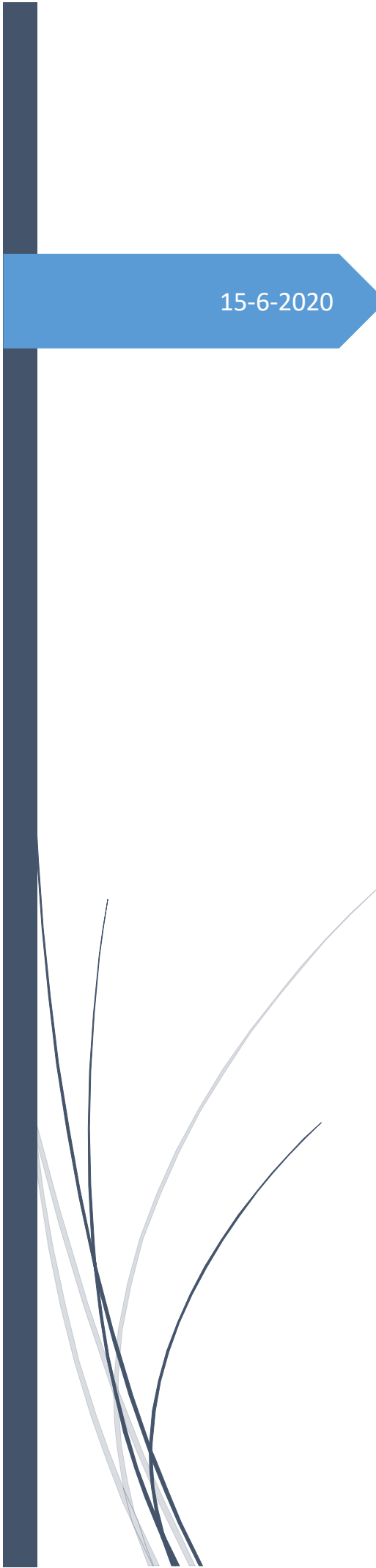


A thick dark blue vertical bar is on the left. A blue arrow points right from it, containing the date. Below the arrow, several thin, curved lines in dark blue and light grey sweep upwards from the bottom left.

15-6-2020

Auditieve vaardigheden in kaart

Bij jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een
vermoedelijke TOS

[Anouk van der Ploeg \(0929350\)](#)

HOGESCHOOL ROTTERDAM

Praktijkgericht onderzoek (LOGAPT02P4)

Logopedie jaar 4

Eerste beoordelaar: XXX

Tweede beoordelaar: XXX

SLC: XXX

Koninklijk Kentalis XXX – Vroegbehandeling

Opdrachtgever: XXX

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Summary	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Doelstelling	9
1.2 Onderzoeksvraag	10
1.3 Deelvragen	10
2. Methode	11
2.1 Onderzoeksdesign.....	11
2.2 Deelnemers	11
2.3 Dataverzameling	12
2.4 Data-analyse	12
2.5 Ethische aspecten	13
3. Resultaten	14
3.1 Vast testpakket	14
3.1.1 Prioriteit	14
3.1.2 Materialen.....	15
3.2 Onduidelijkheid.....	15
3.2.1 Meetinstrumenten.....	15
3.2.2 Meerwaarde.....	16
3.3 Optimalisatie	17
4. Discussie.....	18
4.1 Proces.....	18
4.2 Resultaat	18

5. Conclusie	20
6. Aanbevelingen	21
6.1 Voor logopedisten van Kentalis	21
6.2 Voor logopedisten in andere settings.....	22
6.3 Voor verder onderzoek	22
Literatuurlijst.....	23
Bijlagen.....	25
Bijlage 1: Interviewprotocol.....	25
Bijlage 2: 'Informed consent'-formulier.....	27
Informatiebrief	27
Informed consent.....	28
Bijlage 3: Codeboom	30

Samenvatting

De auditieve vaardigheden zijn een belangrijke voorwaarde voor het leren van taal. Het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden is alleen niet eenvouding. Logopedisten van de vroegbehandeling van Kentalis onderzoeken en behandelen jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke taalontwikkelingsstoornis (TOS). Ze geven aan dat ze twijfels hebben bij de huidige manier van het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden bij deze doelgroep en vragen zich af hoe dit geoptimaliseerd kan worden. Dit onderzoek richt zich op het beantwoorden van de hoofdvraag: *‘Op welke wijze worden de auditieve vaardigheden van jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS in kaart gebracht door de logopedisten van Kentalis en hoe kan dit geoptimaliseerd worden?’*

Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag is kwalitatief onderzoek uitgevoerd, door middel van semigestructureerde interviews met vijf logopedisten van de vroegbehandeling van Kentalis. Hierbij is gebruik gemaakt van een interviewprotocol met vooraf opgestelde startvragen, ingedeeld in topics. De interviews zijn woordelijk getranscribeerd en gecodeerd.

Uit de resultaten is naar voren gekomen dat de logopedisten van de vroegbehandeling gebruik maken van een vast pakket aan testen, waarbij alleen het auditief geheugen in kaart wordt gebracht. De andere onderdelen van de auditieve vaardigheden worden volgens logopedisten vooral geobserveerd, maar zonder richtlijnen. De auditieve vaardigheden hebben geen vaste plek in overleggen en verslagen, waardoor de meerwaarde van het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden onduidelijk is. Logopedisten hebben de wens om het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden te optimaliseren. Ze geven aan een gestandaardiseerde manier te willen hebben voor het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden, die zowel praktisch, als tijdsefficiënt is. Ook hebben ze behoefte aan een goede onderbouwing, zodat onduidelijkheid over het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden wordt weggenomen. Optimalisatie kan bereikt worden door de auditieve vaardigheden een vaste plek te geven in multidisciplinaire overleggen (MDO's) en verslagen en het afnemen van een screening en aanvullende tests. Er zijn momenteel geen instrumenten beschikbaar die precies aan alle wensen van de logopedisten voldoen. Wel worden verschillende aanbevelingen gedaan. Nader onderzoek is gewenst.

Summary

Auditory processing skills are one of the most important requirements for language acquisition. How to identify auditory processing skills is not easy, however. Speech- and Language therapists (SLTs), working at Kentalis' preliminary treatment program, conduct research and treatment for young children (2;6-5;0 years old) with an assumed specific language impairment (SLI). They express some doubt about their current way of identifying auditory processing skills for this particular group of children and wonder how this way can be optimized. This study focusses on answering the following research question: *"How are auditory processing skills currently identified by SLTs of Kentalis and how can this be optimized?"*

In order to answer the research question, qualitative research has been conducted. Five SLTs, working at Kentalis' preliminary treatment program, have participated in a semi-structured interview. For these interviews, an interview protocol was used, containing multiple introductory questions per topic. The interviews were transcribed by the 'intelligent verbatim transcription'-method and coded afterwards.

The results reveal that SLTs use a certain set of tests, of which only a test for the temporary memory is provided. Other parts of the auditory processing skills are mainly observed, according to the SLTs, although they lack guidelines. The auditory processing skills do not have a place in multi-disciplinary meetings (MDMs) and reports, which causes uncertainty about the value of identifying auditory processing skills. SLTs express a wish for optimization. They state the wish for a standardized way of identifying auditory processing skills, that is both practical and time efficient. They also wish a vast substantiation, to eliminate unclarities about identifying auditory processing skills. Optimization can be achieved by generating a certain position for the auditory processing skills in MDMs and reports, as well as conducting a general screening and additional tests. For this, no instruments are currently available that fit all of the SLTs' wishes. Despite that, multiple recommendations are made. Further research is required.

