat zij over het algemeen de geschikte personen zijn om therapie te geven aan jonge dove kinderen met een CI,

maar waarbij de audioloog en orthopedagoog ook belangrijk zijn. Er is 31% die de nadruk van de logopedische therapie het meest legt op hoorontwikkeling. De helft van de participanten vindt het erg belangrijk om logopedische therapie te optimaliseren.

Binnen de logopedische therapie wordt als het gaat om de vier fases van de hoorontwikkeling de meeste nadruk gelegd op identificatie en interpretatie van geluid. Van de vier instrumenten om de hoorontwikkeling in kaart te brengen (MAIS, LiP, ASSE en CAP) werd de CAP door de meesten gebruikt. De ASSE wordt door niemand gebruikt. Daarnaast worden het CI programma Haren en LittlEARS genoemd die gebruikt worden voor de logopedische therapie. Het Curriculum Hoortraining wordt door 46% gebruikt. Van de verschillende behandelmateriaal wordt het Curriculum Schoolrijpheid het meest gebruikt. Het programma Audiolog3 wordt door niemand gebruikt. Er is 64% die nog andere programma's gebruikt bij het geven van hoortraining. Enkele voorbeelden zijn Otto's World of Sound, de map fonologisch bewustzijn en er worden verschillende soorten geluiden applicaties gebruikt.

4. Discussie

Dit onderzoek heeft veel nieuwe informatie opgeleverd waardoor er een beeld is gevormd over de logopedische therapie bij jonge dove kinderen met een CI. Zo is uit dit onderzoek naar voren gekomen dat er genoeg materialen beschikbaar zijn voor de therapie op het gebied van hoorontwikkeling. Er is 31% die de nadruk legt op hoorontwikkeling tijdens de behandeling en de meerderheid vindt het erg belangrijk om de logopedische therapie op het gebied van hoorontwikkeling te optimaliseren.

Er is 39% van de participanten die de vragenlijst vroegtijdig heeft beëindigd. Dit heeft als gevolg dat er voor veel vragen geen antwoord is ingevuld. Doordat er door vijf personen geen e-mailadres is achtergelaten was er geen mogelijkheid om deze participanten te contacteren. Als het e-mailadres aan het begin van de vragenlijst gezet was, had dit probleem voorkomen kunnen worden. Doordat er verschillende vragen of een bepaald gedeelte van de vraag is overgeslagen kan de betrouwbaarheid ter discussie worden gesteld. Hierdoor is de vragenlijst niet consequent ingevuld omdat 13 mensen met de vragenlijst zijn gestart, maar uiteindelijk acht participanten de lijst hebben afgemaakt.

Één van de participanten is werkzaam op het cluster 2-onderwijs. In de e-mail waarin de vragenlijst is gestuurd waren duidelijk de inclusiecriteria vermeld. Een criterium hiervan is dat de logopedist werkt met jonge dove kinderen met een CI die regulier onderwijs volgen. Omdat deze logopedist veel ervaring heeft met deze doelgroep is besloten de antwoorden mee te rekenen in de analyse. De enige

verschillen die naar voren kwamen in vergelijking met de andere logopedisten is dat er geen einddoel is in het speciaal onderwijs. De kinderen op speciaal onderwijs krijgen drie keer per week logopedie. De behandeling kan (tijdelijk) beëindigd worden in overleg met leerling en/of ouders. Hierbij kan gediscussieerd worden of de antwoorden van toepassing zijn binnen dit onderzoek.

Bij een aantal vragen waar een toelichting werd gevraagd hebben participanten vaak 'n.v.t.' ingevuld, maar niet aangegeven waarom dit niet op hun van toepassing is. Hierbij kan ter discussie worden gesteld wat er met 'n.v.t.' wordt bedoeld. Willen de participanten aangeven dat ze er geen ervaring mee hebben of zijn er andere redenen? Dit kan ter discussie gesteld worden.

Het doel van dit onderzoek was om een beeld te krijgen van de logopedische therapie zoals die nu gegeven wordt aan kinderen met een CI van 4;0 tot 8;0 jaar binnen het reguliere onderwijs. Doordat de participantengroep gering was en bovengenoemde beperkingen een rol spelen, kan gezegd worden dat dit van invloed is geweest op de resultaten van dit onderzoek. Door deze geringe resultaten kan niet met zekerheid gezegd worden dat het beeld van therapie dat dit onderzoek weergeeft een volledig beeld is. Wel kan gesteld worden dat inzicht en nieuwe informatie verkregen is maar dat verder onderzoek met een grotere response rate nodig is om een volledig inzicht te kunnen krijgen in de logopedische therapie zoals die nu gegeven wordt.

