

Bachelorthesis

**„Effectieve therapieën bij specifieke taalontwikkelingsstoornissen
- Een aanzet tot evidence-based handelen”**

Katrin Scheider (0806005)
katrin.scheider1@gmx.de

Sandra Taschenmacher (0808768)
s.taschenmacher@googlemail.com

Studiejaar 2011-2012

Opleiding Logopedie

Coach: dhr. Johan Dekelver

Inhoudelijke begeleider: dr. Ellen Gerrits

04.06.2012

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hogeschool Zuyd.

Voorwoord

Deze bachelorthesis is geschreven in het kader van ons afstudeerproject van de opleiding logopedie aan de Hogeschool Zuyd Heerlen, binnen de bachelorkring spraak- en taaltherapie bij jonge kinderen.

Graag willen wij de mensen bedanken die ons tijdens de uitwerking en succesvolle afronding van de thesis ondersteund hebben. Voor de inhoudelijke begeleiding bedanken wij bijzonder onze coach de heer Johan Dekelver die ons met zijn gerichte feedback en behulpzame opmerkingen steeds heeft bevorderd. Daarnaast willen wij vooral dr. Ellen Gerrits voor haar openhartige, professionele en constructieve ondersteuning bedanken. Omtrent de statistische uitwerkingen danken wij Melanie Kleynen voor haar deskundige adviezen. Bovendien bedanken wij alle respondenten die tijd vrij hebben gemaakt om aan de pretest en de enquête deel te nemen. Op grond van hun grote bijdrage kon aan de thesis een representatieve vorm worden gegeven.

Onze familie en vrienden danken wij voor hun technische adviezen, hun geduld en grote steun gedurende het werkproces. Ten slotte willen wij elkaar bedanken voor de respectvolle, inspirerende en enthousiaste samenwerking.

Katrin Scheider & Sandra Taschenmacher

Heerlen, juni 2012

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Beroepsmatige relevantie	6
1.3. Probleemstelling	8
1.4. Doelstelling	9
1.5. Projectresultaat	10
2. Theoretische achtergrond	11
2.1. Het taalverwervingsproces	11
2.2. Specifieke taalontwikkelingsstoornissen	11
2.2.1. Gevolgen van TOS	13
2.2.2. Linguïstische aspecten bij TOS	14
2.2.3. Therapie bij TOS	16
2.3. Evidence-based logopedie	17
2.4. Voorspellingen	19
3. Methodologie	20
3.1. Literatuurstudie	20
3.2. Nationale enquête	26
3.2.1. Opbouw van de enquête	26
3.2.2. Pretest	27
3.2.3. Berekening van de steekproefgrootte	28
3.2.4. Werving van de logopedisten	30
4. Resultaten	32
4.1. Literatuurstudie	32
4.1.1. Fonologie	32
4.1.2. Semantiek	34
4.1.3. Morfosyntaxis	35
4.1.4. Denkstimulerende Gespreksmethodiek	37
4.2. Nationale enquête	38
4.2.1. Responspercentage	38
4.2.2. Resultaten van de enquête	39
4.3. Interpretatie van de resultaten	53
4.3.1. Interpretatie van de literatuurstudie	53

4.3.2. Interpretatie van de enquête	57
5. Discussie	60
5.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen	60
5.2. Methodologische beperkingen	68
5.2.1. Literatuurstudie	68
5.2.2. Nationale enquête	69
5.3. Aanbevelingen voor vervolgstudies	70
6. Conclusie	72
7. Literatuur	73
8. Bijlage	80
8.1. Overzicht resultaten literatuurstudie	
8.2. Pretest	
8.3. Email aan logopedisten	
8.4. Herinneringsemail enquête	
8.5. Nationale enquête	
8.6. Overzicht resultaten enquête	

Samenvatting

Binnen de logopedie groeit de aandacht voor evidence-based handelen. Vooral op het gebied van specifieke taalontwikkelingsstoornissen (TOS) bij kinderen tussen twee en zes jaar die één van de grootste patiëntengroepen binnen de extramurale logopedie vormen, varieert het aanbod aan therapiemethodes sterk. Hierdoor wordt de behandelkeuze bemoeilijkt en aan de logopedist zelf overgelaten. Ook het ontbreken van concrete richtlijnen belemmert een effectieve werkwijze. Het doel van dit onderzoek was om effectieve therapiemethodes in de therapie van TOS te inventariseren. Hiertoe werd een systematische literatuurstudie gecombineerd met een nationale enquête onder 242 extramuraal werkende logopedisten in Nederland.

Uit de resultaten bleek dat er enkele wetenschappelijke bewijzen voor de effectiviteit van therapiemethodes op gebied van fonologie, semantiek, morfosyntaxis en pragmatiek bestaan. Gezien het feit dat er weinig hoogwaardige effectstudies bestonden, konden door de meningen van deskundigen uit de enquête 'best practice' methodes aangevuld worden. Daarbij gaven ondervraagde logopedisten aan hun therapiekeuzes meer op ervaring dan op literatuur te baseren. Het grootste verschil tussen literatuurstudie en enquête refereerde aan de effectiviteit van therapie bij fonologische stoornissen, waarbij de literatuur voor een fonologisch gerichte en de deskundigen voor een articulatorische aanpak pleitten. De resultaten kunnen als een eerste leidraad voor een effectieve therapie bij TOS dienen.

Sleutelwoorden: Specifieke taalontwikkelingsstoornis - therapie - effectiviteit - deskundigenmening - evidence-based handelen

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

“Evidence-based practice betekent het gewetensvol, expliciet en oordeelkundig gebruik van het huidige beste bewijsmateriaal om beslissingen te nemen voor individuele patiënten” (Kalf & de Beer, 2004, p.15).

De laatste jaren is er in de gezondheidszorg steeds meer aandacht ontstaan voor evidence-based handelen. Meer en meer wordt ook aan logopedisten gevraagd evidence-based handelen binnen hun zorgproces te integreren. Elk goede therapeut zal zijn behandelkeuzes tegenover de patiënt en financiële instellingen moeten kunnen beargumenteren, in de zin van klinisch redeneren (“clinical reasoning”). Door zijn therapeutisch handelen transparant te maken en te verantwoorden, wordt de financiële steun van de overheid en ziektekostenverzekeraars voor de logopedist gegarandeerd. Bovendien verdient elke patiënt een behandeling die het beste resultaat kan opleveren (Heylen, de Beer & Piedfort, 2007).

De grootste patiëntengroep van extramuraal werkzame logopedisten vormen kinderen in de leeftijd van nul tot en met zes jaar (39,3%) (Plas, de Boer, Hofhuis, Dorgelo & Van den Ende, 2003). Hierbij worden specifieke taalontwikkelingsstoornissen (TOS) met 25,2% als één van de meest frequente diagnoses gesteld. Vooral op het gebied van TOS varieert het aanbod aan therapieën heel sterk, waardoor de keuze voor behandelingen bemoeilijkt wordt (Leemrijse, Steultjens, Dorgelo & Van den Ende, 2004).

“Logopedisten in Nederland hebben allen hun eigen voorkeur voor een soort behandeling bij spraaktaalproblemen die niet altijd op basis van objectieve gronden zijn terug te voeren” (Leemrijse et al., 2004, p.11).

Ook bestaan er, ondanks het grote voorkomen van kinderen met TOS (Plas et al., 2003), nog geen Nederlandse richtlijnen ter behandeling van deze stoornis (Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie [NVLf], 2011). In een enquête van het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) geven logopedisten een hoge prioriteit aan het onderzoek naar de effectiviteit van logopedische

interventies en het ontwikkelen van richtlijnen (Leemrijse et al., 2004). Pas de laatste jaren is er meer wetenschappelijke aandacht voor de therapie van TOS ontstaan (Van den Dungen, 2007). Welke therapie wordt nu als effectief beschouwd en weerspiegelen de ervaringen uit de praktijk deze wetenschappelijke inzichten? Middels de voorgestelde bachelorthesis wordt hierop antwoord gegeven. Een gefundeerde literatuurstudie over de effectiviteit van therapiemethodes en ondersteunende technieken ter behandeling van kinderen tussen twee en zes jaar met een specifieke taalontwikkelingsstoornis wordt derhalve gecombineerd met een nationale enquête. Hierbij staan de jarenlange ervaringen van logopedisten rond de effectiviteit van therapieën centraal, gericht op de verschillende taalaspecten: fonologie, semantiek, morfosyntaxis en pragmatiek (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006). Deze bachelorthesis zal enerzijds een aanzet geven tot de ontwikkeling van richtlijnen op het gebied van specifieke taalontwikkelingsstoornissen en anderzijds bijdrage leveren aan actuele aanbevelingen voor logopedisten op het gebied van taaltherapie bij kinderen met TOS. Logopedisten hebben zo de mogelijkheid om hun eigen handelen zowel op actuele literatuur als ook op meningen van experts te baseren, totdat uiteindelijk officiële richtlijnen ontwikkeld kunnen worden. De thesis vormt derhalve een innoverende integratie van *evidence- en practice-based handelen* in de therapie van TOS binnen het logopedisch zorgproces.

1.2. Beroepsmatige relevantie

De effectiviteit van logopedische therapie van kinderen met specifieke taalontwikkelingsstoornissen vertoont een relevantie op meerdere niveaus. Spraak- en taalontwikkelingsstoornissen vormen één van de meest voorkomende ontwikkelingsproblemen bij kinderen (Law, Garrett, & Nye, 2010). Afhankelijk van de gehanteerde criteria en definities bedraagt de prevalentie van kinderen met TOS in de maatschappij gemiddeld 7,4% (Thomblin et al., 1997). De *logopedische relevantie* wordt gezien de grote cliëntengroep van kinderen met TOS in de extramurale logopedie benadrukt (Plas et al., 2003). Op grond van de grote variatie aan therapiemethodes en het gebrek aan een gestandaardiseerde werkwijze ter behandeling van TOS wordt de logopedische relevantie van een overzicht van evidence-based therapieën en het ontwikkelen van richtlijnen op dit stoornisgebied duidelijk (Leemrijse et al., 2004).

Achterstanden of problemen in de communicatie hebben grote gevolgen voor het kind en zijn omgeving,

zowel op korte alsook op lange termijn. Conform het ICF-schema ter wereldwijde classificatie van menselijk functioneren, belemmeringen en gezondheid manifesteren de gevolgen van een storing zich niet alleen op stoornisniveau maar belemmeren zij de patiënt ook altijd in dagelijkse activiteiten en participatie (World Health Organization [WHO], 2005). Zo blijkt uit studies dat TOS geassocieerd zijn met sociale, emotionele en gedragsmatige problemen bij kinderen (Beitchman, Wilson, Brownlie, Walters, Inglis, & Lancee, 1996; Cantwell, Baker, & Mattison, 1979; Keegstra, A.L., Post, W.J., & Goorhuis-Brouwer, S.M., 2009). Ook beperkingen in de schoolprestaties (lezen en schrijven) komen vaak voor (Aram & Nation, 1980; Law et al., 2010). Taalontwikkelingsproblemen beperken de levenskwaliteit (Markham & Dean, 2006; Markham, Van Laar, Gibbard, & Dean, 2009) en de maatschappelijke deelname van kinderen (Knox & Conti-Ramsden, 2003; Marton, K., Abramoff, B., & Rosenzweig, S., 2005) zodoende in hoge mate. Specifieke taalontwikkelingsstoornissen en hun gevolgen kunnen tot de adolescentie en volwassenheid persisteren (Johnson, Beitchmann, & Brownlie, 2010). De *maatschappelijke relevantie* van een vroegtijdige en effectieve logopedische behandeling van kinderen met TOS wordt hierdoor duidelijk. Daarnaast blijkt uit een onderzoek van NIVEL dat de therapie van kinderen met TOS gemiddeld het meest aantal behandelsessies in beslag neemt. Door middel van effectieve en gestructureerde behandelmethodes zou een meer efficiënte aanpak mogelijk worden. Hierdoor zouden therapiekosten verminderd, wachtlijsten verkort en de kinderlijke ontwikkeling het best mogelijk bevorderd kunnen worden (Plas et al., 2003).

Gezien het ontbreken van evidence-based richtlijnen voor de behandeling van TOS (NVLF, 2011) en de onduidelijkheden rond de effectiviteit van bestaande therapiemethodes wordt de *wetenschappelijke relevantie* van het onderzoek duidelijk. De keuze voor de therapie wordt aan de logopedisten individueel overgelaten, waardoor een grote variatie aan gebruikt behandel materiaal ontstaat en een subjectieve voorkeur van logopedisten voor therapiemethodes bekrachtigd wordt (Leemrijse et al., 2004). Het uitvoeren van effectonderzoeken en het opstellen van richtlijnen moet een essentieel kernpunt binnen het toekomstig logopedisch zorgproces uitmaken (Law et al., 2010; Leemrijse et al., 2004; Plas et al., 2003).

Het grote aantal kinderen met TOS binnen de extramurale logopedie, de resulterende beperkingen voor het kind en zijn omgeving, het gebrek aan concrete richtlijnen voor taaltherapie en de benodigde informatie over evidence-based therapiemethodes accentueren de beroepsmatige relevantie en de praktische behoefte van een overzicht aan kwalitatief hoogwaardige effectstudies en aanbevelingen voor de praktijk.

1.3. Probleemstelling

Bovengenoemde problematiek en relevantie leidt tot de volgende hoofdvraagstelling, die uitgaat van de PICO-componenten ter specificatie van doelgroep, interventie, (vergelijking) en resultaat (Heylen et al., 2007; Higgins & Green, 2011):

“Welke therapie methodes*¹ en ondersteunende technieken*² zijn effectief ter behandeling van kinderen tussen twee en zes jaar met specifieke taalontwikkelingsstoornissen?”

*¹ Onder *therapie methodes* worden vastgelegde, planmatige en gestructureerde benaderingen bedoeld, waarbij de aanwezigheid van materiaal niet verplicht is.

*² Onder *ondersteunende technieken* worden hulptechnieken bedoeld die binnen een communicatieve interactie met het kind worden toegepast.

- P *Doelgroep* = kinderen tussen twee en zes jaar met TOS
- I *Interventie* = therapie methodes en ondersteunende technieken
- C *Vergelijking* = geen
- O *Resultaat* = effectiviteit

Subvraagstellingen

1. “Welke directe therapie methodes en ondersteunende technieken worden binnen de nationale en internationale literatuur als effectief beoordeeld ter behandeling van kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar?”
2. “Welke directe therapie methodes en ondersteunende technieken beoordelen logopedisten uit de vrije vestiging als effectief ter behandeling van kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar?”
3. “Welke verschillen en overeenkomsten bestaan er in een vergelijking van literatuurstudie en enquête wat betreft de effectiviteitsbeoordeling van therapie methodes en ondersteunende technieken ter behandeling van kinderen tussen twee en zes jaar met TOS?”
4. “Welke aanbevelingen voor de praktijk kunnen op grond van de resultaten afkomstig uit de literatuurstudie en de nationale enquête, ter behandeling van kinderen tussen twee en zes jaar met TOS, worden opgesteld?”

Voor de bachelorthesis werd een jonge doelgroep van kinderen tussen twee en zes jaar gekozen, gezien het feit dat een vroegtijdige interventie de ontwikkeling van het kind essentieel ondersteunt (Van der Stege, H.A., Olde Agterhuis, K.M., Spaai, G.W.G., & Van Daal, J.G.H.L., 2005). Bovendien beginnen veel therapieën op een jonge leeftijd (bijvoorbeeld Hodson & Paden vanaf twee jaar). Concrete richtlijnen op welke leeftijd met een directe therapievorm gestart kan worden, bestaan niet (Law et al., 2010). In het kader van dit onderzoek werd ernaar gestreefd om de effectiviteit van therapieën binnen de *directe* behandelvorm te evalueren. Deze therapievorm wordt binnen de gezondheidszorg het meest frequent toegepast (Manders & Zink, 2011) en blijkt een effectieve werkwijze te zijn binnen de behandeling van kinderen met taalproblemen (Boyle, McCartney, Forbes, & O'Hare, 2007; Law et al., 2010; Robertson & Weismer, 1999). Uit de literatuur bleek dat er binnen de afgelopen tien jaar weinig effectstudies op het gebied van therapie bij taalontwikkelingsstoornissen zijn gepubliceerd (Law et al., 2010). Om deze reden werd de literatuurresearch op publicaties uit de afgelopen vijftien jaar vastgelegd. Verder werd ervoor gekozen om de resultaten uit de literatuurstudie aan te vullen met de ervaringen van logopedisten uit de praktijk. Als doelgroep voor de nationale enquête werden extramuraal werkende logopedisten uit de vrije vestigingen ondervraagd, aangezien deze doelgroep veel met kinderen in de leeftijd tussen twee en zes jaar met een TOS-hulpvraag werkt (Plas et al., 2003). De evaluatie van specifiek Nederlandse therapieën is op dit moment onvoldoende (Law et al., 2010; Leemrijse et al., 2004). Dit feit bekrachtigde de keuze om ervaringen van Nederlandse deskundigen op gebied van therapie bij specifieke taalontwikkelingsstoornissen als aanvulling op de literatuurstudie te overwegen.

1.4. Doelstellingen

De bachelorthesis draagt bij aan de professionalisering van het beroep van de logopedist door een verbinding tussen evidence-based en best practice kennis. Met de resultaten van dit onderzoek wordt een bijdrage geleverd aan evidence-based handelen in de logopedische therapie van kinderen met TOS.

- **Hoofddoelstelling:** Het opstellen van aanbevelingen per taalaspect voor de praktische therapie van kinderen tussen twee en zes jaar met TOS, gebaseerd op een systematische literatuurstudie en een nationale enquête.

- Subdoelstelling₁: Een overzicht van de resultaten uit een systematische literatuurstudie m.b.t. de effectiviteit van directe therapie methodes en ondersteunende technieken bij TOS.
- Subdoelstelling₂: Een overzicht van meningen van deskundigen wat betreft effectieve therapie methodes en ondersteunende technieken bij TOS afkomstig uit een nationale enquête.
- Subdoelstelling₃: Een vergelijking van de resultaten afkomstig uit de literatuurstudie en de enquête.

1.5. Projectresultaat

De bachelorthesis geeft een aanzet tot kwaliteitsbevordering in de therapie van kinderen met TOS tussen twee en zes jaar. Om het vereiste evidence-based handelen te ondersteunen bevat het eindproduct aanbevelingen in de therapie van TOS gebaseerd op een literatuurstudie en een nationale enquête. Hierdoor kan de individuele logopedist zijn eigen logopedisch handelen reflecteren en evalueren. De evaluatie van handlingsprocessen speelt een centrale rol binnen evidence-based logopedie (Beushausen & Grötzbach, 2011). De resultaten zijn vooral relevant voor logopedisten die met kinderen met TOS werken. Dit betreft vooral logopedisten in de extramurale zorg, maar de resultaten zijn zeker ook bruikbaar voor logopedisten uit andere werkvelden, overige professionals en studenten.

De thesis geeft de theoretische achtergrond, de benadering, de resultaten, de discussiepunten en de conclusie van het onderzoeksproject weer.

2. Theoretische achtergrond

2.1. Het taalverwervingsproces

Het taalverwervingsproces van een kind wordt gezien als een multidimensioneel gebeuren. Volgens Goorhuis en Schaerlaekens (2006) blijken meerdere belangrijke factoren een rol te spelen bij de taalverwerving: de leeftijd van het kind, het taalaanbod van de omgeving en het aangeboren taalverwervings- (of algemeen leer-) vermogen. Daarnaast vormen ook linguïstische kennis, cognitieve ontwikkeling, sociale ervaring, sensorische waarneming en fijnmotorische beheersing van de spraakorganen basisvoorwaarden voor de taalverwerving. Het taalverwervingsproces omvat verschillende deelaspecten, zowel op receptief alsook op expressief terrein, die uitgaan van een linguïstische indeling in taalvorm (fonologie, morfologie en syntaxis), taalinhoud (semantiek) en taalgebruik (pragmatiek) (Van den Dungen & Verboog, 2005). Verschillende periodes kenmerken hierbij het verloop van het verwervingsproces: met name de prelinguale periode (van de geboorte tot ongeveer 12 maanden), de vroeg-linguale periode (ongeveer 1 tot 2,6 jaar), de differentiatiefase (ongeveer 2,6 tot 5 jaar) en de voltooiingsfase (ongeveer 5 tot 9 jaar) (Schaerlaekens, 2008). Voor gedetailleerde informatie rondom de inhoud en het proces van taalverwerving bij kinderen wordt onder andere verwezen naar Goorhuis en Schaerlaekens (2006).

2.2. Specifieke taalontwikkelingsstoornissen

Niet bij ieder kind verloopt het taalverwervingsproces zonder problemen. Specifieke taalontwikkelingsstoornissen vormen veelvoorkomende ontwikkelingsstoornissen binnen de kinderleeftijd (Law, Boyle, Harris, Harkness, & Nye, 2000). Ook als het bij deze vormen van taalstoornissen eerder om taalverwervings- dan om taalontwikkelingsstoornissen gaat wordt binnen deze thesis gekozen voor de term 'specifieke taalontwikkelingsstoornissen' (TOS). Deze keuze is gebaseerd op het feit dat binnen de literatuur en de praktijk

frequent gebruik gemaakt wordt van deze term (Graffius, Meewis, & ten Tije, 2006; Van den Dungen & Verboog, 2005).

TOS zijn niet te verklaren vanuit sensorische, cognitieve, neurologische of emotionele beperkingen. Tegelijkertijd is er geen sprake van een tekortschietend taalaanbod vanuit de omgeving (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006). Ter definitie van TOS wordt internationaal het meest gebruik gemaakt van een uitsluitingsdiagnose, waarbij de taalstoornis het enige probleem is dat het kind heeft (Bishop, 1997, Fletcher & Hall, 1992, Goorhuis & Schaerlaekens, 2006, Leonard, 1987, Van Balkom, 1991, Verhoeven & Van Balkom, geciteerd in Schaerlaekens, 2008). Ter diagnose van TOS mag er derhalve geen sprake zijn van:

- een benedengemiddelde intelligentie, waarbij het niet-verbale IQ niet lager mag zijn dan 85
- een gehoorstoornis, waarbij de drempel wordt gelegd bij een verlies van maximaal 25 decibel ten opzichte van normaalhorenden
- een afwijking aan de spraakorganen
- duidelijk aanwijsbare neurologische afwijkingen
- een contactstoornis, zoals autisme spectrum stoornis
- extreme deprivatie of andere heel ongunstige taalaanbodssituaties

Een onderverdeling van TOS in verschillende subclassificaties is volgens de literatuur nog dispaat en omstreken (Van Weerdenburg, Verhoeven, & van Balkom, 2006). Binnen de indeling van communicatiestoornissen op basis van de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV-TR (American Psychiatric Association [APA], 2004) wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt tussen expressieve taalstoornissen, gemengde receptief-expressieve taalstoornissen en fonologische stoornissen. De “International Classification of Functioning, Disability en Health” (WHO, 2005) pleit daarentegen voor een bredere kadering van stoornissen. De focus ligt op lichamelijke functies en structuren (zoals linguïstische beperkingen), activiteiten (bv. het vertellen van verhalen), participatie (bv. het vormen van sociale contacten), externe factoren (bv. culturele achtergrond) en persoonlijke factoren (bv. temperament) (Dempsey & Skarakis-Doyle, 2010).

Kinderen met TOS vormen qua symptomatiek geen homogene groep. Eén, enkele of alle taalaspecten kunnen in verschillende mate betrokken zijn. Er is sprake van veel gevarieerde taalprofielen die zich in stoornissen op fonologisch, semantisch, morfosyntactisch en pragmatisch vlak kunnen voordoen (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006).

TOS zijn veelvoorkomende ontwikkelingsstoornissen binnen de kinderleeftijd. De schattingen lopen uiteen van 1-15%, afhankelijk van de gehanteerde selectiecriteria (Law et al., 2000). Deze spreiding is afhankelijk van factoren zoals: het geslacht, de leeftijd en de sociaal-economische status en gedifferentieerde onderzoeksmethodes, die in verschillende studies variëren (Plante, 1998). Thomblin et al. (1997) geven in hun epidemiologische studie over het voorkomen van TOS bij Amerikaanse kinderen een gemiddelde prevalentie van 7,4% aan. Vanuit de literatuur wordt vermeld dat de geslachtverdeling duidelijk ten gunste van het vrouwelijke geslacht zit. Variaties lopen hierbij uiteen van 1,3 tot 5,9% bij jongens in vergelijking met 1% bij meisjes (Grizzle & Simms, 2009).

Over de oorzaken van TOS bestaat veel discussie. Meerdere studies suggereren dat genetische aanleg een cruciale rol speelt. Zo beschrijft Bishop (2006) dat omgevingsfactoren, zoals een laag sociaal-economische status, niet alleen verantwoordelijk kunnen zijn voor het ontstaan van specifieke taalontwikkelingsstoornissen. Volgens haar worden TOS door een aantal genen veroorzaakt die in combinatie met omgevingsfactoren bepalend zijn voor het ontstaan van deze stoornissen. TOS lijken dus stoornissen te zijn van meerdere, onderliggende beperkingen (Bishop, 1997, 2002, 2003, 2006; Parrisé & Maillard, 2009).

2.2.1. Gevolgen van TOS

Meerdere studies tonen aan dat specifieke taalontwikkelingsstoornissen verreikende problemen voor kinderen en hun omgeving opleveren, zowel op korte alsook op lange termijn. De problemen die ontstaan, hebben niet alleen betrekking op het taalsysteem, maar beïnvloeden de hele ontwikkeling en het leven van deze kinderen in enorme mate. Zo hebben TOS vaak nadelige effecten op de schoolse leerprestaties van kinderen (Conti-Ramsden, Durkin, Simkin, & Knox, 2009). Vooral de lees- en schrijfvaardigheden worden door een taalontwikkelingsstoornis negatief beïnvloed (Leiāto & Fletcher, 2004). Marton et al. (2005) vonden dat kinderen met TOS significant minder sociale vaardigheden hebben in omgang met hun leeftijdsgenoten. Vaak maken zij gebruik van ongepaste gespreksvoeringen en inadequate probleemoplossingsstrategieën. Ook vertonen kinderen met specifieke taalontwikkelingsstoornissen een verminderd zelfbewustzijn tegenover hun leeftijdsgenoten (Marton et al., 2005). Op school lopen zij een verhoogd risico op pestgedrag door hun medeleerlingen (Knox & Conti-Ramsden, 2003). Tevens worden TOS geassocieerd met sociale,

emotionele en gedragsmatige problemen bij kinderen (Beitchman et al., 1996; Keegstra et al., 2009) en een duidelijk verhoogd risico voor het ontwikkelen van een psychiatrische stoornis op latere leeftijd. Dit betreft in het bijzonder 'ADHD' (attention deficit hyperactivity disorder), 'oppositieel opstandig gedrag', de 'anti-sociale persoonlijkheidsstoornis' en diverse angststoornissen, vooral 'sociale fobieën' (Cantwell et al., 1979). Het ervaren van levenskwaliteit bij kinderen lijkt ook door TOS en hun gevolgen verminderd te worden (Markham & Dean, 2006; Markham et al., 2009; Van Agt, Essink-Bot, Van der Stege, De Ridder-Sluiter, & De Koning, 2005).