1. Inleiding

Het aanleren van taal gaat niet bij alle kinderen vanzelf. Bij sommigen is het zodanig lastig dat er gesproken kan worden van een taalontwikkelingsstoornis (TOS). Een TOS kan het best zo vroeg mogelijk gesignaleerd en behandeld worden (Van den Dungen, 2013). Hiervoor bieden meerdere instanties zorg aan. Het Koninklijk Kentalis biedt vroegbehandeling aan voor jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS. De vroegbehandeling bestaat uit drie dagen groepsbehandeling en twee keer in de week individuele logopedie. Tijdens de groepsbehandeling wordt gezocht naar doelen waar alle kinderen baat bij hebben, bijvoorbeeld woordenschatuitbreiding. De individuele behandeling wijdt zich aan onderzoek en behandeling van individuele hulpvragen. Eens in de drie maanden wordt door logopedisten een vast pakket aan taaltesten afgenomen. Eventueel worden deze aangevuld met spraaktesten, voor kinderen die daar baat bij hebben. Daarnaast vindt er eens in de twee weken een multidisciplinair overleg (MDO) plaats, om de voortgang van de cliënten te bespreken. Aan het einde van het behandeltraject wordt een eindverslag opgesteld, waarin verschillende aspecten van de taal en spraak van de cliënt zijn vastgelegd. De vaste taal- en spraaktesten helpen om de taal- en spraakvaardigheid van cliënten in kaart te brengen.

Een voorwaarde voor het leren van taal zijn de auditieve vaardigheden (Dijkstra-Buitendijk & Van den Engel-Hoek, 2013). Wanneer er gesproken wordt van auditieve vaardigheden, is er vaak onduidelijkheid over terminologie. De termen 'auditieve vaardigheden', 'luistervaardigheden', 'auditieve functies' en 'auditieve verwerking' liggen dicht bij elkaar en worden daarom soms door elkaar gebruikt. In dit onderzoek wordt er vooral gesproken van auditieve vaardigheden.

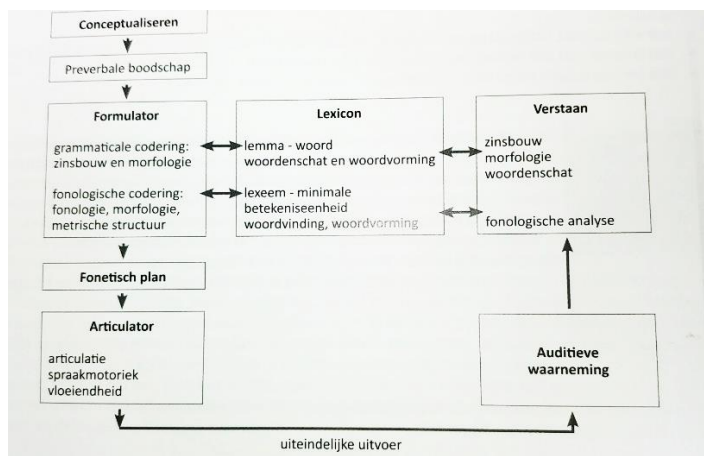
Auditieve vaardigheden

Met de term 'auditieve vaardigheden' wordt verwezen naar de vaardigheden die nodig zijn om uit geluid klanken te kunnen onderscheiden. Als een kind hier niet goed in is, betekent dit dus niet dat hij of zij slecht hoort, maar dat hij of zij nog niet zo goed kan luisteren naar wat gehoord wordt (Van den Dungen, 2013). De auditieve vaardigheden zijn onder te verdelen in 3 vaardigheden:

- Auditieve concentratie of luisterhouding. Hierbij gaat het om het filteren van relevante geluidssignalen uit niet-relevante geluidssignalen, zoals het kunnen luisteren naar spraak, terwijl de radio aan staat (Stes, 2008).
- Auditieve waarneming. Dit zijn de vaardigheden die ervoor zorgen dat we verschillende klanken van elkaar kunnen onderscheiden en deze in de taal kunnen inzetten (Goorhuis & Schaerlaekens, 2012). Hieronder vallen 3 categorieën:

- Auditieve discriminatie. Dit is het beoordelen of klanken wel of niet hetzelfde zijn.
 - Auditieve synthese. Hiermee wordt het inzicht bedoeld dat verschillende klanken achter elkaar in een specifieke volgorde woorden vormen.
 - Auditieve analyse. Hiermee wordt de vaardigheid bedoeld om een woord te kunnen onderverdelen in de correcte volgorde van klanken.
- Auditief/temporaal geheugen. Om taal goed te leren beheersen, is het belangrijk om verschillende signalen achter elkaar te kunnen onthouden (Goorhuis & Schaerlaekens, 2012).

Om de term 'auditieve vaardigheden' iets concreter te maken, is het belangrijk om achtergrond te bieden in het taalsysteem. Taal blijkt een complex systeem te zijn met veel verschillende factoren en daarmee ruimte voor problemen. Wat er precies gebeurt bij het luisteren naar en het produceren van taal is visueel gemaakt in het schema van Levelt (Dijkstra-Buitendijk & Van den Engel-Hoek, 2013), welke is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Schema Levelt (Dijkstra-Buitendijk & Van den Engel-Hoek, 2013)

Dit schema laat zien dat bijvoorbeeld de auditieve waarneming (onderdeel van de auditieve vaardigheden) een belangrijk onderdeel is van het taalsysteem. Het onderscheiden van klanken vormt de basis voor het vormen van woorden en daarmee ook het leren van de betekenis van woorden en een correcte uitspraak. Het is daarom van belang om de auditieve vaardigheden van kinderen goed in kaart in brengen. Dit kan informatie geven over de taal- en spraakvaardigheid van een kind. De andere onderdelen van de auditieve vaardigheden (auditieve aandacht en auditief geheugen) kunnen beschouwd worden als voorwaarden voor het leren van taal (Dijkstra-Buitendijk & Van den Engel-Hoek, 2013).

Zoals in figuur 1 te zien is, vormen de auditieve vaardigheden een onderdeel van het systeem dat taal verwerkt en produceert. Problemen in de auditieve vaardigheden en auditieve verwerking kunnen dus

ook samenhangen met problemen in de taal, zowel gesproken, als geschreven (Dijkstra-Buitendijk & Van den Engel-Hoek, 2013). Weerdenburg et al. (2011) stelt dat problemen in de auditieve vaardigheden een rechtstreekse indicator zijn voor latere problemen in geschreven taal. De samenhang tussen taalproblemen en problemen in de auditieve vaardigheden is vaker onderzocht en het vermoeden van een bestaande samenhang tussen de twee is door verschillende studies bevestigd, waaronder door het onderzoek van Dlouha et al. (2007). Wel stelt dit onderzoek dat het lastig is om te bepalen waar deze samenhang precies op berust. Verschillende opvattingen hierover worden hier toegelicht.

Een mogelijke indicatie voor verminderde taalvaardigheden op latere leeftijd is de auditieve discriminatie. Uit onderzoek is naar voren gekomen dat kinderen die op zeer jonge leeftijd moeite hebben met het onderscheiden van spraakklanken, later ook problemen krijgen bij het aanleren van gesproken taal (Ahmmed, et al., 2008). Ook kan dit volgens onderzoekers een indicatie zijn voor andere problemen, zoals fonologische spraakproblemen (Vandewalle, et al., 2012).

Een andere mogelijke indicatie is het auditieve geheugen. Volgens Van Daal et al. (2009) bestaat er een samenhang tussen het auditieve geheugen op jonge leeftijd en de taalvaardigheid op oudere leeftijd. Dit onderzoek stelt dat het auditief geheugen essentieel is om nieuwe aspecten van taal te leren en daarom een goede indicator is van het vermogen van een kind om taal te leren.

Een derde mogelijke indicator is de luisterhouding. Het onderzoek van Corriveau et al. (2007) stelt dat kinderen met de diagnose TOS minder gevoelig blijken voor verschillen tussen diverse toonhoogtes en toonduren. In dit onderzoek werd een combinatie van geluiden en spraakgeluiden gebruikt met variatie in duur en toonhoogte, waarbij de kinderen moesten aangeven wat er gebeurde. Kinderen met de diagnose TOS bleken hier slecht op te kunnen focussen en daardoor niet goed te presteren op deze taak.