In de therapie wordt door 33% van de participanten nadruk gelegd op identificatie van geluid (fase 3) en 33% op interpretatie (fase 4) van geluid. Dit zijn fases 3 en 4 van de hoorontwikkeling. De overige 33% geeft aan dat de nadruk in therapie wordt bepaald door het hoortrainingsniveau van de leerling. De hoorfases komen dus steeds sneller op gang. Dit wordt ook bevestigd in een artikel van De Raeve (2006). Het artikel laat zien dat hoe lager de leeftijd bij implantatie is, hoe hoger het niveau van het uiteindelijk auditief functioneren is. Ook Wiefferink, De Raeve, Spaai, Vermeij & Uilenberg (2008) bevestigen dit door te laten zien dat door de neonatale gehoorscreening kinderen met auditieve beperkingen vroeger kunnen worden opgespoord waardoor kinderen op steeds jongere leeftijd een CI krijgen. Uit het onderzoek van Bouwman & Steindamm (2012) kwam ook naar voren dat de aangeboden oefeningen op het gebied van hoorrevalidatie op auditief niveau moeilijker moeten worden omdat de huidige CI's betere prestaties opleveren dan enkele jaren geleden. Oefeningen op het niveau van detectie (fase 1) en discriminatie (fase 2) hoeven hierdoor minder aangeboden te worden.

Meer dan de helft (54%) van de participanten maakt gebruik van Nederlands ondersteund met gebaren (NmG) tijdens de logopedische therapie. Niemand maakt gebruik van alléén Nederlandse Gebaren Taal (NGT). Er is 23% dat aangeeft beide (NmG en NGT) te gebruiken. Uit het onderzoek van De Raeve et al., (2009) komt naar voren dat de auditief-perceptieve vaardigheden hoger liggen bij Vlaamse kinderen die voornamelijk opgevoed zijn met NmG, dan de Nederlandse kinderen opgevoed in NGT en NmG.

Één participant geeft aan de LiP, MAIS en CAP te gebruiken omdat vanuit de CI teams in Nederland afgesproken is deze lijsten af te nemen. Dit is echter uit de literatuurstudie niet naar voren gekomen en ook niet terug te zien aan de antwoorden van de andere participanten die werkzaam zijn binnen een CI-team. Er kan dus ter discussie gesteld worden in hoeverre dit consequent door iedereen toegepast wordt.

Van de vier meetinstrumenten (MAIS, LiP, ASSE en CAP) wordt de ASSE door niemand gebruikt. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de ASSE een discriminatietest is, waarbij dus de nadruk gelegd wordt op discriminatie (fase 2). Uit de vragenlijst blijkt dat de meeste nadruk in de therapie bij deze doelgroep gelegd wordt op de identificatie (fase 3) en interpretatie (fase 4).

Het Curriculum Hoortraining wordt door 46% gebruikt. Er is 27% die het wel kent, maar niet gebruikt. Het testprotocol van De Raeve et al., (2009) wordt door 15% van de participanten gebruikt. Er is 46% die het wel kent maar niet gebruikt. 'De Luisterkubus' van KIDS (2009) is volgens De Raeve et al., (2012) zeer succesvol in de dagelijkse praktijk. Toch wordt het maar door 36% van de participanten gebruikt. Uit het behoefte onderzoek van Van Kessel & Peters (2011) kwam naar voren dat logopedisten niet tevreden zijn over het Nederlandstalig materiaal dat nu gebruikt wordt en dat er behoefte is aan pasklare programma's. Dit kan een reden zijn waarom deze materialen niet gebruikt worden. Het kan natuurlijk ook zijn dat programma's te duur gevonden worden of dat het niet bruikbaar is in een bepaalde instelling/setting. Hierover kan gediscussieerd worden.

Bij de eerste chi-kwadraat toets zijn geen significante verschillen gevonden. De vragen die werden vergeleken zijn de huidige frequentie van logopedische therapie (vraag 4) ten opzichte van de gewenste frequentie (vraag 53). Doordat geen significant verschil gevonden is, kan gesteld worden dat logopedisten tevreden zijn met de huidige frequentie van de logopedische therapie.