Over het algemeen is de prognose van een taalontwikkelingsstoornis afhankelijk van het tijdstip waarop de stoornis opgespoord en behandeld kan worden. Er bestaat een relatief grote kans dat er in de vroege kinderleeftijd een spontane remissie van het communicatieprobleem optreedt. Als de ontbrekende vaardigheden tot het begin van de schooltijd niet ingehaald kunnen worden, zal de prognose verder verslechteren (Law et al., 2000). Als kinderen het onderwijs niet meer kunnen volgen, is het onwaarschijnlijk dat zij de achterstanden nog zelfstandig kunnen inhalen (Grizzle & Simms, 2009). In het ergste geval kunnen deze moeilijkheden tot de adolescentie persisteren. Een twintigjarige follow-up-studie van Johnson et al. (2010) maakt duidelijk dat volwassenen met een achtergrond van TOS zwakkere resultaten op gebied van communicatie, schoolse opleiding en beroepsmatige status laten zien in vergelijking met de peergroep.

Gezien de zware beperkingen die zich voor een kind en zijn levenskwaliteit op grond van specifieke taalontwikkelingsstoornissen kunnen voordoen, is een vroegtijdige, specifieke diagnostiek en effectieve behandeling uiterst noodzakelijk. De beste resultaten voor deze kinderen kunnen alleen op deze manier bereikt worden (Grizzle & Simms, 2009). De noodzakelijkheid de gevolgen van TOS te voorkomen of te minimaliseren, versterkt en benadrukt de relevantie van aanbevelingen (ofwel richtlijnen) over de effectiviteit van therapieën ter behandeling van TOS.

2.2.2. Linguïstische aspecten bij TOS

Vanuit de literatuur is de problematiek bekend, dat kinderen met TOS in vergelijking met normaal ontwikkelde kinderen meer tijd nodig hebben om nieuwe kennis te verwerven. De slechte leerprestaties zijn onder andere het resultaat van taalbeperkingen, die zich zowel op receptief als ook op productief vlak ui-

ten (Marinis, 2011). Bij TOS kunnen de linguïstische tekorten zich binnen één, enkele of alle taalaspecten manifesteren (Schaerlaekens, 2008). Daarbij blijken de taalaspecten bij elk kind in verschillende mate aangetast te zijn. Deze uitspraak verklaart waarom bij TOS geen universeel taalprofiel kan opgesteld worden (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006). Ter indeling van specifieke taalontwikkelingsstoornissen worden verschillende classificatiesystemen gehanteerd die uiteenlopende selectiecriteria beinhouden (Marinis, 2011). In welke subgroep een kind wordt geclassificeerd, is afhankelijk van de talige beperkingen die ten opzichte van de verschillende taalaspecten worden opgespoord. De aanwezige symptomen worden aan het fonologisch (uitspraak), semantisch-lexicaal (betekenis en woordenschat), syntactisch-morfologisch (grammatica) of pragmatisch terrein toegewezen (Loos, 2005). Bij TOS blijken vooral problemen op morfosyntactisch gebied kenmerkend te zijn (Marinis, 2011). Symptomen die op morfosyntactisch gebied naar voren komen, hebben vooral met een stoornis in de syntaxis te maken. De korte zinslengte en de starre zinspatronen zijn kenmerken die op syntactische problemen wijzen. Bovendien worden zinsdelen niet in de correcte volgorde gehanteerd. Kinderen met TOS hebben ook problemen om vervoegingen en verbuigingen bij werkwoorden, zelfstandige naamwoorden en adjectieven correct toe te passen (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006). Op fonologisch gebied vertonen de kinderen fonologische processen die niet passend zijn bij hun leeftijd of die in de normale taalverwerving niet voorkomen (atypische processen) (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006). Verder is het fonologische bewustzijn bij veel kinderen onvoldoende ontwikkeld, waardoor onder ander de correcte spelling wordt belemmerd (Grizzle & Simms, 2009). Kinderen die vooral op semantisch gebied beperkingen vertonen, beginnen later met spreken. Bovendien hebben zij problemen bij de woordenschatuitbreiding en moeite met het begrijpen van de betekenis van woorden en zinnen. Daarenboven vertonen zij problemen in het opslaan van nieuw geleerde woorden in hun langetermijngeheugen (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006; Marinis, 2011). Zij gebruiken vooral werkwoorden die een algemene, niet-specifieke betekenis hebben en overkoepelende begrippen (hyperniemen) (Loos, 2005). Op pragmatisch vlak worden beperkingen ten aanzien van de communicatieve en de dialogische vaardigheden vermeld. Deze kinderen hebben moeite de verschillende taalfuncties leeftijdsadequaat te hanteren (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006).

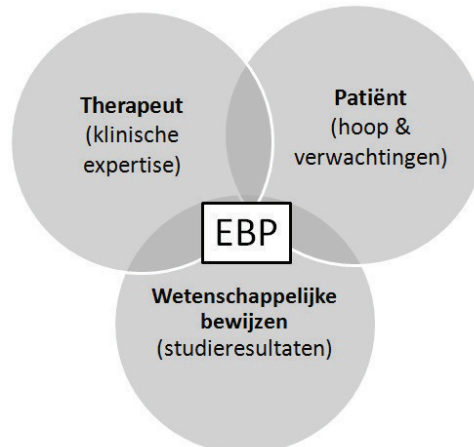
2.2.3. Therapie bij TOS

“Binnen de taaltherapie is sprake van diverse benaderingswijzen, van diverse technieken, programma's en hulpmiddelen, kortom een druk landschap waarin men de beste weg probeert te vinden [...]” (Manders & Zink, 2011).

Wanneer er na afsluiting van een adequate diagnostiek besloten wordt tot taaltherapie kan deze op diverse manieren uitgevoerd worden. Het kind wordt vanuit zijn totaal ontwikkelingsbeeld benaderd en de therapie wordt afgeleid van het normale taalverwervingsproces bij kinderen (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006). Binnen de therapiesituatie is het belangrijk om het juiste niveau van taal oefeningen te bepalen, afhankelijk van de individuele mogelijkheden van het kind. In principe zou de therapie moeten starten bij de taalaspecten die het kind het meest in zijn taalontwikkeling belemmeren (Van den Dungen & Verboog, 2005). Bij taalgestoorde kinderen zonder bijkomende beperkingen zal gekozen worden voor een therapeutische benadering, waarbij fonologie, semantiek, morfosyntaxis en (of) pragmatiek centraal staan, bepaald door de persoonlijke problemen van het kind (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006). Ook bestaat er de mogelijkheid te kiezen tussen een directe en (of) indirecte therapievorm. Terwijl bij de directe therapie een rechtstreekse interactie tussen therapeut en kind centraal staat, is bij de indirecte therapie sprake van ouderbegeleiding door de logopedist. Van den Dungen en Verboog (2005) maken bovendien een onderscheid tussen communicatieve therapie en oefen therapie. In het kader van de communicatieve therapie ligt het accent op de communicatie zelf, waarbij binnen gespreks- of spelsituaties taalvorm, taalinhoud en taalgebruik geïntegreerd geleerd worden. Bij oudere kinderen zou taaltherapie meer gestructureerd kunnen verlopen, waarbij ook geïsoleerd oefeningen voor de verschillende taalaspecten aan bod kunnen komen. Hierbij wordt meer gedacht aan het begrip 'oefen therapie'. Binnen de literatuur bestaat veel onduidelijkheid waarop men de keuze voor de ene of andere therapie kan baseren en ook wanneer men idealiter met een therapie zou moeten starten (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006). Tot nu toe ontbreken er nog universele richtlijnen ter behandeling van TOS (Law et al., 2010; NVLF, 2011). De vorm van behandeling van specifieke taalontwikkelingsstoornissen wordt veelal aan de therapeut zelf overgelaten (Law et al., 2010; Leemrijse et al., 2004).

2.3. Evidence-based logopedie

De laatste jaren is er een toenemende aandacht voor evidence-based handelen in de gezondheidszorg. Therapeuten worden uitgenodigd wetenschappelijk bewijs, eigen expertise en de behoefte van de patiënt binnen hun wijze van handelen te overwegen (Heylen et al., 2007). Binnen het beroepsprofiel logopedie neemt evidence-based handelen ook een centrale rol in. Een logopedist moet het vermogen hebben om effectief en efficiënt te werken (Kalf & de Beer, 2004). Dit houdt in dat de therapeut zijn handelen steeds kritisch reflecteert, eventuele alternatieve therapiemethodes evalueert en evidentie uit wetenschappelijk onderzoek binnen de therapie implementeert, waardoor de kosten voor de therapie idealiter kunnen worden verminderd. Rekening houdend met de genoemde aspecten staat evidence-based handelen in dienst van klinisch redeneren (“clinical reasoning”). Dit betekent dat de therapeut zijn klinische beslissingen kan beargumenteren (Heylen et al., 2007). Door wetenschappelijk onderzoek en praktijk met elkaar te combineren, wordt ernaar gestreefd het best mogelijk therapieresultaat bij elke patiënt te bereiken (Beushausen & Grötzbach, 2011).



Figuur 1: Het EBP-model (Dollaghan, geciteerd in Beushausen & Grötzbach, 2011, p. 6)

De kwaliteit van een onderzoek wordt op basis van het gekozen studiedesign toegekend. Rekening houdend met bepaalde criteria zijn enkele studies hoogwaardiger dan andere. De daaruit resulterende gradatie wordt evidentiehiërarchie genoemd (Beushausen & Grötzbach, 2011). Hierbij geven systematic reviews (level Ia) een overzicht van de resultaten uit hoogwaardige studies die aan bepaalde inclusiecriteria voldoen

(meestal RCT's) ter beantwoording van een specifieke vraagstelling. Een RCT (level Ib) is een experimenteel studiedesign, waarbij de proefpersonen per toeval (gerandomiseerd) in groepen worden ingedeeld. Door een controlegroep en specifieke voor- en nametingen wordt een maximale betrouwbaarheid gegarandeerd. Hoogwaardige RCTs gelden binnen het onderzoek als "goudstandaard" om de werkzaamheid van interventies te bewijzen. Level IIa omvat hoogwaardige quasi-experimentele studies met controlegroep, waarbij de toewijzing tot de groepen op grond van matches of paralleliseren gebeurt. Verder bestaan ook quasi-experimentele studies zonder volledig design (b.v. zonder controlegroep), wat overeenkomt met level IIb. Niet-experimentele studies voldoen noch aan de eisen van een experimenteel onderzoek noch van een quasi-experimenteel onderzoek. Er vindt geen interventie plaats (level III). Het laagste level of evidence houdt de meningen van deskundigen ten opzichte van een gerichte vraagstelling in (Beushausen & Grötzbach, 2011).

Level	Studiedesign	Mate van aanbeveling
Ia	Tenminste een systematic review op basis van methodisch hoogwaardige RCT's	A
Ib	Tenminste een voldoende grote en methodisch hoogwaardige RCT	A
IIa	Tenminste een hoogwaardige studie zonder randomisering	B
IIb	Tenminste een hoogwaardige studie van een ander soort quasie-xperimenteel design	B
III	Tenminste een hoogwaardige niet-experimentele studie	B
IV	Mening van deskundigen	C

Tabel 1: Evidentiehiërarchie (AHCPR, geciteerd in Cochrane, 2012)

Het ontbreken van kwalitatief hoogwaardige studies binnen de logopedie verklaart de problematiek dat nauwelijks richtlijnen voor de behandeling van specifieke stoornissen werden ontwikkeld (NVLF, 2011). Richtlijnen geven een leidraad voor de dagelijkse praktijk en worden op basis van wetenschappelijk onderzoek en best practice opgesteld (Kalf & de Beer, 2004). Zij leveren een bijdrage aan het verbeteren van het logopedisch zorgproces. Voor de behandeling van specifieke taalontwikkelingsstoornissen bestaan geen universele richtlijnen, waardoor de keuze voor een interventie individueel aan de logopedist wordt overge-

laten (Law et al., 2010). Uiteindelijk is het voor de therapeut niet mogelijk om zijn handelen steeds op bewezen evidentie te baseren en daarmee de grondgedachte van evidence-based handelen in zijn therapeutische werkwijze te integreren (Kalf & de Beer, 2004). Zelfs financiële instellingen, zoals ziekenfondsen en verzekeringsinstellingen, eisen van de logopedisten de therapiekeuzes niet meer alleen op basis van een logopedische beredenering maar na afweging van concrete uitkomsten van een methodologisch correcte klinische studie te maken (Kalf & de Beer, 2004). De logopedische interventies die hun effectiviteit niet voldoende kunnen bewijzen, zullen toekomstig niet meer gesubsidieerd worden. Om deze redenen geven deskundigen op het gebied van logopedie de hoogste prioriteit aan het effectonderzoek naar logopedische interventies (Leemrijse et al., 2004).

2.4. Voorspellingen

Voorafgaand aan de literatuurstudie en de enquête worden enkele voorspellingen opgesteld. Ten aanzien van de literatuurstudie wordt op grond van reeds gepubliceerde reviews over het thema verwacht dat weinig kwalitatief hoogwaardige effectonderzoeken over de therapie bij TOS uitgevoerd zijn en het merendeel daarvan in het Engels gepubliceerd is (Law et al., 2010; Plas et al., 2003). In een eerder uitgevoerde, vergelijkbare enquête bedroeg het responspercentage bij vrijgevestigde logopedisten 41,8% (Apeldoorn, Vinke, & Vonhof, 2011). Onder verwijzing naar de actuele enquête wordt derhalve van een dergelijk responspercentage uitgegaan. Verder wordt aangenomen dat de therapie methodes en ondersteunende technieken die door logopedisten als effectief beoordeeld worden, sterk variëren en verschillend toegepast worden. Leemrijse et al. (2004) wijzen er in hun studie op dat er een grote spreiding aan therapie benaderingen bestaat en logopedisten in Nederland alle hun eigen voorkeur voor soorten behandelingen bij spraak-taalproblemen hebben. Op grond van een eerder uitgevoerde enquête van Graffius et al. (2006) kon aangetoond worden dat logopedisten methodes en materialen niet altijd specifiek voor diegene taalaspecten gebruiken waarvoor zij bedoeld zijn. Binnen deze enquête wordt bovendien nagegaan op basis waarvan logopedisten hun keuzes voor de therapie maken. Graffius et al. (2006) konden in hun studie aantonen dat veel logopedisten hun keuzes voor therapieën hoofdzakelijk baseren op ervaring, nascholing en intuïtie en minder op literatuur.

3. Methodologie

Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag werd een systematische literatuurstudie en een nationale enquête uitgevoerd. In dit hoofdstuk wordt zowel de opzet als ook de uitvoering van de literatuurstudie en de enquête nader toegelicht. Aanvankelijk wordt de methodologische werkwijze van de literatuurstudie en vervolgens de procedure van de enquête weergegeven.

3.1. Literatuurstudie

Voordat de literatuurstudie werd uitgevoerd, werden bepaalde inclusiecriteria opgesteld om de literatuurresearch te structureren. De inclusiecriteria waren gebaseerd op de aspecten: publicatie, studiedesign, doelgroep, interventie en resultaten.

- Publicatie: Nederlands-, Engels- of Duitstalige publicaties binnen de afgelopen vijftien jaar
- Studiedesign: systematic review, randomized controlled trial (RCT), hoogwaardige quasi-experimentele designs met controlegroep zonder randomisering
- Doelgroep: kinderen tussen 2 en 6 jaar met een specifieke taalontwikkelingsstoornis
- Interventie: directe therapie methodes en/of -technieken die gericht zijn op het verbeteren van receptieve en/of expressieve fonologische, semantische, morfologische, syntactische en/of pragmatische vaardigheden en die beschikbaar zijn in Nederland
- Resultaten: gerelateerd aan receptieve en/of expressieve taalvaardigheden op het gebied van fonologie, semantiek, morfologie, syntaxis en/of pragmatiek

De zeggingskracht en overdraagbaarheid van een studie is afhankelijk van het gekozen studiedesign (Beushausen & Grötzbach, 2011). De US Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) beoordeelt de kwaliteit van studies aan de hand van een courante evidentiehiërarchie (AHCPR, geciteerd in The Cochrane Collaboration [Cochrane], 2012). Hoe hoger de kwaliteit van een studiedesign wordt geclassificeerd, des te hoger is het betreffende evidencelevel. Het studiedesign beïnvloedt bovendien de mate van aanbevelingen van een interventie voor de (logopedische) praktijk. Volgens Beushausen en Grötzbach (2011) is een kwalitatief hoogwaardig studiedesign gerelateerd aan een sterke mate van aanbeveling (A). Dit betekent dat de resultaten uit deze studies per se in de therapieplanning meegenomen moeten worden. Aanbevelingsmaat B impliceert dat rekening gehouden zou worden met de resultaten. Bij een zwakke aanbeveling (C) mag de verantwoordelijke zelf kiezen of hij de resultaten wil gebruiken. Gezien het feit dat er weinig kwalitatief hoogwaardige studies ter beoordeling van de effectiviteit van interventies binnen de therapie van taalontwikkelingsstoornissen bestaan (Law et al., 2010) werden voor de literatuurresearch studiedesigns gekozen die aansluiten aan de drie hoogste evidencelevels, namelijk Ia (systematic review), Ib (RCT) en IIa (hoogwaardig gecontroleerd onderzoek zonder randomisering). Deze studiedesigns komen overeen met aanbevelingsmaat A en B welke de hoogste zeggingskracht hebben wat betreft de validiteit en het voorkomen van systematische fouten (bias) (Cochrane, 2012). De geldigheid van een onderzoek is een belangrijk kwaliteitskriterium en kan onderverdeeld worden in interne en externe validiteit. Het begrip 'interne validiteit' heeft betrekking op de zeggingskracht en de eenduidigheid van de onderzoeksresultaten. Door een hoge interne validiteit wordt een best mogelijke vermijding van bias nagestreefd. Belangrijke criteria omvatten de randomisering, de controlegroep, de blindering en het geringe verzuimpercentage van beneden 30%. De veralgemening en overdraagbaarheid van de resultaten op andere personen, situaties of tijdstippen wordt door middel van de externe validiteit gedefinieerd. Daarbij vormen onder andere een representatieve proefgroep, valide meetinstrumenten en situationele overdraagbaarheid belangrijke criteria (Cochrane, 2012).

Om relevante studies voor de literatuurresearch op te sporen, werden drie verschillende zoekstrategieën toegepast: Een databankenresearch, een handsearch en een referentieresearch. Voor de databankenresearch werden specifieke zoektermen, horend bij de onderzoeksvraag, in vier databanken (cochrane library, wiley online library, science direct, pubmed) gecombineerd. De resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Zoektermen & Databanken	Aantal treffers	Gelezen abstracts	Relevante artikelen	Datum
children AND specific language impairment AND speech language therapy AND effectiveness				14.11.2011
- cochrane library	67	4	1	
- wiley online library	137	1	-	
- pubmed	22	5	-	
- science direct	155	8	-	
preschooler AND specific language impairment AND treatment AND outcome AND efficacy				14.11.2011
- cochrane library	-	-	-	
- wiley online library	17	2	-	
- pubmed	8	-	-	
- science direct	33	5	-	
schoolers AND specific language impairment AND intervention AND evidence-based				14.11.2011
- cochrane library	4	-	-	
- wiley online library	1	-	-	
- pubmed	-	-	-	
- science direct	8	-	-	
children AND specific language impairment AND phonological therapy AND effectiveness				14.11.2011
- cochrane library	6	-	-	
- wiley online library	9	-	-	
- pubmed	5	-	-	
- science direct	44	2	-	

children AND specific language impairment AND semantical therapy AND effectiveness				14.11.2011
- cochrane library	6	-	-	
- wiley online library	12	-	-	
- pubmed	3	1	-	
- science direct	51	2	-	
children AND specific language impairment AND syntax AND therapy AND effectiveness				14.11.2011
- cochrane library	10	1	-	
- wiley online library	16	1	-	
- pubmed	3	1	-	
- science direct	24	2	-	
children AND specific language impairment AND morphology AND therapy AND effectiveness				14.11.2011
- cochrane library	18	-	-	
- wiley online library	23	-	-	
- pubmed	2	-	-	
- science direct	32	1	-	
children AND specific language impairment AND grammatical therapy AND effectiveness				14.11.2011
- cochrane library	1	-	-	
- wiley online library	4	-	-	
- pubmed	3	1	1	
- science direct	29	-	-	
children AND specific language impairment AND pragmatic therapy AND effectiveness				14.11.2011

- cochrane library	48	2	-	
- wiley online library	92	5	-	
- pubmed	2	1	-	
- science direct	50	2	-	
effectiveness AND facilitation method AND children AND specific language impairment				18.12.2011
- cochrane library	27	-	-	
- wiley online library	37	-	-	
- pubmed	-	-	-	
- science direct	48	2	-	
effectiveness AND supporting method AND children AND speech language therapy AND specific language impairment				18.12.2011
- cochrane library	66	1	-	
- wiley online library	125	-	-	
- pubmed	1	-	-	
- science direct	48	1	-	

Tabel 2: Resultaten van de databankenresearch

Middels de databankenresearch konden twee relevante artikelen worden geïdentificeerd, die voldeden aan de inclusiecriteria. Dit betrof een systematic review uit de cochrane library (Law et al., 2010) en een quasi-experimentele studie met controlegroep (Nelson, Camarata, Welsh, Butkovsky, & Camarata, 1996) uit de pubmed databank.

In het kader van de handsearchmethode werden tien logopedische vaktijdschriften naar relevante artikelen doorzocht die aan de opgestelde inclusiecriteria voldeden. Voor deze zoekmethode werden nationale en internationale logopedische vaktijdschriften van 1996 tot en met 2011 in de bibliotheek van de Hogeschool Zuyd in Heerlen en in de medische bibliotheek van de Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen [RWTH Aachen] opgezocht. De research werd zowel manueel als ook elektronisch in databankarchieven uitgevoerd, afhankelijk van de beschikbare vorm van de vaktijdschriften. Gezocht werd in twee Nederlandstalige, twee Duitstalige en zes Engelstalige vakbladen:

- Logopedie & Foniatrie (Nederlandse Vereniging voor Logopedie & Foniatrie)
- Logopedie (Vlaamse Vereniging voor Logopedisten)
- Forum Logopädie (Deutscher Bundesverband für Logopädie)
- Sprache, Stimme, Gehör (Zeitschrift für Kommunikationsstörungen, Deutschland)
- American journal of speech language pathology
- Clinical linguistics and phonetics
- International journal of language and communication disorders
- Journal of communication disorders
- Journal of speech language and hearing research
- Language and speech

Elf relevante artikelen konden door middel van de handsearchmethode gevonden worden. Dit betrof een systematic review (Law et al., 2010), twee randomized controlled trials (Fey, Cleave, & Long 1997; Robertson & Weismer, 1999) en acht quasi-experimentele studies met controlegroep zonder randomisering (Bogers, Burger, & Duijf, 2007; Gray, 2003, 2005; Günther & Kessels-de Beer, 2005; Leonard, Camarata, Brown, & Camarata, 2004; Leonard, Camarata, Pawlowska, Brown, & Camarata, 2006; Miller & Deevy, 2006; Segers & Verhoeven, 2005).

In aansluiting op de handsearch werd een referentieonderzoek uitgevoerd, waarbij de referenties uit de gevonden artikelen op verdere relevante artikelen werden gescreend. Door middel van deze zoekstrategie werden drie bijkomende artikelen gevonden: Een systematic review (Nelson, Nygren, Walker, & Panoscha, 2006) en twee RCT's (Almost & Rosenbaum, 1998; Reid, Donaldson, Howell, Dean, & Grieve, geciteerd in Aldridge, 1996).

De gevonden systematic reviews beoogden het bewijs van de algemene effectiviteit van logopedische interventies bij kinderen met taalontwikkelingsstoornissen ofwel taalachterstanden. De daarin aanwezige studies waren heterogeen van aard ten opzichte van de geëvalueerde therapieinterventies. De reviews hadden niet het doel de effectiviteit van een bepaalde therapiemethode of ondersteunende techniek te bewijzen. Om deze reden kwamen de gevonden systematic reviews alleen voor de referentiesearch in aanmerking. Binnen de verdere analyse van de resultaten kwamen deze studies dus niet terug.

3.2. Nationale enquête

Ter beantwoording van deelvraag twee “Welke directe therapiemethodes en ondersteunende technieken beoordelen logopedisten uit de vrije vestiging als effectief ter behandeling van kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar?” werd een digitale enquête (websurvey) in geheel Nederland uitgevoerd. Een enquête is een kwantitatief onderzoek om gestructureerde informatie uit mededelingen van ondervraagde personen te verzamelen en te analyseren. Deze informatie dient ter beantwoording van een vooraf geformuleerde onderzoeksvraag (Baarda, de Goede, & Kalmijn, 2010).

3.2.1. Opbouw van de enquête

De enquête werd opgesteld door middel van de online-tool “googledocs” die het mogelijk maakt om een enquête te ontwikkelen, digitaal in te vullen en te retourneren. De resultaten werden hierbij in een overzichtelijke tabelvorm weergegeven. Inhoudelijk werd de enquête in drie hoofdstukken verdeeld: algemene gegevens (1), therapiemethodes en ondersteunende technieken per taalaspect (2) en aanvullende informatie (3). In het eerste gedeelte van de enquête werden persoonlijke gegevens over de ondervraagde logopedist verzameld (provincie, geslacht, leeftijd, werkervaring in de vrije vestiging, behandelfrequentie van kinderen met TOS). Het tweede deel hield vragen ter beoordeling van de effectiviteit van therapiemethodes en ondersteunende technieken voor de doelgroep in, onderverdeeld per taalaspect. De genoemde logopedische therapiemethodes en ondersteunende technieken werden geselecteerd aan de hand van actuele en relevante literatuur (Goorhuis & Schaerlaekens, 2006; Manders & Zink, 2011; Van den Dungen, 2006; Van den Dungen & Verboog, 2005) en kennis van experts. Hierbij ging het om methodes die een systematische en gestructureerde opbouw inhielden en om hulptechnieken die in interactie met het kind werden aanbevolen binnen de literatuur. Alleen gebruikelijke methodes en technieken die in Nederland beschikbaar waren ter behandeling van kinderen met TOS werden in de enquête opgenomen. Bovendien werd in dit enquêtegedeelte nagegaan op basis waarvan logopedisten de gekozen methodes en technieken als effectief beoordelen. Aanvullende informatie over zowel geraadpleegde literatuur en tijdschriften alsook nascholingen werden in het laatste deel van de enquête verzameld.

Het formuleren van goede enquêtevragen maakt een belangrijk deel uit van de vragenlijstconstructie.

Inhoudelijk dienen deze vragen kort, concreet, neutraal en begrijpelijk geformuleerd te worden (Baarda et al., 2010). De vragen uit de opgestelde enquête werden door concrete voorbeelden en referenties gespecificeerd. Suggestieve vragen werden uitgesloten om de respondenten niet in een antwoordrichting te sturen en zodoende de neutraliteit en betrouwbaarheid van de enquête te bewaren. Om eenduidigheid en begrijpelijkheid van de vragen te garanderen, werd slechts één onderwerp per vraag aangesneden. Als vragenform werd voor een combinatie van gesloten, half-open en open vragen gekozen. In het eerste gedeelte van de enquête werden uitsluitend gesloten vragen gesteld om algemene gegevens van ondervraagde logopedisten te verzamelen. Deel twee van de enquête bestond uit half-open meerkeuzevragen om de respondenten de mogelijkheid te bieden alternatieve antwoorden aan te geven. In het laatste gedeelte werd rond de themas literatuur en nascholingen bij de ondervraagde logopedisten een grote spreiding van antwoordmogelijkheden verwacht. In dit geval raden Baarda et al. (2010) aan om voor een open vraagconstructie te kiezen. De antwoordmogelijkheden in de enquête sloten steeds aan bij de inhoud van de vragen en worden duidelijk en concreet geformuleerd. Gezien het feit dat alle antwoordalternatieven in de enquête gelijkwaardig waren, was er sprake van een nominaal meetniveau (Jansen, Joostens, & Kemper, 2004). Volgens Baarda en collega's (2010) is het raadzaam om de gegevens van de respondenten anoniem te verwerken. Om niet te kunnen achterhalen wie welke antwoorden heeft gegeven, werden vragen met betrekking tot concrete persoonsgegevens vermeden. Om logopedisten de mogelijkheid te geven om over de resultaten geïnformeerd te worden, bestond aan het einde van de enquête de optie om een emailadres achter te laten.