Naast deze mogelijkheden zijn er ook meerdere onderzoeken die beweren dat dergelijke indicatoren niet vast te stellen zijn, omdat taal en auditieve vaardigheden te sterk met elkaar zijn vervlochten. Het is daardoor lastig om het probleem op een eenduidige manier te identificeren. Het gevolg is dat er veel diagnoses zijn die overlappen en er wordt overgediagnosticeerd (Murphy, 2014). Volgens het onderzoek van Ferguson et al. (2011) hangt de diagnose rondom auditieve vaardigheden volledig af van het diagnostisch pad dat een kind heeft afgelegd. Ook Neijenhuis et al. (2016) stelt dat dit het geval is. Daarnaast worden er te snelle en soms onjuiste conclusies getrokken, zoals bijvoorbeeld dat problemen in de auditieve vaardigheden veroorzaakt worden door problemen in het gehoor (Włodarczyk et al., 2015). Hierdoor lopen kinderen de gepaste zorg mis.

Omdat het lastig is om problemen in de auditieve vaardigheden te identificeren, is het ook lastig om ze goed in kaart te brengen. Volgens Lum et al. (2010) hangen de auditieve vaardigheden zo nauw samen met andere cognitieve processen, dat testen voor de auditieve vaardigheden erdoor worden beïnvloed. Het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden is ook volgens Neijenhuis et al. (2016) erg gecompliceerd en om zo volledig mogelijk te zijn, zouden verschillende zorgprofessionals verschillende testen en lijsten moeten afnemen op alle gebieden van de auditieve vaardigheden. Dat is in de praktijk vaak niet haalbaar. Om die reden hebben De Wit et al. (2017) het document *‘Dutch Position Statement: Kinderen met luisterproblemen’* opgesteld dat als leidraad kan dienen bij het in kaart brengen van problemen in de auditieve vaardigheden, of zoals in dit document beschreven: *‘luisterproblemen’*. Het doel van het document is om “handvatten te bieden aan professionals bij het identificeren, diagnosticeren en behandelen van kinderen met luisterproblemen” (De Wit et al., 2017). Uit dit document blijkt dat er geen gestandaardiseerde manier is om de auditieve vaardigheden bij jonge kinderen (jonger dan 5) met een vermoedelijke TOS in kaart te brengen. De Wit et al. (2017) adviseren daarom om kinderen eerst te screenen en zo te bepalen voor welke kinderen nader onderzoek nodig is. Neijenhuis et al. (2016) raden hiervoor de CHAPPS leerkrachtenlijst aan. Op basis van de uitkomsten van de CHAPPS kan voor kinderen ouder dan 4;6 kan de *‘Auditieve Test voor Kleuters’* worden afgenomen (Nijenhuis et al., 2016).

Een overeenkomst die steeds terugkeert is dat auditieve vaardigheden en problemen hierin lastig te onderscheiden en te identificeren zijn. Dit komt omdat ze nauw samenhangen met andere processen en vaardigheden en omdat problemen zich op veel verschillende manieren kunnen uiten. Onderzoek van Bishop et al. (2005) stelt daarom dat diagnosticeren en behandelen van problemen rondom auditieve vaardigheden altijd individueel moet worden opgesteld. Dit standpunt is overgenomen als advies in het document van De Wit et al. (2017). Daarbij vullen zij aan dat er momenteel nog geen gestandaardiseerde diagnostische vragenlijst is over de auditieve vaardigheden die voldoende betrouwbaar en valide is (De Wit, et al., 2017).

Logopedisten van Kentalis geven ook aan het lastig te vinden om de auditieve vaardigheden in kaart te brengen bij jonge kinderen met een vermoedelijke TOS. Daarom wordt een onderzoek opgezet naar de wijze waarop de auditieve vaardigheden zo compleet mogelijk in kaart kunnen worden gebracht bij de kinderen van de vroegbehandeling.

Om de auditieve vaardigheden van jonge kinderen (2;6 tot 5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS in kaart te brengen, beschikt Kentalis momenteel over verschillende lijsten en testonderdelen, zoals HoorSpel (een instrument om de auditieve vaardigheden van cliënten te observeren en de

auditieve ontwikkeling te stimuleren), de neurokoffer (onderdelen 'gerichte aandacht ATK'), 'Number Recall K-ABC II' (een test waarbij kinderen wordt gevraagd cijfers te onthouden en later op te noemen), de Schlichting Test voor Taalproductie-II (onderdeel 'auditief geheugen') en tot slot een door Kentalis zelf ontworpen test 'Namen leren' (een test voor het auditief geheugen aan de hand van plaatjes van dieren). Het is alleen niet inzichtelijk in hoeverre logopedisten gebruik maken van al deze onderdelen. Aangezien er geen gestandaardiseerde testbatterij is voor de auditieve vaardigheden en niet alle bovengenoemde beschikbare materialen tot het vaste pakket aan testen van logopedisten behoren, hebben logopedisten van Kentalis twijfel of de manier waarop de auditieve vaardigheden momenteel in kaart worden gebracht de meest optimale is, zowel wat betreft volledigheid van de diagnostiek als haalbaarheid in de praktijk. Ook geven ze aan dat auditieve vaardigheden in veel van de gevallen onvoldoende ontwikkeld zijn bij de jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS. Door de auditieve vaardigheden volledig en op betrouwbare, efficiënte wijze in kaart te brengen op jonge leeftijd kunnen latere problemen in de taal ondervangen worden en kan er passende zorg worden geboden (Dijkstra-Buitendijk & Van den Engel-Hoek, 2013).

Deze literatuurstudie laat zien dat door meerdere onderzoeken is bevestigd dat er een verband is tussen taal en auditieve vaardigheden. De auditieve vaardigheden vormen namelijk een voorwaarde voor het leren van taal. Het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden is erg lastig, aangezien het vaak verwoven is met taal en daardoor lastig is te onderscheiden. Dit maakt de noodzaak en relevantie van de probleemstelling vanuit Kentalis duidelijk. Het document van De Wit et al. (2017) zal wellicht erg bruikbaar zijn in het onderzoek om als leidraad te gebruiken. Het onderzoek zal zich naast deze aanbevelingen richten op de wensen en behoeften van logopedisten bij Kentalis, om zo tot een schriftelijk advies te komen hoe het in kaart brengen van auditieve vaardigheden geoptimaliseerd kan worden.

1.1 Doelstelling

Door onderzoek te doen naar de beste manieren om auditieve vaardigheden in kaart te brengen bij jonge kinderen (2;6 tot 5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS, wordt bijgedragen aan de logopedische kennis over dit onderwerp. Dit zal de logopedisten van Kentalis helpen om kinderen met een vermoedelijke TOS zo volledig mogelijk in kaart te brengen en adequate hulp aan te bieden.

De uitkomsten van dit onderzoek zijn niet alleen voor Kentalis relevant. Naast Kentalis zijn er meer instellingen die vroegbehandeling aanbieden. Ook hebben veel logopedisten in de vrijgevestigde praktijk jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS in behandeling. Zoals eerder

genoemd, hangen problemen in de auditieve vaardigheden vaak samen met taalleer- en/of aandachtsproblemen (Notten, et al., 2009). Het is daarom nuttig om de informatie over auditieve vaardigheden en het in kaart brengen daarvan bij jonge kinderen met een TOS te bundelen in een advies. Daarnaast kan het helpen om inzicht te krijgen in de specifieke uitdagingen van een kind. Door auditieve vaardigheden zo volledig mogelijk in kaart te brengen, kan adequaat worden behandeld, wat problemen in spraak en taal (zowel gesproken, als geschreven) kan voorkomen of verminderen.

1.2 Onderzoeksvraag

De vraag vanuit Kentalis en de probleemanalyse, zoals hierboven beschreven, leiden tot de volgende onderzoeksvraag:

‘Op welke wijze worden de auditieve vaardigheden van jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS in kaart gebracht door de logopedisten van Kentalis en hoe kan dit geoptimaliseerd worden?’