Bij vraag 20 van de vragenlijst is door middel van de chi-kwadraat toets gekeken of er significantie was tussen de verschillende behandelmaterialen. Er zijn significante verschillen gevonden tussen de programma's Curriculum Schoolrijpheid vergeleken met Audiolog3 en Curriculum Schoolrijpheid vergeleken met 'Een muziekreis voor het regenwoud'. De programma's Audiolog3 en 'Een muziekreis door het regenwoud' zijn pas in 2012 op de markt gekomen. Dit zou een verklaring kunnen zijn voor het significante verschil. Ook is Audiolog3 een programma voor kinderen vanaf 4;0 jaar. Uit de resultaten komt naar voren dat de meeste logopedisten werken met 2- tot 4-jarige kinderen. Dit zou dus een verklaring kunnen zijn waarom niemand het gebruikt. Het kan natuurlijk ook zijn dat programma's te duur gevonden worden of dat het programma niet bruikbaar is binnen een bepaalde instelling/setting. Het programma 'Een muziekreis door het regenwoud' is bedoeld voor kinderen van 2;6 tot 6;0 jaar en wordt wel door een aantal participanten gebruikt, al blijft het wel een significant verschil met het Curriculum Schoolrijpheid. Uit het behoefte onderzoek van Van Kessel & Peters (2011) kwam naar voren dat logopedisten niet tevreden zijn over het Nederlandstalig materiaal dat nu gebruikt wordt en dat er behoefte is aan pasklare programma's. Omdat de logopedisten hier niet tevreden mee zijn zou je verwachten dat er dan gelijk iets met nieuwe materialen wordt gedaan die op

de markt verschijnen. Helaas is dit niet zo en zal er uitgezocht moeten worden wat specifieke redenen hiervoor zijn.

Een aanbeveling is dan ook voor een vervolgonderzoek dat er onderzocht wordt welke materialen er gebruikt worden in welke instelling/setting en waarom. Omdat er veel verschil is in het gebruik van materialen zal er gekeken moeten worden waarom welke materialen wel of niet gebruikt worden/aangeschaft worden. Zijn de materialen te duur? Weten sommige instellingen niet dat de materialen bestaan? Passen de materialen niet bij de doelgroep? Om logopedische therapie te optimaliseren is het belangrijk dat dit onderzocht wordt.

Een andere aanbeveling is dat er onderzocht wordt waarom logopedisten de logopedische therapie willen optimaliseren en hoe ze dit willen. Uiteindelijk kan er gezorgd worden dat er een leidraad komt voor logopedisten die met jonge dove kinderen met een CI werken. Dit kan in de vorm van het ontwikkelen van een behandelprotocol waarin beschreven staat wat belangrijke elementen zijn (bijv. materialen) die logopedisten kunnen gebruiken in de behandeling. Het belangrijkste is dat de logopedische therapie op het gebied van hoorontwikkeling geoptimaliseerd wordt.

5. Conclusie

Binnen de logopedische therapie wordt de meeste nadruk gelegd op identificatie en interpretatie van geluid. Dit zijn de laatste twee fases van de hoorontwikkeling. De meerderheid gaf in de vragenlijst aan te werken met kinderen van twee tot vier jaar, waaruit geconcludeerd kan worden dat op heel jonge leeftijd de fases al doorlopen worden.

Ook vond de helft van de participanten dat de manier van behandelen op het gebied van hoorontwikkeling geoptimaliseerd dient te worden. Aangezien dit onderzoek vooral gericht was op de huidige behandeling, zal verder onderzoek moeten uitwijzen waarom en op welke manier de therapie geoptimaliseerd kan worden.

Er kan geconcludeerd worden dat er voldoende materialen beschikbaar zijn voor het behandelen van deze doelgroep. Toch zijn er significante verschillen gevonden tussen het gebruik van verschillende materialen. De redenen hiervoor zijn onbekend. Een vervolgonderzoek zou hier een uitkomst op kunnen bieden.

Literatuur

AZM. (2007). *De invloed van oor- en gehoorproblemen: OM8-30 Ouder-vragenlijst, Uw kind*. Op 3 oktober 2012 verkregen via http://www.azm.nl/5008/11862/5021/Vragenlijst_kind_vocht_acht1.pdf

Bosco, E., Mancini, P., D'Agosta, L., Ballantyne, D., & Filipo, R. (2005). Schooling and educational performance in children and adolescents wearing cochlear implants. *Cochlear Implants International*, 6 (3), 147-156.

Bouwman, S., & Steindamm, S. (2010). *Leren horen als nooit tevoren. Een update van het Curriculum Hoortraining: een leidraad voor hooropvoeding en –revalidatie van slechthorenden en doven*. Op 26 september 2012 verkregen via <http://www.hbokennisbank.nl/nl/page/hborecord.view/?uploadId=zuyd%3Aoai%3Arepository.samenmaken.nl%3Asmpid%3A11851>

Broersen, S. (2010). Cochleair implantaat opent de wereld. *Medisch Contact*, 65 (12), 528 - 531.

Cochleair Implantatie Centrum (2012). *Implantatie bij kinderen*. Op 25 september 2012 verkregen via <http://www.azm.nl/5008/11862/5021/cochleaireimplantatiekinderen>

Damen, G., Van Den Oever-Goldstein, M., Langereis, M., Chute, P., & Mylanus E. (2006). Classroom performance of children with cochlear implants in mainstream education. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 115 (7), 542-552.

De Raeve, L. (2006). Invloed van de vroege gehoorscreening op de resultaten na cochleaire implantatie. *Tijdschrift voor geneeskunde*, 62 (3), 245 – 252.

