



Universiteit Utrecht
Opleiding MSc Logopediewetenschap
Clinical Language, Speech, and Hearing Sciences

Master's Thesis

Dynamische Taaldiagnostiek
bij Eentalige en Meertalige Kleuters met een
Specifieke Taalontwikkelingsstoornis,
een Pilotstudie

Marike Kempen
3630943

Supervisie:
Dr. Ellen Gerrits
Prof. dr. Frank Wijnen

31-01-2014 (Finale Versie)

Samenvatting

Dynamische Taaldiagnostiek bij Eentalige en Meertalige Kleuters met een Specifieke Taalontwikkelingsstoornis, een Pilotstudie

Meertalige kleuters in Nederland lopen hoger risico op over- en onderdiagnose van een specifieke taalontwikkelingsstoornis dan eentalige kleuters. De beschikbare diagnostische taaltests zijn door testbias onvoldoende valide voor meertalige kinderen. De huidige studie onderzoekt of dynamische diagnostiek - door taalleerpotentieel te meten - een bruikbaar en valide alternatief biedt.

Vijf logopedisten hebben samen met tien eentalige en twee meertalige kleuters (4 t/m 6 jaar) met specifieke taalontwikkelingsstoornissen aan deze studie deelgenomen. Om taalleerpotentieel te meten, is er een cue-continuüm ontwikkeld, dat kinderen kan ondersteunen in de subtest Zinnen Herhalen in Context (ZHC) van de *Celf Preschool-2-NL*. Het cue-continuüm transformeert de reguliere subtest ZHC in een dynamische ZHC en levert een hulpscore op. Er is onderzocht of er een relatie is tussen de hulpscore en twee statische uitkomstmaten op de *Celf Preschool-2-NL*, te weten de ruwe kernscore en de ruwe score op de statische ZHC. Verwacht wordt, dat kinderen met lagere statische scores meer cues gebruiken op de dynamische ZHC en zodoende een hogere hulpscore behalen. Middels een enquête achteraf is onderzocht of de deelnemende logopedisten de dynamische ZHC nuttig en bruikbaar vinden.

Bij de eentalige kleuters is, zoals verwacht, een matige negatieve correlatie zichtbaar tussen de ruwe kernscore en de hulpscore, echter niet significant. Daarnaast is er, anders dan verwacht, geen relatie gevonden tussen de ruwe score op de statische ZHC en de hulpscore. Correcte zinsimitaties op de dynamische ZHC komen voornamelijk tot stand bij herhaald auditief aanbod van de doelzin. Uit de enquête blijkt dat de logopedisten de dynamische ZHC hanteerbaar vinden, maar er rijst twijfel over het nut van de cues.

Hoewel de correlatie tussen de ruwe kernscore en de hulpscore correspondeert met voorgaande studies, levert het cue-continuüm te weinig en onvoldoende valide inzicht in taalleerpotentieel. Het aantal correcte zinnen neemt echter aanzienlijk toe bij herhaald auditief aanbod van de zin in de dynamische ZHC. Bij vervolgonderzoek zou een aangepast cue-continuüm nodig zijn, dat sterker oploopt van minimale naar maximale ondersteuning.

Probleemstelling

Over- en onderdiagnose

Meertalige kleuters in Nederland lopen, in vergelijking met eentalige leeftijdgenoten, meer risico op over- en onderdiagnose van een specifieke taalontwikkelingsstoornis (S-TOS). Een specifieke taalontwikkelingsstoornis kenmerkt zich door een significante beperking in de taalvaardigheid, die niet samen gaat met verminderd gehoorverlies, een lage niet-verbale intelligentie of een aanwijsbare neurologische aandoening (Leonard, 1998). De prevalentie van S-TOS is 7 %, uitgaande van testscores $< -1,25$ SD - ten opzichte van het gemiddelde op ten minste twee taaldomeinen (Leonard, 1998; Tomblin et al., 1997). De logopedist stelt de diagnose S-TOS door het taalniveau te bepalen en te beoordelen hoe dat taalniveau zich verhoudt tot de normale taalontwikkeling (van den Dungen & Verboog, 1991). Met gestandaardiseerde tests die als valide worden beschouwd door de *COTAN*¹, wordt relatief snel en betrouwbaar een profiel verkregen van het actuele taalniveau van een kind ten opzichte van een leeftijdsnormgroep. Bijkomende stoornissen worden uitgesloten middels multidisciplinaire taaldiagnostiek, inclusief gehoor- en psychologisch onderzoek (Blumenthal, 2012; Gerrits & van Niel, 2012; Julien, 2008). Voor eentalige kinderen is bovenstaande procedure in Nederland een beproefde methode, voor meertalige kinderen echter niet.

In Nederland groeit gemiddeld 32 procent van de Nederlandse bevolking thuis meertalig op (Extra, Aarts, Van der Avoird, Broeder & Yağmur, 2002). Het gaat om kinderen die op de peuterspeelzaal of op school voor het eerst te maken krijgen met Nederlands (successief/sequentieel meertalig), maar ook om kinderen die thuis van jongs af aan zowel Nederlands als een andere taal hebben leren spreken (simultaan meertalig). Veel kinderen in Nederland verwerven verschillende talen successief (Blumenthal, 2009) en in het begin van de normale tweede taalverwerving lijken de morfosyntactische fouten in het Nederlands op de foute zinsstructuren die juist zo typerend zijn voor S-TOS (de Wijkerslooth, Cuperus en Burger, 2012; Julien, 2008; Paul & Norbury, 2012). De logopedist moet adequaat onderscheid maken tussen een S-TOS en een blootstellingsachterstand, een taalachterstand die veroorzaakt wordt door onvoldoende taalaanbod vanuit de omgeving (van der Ploeg, Lanting, Galindo Garre, &

¹ *COTAN: Commissie Testaangelegenheden Nederland* (Evers et al., 2009-2013)

Verkerk, 2007). Bij voldoende taalaanbod kan een meertalig kind een blootstellingsachterstand op eigen kracht inhalen, een S-TOS echter niet (Gerrits & van Niel, 2012).

Overdiagnose van S-TOS ontstaat als een meertalig kind slecht presteert op een gestandaardiseerde taalttest, terwijl het geen S-TOS heeft. Onderdiagnose doet zich voor wanneer een meertalig kind met S-TOS niet naar een logopedist verwezen wordt voor nader onderzoek vanuit de redenatie 'Het komt vanzelf wel goed'. Echter, zelfs als een meertalig kind met S-TOS wel bij een logopedist terecht komt, kan het gebeuren dat er geen S-TOS uit het logopedisch onderzoek naar voren komt, terwijl deze er wel is. Het is niet precies bekend, hoe vaak deze fouten voorkomen, maar kinderen van Turkse en Marokkaanse achtergrond zijn in ieder geval oververtegenwoordigd in cluster 2² van het speciaal onderwijs in Nederland (Smeets, Driesen, Elfering & Hovius, 2009), wat duidt op overdiagnose. Wanneer genormeerde taaltests worden gebruikt voor taaldiagnostiek bij meertalige kinderen, geven de uitkomsten niet de werkelijke taalcapaciteit van dat kind weer en is er sprake van testbias (Laing en Kamhi, 2003).

Testbias bij Diagnostische Instrumenten in Nederland

Bij meertalige kinderen met S-TOS kan testbias ontstaan, als genormeerde taaltests gebruikt worden voor het vaststellen van S-TOS (Kohnert, 2013; Laing & Kamhi, 2003). Een genormeerde taaltest houdt onvoldoende rekening met de linguïstische en culturele diversiteit, waar meertalige kinderen mee opgroeien. De logopedist krijgt daardoor onvoldoende zicht op de werkelijke taalcapaciteit van meertalige kinderen. De meest bekende vormen van testbias zijn inhoudbias, normbias en taalbias.

Als een meertalig kind niet gewend is aan de testactiviteit, zoals plaatjes aanwijzen, opdrachtjes uitvoeren of verhaaltjes vertellen, kan dat nadelig zijn voor de taalttestscore. Dan is er sprake van cultuurbias, een vorm van inhoudbias. Maar er kan ook inhoudbias optreden, als een meertalig kind opdrachten moet uitvoeren met plaatjes of voorwerpen, waar het thuis niet mee in aanraking komt. Veel anderstalige gezinnen in Nederland belijden bijvoorbeeld het islamitisch geloof. Het is niet ondenkbaar dat kinderen met een islamitische achtergrond gereserveerd reageren op taalbegripsopdrachten met varkens. Gewoonten, omgeving, geloof en cultuur van een

² Cluster 2 van het speciaal onderwijs: speciaal onderwijs voor kinderen met gehoorproblemen of kinderen met ernstige spraak- en/of taalmoeilijkheden (*Kenniscentrum taal en spraak Nederland*, 2013).

meertalig kind kunnen afwijken van de dominante cultuur en daardoor de respons op een genormeerde taaltest beïnvloeden, met onderprestatie – overdiagnose- als mogelijk gevolg.