3.2.2. Pretest

Voordat een enquête wordt uitgevoerd, moet de kwaliteit en hanteerbaarheid idealiter aan de hand van een kleine steekproef worden getoetst. Door middel van de uitkomsten van een pretest kunnen layout, inhoud en begrijpelijkheid van de enquête worden geoptimaliseerd (Raab-Steiner & Benesch, 2010). Om deze reden werd op 21 november 2011 een pretest van de enquête aan vijf docenten van de Hogeschool Zuyd in Heerlen die tegelijkertijd in een vrije vestiging werken en aan een logopediste van de Adelante-zorggroep in Hoensbroek per email toegestuurd. De pretest omvatte zowel een voorlopige versie van de enquête als ook een vragenformulier om layout, opbouw, inhoud, begrijpelijkheid, invultijd, vragentype en spelling te evalueren. Binnen het vragenformulier bestond de mogelijkheid om naast het beantwoorden van gesloten

vragen ook eigen opmerkingen in te vullen. De ondervraagde logopedisten werden verzocht om de ingevulde pretest binnen een week per email terug te sturen. Om de potentiële respons te verhogen werd na vier dagen een herinneringsemail verstuurd (Baarda et al., 2010). Uiteindelijk werden door de respondenten vier ingevulde pretests teruggestuurd. De frequenties en procenten per vraag werden middels het programma Microsoft Office Excel 2007 berekend en in onderstaande tabel weergegeven.

Vraag	Ja	Nee
Is de invulinstructie duidelijk?	3 (75%)	1 (25%)
Is het doel van de enquête duidelijk?	4 (100%)	0 (0%)
Is de layout van de enquête overzichtelijk?	4 (100%)	0 (0%)
Is de opbouw van de enquête overzichtelijk?	4 (100%)	0 (0%)
Mist u iets in de opbouw van de enquête?	1 (33,3%)	2 (66,7%)
Zijn de vragen duidelijk geformuleerd?	4 (100%)	0 (0%)
Is het vragentype goed gekozen (gesloten en halfopen)?	4 (100%)	0 (0%)
Zijn er overbodige vragen in de enquête?	0 (0%)	4 (100%)
Mist u nog therapieprogramma's per taalmodaliteit?	3 (75%)	1 (25%)
Mist u nog ondersteunende technieken?	0 (0%)	4 (100%)
Is de Nederlandse spelling correct?	1 (25%)	3 (75%)
Zijn de Nederlandse formuleringen correct?	3 (75%)	1 (25%)

Tabel 3: Resultaten van de pretest

Door de respondenten werd een invultijd van tien tot twintig minuten aangegeven. De gemiddelde invultijd van de enquête en het evaluatieformulier bedroeg vijftien minuten. Gezien deze uitkomsten werd de invultijd voor de enquête apart op tien minuten geschat. Verdere relevante opmerkingen van de ondervraagde logopedisten betroffen een spellings- en formuleringsfout binnen de invulinstructie en een ontbrekend therapieprogramma. Door de aanpassing van deze aspecten werd de enquête voltooid.

3.2.3. Berekening van de steekproefgrootte

Om door middel van een steekproef nauwkeurige en betrouwbare uitspraken over de gehele populatie te kunnen verzamelen, zijn voorafgaand aan een enquête enkele berekeningen nodig (Baarda, 2009). In dit verband moeten het betrouwbaarheidsinterval, de foutenmarge en de verwachte uitkomst van de resultaten worden bepaald (Baarda, 2009). Het betrouwbaarheidsinterval geeft de nauwkeurigheid van de in een onderzoek gevonden resultaten weer om uitspraken te doen over de resultaten van de gehele populatie. Het omvat een

gebied van waarden waarbinnen de werkelijke resultaten van de populatie met een bepaalde waarschijnlijkheid zullen liggen. Meest gebruikelijk is een betrouwbaarheidsinterval van 95% (Beushausen & Grötzbach, 2011). De foutenmarge geeft met een bepaalde zekerheid aan hoe ver de gevonden resultaten uit een steekproef van de ware resultaten kunnen afwijken (Baarda & de Goede, 2006). Een foutenmarge van 5% is één van de meest gebruikelijke waarden (Baarda, 2009). Gezien het feit dat er over de verwachte uitkomsten van de steekproef vooraf geen uitspraken konden worden gedaan, werd uitgegaan van een toevalsuitkomst van 50% (Baarda, 2009). Bij de NVLF waren in 2011 in Nederland 1571 logopedisten met een vrije vestiging geregistreerd (NVLF, persoonlijke communicatie, 5 december 2011). Aangezien er geen actuelere en gedetailleerdere gegevens beschikbaar waren, werd voor het berekenen van de steekproefgrootte uitgegaan van deze waarde. Voor het berekenen van de steekproefgrootte voor een eindige populatie voor de enquête werd volgende formule gebruikt (Baarda, 2009):

$$n = \frac{N * z^2 * p(1-p)}{z^2 * p(1-p) + (N-1) * F^2}$$

- n = aantal benodigde respondenten
- z = standaardafwijking bij een bepaald betrouwbaarheidspercentage (1,96 bij 95% betrouwbaarheid)
- N = grootte van de populatie
- p = verwachte uitkomst van de antwoorden
- F = foutenmarge

$$n = \frac{1571 * 1,96^2 * 0,5(1-0,5)}{1,96^2 * 0,5(1-0,5) + (1571-1) * 0,05^2}$$

$$n \approx 309$$

Volgens deze berekening moesten voor een 95%-betrouwbaarheidsinterval ongeveer 309 logopedisten aan de enquête deelnemen.

Gezien het feit dat er bij enquêtes altijd sprake is van non-respons was het nodig om van tevoren meer personen te benaderen. Baarda et al. (2010) geven bij enquêtes een responsrange van 20% tot 60% aan. Om uitspraken te doen over het geschatte responspercentage voor deze enquête wordt verwezen naar een thesis

waarin een vergelijkbare webenquête werd uitgevoerd (Apeldoorn et al., 2011). Hier betrof het responspercentage onder vrijgevestigde logopedisten 41,8%. Om deze reden werd van een responspercentage van 40% uitgegaan. Middels de volgende formule werd het vereiste aantal te ondervragen logopedisten berekend (info.nu.nl, 2011):

$$N' = (n * 100 / re\%)$$

- N' = vereiste speekproefomvang
- n = aantal benodigde respondenten
- $re\%$ = geschatte responspercentage

$$N' = (309 * 100 / 40)$$

$$N' \approx 773$$

Om 309 reacties te ontvangen bij een responspercentage van 40% moesten ongeveer 773 logopedisten worden benaderd.

3.2.4. Werving van de logopedisten

Om in het kader van de enquête geloofwaardige resultaten te verkrijgen, werden ter werving van de respondenten bepaalde inclusiecriteria gehanteerd. Hiervoor werden resultaten betrokken van:

- logopedisten die werkzaam zijn in een vrije vestiging in Nederland
- logopedisten die kinderen tussen twee en zes jaar met TOS behandelen
- logopedisten die de enquête binnen de aangegeven tijdsruimte invullen

Voorafgaand aan de enquête werd een emailadressenbestand van logopedisten werkzaam in de vrije vestiging opgesteld. Per provincie werd er via de NVLF-ledenregistratie en google naar zo veel mogelijke relevante emailadressen gezocht. Aangezien het feit dat een representatieve steekproef voor de enquête een

omvang van 773 logopedisten moest bevatten en er slechts een beperkte aantal emailadressen online beschikbaar was, kon de steekproef niet op een aselechte manier getrokken worden. Voor de bedoelde enquête was daarom sprake van een selecte steekproef (Baarda et al., 2010). Via de beschreven zoekmethodes werden uiteindelijk 767 emailadressen van logopedisten uit de vrije vestiging gevonden. Dit betrof 36 vrij gevestigde logopedisten in Drenthe, 13 in Flevoland, 35 in Friesland, 120 in Gelderland, 30 in Groningen, 90 in Limburg, 85 in Noord-Brabant, 79 in Noord-Holland, 78 in Overijssel, 57 in Utrecht, 19 in Zeeland en 125 in Zuid-Holland. De gegevens werden in tabelvorm binnen het programma Microsoft Office Excel verzameld. Op 12 december 2011 werden alle logopedisten uit het adressenbestand middels een informatieemail met een directe link naar de enquête benaderd en gevraagd de enquête binnen twee weken in te vullen. Rekening houdend met de inclusiecriteria werd in deze email en ook in de enquête zelf erop attent gemaakt dat alleen logopedisten die ervaring hebben met de therapie van kinderen met TOS mogen deelnemen. Het probleem van non-respons is bij enquêtes en bijzonder bij websurveys relatief groot. Om de kans op respons van de steekproef te verhogen, werd na één week een herinneringsemail aan alle logopedisten uit het adressenbestand verstuurd (Baarda et al., 2010).

4. Resultaten

4.1. Literatuurstudie

Door middel van de literatuurstudie werd antwoord gegeven op subvraag 1 “Welke directe therapiemethodes en ondersteunende technieken worden binnen de nationale en internationale literatuur als effectief beoordeeld ter behandeling van kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar?”. In het geheel werden aan de hand van de literatuurstudie dertien relevante studies opgespoord. Naar aanleiding van de gebruikte zoekstrategie en inclusiecriteria werden vier relevante studies op gebied van fonologie, drie studies voor semantiek, vijf studies voor morfosyntaxis en een studie voor meerdere taalaspecten gevonden die de effectiviteit van diverse directe, logopedische therapiemethodes en/of ondersteunende technieken evalueren. In dit hoofdstuk worden de resultaten uit deze studies per taalmodaliteit (fonologie, semantiek, morfosyntaxis en pragmatiek) weergegeven en conclusies opgesteld. Bovendien worden de resultaten in tabelvorm binnen het hoofdstuk 5.1. opgesomd.

4.1.1. Fonologie

In een RCT van **Almost en Rosenbaum** (1998) werd de effectiviteit van het cyclische therapieprogramma volgens ‘Hodson en Paden’ (1991) ter behandeling van fonologische stoornissen door middel van een cross-over-design getoetst. Dertig kinderen hebben aan een voormeting deelgenomen, waarvan 26 kinderen in de leeftijd van 2,7 tot 5,0 jaar daadwerkelijk geschikt waren om aan de therapieinterventie deel te nemen. Deze kinderen werden gerandomiseerd in twee groepen, waarbij de eerste groep (n=13 kinderen) vier maanden werd behandeld met een individuele, directe therapie volgens ‘Hodson en Paden’ en de tweede

groep (n=13 kinderen) geen interventie ontving. Na afloop van deze periode werd het onderzoeksconcept gewisseld. De interventie vond twee keer per week telkens dertig minuten plaats. In de tijdsperiode waar geen interventie plaatsvond werden ouders verzocht logopedische adviezen in de interactie met hun kind toe te passen (bv. oogcontact, corrective feedback). De resultaten uit het onderzoek toonden aan, dat na afloop van de eerste vier maanden de eerste groep significant betere prestaties op gebied van fonologische vaardigheden liet zien. Na acht maanden vond een verdere nameting plaats, waarbij de eerste groep een significant betere spraakverstaanbaarheid in conversaties had bereikt in vergelijking met de tweede groep.

In 1996 werd een RCT van **Reid et al.** (geciteerd in Aldridge, 1996) uitgevoerd naar de effectiviteit van het therapieprogramma 'Metaphon' (Howell en Dean, 2000). Tijdens deze studie werden 30 kinderen in de leeftijd van 3,6 tot 5,6 jaar in vier verschillende groepen verdeeld. De eerste interventiegroep (n=8) ontving zes sessies interventie volgens fase één van 'Metaphon'. De kinderen uit groep twee (n=8) namen aan tien sessies therapie van fase één en twee van 'Metaphon' deel. Een derde groep (n=7) diende als controlegroep die gedurende zes weken geen therapie heeft ontvangen. Een vierde groep (n=7) heeft tien weken geen therapie gehad. De behandelfrequentie bedroeg één sessie à 30 minuten per week. Bij elk kind werd een vereenvoudigingsproces behandeld, terwijl een tweede vereenvoudigingsproces onbehandeld bleef en als controleproces diende. Uit de resultaten bleek dat groep één, twee en vier significant in de fonologische productie vooruitgingen, waarbij groep twee (met beide fases van 'Metaphon') het meest verbeterde. Het gebruik van het behandelde vereenvoudigingsproces verminderde bij groep twee, drie en vier significant. De prestaties op het controleproces veranderden bij geen enkele groep. Daarenboven verbeterden alleen bij groep twee de metalinguïstische vaardigheden gedeeltelijk significant.

In een gecontroleerde studie van **Günther en Kessels-de Beer** (2005) werd de effectiviteit van de 'klassieke articulatietherapie van Van Riper' (1963) bij fonetische en fonologische stoornissen onderzocht. De therapie methode werd telkens individueel gedurende acht sessies à 45 minuten aan één groep kinderen met een fonetische stoornis (n=5) en één groep met een fonologische stoornis (n=5) toegepast. Een derde groep met fonetische stoornissen werkte als controlegroep. Na afloop van zes weken vond een nameting plaats waarbij de kinderen uit de fonetische groep significant betere prestaties vertoonden dan de fonologi-

sche of de controlegroep. Terwijl de fonetische groep met 75% verbeterde, ging de fonologische groep maar 18,8% vooruit. De prestaties van de controlegroep veranderden niet.

De studie van **Segers en Verhoeven** (2005) beoogde de effectiviteit van 'vertraagd spreektempo' op de fonologische discriminatievaardigheden van kinderen met een gemiddelde leeftijd van 5,8 jaar met TOS (n=19) en kinderen met een normale taalontwikkeling (n=24) te bewijzen. In het kader van een quasi-experiment van zes sessies, individueel per kind, werden fonologische discriminatievaardigheden van de kinderen aan de hand van 'normaal spreektempo', 'vertraagd spreektempo' van alle woorden en 'vertraagd spreektempo' van de initiale klank getoetst. Uit de resultaten bleek dat alleen kinderen met zwakke fonologische discriminatievaardigheden van beide vormen van 'vertraagd spreektempo' profiteerden, terwijl de resultaten niet als significant konden worden beoordeeld.

4.1.2. Semantiek

In de RCT van **Robertson en Weismer** (1999) werd het effect van vroege taalinterventie op verschillende variabelen (taal, verstaanbaarheid, sociale vaardigheden en ouderbelasting) onderzocht. Op basis van een voormeting werden 21 kinderen (gemiddelde leeftijd 2,1 jaar) met een taalachterstand ofwel in de therapiegroep of in een controlegroep die geen interventie heeft ontvangen ingedeeld. De interventie vond twee keer per week over een periode van drie maanden plaats en bestond uit een combinatie van verschillende ondersteunende technieken. Sleutelcomponenten waren 'parallel-gesprek', 'expanderen' en 'refraseren' van de kinderlijke uitingen. Verder werden 'visuele ondersteuning', 'intonatie', 'vertraagd spreektempo' en 'initiale of finale plaatsing van het doelwoord' in de therapie toegepast. Na beëindiging van de therapie had de interventiegroep zich significant op alle getoetste variabelen verbeterd in vergelijking met de controlegroep. Dit betrof de gemiddelde uitingslengte, het totaal aantal woorden, het aantal verschillende woordsoorten, het lexicaal repertoire, de verstaanbaarheid, de sociale vaardigheden en een verminderde ouderbelasting.

In de studie van **Gray** (2003) werd het leren van nieuwe woorden bij kinderen met TOS (n=30) en kinderen met een normale taalontwikkeling (n=30) met een leeftijd van 4,0-5,11 jaar onderzocht. Onder andere werd nagegaan hoe frequent bepaalde ondersteunende technieken moeten worden aangeboden, zodat de

kinderen woorden in hun lexicon opslaan en uiteindelijk kunnen produceren. Over een periode van vier dagen werden telkens 30 minuten ondersteunende technieken in een systematische volgorde ('modelling', 'imitatie', 'receptieve en productieve opdrachten') aangeboden om het leren van nieuwe woorden te bevorderen. De resultaten toonden aan dat kinderen met een normale taalontwikkeling door de aangeboden leerstrategieën significant meer woorden konden begrijpen en produceren. Bovendien bleek uit de uitkomsten dat kinderen met TOS een woord twee keer zo vaak moesten horen om het te begrijpen en twee keer zo vaak moesten oefenen om het te kunnen produceren.

De studie van **Gray** (2005) beoogde het effect van 'fonologische en semantische cues' op het leren van nieuwe woorden bij kinderen tussen 4,0 en 5,11 jaar met TOS en met een normale taalontwikkeling te evalueren. De kinderen werden afhankelijk van hun taalvaardigheden in twee groepen gematcht (beide groepen $n=24$). Over een periode van 19 dagen werden zes ondersteunende technieken ('modelling', 'imitatie', 'fonologische of semantische cues', 'receptieve en productieve opdrachten' en 'feedback') in spelsituaties systematisch aangeboden. De resultaten uit de nameting lieten zien dat kinderen met een normale taalontwikkeling significant minder 'semantische en fonologische cues' nodig hadden om nieuwe woorden te begrijpen en minder 'semantische cues' nodig hadden om nieuwe woorden te produceren. De resultaten suggereerden ook dat kinderen met TOS van 'fonologische cues' profiteren om nieuwe woorden beter te produceren en dat 'semantische cues' het begrijpen van nieuwe woorden bevorderen.

4.1.3. Morfosyntaxis

De RCT van **Fey et al.** (1997) was een follow-up-studie op Fey et al. (1993) om de lange termijn effecten van een interventie op expressieve, grammaticale stoornissen bij kinderen tussen 2,5 en 5,6 jaar met TOS te onderzoeken. Over drie groepen werden 28 kinderen verdeeld, waarbij groep één ($n=9$) interventie door een logopedist ontving, groep twee ($n=9$) door de ouders werd getraind en groep drie ($n=10$) als controle-groep diende. De interventie werd over een periode van vijf maanden uitgevoerd. De kinderen uit groep één werden één keer per week individueel en twee keer per week in een groep logopedisch behandeld. Tijdens de individuele therapie werden tien minuten 'imitatie' en twintig minuten 'gerichte stimulatie-technieken' toegepast, waarbij doelstructuren frequent werden aangeboden en de uitingen van het kind werden gerefra-

seerd. Tijdens de groepstherapie werd alleen 'gerichte stimulatie' binnen spelactiviteiten met maximaal zes kinderen aangewend. Binnen dit behandelproces werd gebruik gemaakt van een cyclische therapieaanpak, waarbij één doel voor telkens één week centraal stond. De ouders van groep twee werden vooraf getraind in het hanteren van 'gerichte stimulatietechnieken' en moesten deze over de dag verdeeld toepassen. Aan de controlegroep werd geen interventie gegeven. De resultaten toonden aan dat de kinderen uit groep één en twee het meest in hun grammaticale expressie vooruitgingen. De kinderen uit groep twee profiteerden ervan dat de ouders in het gebruik van 'gerichte stimulatie' werden getraind. Desondanks gingen de kinderen die logopedische interventie hadden ontvangen het meest vooruit (gedeeltelijk in significante mate). Fey et al. (1997) concludeerden dat de lange termijn effecten van de interventie werden bewezen, hoewel de vooruitgangen iets minder groot waren dan aan het einde van de eerste studie.

Middels de studie van **Nelson et al.** (1996) werd de effectiviteit van 'imitatie' en 'refraseren' binnen de therapie bij zeven kinderen met TOS (4,7-6,7 jaar) en zeven jongere kinderen met een normale taalontwikkeling (2,2-4,2 jaar) vergeleken. Voor elk kind werden zes grammaticale doelen geformuleerd, waarbij twee doelen middels 'imitatie' en twee door middel van 'refraseren' werden aangeleerd. De laatste twee doelen werden niet behandeld en dienden als controle. De kinderen hebben gemiddeld 18,8 sessies interventie ontvangen. Uit de resultaten bleek dat de kinderen op de behandelde doelen significant meer vooruitgingen in vergelijking met de controledoelen. Bovendien hadden kinderen de gestelde doelen door middel van 'refraseren' significant sneller verworven dan met 'imitatie'. Dit gold zowel voor grammaticale doelen die aan het begin van de studie compleet afwezig waren, als ook voor doelen die de kinderen gedeeltelijk al hadden verworven.

Door middel van een pilot- en een follow-up-studie gingen **Leonard en collega's** (2004 en 2006) de vraag na in hoeverre een gerichte therapie van grammaticale morfemen het gebruik ervan verhoogd en in hoeverre er een generaliseringseffect voor andere (niet behandelde) grammaticale morfemen optrad. Aan de studies namen eerst 31 (later 25 kinderen) van 3,0 tot 4,4 jaar met TOS deel. De kinderen werden over twee groepen verdeeld, waarbij voor elke groep een ander grammaticaal doel door middel van 'gerichte stimulatie', 'zelfcorrectie van de therapeut' en 'refraseren' werd getraind. Daarnaast dienden twee andere

grammaticale morfemen voor elk kind als controlevormen. Na afloop van 48 therapie sessies in het kader van de pilotstudie en 96 therapie sessies in het kader van de follow-up-studie vonden nametingen plaats. De resultaten voor beide studies toonden aan dat de kinderen in het gebruik van de doelmorfemen significant vooruitgingen in vergelijking met de controlevormen. Ook bleek er gedeeltelijk bewijs voor generaliserings-effecten op niet getrainde, vergelijkbare grammaticale doelen.

In een studie van **Miller en Deevy** (2006) werd de vraag nagegaan in hoeverre 'syntactisch priming' het gebruik van een bepaalde zinsstructuur bij kinderen met TOS in de leeftijd van 4,3 tot 6,10 jaar en kinderen met een normale taalontwikkeling kan bevorderen. In het kader van deze studie werden 54 kinderen, 18 met TOS en 36 met een normale taalontwikkeling, middels twee matchingsprocedures over drie groepen verdeeld. In een eerste selectieprocedure werden 18 kinderen met TOS en 18 kinderen met een normale taalontwikkeling afhankelijk van hun leeftijd in twee groepen gematcht. De derde groep omvatte 18 kinderen met een normale taalontwikkeling (in de leeftijd van 2,8 tot 4,5) die wat betreft de gemiddelde woordlengte overeenkwamen met kinderen met TOS. De kinderen ontvingen individuele interventie. In twee sessies stond telkens één zinsstructuur centraal. Het oefenproces verliep in drie stappen: de therapeut formuleerde een zin, de kinderen moesten de uiting herhalen en aansluitend een eigen zin formuleren. Tijdens een verdere sessie werd een controleopdracht uitgevoerd, waarbij geen ondersteunende techniek door de therapeut werd gehanteerd. De resultaten bewezen dat een bepaalde zinsstructuur na toepassing van de 'priming techniek' door alle drie groepen significant frequenter werd gebruikt. Tussen de drie groepen werden geen significante verschillen genoteerd.

4.1.4. Denkstimulerende Gespreksmethodiek

De 'Denkstimulerende Gespreksmethodiek' (DGM) (Blank, 1973) beoogt alle taalaspecten van kinderen met TOS te bevorderen. In de studie van **Bogers et al.** (2007) werd de effectiviteit van de 'DGM' op gebied van syntaxis en pragmatiek bij kinderen tussen 4,11 en 6,11 jaar met TOS getoetst. Ingedeeld in twee groepen hebben vijf kinderen over een periode van vier weken individueel aan 12 interventie sessies deelgenomen. Hiervoor werden twee verschillende therapietechnieken aangeboden om taaldenkelaties receptief en productief te bevorderen. Groep één (n=3) ontving taaldenkstimulerende technieken in de vorm van

‘modelzinnen’, ‘aanvulzinnen’ en het ‘expanderen’ van de kinderlijke uitingen. Groep twee (n=2) heeft taaldenkelaties door middel van ‘modelzinnen’ en ‘gemodelleerde antwoorden’ (als het kind zelf niet op vragen reageerde) door de logopedist geoeftend. Uit de resultaten bleek dat alle kinderen significant in taaldenkni-veau en gemiddelde zinslengte vooruitgingen. Ook kon worden aangetoond dat alle kinderen gemiddeld meer initiatief in gesprekken namen. In vergelijking scoorden de kinderen uit groep één gemiddeld hoger op de taaldenkni-veaus en groep twee hoger op de gemiddelde uitingslengte, wat aan een zeer goede prestatie van één kind was toe te schrijven.

4.2. Nationale enquête

In het kader van de uitgevoerde digitale enquête werd antwoord gegeven op subvraag 2 “Welke directe therapiemethodes en ondersteunende technieken worden door logopedisten werkzaam in de vrije vestiging als effectief beoordeeld ter behandeling van kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar?”. Daarbij worden de responspercentages en de resultaten van de enquête per vraagstelling beschreven.

4.2.1. Responspercentage

In totaal werden 767 logopedisten werkzaam in een vrije vestiging in Nederland per email gevraagd om de digitale enquête in te vullen. Om van een betrouwbaarheidsinterval van 95% te kunnen uitgaan moesten 309 logopedisten aan de enquête deelnemen. Uiteindelijk werd de enquête 242 keer ingevuld. Dit komt overeen met een responspercentage van 32%. Gezien het feit dat minder logopedisten aan de enquête hebben deelgenomen dan verwacht, voldeden de resultaten niet meer aan een 95%betrouwbaarheidinterval. Om toch uitspraken over de kracht en nauwkeurigheid van de resultaten te kunnen aangeven, werd het concrete betrouwbaarheidsinterval hiervan berekend. De volgende formule werd hierbij gehanteerd (zie hoofdstuk 3.2.3.):

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p(1-p)}{z^2 \cdot p(1-p) + (N-1) \cdot F^2}$$

$$242 = \frac{1571 \cdot z^2 \cdot 0,5(1-0,5)}{z^2 \cdot 0,5(1-0,5) + (1571-1) \cdot 0,05^2}$$

$$z = \pm 1,691$$

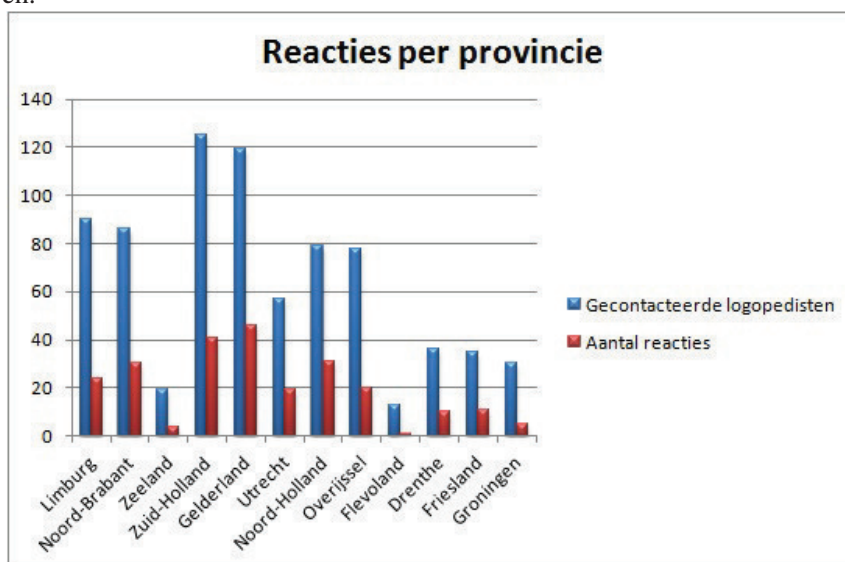
Uitgaand van een standaard normale verdeling hoorde bij deze z-waarde een betrouwbaarheidsinterval van 90,9% (Berger, Imbos, & Janssen, 2000). Dit betekende dat de gevonden resultaten onder voorbehoud -omdat er van een selecte steekproef werd uitgegaan- met 90,9% op de hele populatie aan vrijgevestigde logopedisten konden worden overdragen (Baarda et al., 2010).