De Reave, L., Spaai, G., Huysmans, E., De Gooijer, K., Bammens, M., Croux, E., et al. (2008). *Begeleiden van jonge dove kinderen met een cochleair implantaat: informatie en tips voor ouders en begeleiders*. Amsterdam: NSDSK. Hasselt: KIDS. Zonhoven: ONICI.

De Raeve, L., Spaai, G., Wiefferink, K., Uilenburg, N., Vermeij, B., Bammens, M., et al. (2009). Invloed van het taalaanbod op de ontwikkeling van jonge dove kinderen met een cochleair implantaat. *Signaal*, 68, 18 – 35.

De Raeve, L., Anderson, I., Bammens, M., Jans, J., Haesevoets, M., Pans, R., et al. (2012). The Listening Cube: A Three Dimensional Auditory Training Program. *Clinical and Experimental Otorhinolaryngology*, 5(S): S1 – S5.

Ernst, A., Battmer, R., & Todt, I. (2009). *Cochlear Implant heute*. Heidelberg: Springer.

Neuro-Logopedie Kring Nijmegen. (2007). *Vragenlijst Logopedie*. Op 3 oktober 2012 verkregen via http://www.afasie.nl/folders/vragenlijst_logopedie_hij_vorm.pdf

NVLF. (2012). *Vragenlijst ervaringen ouder(s) / verzorger(s) van patiënten logopedie jonger dan 12 jaar*. Verkregen op 3 oktober 2012 via http://www.logopediegroepzvl.nl/Vragenlijst_ervaringen_patiënten_ouders_verzorgers_van_patiënt_en_logopedie.pdf

NVLF. (2012). *Vragenlijst ervaringen patiënten logopedie*. Op 3 oktober 2012 verkregen via http://www.logopediegroepzvl.nl/vragenlijst_ervaringen_patiënten_logopedie_volwassen.pdf

ONICI (2012). *ONICI NIEUWSBRIEF*, 10 (19) 1 – 45. Zonhoven: ONICI

Van Kessel, S., & Peters, K. (2011). *Gehoor geven aan gehoor*. Op 26 september 2012 verkregen via <http://www.hbokennisbank.nl/nl/page/hborecord.view/?uploadId=zuyd%3Aoai%3Arepository.samenmaken.nl%3Asmpid%3A11971>

Vermeulen, A., De Raeve, L., Langereis, M., & Snik, A. (2012). Changing Realities in the Classroom for Hearing-Impaired Children with Cochlear Implant. *Deafness & Education International*, 14 (1), 36 – 47.

WelCom (z.j.) *Hooropvoeding*. Op 27 september verkregen via <http://www.buso.welcom-vzw.be/>

Wiefferink, K., De Raeve, L., Spaai, G., Wenners-Lo-A-Njoe, V., Vermeij, B., & Uilenburg, N. (2007). Onderzoek naar de ontwikkeling van jonge dove kinderen met een cochleair implantaat in een tweetalige omgeving. *NSDSK*, 1 – 96

Wiefferink, K., De Raeve, L., Spaai, G., Vermeij, B., & Uilenburg, N. (2008). Taalontwikkeling van Nederlandse en Vlaamse kinderen met een cochleair implantaat. *VHZ*, 15-18.

Wilthing & Neijenhuis. (2010). *Vragenlijst voor kleuters (kinderen van 3 tot 6 jaar) met (mogelijke) gehoorproblemen*. Op 3 oktober 2012 verkregen via <http://www.auris.nl/Home/audiologischcentrum/informatie/avp/Documents/kleuter%20SIFTER.pdf>

Bijlagen

Bijlage I: Goedkeuring projectplan	II
Bijlage II: Geheimhoudingsverklaring	IV
Bijlage III: Overdrachtsbevestiging	V
Bijlage IV: Vragenlijst	VIII
Bijlage V: Informatiebrief deelnemers	XVIII

Bijlage I: Goedkeuring projectplan



Paramedische Hogeschool

B4 Beoordelingsformulier projectplan

Naam: Loes Meevissen

Studentnr: 2141770

Datum: 5 nov 2012

Titel: Inventarisatie van logopedische therapie bij jonge kinderen met een cochleair implantaat

Diversen

- Het projectplan is opgesteld volgens het format ja / nee
- Spelling en taalgebruik zijn correct ja / nee

Probleemomschrijving en probleemstelling (inleiding)

- De probleemomschrijving is voldoende helder geformuleerd ja / nee
- Uit de probleemomschrijving, blijkt de maatschappelijke en paramedische relevantie ja / nee
- Op basis van de probleemstelling wordt een concrete en relevante vraagstelling (of meerdere) geformuleerd met eventueel sub vragen ja / nee