Naast inhoudsbias kan er ook normbias voorkomen. De huidige toetsinstrumenten voor taaldiagnostiek in Nederland bieden bij jonge meertalige kinderen slechts beperkt mogelijkheden voor het betrouwbaar en valide vaststellen van een S-TOS (Julien, 2008). Vrijwel alle taaltests in Nederland zijn alleen genormeerd voor eentalige kinderen. Als de eentalige normen van deze tests bij meertalige kinderen gebruikt worden treedt er normbias op. Een meertalig kind zal in de meeste gevallen slechter presteren dan een eentalig Nederlandstalig kind, waardoor er overdiagnose van S-TOS kan ontstaan.

Er is in Nederland een valide toets beschikbaar met meertalige normgroepen: de *Taaltoets Alle Kinderen* (TAlleK) (Verhoeven & Vermeer, 2001). Dit instrument stelt logopedisten in staat om bij kinderen van 4;0 tot 9;0 jaar de taalvaardigheden in het Nederlands te onderzoeken en te relateren aan meertalige normgroepen. Echter, bij deze toets kan taal-bias ontstaan, want het meertalige kind wordt alleen in diens tweede taal, het Nederlands, onderzocht en niet in de thuistaal. Zo blijven de werkelijke taalvaardigheden van het meertalige kind buiten beeld, waardoor zowel onder- als overdiagnose - van S-TOS kan ontstaan. Vermoedelijk komt een taalbias in Nederland vrij vaak voor, want de meerderheid van de logopedisten is eentalig Nederlandstalig.

De genormeerde *Tweetalige Lexiconlijsten* (1;8 jaar tot 2;7 jaar) bieden mogelijkheden voor taaldiagnostiek in het Nederlands en in niet-Nederlandse thuistalen: *Tarifit-Berbers-Nederlands*, *Marokkaans-Arabisch-Nederlands* en *Turks-Nederlands* (Schlichting & Lutje Spelberg, 2006). Echter, deze woordenlijsten zijn onvoldoende gevalideerd (van der Ploeg, Lanting, Galindo Garre, & Verkerk, 2007; Luinge, de Wit, Visser-Bochane, Koop & Leijenaar, 2014) en zijn alleen bruikbaar voor grote gevestigde minderheidsgroepen in Nederland, en niet voor enkelingen die kleine talen spreken of grote groepen nieuwe immigranten.

De *Richtlijn multidisciplinaire (spraak en taal) diagnostiek van meertalige kinderen* (Blumenthal, 2012) adviseert daarom, om de taalvaardigheid in *alle* talen die het kind gebruikt te onderzoeken via onderzoek van de spontane taalvaardigheid, in samenwerking met een gespecialiseerde tolk. Dit is een betrouwbare en valide oplossing voor zowel kleine en grote als nieuwe en gevestigde minderheden. De training van tolken op dit terrein neemt toe. Helaas is het een tijdrovend proces en worden tolken

binnen de gezondheidszorg momenteel niet vergoed (*Tolk- en Vertaalcentrum Nederland*, 2013). Het komt daardoor voor, dat de overwegend eentalige logopedisten in Nederland de taalbarrière tussen hen en de meertalige kinderen niet kunnen overbruggen en zich beperken tot afname van de TAllek.

Conclusie en Onderzoeksdoel

Geconstateerd kan worden dat bijna alle beschikbare diagnostische instrumenten voor taaldiagnostiek onvoldoende zijn afgestemd op de culturele en linguïstische diversiteit van meertalige kinderen in Nederland. Bij gebruik van de huidige genormeerde instrumenten ontstaat testbias. Spontane taalanalyse in alle talen van het kind is op dit moment de enige manier om testbias te voorkomen. Vanwege de – in Nederland veelvoorkomende - taalbarrière tussen logopedist en kind vereist deze aanpak een tolk. Een tolk brengt echter extra kosten met zich mee en een spontane taalanalyse kost meer tijd dan een genormeerde taaltest.

Peña, Iglesias & Lidz, (2001) hebben zich gewijd aan het reduceren van testbias met behulp van dynamische diagnostiek, een veelbelovend alternatief voor taaldiagnostiek bij meertalige kinderen (Blumenthal, 2012; Julien, 2008; Laing & Kamhi, 2003; Paradis, Genesee & Crago, 2011). Dynamische diagnostiek onderzoekt taalleerpotentieel en kan in de gemeenschappelijke taal van logopedist en kind plaats vinden. De huidige studie onderzoekt daarom of dynamische diagnostiek toegevoegde waarde heeft voor taaldiagnostiek bij meertalige kleuters met S-TOS in Nederland.

Dynamische Diagnostiek

Leerpotentieel Meten

Dynamische diagnostiek richt zich op het bloot leggen van verborgen leerpotentieel, in tegenstelling tot gestandaardiseerde diagnostische instrumenten, die verworven vaardigheden meten. Het begrip leerpotentieel wordt vaak uitgelegd aan de hand van Vygotsky's 'zone van de naaste ontwikkeling'. Het gaat om de marge tussen prestaties zonder hulp, en de prestaties waartoe een kind in staat is met deskundige aanwijzingen van een volwassene. Dynamische diagnostiek peilt – zoveel mogelijk rekening houdend met de context – of een kind in staat is tot een nieuwe stap in de ontwikkeling en hoe deze stap het best uitgelokt kan worden door een deskundige volwassene. Terwijl bij conventionele tests leereffect, als mogelijke vertekening van de testresultaten, wordt vermeden, wordt het kind bij dynamische diagnostiek juist systematisch geholpen. De diagnosticus scoort bijvoorbeeld, welke aanwijzingen - cues - het kind ondersteunen bij het succesvol leren uitvoeren van een taak. Dit resulteert in een maat voor leerpotentieel. Kinderen die met weinig hulp tot een goede prestatie komen, hebben vermoedelijk een groter leerpotentieel dan kinderen die blijvend slecht presteren ondanks een maximum aanbod van hulp. In de klinische praktijk kan dynamische diagnostiek - het meten van leerpotentieel - aanknopingspunten bieden voor therapie, maar dynamisch testen belooft ook meer valide differentiatie tussen een blootstellingsachterstand en een stoornis (S-TOS), in het bijzonder bij kinderen die niet behoren tot de normgroepen van gestandaardiseerde tests, zoals kinderen met een andere culturele of linguïstische achtergrond (Peña, Iglesias & Lidz, 2001). Dynamische diagnostiek is overigens geen kant-en-klaar instrument, maar meer een diagnostische benadering die een groeiende verzameling van methoden en materialen omvat, waarmee de professional het leerpotentieel van een kind kan verkennen (Grigorenko & Sternberg, 1998; Gutiérrez-Clellen, 2000; Hasson & Joffe, 2007; Lidz & Peña, 2009; Sternberg & Grigorenko, 2002).

Overeenkomstige kenmerken van de meest gebruikte werkvormen zijn:

- 1) De onderzoeker faciliteert het leerproces en brengt participatie teweeg bij het kind.
- 2) Het diagnostisch onderzoek richt zich niet op het resultaat, maar op het leerproces.
- 3) Het onderzoek levert gegevens op over het leerpotentieel van het individuele kind en over mogelijkheden om verandering in het kind te bewerkstelligen.

(Camilleri & Law, 2007; Hasson & Joffe, 200; Lidz, 1991)

Toepassing in de Praktijk

Het afgelopen decennium is uiteenlopend wetenschappelijk onderzoek verricht om betrouwbare en valide dynamische testtaken te ontwikkelen, die in de klinische praktijk bruikbaar zijn. Helaas zijn deze studies door de enorme verscheidenheid van opzet niet één op één met elkaar te vergelijken (Sternberg & Grigorenko, 2002). Er ontbreekt een doorlopende lijn in het wetenschappelijk onderzoek op dit terrein, waardoor de meeste dynamische werkvormen blijven hangen in de fase van 'veelbelovend, maar nog niet bruikbaar voor de klinische of educatieve praktijk'. In Nederland is nog niet veel kennis en ervaring wat betreft dynamische diagnostiek bij kinderen met S-TOS. In de logopedische praktijk worden wel proefbehandelingen gedaan om aanknopingspunten te vinden voor therapie, maar dergelijke proefbehandelingen zijn niet gestandaardiseerd. Onlangs hebben bachelorstudenten Logopedie van de Hogeschool Utrecht een handreiking voor logopedisten geschreven met informatie over verschillende werkvormen voor dynamisch testen (Groot, van den Hurk, & Kuiper, 2013).

In reviews over dynamische diagnostiek bij jonge kinderen (Gutierrez-Clellen, 2000; Hasson & Joffe, 2007; Lidz & Peña, 2009; Resing, 1997; Sternberg & Grigorenko, 2002) komen steeds twee werkwijzen naar voren om leerpotentieel te meten: cakeformat en sandwichformat. In een cakeformat (training-in-test) wordt een kind gedurende een gestandaardiseerde test ondersteund volgens de benadering van *Graduated Prompts*. Deze benadering is bedoeld als ondersteunend raamwerk, om een kind - indien nodig - stap voor stap te ondersteunen, totdat het kind het probleem in de testtaak kan oplossen. *Graduated Prompts* wordt gekenmerkt door gebruik van een cue-continuüm, een hiërarchie van drie tot vijf aanwijzingen, die in een vaste volgorde aangeboden worden. De term *cue* staat voor een aanwijzing. Als de eerste cue niet resulteert in een correcte respons, dan wordt de tweede cue gegeven, enzovoort, tot een kind de opgave correct uitvoert of tot de laatst mogelijke cue is gegeven. De opbouw van hulp verloopt van minimale (algemene) naar maximale (specifieke) ondersteuning met cues. Aan het cue-continuüm wordt een puntenschaal gekoppeld, om de benodigde hulp te kwantificeren. De uitkomsten worden gezien als een maat voor het leerpotentieel van het kind. Hoe minder aanwijzingen een kind nodig heeft voor succes op een uitdagende

taak, hoe groter vermoedelijk het leerpotentieel. Bij Graduated Prompts bestaat het risico dat een kind te weinig diepgaande leerstrategieën aangeboden krijgt (Gutierrez-Clellen, 2000).