De responspercentages per provincie lagen tussen 8% (Flevoland) en 39% (Gelderland). Het gemiddelde responspercentage per provincie was 28%. Het aantal aangeschreven logopedisten in vergelijking met het aantal reacties per provincie staat in figuur 2.

4.2.2. Resultaten van de enquête

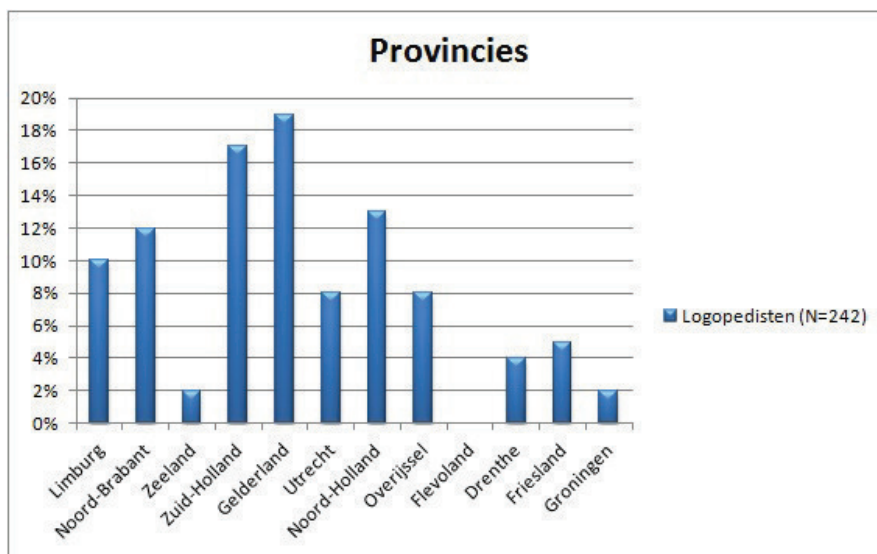
In dit hoofdstuk worden alle resultaten van de respondenten per vraagstelling beschreven. In de grafieken zijn alle aantallen in procenten weergegeven. Bij vragen waar meerdere antwoorden mogelijk waren, wordt een percentage boven de 100% weergegeven. De weergave van de resultaten gebeurt door middel van cirkel- en staafdiagrammen.

In figuur 2 zijn de aantallen gecontacteerde logopedisten en de uiteindelijke reacties per provincie weergegeven.



Figuur 2: Aantal contacten en reacties per provincie

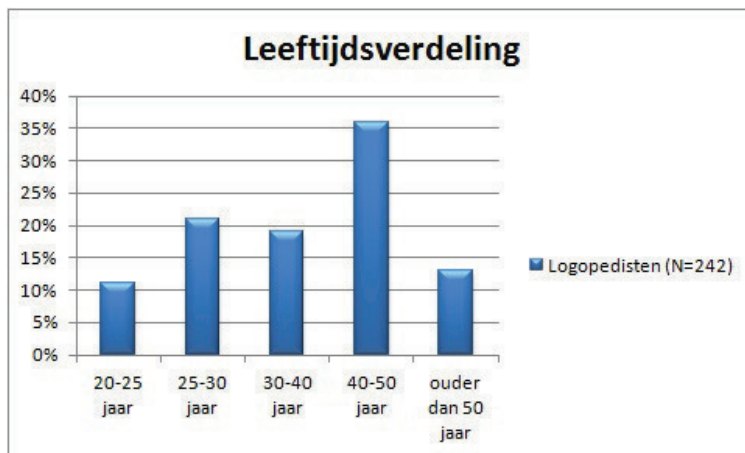
Van de 242 reacties waren met respectievelijk 19% en 17% de meeste logopedisten werkzaam in de provincies Gelderland en Zuid-Holland. Het laagste aandeel van de ondervraagde logopedisten werkte in Flevoland (N=1). Bij deze resultaten moest rekening worden gehouden met het aantal aangeschreven vrijgevestigde logopedisten. Deze uitkomsten waren afhankelijk van de grootte van de provincies en beschikbare email-adressen die via de beschreven zoekmethode gevonden werden (zie hoofdstuk 3.2.4.). De provincies waar de logopedisten werkten zijn weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Reacties per provincie

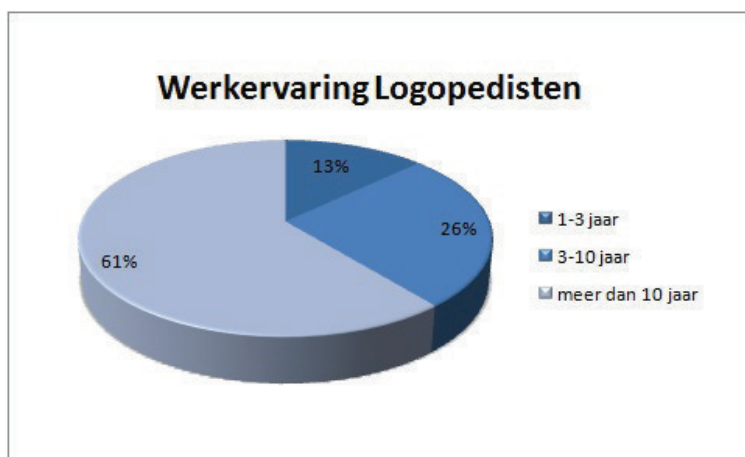
Van de 242 ondervraagde logopedisten hadden 237 vrouwelijke logopedisten en 5 mannelijke logopedisten de enquête ingevuld. Dit kwam overeen met een percentage van 98% en 2%.

De leeftijdscategorieën in de enquête varieerden van 20-25 jaar tot ouder dan 50 jaar. Het kleinste deel van de logopedisten, namelijk 11%, gaf aan tussen 20 en 25 jaar oud te zijn. Daarop volgden 13% van de logopedisten die ouder waren dan 50 jaar. Logopedisten tussen 40 en 50 jaar maakten met 36% het grootste deel aan respondenten uit.



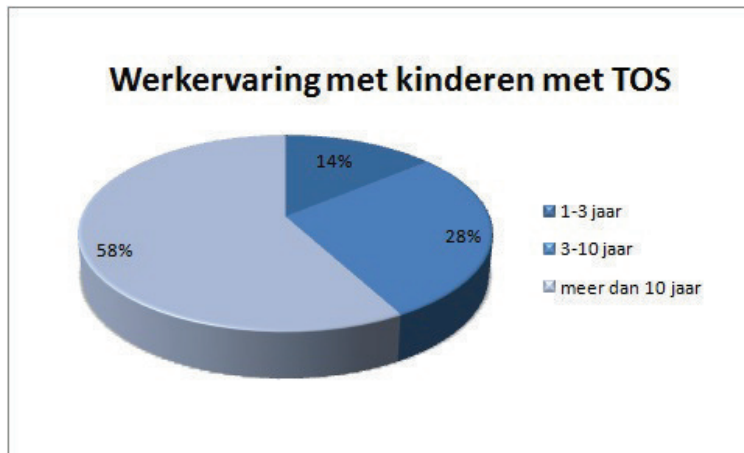
Figuur 4: Leeftijdsverdeling van de respondenten

Binnen de enquête konden respondenten aangeven 1 tot 3 jaar, 3 tot 10 jaar of meer dan tien jaar werkervaring als logopedist te hebben. Het laagste aandeel aan respondenten (13%) gaf aan 1 tot 3 jaar als logopedist in een vrije vestiging te werken, 26% had een werkervaring van 3 tot 10 jaar en het merendeel aan logopedisten, namelijk 61%, was meer dan 10 jaar werkzaam in een logopedische praktijk.



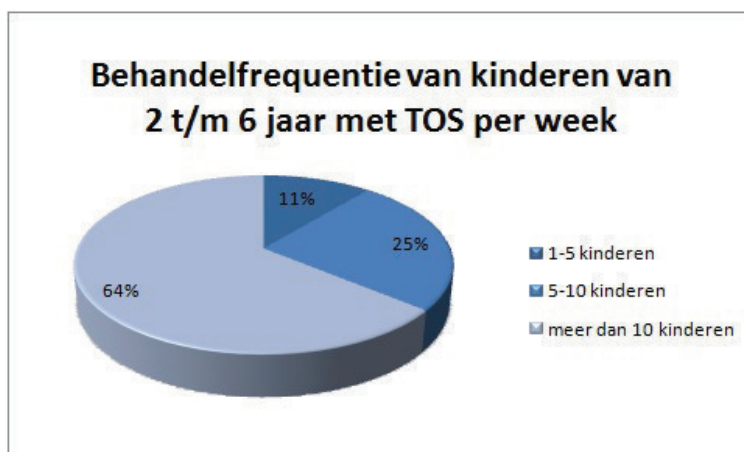
Figuur 5: Aantal jaren werkervaring van de respondenten

Van de ondervraagde logopedisten hadden 14% 1 tot 3 jaar werkervaring met kinderen met TOS. Dit was het kleinste aandeel van de respondenten. Van de logopedisten gaf 28% aan 3 tot 10 jaar werkervaring met de doelgroep te hebben. Met 58% had de meerderheid aan logopedisten meer dan 10 jaar werkervaring met kinderen met TOS.



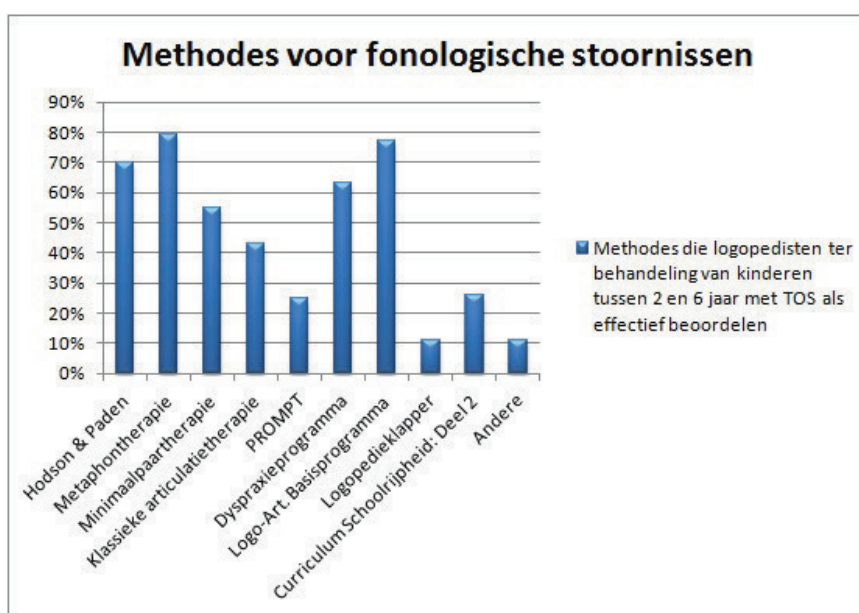
Figuur 6: Aantal jaren werkervaring van de respondenten met kinderen met TOS

Van de 242 logopedisten die kinderen tussen 2 en 6 jaar met TOS behandelen gaf het merendeel (64%) aan meer dan 10 kinderen per week te behandelen. Bovendien gaf 25% aan 5 tot 10 kinderen per week te behandelen en 11% behandelde gemiddeld 1 tot 5 kinderen met TOS wekelijks.



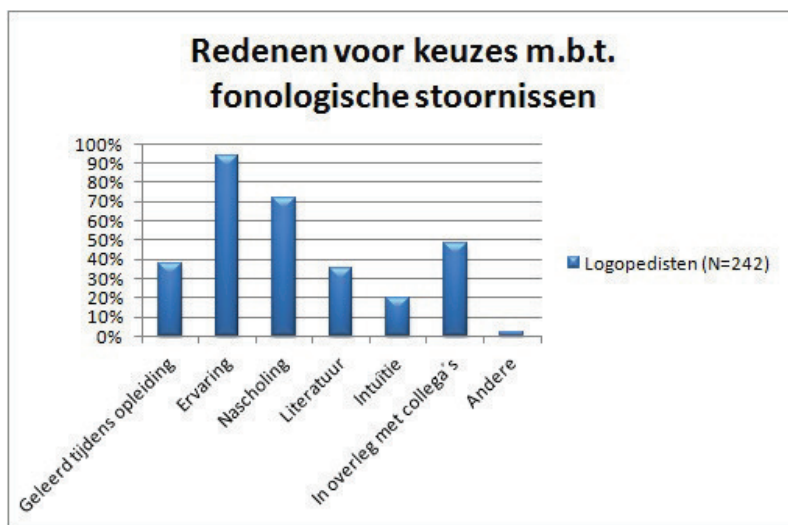
Figuur 7: Behandelfrequentie van kinderen met TOS per week bij de respondenten

Op de vraag welke methodes logopedisten ter behandeling van fonologische stoornissen bij kinderen met TOS als effectief beoordelen, gaf het merendeel, namelijk 79% (N=191), de 'Metaphontherapie' aan. Vergelijkbare waarden bereikten het 'Logo-Art. Basisprogramma' (Baarda, de Boer-Jongsma, & Haasjes-Jongsma, 2005) met 77% en de cyclische therapie volgens 'Hodson & Paden' met 70%. Het bleek dat 63% van de logopedisten het 'Dyspraxieprogramma' (Erlings-van Deurse, Freriks, Goudt-Bakker, van der Meulen & de Vries, 1993), 55% de 'Minimaalpaarth therapie' (Blanche, geciteerd in Fox, 2011) en 43% de 'klassieke articulatietherapie volgens Van Riper' als effectief beoordeelden. De methodes van 'Curriculum Schoolrijpheid deel II' (in den Kleef, 1979) en 'PROMPT' (Hayden, 2004) bereikten in vergelijking lagere waarden. Door de logopedisten werden de 'Logopedieklapper' (Paulussen-Van Vugt, 1996) en andere therapiemethodes als het minst effectief beoordeeld. De spreiding van andere therapiemethodes die logopedisten aanvullend konden noemen, varieerde sterk, waardoor geen eenduidige waarden bereikt werden.



Figuur 8: Methodes die logopedisten als effectief beoordelen ter behandeling van fonologische stoornissen

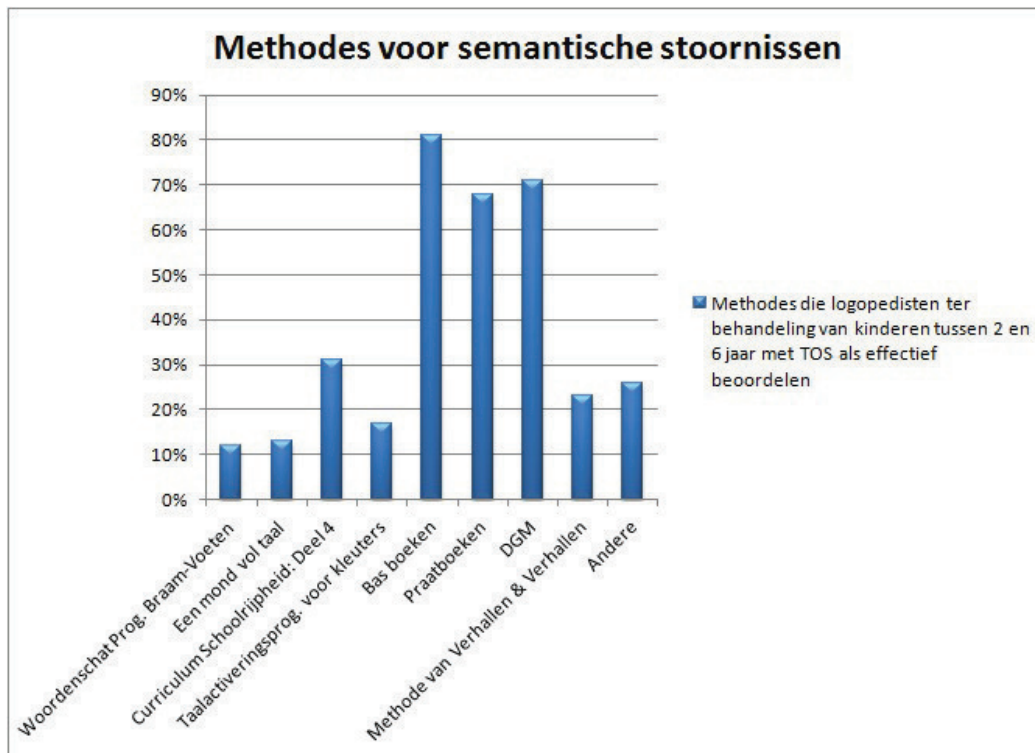
Het grootste deel van de logopedisten (94%) gaf aan de keuzes over de effectiviteit van fonologische therapie methodes op basis van ervaring te maken. Nascholing werd door 72% aangegeven. Van de logopedisten maakte 48% hun keuzes in overleg met collegas en 38% op basis van leerinhoud tijdens de opleiding. 35% van de logopedisten baseerde hun keuzes op grond van literatuurbestudering en 21% op basis van intuïtie. Andere keuzes werden het minst aangevinkt.



Figuur 9: Redenen voor keuzes van methodes m.b.t. fonologische stoornissen

Van de 242 ondervraagde logopedisten beoordeelde 81% de 'Bas boeken' (Stam, 1997) als effectieve therapie methode ter behandeling van semantische stoornissen bij kinderen tussen 2 en 6 jaar met TOS. Dit is het merendeel van de logopedisten. 'Praatboeken' (Van der Zee-Zestra & Smit, 1989) en 'DGM' werden met respectievelijk 68% en 71% als vergelijkbaar effectief beoordeeld. Minder vaak werden 'Curriculum Schoolrijpheid: Deel 4' (Schaap & Soutberg, 1985) (31%) en de methode van 'Verhallen & Verhallen' (Nuft & Verhallen, 2000) (23%) aangevinkt. Minder dan 20% van de logopedisten beoordeelde het 'woordenschatprogramma van Braam-Voeten' (Braam-Voeten & Stokman, 1995), 'Een mond vol taal' (Paedologisch Instituut Nijmegen, 1994) en het 'Taalactiveringsprogramma voor kleuters' (Van der Geest, Van der Geest, & Swüste, 1980) als effectief.

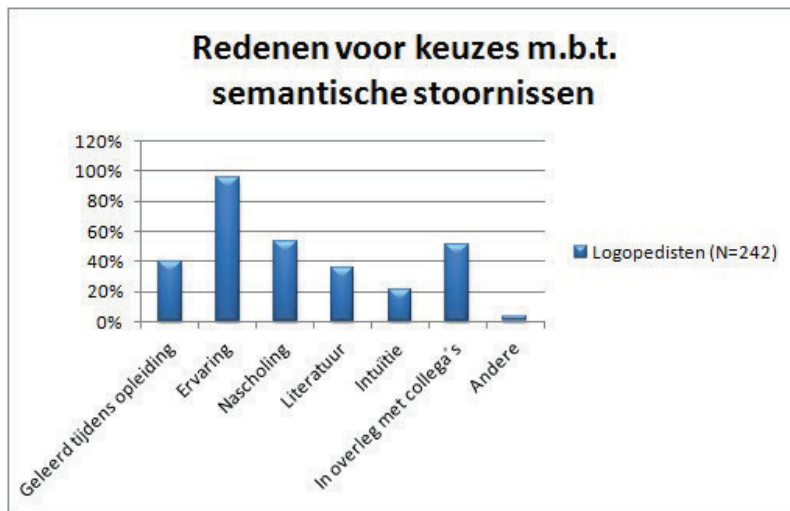
Verder bleek 26% van de logopedisten andere therapiemethodes als effectief te beschouwen. Onder het punt 'andere methodes' werden de 'Communicatieve taaltherapie' volgens Van den Dungen (Van den Dungen & Verboog, 2005) en 'Transparant' (Werkgroep Trant, 1995) met telkens 3% het meest frequent aangegeven.



Figuur 10: Methodes die logopedisten als effectief beoordelen ter behandeling van semantische stoornissen

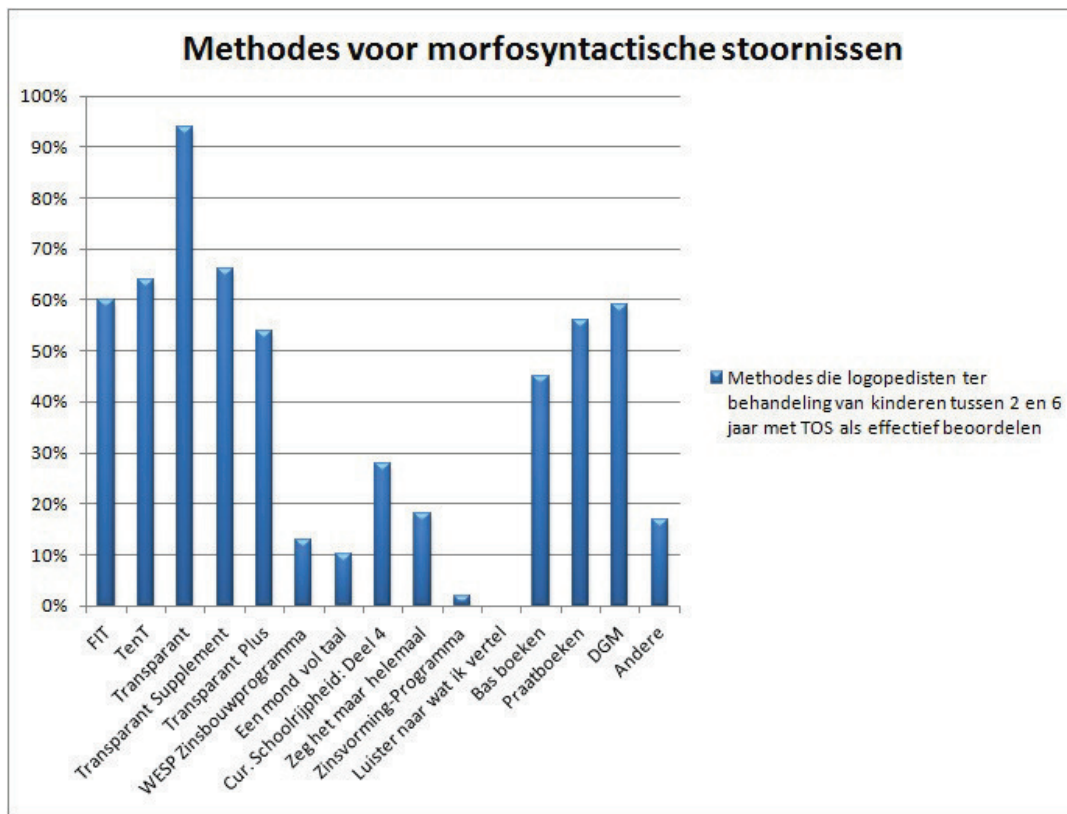
Van de 242 aangeschreven logopedisten baseerden 233 (96%) hun keuzes over de effectiviteit van therapiemethodes voor semantische stoornissen op ervaring. Respectievelijk 53% en 51% van de logopedisten gaven aan hun keuzes te maken op grond van nascholingen en in overleg met collega's.

Minder vaak maakten logopedisten hun keuzes op basis van leerinhoud tijdens de opleiding en literatuur. Intuïtie bepaalde met 21% de keuzes voor effectiviteit van de methodes.



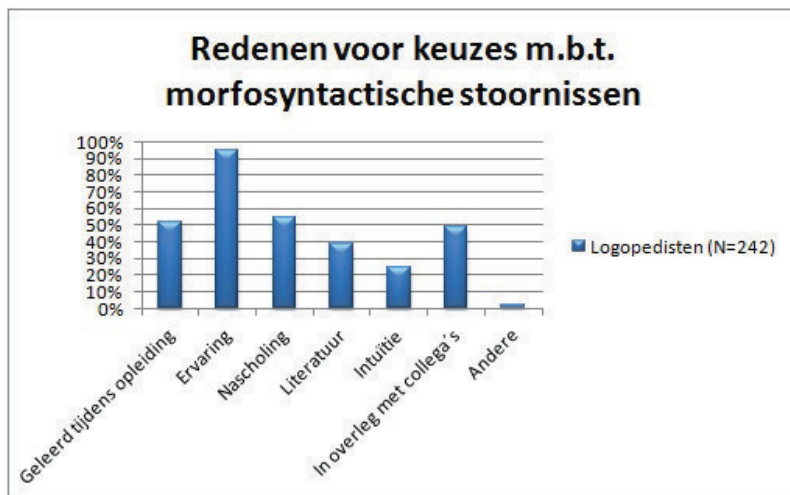
Figuur 11: Redenen voor keuzes van methodes m.b.t. semantische stoornissen

Een duidelijke meerderheid van de logopedisten beoordeelde het programma 'Transparant' met 94% als effectief ter behandeling van morfosyntactische stoornissen bij kinderen met TOS. Met rond 60% kozen logopedisten 'FIT' (Schlichting & De Koning, 1990), 'TenT' (Schlichting & De Koning, 1998), 'Transparant Supplement' (Werkgroep Trant, 1996), 'Transparant Plus' (Werkgroep Trant, 1998), 'Praatboeken' en 'DGM'. 'Bas boeken' en 'Curriculum Schoolrijpheid: Deel 4' werden door 45% en 28% als effectief beschouwd. Minder dan 20% bereikten de methodes 'WESP zinsbouwprogramma' (Schaeffer-Kroeze, Van de Velpen & Van de Putten, 1988), 'Een mond vol taal', 'Zeg het maar helemaal' (Braam-Voeten, 2001), 'Zinsvorming-Programma' (Hermans, 1982), 'Luister naar wat ik vertel' (Everlijn- van Hoorn, 1982) en andere methodes. Binnen 'andere methodes' werd de 'Communicatieve taaltherapie' volgens Van den Dungen met 3% het vaakst genoemd.



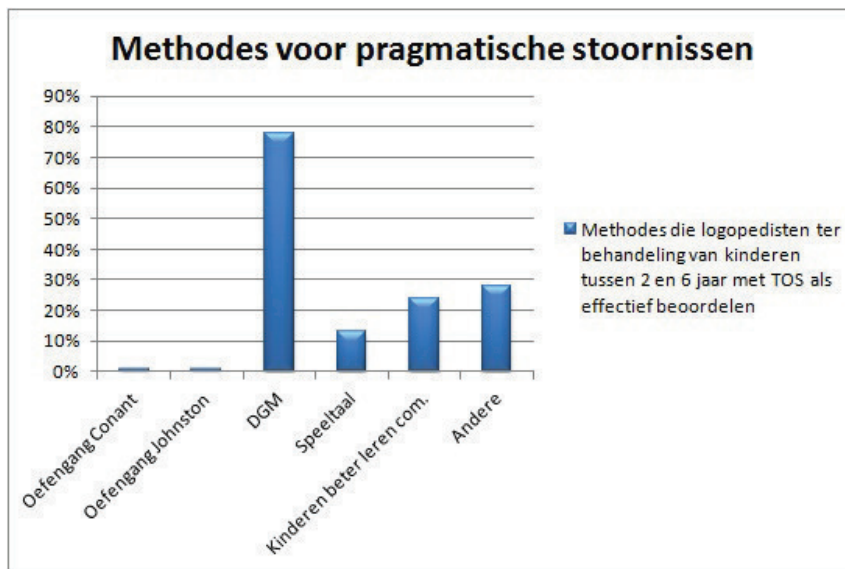
Figuur 12: Methodes die logopedisten als effectief beoordelen ter behandeling van morfosyn. stoornissen

Het merendeel van de logopedisten baseerde zijn keuzes over de effectiviteit van therapiemethodes op grond van ervaring (95%). Rond 50% van de logopedisten baseerde hun keuzes op nascholingen, leerinhoud tijdens de opleiding en overleg met collega's. Literatuur en intuïtie werden met respectievelijk 39% en 25% aangegeven.