Doelstelling

De doelstelling is:

- Voldoende helder en concreet geformuleerd ja / nee
- Relevant voor een gekozen doelgroep binnen de (paramedische) beroepspraktijk ja / nee
- Praktisch uitvoerbaar ja / nee
- Haalbaar binnen de tijd ja / nee

Projectproduct

Het projectproduct:

- Sluit aan bij de probleemstelling, vraagstelling en doelstelling ja / nee
- Is bruikbaar voor de gekozen doelgroep ja / nee
- Sluit aan bij de wens van de opdrachtgever ja / nee
- De producteisen zijn nauwkeurig omschreven ja / nee

Activiteiten/methode

Er wordt voldoende inzicht gegeven in soorten activiteiten en soorten bronnen voor het uitvoeren van het onderzoek en het tot stand komen van het product ja / nee

Tijdpad

- Het tijdpad geeft voor het project als geheel een globale fasering en tijdbesteding en voor de eerstkomende weken een steeds gedetailleerdere invulling ja / nee
- In de tabel zijn belangrijke momenten (typografisch opvallend) vastgelegd, (bv. contactmomenten, inlevermomenten e.d.) ja / nee
- In het tijdpad wordt al een globale invulling gegeven van de taakverdeling bij de geplande activiteiten ja / nee

Begrote kosten

Er wordt een helder inzicht gegeven in:

- De te verwachten soorten kosten qua geld en uren ja / nee
- De verdeling van deze kosten (projectleider, student, opleiding) ja / nee

Literatuur

- Gebruikte en geplande literatuur is specifiek en in voldoende omvang genoemd ja / nee
- Er wordt verwezen naar relevante en recente literatuur ja / nee
- Literatuurverwijzingen, in lopende tekst en in literatuurlijst, worden gegeven volgens de Schrijfwijzer (Wouters 2012) ja / nee

Toelichting:

/

Alle punten onder B3.1 tot en met B3.8 moeten met 'ja' beantwoord zijn om een GO voor het project te krijgen. De begeleider bespreekt met de student op welke punten wijzigingen nodig zijn.

ALGEMEEN:

GO

NO-GO

Naam beoordelaar:

Tinne Boons

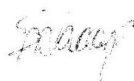
05-11-2012



Datum + Handtekening

Manon Peeters-Schaap

05-11-2012



Bijlage II: Geheimhoudingsverklaring

Geheimhoudingsverklaring

Met betrekking tot: toegepast wetenschappelijk onderzoeksproject, verder te noemen, TWO

Naam: Loes Meevissen

Studentnummer: 2141770

Titel: Exploratief onderzoek naar jonge dove kinderen met een CI

Bij het bedrijf/de instelling: Fontys Paramedische Hogeschool

Inhoud(omschrijving): Hoorontwikkeling

1. Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven verbindt zich door ondertekening van deze verklaring, informatie met betrekking tot door het bedrijf verstrekte gegevens en uit onderzoek verkregen resultaten waarvan in het kader van bovengenoemde TWO-project kennis wordt genomen en waarvan bekend is of redelijkerwijs begrepen kan worden dat dit voor het bedrijf 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 kan afstuderen volgens geldende voorschriften en regels.

Student

Naam:

Loes Meevissen



(handtekening)

Datum: 1/10/2012

Coördinator: voor ontvangst

Begeleider

Naam:

Tinne Boons

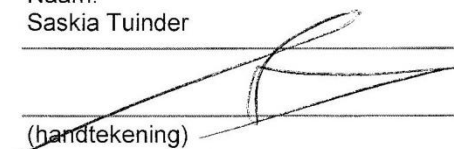


(handtekening)

Datum: 1/10/12

Naam:

Saskia Tuinder



(handtekening)

Datum: 7,10 2012

Bijlage III: Overdrachtsbevestiging

OVEREENKOMST

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

Ondergetekenden:

1. Mevrouw Loes, Karin, Elisa Meevissen, woonachtig te 6107 BB Stevensweert aan de Muncadostraat 17, 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 Studieactiviteiten 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 Studieactiviteiten 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 Studieactiviteiten 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 Studieactiviteiten 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 Studieactiviteiten, 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 Studieactiviteiten. 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 Studieactiviteiten 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 Studieactiviteiten 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 Studieactiviteiten 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: Loes Meevissen



(handtekening)

Stichting Fontys

h.o.d.n. Fontys Hogescholen

begeleider:

Naam: TINNE BOONS



(handtekening)

Bijlage IV: Vragenlijst

Algemeen (1)