Bij het sandwichformat (pretest-training-posttest) wordt eerst een beginmeting gedaan met een statische test, daarna volgt een korte training - ook wel mediatiefase genaamd - en vervolgens wordt de statische test herhaald in een nameting. Anders dan bij het cakeformat, wordt de dynamische component van het diagnostisch onderzoek niet tijdens de statische test, maar juist los daarvan aangeboden. De mediatiefase kan - net als bij het cakeformat - Graduated Prompts bevatten, maar de mediatiefase kan ook een *Mediated Learning Experience (MLE)* zijn.

De benadering van Mediated Learning Experience is oorspronkelijk door Feuerstein bedacht - binnen het domein intelligentie - maar Feuerstein heeft het verloop van MLE niet precies omschreven, waardoor deze benadering lange tijd onvoldoende gestandaardiseerd is gebleven. Het leerpotentieel werd alleen gemeten op grond van verschil in pre- en posttestscores. Deze manier van verandering meten is niet betrouwbaar, want gevonden verschillen kunnen te maken hebben met het initiële verschil in prestatie op de pretest, met het verschijnsel *regression to the mean* of met andere onbekende factoren die niets te maken hebben met de capaciteit van een kind (Sternberg & Grigorenko, 2002; Gutierrez-Clellen, 2000). Latere onderzoekers hebben de procedures voor MLE concreter beschreven en meetinstrumenten voor MLE ontwikkeld.

Peña, Iglesias & Lidz (2001) hebben in navolging van Feuerstein vier mediatiecomponenten verwerkt in een MLE voor woordenschatproductie: intentionaliteit, transcendentie, betekenis en competentie. De component *intentionaliteit* is aanwezig, als het doel van de activiteit expliciet wordt uitgelegd aan een kind, dat tegelijkertijd ook open staat voor die uitleg. De component *betekenis* is aanwezig, als een kind door de deskundige - met intonatie en klemtoon - bewust gemaakt wordt, welke kenmerken van een taak essentieel zijn. De component *transcendentie* helpt kinderen in het verbinden van de concrete taak naar situaties buiten het hier- en nu, met denkvragen zoals 'Wat -als?'-vragen en vragen naar causale relaties. En de component *competentie* is aanwezig, als een kind verbaal geprezen wordt bij het ontwikkelen, plannen en uitvoeren van strategieën en het kind de leertestsituatie verlaat met het gevoel van 'Ik kan het!'. Uiteindelijk is het de bedoeling dat een kind bij een MLE

gestimuleerd wordt om zichzelf aan te sturen, actief te leren en symbolisch te denken, zodat het geleerde strategieën ook in een gelijksoortige situatie kan toepassen (Lidz, 1991). Peña et al. (2001) hebben de groei tijdens de MLE gemeten met de zogenaamde *Modifiability-Index* (zie verder hieronder in de paragraaf Literatuurreview).

Een andere benadering voor dynamisch testen is *Testing the Limits*. Deze werkvorm vertoont overlap met Mediated Learning Experience en met Graduated Prompts, maar onderscheidt zich op de volgende dimensie: de invloed van instructie en feedback op het kind gedurende afname van gestandaardiseerde intelligentietests. Deze benadering is echter nauwelijks expliciet toegepast in de relevante onderzoeken voor eentalige en meertalige kleuters met S-TOS. (Gutierrez-Clellen, 2000; Hasson & Joffe, 2007; Lidz & Peña, 2009, Sternberg & Grigorenko, 2002).

Tot slot, hoe dynamische diagnostiek er ook uitziet, het is de kunst om een goede balans te vinden in ruimte voor interactie enerzijds en een bepaalde mate van standaardisatie van handelingen anderzijds, zodat uitkomsten van dynamische diagnostiek vergelijkbaar worden (Hasson & Joffe, 2007).

Literatuurreview

Zoals aangekondigd, zijn er verschillende empirische studies verricht, teneinde dynamische diagnostiek bruikbaar te maken voor de praktijk van educatie of therapie. Hoewel dynamische diagnostiek in Nederland weinig bekend is, bestaat er toch een test die een dynamische component bevat: de *Scenario Test Verbale en Non-verbale communicatie bij afasie* (van der Meulen, van de Sandt-Koenderman, van Gelder-Houthuizen, Wieggers & Wielaert, 2009). Deze test meet in een cakeformat het communicatief leerpotentieel met 'Graduated Prompts' en is bedoeld voor afname door logopedisten. De *Scenario Test* is echter bedoeld voor volwassenen en daardoor niet bruikbaar bij kinderen met S-TOS.

In de volgende paragrafen worden studies besproken, waarin dynamische diagnostiek is toegepast bij kinderen met (een vermoeden van) S-TOS en bij normaal ontwikkelende kinderen met diverse talige achtergronden. Eerst komen de studies met sandwichformat (test-training-hertest) aan de orde en daarna studies met cakeformat (training-in-test).

Sandwichformat met Mediated Learning Experience (MLE)

Peña heeft in verschillende settings MLE-studies gedaan bij kinderen met diverse taalachtergronden. Zo hebben Peña, Iglesias en Lidz (2001) - met het oog op reductie van testbias - een studie gedaan met een MLE die gericht is op ontwikkeling van benoemstrategieën. De onderzoekers hebben bij jonge eentalige en meertalige kleuters (3;9 tot 4;9 jaar) uit zogenaamde 'Head Start'-groepen laten zien dat de groep met MLE in de posttest beter presteert op de statische woordenschatproductietest dan de non-mediation groep. Bovendien maakt de dynamische uitkomstmaat – de *Modifiability Index* – nauwkeuriger onderscheid mogelijk tussen normaal ontwikkelende kinderen en kinderen met lage taalvaardigheden. Deze index berekent taalleerpotentieel met twee observatie instrumenten: de *Learning Strategies Checklist* en de *Modifiability Scale*. De Learning Strategies Checklist is gebruikt om kinderen tijdens de MLE te observeren op twee aspecten van leergedrag: responsiviteit en transfer. De Modifiability Scale bestaat uit drie onderdelen, die door de diagnosticus worden beoordeeld op een Likert-schaal: 1) onderzoekersinzet, dat wil zeggen, de mate waarin de onderzoeker ondersteuning moet bieden, 2) responsiviteit van het kind en 3) transfer. Een hogere score wijst op een hogere *modifiability* en daarmee op een groter leerpotentieel.

In een latere studie hebben Peña et al. (2006) in een narratieve taak onderzoek gedaan naar de bruikbaarheid van MLE voor differentiatie tussen S-TOS en een normale taalontwikkeling. Kinderen uit groep 3 (6-7 jaar) en 4 (7-8 jaar) zijn als volgt in drie onderzoeksgroepen verdeeld: 1) normaal ontwikkelende kinderen + MLE, 2) kinderen met S-TOS + MLE en 3) een controlegroep met normaal ontwikkelende kinderen zonder MLE. De MLE bestaat uit twee sessies en is erop gericht dat kinderen langere en complexere verhalen vertellen. De kinderen krijgen volgens mediatie-scripts vertelstrategieën aangereikt. De diagnosticus beoordeelt naderhand op een 5-punts-Likertschaal de geleverde ondersteuning door de onderzoeker en de responsiviteit van het kind. Deze beoordelingen resulteren in een *modifiability score*, die een maat vormt voor leerpotentieel. De combinatie van posttest-scores en de modifiability-score levert 100% juiste differentiatie tussen S-TOS en een normale taalontwikkeling op. De modifiability-score is de enige, beste indicator voor S-TOS in deze dynamische narratieve onderzoek setting. Deze MLE, die gericht is op ontwikkeling van vertelstrategieën, levert relevante aanknopingspunten op voor interventie en is geschikt voor non-biased taaldiagnostiek bij meertalige schoolkinderen met S-TOS.

In MLE-studies wordt gekozen voor de pretest-training-posttest-opzet. De MLE zelf neemt vaak één of twee sessies van een half uur in beslag. Een voordeel van MLE is, dat er meer aandacht besteed kan worden aan leerstrategieën van de kinderen. Een nadeel is, dat het relatief veel tijd kost.