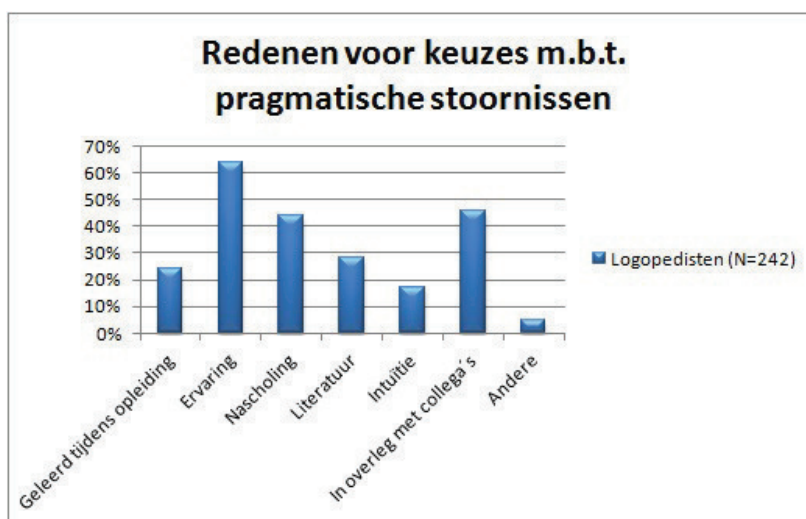
Figuur 13: Redenen voor keuzes van methodes m.b.t. morfosyntactische stoornissen

Bijna 80% van de logopedisten beoordeelde 'DGM' als meest effectieve therapiemethode ter behandeling van pragmatische stoornissen bij kinderen met TOS. Met 24% en 13% kozen logopedisten voor 'Kinderen beter leren communiceren' (Kingma-van den Hoogen, 2010) en 'Speeltaal' (Bakker & Hoefnagel, 1988). Het laagste percentage bereikte de 'Oefengang van Conant' (Conant, geciteerd in Manders & Zink, 2011) en de 'Oefengang van Johnston' (Johnston geciteerd in Manders & Zink, 2011). 28% van de logopedisten gaf 'andere therapiemethodes' aan. Hierbij werd de 'Communicatieve taaltherapie' met 2% gekozen en 7% van de ondervraagde logopedisten gaf geen bepaald programma aan.



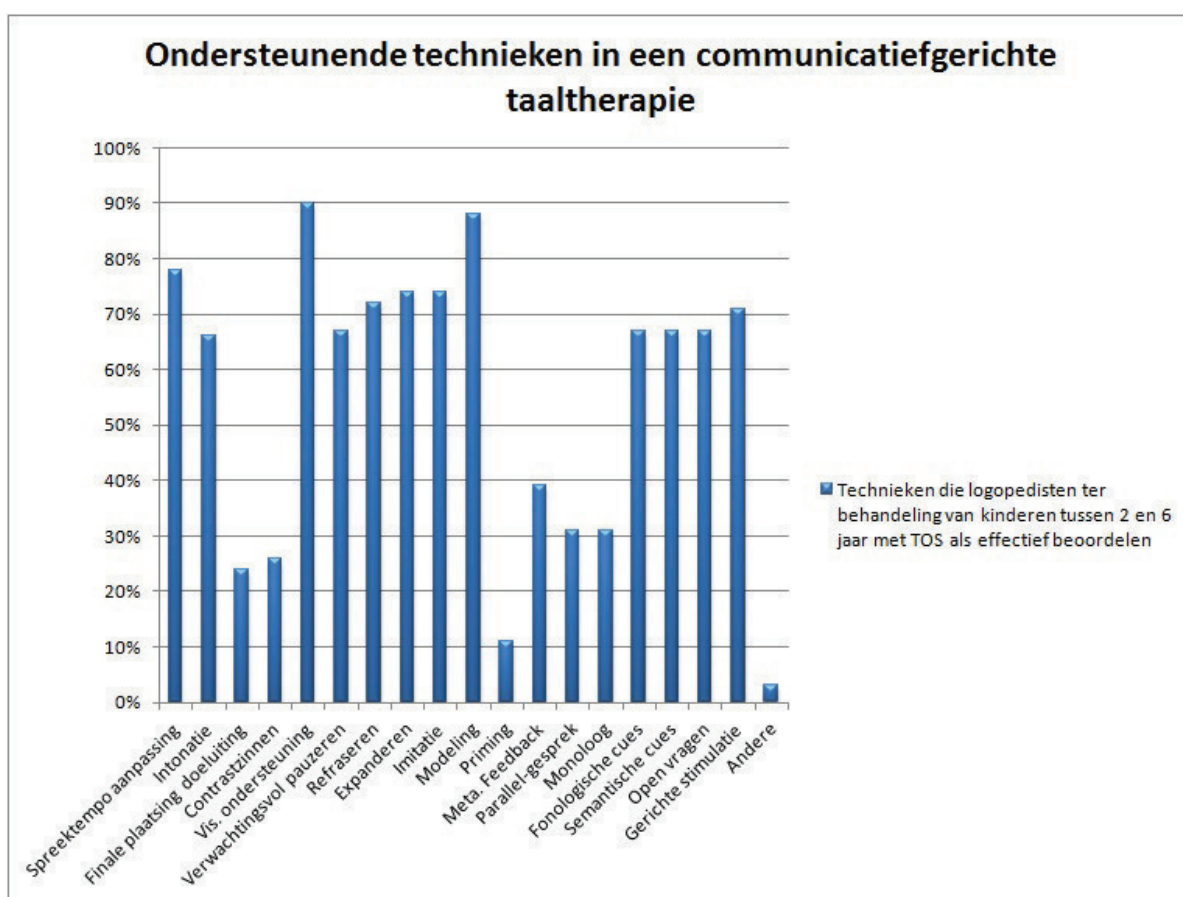
Figuur 14: Methodes die logopedisten als effectief beoordelen ter behandeling van pragmatische stoornissen

Het merendeel van logopedisten (154) bepaalde hun keuze over effectieve methodes bij pragmatische stoornissen op basis van ervaring. Dit kwam overeen met 64%. Vergelijkbare procenten bereikten de redenen nascholing en overleg met collega's met rond 50%. Van de 242 logopedisten gaf 28% literatuur, 24% leerinhoud tijdens de opleiding en 17% intuïtie als redenen voor keuzes aan. Andere redenen werden met 5% genoemd.



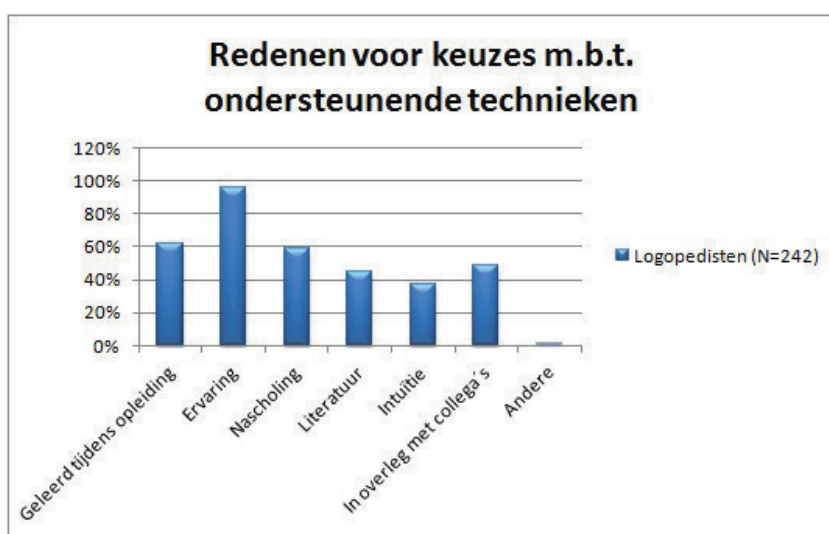
Figuur 15: Redenen voor keuzes van methodes m.b.t. pragmatische stoornissen

Een duidelijke meerderheid (90%) van ondervraagde logopedisten beoordeelde 'visuele ondersteuning' als effectieve hulptechniek in een communicatief gerichte taaltherapie. 'Modeling' bereikte met 88% een vergelijkbaar hoge waarde. 'Verwachtingsvol pauzeren', 'refraseren', 'expanderen', 'imitatie' en 'gerichte stimulatie' werden met een spreiding tussen 70% en 80% van de logopedisten als effectief beoordeeld. Met een percentage tussen 60% en 70% kozen logopedisten voor 'intonatie', 'verwachtingsvol pauzeren', 'fonologische en semantische cues' en 'open vragen'. Verder bleken 'metalinguïstische feedback', 'parallel gesprek' en 'monoloog' tussen 30% en 40% als effectieve ondersteunende technieken beoordeeld te worden. Met minder dan 30% werden 'finale plaatsing van de doeluiting', 'contrastzinnen', 'priming' en 'andere technieken' genoemd.



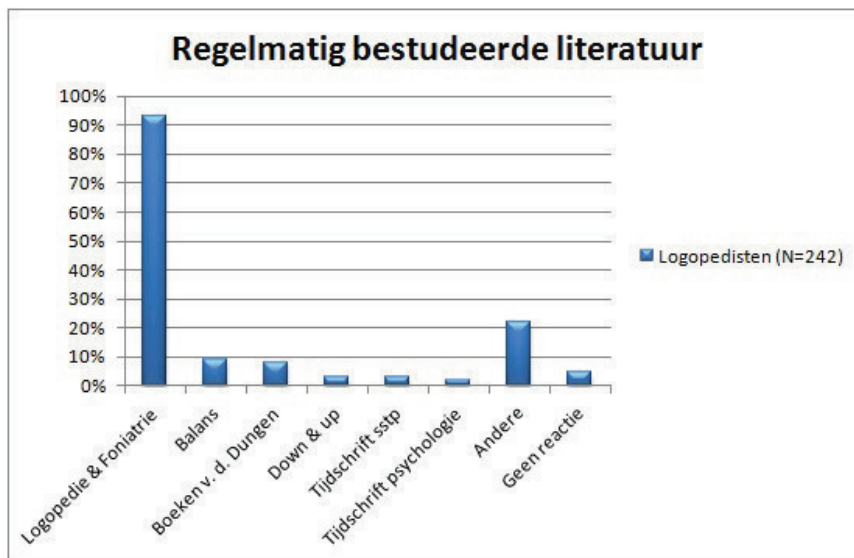
Figuur 16: Ondersteunende technieken die logopedisten als effectief beoordelen in een communicatief gerichte taaltherapie

Van de 242 ondervraagde logopedisten gaf 96% aan hun keuzes met betrekking tot ondersteunende technieken in een communicatief gerichte taaltherapie op grond van ervaring te maken. Bijkomende 149 respondenten (62%) kozen op grond van leerinhoud tijdens de opleiding voor ondersteunende technieken. Met 59% bereikte nascholing een vergelijkbaar percentage. Tussen 40% en 50% van de logopedisten berekende hun keuzes op grond van literatuur en in overleg met collega's. Intuïtie werd door 37% aangegeven.



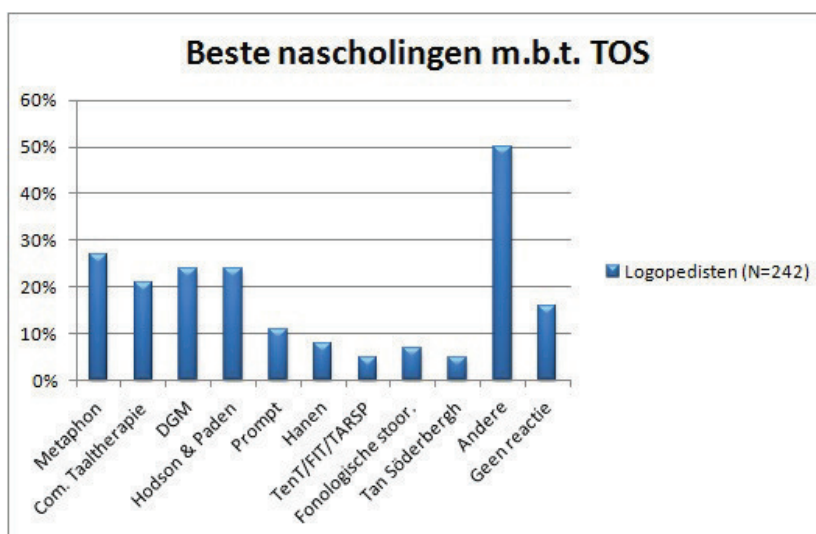
Figuur 17: Redenen voor keuzes van ondersteunende technieken in een communicatief gerichte taaltherapie

Binnen de open vraag “welke literatuur en tijdschriften logopedisten regelmatig bestudeerden” koos een duidelijke meerderheid (93%) voor “Logopedie en Foniatrie”, het vaktijdschrift van de “Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie” (NVLF). Met respectievelijk 9% en 8% werd het tijdschrift Balans (de landelijke oudervereniging Balans) en de boeken van Leen Van den Dungen genoemd. Meer dan 20% van de logopedisten gaf aan andere literatuur en tijdschriften regelmatig te bestuderen. Deze antwoorden varieerden sterk, waardoor de spreiding van de genoemde literatuur groot was.



Figuur 18: Regelmatig bestudeerde literatuur door de respondenten

Op de vraag aan welke drie nascholingen de logopedisten ter behandeling van kinderen met TOS het meest hebben gehad noemde 20% tot 30% de nascholing van: 'Metaphon', 'DGM', 'Hodson en Paden' en 'Communicatieve taaltherapie'. Tussen 5% en 15% gaven logopedisten de nascholingen 'PROMPT', 'Hanan', 'fonologische stoornissen', 'TenT/Fit/TARSP' en 'Tan Söderbergh' aan. Van de logopedisten gaf 16% geen reactie en 50% noemde andere nascholingen, waarbij de antwoorden sterk varieerden.



Figuur 19: Nascholingen die logopedisten als effectief beoordelen ter behandeling van kinderen met TOS

4.3. Interpretatie van de resultaten

4.3.1. Interpretatie van de literatuurstudie

Fonologische stoornissen bij TOS

Ter behandeling van fonologische stoornissen bleken de effectstudies van Almost en Rosenbaum (1998) en Reid et al. (geciteerd in Aldridge, 1996) de hoogste bewijskracht te hebben. Deze studies zijn RCT's en op grond van de evidentiehiërarchie kon een hoge aanbevelingsmaat voor de therapieën volgens 'Hodson & Paden' en 'Metaphon' toegewezen worden. Volgens Beushausen & Grötzbach (2011) moeten de resultaten uit deze studietypen per se in een therapieplanning behartigd worden. Als kritieke punten in hun studie gaven Almost & Rosenbaum verschillen in motivatie en gedrag bij de kinderen en verschillen in de intelligentiequotiënten van de kinderen aan. Ook kon in de therapiepauze niet worden nagegaan in hoeverre ouders de logopedische adviezen opvolgden. Een blinding van de onderzoekers die pre- en postmetingen hebben uitgevoerd was gegeven. Reid et al. (geciteerd in Aldridge, 1996) noemden in hun studie een factor die van invloed op de resultaten kon zijn. De selectie van fonologische doelprocessen werd namelijk aan de therapeuten zelf overgelaten. Over een blinding van assessor en therapeut werd niets vermeld. De gecontroleerde studies van Günther en Kessels-de Beer (2005) en Segers en Verhoeven (2005) werden level of evidence IIa toegewezen. Met de resultaten uit deze studies zou rekening gehouden moeten worden binnen de therapie (Beushausen & Grötzbach, 2011). Kritieke aspecten in de studie van Günther en Kessels-de Beer (2005) vormden een relatief kleine onderzoeksgroep (n=15), geen aandacht voor de stimuleerbaarheid van de doelklank binnen de voormeting en gedeeltelijk te hoge eisen aan de fonetisch-fonologische vaardigheden bij jongere participanten. Het bleek dat de therapie volgens 'Van Riper' ter behandeling van fonologische stoornissen duidelijk minder effect heeft. Segers & Verhoeven toonden aan dat de ondersteunende hulptechniek 'vertraagd spreektempo' verbeteringen op fonologische vaardigheden opleverde.

Ter discussie noemden zij het aanbieden van hun doeluitingen vanuit een kunstmatig spraaksignaal op de computer. Volgens de auteurs was nog niet bekend in hoeverre dit technisch signaal in vergelijking met een natuurlijk aangeboden taal van invloed was op de prestaties. In beide studies werden geen mededelingen over blindering gedaan.

Semantische stoornissen bij TOS

De studie van Robertson en Weismer (1999) vertoont als RCT met level Ib of evidence een zeer hoge bewijskracht. De uitkomsten zouden volgens Beushausen en Grötzbach (2011) per se in de therapie behartigd moeten worden. De assessoren binnen het experiment waren geblindeerd. Als kritieke aspecten in deze studie werden de kleine onderzoeksgroep (n=21) en de combinatie van veel gevarieerde ondersteunende technieken gezien. Hierdoor kon niet bepaald worden of het gebruik van één techniek effectiever was dan een ander. De resultaten waren weliswaar significant maar het was niet te achterhalen welke techniek of technieken hiervoor verantwoordelijk waren. De studies van Gray (2003 & 2005) evalueerden het leergedrag van kinderen met TOS in vergelijking met normaal ontwikkelde kinderen. Als gecontroleerde en gematchte quasi-experimenten werden zij onder level IIa of evidence geplaatst. Met de resultaten zou daarom rekening gehouden moeten worden binnen de behandeling. Uit de resultaten bleek dat kinderen met TOS 'frequente herhalingen' van een doelwoord nodig hebben en van 'semantische en fonologische cues' profiteren tijdens het leerproces van nieuwe woorden. Kritieke punten binnen beide studies vormden de implementatie van veel verschillende ondersteunende technieken ('modeling', 'imitatie', 'feedback') en het leren van alleen zelfstandig naamwoorden. Over blinderingsprocedures werden geen gegevens vermeld.

Morfosyntactische stoornissen bij TOS

Fey et al. (1997) evalueerden binnen hun follow-up-studie de effectiviteit van 'gerichte stimulatie' in de vorm van 'frequente herhalingen' en 'refraseringen'. Het bleek dat deze ondersteunende technieken binnen de directe therapie van kinderen met TOS op lange termijn gedeeltelijk significante verbeteringen behaalden. De onderzoekers in deze studie waren onafhankelijk. Het studiedesign hoort als RCT bij level Ib

of evidence. Dit level eist het behartigen van de resultaten binnen de logopedische therapie (Beushausen & Grötzbach, 2011). Negatieve aspecten, waardoor de effectiviteit belemmerd kon worden, omvatten het gecombineerde therapiedesign met groeps- en individuele therapie, verschillen in interventie tussen logopedisten en oudergroep (met name het gebruik van 'imitatie') en het ontbreken van controle over het gebruik van de ondersteunende technieken bij ouders. In de studie van Nelson et al. (1996) kwam naar voren dat de therapiedoelen door middel van 'refraseren' en 'imitatie' significant vooruitgingen, waarbij kinderen de gestelde doelen met 'refraseren' significant sneller behaalden. Enkele discussiepunten die van negatieve invloed op de resultaten konden zijn waren de kleine steekproef en afbraken in het matchingsproces. Het studiedesign komt overeen met level IIa waarbij met de resultaten uit de studie rekening gehouden zou moeten worden in de therapie (Beushausen & Grötzbach, 2011). In de studie werden geen gegevens over blinding genoemd. Leonard et al. (2004 & 2006) concludeerden in hun piloot- en follow-up-studie dat 'gerichte stimulatie', 'zelfcorrecties van de therapeut' en 'refraseren' significante vooruitgangen in het gebruik van grammaticale doelstructuren opleverden. Hier was sprake van level IIa of evidence en blinding van de assessoren. Als kritieke aspecten werden het betrekken van mogelijke late-bloomers, mogelijke rijpingsprocessen, bijkomende logopedische interventies en de diversiteit van gebruikte ondersteunende technieken genoemd. Miller en Deevy (2006) konden middels hun studie van evidencelevel IIa een effectiviteit van 'syntactisch priming' aantonen. Ter discussie stonden de lange termijn effecten van 'priming' na afsluiting van de therapie en de overdraagbaarheid van deze techniek op andere, meer complexe zinsstructuren. Over de blinderingsgegevens werd geen informatie vermeld.

Denkstimulerende Gespreksmethodiek bij TOS

In hun effectstudie van 2007 beschreven Bogers et al. dat 'DGM' bij kinderen significant positieve resultaten bereikte op de talige gebieden syntaxis en pragmatiek. Deze resultaten gingen uit van een zeer kleine steekproef (n=5). Bovendien werd 'DGM' tot enige technieken gereduceerd en werden niet alle taalaspecten onderzocht waarvoor de methodiek bedoeld is. De auteurs gaven bovendien knelpunten aan in de voor- en nametingsresultaten. Hun onderzoeksinstrument was niet gestandaardiseerd en genormeerd, een mogelijk leereffect kon bij de kinderen na afloop van 8 weken optreden en de gemiddelde zinslengte die

per kind berekend werd om de syntactische vooruitgang te onderzoeken, gaf geen uitspraak over de syntactische complexiteit of correctheid van de zinnen die de kinderen binnen de studie produceerden. Over blinderingsprocedures werden geen gegevens vermeld.

Algemene opzichtigheden

Het merendeel van de gevonden studies werd in het Engels gepubliceerd (Law et al., 2010; Plas et al., 2003). Hierdoor drong zich de vraag op in hoeverre de studieresultaten uit andere landen ook op de Nederlandse logopedie overdraagbaar zijn. Gezien het feit dat de interventies van hoogwaardige onderzoeken in detail gedocumenteerd moeten worden, kunnen volgens Schöffski et al. (2007) de studieresultaten uit klinische studies ook op andere, internationale zorgstelsels worden overdragen.

Zoals binnen de voorspellingen al verwacht werden er relatief weinig kwalitatief hoogwaardige effectonderzoeken over de therapie bij TOS gevonden. Het was opvallend dat er geen studies van het hoogste level of evidence (systematic review) en de daarmee verbonden hoogste mate aan bewijskracht opgespoord werden. Ook van het studiedesign 'RCT' dat binnen het effectonderzoek als 'goudstandaard' wordt aangezien, werden maar vier relevante studies gevonden. De andere gevonden studies voldeden aan level IIa of evidence. De gevonden resultaten moesten dus onder voorbehoud beschouwd worden omdat zij niet met het hoogste evidencelevel overeenkwamen en de gegevens over interne en externe validiteit binnen de gevonden studies sterk varieerden.

Bovendien werden in meerdere studies ondersteunende technieken met elkaar gecombineerd, waardoor de duidelijkheid van de resultaten negatief beïnvloed werd. Het was niet te achterhalen in hoeverre één techniek eventueel betere resultaten opleverde dan een ander.

4.3.2 Interpretatie van de enquête

Algemene gegevens van de respondenten

Het merendeel van logopedisten die aan de enquête hebben deelgenomen, was werkzaam in de provincies Gelderland, Zuid-Holland en Noord-Holland. De responspercentages van de ondervraagde logopedisten kwamen overeen met de geografische feiten van Nederland. Zo kwamen bijvoorbeeld de meeste reacties uit de provincie 'Gelderland', een van de grootste en bevolkingsrijkste provincies in Nederland, terwijl de minste aanvragen en reacties in verband stonden met Flevoland, een relatief kleine en bevolkingsarme provincie (De Jong & Van Agtmaal-Wobma, 2008). De meeste ondervraagde logopedisten waren met 98% van het vrouwelijk geslacht. Dit percentage was vergelijkbaar met de inventarisatie van de gegevens onder extramuraal werkende logopedisten door Plas et al. (2003). Hier lag de vrouwelijke aandeel bij 96,1%. Ook de leeftijdsverdeling die Plas et al. (2003) binnen het NIVEL-rapport evalueerden kwam met de gegevens uit deze enquête overeen. Zij concludeerden dat de grootste leeftijdsgroep van extramuraal werkende logopedisten met 58,1% jonger dan 40 jaar oud was. In deze enquête was de grootste werkgroep met 51% eveneens jonger dan 40 jaar. De gevonden gegevens duiden -ondanks het feit dat van een selecte steekproef uitgegaan werd- op een adequate representativiteit van de resultaten. In dit verband bleek ook het betrouwbaarheidsinterval van 90,9% een grote overdraagbaarheid van de resultaten te garanderen.

Bijna tweederde van de ondervraagde logopedisten had al meer dan tien jaar werkervaring in de logopedische praktijk. In dit kader gaven de meeste logopedisten tevens aan specifiek al meer dan tien jaar werkervaring in de therapie van kinderen met TOS te hebben. Hierdoor kon van een grote expertise op het gebied van therapie bij TOS worden uitgegaan. Ook op grond van het hoge aantal aan kinderen met TOS die de logopedisten wekelijks behandelden, had de meerderheid van ondervraagde logopedisten ervaring met dit soort therapie. De resultaten van de enquête bevestigen een hoge expertise van de ondervraagde logopedisten.

Algemene opzichtigheden uit de enquête

Voor een uitvoerige samenvatting van de therapiemethodes en ondersteunende technieken die logopedisten binnen de enquête als het meest effectief beoordeelden en een vergelijking met de resultaten uit de literatuurstudie wordt verwezen naar hoofdstuk 5.1. Op de vraag hoe logopedisten hun therapiekeuzes beredeneren werden samenvattend de argumenten 'ervaring', 'nascholing' en 'in overleg met collega's' het meest frequent genoemd, waarbij 'ervaring' blijkbaar de meest belangrijke rol speelde. Opvallend was hierbij dat minder logopedisten hun keuzes algemeen op basis van 'bestudeerde literatuur' maakten. Bovendien was het vermeldenswaardig dat tussen 20 en 40% van de logopedisten hun therapiekeuzes op 'intuïtie' baseerde, wat niet direct overeenstemt met de grondidee van evidence-based logopedie. Deze resultaten kwamen overeen met de inzichten van het NIVEL rapport (Leemrijse et al., 2004), namelijk dat logopedisten hun behandelkeuzes niet altijd op basis van objectiviteit bepalen. Verder bevestigden deze resultaten de uitkomsten van Graffius et al. (2006) waarbij ondervraagde logopedisten hun therapiekeuzes meestal op grond van 'ervaring', 'nascholing' en 'intuïtie' baseerden.

Uit de resultaten van de enquête bleek dat er bij alle taalaspecten een grote variatie aan effectieve therapiemethodes werd aangegeven. Weliswaar toonden de ondervraagde logopedisten duidelijke voorkeuren voor enkele bepaalde methodes (zie hoofdstuk 5.1.). De verscheidenheid aan genoemde therapiemethodes stond in verband met eerder uitgevoerde onderzoeken waarbij grote variaties in het gebruik van methodes binnen de logopedie vastgesteld werden (Graffius et al., 2006; Leemrijse et al., 2004;).