1.3 Deelvragen

Om tot een antwoord te kunnen komen op de onderzoeksvraag, zijn de onderstaande deelvragen opgesteld:

1. ‘Op welke wijze worden de auditieve vaardigheden van jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS momenteel in kaart gebracht door logopedisten van Kentalis?’
2. ‘Welke behoeften en wensen hebben de logopedisten van Kentalis om het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden van jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS te optimaliseren?’

2. Methode

2.1 Onderzoeksdesign

Het onderzoeksdesign is kwalitatief onderzoek, in de vorm van interviews met logopedisten van Kentalis om de huidige meetinstrumenten en hun behoeften/wensen in kaart te brengen, gebaseerd op een literatuurstudie. Vanuit de combinatie van deze gegevens wordt een antwoord geformuleerd op de onderzoeksvraag en een bijpassend advies opgesteld, waarin de verschillende auditieve vaardigheden worden beschreven en hoe deze het best in kaart kunnen worden gebracht voor de kinderen van de vroegbehandeling (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS. Omdat de hoofdvraag zich richt op het verzamelen van kennis en meningen van de logopedisten, is een semigestructureerd interview een passende manier van data verzamelen (Verhoef, et al., 2015).

2.2 Deelnemers

Voor dit onderzoek zijn interviews afgenomen met 5 logopedisten, die werkzaam zijn bij Kentalis. De vanaf dit punt te noemen deelnemers zijn door de opdrachtgever via de mail benaderd en na toezegging doorgestuurd naar de onderzoeker. De in- en exclusiecriteria die hierbij werden aangehouden, zijn:

Tabel 1

In- en exclusiecriteria voor deelnemers aan dit onderzoek

<i>Inclusie</i>	Werkzaam als logopedist bij Kentalis
	Minstens 1 jaar ervaring met de vroegbehandeling
<i>Exclusie</i>	Geen ervaring met het in kaart brengen van auditieve vaardigheden
	Geen mogelijkheden om het interview digitaal te voeren
	Geen toestemming voor opname van het interview

Niet alle deelnemers waren op het moment van het interview werkzaam als logopedist op de vroegbehandeling, maar zij hadden er dan wel ervaring mee. Ook waren de deelnemers niet allemaal op dezelfde locatie werkzaam. Dit maakt dat de deelnemers verschillende invalshoeken op het onderzoeksonderwerp kunnen bieden, wat de triangulatie verzekert (Van Staa & Evers, 2010).

2.3 Dataverzameling

Voor het uitvoeren van de interviews is een interviewprotocol opgesteld (bijlage 1). Het interview is semigestructureerd, wat wil zeggen dat de opgestelde startvragen per topic leidend zijn, maar dat er ook van af geweken mag worden. Hierdoor kan er worden ingegaan op wat de deelnemer zegt en heeft de deelnemer meer mogelijkheid om zichzelf uit te drukken (Jackson, 2015).

De deelnemers zijn in eerste instantie via de mail benaderd. Na het inplannen van het interview, is hen per mail het 'informed consent'-formulier toegestuurd (bijlage 2). De deelnemers werd gevraagd dit voor aanvang van het interview te lezen, te ondertekenen en terug te sturen naar de onderzoeker. De interviews zijn telefonisch georganiseerd en zijn opgenomen (met de app 'Cube ACR'). De opnames gaven mogelijkheid voor de onderzoeker om de interviews op een later moment uit te schrijven naar een transcript.

2.4 Data-analyse

Na afloop van de interviews werden de opnames afgespeeld en werd het interview uitgeschreven tot een woordelijk transcript, wat inhoudt dat versprekingen, herhalingen en onnodige informatie niet in het transcript zijn opgenomen. Woordelijk transcriberen is tijdsefficiënt en helpt de onderzoeker de focus te behouden op de onderzoeksvraag (Van Staa & Evers, 2010). Vervolgens zijn bij het coderen van de transcripten vier verschillende fasen van inductieve analyse doorlopen, zoals beschreven in Boeije (2005).

1. *Exploratiefase (open coderen)*: In deze fase wordt het transcript opgesplitst in losse fragmenten. Ieder fragment krijgt een code of label, wat de intentie van het fragment omschrijft. Een fragment kan meerdere labels hebben.
2. *Specificatiefase (axiaal coderen)*: Vervolgens krijgen de losse labels overkoepelende labels. Deze overkoepelende labels vatten in brede zin de intentie van het fragment samen.
3. *Reductiefase (selectief coderen)*: In deze fase wordt kritisch gekeken naar de overkoepelende labels. Synoniemen worden samengenomen, om zo het aantal codes te reduceren.
4. *Integratiefase*: De laatste fase houdt in dat de codes met elkaar in verband worden gebracht. Op die manier kunnen er verbanden worden ontdekt, welke kunnen worden opgenomen in de resultaten.

Alle transcripten zijn uitgewerkt in Word, geprint en met de hand gecodeerd, om het denkproces van de onderzoeker te structureren.

In de laatste fase van de inductieve analyse zijn de labels met elkaar in verband gebracht tot een codeboom. De codeboom is eerst handmatig uitgewerkt op papier en daarna met de 'MindMup'-applicatie uitgewerkt tot een digitale versie (bijlage 3).

2.5 Ethische aspecten

Om de ethische aspecten van praktijkgericht onderzoek te waarborgen, zijn de namen van de deelnemers aan het interview geanonimiseerd. Deelnemers zijn weergegeven met een willekeurig toegekend nummer, bijvoorbeeld 'deelnemer 1'.

Van tevoren kregen de deelnemers een 'informed-consent'-formulier (bijlage 2) toegestuurd, waarin alle afspraken rondom privacy en de ethische aspecten zijn vastgelegd. Dit formulier volgt de privacyregels van de AVG-wet (Autoriteit Persoonsgegevens, n.d.). Alleen wanneer zowel deelnemer, als onderzoeker akkoord gaan met deze afspraken, kon het interview worden voortgezet en was het bruikbaar voor het onderzoek.

Dit onderzoek betreft geen medisch onderzoek en deelnemers worden niet aan handelingen onderworpen of gedragsregels opgelegd en is dus niet WMO-plichtig (Verhoef, et al., 2015).

3. Resultaten

Naar aanleiding van de analyse zijn er onderwerpen naar voren gekomen die het best een antwoord geven op de gestelde vragen. Dit zijn het vaste testpakket, waarbij de huidige prioriteiten en de materialen worden besproken, onduidelijkheid over zowel het begrip en de materialen, als over de meerwaarde en tot slot optimalisatie.

3.1 Vast testpakket

3.1.1 Prioriteit

Deelnemers geven aan dat eens in de drie maanden een vast pakket aan testen wordt afgenomen bij alle kinderen van de vroegbehandeling, welke bestaat uit de Schlichting Test voor Taalbegrip, Schlichting Test voor Taalproductie-II (onderdelen woordontwikkeling, zinsontwikkeling en auditief geheugen), de PPVT (alleen het eerste en laatste testmoment) en eventueel de Metaphon, voor kinderen met bijkomende spraakproblematiek. Deelnemers geven aan zich strak te houden aan dit vaste testpakket en andere zaken minder belangrijk te vinden. Hierover wordt gezegd:

*“Misschien is het een mooie toevoeging, maar ik weet niet of ik het dan heel belangrijk vind.” –
deelnemer 4*

“Bij de vroegbehandeling staat taal op de voorgrond, dus we doen taaltesten.” – deelnemer 2

“Op een gegeven moment word je ook een beetje geregeerd door wat er allemaal is (...) en zeker bij de TOS worden ze heel erg gehouden aan een bepaald programma wat er gebruikt wordt (...) en als het niet in het programma zit, ja, dan doen ze het niet.” – deelnemer 5

Doordat de prioriteit op taal ligt bij de vroegbehandeling, hebben de auditieve vaardigheden geen vaste plek in MDO's of in verslagen. Daardoor heeft het enige onderdeel van de auditieve vaardigheden dat wel getest wordt, namelijk het auditief geheugen, geen betekenis meer. Hierover wordt gezegd:

*“We nemen dat onderdeel ‘auditief geheugen’ af en dan weten we die score, maar vervolgens is de vroegbehandeling zo gericht op TOS, dat we eigenlijk niet meer echt iets doen met die score.” –
deelnemer 2*

3.1.2 Materialen

Van de door de opdrachtgever aangeleverde lijst aan beschikbare middelen bij Kentalis om de auditieve vaardigheden in kaart te brengen, bleek alleen de Schlichting Test voor Taalproductie-II, onderdeel ‘auditief geheugen’ bekend en gebruikt te worden door alle deelnemers. Vier deelnemers gaven aan Hoorspel te kennen, maar niet te gebruiken. Daarnaast gaven drie deelnemers aan de neurokoffer te kennen, twee gaven aan Number Recall te kennen en een deelnemer gaf aan bekend te zijn met het door Kentalis ontwikkelde ‘namen leren’. Een overzicht is weergegeven in tabel 3. Onderdelen die in de literatuur werden aanbevolen (‘CHAPPS leerkrachtenlijst’ en de ‘Auditieve Tests voor Kleuters’) werden door geen van de logopedisten als bekend of gebruikt aangegeven.

Tabel 3

Overzicht van beschikbare middelen bij Kentalis, (bekend/gebruikt) per deelnemer

	Deelnemer 1	Deelnemer 2	Deelnemer 3	Deelnemer 4	Deelnemer 5
<i>Schlichting</i>	Gebruikt	Gebruikt	Gebruikt	Gebruikt	Gebruikt
<i>Hoorspel</i>	-	Bekend	Bekend	Bekend	Bekend
<i>Neurokoffer</i>	Bekend	-	Bekend	-	Bekend
<i>Number Recall</i>	-	-	Bekend	-	Bekend
<i>Namen leren</i>	-	-	-	Bekend	-

Deelnemers geven aan dat de andere onderdelen van het auditief geheugen (auditieve waarneming en auditieve aandacht) vooral worden geobserveerd.

3.2 Onduidelijkheid

3.2.1 Meetinstrumenten

Uit de data-analyse blijkt dat veel deelnemers onduidelijkheid ervaren over wat het begrip ‘auditieve vaardigheden’ inhoudt, hoe verschillende aspecten van de auditieve vaardigheden in kaart kunnen worden gebracht en door wie. Verschillende onderzoeks- en behandelmethoden worden genoemd, die niet in alle gevallen specifiek gericht zijn op de auditieve vaardigheden. Deelnemers zeggen hierover het volgende:

“...die auditieve waarneming, ik denk dat dat vooral om de hoek komt kijken op het moment dat je met articulatie bezig bent.” – deelnemer 4

“Je doet kleine fonologische oefeningetjes om te kijken wat een kind wel doet en wat niet. (...) [En ik denk] jouw expertise. Dat je gaat kijken in de situatie zelf. Het diagnostisch behandelen eigenlijk.” – deelnemer 3

“We doen wel hakken en plakken en dingen als auditieve aandacht zie je ook in de kring (...) Als ze snel afhaken, weet je ook al genoeg.” – deelnemer 1

Andere instrumenten die werden aangedragen als mogelijke manieren om de auditieve vaardigheden in kaart te brengen waren de Metaphon, de vragenlijst van Hodson & Paden en de ‘Speak-a-boo’-app. Ook werden behandelmethodes genoemd, zoals FonoLog. Observatie en observatiemiddelen, zoals HoorSpel, worden door de meeste deelnemers genoemd om de auditieve vaardigheden in kaart te brengen, alhoewel daar geen richtlijnen voor zijn. Het komt daarbij neer op de kennis (bijvoorbeeld uit cursussen) en expertise van de logopedist zelf. Deelnemers zeggen hierover:

“We hebben een tijdje geleden (...) wel een cursus gehad over juist die auditieve vaardigheden. (...) [De auditieve vaardigheden] zijn daarna allemaal iets bewuster aangepakt.” – deelnemer 4

“Zijn er richtlijnen voor? Nee. [Men valt] nu terug op oude curricula. Niet iets standards.” – deelnemer 3

3.2.2 Meerwaarde

Naast dat er onduidelijkheid bestaat over het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden, geven meerdere deelnemers aan dat de meerwaarde van het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden ook onduidelijk is. Ze geven aan niet goed te weten wat het hen zal opleveren en of het voor alle kinderen geschikt zal zijn:

“(...) als je er een fonologisch programma op los laat, dan levert dat iets op, je ziet dat verbeteren. Dat is hier niet heel duidelijk, vind ik. (...) Het is niet alsof ze dan opeens (...) qua taalniveau omhoogschieten, ofzo.” – deelnemer 5

“Ik denk dat je moet kijken per kind. En als een kind er baat bij heeft, is het nuttig en anders doe je het niet.” – deelnemer 2

3.3 Optimalisatie

Alle deelnemers spreken uit het gevoel te hebben de auditieve vaardigheden te weinig en/of onvolledig in kaart te brengen en hier iets aan te willen veranderen. Hierover zijn de volgende uitspraken gedaan:

“Als logopedist zijnde denk ik dat we daar wel wat missen. (...) Dan zou het heel prettig zijn als er een middel is wat ingezet kan worden (...) Of het nu een lijst is, een observatielijst (..) Ik denk dat dat echt helpt.” – deelnemer 3

“Ik denk dat het wel beter moet kunnen. (...) Ik denk dat we dat beter in kaart zouden moeten brengen.” – deelnemer 2

Meerdere deelnemers spraken een behoefte uit om het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden te optimaliseren aan de hand van duidelijke informatie over de auditieve vaardigheden en een standaard set om de auditieve vaardigheden in kaart te brengen. Deelnemers geven aan het belangrijk te vinden dat de optimalisatie van het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden tijdsefficiënt en praktisch is en is voorzien van een onderbouwing.

Alle deelnemers gaven aan tijdsefficiëntie belangrijk te vinden. Enkele logopedisten deden daarom het voorstel om niet bij alle kinderen en ook niet op alle testmomenten in het behandeltraject de volledige auditieve vaardigheden in kaart te brengen, maar deze vooraf te laten gaan aan een algemene screening, of korte vragenlijst. Zo kunnen de kinderen die er baat bij hebben eruit worden gefilterd, wat tijd zal besparen. Meerdere logopedisten geven aan dat de screening bij voorkeur in teamverband (op de groep) en het testpakket door de logopedist moet worden uitgevoerd. Op die manier ligt de eindverantwoordelijkheid bij de logopedist, wat onduidelijkheid zal wegnemen. Hierover zeiden deelnemers het volgende:

“(...) Een standaard vragenlijst zou handig zijn, want dan meet je het voor ieder kind hetzelfde. En wie dat dan af moet nemen, ik denk dat de logopedist dat doet, of misschien samen (...) En dan doet de logopedist de test.” – deelnemer 2

“Wat betreft tijd moet het niet al te lang duren. (...) Misschien zouden we moeten afspreken wanneer je die test afneemt. Misschien alleen aan het begin van het traject of aan het einde.” – deelnemer 2

4. Discussie

4.1 Proces

In dit onderzoek is gekozen voor het voeren van semigestructureerde interviews, om zo het beste antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag. Deze methode is passend, omdat de hoofdvraag voor een deel is gericht op de wensen en behoeften van logopedisten en semigestructureerd kwalitatief onderzoek veel mogelijkheid biedt om deze in kaart te brengen (Verhoef, et al., 2015). Dit verhoogt de validiteit van het onderzoek. In de methode is uitgebreid beschreven welke stappen op welke manier zijn ondernomen. Hierdoor is het onderzoek herhaalbaar, wat bijdraagt aan de externe betrouwbaarheid (Boeijs, 2005). Ook is triangulatie toegepast, door deelnemers van verschillende locaties, met verschillende achtergronden te benaderen voor het onderzoek, wat de interne validiteit verhoogt (Van Staa & Evers, 2010).