Sandwichformat in een sessie met Graduated Prompts

Camilleri & Law (2007) hebben bij eentalige en meertalige kinderen (3;05 tot 5 jaar), deels met en deels zonder verwijzing naar de logopedist, onderzoek gedaan naar de relatie tussen statische en dynamische uitkomsten op een receptieve woordenschattoets. Anders dan bij de eerder beschreven studies met sandwichformat (Peña et al., 2001, 2006), wordt in deze studie pretest, training én posttest in een sessie (< 45 min.) gedaan. Een gestandaardiseerde Engelse receptieve woordenschattoets vormt de pretest.

De woorden die een kind niet begrijpt in de pretest, worden tijdens de mediatiefase doelwoorden, in totaal drie werkwoorden en drie zelfstandig naamwoorden. Tijdens de mediatiefase wordt een brievenbusspel gespeeld. Een kind krijgt per doelwoord (b.v. *tractor*) drie plaatjes te zien: een doelplaatje (*tractor*) en twee makkelijke distractors (b.v. *nest* en *trap*), plaatjes van twee woorden die het kind correct identificeerde tijdens de pretest. Als het doelwoord gezegd wordt, moet het kind het juiste plaatje selecteren en in de brievenbus doen. Als dat niet lukt, treedt het cue-continuüm in werking. De hiërarchie van cues bestaat uit drie cue-niveaus. Bij cue-niveau 1 (onafhankelijke identificatie) wordt geen hulp geboden. Als de respons fout is, gaat de diagnosticus over naar cue-niveau 2 (impliciete identificatie) en geeft verbaal feedback in de trant van 'Dat is niet de tractor, dat is een moeilijke, laten we eerste de makkelijkere doen.' De diagnosticus laat vervolgens de twee makkelijke plaatjes aanwijzen en dan opnieuw het doelplaatje. Als het kind nog steeds niet het doelplaatje vindt, stapt de diagnosticus over op cue-niveau 3 (expliciete identificatie). De onderzoeker herhaalt de procedure zoals bij cue-niveau 2, alleen worden de makkelijke plaatjes omgedraaid, zodat alleen nog maar het doelplaatje te zien is en dat doelplaatje als enig mogelijke respons overblijft.

In de totale groep kinderen met verwijzing naar de logopedist is een significante correlatie (matig positief) gevonden tussen de statische receptieve woordenschattoets en de dynamische score. Dat houdt in: hoe hoger de score op de genormeerde receptieve woordenschattoets, hoe lager de dynamische score. In de subgroep *lage scorers* (score <

25^{ste} percentiel op de statische woordenschattest, 65% van de groep kinderen die naar de logopedie waren verwezen) is echter een lage niet-significante correlatie gevonden tussen statische uitkomsten op de pretest en de dynamische score op de mediatiefase. Verder is er significant verschil tussen de statische woordenschatcores van meertalige en eentalige kinderen die waren verwezen naar de logopedist, terwijl hun dynamische scores geen significant verschil vertonen. De dynamische receptieve woordenschattoets lijkt een eerlijker beeld te geven van de taalontwikkeling van meertalige kinderen. Echter, de uitkomsten van deze studie moeten met voorzichtigheid behandeld worden, want in de subgroep lage scorers blijkt de dynamische score niet voorspelbaar vanuit de scores op de statische beginmeting.

Cake-format met 'Graduated Prompts'

Patterson, Rodriguez en Dale (2013) hebben recentelijk onderzocht of een dynamische screening met Graduated Prompts op valide wijze *modifiability* – talig leergedrag – bloot legt bij normaal ontwikkelende meertalige kleuters (4 jaar). Doorgaans wordt het begrip *modifiability* bij Mediated Learning Experience gemeten en gebruikt als aanduiding voor taalleerpotentieel. Omdat Graduated Prompts geschikt is voor een snelle screening, hebben Patterson et al. (2013) onderzocht of *modifiability* ook met Graduated Prompts meetbaar is.

Er zijn drie verschillende korte (1 voorbeelditem en 6 testitems) dynamische taaltaken afgenomen: 1) een aanwijstaak, die gericht is op leren begrijpen van nieuwe adjectieven in een - voor de kinderen - nieuwe taal, Hawaïaans, 2) een receptieve taak voor fonologisch bewustzijn, waarin het kind twee woorden met dezelfde beginklank moet identificeren 3) een productieve semantische taak, waarin kinderen de overeenkomstige functie van twee verschillende voorwerpen (b.v. *vork* en *lepel*) moeten noemen, als antwoord op de vraag 'Op welke manier zijn deze hetzelfde?' (b.v. *om te eten*). Voor alle opgaven zijn cue-scripts geschreven, een compleet uitgeschreven handlingsplan, zodat de logopedist weet wat er bij het doorlopen van het cue-continuüm gezegd en gedaan moet worden. Bij elke opgave worden – indien nodig - drie cue-niveaus steeds in dezelfde volgorde aangeboden: 1) feedback (goed versus fout) en uitleg, 2+3) uitleg en cues, waarbij relevante taakkenmerken steeds meer expliciet worden gemaakt met gebruik van klemtoon en voorbeeldvoorwerpen. In het voorbeeldscript van 'een nieuw Hawaïaans adjectief leren begrijpen' wordt, naarmate

het cue-niveau toeneemt, de klemtoon steeds meer overdreven en het aantal voorbeeldvoorwerpen steeds kleiner.

Zoals verwacht, neemt het aantal gebruikte cues significant af naarmate een kind vordert op een taalkaak, tenminste tijdens taak 1 'nieuwe adjectieven leren begrijpen' en taak 3 'overeenkomstige functie van twee verschillende voorwerpen noemen'. De resultaten suggereren dat modifiability – talig leergedrag - valide meetbaar is bij normaal ontwikkelende kinderen in een screening met Graduated Prompts. Echter, taak 2 'dezelfde beginklank identificeren' heeft niet de voorspelde afname in gebruikte cues laten zien, mogelijk doordat de taak te moeilijk is voor deze ontwikkelingsfase. Wellicht wordt modifiability - talig leergedrag - in de fonologische taak wel zichtbaar, als het cue-continuüm aangepast wordt.

Olswang en Bain (1996) en Bain en Olswang (1995) hebben bij kinderen met een kalenderleeftijd van 2;6 tot 3;0 jaar 'Graduated Prompts' gebruikt in een dynamische zinsbouwproductietaak. In deze beide studies staat de talige groei van 1-woord-uittingen naar meerwoord-uittingen centraal. De gehanteerde procedure (1 sessie) blijkt bruikbaar voor het voorspellen van de *Mean Length of Utterance* (MLU) bij peuters met een specifieke expressieve taalontwikkelingsstoornis. Beter dan met statische tests, kan met de dynamische werkwijze voorspeld worden welke kinderen direct toe zijn aan groei in zinsbouwproductie.

Cakeformat met Graduated Prompts en componenten van Mediated Learning Experience en Testing the Limits

Hasson, Dodd en Botting (2012) hebben een validatiestudie gedaan met een zinsbouwtaak met Graduated Prompts en componenten van Mediated Learning Experience (MLE) en Testing the Limits: *Dynamic Assessment of Sentence Structure*. Deze hybride werkvorm is gebruikt bij de Engelse subtest Zinnen samenstellen (Celf-3-UK³) en duurt 25 tot 40 minuten. De taak is afgenomen bij eentalige kinderen met S-TOS van gemiddeld 9 jaar. Deze studie sluit in eerste instantie aan op het werk van ontwikkelingspsycholoog Resing (1997, 2009), die in Nederland dynamische diagnostiek van intelligentie bij kinderen heeft onderzocht. Resing (1997) heeft zich gericht op juiste classificatie van kinderen binnen het basisonderwijs en Resing, Tunteler, de Jong en Bosma (2009) hebben onderzoek gedaan naar aanknopingspunten

³ Celf-3-UK: *Clinical Evaluation of Language Fundamentals*, 3rd edn, (Semel, Wiig & Secord, 1987)

voor optimale onderwijsinstructie, in het bijzonder voor kinderen uit etnische minderheidsgroepen, wiens leerpotentieel met conventionele tests vaak verdoezeld blijft door testbias. In beide studies is een sandwich-format gehanteerd in combinatie met meta-cognitieve cues bij een Graduated Prompts-benadering. Dynamisch testen blijkt zo inderdaad verborgen leerpotentieel op valide wijze bloot te leggen bij kinderen in de basisschoolleeftijd. Hasson et al. (2012) hebben naar voorbeeld van Resing (1997, 2009) meta-linguïstische cues gebruikt, maar anders dan bij Resing vindt de dynamische diagnostiek in cakeformat plaats. Bovendien is het cue-continuüm voorzien van de MLE-component *intentionaliteit* en zijn de cues beïnvloed door de benadering van Testing the Limits. Kinderen worden uitgedaagd om hardop te denken en te reflecteren op zichzelf en ze ontvangen steeds feedback (Tabel 1).