1. Binnen welke instelling/setting bent u werkzaam?
 - Vrije vestiging
 - Cluster 2 onderwijs
 - Schoollogopedist
 - CI-team
 - Anders, namelijk:...
2. Hoeveel kinderen met een cochleair implantaat heeft u gedurende uw loopbaan als logopedist behandeld?
 - 1 tot 5
 - 5 tot 10
 - 10 tot 15
 - 15 tot 20
 - Meer dan 20
3. In welke leeftijdscategorie vallen de meeste kinderen die u behandeld heeft?
 - 0 tot 2 jaar
 - 2 tot 4 jaar
 - 4 tot 6 jaar
 - 6 tot 8 jaar
 - Anders, namelijk:...
4. Wat is de gemiddelde frequentie van de behandelingen (à 30 min. per behandeling) van kinderen met een cochleair implantaat op het reguliere onderwijs.
 - 1x per week
 - 2x per week
 - 3x per week
 - Anders, namelijk:...
5. Vindt u dat de uren die op dit moment aan logopedische therapie voor kinderen besteed worden, goed worden benut? Zo nee, wat zou u graag anders willen?
 - Ja
 - Nee, namelijk:...

6. Vindt u dat logopedisten de geschikte personen zijn om de therapie aan kinderen met een cochleair implantaat te geven? Zo nee, welke discipline dan wel?
- Ja
 - Nee, toelichting:...
7. Waar wordt in de behandelingen van kinderen met een cochleair implantaat over het algemeen de meeste nadruk op gelegd? Kunt u dit nader toelichten?
- Communicatieve ontwikkeling
 - Spraak- en taalontwikkeling
 - Hoorontwikkeling
 - Lees- en schrijfontwikkeling
 - Anders, namelijk:...
 - Toelichting:...
8. Wordt er tijdens de logopedische behandeling gebruik gemaakt van gebaren?
- Ja, Nederlandse Gebarentaal (NGT)
 - Ja, Nederlands ondersteund met Gebaren (NmG)
 - Nee
 - Anders, namelijk:...

Voor het onderzoek van De Raeve et al., (2009) dat in de periode van november 2003 en tot december 2007 liep werd er een testprotocol ontwikkeld voor het monitoren van de ontwikkeling van kinderen met een CI. Het is een vertaling, bewerking en uitbreiding van een bestaand protocol, het Nottingham Early Assessment Package (NEAP).

9. Heeft u van dit protocol al eens gehoord en gebruik gemaakt of heeft u weleens gehoord/gebruikt gemaakt van andere protocollen?
- Ja, ik heb van bovenstaand protocol gehoord en heb het ook gebruikt.
 - Ja, ik heb van bovenstaand protocol gehoord, maar heb er nog geen gebruik van gemaakt.
 - Nee, ik heb nog nooit van bovenstaand protocol gehoord.
 - Nee, ik heb alleen van het NEAP gehoord.
 - Nee, ik gebruik andere protocollen zoals:.....

Hoorontwikkeling

10. Waarop wordt in de therapie de meeste nadruk gelegd als het gaat om de 4 fases van de hoorontwikkeling binnen deze doelgroep?

- Detectie (waarnemen)
- Discriminatie (verschillen en overeenkomsten horen)
- Identificatie (herkenning van geluid en spraakklanken)
- Interpretatie (begrijpen van geluid en spraak)
- Anders:...

11. Welk einddoel moet bereikt zijn om de behandeling te kunnen beëindigen?

12. Welke instrumenten gebruikt u en zijn er nog andere instrumenten die u gebruikt?

- Meaningful Auditory Integration Scale (MAIS)
- Listeningprogress profile (LiP)
- Auditory Speech Sounds Evaluation (ASSE)
- CategoriesAuditory Performance (CAP)
- N.v.t.
- Anders:...

13. Waarom verkiest u bovenstaand(e) instrument(en) boven de andere instrumenten?

- N.v.t.
- Omdat:...

14. Wat is uw rol (specifieke taak) in de hoortraining bij deze doelgroep?

15. Curriculum Hoortraining. Heeft u van dit curriculum al eens gehoord en gebruik gemaakt?

Kunt u nader toelichten waarom u dit wel of niet gebruikt?

- Ja, ik ken het curriculum en heb er ook al eens gebruik van gemaakt
- Ja, ik ken het curriculum, maar heb er nog nooit gebruik van gemaakt
- Nee, ik ken dit curriculum niet

16. Hoe vaak gebruikt u dit curriculum? (1 is nooit, 10 is vaak)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17. Heeft u van dit model al eens gehoord en gebruik gemaakt?

- Ja, ik ken het model en heb er ook al eens gebruik van gemaakt
- Ja, ik ken het model wel, maar heb er nog nooit gebruik van gemaakt
- Nee, ik ken dit model niet
- Anders:...

18. Hoe tevreden bent u over dit model? Kunt u dit nader toelichten?

- Zeer tevreden
- Tevreden
- Neutraal
- Ontevreden
- Zeer ontevreden
- N.v.t.