Daarenboven bleek dat ondervraagde logopedisten naast methodes en ondersteunende technieken ook afzonderlijk spelmateriaal als effectief beschouwen. Mogelijk was het verschil tussen een bepaalde methode en materiaal voor logopedisten niet helemaal duidelijk of hadden zij maar beperkte kennis over bestaande methodes en de werkzaamheid daarvan. Het feit dat logopedisten afzonderlijk ook spelmateriaal als effectieve therapie beschouwen staat in tegenstelling tot de aanbevelingen van Bosschers (2003) dat binnen de logopedie een methodische en gestructureerde werkwijze zou moeten worden nagestreefd om de kwaliteit van zorg te verbeteren.

Bovendien werden methodes niet altijd doelgericht voor de taalaspecten gebruikt waarvoor zij eigenlijk bedoeld zijn. Zo gaven ondervraagde logopedisten bijvoorbeeld aan articulatorisch gerichte therapie-methodes ter behandeling van fonologische stoornissen als effectief te beoordelen. Ook het programma

‘Transparant’ dat eigenlijk voor morfosyntactische stoornissen bedoeld is beoordeelde logopedisten op gebied van semantische stoornissen als effectief. Deze uitkomsten kwamen overeen met de vooraf geformuleerde voorspellingen en bevestigden de resultaten van Graffius et al. (2006), namelijk dat behandelmethodes niet altijd specifiek en doelmatig voor de taalaspecten gebruikt worden waarvoor zij bedoeld zijn. Voor een niet-specifiek gebruik ten opzichte van de aanbevolen taalaspecten bestaan tot nu toe geen evidentiebewijzen.

Op de vraag welke literatuur logopedisten regelmatig lezen gaf een duidelijke meerderheid Nederlandse literatuur en in het bijzonder het tijdschrift ‘Logopedie & Foniatrie’ aan. Andere literatuur werd slechts weinig en dispaaraat genoemd. Gezien het feit dat de meeste effectstudies alleen in het Engels worden gepubliceerd is het voor logopedisten in Nederland moeilijk op de hoogte van actuele, internationale wetenschappelijke feiten te zijn en deze binnen de therapie van kinderen met TOS te integreren.

Bij nascholingen die de logopedisten als meest effectief beoordeelden varieerden de antwoorden zeer sterk, waardoor geen nascholing een expliciete meerderheid kon bereiken. De nascholingen ‘Metaphon’, ‘DGM’, ‘Hodson & Paden’ en ‘Communicatieve taaltherapie’ behaalden de meeste overeenkomsten binnen de enquête. Hierbij is positief te vermelden dat er blijkbaar een tendentie voor wetenschappelijk onderbouwde therapiemethodes (‘Metaphon’, ‘Hodson & Paden’ en ‘DGM’) bestaat.

De resultaten van de enquête zijn, onder voorbehoud, met een percentage van 90,9% op de hele populatie van vrijgevestigde logopedisten in Nederland overdraagbaar (zie hoofdstuk 3.2.3.). Een hoge representativiteit van de enquête-uitkomsten wordt hierdoor gegarandeerd.

5. Discussie

5.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Ter beantwoording van de hoofdonderzoeksvraag “Welke therapiemethodes en ondersteunende technieken zijn effectief ter behandeling van kinderen tussen twee en zes jaar met een specifieke taalontwikkelingsstoornis?” worden de resultaten uit literatuurstudie en enquête per subvraag toegelicht. Op basis van de uitkomsten worden aanbevelingen gegeven voor het werken in de praktijk met kinderen met TOS.

“Welke directe therapiemethodes en ondersteunende technieken worden binnen de nationale en internationale literatuur als effectief beoordeeld ter behandeling van kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar?”

Fonologische stoornissen

De therapiemethodes volgens ‘Hodson & Paden’ en ‘Metaphon’ leken in de fonologische therapie effectief te zijn. Daarentegen bleek dat de ‘klassieke articulatietherapie volgens Van Riper’ ter behandeling van fonologische stoornissen niet geschikt is. De ondersteunende techniek ‘vertraagd spreektempo’ riep verbeteringen op in de fonologische vaardigheden bij kinderen met TOS.

Semantische stoornissen

In de therapie van kinderen met TOS bleek uit de literatuur dat een combinatie van hulptechnieken effectief is ter behandeling van semantische stoornissen. Hierbij ging het om een verbinding van de sleuteltechnieken ‘parallel gesprek’, ‘expanderen’ en ‘refraseren’ met aanvullende technieken zoals ‘visuele onder-

steuning', 'intonatie', 'vertraagd spreektempo' en 'initiale/finale plaatsing van het doelwoord'. Bovendien leken kinderen met TOS 'frequente herhalingen' nodig te hebben bij het leren van nieuwe woorden. Verder profiteerden zij van 'fonologische en semantische cues' binnen de therapie.

Morfosyntactische stoornissen

Op gebied van syntactische stoornissen bleek 'DGM' positieve resultaten te behalen. Bovendien werden op het gebied van morfosyntactische stoornissen effectiviteitsbewijzen voor de ondersteunende technieken 'gerichte stimulatie', 'refraseren', 'imitatie' en 'zelfcorrectie van de therapeut' gevonden, waarbij binnen één studie door 'refraseren' de gestelde doelen sneller bereikt werden dan met 'imitatie'. Tevens kwam naar voren dat 'syntactisch priming' de grammaticale uitkomsten bij kinderen met TOS begunstigt.

Pragmatische stoornissen

Ter behandeling van pragmatische stoornissen bleek 'DGM' effectief te zijn.

Een overzicht van alle resultaten uit de literatuurstudie wordt per taalaspect in onderstaande tabel weergegeven. Hierbij wordt telkens de studie, de aard van interventie, de effectiviteit en de aanbevelingsmaat volgens AHCPR (geciteerd in Cochrane, 2012) vermeld. Voor de definitie van de aanbevelingsmaat wordt verwezen naar hoofdstuk 3.1.

Taalaspect	Studie	Interventie	Effectiviteit	Aanbeveling
Fonologie	Almost & Rosenbaum (1998)	Hodson & Paden	ja (sign.)	A
	Reid et al. geciteerd in Aldridge (1996)	Metaphon	ja (gedeeltelijk sign.)	A
	Günther & Kessels- de Beer (2005)	Van Riper	nee	B
	Segers & Verhoeven (2005)	vertraagd spreektempo	ja (niet sign.)	B
Semantiek	Robertson & Weismer (1999)	sleuteltechnieken: parallel-gesprek, expanderen, refraseren aanvullende technieken: vis. ondersteuning, intonatie, vertraagd spreektempo, initiale/finale plaatsing doelwoord	ja (sign.)	A
	Gray (2003)	frequente herhaling	(n.v.t.)	B
	Gray (2005)	fonologische & semantische cues	(n.v.t.)	B
Morfo-syntaxis	Fey et al. (1997)	gerichte stimulatie (herhaling & refrasering) & imitatie	ja (gedeeltelijk sign.)	A
	Nelson et al. (1996)	refrasering & imitatie	ja (refrasering sign. > imitatie)	B
	Leonard et al. (2004 & 2006)	gerichte stimulatie, zelfcorrectie, refrasering	ja (sign.)	B
	Miller & Deevy (2006)	syntactisch priming	ja (sign.)	B
Syntaxis & Pragmatiek	Bogers et al. (2007)	Denkstimulerende gespreksmethodiek	ja (sign.)	B

Tabel 4: Overzicht van resultaten uit de literatuurstudie

“Welke directe therapiemethodes en ondersteunende technieken beoordelen logopedisten uit de vrije vestiging als effectief ter behandeling van kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar?”

Ter beantwoording van de vraagstelling worden alleen de methodes aangegeven die tenminste een duidelijke meerderheid van tweederde (66,7%) van de stemmen van ondervraagde logopedisten bereikten.

Fonologische stoornissen

Uit de enquête kwam naar voren dat de ondervraagde logopedisten de ‘Metaphontherapie’, het ‘Logo-Art. Basisprogramma’ en ‘de cyclische therapie volgens Hodson & Paden’ op het gebied van fonologische stoornissen als het meest effectief beoordeelden. Het was opvallend dat de logopedisten óók articulatorisch gerichte methodes (‘Logo-Art. Basisprogramma’, ‘Dyspraxieprogramma’, ‘klassieke articulatietherapie Van Riper’) ter behandeling van fonologische stoornissen als effectief aangaven.

Semantische stoornissen

Ter behandeling van semantische stoornissen beoordeelden logopedisten de ‘Bas boeken’ als meest effectieve therapiemethode. Ook ‘DGM’ en ‘Praatboeken’ werden vaker genoemd.

Morfosyntactische stoornissen

Op gebied van morfosyntactische stoornissen werd het programma ‘Transparant’ met een duidelijke meerderheid als effectief beoordeeld.

Pragmatische stoornissen

Naar aanleiding van de meningen van deskundigen werd de methode ‘DGM’ ter behandeling van pragmatische stoornissen met een duidelijke meerderheid als effectief gezien.

Ondersteunende technieken

De ondersteunende technieken ‘visuele ondersteuning’, ‘modeling’ en ‘spreektempo aanpassing’ werden het meest frequent als effectief beoordeeld. Daarnaast werden ‘imitatie’, ‘expanderen’, ‘refraseren’, ‘gerichte stimulatie’, ‘fonologische en semantische cues’, ‘open vragen’ en ‘verwachtingsvol pauzeren’ genoemd.

Een overzicht van alle resultaten uit de enquête wordt per taalaspect in onderstaande tabel weergegeven. Hierbij wordt telkens de aard van de interventie en de effectiviteit en het aanbevelingsmaat volgens AHCPR (geciteerd in Cochrane, 2012) vermeld.

Taalaspect	Methode	Redenen voor keuze	Aanbeveling
Fonologie	Metaphon Logo-Art. Basisprogramma Hodson & Paden	Ervaring Nascholing	C
Semantiek	Bas boeken DGM Praatboeken	Ervaring	C
Morfosyntaxis	Transparant	Ervaring	C
Pragmatiek	DGM	-	C
Algemeen	<u>ondersteunende technieken:</u> vis. ondersteuning modeling spreektempo aanpassing expanderen imitatie refraseren gerichte stimulatie fonologische/semantische cues verwachtigsvol pauzeren open vragen	Ervaring	C

Tabel 5: Overzicht van resultaten uit de enquête

“Welke verschillen en overeenkomsten bestaan er in een vergelijking van literatuurstudie en enquête wat betreft de effectiviteitsbeoordeling van therapiemethodes en ondersteunende technieken ter behandeling van kinderen tussen twee en zes jaar met TOS?”

Ter beantwoording van subvraag 3 worden de overeenkomsten en verschillen van literatuurstudie en enquête per taalaspect uitgelegd.

Fonologische stoornissen

Op het gebied van fonologische stoornissen konden zowel uit de literatuurstudie als ook uit de enquête-resultaten de effectiviteit van de methodes ‘Hodson & Paden’ en ‘Metaphon’ bevestigd worden. Opvallend was dat veel logopedisten motorisch gerichte articulatietrainingen, zoals het ‘Logo-art. Basisprogramma’, ‘Dyspraxieprogramma’, ‘klassieke articulatietherapie volgens Van Riper’ en ‘PROMPT’, ter behandeling van fonologische stoornissen als effectief beoordeelden terwijl Günther en Kessels-de Beer (2005) in hun studie concludeerden dat een motorisch gerichte aanpak -in dit geval volgens Van Riper- niet geschikt is om fonologische problemen te behandelen.

Semantische stoornissen

Om semantische stoornissen bij kinderen te behandelen beoordeelden de ondervraagde logopedisten ‘DGM’ als effectief. Binnen de studie van Bogers et al. (2007) werd alleen de syntactische en pragmatische effectiviteit hiervan geëvalueerd. Voor de effecten op semantisch gebied bestond nog geen bewijs. Bovendien werden de ‘Praatboeken’ en de ‘Bas boeken’ met hoge percentages door de respondenten als effectief beoordeeld. Hiervoor werden, binnen de literatuurresearch, geen effectstudies gevonden.

Morfosyntactische stoornissen

Op het gebied van morfosyntactische stoornissen bij kinderen werd middels de literatuurresearch - behalve het positieve effectonderzoek over ‘DGM’- geen verdere studies over de effectiviteit van een bepaalde methode gevonden. Een duidelijke meerderheid van ondervraagde logopedisten beoordeelde de methode ‘Transparant’ als effectief. Ook andere methodes namelijk ‘TenT’, ‘FIT’, ‘Praatboeken’ en ‘DGM’ werden door veel deskundigen als werkzaam aangegeven.

Pragmatiek

Met een grote afstand werd de methode 'DGM' in de therapie van pragmatische stoornissen binnen de enquête als effectief beoordeeld, wat door de literatuurstudie werd ondersteund.

Ondersteunende technieken

De resultaten ten opzichte van effectieve ondersteunende technieken uit de literatuurstudie en de enquête sloten grotendeels op elkaar aan. Overeenkomstig met de uitkomsten uit het literatuuronderzoek beoordeelde een merendeel van de logopedisten 'visuele ondersteuning', 'imitatie', 'expanderen', 'refraseren', 'gerichte stimulatie' en 'intonatie' als effectief in een communicatief gerichte taaltherapie. Bij de evaluatie van de resultaten uit de literatuurstudie moet rekening worden gehouden met het feit dat vaak combinaties van verschillende hulptechnieken toegepast werden, terwijl binnen de enquête alleen naar de effectiviteit van geïsoleerde technieken werd gevraagd. Opmerkelijk was dat de effectiviteit van de ondersteunende technieken 'modeling', 'verwachtingsvol pauzeren' en 'open vragen' door de logopedisten vaak werden aangegeven, hoewel er hiervoor in de literatuurstudie geen expliciete werkzaamheidsbewijzen werden gevonden. Daarentegen bereikten de ondersteunende technieken 'parallel-gesprek', 'finale plaatsing van de doeluiting' en 'priming' in de enquête relatief weinig stemmen, terwijl hiervoor wetenschappelijke evidentie bestond.

“Welke aanbevelingen voor de praktijk kunnen op grond van de resultaten afkomstig uit de literatuurstudie en de nationale enquête, ter behandeling van kinderen tussen twee en zes jaar met TOS, worden opgesteld?”

Op basis van de resultaten uit literatuurstudie en meningen van deskundigen worden aanbevelingen voor de therapie van kinderen met TOS opgesteld. Hierbij worden de uitkomsten uit de literatuurresearch gecombineerd met de uitslagen van de enquête waar een duidelijke meerderheid van tweederde van de logopedisten op gestemd heeft. Deze aanbevelingen worden per taalaspect nader toegelicht.

Op het gebied van fonologie werd de effectiviteit van de methodes ‘Hodson & Paden’ en ‘Metaphon’ zowel door de literatuurstudie als ook door meningen van deskundigen bewezen. Een articulatorische benaderingswijze is daarentegen niet geschikt om fonologische stoornissen effectief te behandelen. Voor de methodes die logopedisten ter behandeling van semantische stoornissen als effectief beschouwen konden geen wetenschappelijke onderbouwingen worden gevonden. De therapie met ‘DGM’ voor syntactische en pragmatische stoornissen bij kinderen bleek zowel binnen de literatuur als ook naar mening van de deskundigen effectief te zijn. Ten aanzien van ondersteunende technieken bleken zowel uit de literatuur als ook uit de enquête enige werkzaamheidsbewijzen voor ‘spreektempo aanpassing’, ‘refraseren’, ‘expanderen’, ‘visuele ondersteuning’, ‘imitatie’, ‘gerichte stimulatie’ en ‘fonologische en semantische cues’ te bestaan. Verdere evidence bestaat op grond van literatuurstudie voor ‘parallelgesprek’, ‘intonatie’, ‘initiale en finale plaatsing van het doelwoord’, ‘zelfcorrectie van de therapeut’ en ‘syntactisch priming’. Hierbij moet erop gewezen worden dat de effectiviteitsbewijzen uit de literatuur zich meestal op een bepaald taalaspect richten (zie hoofdstuk 4.1.).

Opvallend was dat de ‘Bas boeken’ en ‘Transparant’ in de enquête ter behandeling van semantische en morfosyntactische stoornissen zeer hoge waarden bereikten. Een gericht onderzoek naar de effectiviteit van deze methodes lijkt aanbevelenswaardig.

In onderstaande tabel worden aanbevelingen weergegeven op basis van literatuurstudie en enquêteresultaten. Naast de interventiemethodes en ondersteunende technieken wordt ook met de aanbevelingsmaat volgens AHCPR (geciteerd in Cochrane, 2012) rekening gehouden.

Taalaspect	Methode	Aanbevelingsmaat
Fonologie	Hodson & Paden Metaphon	A/C A/C
Semantiek	-	-
Morfosyntaxis	-	-
Syntaxis & Pragmatiek	DGM	B/C
Algemeen	Ondersteunende technieken	Aanbevelingsmaat
	vertraagd spreektempo	A/B/C
	parallel-gesprek	A
	expanderen	A/C
	refraseren	A/B/C
	vis. ondersteuning	A/C
	intonatie	A
	imitatie	B/C
	gerichte stimulatie	A/B/C
	fonolog./semant. cues	B/C
	zelfcorrectie v. ther.	B
	syntactisch priming	B
	intiale/finale plaatsing	A
	doelwoord	

Tabel 6: Aanbevelingen op basis van resultaten uit literatuurstudie en enquête

5.2. Methodologische beperkingen

5.2.1. Literatuurstudie

Tijdens het uitvoeringsproces van het afstudeerproject zijn enkele discussiepunten naar voren gekomen met betrekking tot de methodologische werkwijze van de literatuurstudie en de enquête.

In het kader van de literatuurstudie bleek dat er geen uniforme, internationale classificatiesystemen ter beoordeling van de studiekwaliteit en de daaraan gerelateerde zeggingskracht bestonden. Het voorkomen van uiteenlopende systemen naast elkaar die verschillende vormen van indelingen en beoordelingen inhouden, bemoeilijkte de keuze voor een doelmatig en hoogwaardig classificatiesysteem ter evaluatie van studiedesigns. Het was niet duidelijk welk systeem voor een systematische literatuurstudie het meest geschikt was. Binnen deze thesis werd uiteindelijk gekozen voor het classificatiesysteem van evidencelevel volgens

‘AHCPR’. Dit systeem was binnen de internationale literatuur gebruikelijk en gerelateerd aan een basale indeling van studiedesigns (Cochrane, 2012). Door middel van een meer gespecificeerd en diepgaand classificatiesysteem hadden mogelijk meer gedetailleerde uitspraken over de validiteit en de betrouwbaarheid van de gevonden studies gemaakt kunnen worden.

Naar aanleiding van de kwaliteitsverschillen in de gevonden studies, met betrekking tot onder ander de grootte van de doelgroep, blinderingsgegevens en methodologische werkwijze, moest rekening gehouden worden met de zeggingskracht en de daarmee verbonden aanbevelingsmaat van de resultaten. De gevonden uitkomsten kunnen om deze reden niet gelijkwaardig beoordeeld worden en ook het opstellen van concrete aanbevelingen werd hierdoor bemoeilijkt. Verder moet rekening gehouden worden met het feit dat geen enkel resultaat aan het hoogste evidencelevel (systematic review) voldoet waardoor de zeggingskracht en overdraagbaarheid van de resultaten naar de praktijk beperkt wordt.

5.2.2. Nationale enquête

De uitgevoerde enquête diende van een selecte steekproef van extramuraal werkende logopedisten uit te gaan omdat maar een beperkt aantal emailadressen online beschikbaar was. Weliswaar was de spreiding van de uitkomsten, met het oog op leeftijd, behandelfrequentie, werkervaring (met TOS) en geografische verdeling van logopedisten, vergelijkbaar met de resultaten van Plas et al. (2003), waardoor een hoge representativiteit van de resultaten in Nederland gegeven is. Het vooraf berekende betrouwbaarheidsinterval van 95% werd op grond van het hoge non-responspercentage niet bereikt. Uiteindelijk werd een betrouwbaarheidsinterval van 90,9% behaald, waardoor nog steeds sprake is van een hoge zeggingskracht van de enquêteresultaten (Baarda, 2009).

Het invulproces van de enquête was niet controleerbaar. Door de anonimisering was niet te achterhalen wie de enquête heeft ingevuld en welke voorkennis de respondenten precies hadden (bijvoorbeeld door gevolgde nascholingen). Er kon niet worden nagegaan of de groep van logopedisten die niet heeft deelgenomen eventueel andere antwoorden zou hebben gegeven. Daarenboven is het mogelijk dat niet alle methodes en hun inhoud bij de ondervraagde logopedisten bekend waren. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat logopedisten de methodes op grond van onwetendheid niet als effectief beoordeelden en niet omdat zij deze echt

als ineffectief ter behandeling van TOS zien.

Het feit dat enkele logopedisten therapie- ofwel spel materiaal in plaats van methodes hebben aangegeven binnen de enquête kon wellicht toegeschreven worden aan onduidelijkheden over het begrip “therapiemethodes”. Om er zeker te zijn dat logopedisten over het verschil tussen materiaal en methodes geïnformeerd waren, had een korte definitie hiervan binnen de invulinstructie opgenomen moeten worden.

Een volgend discussiepunt vormt de weergave van effectieve hulptechnieken in een communicatief gerichte taaltherapie bij TOS. De effectiviteit van de ondersteunende technieken werd binnen de relevante studies afkomstig uit de literatuurresearch in samenhang met de verschillende taalaspecten beoordeeld, terwijl deze binnen de enquête algemeen opgesomd werden. Hierdoor hadden de logopedisten niet de kans om de ondersteunde technieken in hun effectiviteit per taalaspect te evalueren. Voor het opstellen van de aanbevelingen kon daarom geen gradatie van de effectiviteit van de ondersteunende technieken per taalaspect worden opgesteld. Hier moest voor een algemene voorstelling van deze resultaten gekozen worden. Meer gedetailleerde enquêtevragen over effectieve ondersteunende technieken per taalaspect hadden tot meer specifieke vergelijkingen en uitspraken kunnen leiden.

5.3. Aanbevelingen voor vervolgstudies

Naar aanleiding van het onderzoek worden enkele aanbevelingen en suggesties voor vervolgstudies opgesteld. Zoals eerder vermeld, bleek uit de literatuurstudie dat er meer relevante kwalitatief hoogwaardige studies in het Engelstalig gebied werden gepubliceerd. Voor Nederlandse logopedisten is het hierdoor moeilijk om op de hoogte te blijven van de internationale, vakspecialistische ontwikkeling. Om internationale wetenschappelijke feiten in geheel Nederland te verspreiden zou het vertalen van anderstalige studies b.v. binnen het NVLF tijdschrift ‘Logopedie & Foniatrie’ meer gestimuleerd kunnen worden. Daarenboven zou de focus op het uitvoeren en publiceren van effectstudies binnen Nederland zelf moeten liggen, waarbij ook doelgericht Nederlandse therapie methodes en -programma’s geëvalueerd kunnen worden. Naar de toekomst toe moet het uitvoeren van kwalitatief hoogwaardige studies met een hoge zeggingskracht op de voorgrond treden en moet het ontwikkelen van concrete richtlijnen centraal staan.

Uit de enquête bleek dat logopedisten hun keuzes voor therapiemethodes en ondersteunde technieken meestal op ervaring baseerden en zelden op grond van actuele literatuur maakten. Om meer wetenschappelijk beredeneerd en verantwoord te kunnen werken (in de zin van 'clinical reasoning') en om op de hoogte van nationale en internationale, logopedische ontwikkelingen te zijn is het noodzakelijk dat logopedisten zich intensiever met actuele onderzoeken in betreffende literatuur bezig houden.

Op grond van de resultaten uit deze studie wordt aanbevolen om effectief gebleken therapiemethodes en ondersteunende technieken in effectstudies naast elkaar of met de gangbare logopedische therapie te vergelijken. Hierbij kan worden gedacht aan een onderzoek waarbij één uit de literatuurstudie als effectief gebleken methode of techniek met één uit de enquête resulterend werkzame methode of hulptechniek wordt vergeleken om uiteindelijk de meest effectieve behandelaanzet te kunnen opsporen. Bovendien zou geëvalueerd kunnen worden of een effectief gebleken methode (bijvoorbeeld de 'Bas boeken' of 'Transparant') in vergelijking met een gebruikelijk, niet aan een bepaalde methodische werkwijze gekoppelde logopedische therapie, betere resultaten oplevert.

In een vervolgstudie zou bovendien nagegaan kunnen worden of er eventuele correlaties bestaan tussen de verschillende variabelen van de enquête. Zo zou bijvoorbeeld een samenhang tussen leeftijd of werker-
varing en de keuze van therapiemethodes of ondersteunende technieken onderzocht kunnen worden. Deze informatie kan van belang zijn om na te gaan of bijvoorbeeld net afgestuurde logopedisten een groeiend bewustzijn voor evidence-based handelen en wetenschappelijk beredeneerde methodes ontwikkelen.

6. Conclusie

In deze studie werd een eerste inventarisatie van effectieve therapiemethodes en hulptechniken ter behandeling van kinderen met een specifieke taalontwikkelingsstoornis tussen twee en zes jaar opgesteld. Door middel van een systematische literatuurstudie en een nationale enquête werden enige effectiviteitsbewijzen voor therapiemethodes ter behandeling van de vijf taalaspecten gevonden. Gezien het feit dat er weinig hoogwaardige effectstudies bestonden konden door de meningen van deskundigen uit de enquête ‘best practice’ methodes aangevuld worden. De ondervraagde logopedisten gaven aan hun therapiekeuzes meer op ervaring dan op literatuur te baseren. Verder bleek dat de deskundigen op gebied van fonologische stoornissen ook voor een articulatorische aanpak pleitten terwijl deze werkwijze binnen de literatuur als niet geschikt werd beoordeeld. Ook andere therapiemethodes werden door deskundigen gedeeltelijk gebruikt voor taalaspecten waar zij niet voor bedoeld zijn.

De aanbevelingen die op basis van de resultaten werden opgesteld kunnen als een eerste leidraad voor een effectieve therapie bij TOS dienen. Door het gebruik van effectieve behandelingen kan de therapie-efficiëntie gemaximaliseerd en de verantwoording voor financiële instellingen geoptimaliseerd worden. Logopedisten zijn verplicht om aan patiënten die behandeling aan te bieden die het beste resultaat kan opleveren.

Juist een specifieke taalontwikkelingsstoornis kan enorme beperkingen en gevolgen voor de holistische ontwikkeling van het kind en zijn levenskwaliteit betekenen. Gezien dit feit is het noodzakelijk om vroegtijdig een *effectieve* interventie in de logopedische therapie van kinderen met TOS toe te passen.