De originele subtest Zinnen Samenstellen, waarin een kind per testitem twee of drie geschreven zinsdelen moet samenstellen tot een correcte zin, is aangevuld met een cue-continuüm van vijf cue-niveaus, volgens de benadering van Graduated Prompts. Eerst krijgt een kind de kans om zelfstandig een correcte zin samen te stellen. Maar bij productie van een incorrecte zin, krijgt het kind telkens in een vaste volgorde cues aangeboden (Tabel 1), tot het wel een correcte zin produceert met de gegeven zinsdelen. De cue niveaus lopen op van weinig naar maximaal specifiek, respectievelijk van cue-niveau 1 (b.v. 'Weet je wat je moet doen?') naar cue-niveau , 2, 3, 4 (b.v. 'Met welke kan je beginnen?') tot het laatste, meest expliciete, cue-niveau (5), waarop een correct antwoord als voorbeeld wordt aangereikt (zie Tabel 1). De hulpscore op de Dynamic Assessment of Sentence Structure is de optelsom van het maximaal benodigde cue-niveau per correct item en vormt de dynamische uitkomstmaat. De correlatie tussen de hulpscore en de ruwe score op de gestandaardiseerde taaltest (Celf-3UK) is matig negatief en significant. De richting en sterkte van de correlatie is vergelijkbaar met die van Resing (1997) en toont, zoals verwacht, dat kinderen met een lagere score op de statische taaltest, een hogere dynamische score – hulpscore – behalen en dus meer cues gebruikt hebben.

Zowel bij Resing (1990, 1997) als bij Hasson et al. (2012) wordt uit de rapportage niet duidelijk of er nog foute respons overblijft na aanbod van de cues. De afnameduur van de dynamische taak in de studie van Hasson et al. (2012) is in elk geval beduidend korter. Terwijl Resing (1997) zes deeltrainingen van een half uur nodig heeft, voldoet bij

Hasson et al. (2012) al een training-in-test-sessie voor het bloot leggen van taalleerpotentieel.

Tabel 1 Cue-niveaus voor de DASS in 'Table 1' uit Hasson et al. (2012)

Table 1. Prompt sheet for administration of the DASS

Cue level	Description of cue	Example of phrasing
1	Metacognitive direction Spontaneous response	Do you know what you have to do?
2	Drawing on previous knowledge	How did you do this before? Do you know all the words? Is that right? Can you fix it?
3	Finding strategies	Which one can you start with? You need to start with something different this time Can you make little groups of words? Can you make a question? Can you swop the words around?
	Problem solving	Have you used all the words? What have you left out? Reminder—'Last time you said'
4	Breaking down the task	Which one shall we start with? Which one can you start with to make a question? Start with . . . X. What comes next?
	Using specific feedback	You have left this one out—where does it go? Repeat part of answer already used Giving part of answer
5	Learning from feedback and instruction	Scaffolding sentence bit by bit Presenting cloze task Explaining. Identifying errors Modelling for imitation
	Reflection—when the answer is correct	Is that the right answer? Why was it not ok? Can you tell me how you did that? How did you know how to do that? Was it easy or hard? Why?

Huidige Studie

Uit bovenstaande studies komt naar voren dat dynamische diagnostiek testbias bij meertalige kinderen kan reduceren en tegelijk de taalbarrière tussen therapeut en kind kan omzeilen. Dynamische diagnostiek kan namelijk in de gezamenlijke taal aanvullende informatie opleveren over taalleerpotentieel van eentalige en meertalige kinderen, met of zonder S-TOS. Taalleerpotentieel wordt afgeleid uit observaties van *modifiability* – talig leergedrag – of uit de hoeveelheid benodigde ondersteuning tijdens een taaltaak. Studies met Mediated Learning Experience meten talig leergedrag met een observatieschaal (Likert-schaal) en genereren een modifiability-score. Studies met Graduated Prompts meten taalleerpotentieel met een cue-continuüm en genereren een hulpscore. Zowel de modifiability-score als de hulpscore zijn kwantitatieve dynamische uitkomstmaten.

De conclusies met betrekking tot leerpotentieel zijn beperkt tot het leerdomein, waarin het desbetreffende dynamische onderzoek plaats vond. Resultaten uit een dynamische werkvorm in slechts één leerdomein, zoals bij Hasson et al. (2012), kunnen minder goed vertaald worden naar de onderwijspraktijk dan resultaten uit meerdere

leerdomeinen, zoals bij Patterson et al. (2013). Voor het succesvol meten van taalleerpotentieel moet er een goede balans zijn tussen standaardisatie van een dynamische taak en ruimte voor interactie tussen diagnosticus, het kind en de activiteit. Het brievenbusspel van Camilleri & Law (2007) lijkt het ideaal te benaderen: een activiteit, die aansluit bij de beleving van kleuters en logopedisten en verenigbaar is met standaardisatie. Daarnaast speelt de kwaliteit van de mediatiefase een cruciale rol: ondersteunt de mediatiefase of het cue-continuüm het kind echt in de taalontwikkelingsfase waarin het kind zich bevindt? Een dynamische taak moet het betreffende taaldomein adequaat ondersteunen en tegelijkertijd rekening houden met de culturele en linguïstische diversiteit, waar een kind mee opgroeit. De studie van (Patterson et al., 2013) laat zien dat verschillen in talige voorkennis op creatieve wijze tot een minimum gereduceerd worden door een taalleertaak te ontwerpen met Hawaïaans, een onbekende taal voor zowel eentalige als meertalige kinderen in deze studie. Verder zou de afnameduur van de dynamische taak een rol kunnen spelen. Er is verondersteld dat een langduriger leeractiviteit met 'Mediated Learning Experience' meer diepgaande talige groei bewerkstelligt dan een kortdurende taak met 'Graduated Prompts'. Uit de besproken studies komt echter geen duidelijke trend naar voren dat tijdsduur doorslaggevend zou zijn voor het betrouwbaar meten van taalleerpotentieel. Bij valideringsstudies met Graduated Prompts die de relatie tussen statische en dynamische uitkomsten uitdrukken in correlaties (Camilleri & Law, 2007; Hasson et al, 2012), komt de volgende trend matig naar voren: hoe lager een kind scoort op een statische taaltest, hoe meer ondersteuning het nodig heeft tijdens de dynamische diagnostiek. De correlatie tussen statische en dynamische uitkomstmaten is in beide studies matig (significant). Dit veronderstelt dat een statische taaltest en een dynamische taaltaak op verschillende wijze licht werpen op hetzelfde fenomeen, specifieke taalontwikkelingsstoornissen.

Voor de Nederlandse logopedische praktijk bij kleuters met S-TOS, is het wenselijk dat een dynamische taak in een sessie van 30 minuten door een logopedist uitgevoerd kan worden, zonder dat er teveel instructie vooraf nodig is. De valide en korte werkvorm met 'Graduated Prompts' van Hasson et al. (2012) lijkt geschikt. De Dynamic Assessment of Sentence Structure onderzoekt taalleerpotentieel binnen zinsstructuur, een taaldomein waarin kinderen met S-TOS juist veel fouten laten zien. Tegelijk is het domein zinsstructuur kwetsbaar voor overdiagnose van S-TOS bij

meertalige kinderen in Nederland. Het zou daarom nuttig zijn, als een korte dynamische zinsbouwtaak, als aanvulling op statische testuitslagen, informatie over taalleerpotentieel kan geven. Echter, de minimale kalenderleeftijd voor afname (9 jaar) van de Dynamic Assessment of Sentence Structure is voor de beschreven diagnostische problematiek in Nederland te hoog. Op de lange termijn zou dynamische diagnostiek een uitkomst kunnen zijn voor differentiërende en handelingsgerichte diagnostiek van S-TOS bij jonge meertalige kinderen (< 4 jaar). Om de toegevoegde waarde van dynamische diagnostiek voor kleuters met S-TOS te verkennen, wordt in de huidige studie naar voorbeeld van Hasson et al. (2012) een nieuwe dynamische onderzoekstaak ontwikkeld en bij eentalige kleuters getoetst aan een gouden standaard.

Op grond van voorgaande overwegingen is gekozen voor het ontwikkelen van een dynamische zinsbouwtaak met Graduated Prompts voor kleuters (4 t/m 6 jaar). Er is een nieuw cue-continuüm gecreëerd, om kleuters te ondersteunen tijdens de dynamische afname van de bestaande subtest Zinnen Herhalen in Context (ZHC) van de *Clinical Evaluation of Language Fundamentals (Celf) Preschool-2-NL* (2012). Het gebruik van het cue-continuüm maakt de statische subtest Zinnen Herhalen in Context dynamisch. De *Celf Preschool-2-NL* is recent (2012) voor het Nederlands genormeerd bij eentalige kinderen van 3;0 tot 6;11 jaar. Deze gestandaardiseerde test krijgt in de huidige studie de functie van gouden standaard. De kern van de onderzoeksopzet wordt hieronder getoond. In de paragraaf Methode volgt toelichting op en verantwoording van de gekozen opzet.

De onderzoeksvraag in de huidige studie luidt als volgt:

- ❖ Geeft dynamische diagnostiek valide inzicht in taalleerpotentieel van kleuters met S-TOS?

Via onderstaande deelvragen wordt een antwoord gezocht op de hoofdvraag:

1. Wat is het verschil tussen het aantal correct geïmiteerde zinnen op de statische Zinnen Herhalen in Context (ZHC) en de dynamische ZHC?
2. Wat is de relatie tussen de ruwe kernscore op de *Celf Preschool-2-NL* en de hulpscore op de dynamische ZHC?
3. Wat is de relatie tussen de ruwe score op de statische ZHC en de hulpscore op de dynamische ZHC?