19. Maakt u gebruik van programma's bij de hoortraining? Zo ja, van welke? Zo nee, waarom niet?

- Ja
- Nee

20. Welke programma's gebruikt u of kent u? geef dit voor de volgende programma's aan:

	Ja, ik ken en gebruik dit programma	Ja, ik ken het programma maar gebruik het niet	Nee, ik ken het programma niet
Audiolog			
Curriculum hoortraining			
Curriculum Schoolrijpheid; deel 2a: Auditieve Training			
De Luisterkubus			
Mini Loco Luisterpret			
"Wat zeg je?" (BubbelDeBub)			
Audiolog 3 (Nieuw in 2012)			
Muziekrevalidatieprogramma "Een muziekreis door het regenwoud " (Nieuw in 2012)			

Verbale taalontwikkeling

21. Hoeveel aandacht wordt gegeven aan de verschillende gebieden binnen de verbale taalontwikkeling? Kunt u dit nader toelichten? Gebruik de getallen 1 t/m 3 waarbij 1 de minste aandacht en 3 de meeste aandacht is:

1. 2. 3.

- Morfologie
- Semantiek
- Syntaxis

22. Inhoudswoorden (meerder antwoorden mogelijk)

- Zelfstandige naamwoorden
- Bijvoeglijke naamwoorden
- Zelfstandige werkwoorden
- Bijwoorden
- Anders:...

23. Functiewoorden (meerdere antwoorden mogelijk)

- Lidwoorden
- Telwoorden
- Bezittelijke voornaamwoorden
- Aanwijzende voornaamwoorden
- Voorzetsels
- Tussenwerpsels
- Hulpwerkwoorden
- Voegwoorden
- Anders:...

24. Verbuigingen/vervoegingen van woorden (meerdere antwoorden mogelijk)

- Vervoegen van werkwoorden
- Verbuigen van naamwoorden
- Meervoudsverbuigingen
- Anders:...

25. Op welke manier wordt de semantiek tijdens de logopedische behandeling van de verbale taalontwikkeling meegenomen? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Passieve woordenschat
- Actieve woordenschat
- Betekenis van zinnen
- Anders:...

26. Denkt u dat de manier van behandeling van de semantiek zoals u dat doet overal zo wordt gedaan bij deze doelgroep? Kunt u nader toelichten waarom wel of niet?

- Ja
- Nee

27. Op welke soort zinnen wordt vooral de aandacht gevestigd?

- Enkelvoudige zinnen
- Samengestelde zinnen
- Passieve zinnen
- Actieve zinnen
- Vraagzinnen
- Anders:...

28. Denkt u dat de manier van behandeling van de syntaxis zoals u dat doet overal zo wordt gedaan bij deze doelgroep? Kunt u dit nader toelichten?

- Ja
- Nee

Lees- en schrijfontwikkeling

29. Behandeling van kinderen met een cochleair implantaat richt zich vooral op:

- Leesontwikkeling
- Schrijfontwikkeling
- Beiden evenveel
- Anders, namelijk:...

30. Gebruikt u specifiek behandel materiaal en/of onderzoeksmateriaal voor de lees- en schrijfontwikkeling? Zo ja, welke? Zo nee, wat gebruikt u dan?

- Ja, namelijk:...
- Nee, namelijk:...

31. Vindt u dat er genoeg behandel- en/of onderzoeksmaterialen zijn voor de logopedische therapie op gebied van de lees- en schrijfontwikkeling? Zo nee, kunt u aangeven welke materialen u mist?

- Ja
- Nee, namelijk:...
-

Leesontwikkeling

32. Kunt u een einddoel benoemen met betrekking tot de leesontwikkeling?

33. Kunt u aangeven welke stappen er nodig zijn om dit einddoel te bereiken?

34. Zijn er specifieke aspecten van de leesontwikkeling die u steeds ziet terugkomen? Zo ja, welke?

- Nee
- Ja, namelijk:...

Schrijfontwikkeling

35. Kunt u een einddoel benoemen met betrekking tot de schrijfontwikkeling?

36. Kunt u aangeven welke stappen er nodig zijn om dit einddoel te bereiken?

37. Zijn er specifieke aspecten van de schrijfontwikkeling die u steeds ziet terugkomen? Zo ja, welke?

- Nee
- Ja, namelijk:...