De studie heeft ook beperkingen. Alle interviews zijn bijvoorbeeld door één onderzoeker afgenomen. Ondanks dat er gebruik is gemaakt van een interview-protocol, kan dit de interne validiteit verminderen (Verhoef, et al., 2015). In verband met tijdsdruk was het ook niet mogelijk om een membercheck uit te voeren. Dit had de betrouwbaarheid kunnen verhogen (Jackson, 2015). De deelnemers aan dit onderzoek voldeden allen aan de inclusiecriteria van dit onderzoek en is daardoor representatief (Verhoef, et al., 2015). Omdat ze allen zijn benaderd door de opdrachtgever en niet willekeurig zijn geselecteerd, is de externe validiteit lager dan had kunnen zijn (Jackson, 2015). Ook is de onderzoeksgroep te klein om te generaliseren naar alle logopedisten die werken met jonge kinderen (2;6 tot 5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS.

De deelnemers hebben zich vrijwillig aangemeld en zijn daarna benaderd voor het interview. Het totale aantal deelnemers kwam daarmee op vijf. Daardoor bestaat er kans dat er nog niet voldoende saturatie heeft plaatsgevonden (Van Staa & Evers, 2010).

4.2 Resultaat

Sommige deelnemers gaven aan dat de enige manier waarop de auditieve vaardigheden momenteel in kaart worden gebracht de Schlichting Test voor Taalproductie-II, onderdeel 'auditief geheugen' is. Over het in kaart brengen van de andere auditieve vaardigheden bestaat veel onduidelijkheid. Dit kan verklaard worden door de sterke samenhang tussen auditieve vaardigheden en taal, waardoor ze vaak

moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn (Dlouha, et al., 2007). Een van de deelnemers gaf aan het auditief geheugen ook het belangrijkste onderdeel van de auditieve vaardigheden te vinden. Dit komt overeen met het onderzoek van Van Daal et al. (2009). Anderen gaven aan dat het in kaart brengen van de spraakvaardigheden ook bijdraagt aan het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden. Dit sluit aan bij de bevindingen van het onderzoek van Vandewalle et al. (2012).

De deelnemers gaven aan het onduidelijk te vinden wiens taak het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden momenteel is en meerderen spraken de wens uit om die taak bij één iemand, namelijk de logopedist te leggen. Opvallend is dat het onderzoek van Neijenhuis et al. (2016) juist adviseert om deze taak te verdelen over verschillende zorgprofessionals, om het beeld zo volledig mogelijk te maken. Een mogelijke verklaring voor dit verschil van visie is dat de deelnemers onduidelijkheid ervaren en de wens hebben om overzicht te creëren. Daarnaast spraken sommige deelnemers uit dat de logopedist de meeste expertise heeft op het gebied van auditieve vaardigheden en daardoor het meest geschikt is om deze taak op zich te nemen.

Alle deelnemers gaven aan een standaardpakket voor het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden niet geschikt te vinden voor iedereen. Meerderen gaven aan dat er een manier moet worden gevonden om te bepalen voor welke kinderen het wel en voor welke het niet nuttig is. Dit komt sterk overeen met de bevindingen van Bishop et al. (2005), die stellen dat het diagnostisch proces individueel moet worden bepaald. Ook De Wit et al. (2017) hebben dit standpunt opgenomen in het document '*Dutch Position Statement: Kinderen met luisterproblemen*'.

Om het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden bij jonge kinderen (2;6 tot 5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS te optimaliseren, pleitten meerdere deelnemers voor een standaard vragenlijst of checklist om te bepalen welke kinderen extra onderzoek van de auditieve vaardigheden nodig hebben, omdat die op dit moment niet bij Kentalis beschikbaar is. Dit komt overeen met de bevindingen van De Wit et al. (2017), die beschrijven dat er momenteel nog geen standaard vragenlijst beschikbaar is die voldoende betrouwbaar en valide is.

5. Conclusie

Door middel van de resultaten kan een antwoord worden gevormd op de hoofdvraag:

‘Op welke wijze worden de auditieve vaardigheden van jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS in kaart gebracht door de logopedisten van Kentalis en hoe kan dit geoptimaliseerd worden?’

De logopedisten van de vroegbehandeling maken gebruik van een vast pakket aan testen, die zich met name richten op taal. Van dit pakket wordt niet afgeweken. Dit heeft tot gevolg dat van de auditieve vaardigheden alleen het auditief geheugen met een test (namelijk de ‘Schlichting Test voor Taalproductie-II’) in kaart wordt gebracht. De andere onderdelen van het auditieve vaardigheden worden volgens logopedisten vooral door middel van observatie in kaart gebracht, hoewel daar geen richtlijnen voor zijn. Andere middelen die Kentalis ter beschikking heeft om de auditieve vaardigheden in kaart te brengen, worden door logopedisten van de vroegbehandeling niet gebruikt en zijn in veel gevallen ook niet bekend. Ook hebben de auditieve vaardigheden geen vaste plek in MDO’s en verslagen, waardoor het doel van het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden onduidelijk is.

Logopedisten geven aan dat er een behoefte is aan optimalisatie van het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden. De meest genoemde suggestie hiervoor is een algemene voorselectie of screening, door middel van een gestandaardiseerde vragenlijst of checklist en vervolgens aanvullend onderzoek voor de kinderen die dat nodig hebben. De wens is dat de screening in teamverband wordt uitgevoerd en het aanvullend onderzoek door de logopedist. Daarbij hebben die deelnemers de behoefte dat zowel de checklist, als het aanvullende onderzoek met name tijdsefficiënt en praktisch zijn en zijn voorzien van een sterke onderbouwing, zodat er duidelijkheid komt over de auditieve vaardigheden en het in kaart brengen daarvan.

Auditieve vaardigheden zijn een belangrijke voorwaarde voor taal en zouden daarom ook een plek in onderzoek en behandeling van taal moeten hebben. De huidige manier van het in kaart brengen van auditieve vaardigheden bij jonge kinderen (2;6 tot 5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS is momenteel onvolledig en heeft optimalisatie. Dit kan bereikt worden door de auditieve vaardigheden een vaste plaats te geven in het behandeltraject, dat wil zeggen een apart kopje ‘auditieve vaardigheden’ in het eindverslag en een terugkerend onderwerp bij MDO’s. Op die manier wordt onduidelijkheid over dit onderwerp weggenomen. Om het beste aan te sluiten op de wensen en behoeften van de logopedisten, is een screening met aanvullend onderzoek voor wie dat nodig heeft, de beste optie.

6. Aanbevelingen

Op basis van de resultaten, conclusie en discussie kunnen er verschillende aanbevelingen worden gedaan voor de praktijk.

6.1 Voor logopedisten van Kentalis

- Uit de resultaten blijkt veel onduidelijkheid over de auditieve vaardigheden en het in kaart brengen hiervan. Meerdere logopedisten hebben aangegeven een cursus vanuit Kentalis te hebben gevolgd over dit onderwerp. Een opfriscursus wordt daarom aanbevolen.
- Aanbevolen wordt om de auditieve vaardigheden een vaste plek in het behandeltraject van de vroegbehandeling te geven. Dit houdt in dat de auditieve vaardigheden een terugkerend onderwerp worden bij MDO's en een vaste alinea krijgen in het eindverslag van iedere cliënt.
- Aanbevolen wordt om de verantwoordelijkheid van het vastleggen van de auditieve vaardigheden in het eindverslag bij de logopedist te leggen, zodat er een persoon is die alle gegevens over de auditieve vaardigheden verzamelt en vastlegt.
- Aanbevolen wordt om alle kinderen van de vroegbehandeling te screenen op problemen in de auditieve vaardigheden aan het begin van het behandeltraject. De CHAPPS leerkrachtenlijst wordt hiervoor geadviseerd. Dit is een lijst waarin alle onderdelen van de auditieve vaardigheden in kaart worden gebracht (Neijenhuis, et al., 2016). De lijst hoeft niet door logopedisten te worden afgenomen, waardoor deze goed aansluit bij de behoefte aan een tijdsefficiënt middel.
- Voor de kinderen die na deze screening extra onderzoek nodig hebben, worden de volgende onderdelen geadviseerd:
 - Auditieve aandacht: Aanbevolen wordt om dit onderdeel te observeren op een wijze die van tevoren is besproken in teamverband en daarna te bespreken en vast te leggen, aangezien er geen gevalideerd meetinstrument is voor de auditieve vaardigheden (De Wit, et al., 2017).
 - Auditieve waarneming: Aangeraden wordt om tijdens de individuele logopediesessie oefeningen van auditieve discriminatie en analyse en synthese aan te bieden en opvallendheden te noteren. Over de werkwijze moet worden overlegd in teamverband. Voor wat oudere kinderen (ongeveer vanaf 4 jaar) kan de 'Auditieve tests voor Kleuters' (Neijenhuis, et al., 2016) worden ingezet. De kinderen jonger dan 4 jaar zullen hier naar alle waarschijnlijkheid nog niet aan toe zijn.