7. Literatuur

- Aldridge, M. (1996). *Child language*. Clevedon, Avon: Multilingual Matters.
- Almost, D., & Rosenbaum, P. (1998). Effectiveness of speech intervention for phonological disorders: A randomized controlled trial. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 40, 319-325.
- American Psychiatric Association. (2004). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR* (vierde ed.). Washington: American Psychiatric Association.
- Apeldoorn, F., Vinke, L., & Vonhof, J. (2011). *Behandeling van spraak- en taalstoornissen bij kinderen met een cluster 2 indicatie- Beschrijving van frequentie, duur en inhoud* (Bachelorthesis).
- Aram, D.M., & Nation, J.E. (1980). Preschool language disorders and subsequent language and academic difficulties. *Journal of Communication Disorders*, 13 (2), 159-170.
- Baarda, B. (2009). *Dit is onderzoek! Handleiding voor kwantitatief en kwalitatief onderzoek* (eerste ed.). Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Baarda, D., De Boer-Jongsma, N. & Haasjes-Jongsma, W. (2005). *Logo-Art. Basisprogramma*. Axel: Baert.
- Baarda, B., & De Goede, M. (2006). *Basisboek methoden en technieken- handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwantitatief onderzoek* (vierde ed.), Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Baarda, B., De Goede, M., & Kalmijn, M. (2010). *Basisboek enquêteren- Handleiding voor het maken van een vragenlijst en het voorbereiden en het afnemen van enquêtes* (derde ed.). Groningen: Noordhoff.
- Bakker, H. & Hoefnagel, M. (1988). *Speeltaal*. Nijmegen: Berkhout.
- Beitchman, J.H., Wilson, B., Brownlie E.B., Walters, H., Inglis, A., & Lancee, W. (1996). Longterm consistency in speech-language profiles: Behavioral, emotional and social outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35 (6), 815-825.
- Berger, M.P.F., Imbos, T., & Janssen, M.P.E. (2000). *Methodologie en statistiek*. Maastricht: Universitaire Pers.
- Beushausen, U. & Grötzbach, H. (2011). *Evidenzbasierte Sprachtherapie: Grundlagen und Praxis*. München: Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH.
- Bishop, D.V.M. (1997). Pre- and perinatal hazards and family background in children with specific language impairment: A study of twins. *Brain and Language*, 56 (1), 1-26.

- Bishop, D.V.M. (2002). The role of genes in the etiology of specific language impairment. *Journal of Communication Disorders* 35, 311-328.
- Bishop, D.V.M. (2003). Genetic and environmental risks for specific language impairment in children. *Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 67, 143-157.
- Bishop, D.V.M. (2006). What causes specific language impairment in children?. *Association for Psychological Science*, 15 (5).
- Blache, S.A. (1982). *Minimal word pairs as distinctive feature training*.
- Blank, M. (1973). *Teaching learning in the preschool: A dialogue approach*. Ohio: Charles Merrill.
- Bogers, N.P.F., Burger, E.J. & Duif, A., (2007). Het effect van taaldenkstimulerende technieken: Replicatie van een effectonderzoek. *Logopedie en Foniatrie*, 5, 148-154.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (vierde ed.). Heidelberg: Springer Medizinverslag.
- Bosschers, H. (2003). Inventarisatie logopedische protocollen en meetinstrumenten. *Logopedie & Foniatrie*, 5, 171-174.
- Boyle, J., McCartney, E., Forbes, J., & O'Hare, A. (2007). A randomised controlled trial and economic evaluation of direct versus indirect and individual versus group modes of speech and language therapy for children with primary language impairment. *Health Technology Assessment*, 11 (25), 1-158.
- Braam-Voeten, M. (2001). *Zeg het maar helemaal*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Braam-Voeten, M. & Stokman, M.M. (1995). *Woordenschat programma*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Cantwell, D.P., Baker, L., & Mattison, R.E. (1979). The prevalence of psychiatric disorder in children with speech and language disorder: An epidemiologic study. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 18 (3), 450-461.
- Conti-Ramsden, G., Durkin, K., Simkin, Z., & Knox, E. (2009). Specific language impairment and school outcomes. I: Identifying and explaining variability at the end of compulsory education. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44 (1), 15-35.
- Das Deutsche Cochrane Zentrum. *Von der Evidenz zur Empfehlung (Klassifikationssysteme)*. [Online]. Beschikbaar: <http://www.cochrane.de/de/evidenz-empfehlung> [januari 2012].
- De Jong, A., & Van Agtmaal-Wobma, E. (2008). *Regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2007-2025: Belangrijkste uitkomsten*. [Online]. Beschikbaar: www.cbs.nl/NR/rdonlyres/DF08BAFA-BA23-4D38-9904-354179A0E33C/0/2008k3b15p45art.pdf [29 januari 2012].
- Dempsey, L., & Skarakis-Doyle, E. (2010). Developmental language impairment through the lens of the ICF: An integrated account of children's functioning. *Journal of Communication Disorders*, 43, 424-437.
- Erlings-Van Deurse, M., A. Freriks, K. Goudt-Bakker, Sj. van der Meulen & L. De Vries, (1993). *Dyspraxieprogramma*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Everlijn- van Hoorn, J. (1982). *Luister naar wat ik vertel*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Fey, M.E., Cleave, P.L. & Long, S.H. (1997). Two models of grammar facilitation in children with language impairments: Phase 2. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40, 5-19.
- Fox, A.V. (2011). *Kindliche Aussprachestörungen* (zesde ed.). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Goorhuis, S.M., & Schaerlaekens, A.M. (2006). *Handboek taalontwikkeling, taalpathologie en taaltherapie bij nederlandssprekende kinderen* (vierde ed.). Utrecht: De Tijdstroom.
- Graffius, N.S., Meewis, E.T.J., & Ten Tije, S.E. (2006). *Inventarisatie van het gebruik van bestaande behandelmethodes en -materialen bij kinderen van twee tot vier jaar met een SLI-hulpvraag in de extramurale logopedie* (Bachelorthesis).
- Gray, S. (2003). Word-learning by preschoolers with specific language impairment: What predicts success? *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 46, 56-67.
- Gray, S. (2005). Word learning by preschoolers with specific language impairment: Effect of phonological or semantic cues. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 48, 1452-1467.
- Grizzle, K.L., & Simms, M.D. (2009). Language and learning: A discussion of typical and disordered development. *Current problems in pediatric and adolescent health Care*, 39, 168-189.
- Günther, T. & Kessels-de Beer, A. (2005). De effectiviteit van klassieke articulatietherapie –Een gecontroleerde studie. *Logopedie en Foniatrie*, 3, 84-90.
- Hayden, D.A. (2004). *PROMPT: A tactually grounded treatment approach to speech production disorders*. In Stockman, I. (Ed.), *Movement and action in learning and development: Clinical implications for pervasive developmental disorders* (p. 255–297). San Diego, CA: Elsevier–Academic Press.
- Hermans, C.J.P. (1982). *Zinsvorming: Een programma voor zeer moeilijk lerende kinderen- handleiding*. Nijmegen: Stichting Katholieke Universiteit.
- Heylen, L., Beer, d.J., & Piedfort, E. (2007). Evidence-based practice in de logopedie. *Logopedie & Foniatrie*, 14-21.
- Higgins, J.P.T., & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. [Online]. Beschikbaar: <http://www.cochrane-handbook.org/> [29 mei 2012].
- Hodson, B.W. & Paden, E.P. (1991). *Targeting intelligible speech –A phonological approach to remediation* (tweede ed.). Austin, Texas: Pro-Ed.
- Howell, J., & Dean, E. (2000). *Fonologische Stoornissen; Behandeling van kinderen volgens de Metaphon-therapie*. Amsterdam: Harcourt Assessment B.V.
- Infonu, (2011). *Het berekenen van de steekproefomvang van enquêtes*. [Online]. Beschikbaar: wetenschap.infonu.nl/wiskunde/9884-het-berekenen-van-de-steekproefomvang-voor-enquetes.html [5 januari 2012].
- In den Kleef, H.M.Th. (1979). *Curriculum schoolrijpheid: Deel 2a auditieve training*. Hertogenbosch: Malmberg.

- Jansen, E.P.W.A., Joostens, Th.H., & Kemper, D.R. (2004). *Enquêteeren-Het opstellen en gebruiken van vragenlijsten* (derde ed.). Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Janssen, B., & Sixma, H. (2003). *Kwaliteit van logopedische zorg vanuit cliëntenperspectief*. Utrecht: NIVEL.
- Johnson, C.J., Beitchman, J.H., & Brownlie, E.B. (2010). Twenty-Year Follow-Up of Children With and Without Speech-Language Impairments: Family, Educational, Occupational, and Quality of Life Outcomes. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 51–65.
- Kalf, H., & De Beer, J. (2004). *Evidence-based Logopedie. Logopedisch handelen gebaseerd op wetenschappelijke evidentie*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Keegstra, A.L., Post, W.J., & Goorhuis, Brouwer, S.M. (2009). Effect of different treatments in young children with language problems. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 73, 663-666.
- Kingma-van den Hoogen, F. (2010). *Kinderen beter leren communiceren*. Apeldoorn: Garant.
- Knox, E., & Conti-Ramsden, G. (2003). Bullying risks of 11-year-old children with specific language impairment (SLI): Does school placement matter?. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38 (1), 1–12.
- Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A., & Nye, C. (2000). Prevalence and natural history of primary speech and language delay: Findings from a systematic review of the literature. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35 (2), 165-188.
- Law, J., Garrett, Z., & Nye, C. (2010). *Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder (Review)*. [Online]. Beschikbaar: doi: 10.1002/14651858.CD004110 [december 2012]
- Leemrijse, C., Steultjens, E., Dorgelo, M., & Van den Ende, E (2004). *Prioritering van onderzoek naar de effectiviteit en doelmatigheid van ergotherapie en logopedie*. Utrecht: NIVEL.
- Leitão, S., & Fletcher, J. (2004). Literacy outcomes for students with speech impairment: long-term follow-up. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39 (2), 245–256.
- Leonard, L.B., Camarata, S.M., Brown, B. & Camarata, M.N. (2004). Tense and agreement in the speech of children with specific language impairment: Patterns of generalization through intervention. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 1368-1379.
- Leonard, L.B., Camarata, S.M., Pawlowska, M., Brown, B. & Camarata, M.N. (2006). Tense and agreement morphemes in the speech of children with specific language impairment during intervention: Phase 2. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49, 749-770.
- Loos, H. (2005). *SLI - Een uitleg over specifieke taalontwikkelingsstoornis*. Freie Universität Berlin.
- Manders, E. & Zink, I. (2011). *Taaltherapie bij kinderen* (derde ed.). Apeldoorn: Garant.
- Marinis, T. (2011). On the nature and cause of Specific Language Impairment: A view from sentence processing and infant research. *Lingua*, 121 (3), 463-475. doi:10.1016/j.lingua.2010.10.010

- Markham, C., & Dean, T. (2006). Parents' and professionals' perceptions of Quality of Life in children with speech and language difficulty. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41 (2), 189-212.
- Markham, C., Van Laar, D., Gibbard, D., & Dean, T. (2009). Children with speech, language and communication needs: their perceptions of their quality of life. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 5, 748-768.
- Marton, K., Abramoff, B., & Rosenzweig, S. (2005). Social cognition and language in children with specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*, 38, 143-162.
- Miller, C.A., & Deevy, P. (2006). Structural priming in children with and without specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 20 (5), 387-399.
- Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie (2011). *Overzicht van (inter-) nationaal kwaliteitsdocumenten ten behoeve van de logopedie*. Woerden: NVLF.
- Nelson, K.E., Camarata, S.M., Welsh, J., Butkovsky, L., & Camarata, M. (1996). Effects of imitative and conversational recasting treatment on the acquisition of grammar in children with specific language impairment and younger language-normal children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 39, 850-859.
- Nelson, H.D., Nygren, P., Walker, M., & Panoscha, R. (2006). Screening for speech and language delay in preschool children: Systematic Evidence review for the US preventive services task force. *Pediatrics*, 117, 298-319. doi:10.1542/peds.2005-1467
- Nuft, D. & Verhallen, M. (2000). *Met woorden in de weer. Praktijkboek voor het basisonderwijs*. Muiderberg: Coutinho.
- Paedologisch Instituut Nijmegen (1994). *Een mond vol taal*. Doetinchem: Graviant.
- Parisse, C., & Maillart, C. (2009). Specific language impairment as systematic developmental disorders. *Journal of Neurolinguistics*, 22, 109-122. doi: 10.1016/j.jneuroling.2008.07.004
- Paulussen-Van Vugt, B. (1996). *Logopedieklapper – Taalontwikkeling aan de basis: oefenmateriaal voor articulatietraining en taalschatuitbreiding*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Plante, E. (1998). Criteria for SLI: The Stark and Tallal Legacy and Beyond. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 951-957.
- Plas, M., De Boer, M., Hofhuis, H., Dorgelo, M., & Van den Ende, E. (2003). *Logopedie in de extramurale gezondheidszorg: stand van zaken in 2002*. Utrecht: NIVEL.
- Robertson, S.B., & Weismer, S.E. (1999). Effects of treatment on linguistic and social skills in toddlers with delayed language development. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1234-1248.
- Raab-Steiner, E. & Benesch, (2010). *Der Fragebogen: Von der Forschungsidee zur SPSS/PASW-Auswertung* (tweede ed.). Wien: Facultas Verlags- und Buchhandel AG.
- Schaap, P. & Soutberg, L. (1985). *Curriculum schoolrijpheid. Deel 4: Taaltraining mondjesmaat*. Den Bosch: Malmberg.

- Schaeffer-Kroeze, A., Van de Velpen, L. & Van de Putten, M. (1988). *WESP zinsbouwprogramma, aanpassing voor het Nederlands*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Schaelaekens, A. (2008). *De taalontwikkeling van het kind*. Groningen/Houten: Wolters- Noordhoff.
- Schlichting, L. & De Koning, T. (1990). *Functionele imitatie van taalstructuren (FIT)*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Schlichting, L. & De Koning, T. (1998). *TenT, Taalachterstand en taalververwing. Een programma voor kinderen met een grammaticale en een lexicale achterstand*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Schöffski, O., & Von der Schulenburg, J.M. (2007). *Gesundheitsökonomische Evaluationen* (derde ed.). Berlin-Heidelberg: Springer.
- Segers, E. & Verhoeven, L. (2005). Effects of lengthening the speech signal on auditory word discrimination in kindergartners with SLI. *Journal of Communication Disorders*, 38, 499-514.
- Stam, D. (1997). *Handleiding: Bas, ga je mee?*. Heerenveen: Jongbloed.
- Thomblin, J.B., Records, N.L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of Specific Language Impairment in Kindergarten Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 1245-1260.
- Van Agt, H.M.E., Essink-Bot, M.L., Van der Stege, H.A., De Ridder-Sluite, J.G., & De Koning, H.J. (2005). Quality of life of children with language delays. *Quality of life research*, 14, 1345-1355.
- Van den Dungen, L. (2007). *Taaltherapie voor kinderen met taalontwikkelingsstoornissen*. Bussum: Coutinho.
- Van den Dungen, L. & Verboog, M. (2005). *Kinderen met taalontwikkelingsstoornissen* (derde ed.). Bussum: Coutinho.
- Van der Geest, A.N., Van der Geest, L. & Swüste, W. (1980). *Taalactiveringsprogramma voor kleuters*. Den Bosch: Malmberg.
- Van der Stege, H.A., Olde Agterhuis, K.M., Spaai, G.W.G., & Van Daal, J.G.H.L. (2005). Behandeling van spraak- en taalproblemen; Een inventarisatie van aanbod en wensen. *Logopedie en Foniatrie*, 3, 94-101.
- Van der Zee-Zestra, J. & Smit, J. (1989). *Handleiding bij de praatboeken voor speciaal onderwijs*. Doetinchem: Edu-Desk.
- Van Riper, C. (1963). *Speech correction: Principles and methods* (vierde ed.). New York: Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Van Weerdenburg, M., Verhoeven, L., & Van Balkom, H. (2006). Towards a typology of specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47 (2), 176–189. doi: 10.1111/j.1469-7610.2005.01454.x
- Werkgroep Trant (1995). *Transparant, Een helder oefenprogramma voor taalontwikkeling*. Ternat: Baert.

- Werkgroep Trant (1996). *Transparant supplement*. Ternat: Baert.
- Werkgroep Trant (1998). *Transparant plus*. Ternat: Baert.
- World Health Organization (2005). *Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Genf: World Health Organization.

8. Bijlage

Bijlage 1: Overzicht resultaten literatuurstudie

Auteurs	Taalaspect	Onderzoeks-groep	Interventie	Behandelduur	Blindering	Verzuim-percentage	Resultaat	Level of evidence	Aanbevelingsmaat
Almost & Rosenbaum, 1998	fonologie	N= 26 2,7-5,0 jaar	Hodson & Paden	2x per week (telkens 30 min.) over 4 maanden	ja	13,3% (2 van elke groep)	significante verbetering	Ib	A
Reid et al., 1998	fonologie	N= 30 3,6-5,6 jaar	Metaphon	1x per week (telkens 30 min.) over 6 en 10 weken	niet bekend	geen	verbetering (gedeeltelijk significant)	Ib	A
Günther & Kessels-de Beer, 2005	fonologie & articulatie	N = 15 3,6-6,11 jaar	Klassieke articulatietherapie (Van Riper)	8 sessies à 45 min.	niet bekend	geen	kinderen met fonetische stoornissen gingen significant sterker vooruit dan fonologische groep en controlegroep	Ila	B
Segers & Verhoeven, 2005	fonologie	N = 43 gemiddeld 5,8 jaar	Vertraagd spreektempo	6 sessies	niet bekend	geen	verbetering (niet significant)	Ila	B
Robertson & Weismer, 1999	semantiek	N = 21 gemiddeld 2,1 jaar	<u>Sleuteltechnieken:</u> parallel-gesprek, refraseren, expanderen <u>Bovendien:</u> vis. ondersteuning, intonatie, vertraagd spreektempo, initiale/finale plaatsing doelwoord	2x per week over 3 maanden	ja	geen	significante verbetering	Ia	A
Gray, 2003	semantiek	N = 60 4,0-5,11 jaar	frequente herhalingen	30 min. sessie per dag over 4 dagen	niet bekend	niet bekend	kinderen met TOS hebben meer herhalingen nodig dan normaal ontwikkelde kinderen	Ila	B

Gray, 2005	semantiek	N = 48 4,0-5,11 jaar	fonologische en semantische cues	In totaal: 30 min. à 8 dagen interventie, 4 dagen pauze, 7 dagen assessments	niet bekend	geen	fonologische cues bevorderen woordproductie, semantische cues bevorderen woordbegrip bij TOS	Ila	B
Fey et al., 1997	morfosyntaxis	N = 28 2,5-5,6 jaar	gerichte stimulatie (herhaling & refraserings), imitatie (follow-up studie)	1x per week individueel en 2x per week groepsbehandeling over 5 maanden	ja	geen	verbetering (gedeeltelijk significant)	Ia	A
Nelson et al., 1996	morfosyntaxis	N = 14 2,2-6,7 jaar	refraserings & imitatie	2 sessies per week gemiddeld 18,8 sessies	niet bekend	geen	significante verbetering (refraserings significant sneller dan imitatie)	Ila	B
Leonard et al., 2004 & 2006	morfosyntaxis	2004 N = 31, 2006 N = 25 3,0-4,4 jaar	gerichte stimulatie, zelfcorrectie, refraserings	2004: 48 sessies 2006: 96 sessies	ja	geen	significante verbetering, ook op lange termijn	Ila	B
Miller & Deevy, 2006	morfosyntaxis	N = 54 4,3-6,10 jaar	syntactisch priming	niet bekend	niet bekend	niet bekend	significante verbetering	Ila	B
Bogers et al., 2007	syntaxis & pragmatiek	N = 5 4,11-6,11 jaar	Denkstimulerende Gespreksmethodiek	12 sessies in 4 weken	niet bekend	geen	significante verbetering	Ila	B



Nationale enquête

Effectieve therapieën bij specifieke taalontwikkelingsstoornissen bij kinderen van 2 t/m 6 jaar

Afstudeerproject

Katrin Scheider & Sandra Taschenmacher
(Studenten Logopedie Hogeschool Zuyd, Heerlen)

Begeleider

dhr. Johan Dekelver
(Adelante audiologie & communicatie, Hoensbroek)
dr. Ellen Gerrits
(Lectoraat, Hogeschool Utrecht)



Invulinstructie

In het kader van onze bachelorthesis “effectieve therapieën bij specifieke taalontwikkelingsstoornissen” vanuit de opleiding logopedie aan de Hogeschool Zuyd Heerlen voeren wij een nationale praktijkenquête uit. Door middel van de enquête willen wij nagaan welke therapieprogramma’s en ondersteunende technieken logopedisten binnen de directe taaltherapie bij kinderen, tussen 2 en 6 jaar, als effectief beschouwen. Het invullen van de enquête neemt ongeveer 10 minuten in beslag. Bij bepaalde vragen mogen meerdere alternatieven worden aangeklikt. Sommige vragen bevatten ook het vakje “anders, namelijk...” waar u uw eigen antwoord kunt invullen. De term “specifieke taalontwikkelingsstoornis” wordt vervolgens steeds als “TOS” afgekort.

Vanzelfsprekend worden uw gegevens anoniem verwerkt. In de enquête kunt u aangeven of u over de resultaten geïnformeerd wilt worden. **De enquête moet uiterlijk vóór 28 november 2012 worden teruggestuurd.**

Contactgegevens

Sandra Taschenmacher & Katrin Scheider
(Studenten logopedie Hogeschool Zuyd, Heerlen)
E-mail: bachelorthesis-logopedie@hotmail.com

Deel 1

1. In welke provincie bent u werkzaam?

- ☐ Limburg
- ☐ Noord-Brabant
- ☐ Zeeland
- ☐ Zuid-Holland
- ☐ Gelderland
- ☐ Utrecht
- ☐ Noord-Holland
- ☐ Overijssel
- ☐ Flevoland
- ☐ Drenthe
- ☐ Friesland
- ☐ Groningen

2. Geslacht:

- ☐ vrouwelijk
- ☐ mannelijk

3. Leeftijd:

- ☐ 20-25 jaar
- ☐ 25-30 jaar
- ☐ 30-40 jaar
- ☐ 40-50 jaar
- ☐ ouder dan 50 jaar

4. Hoeveel jaar werkervaring heeft u als logopedist?

- ☐ 1-3 jaar
- ☐ 3-10 jaar
- ☐ meer dan 10 jaar

5. Hoeveel jaar werkt u al met kinderen met TOS?

- ☐ 1-3 jaar
- ☐ 3-10 jaar
- ☐ meer dan 10 jaar

6. Hoeveel kinderen met TOS in de leeftijd van 2 t/m 6 jaar behandelt u gemiddeld per week?

- ☐ 1-5 kinderen
- ☐ 5-10 kinderen
- ☐ meer dan 10 kinderen

Deel 2

7. Welk(e) therapieprogramma('s) beoordeelt u als effectief ter behandeling van fonologische stoornissen bij kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar? **Meerdere antwoorden mogelijk*

- ☐ **Cyclische therapie volgens Hodson & Paden**
(Hodson, B. & Paden, E., 1991)
- ☐ **Metaphontherapie**
(Howell, J. & Dean, E., 1991, vertaald door Leijdekker-Brinkmann, W., Metaphonbox, 2002, Pearson)
- ☐ **Minimaalpaar-therapie**
(o.a. Weiner, 1981)
- ☐ **Klassieke articulatietherapie**
(Van Riper, C., 1939)
- ☐ **PROMPT**
(Hayden, D., 2003 vertaald door Raaijmakers, M. & Meulen, S., 2005)
- ☐ **Dyspraxieprogramma**
(Erlings-van Deurse, M. et al., 1993, Pearson)
- ☐ **Logo-Art. Basisprogramma**
(Baarda, D. et al., 2005, Baert)
- ☐ **Logopedieklapper**
(Paulussen- van Vugt, B., 1980, Swets & Zeitlinger)
- ☐ **Curriculum Schoolrijpheid: Deel 2 Auditieve training**
(H. in den Kleef, 1975, Malmberg)
- ☐ **Anders, namelijk:**

7.1. Op basis waarvan beoordeelt u het (de) gekozen therapieprogramma('s) voor fonologische stoornissen als effectief? **Meerdere antwoorden mogelijk*

- ☐ Geleerd tijdens de opleiding
- ☐ Ervaring
- ☐ Nascholing
- ☐ Literatuur
- ☐ Intuïtie
- ☐ In overleg met collega's
- ☐ Anders, namelijk:

8. Welk(e) therapieprogramma('s) beoordeelt u als effectief ter behandeling van semantische stoornissen bij kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar? *Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ **Woordenschat Programma van Braam-Voeten**
(Braam-Voeten, M. & Stokman, M., 1995, Swets & Zeitlinger)
- ☐ **Een mond vol taal**
(Paedologisch Instituut Nijmegen, 1994, Graviant)
- ☐ **Curriculum Schoolrijpheid: Deel 4 Taaltraining mondjesmaat**
(Schaap, P. & Schoutberg, L., 1985, Malmberg)
- ☐ **Taalactiveringsprogramma voor kleuters**
(Van der Geest et.al., 1980, Malmberg)
- ☐ **Bas boeken**
(Stam, D., 1995, Jongbloed)
- ☐ **Praatboeken**
(Zee-Zetstra, van der, J., 1989, Edu-Desk)
- ☐ **Denkstimulerende gespreksmethodiek (DGM)**
(Volgens Blank, M., 1973)
- ☐ **Methode van Verhallen & Verhallen**
(Verhallen, M. & Verhallen, S. 1994)
- ☐ **Anders, namelijk:**

8.1. Op basis waarvan beoordeelt u het (de) gekozen therapieprogramma('s) voor semantische stoornissen als effectief? *Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ **Geleerd tijdens de opleiding**
- ☐ **Ervaring**
- ☐ **Nascholing**
- ☐ **Literatuur**
- ☐ **Intuïtie**
- ☐ **In overleg met collega's**
- ☐ **Anders, namelijk:**

9. Welk(e) therapieprogramma('s) beoordeelt u als effectief ter behandeling van morfosyntactische stoornissen bij kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar?