4. Zijn de uitkomsten van de dynamische ZHC en de *Celf Preschool-2-NL* van de twee meertalige kleuters met S-TOS vergelijkbaar met die van de eentalige kleuters met S-TOS?
5. Vinden de deelnemende logopedisten de dynamische ZHC hanteerbaar en nuttig?

De volgende verwachtingen liggen ten grondslag aan de deelvragen:

- 1) Verwacht wordt dat kinderen meer zinnen correct nazeggen in de dynamische ZHC dan bij de statische ZHC. De kinderen zullen namelijk bij de dynamische ZHC dezelfde set zinnen aangeboden krijgen als in de statische ZHC. Bovendien krijgen de kinderen tijdens de dynamische ZHC, indien nodig, ondersteunende cues aangeboden.
- 2) Verwacht wordt dat een lage ruwe kernscore op de *Celf Preschool-2-NL* samen gaat met een hoge hulpscore op de dynamische ZHC. Als dit zo is, komt deze relatie tot uiting in een (matige) negatieve correlatie tussen de ruwe kernscore en de hulpscore. Een kind met een lagere ruwe kernscore heeft een ernstiger S-TOS en zal zodoende meer cues nodig hebben voor het correct imiteren van zinnen. De ruwe kernscore is een samengestelde taalscore en wordt berekend op grond van de ruwe scores op drie subtests: Zinnen Begrijpen, Woordstructuur en Actieve Woordenschat.
- 3) Er wordt een (matig tot sterke) negatieve correlatie verwacht tussen de ruwe score op de subtest Zinnen Herhalen in Context en de hulpscore op de dynamische ZHC. Deze correlatie is waarschijnlijk sterker dan de correlatie tussen de ruwe kernscore en de hulpscore, zoals besproken bij deelvraag 2. In de statische ZHC worden namelijk dezelfde zinnen nagezegd als in de dynamische ZHC en in de drie subtests voor de ruwe kernscore worden andere talige taken gedaan dan bij de ZHC. Een kind met een lagere ruwe score op de statische ZHC, heeft naar verwachting meer cues nodig om de zinnen bij de dynamische ZHC correct te imiteren.
- 4) Verwacht wordt dat een antwoord op deze vraag informatie geeft over de bruikbaarheid van de dynamische ZHC bij meertalige kinderen.
- 5) Aan de deelnemende logopedisten wordt schriftelijk gevraagd naar hun mening over de dynamische ZHC. Daarnaast wordt de afnameduur van alle 12 DZHC-sessies geregistreerd. Verwacht wordt dat deze bruikbaarheidsanalyse

informatie geeft over de praktische toepasbaarheid en het praktisch nut van de dynamische ZHC.

Methode

Deelnemers

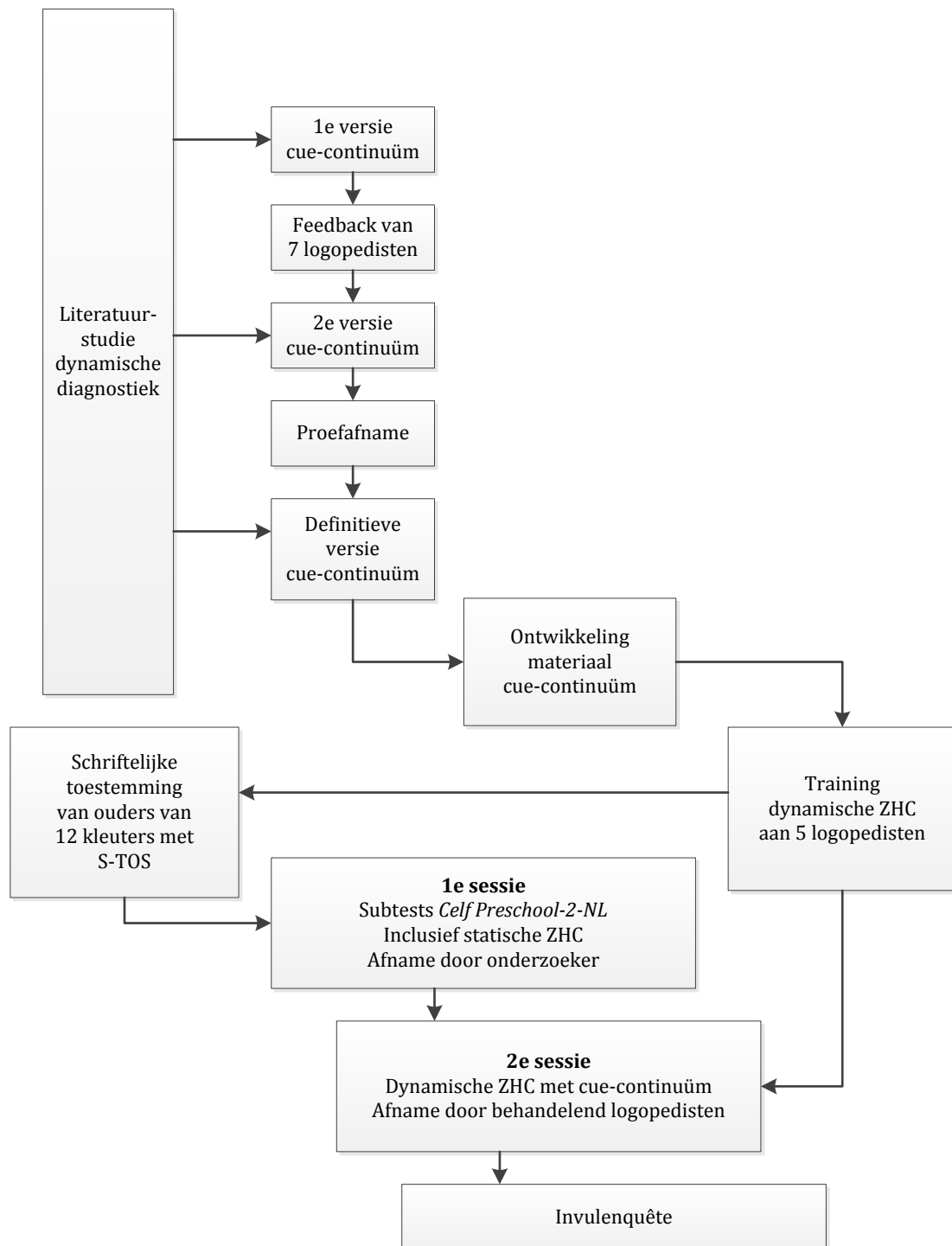
Aan deze studie hebben 12 kleuters deelgenomen, die al minimaal een half jaar bij een vrijgevestigde logopedist bekend waren met een specifieke taalontwikkelingsstoornis. Het gaat om 10 eentalig Nederlandstalige kleuters en twee sequentieel meertalige kinderen, zes jongens en zes meisjes. Alle deelnemende kinderen zijn gevonden via vijf logopedisten uit vrijgevestigde praktijken in en om Utrecht (zie Bijlage 4). De gemiddelde kalenderleeftijd van de kinderen was 5;8 jaar (min. 4;7 en max. 6;11), vier kinderen van 4 jaar, drie kinderen van 5 jaar en vijf kinderen van 6 jaar. Een van de twee meertalige kinderen groeit thuis op met Turks (4;11 jaar) en de andere met Berbers en Marokkaans-Arabisch (5;8 jaar). De vijf behandelend logopedisten hebben zelf ook deelgenomen aan de huidige studie door afname van de dynamische ZHC. De logopedisten hebben met minimaal een en maximaal vijf kleuters meegedaan (zie Bijlage 4).

Procedure

In deze pilotstudie is gekozen voor dynamische diagnostiek in cakeformat (training-in-test). In tegenstelling tot de hybride werkvorm van Hasson et al. (2012), die ook componenten van Mediated Learning Experience en Testing the Limits bevat, is in de dynamische ZHC alleen sprake van Graduated Prompts. Dat betekent dat de dynamische ZHC de gegeven zinnen uit de statische ZHC handhaaft als testitems. Deze zinnen worden systematisch gefaciliteerd met een cue-continuüm, naar het idee van Graduated Prompts.

Bij elk kind zijn met tussenpozen van twee weken twee logopediebehandelingen besteed aan 1) afname van de vier statische subtests uit de *Celf Preschool-2-NL* en 2) afname van de dynamische ZHC (zie Figuur 1). Voorafgaand aan de eerste onderzoekssessie zijn ouders schriftelijk geïnformeerd over het doel en de opzet van deze studie. Daarna hebben zij schriftelijk toestemming verleend voor deelname van hun kind. Verder zijn de vijf logopedisten door de auteur in een bijeenkomst getraind in het afnemen van de dynamische ZHC. De benodigde materialen zijn getoond en uitgereikt. Een maand na de laatste afname van de dynamische ZHC is aan de logopedisten een

invulenquête verstuurd met vragen over de hanteerbaarheid en het nut van de gebruikte - dynamische diagnostiek (zie Figuur 1).



Figuur 1. Stroomdiagram Procedure. ZHC = Zinnen Herhalen in Context.