Communicatieve ontwikkeling

38. Op welke manier communiceert u met kinderen met een cochleair implantaat gedurende de behandeling?

- Orale communicatie
- Communicatie via Nederlandse gebarentaal
- Communicatie via Nederlands gebarensysteem
- Total communicatie

39. Kunt u een voorbeeld geven van een einddoel bij de behandeling van kinderen met een cochleair implantaat gericht op de communicatieve ontwikkeling?
40. Hoe traint u het kind om eventuele miscommunicaties te herkennen, benoemen en te corrigeren?
- Hand opsteken in de klas
 - Vragen om herhaling/bevestiging
 - Een klasgenootje toewijzen om mee samen te werken
 - Een vragentafeltje in de klas
 - Anders:...
41. Welke communicatiemodaliteit adviseert u ouders die een kind met een cochleair implantaat hebben? Kunt u dit nader toelichten?
- Orale communicatie
 - Communicatie via Nederlandse gebarentaal
 - Communicatie via Nederlands gebarensysteem
 - Totale communicatie
42. Maakt u gebruik van specifiek onderzoeksmateriaal bij de behandeling gericht op de communicatieve ontwikkeling van de doelgroep? Zo ja, welk onderzoeksmateriaal gebruikt u? (meerdere antwoorden mogelijk)
- NCDI
 - NNST
 - GRAMAT
 - Reynell
 - Schlichting
 - NCDI-NGT
 - Spontane NGT- analyse
 - Geen
 - Anders:...
43. Maakt u gebruik van specifiek behandel materiaal bij de behandeling gericht op de communicatieve ontwikkeling van jonge kinderen met een CI, binnen het regulier onderwijs? Zo ja, kunt u een aantal voorbeelden geven van behandel materiaal wat u gebruikt gedurende de behandeling?
- Nee
 - Ja, namelijk:...
44. Waarom gebruikt u juist deze materialen?

45. Maakt u gebruik van vragenlijsten ouders/leerkrachten om de evaluatie van de ontwikkeling van het kind te ondersteunen? Zo ja, welke?

- De AMP
- SIFTER
- Communication Matrix
- Geen
- Anders:...

46. In welke mate bent u op de hoogte van de werkvormen die gebruikt worden binnen de klas bij de begeleiding van kinderen met een cochleair implantaat?

- Onvoldoende
- Matig
- Voldoende
- Goed

47. Hoe speelt u hierop in?

48. Als u leerkrachten adviseert over het gebruik van bepaalde werkvormen, welke drie onderstaande werkvormen vindt u dan het meest belangrijk?

Algemeen (2)

49. Worden nog andere aspecten behandeld die in de vorige vragen niet genoemd zijn? Zo ja, wat wordt er behandeld en hoe wordt dit gedaan?

50. Bent u tevreden over de logopedische therapie zoals die nu gegeven wordt? Zo ja, waarom? Zo nee, wat zou u anders willen?

51. Hoe belangrijk is het om de logopedische therapie bij de doelgroep te optimaliseren? Kunt u dit nader toelichten?

- Onbelangrijk
- Matig
- Belangrijk
- Erg belangrijk
- Noodzakelijk
- Nadere toelichting:...

52. Wat zijn tips die u aan andere logopedisten zou willen geven wat betreft de algemene behandeling binnen deze doelgroep?

53. Hoeveel behandelingen (à 30 min. per behandeling) hebben kinderen met een cochleair implantaat op het reguliere onderwijs gemiddeld nodig?
- 1x per week
 - 2x per week
 - 3x per week
 - Anders, namelijk:...
54. Zijn er bepaalde aspecten die u gemist heeft in deze vragenlijst?
55. Geeft u ons toestemming om de door u ingevulde antwoorden te gebruiken voor het onderzoek?
- Ja
 - Nee
56. Wilt u graag het rapport van de onderzoeksgegevens ontvangen?
- Nee
 - Ja, E-mailadres:...
57. Geeft u ons toestemming om u te contacteren bij onduidelijkheden of gewenste informatie?
- Ja
 - Nee

Bijlage V: Kennismakingsbrief

Geachte heer/mevrouw,

Als afstudeerstudenten Logopedie aan de Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven doen wij exploratief onderzoek naar logopedische therapie bij jonge dove kinderen met een CI. Het doel van dit onderzoek is om in kaart te brengen hoe de logopedische therapie er op dit moment uit ziet. Naar aanleiding van een literatuurstudie naar de logopedische therapie bij jonge dove kinderen met een CI wordt een digitale vragenlijst opgesteld. Hier wordt op dit moment aan gewerkt. Zodra deze vragenlijst opgesteld is, en u toegestemd heeft om deel te nemen aan dit onderzoek, krijgt u deze digitale vragenlijst per mail toegestuurd. Onze vraag is of u bereid bent de vragenlijst in te vullen. Deze gaat over **de logopedische behandeling bij jonge kinderen van 4;0-8;0 jaar met een cochleair implantaat binnen het regulier onderwijs**. Het invullen van de vragenlijst zal niet veel tijd in beslag nemen. Graag horen wij of u bereid bent mee te werken aan ons afstudeeronderzoek.

Met vriendelijke groeten,

Evelien Mertens

Nienke Kerstens

Jacqueline de Jonge

Loes Meevissen