**Meerdere antwoorden mogelijk*

- ☐ **FIT - Functionele Imitatie van Taalstructuren**
(Schlichting, L. & De Koning, T., 1990, Swets & Zeitlinger)
- ☐ **TenT- Taalachterstand en Taalverwerving**
(Schlichting, L. & De Koning, T., 1998, Swets & Zeitlinger)
- ☐ **Transparant**
(Werkgroep Trant, 1995, Baert)
- ☐ **Transparant Supplement**
(Werkgroep Trant, 1996, Baert)
- ☐ **Transparant Plus**
(Werkgroep Trant, 1998, Baert)
- ☐ **WESP zinsbouwprogramma**
(Schraeffer-Kroeze, A. et al., 1988, Swets & Zeitlinger)
- ☐ **Een mond vol taal**
(Paedologisch Instituut Nijmegen, 1994, Graviant)
- ☐ **Curriculum Schoolrijpheid: Deel 4 Taaltraining mondjesmaat**
(Schaap, P. & Schoutberg, L., 1985)
- ☐ **Zeg het maar helemaal**
(Braam-Voeten, M., 2001, Swets & Zeitlinger)
- ☐ **Zinsvorming- Een programma voor zeer moeilijk lerende kinderen**
(Hermans, C., 1980, Stichting Katholieke Universiteit Nijmegen)
- ☐ **Luister naar wat ik vertel**
(Everwijn-van Horn, J., 1982, Wolters-Noordhoff)
- ☐ **Bas boeken**
(Stam, D., 1995, Jongbloed)
- ☐ **Praatboeken**
(Zee-Zetstra, van der, J., 1989, Edu-Desk)
- ☐ **Denkstimulerende gespreksmethodiek (DGM)**
(Volgens Blank, M., 1973)
- ☐ **Anders, namelijk:**

9.1. Op basis waarvan beoordeelt u het (de) gekozen therapieprogramma('s) voor morfosyntactische stoornissen als effectief? *Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ **Geleerd tijdens de opleiding**
- ☐ **Ervaring**
- ☐ **Nascholing**
- ☐ **Literatuur**
- ☐ **Intuïtie**
- ☐ **In overleg met collega's**
- ☐ **Anders, namelijk:**

10. Welk(e) therapieprogramma('s) beoordeelt u als effectief ter behandeling van pragmatische stoornissen bij kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar? *Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ **Oefengang van Conant**
(Conant et al. 1984)
- ☐ **Oefengang van Johnston**
(Johnston et al. 1984)
- ☐ **Denkstimulerende gespreksmethodiek (DGM)**
(Volgens Blank, M., 1973)
- ☐ **Speeltaal**
(Bakker , H. & Hoefnagel, M., 1988, Berkhout)
- ☐ **Kinderen beter leren communiceren**
(Kingma-van den Hoogen, F., 2010, Garant)
- ☐ **Anders, namelijk:**

10.1. Op basis waarvan beoordeelt u het (de) gekozen therapieprogramma('s) voor pragmatische stoornissen als effectief? *Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ **Geleerd tijdens de opleiding**
- ☐ **Ervaring**
- ☐ **Nascholing**
- ☐ **Literatuur**
- ☐ **Intuïtie**
- ☐ **In overleg met collega's**
- ☐ **Anders, namelijk:**

11. Welke ondersteunende techniek(en) beoordeelt u als effectief in een communicatief gerichte taaltherapie bij kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar? *Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ **Spreektempo aanpassing**
(Bv. langzaam spreektempo)
- ☐ **Intonatie**
(Benadrukken van doelwoord/-structuur)
- ☐ **Finale plaatsing doelwoord/-structuur**
(Doelwoord/-structuur wordt aan het eind van de zin geplaatst)
- ☐ **Contrastzinnen**
(Bv. De koe gaat niet in de wei, maar in de schuur)
- ☐ **Visuele ondersteuning**
(Bv. voorwerpen, afbeeldingen, gebaren, mimiek)
- ☐ **Verwachtingsvol pauzeren**
(Afwachten na een vraag of opmerking)
- ☐ **Refraseren van uitingen**
(Het correcte herhalen van de foutieve uiting van het kind)
- ☐ **Expanderen van uitingen**
(Uitbreiden van de uiting van het kind)
- ☐ **Imitatie**
(Het kind imiteren en het kind laten imiteren)
- ☐ **Modeling**
(Zelf model staan door een bepaalde uiting een aantal keren te herhalen.
Bv. de koe is groot, het paard is groot, de hond is groot)
- ☐ **Priming**
(In dit verband: wanneer de uiting van een kind een bepaald talig kenmerk (bv. een bepaalde zinsstructuur) bevat, neemt de waarschijnlijkheid toe dat bij uitlokken van een navolgende uiting hetzelfde kenmerk spontaan wordt toegepast)
- ☐ **Metalinguïstisch feedback**
(Expliciet, correctief feedback. Bv. Nee, dat is geen smeerworst, dat is smeerkaas)
- ☐ **Parallel-gesprek**
(De handeling van het kind beschrijven)
- ☐ **Monoloog**
(Het eigen handelen beschrijven)
- ☐ **Fonologische cues**
(Aangeven met welke klank het doelwoord begint)
- ☐ **Semantische cues**
(Doelwoord omschrijven)
- ☐ **Open vragen**
(Vragen die uitnodigen tot langere antwoorden)
- ☐ **Gerichte stimulatie**
(Frequente herhalingen van doelwoord/-structuur in verschillende zinsconstructies, volgens Leonard, 1981)
- ☐ **Anders, namelijk:**

11.1. Op basis waarvan beoordeelt u de gekozen ondersteunende techniek(en) in een communicatief gerichte taaltherapie als effectief? **Meerdere antwoorden mogelijk*

- ☐ Geleerd tijdens de opleiding
- ☐ Ervaring
- ☐ Nascholing
- ☐ Literatuur
- ☐ Intuïtie
- ☐ In overleg met collega's
- ☐ Anders, namelijk:

12. Welke literatuur en/of tijdschriften leest u regelmatig?

13. Aan welke 3 nascholingen hebt u het meest gehad voor het werken met kinderen tussen 2 en 6 jaar met een TOS?

- 1.
- 2.
- 3.

14. Indien u over de resultaten van dit onderzoek geïnformeerd wilt worden hebben wij uw e-mailadres nodig. Uw e-mailadres zal niet voor andere doeleinden gebruikt worden.

Uw deelname aan de enquête draagt bij aan de professionalisering van het beroep logopedie.
Hartelijk dank voor uw medewerking.

Sandra Taschenmacher & Katrin Scheider
E-mail: bachelorthesis-logopedie@hotmail.com



Evaluatie van de voorlopige enquête

1. Is de invulinstructie duidelijk?

☐ Ja

☐ Nee

Als nee, wat zou U veranderen?

2. Is het doel van de enquête duidelijk?

☐ Ja

☐ Nee

Als nee, wat zou U veranderen?

3. Hoeveel tijd hebt U nodig gehad voor het invullen van de enquête?

4. Is de lay-out van de enquête overzichtelijk?

☐ Ja

☐ Nee

Als nee, wat zou U veranderen?

5. Is de opbouw van de enquête logisch?

☐ Ja

☐ Nee

Als nee, wat zou U veranderen?

6. Mist U iets in de opbouw van de enquête?

☐ Ja, namelijk :

☐ Nee

7. Zijn de vragen duidelijk geformuleerd?

☐ Ja

☐ Nee

Als nee, wat zou U veranderen?

8. Is het vragentype goed gekozen (gesloten en halfopen)?

☐ Ja

☐ Nee

Als nee, wat zou U veranderen?

9. Zijn er overbodige vragen in de enquête?

☐ Ja, namelijk:

☐ Nee

10. Mist U nog therapieprogramma's per taalmodaliteit?

☐ Ja, namelijk:

☐ Nee

11. Mist U nog ondersteunende technieken?

☐ Ja, namelijk:

☐ Nee

12. Is de Nederlandse spelling correct?

☐ Ja

☐ Nee

Als nee, wat zou U veranderen?

13. Zijn de Nederlandse formuleringen correct?

☐ Ja

☐ Nee

Als nee, wat zou U veranderen?

14. Hebt u nog verdere opmerkingen?

Bedankt voor U medewerking,
Katrín Scheider & Sandra Taschenmacher

12 december 2011

Geachte logopedist,

Wij zijn twee vierdejaars logopediestudenten aan de Hogeschool Zuyd in Heerlen, en wij schrijven op dit moment onze bachelorthesis over **“effectieve therapieën bij specifieke taalontwikkelingsstoornissen - een literatuur- en praktijkonderzoek”**.

De laatste jaren is er in de gezondheidszorg steeds meer aandacht ontstaan voor evidence-based handelen. Vooral op het gebied van taalontwikkelingsstoornissen varieert het aanbod aan therapieën heel sterk. Door middel van onze thesis willen wij nagaan welke therapieën volgens de ervaringen van logopedisten, als effectief worden beoordeeld.

Om antwoord te krijgen op deze onderzoeksvraag hebben wij een digitale enquête opgesteld. Wij vragen u de enquête in te vullen indien u werkervaring heeft met kinderen met specifieke taalontwikkelingsstoornissen tussen twee en zes jaar. Het invullen van de enquête kost u ongeveer 10 minuten. **Wij vragen u de digitale enquête uiterlijk voor 23 december in te vullen.** De enquête is via de onderstaande link bereikbaar.

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dC1jVVVvkUGILZldKSVZZY0NOaXVrZlE6MQ>

Vanzelfsprekend worden uw gegevens anoniem verwerkt. In de enquête kunt u bovendien aangeven of u over de resultaten geïnformeerd wilt worden. Alvast hartelijk dank voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

Sandra Taschenmacher & Katrin Scheider (Studenten logopedie, Hogeschool Zuyd Heerlen)

Begeleider:

dhr. Johan Dekelver (Adelante, audiologie & communicatie, Hoensbroek)

dr. Ellen Gerriets (Lectoraat logopedie, Hogeschool Utrecht)

emailadres: bachelorthesis-logopedie@hotmail.com

Bijlage 4: Herinneringsemail enquête



19 december 2011

Geachte logopedist,

Vorige week hebben wij u in het kader van ons afstudeerproject een enquête over **“effectieve therapieën bij specifieke taalontwikkelingsstoornissen”** gestuurd.

Aangezien het van groot belang is dat zoveel mogelijk logopedisten aan de enquête deelnemen, willen wij nogmaals een beroep op u doen de enquête in te vullen. Indien er meer logopedisten in uw praktijk werkzaam zijn stellen wij het op prijs als de enquête ook door hen ingevuld wordt. De enquête wordt geopend via onderstaande link en moet tot uiterlijk **23 december 2011** worden ingevuld.

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dC1jVVVvKUGILZldKSVZZY0NOaXVrZlE6MQ>

Als u en uw collega's de enquête al hebben ingevuld willen wij u hartelijk bedanken en hoeft u deze e-mail niet verder te behartigen.

Met vriendelijke groet,

Sandra Taschenmacher & Katrin Scheider (Studenten logopedie, Hogeschool Zuyd Heerlen)

Begeleider:

dhr. Johan Dekelver (Adelante, audiologie & communicatie, Hoensbroek)

dr. Ellen Gerrits (Lectoraat logopedie, Hogeschool Utrecht)

E-mailadres: bachelorthesis-logopedie@hotmail.com



Nationale enquête over effectieve therapieën bij TOS

Katrin Scheider & Sandra
Taschenmacher, studenten
logopedie Hogeschool Zuyd
Heerlen, afstudeerproject

***Vereist**

Invulinstructie

In het kader van onze bachelorthesis “effectieve therapieën bij specifieke taalontwikkelingsstoornissen” vanuit de opleiding logopedie aan de Hogeschool Zuyd Heerlen voeren wij een nationale enquête uit. Door middel van deze enquête willen wij nagaan welke therapieprogramma’s en ondersteunende technieken logopedisten binnen de directe taaltherapie bij kinderen, tussen 2 en 6 jaar, als effectief beoordelen. Het invullen van de enquête neemt ongeveer 10 minuten in beslag. Bij bepaalde vragen mogen meerdere alternatieven worden aangeklikt. Sommige vragen bevatten ook het vakje “anders:...” waar u uw eigen antwoord kunt invullen. De term “specifieke taalontwikkelingsstoornis” wordt vervolgens steeds als “TOS” afgekort. Vanzelfsprekend worden uw gegevens anoniem verwerkt. In de enquête kunt u aangeven of u over de resultaten geïnformeerd wilt worden. De enquête moet uiterlijk voor 23 december 2011 worden ingevuld.

Contactgegevens

Sandra Taschenmacher & Katrin Scheider

(Studenten logopedie Hogeschool Zuyd, Heerlen)

dhr. Johan Dekelver (Adelante audiologie & communicatie, Hoensbroek)

dr. Ellen Gerrits (Lectoraat, Hogeschool Utrecht)

E-mail: bachelorthesis-logopedie@hotmail.com

In welke provincie bent u werkzaam? *

- ☐ Limburg
- ☐ Noord-Brabant
- ☐ Zeeland
- ☐ Zuid-Holland
- ☐ Gelderland
- ☐ Utrecht
- ☐ Noord-Holland

- ☐ Overijssel
- ☐ Flevoland
- ☐ Drenthe
- ☐ Friesland
- ☐ Groningen

Geslacht *

- ☐ vrouwelijk
- ☐ mannelijk

Leeftijd *

- ☐ 20-25 jaar
- ☐ 25-30 jaar
- ☐ 30-40 jaar
- ☐ 40-50 jaar
- ☐ ouder dan 50 jaar

Hoeveel jaar werkervaring heeft u als logopedist? *

- ☐ 1-3 jaar
- ☐ 3-10 jaar
- ☐ meer dan 10 jaar

Hoeveel jaar werkt u al met kinderen met TOS? *

- ☐ 1-3 jaar
- ☐ 3-10 jaar
- ☐ meer dan 10 jaar

Hoeveel kinderen met TOS in de leeftijd van 2 t/m 6 jaar behandelt u gemiddeld per week? *

- ☐ 1-5 kinderen
- ☐ 5-10 kinderen
- ☐ meer dan 10 kinderen

Doorgaan »

Mogelijk gemaakt door [Google Documenten](#)

[Misbruik rapporteren](#) - [Servicevoorwaarden](#) - [Aanvullende voorwaarden](#)



Nationale enquête over effectieve therapieën bij TOS

*Vereist

Effectieve therapieën bij TOS

Welk(e) therapieprogramma('s) beoordeelt u als effectief ter behandeling van fonologische stoornissen bij kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar? *

*Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ Cyclische therapie volgens Hodson & Paden¹
- ☐ Metaphontherapie²
- ☐ Minimaalpaartherapie³
- ☐ Klassieke articulatietherapie⁴
- ☐ PROMPT⁵
- ☐ Dyspraxieprogramma⁶
- ☐ Logo-Art. Basisprogramma⁷
- ☐ Logopedieklapper⁸
- ☐ Curriculum Schoolrijpheid: Deel 2 Auditieve training⁹
- ☐ Anders:

Referenties

- ¹ (Hodson & Paden, 1991)
- ² (Howell & Dean, 1991; Leijdekker-Brinkmann, 2002)
- ³ (o.a. Weiner, 1981)
- ⁴ (Van Riper, 1939)
- ⁵ (Hayden, 2003; Raaijmakers & Meulen, 2005)
- ⁶ (Erlings-van Deurse et al., 1993)
- ⁷ (Baarda et al., 2005)
- ⁸ (Paulussen- van Vugt, 1980)
- ⁹ (in den Kleef, 1975)

Op basis waarvan beoordeelt u het (de) gekozen therapieprogramma('s) voor fonologische stoornissen als effectief? *

Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ Geleerd tijdens de opleiding
- ☐ Ervaring

- ☐ Nascholing
- ☐ Literatuur
- ☐ Intuïtie
- ☐ In overleg met collega's
- ☐ Anders:

« Vorige

Doorgaan »

Mogelijk gemaakt door [Google Documenten](#)

[Misbruik rapporteren](#) - [Servicevoorwaarden](#) - [Aanvullende voorwaarden](#)



Nationale enquête over effectieve therapieën bij TOS

*Vereist

Effectieve therapieën bij TOS

Welk(e) therapieprogramma('s) beoordeelt u als effectief ter behandeling van semantische stoornissen bij kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar? *

Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ Woordenschat Programma van Braam-Voeten¹
- ☐ Een mond vol taal²
- ☐ Curriculum Schoolrijpheid: Deel 4 Taaltraining mondjesmaat³
- ☐ Taalactiveringsprogramma voor kleuters⁴
- ☐ Bas boeken⁵
- ☐ Praatboeken⁶
- ☐ Denkstimulerende gespreksmethodiek (DGM)⁷
- ☐ Methode van Verhallen & Verhallen⁸
- ☐ Anders:

Referenties

- ¹ (Braam-Voeten & Strokman, 1995)
- ² (Paedologisch Instituut Nijmegen, 1994)
- ³ (Schaap & Schoutberg, 1985)
- ⁴ (Van der Geest et al., 1980)
- ⁵ (Stam, 1995)
- ⁶ (van der Zee-Zetstra, 1989)
- ⁷ (Blank, 1973)
- ⁸ (Verhallen & Verhallen, 1994)

Op basis waarvan beoordeelt u het (de) gekozen therapieprogramma('s) voor semantische stoornissen als effectief? *

Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ Geleerd tijdens de opleiding
- ☐ Ervaring
- ☐ Nascholing

- ☐ Literatuur
- ☐ Intuïtie
- ☐ In overleg met collega's
- ☐ Anders:

« Vorige

Doorgaan »

Mogelijk gemaakt door [Google Documenten](#)

[Misbruik rapporteren](#) - [Servicevoorwaarden](#) - [Aanvullende voorwaarden](#)



Nationale enquête over effectieve therapieën bij TOS

*Vereist

Effectieve therapieën bij TOS

Welk(e) therapieprogramma('s) beoordeelt u als effectief ter behandeling van morfosyntactische stoornissen bij kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar?

*

Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ FIT- Functionele Imitatie van Taalstructuren¹
- ☐ TenT- Taalachterstand en Taalverwerving²
- ☐ Transparant³
- ☐ Transparant Supplement⁴
- ☐ Transparant Plus⁵
- ☐ WESP Zinsbouwprogramma⁶
- ☐ Een mond vol taal⁷
- ☐ Curriculum Schoolrijpheid: Deel 4 Taaltraining mondjesmaat⁸
- ☐ Zeg het maar helemaal⁹
- ☐ Zinsvorming-Een programma voor zeer moeilijk lerende kinderen ¹⁰
- ☐ Luister naar wat ik vertel¹¹
- ☐ Baas boeken¹²
- ☐ Praatboeken¹³
- ☐ Denkstimulerende gespreksmethodiek (DGM)¹⁴
- ☐ Anders:

Referenties

- ¹ (Schlichting & De Koning, 1990)
- ² (Schlichting & De Koning, 1998)
- ³ (Werkgroep Trant, 1995)
- ⁴ (Werkgroep Trant, 1996)
- ⁵ (Werkgroep Trant, 1998)
- ⁶ (Schraeffe-Kroeze et al., 1988)
- ⁷ (Paedologisch Instituut Nijmegen, 1994)
- ⁸ (Schaap & Schoutberg, 1985)

- ^9 (Braam-Voeten, 2001)
- ^10 (Hermans, 1980)
- ^11 (Everwijn-van Horn, 1982)
- ^12 (Stam, 1995)
- ^13 (van der Zee-Zetstra, 1989)
- ^14 (Blank, 1973)

Op basis waarvan beoordeelt u het (de) gekozen therapieprogramma('s) voor morfosyntactische stoornissen als effectief? *

Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ Geleerd tijdens de opleiding
- ☐ Ervaring
- ☐ Nascholing
- ☐ Literatuur
- ☐ Intuïtie
- ☐ In overleg met collega's
- ☐ Anders:

« Vorige

Doorgaan »

Mogelijk gemaakt door [Google Documenten](#)

[Misbruik rapporteren](#) - [Servicevoorwaarden](#) - [Aanvullende voorwaarden](#)



Nationale enquête over effectieve therapieën bij TOS

*Vereist

Effectieve therapieën bij TOS

Welk(e) therapieprogramma('s) beoordeelt u als effectief ter behandeling van pragmatische stoornissen bij kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar? *

Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ Oefengang van Conant¹
- ☐ Oefengang van Johnston²
- ☐ Denkstimulerende gespreksmethodiek (DGM)³
- ☐ Speeltaal⁴
- ☐ Kinderen beter leren communiceren⁵
- ☐ Anders:

Referenties

¹ (Conant et al., 1984)

² (Johnston et al., 1984)

³ (Blank, 1973)

⁴ (Bakker & Hoefnagel, 1988)

⁵ (Kingma-van den Hoogen, 2010)

Op basis waarvan beoordeelt u het (de) gekozen therapieprogramma('s) voor pragmatische stoornissen als effectief? *

Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ Geleerd tijdens de opleiding
- ☐ Ervaring
- ☐ Nascholing
- ☐ Literatuur
- ☐ Intuïtie
- ☐ In overleg met collega's
- ☐ Anders:

« Vorige

Doorgaan »



Nationale enquête over effectieve therapieën bij TOS

*Vereist

Effectieve therapieën bij TOS

Welke ondersteunende techniek(en) beoordeelt u als effectief in een communicatief gerichte taaltherapie bij kinderen met TOS tussen 2 en 6 jaar? *

Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ Spreektempo aanpassing¹
- ☐ Intonatie²
- ☐ Finale plaatsing doelwoord/-structuur³
- ☐ Contrastzinnen⁴
- ☐ Visuele ondersteuning⁵
- ☐ Verwachtingsvol pauzeren⁶
- ☐ Refraseren van uitingen⁷
- ☐ Expanderen van uitingen⁸
- ☐ Imitatie⁹
- ☐ Modeling¹⁰
- ☐ Priming¹¹
- ☐ Metalinguistisch feedback¹²
- ☐ Parallel-gesprek¹³
- ☐ Monoloog¹⁴
- ☐ Fonologische cues¹⁵
- ☐ Semantische cues¹⁶
- ☐ Open vragen¹⁷
- ☐ Gerichte stimulatie¹⁸
- ☐ Anders:

Verklaringen

¹ (bv. langzaam spreektempo)

² (benadrukken van doelwoord/-structuur)

- ^3 (doelwoord/-structuur wordt aan het eind van de zin geplaatst)
- ^4 (bv. de koe gaat niet in de wei, maar in de schuur)
- ^5 (bv. voorwerpen, afbeeldingen, gebaren, mimiek)
- ^6 (afwachten na een vraag of opmerking)
- ^7 (het correcte herhalen van de foutieve uiting van het kind)
- ^8 (uitbreiden van de uiting van het kind)
- ^9 (het kind imiteren en het kind laten imiteren)
- ^10 (zelf model staan b.v. door een uiting te herhalen)
- ^11 (taalproductie wordt beïnvloedt van een vooraf beluisterd talig kenmerk)
- ^12 (expliciet, correctief feedback, bv. nee, dat is geen smeerworst, dat is smeerkaas)
- ^13 (de handeling van het kind beschrijven)
- ^14 (het eigen handelen beschrijven)
- ^15 (aangeven met welke klank het doelwoord begint)
- ^16 (doelwoord omschrijven)
- ^17 (vragen die uitnodigen tot langere antwoorden)
- ^18 (frequente herhalingen van doelwoord/-structuur in verschillende zinsconstructies)

Op basis waarvan beoordeelt u de gekozen ondersteunende techniek(en) in een communicatief gerichte taaltherapie als effectief? *

Meerdere antwoorden mogelijk

- ☐ Geleerd tijdens de opleiding
- ☐ Ervaring
- ☐ Nascholing
- ☐ Literatuur
- ☐ Intuïtie
- ☐ In overleg met collega's
- ☐ Anders:

« Vorige

Doorgaan »

Mogelijk gemaakt door [Google Documenten](#)

[Misbruik rapporteren](#) - [Servicevoorwaarden](#) - [Aanvullende voorwaarden](#)



Nationale enquête over effectieve therapieën bij TOS

**Vereist*

Effectieve therapieën bij TOS

Welke literatuur en/of tijdschriften leest u regelmatig? *

Aan welke drie nascholingen hebt u het meest gehad voor het werken met kinderen tussen 2 en 6 jaar met een TOS? *

Indien u over de resultaten van dit onderzoek geïnformeerd wilt worden hebben wij uw e-mailadres nodig. Uw e-mailadres zal niet voor andere doeleinden gebruikt worden.

« Vorige

Insturen

Mogelijk gemaakt door [Google Documenten](#)

[Misbruik rapporteren](#) - [Servicevoorwaarden](#) - [Aanvullende voorwaarden](#)

Nationale enquête over effectieve therapieën bij TOS

Uw deelname aan de enquête draagt bij aan de professionalisering van het beroep logopedie. Hartelijk dank voor uw medewerking.

Sandra Taschenmacher & Katrin Scheider

E-mail: bachelorthesis-logopedie@hotmail.com

[Nog een reactie verzenden](#) | [Uw eigen formulier maken](#)

 Google docs

Bijlage 6: Overzicht resultaten enquête

Deel 1: Algemene gegevens	
1. Provincie (n= 242)	<u>Reacties per provincie:</u> Limburg: 10% Noord-Holland: 13% Noord-Brabant: 12% Overijssel: 8% Zeeland: 2% Flevoland: 0% Zuid-Holland: 17% Drenthe: 4 % Gelderland: 19% Friesland: 5% Utrecht: 8% Groningen: 2%
2. Geslacht	vrouwelijk 98 % mannelijk 2%
3. Leeftijd	20-25 jaar: 11% 25-30 jaar: 21% 30-40 jaar: 19% 40-50 jaar: 36% > 50 jaar: 13%
4. Werkervaring als logopedist	1-3 jaar: 13% 3-10 jaar: 26% > 10 jaar: 61%
5. Werkervaring met TOS	1-3 jaar: 14% 3-10 jaar: 28% > 10 jaar: 58%
6. Behandelingen (TOS) per week	1-5 kinderen: 11% 5-10 kinderen: 25% > 10 kinderen: 64%
Deel 2: Effectieve therapieprogramma's & ondersteunende technieken	
7. Fonologische stoornissen	Hodson & Paden: 70% Dyspraxieprogramma: 63% Metaphontherapie: 79% Logo-Art. Basisprogramma: 77% Minimaalpaatherapie: 55% Logopedieklapper: 11% Klassieke articulatietherapie: 43% Curriculum Schoolrijpheid: Deel 2: 26% PROMPT: 25% Andere: 11%
7.1.Keuze	Geleerd tijdens de opleiding: 38% Literatuur: 35% Andere: 2% Ervaring: 94% Intuïtie: 20% Nascholing: 72% In overleg met collega's: 48%
8. Semantische stoornissen	Woordenschatprogramma Braam-Voeten: 12% Praatboeken: 68% Een mond vol taal: 13% DGM: 71% Curriculum Schoolrijpheid: Deel 4: 31% Methode van Verhallen en Verhallen: 23% Taalactiveringsprogramma voor kleuters: 17% Andere: 26% Bas boeken: 81%
8.1.Keuze	Geleerd tijdens de opleiding: 40% Literatuur: 36% Andere: 3% Ervaring: 96% Intuïtie: 21% Nascholing: 53% In overleg met collega's: 51%
9. Morfosyntactische stoornissen	FIT: 60% WESP Zinsbouwprogramma: 13% Luister naar wat ik vertel: 0%

9.1.Keuze	TenT: 64%	Een mond vol taal: 10%	Bas boeken: 45%
	Transparant: 94%	Curriculum Schoolrijpheid:Deel 4: 28%	Praatboeken: 56%
	Transparant Supplement:66%	Zeg het maar helemaal: 18%	DGM: 59%
10. Pragmatische stoornissen	Transparant plus: 54%	Zinsvorming-programma: 2%	Andere: 17%
	Geleerd tijdens de opleiding: 52%	Literatuur: 39%	Andere: 2%
	Ervaring: 95%	Intuïtie: 25%	
10.1.Keuze	Nascholing: 55%	In overleg met collega's: 49%	
	Oefengang Conant: 1%	DGM: 78%	Kinderen beter leren communiceren: 24%
	Oefengang Johnston: 1%	Speeltaal: 13%	Andere: 28%
11. Ondersteunende technieken	Geleerd tijdens de opleiding: 24%	Literatuur: 28%	Andere: 5%
	Ervaring: 64%	Intuïtie: 17%	
	Nascholing: 44%	In overleg met collega's: 46%	
11.1.Keuze	Spreektempo aanpassing: 78%	Refraseren: 72%	Parallel- gesprek: 31%
	Intonatie: 66%	Expanderen: 74%	Monoloog: 31%
	Fin. plaatsing doeluiting: 24%	Imitatie: 74%	Fon. Cues: 67%
	Contrastzinnen: 26%	Modeling: 88%	Sem. Cues: 67%
	Vis. Ondersteuning: 90%	Priming: 11%	Open vragen: 67%
	Verwachtingsvol pauzeren: 67%	Meta. Feedback: 39%	Gerichte stimulatie: 71%
	Geleerd tijdens de opleiding: 62%	Literatuur: 45%	Andere: 1%
	Ervaring: 96%	Intuïtie: 37%	
	Nascholing: 59%	In overleg met collega's: 49%	
Deel 3: Aanvullende gegevens			
12. Geraadpleegde Literatuur & tijdschriften	Logopedie & Foniatrie: 91%	Down& up: 3%	
	Balans:10%	Boeken van den Dungen: 6%	
	Tijdschrift voor stem-, spraak- en taalpathologie: 2%	Andere: ca. 20%	
13. Beste nascholingen m.b.t. TOS	Tijdschrift Psychologie: 2%	Geen reactie: ca. 3%	
	Metaphon: 29%	PROMPT: 10%	Tan Söderbergh: 4%
	Com. Taaltherapie: 26%	Hanen: 7%	Andere: ca. 50%
	DGM: 24%	TenT/ FIT/ TARSP: 6%	Geen reactie: ca.17%
	Hodson & Paden: 24%	Fon. Stoornissen: 4%	