Afname en registratie van gestandaardiseerde subtests (sessie 1)

De onderzoeker heeft om praktische redenen zelf de statische subtests afgenomen van de *Celf Preschool-2-NL*: de subtests Zinnen Begrijpen, Woordstructuur en Actieve Woordenschat voor de samengestelde taalscore en daarnaast de subtest Zinnen Herhalen in Context. De laatstgenoemde test vormde de beginmeting wat betreft 'zinnen herhalen'. Van alle taalproductietaken zijn geluidsopnames gemaakt met een *ZOOM Q3HD Handy Video Recorder*.

Celf Preschool-2-NL

Voor de statische uitkomsten in de huidige studie is de taaltest *Celf Preschool-2-NL* (2012) gebruikt. Deze testset is recent voor het Nederlands aangepast en genormeerd voor eentalige kinderen van 3;0 tot 6;11 jaar en is geschikt als 'gouden standaard' in de huidige studie. In Nederland wordt in deze leeftijdscategorie doorgaans gebruik gemaakt van de *Schlichtingtests voor Taalbegrip en -productie* (Schlichting & Lutje Spelberg, 2010). Deze tests zijn - net als de *Celf Preschool-2-NL* - valide voor taaldiagnostiek bij eentalige kleuters volgens de *COTAN*, maar bevatten aantrekkelijker drie dimensionaal speelgoed. Echter, de *Schlichtingtests* zijn niet beschikbaar in het Engels en genereren geen kernscore. Een dynamische taak, ingevoegd in bijvoorbeeld de Nederlandse subtest Zinsontwikkeling van de *Schlichting Test voor Taalproductie*, zou daardoor minder goed aansluiten op de studie van Hasson et al. (2012). De *Celf Preschool-2-NL* biedt daarentegen wel de mogelijkheid om, net als bij Hasson et al. (2012) een samengestelde score – de kernscore – te genereren, terwijl er daarnaast nog andere subtests beschikbaar zijn, waar de dynamische taak in gebouwd kan worden. De ruwe kernscore functioneert in de huidige studie als referentiemaat voor de specifieke taalontwikkelingsstoornis. Dit is een samengestelde taalscore op grond van de ruwe scores uit drie subtests: Zinnen Begrijpen, Woordstructuur en Actieve Woordenschat.

Subtest Zinnen Herhalen in Context

Het idee om een dynamische component in een zinsbouwtaak van een bestaande test te voegen, zoals Hasson et al. (2012) dat hebben gedaan, is gehandhaafd. In de *Celf Preschool-2-NL* zit geen subtest Zinnen Samenstellen, want een dergelijke meta-linguïstische taalkaak is niet geschikt voor de kleuterfase. Twee andere zinsbouwtaaken komen wel in aanmerking voor de huidige studie, mede doordat deze twee subtests niet

nodig zijn voor het bepalen van de ruwe kernscore. Het gaat om de subtest Zinnen Herhalen en de subtest Zinnen Herhalen in Context. De laatst genoemde heeft de voorkeur gekregen in deze studie, omdat de context - het verhaalboekje – zich leent voor het creëren van een cue-continuüm. Zoals al genoemd, is interactie tussen onderzoeker, kind en de taak één van de kernpunten van dynamische diagnostiek en dat interactieve proces lijkt het best mogelijk in de subtest Zinnen Herhalen in Context (ZHC).

Hoewel 'zinnen herhalen', net als 'zinnen samenstellen', in het leerdomein van de morfosyntaxis plaats vindt, komen deze twee talige activiteiten niet overeen. Er is discussie over de kwestie of zinnen nazeggen een betrouwbare indruk geeft van de grammaticale capaciteiten van kinderen. De voorstanders van een zinsimitatietaak veronderstellen dat de manier waarop een kind een zin nazegt, aanwijzingen oplevert over hoe een kind zinnen genereert (Devescovi & Caselli, 2007). Een vergelijkbaar uitgangspunt komt naar voren in de testhandleiding voor de subtest Zinnen herhalen in Context: de respons geeft aan of een kind zich essentiële betekenissen of structurele kenmerken, zoals specifiek woordgebruik of complexe zinsstructuren, eigen heeft gemaakt, zodat het zinnen kan onthouden.

De itemzinnen van de subtest Zinnen Herhalen in Context nemen toe in complexiteit naarmate de test vordert. De volgende materialen nodig voor afname: Opgavenboekje 2 inclusief instructie en verhaaltekst, een verhaalboekje Geen melk (afbeelding 2) en een scoreformulier. Het verhaal draait om hoofdpersoon Bas, die helpt bij het tafel dekken voor de lunch. De logopedist leest het verhaal voor, het kind luistert en kijkt naar de plaatjes in het verhaalboekje. Steeds als de logopedist het zegt, mag het kind een zinnetje nazeggen en noteert de logopedist de respons op het scoreformulier. Let wel, pas nadat de doelzin is gezegd, wordt het kind gevraagd 'Wat zei Bas?'. Herhaald aanbod van de zin is niet toegestaan en afname wordt afgebroken als er in vier opeenvolgende items vier of meer fouten worden gemaakt bij het nazeggen van de zin (= 4 opeenvolgende 0 scores). Ter illustratie wordt hieronder item 4 getoond (afbeelding 1a en 1b).

(p. 12-13)
4. Bas zei dat hij dacht dat hij oma hoorde. Toen hij haar ging zoeken, gleed hij uit en hij viel. Hij zei: "Ik <i>viel</i> en liet de <i>melk</i> vallen". Wat zei Bas ?
Ik <i>viel</i> en liet de <i>melk</i> vallen.

Afbeelding 1a: Item 4 (uitsnede uit Bijlage 1)



Afbeelding 1b: p. 12-13 bij Item 4 uit verhaalboekje Geen melk

Afname en registratie van de dynamische ZHC (sessie 2)

De dynamische ZHC is door de behandelend logopedisten afgenomen. De onderzoeker was ook bij deze sessie aanwezig, om beeld, geluid en tijdsduur van de sessie op te nemen. Voor de opnames is net als bij sessie 1 een *ZOOM Q3HD Handy Video Recorder* gebruikt. Logopedist en kind zaten in een hoekopstelling aan tafel, op gelijke ooghoogte.

De dynamische ZHC gebruikt dezelfde zinnen en vraagt dezelfde reactie van het kind als de statische ZHC. Echter, het herhalen van de zinnen wordt gedurende de dynamische ZHC systematisch gefaciliteerd met een cue-continuüm, naar het idee van 'Graduated Prompts'. Het cue-continuüm transformeert de statische subtest Zinnen Herhalen in Context in de dynamische ZHC. Als een zin correct wordt geïmiteerd, is het niet nodig om het cue-continuüm te gebruiken. Pas als een zin incorrect wordt nagezegd, wordt de eerste cue van het cue-continuüm gegeven. Indien nodig, als een kind de zin opnieuw fout nazegt, volgt de volgende ondersteunende cue, tot de zin correct is nagezegd of tot de – laatste – maximaal ondersteunende cue van het continuüm is gegeven. De dynamische ZHC levert een hulpscore op: dat is de som van de gebruikte cues voor maximaal acht *correcte* items, analoog aan het cue-continuüm van Hasson et al. (2012), zie Tabel 1.

Ontwikkeling Cue-continuüm

Voor de definitieve versie van het cue-continuüm zijn twee ontwikkelfasen doorlopen. Via feedback van een logopedische klankbordgroep en een proefafname is de definitieve versie van het cue-continuüm ontstaan. Daarmee was de dynamische ZHC gereed voor gebruik.

Eerste versie cue-continuüm

Gebaseerd op de cue-niveaus van Hasson et al. (2012) is een eerste voorstel voor mogelijke cues gedaan, zoals te zien in Tabel 2. De cues zijn geordend van abstracte hulp naar meer concrete hulp. Een klankbordgroep van zeven logopedisten uit verschillende logopediepraktijken (zie Bijlage 4) heeft via de mail aangegeven welke cues zij zouden gebruiken om kinderen tot betere zinsimulatie uit te lokken. Bovendien hebben zij feedback gegeven op de volgorde van cues, die moeten oplopen van weinig naar veel ondersteuning. Uit de reacties van de klankbordgroep zijn de volgende ideeën voor ondersteuning naar voren gekomen: intonatie vergroten, tijdens het gesproken aanbod van de zin de woorden met vingers visualiseren, een fonologische cue geven, pictogrammen (in plaats van blokjes) en feedback geven met kleurcodes voor fouten. Cue-niveau 1 'Auditief woordgrenzen waarnemen' is unaniem afgedaan als te moeilijk.