- Auditief geheugen: Aangeraden wordt om de 'Schlichting Test voor Taalproductie-II', onderdeel 'auditief geheugen' aan te houden, aangezien dit nu al wordt gedaan en de logopedisten hier vertrouwd mee zijn. Voor wat oudere kinderen (ongeveer vanaf 4 jaar) kan de 'Auditieve tests voor Kleuters' (Neijenhuis, et al., 2016) worden ingezet.

6.2 Voor logopedisten in andere settings

- Uit dit onderzoek blijkt onduidelijk te bestaan over het begrip 'auditieve vaardigheden' en het in kaart brengen hiervan. Een (opfris)cursus over het onderwerp wordt aanbevolen.
- Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat niet altijd alle onderdelen van de auditieve vaardigheden in kaart worden gebracht, terwijl de auditieve vaardigheden een voorwaarde zijn voor het leren van taal en informatie daarover dus van groot belang is. Om die reden wordt aanbevolen om het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden een vaste plek te geven in verslagen en MDO's.
- Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat auditieve vaardigheden veelal door middel van observatie in kaart worden gebracht. Aanbevolen wordt om afspraken op te stellen over de manier van observatie, zodat daarin een lijn wordt getrokken, wat de meest passende zorg op zal leveren.

6.3 Voor verder onderzoek

- Om deze resultaten te kunnen generaliseren, wordt geadviseerd dit onderzoek te herhalen onder een groter aantal deelnemers. Dit zal de betrouwbaarheid van het onderzoek vergroten.
- Uit resultaten van dit onderzoek blijkt dat er geen gestandaardiseerde manier is om de auditieve vaardigheden bij jonge kinderen (2;6 tot 5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS in kaart te brengen, zowel een screening, als een testbatterij. Aanbevolen wordt om hier nader onderzoek naar te doen.
- Logopedisten geven aan onduidelijkheid te ervaren over de auditieve vaardigheden en het in kaart brengen hiervan. Aanbevolen wordt om meer informatie over dit onderwerp aan te bieden, bijvoorbeeld door het geven van seminars, workshops, congressen, de NVLF-nieuwsbrief, of cursussen.
- De geadviseerde middelen om auditieve vaardigheden in kaart te brengen voor logopedisten van Kentalis zijn nog niet getest. Aanbevolen wordt om deze middelen op locatie uit te voeren en hier verslag van te leggen.

Literatuurlijst

- Ahmmed, A. U., Clarke, E. M. & Adams, C. (2008). Mismatch Negativity and Frequency Representational Width in Children with Specific Language Impairment. In: *Developmental Medicine and Child Neurology*. 50(12). 938-944.
- Autoriteit Persoonsgegevens (n.d.). Algemene verordening gegevensbescherming (AVG). Ontleend aan: <https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/nl/over-privacy/wetten/algemene-verordening-gegevensbescherming-avg> en geraadpleegd: mei 2020.
- Bishop, D. V. M. & McArthur, G. M. (2005). Individual Differences in Auditory Processing in Specific Language Impairment: A Follow-up Study Using Event-related Potentials and Behavioral Thresholds. In: *Cortex*. 41(3). 327-341.
- Boeije, H. R. (2005). *Analyseren in kwalitatief onderzoek: denken en doen*. Amsterdam: Boom Onderwijs.
- Corriveau, K., Pasquini, E. & Goswami, U. (2007). Basic Auditory Processing Skills and Specific Language Impairment: A New Look at an Old Hypothesis. In: *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 50. 647-666.
- Daal, J. van, Verhoeven, L. & Balkom, H. van (2009). Cognitive Predictors of Language Development in Children with Specific Language Impairment (SLI). In: *International Journal of Language & Communication Disorders*. 44(5). 639-655.
- Dijkstra-Buitendijk, W. & Engel-Hoek, L. van den (2013). *Articulatie. Een beknopt theoretisch en praktisch overzicht voor de logopedische behandeling van kinderen met problemen in de spraakverstaanbaarheid*. Utrecht: Uitgeverij Digitalis.
- Dlouha, O., Novak, A. & Vokral, J. (2007). Central Auditory Processing Disorder (CAPD) in Children with Specific Language Impairment (SLI). Central Auditory Tests. In: *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 71. 903-907.
- Dungen, L. van den (2013). *Taaltherapie voor kinderen met taalontwikkelingsstoornissen*. Derde oplage. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Elen, R. & Manders, E. (2014). *Articulatie- en fonologische stoornissen*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Ferguson, M., Hall, R. L., Riley, A. & Moore, D. R. (2011). Communication, Listening, Cognitive and Speech Perception Skills in Children with Auditory Processing Disorder (APD) or Specific Language Impairment (SLI). In: *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 54. 211-227.
- Goorhuis, S. M. & Schaerlaekens, A. M. (2012). *Handboek taalontwikkeling, taalpathologie en taaltherapie bij Nederlandssprekende kinderen*. 6^e druk. Utrecht: De Tijdstroom Uitgeverij.

- Jackson, S. L. (2015). *Research Methods. A Modular Approach*. Derde druk. Stamford: Cengage Learning.
- Lum, J. A. G. & Zarafa, M. (2010). Relationship Between Verbal Working Memory and the SCAN-C in Children with Specific Language Impairment. In: *Language, Speech, and Hearing Services in School*. 41. 521-530.
- McArthur, G. M., Ellis, D., Atkinson, C. M. & Coltheart, M. (2008). Auditory processing deficits in children with reading and language impairments: Can they (and should they) be treated? In: *Cognition*. 147. 946-977.
- Murphy, C. F., Pagan-Neves, L. O., Wertzner, H. F. & Schochat, E. (2014). Auditory and visual sustained attention in children with speech sound disorder. In: *PLoS ONE*. 9(4). 1-9.
- Neijenhuis, K. & Stollman, M. (2006). Een multidisciplinaire benadering bij auditieve verwerkingsproblemen. In: *Stem-, spraak- en taalpathologie*. 19(1). 64-75.
- Neijenhuis, K., Dekelver, J. & Herel-de Frel, J. van (2016). ICF en AVP. Klinisch redeneren rondom problemen in de auditieve verwerking. In: *Logopedie*. 88(4). 6-15.
- Notten, M., Neijenhuis, K., Stollman, M., Snik, A., Simkens, H. & Baas, E. (2009). Validering van de Auditieve Tests voor Kleuters. Verbeterde diagnostiek van auditieve verwerkingsproblemen bij vier- tot zevenjarigen. In: *Logopedie en foniatrie*. 12. 372-376.
- Staa, A. van & Evers, J. (2010). 'Thick analysis': strategie om de kwaliteit van kwalitatieve data-analyse te verhogen. In: *KWALON* 43. 15(1). 5-12.
- Stes, R. (2008). *Articulatiestoornissen. Fenomenen, oorzaken en behandeling*. 6^e druk. Leuven: Acco.
- Vandewalle, E., Boets, B., Ghesquière, P. & Zink, I. (2012). Auditory processing and speech perception in children with specific language impairment: Relations with oral language and literacy skills. In: *Research in Developmental Disabilities*. 33. 635-644.
- Verhoef, J., Kuiper, C., Neijenhuis, K., Dekker-van Doorn, C. & Rosendal, H. (2015). *Zorgbasics 'Praktijkgericht onderzoek'*. Amsterdam: Boom Lemma Uitgevers.
- Weerdenburg, M. van, Verhoeven, L., Bosman, A. & Balkom, H. van (2011). Predicting Word Decoding and Word Spelling Development in Children with Specific Language Impairment. In: *Journal of Communication Disorders*. 44(3). 392-411.
- Włodarczyk, E., Szkiełkowska, A., Piłka, A. & Skarżyński, H. (2015). Evaluation of Central Auditory Processing in Children with Specific Language Impairment. In: *Polish Journal of Otolaryngology*. 69(5). 22-28.
- Wit, E. de, Neijenhuis, K. & Luinge, M.R. (2017). *Dutch Position Statement Kinderen met Luisterproblemen*. Utrecht: Federatie van Nederlandse Audiologische Centra.

Bijlagen

Bijlage 1: Interviewprotocol

Inleiding

Tijdens het onderzoek naar het in kaart brengen van auditieve vaardigheden van jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS zullen meerdere logopedisten van Kentalis worden geïnterviewd. Dit interviewprotocol is opgesteld om ervoor te zorgen dat de verschillende interviews in vorm overeenkomen. Ook kan op deze manier worden voorkomen dat vragen worden vergeten. Tijdens het interview is het wel mogelijk om vragen aan te vullen of in te gaan op de deelnemers.

Vorbereiding

- De interviews worden telefonisch afgenomen. De telefoons zijn opgeladen.
- De opnameapparatuur ligt klaar en is opgeladen.
- Zowel interviewer, als deelnemer zitten in zo rustig mogelijke omgeving en beperken de kans om onderbroken te worden.
- Het 'informed consent'-formulier is van tevoren per mail naar de deelnemer verstuurd.
- Het interviewprotocol ligt klaar bij aanvang van het interview.

Introductie

- Voorstellen
 - o Anouk van der Ploeg, vierdejaars logopediестudente, Hogeschool Rotterdam. Vierdejaars stage bij Koninklijk Kentalis Vroegbehandeling te Rijswijk.
- Uitleg onderzoek
 - o Onderzoek naar het in kaart brengen van auditieve vaardigheden bij kinderen van 2;6-5;0 jaar met een vermoedelijke TOS, onderzoek voor het afstuderen.
- Uitleg terminologie
 - o Auditieve vaardigheden bestaan uit auditieve aandacht, auditieve waarneming en auditief geheugen.
- Toestemming voor de opname
 - o Gegevens worden geanonimiseerd, alleen voor het onderzoek gebruikt en opnames worden na afronding van het onderzoek verwijderd.
 - o 'Informed consent'-formulier
- Vragen
 - o Heeft u nog vragen voordat het interview begint?

START INTERVIEW

Startvragen over het in kaart brengen van auditieve vaardigheden

- Op welke manier worden verschillende onderdelen van de auditieve vaardigheden door u in kaart gebracht bij kinderen van de vroegbehandeling van Kentalis?
- Over welke middelen om de auditieve vaardigheden in kaart te brengen beschikt Kentalis die u niet gebruikt?

Startvragen over de behoeften rondom het in kaart brengen van auditieve vaardigheden

- Wat vindt u van de huidige manier om auditieve vaardigheden in kaart te brengen?
- Hoe zou het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden bij kinderen van 2;6-5;0 jaar met een vermoedelijke TOS naar uw mening geoptimaliseerd kunnen worden?
- Wat is voor u belangrijk bij het optimaliseren van het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden (moet het praktisch zijn, moet het tijdsefficiënt zijn, moet het een volledig beeld geven)?

Slot

- Zijn er nog zaken die u graag zou willen vertellen, maar die niet in het interview aan bod zijn gekomen?
- Hartelijk dank voor uw tijd en medewerking.

EINDE INTERVIEW

Bijlage 2: 'Informed consent'-formulier

Informatiebrief

Mijn naam is Anouk van der Ploeg en ik ben vierdejaars student Logopedie. Ik heb in jaar 4 stagegelopen bij Kentalis in Rijswijk op de vroegbehandeling en momenteel voer ik hier ook mijn onderzoek uit. Een belangrijk onderdeel van dit onderzoek gaat over wensen en behoeften van logopedisten, dus ik zou je graag willen vragen of je deel zou willen nemen aan een interview.

Waar gaat het onderzoek precies over?

Auditieve vaardigheden zijn een belangrijk onderdeel van het systeem om spraak en taal te leren. Bij de vroegbehandeling worden de spraak- en taalvaardigheden van de kinderen via gestandaardiseerde testen onderzocht, maar hoe zit het met de auditieve vaardigheden? Hoe kunnen die voor deze doelgroep goed in kaart worden gebracht? Om hier en antwoord op te geven, voer ik deels een literatuurstudie uit naar verschillende manieren om de auditieve vaardigheden in kaart te brengen. Daarnaast wil ik kwalitatief onderzoek doen naar de behoeften van logopedisten met betrekking tot dit onderwerp, in de vorm van interviews.

Wat kun je van het interview verwachten?

- Vragen over wat jij als logopedist doet om auditieve vaardigheden in kaart te brengen;
- Vragen over wat er volgens jou beter kan en waar je behoefte aan zou hebben om de auditieve vaardigheden nog beter in kaart te brengen;
- Het interview duurt ongeveer 30 minuten;
- Voorafgaand aan het interview ontvang je een 'informed consent'-formulier om jouw privacy te waarborgen.

Heb je vragen over het interview? Neem dan gerust contact op.

Alvast bedankt,

Anouk van der Ploeg

0929350@hr.nl

‘Informed consent’-formulier

Titel onderzoek: Auditieve vaardigheden in kaart

Onderzoeker: Anouk van der Ploeg

Voor de deelnemer

- De deelnemer verklaart geheel vrijwillig deel te nemen aan het interview in het kader van het onderzoek naar kennis, ervaringen en behoeften bij het in kaart brengen van de auditieve vaardigheden bij jonge kinderen (2;6-5;0 jaar) met een vermoedelijke TOS.
- De deelnemer verklaart vooraf te zijn ingelicht over de aard, het doel, de methode en belasting van het onderzoek en heeft op gegronde wijze kunnen beslissen om deel te nemen.
- De deelnemer verklaart op de hoogte te zijn van het feit dat gegevens en resultaten van het onderzoek anoniem en vertrouwelijk aan derden bekend zal worden gemaakt.
- De deelnemer verklaart akkoord te gaan met het maken van een audio-opname. Dit audiomateriaal zal uitsluitend worden gebruikt voor analyse.
- De deelnemer verklaart het ‘informed consent’-formulier te hebben gelezen en goedgekeurd.

Datum: _____ Handtekening deelnemer: _____

Voor de onderzoeker

- De onderzoeker verklaart de deelnemer van vrijwillige deelname te hebben verzekerd. De deelnemer kan het interview vroegtijdig beëindigen en zal hier geen nadelige gevolgen van ondervinden.
- De onderzoeker verklaart de deelnemer vooraf te hebben ingelicht over de aard, het doel, de methode en de belasting van het interview.
- De onderzoeker verklaart de verkregen informatie op juiste wijze te verwerken en geen data te manipuleren of relevante data weg te laten.
- De onderzoeker verklaart de gegevens compleet te anonimiseren en enkel te gebruiken in het kader van het onderzoek.
- De onderzoeker verklaart dat de audio-opname na afronding van het onderzoek zal worden vernietigd.
- De onderzoeker verklaart het 'informed consent'-formulier te hebben gelezen en goed gekeurd.

Datum: _____ Handtekening onderzoeker: _____

Bijlage 3: Codeboom