Tabel 2 *Eerste versie cue-continuüm*

Cue-niveau	Abstractieniveau	Beschrijving van de cue
1	Auditief woordgrenzen waarnemen	a) Het aantal woorden benoemen van de zin b) Vragen naar het eerste woord van de zin
2	Visualiseren van de woorden in de zin	Blokjes per woord neerleggen
3	Specifieke feedback op wat een kind doet	Blokjes uit de rij schuiven bij elk woord dat mis gaat
4	Ondersteuning middels popjes en gebaren op inhoudswoorden van de zin	Handpopjes van de sprekers in het verhaal neerzetten op de afbeelding in het verhaalboekje en de uitspraak inhoudelijk ondersteunen met gebaren
5	Opsplitsen van de taak gecombineerd met ondersteuning middels gebaren	De zin opsplitsen in woordgroepen en tegelijk de woordblokjes in passende groepjes op een rij neerleggen

Tweede versie cue-continuüm

Naar aanleiding van de reacties uit de klankbordgroep zijn nieuwe cues geselecteerd met als uitgangspunt dat de cues de zinnen stapje voor stapje meer moeten concretiseren via verschillende modaliteiten zoals gehoor en visus. Er is niet meer gekozen voor het afzonderlijk visualiseren van alle woorden in de zin, zoals met blokjes, vingers of pictogrammen. Het gebruik van blokjes werkt gefriemel in de hand, pictogrammen vergen teveel training vooraf, en het gebruik van vingers is beperkt tot maximaal 10-woorzinnen, wat niet genoeg is voor de langste zin (12 woorden) in de testitems van de subtest Zinnen Herhalen in Context. De tweede set cues, zoals weergegeven in Tabel 3, leunt op gangbare ondersteuning van taal in het speciaal onderwijs cluster 2. Herhalen, visualiseren met pictogrammen en gebaren en het zorgvuldig doseren van taal zijn veelgebruikte strategieën voor aangepast taalaanbod in de groep (Weerdenburg, Bonder & Slofstra-Bremer, 2009:29).

Tabel 3 *Tweede versie cue-continuüm*

Cue-niveau	Abstractieniveau	Beschrijving van de cue
1	Auditieve cue	Herhaald aanbod van de zin met een fluisterstem, als een soort souffleur
2	Auditieve cue met meer intonatie	Herhaald aanbod van de zin met een bijpassende sprekershandpop. De intonatie wordt vanzelf meer overdreven. Op de klemtoon een klein sprongetje maken. Het kind krijgt de handpop en wordt gevraagd de zin ook nog een keer zeggen.
3	Visueel semantische cue	Herhaald aanbod van de hele zin en de inhoudswoorden in de opgave aanwijzen bij miniaturen van o.a. de melk en de mayonaise.
4	Fonologische cue	De eerste klank van een woord zeggen, als een kind lang stil valt tijdens het uitspreken van de zin. V.b. opgave 1.: We hebben <i>melk</i> nodig. W... he... m... no...
5	Opsplitsen van de zin	Volgens de instructie voor- en naspreken van zinsdelen V.b. opgave 1. : We hebben / <i>melk</i> nodig.

Met de tweede versie van het cue-continuüm is een proefafname gedaan bij een simultaan meertalige kleuter (Nederlands-Frans) van 4;3 jaar met een normale taalontwikkeling. Uit de proefafname zijn de volgende knelpunten naar voren gekomen:

- Vijf cues is teveel voor de aandacht spanne van een kleuter.
- Cues 1, 2 en 3 leveren toename in correcte woorden en zinnen op.

- De fonologische cue 4 levert geen bevredigend talig leergedrag op. Het kind vervangt in testitem 5 'Ik zal de vloer schoonmaken' het woord 'zal' eerst door 'ging'. Bij aanbod van cue 4, de beginklank /z/, produceert het kind een woordvorm die het al kent, namelijk 'zei' en niet de gevraagde vorm 'zal', die het kind vermoedelijk nog niet had verworven.
- Cue 5 lukt ook niet goed. Het kind vult de zin aan, nadat het eerste zinsdeel door de onderzoeker is gezegd.

Na de proefafname is het cue-continuüm een laatste keer aangepast voor de definitieve versie (Tabel 4). Er is gekozen voor maximaal drie cue-niveaus om de aandacht van het kind vast te houden. Het idee van 'fluisteren' is verworpen, want het levert een onnodig diffuus spreekgeluid op. Een gedempte stem met de hand aan de mond van de onderzoeker wordt daarentegen wel als voldoende duidelijk beschouwd. Dit wordt aangeduid met de term 'souffleren'.

Tabel 4 *Cue-continuüm dynamische ZHC*

Cue-niveau	Abstractieniveau	Beschrijving van de cue
1 Souffleren	Auditieve cue	Herhaald aanbod van de zin. De logopedist houdt haar hand aan haar mond en spreekt met ietwat gedempte stem. De herhaling oogt als een 'onderonsje'.
2 Handpop	Auditieve cue met vergrote intonatie en visuele ondersteuning	Herhaald aanbod van de zin met een bijpassende sprekershandpop. De intonatie wordt vanzelf meer overdreven. Op de klemtoon een klein sprongetje maken. Het kind krijgt de handpop en wordt gevraagd de zin ook nog een keer zeggen.
3 Gebaren (+ Miniaturen en papieren afbeeldingen)	Auditieve en visueel semantische cue	Herhaald aanbod van de hele zin en tegelijk ondersteunen met iconische ⁴ gebaren, geïnspireerd op Nederlands ondersteund met Gebaren (NmG).

⁴ Iconisch gebaar: een gebaar dat transparant is in zijn betekenis, omdat de vorm van het gebaar de referent weergeeft (Baker, van den Bogaerde, Pfau & Schermer, 2008).

De dynamische ZHC

Voor de dynamische ZHC is een cue-continuüm (Tabel 4) ontwikkeld, inclusief benodigde materialen en regels voor afname. Er is gestreefd naar optimale standaardisatie van afname.

Cue-Continuüm

In het cue-continuüm worden drie cue-niveaus in vaste volgorde aangeboden (Tabel 4). De belangrijkste componenten zijn herhaald aanbod van de zin, gebruik van verschillende taalmodaliteiten en het vasthouden van plezier en aandacht. De itemzin wordt - geïnspireerd op cluster 2 onderwijs - steeds meer expliciet gemaakt vanaf cue 1 tot cue 3. Het continuüm impliceert dat aan Cue 1, 2 en 3 altijd een vast aantal foute zinnen en cues vooraf gaat. De voorgeschreven cue-volgorde verloopt steeds hetzelfde in de tijd. Hoe minder cues een kind nodig heeft om een zin correct na te zeggen, hoe groter vermoedelijk het taalleerpotentieel.

Materiaal

Voor afname van de dynamische ZHC is het volgende materiaal ontwikkeld: een *Instructie- en scoreformulier* (Bijlage 1), een *Protocol Gebarencues* (Bijlage 2) en een voorbeeldfilmpje *Gbarencues DZ*⁵ te vinden via www.youtube.nl.

Het *Instructie- en scoreformulier* bestaat uit een instructie voor het aanbod van cues en een beschrijving van de regels voor het herhalen van items dan wel cues en de afbreekregels voor de dynamische ZHC. Na de instructie volgt meteen een scoreformulier, waarop het de tekst van het verhaal *Geen melk*, de items van de reguliere subtest *Zinnen Herhalen in Context* én per item drie cue-niveaus staan vermeld. Op dit formulier kunnen de aangeboden cues en de respons van het kind genoteerd worden. En vervolgens kan na afname van de dynamische ZHC op basis van die notities de hulpscore berekend worden. Voor cue 2 zijn 17 handpoppen (Afbeelding 2) gemaakt, die corresponderen met de sprekers en de plaatjes van de 17 itemzinnen. Alle itemzinnen staan in directe rede.

⁵ DZ: Dynamische Zinsbouwtaak, dit was gedurende het onderzoeksproject de werknaam van de dynamische ZHC



Afbeelding 2: Sprekershandpoppen voor cue 2 (links), het verhaalboekje *Geen melk* van de *Celf Preschool-2-NL* (rechts) en drie miniaturen voor cue 3 (rechts boven).

Voorschriften voor afname

De afname van de dynamische ZHC verloopt in grote lijnen hetzelfde als de reguliere ZHC. Het verhaalboekje *Geen melk* wordt opnieuw voorgelezen. Het kind mag van begin af aan weer 'meedoen': dat wil zeggen, het kind moet af en toe de uiting van een personage uit het verhaal nazeggen. Als een kind een itemzin goed imiteert, wordt de dynamische ZHC voortgezet met het volgende testitem, maximaal tot testitem 14 is bereikt. Zodra een zin niet goed wordt geïmiteerd, treedt het cue-continuüm in werking. Eerst wordt cue 1 gegeven, en zo nodig worden daarna cue 2 en cue 3 gegeven. Om frustratie te voorkomen worden in maximaal acht testitems cues gegeven. Als er in acht items cues zijn gegeven, moet de dynamische ZHC worden gestaakt. Het verhaal wordt voorgelezen tot het kind geen interesse meer heeft of tot het verhaal afgelopen is.

Enquête

De vijf deelnemende logopedisten hebben binnen een maand na de laatste afname van de dynamische ZHC een vragenlijst ingevuld over het nut en de bruikbaarheid van de dynamische ZHC in het bijzonder, en over dynamische diagnostiek in het algemeen. De vragenlijst (Bijlage 3) bestaat uit 11 gesloten ja/nee-vragen, waarop steeds toelichting is gevraagd.

Analyse

De uitkomsten op de verschillende genoemde diagnostische taken zijn op onderstaande wijze verwerkt. Uitspraakfouten zijn niet fout gerekend.

Scores op de gestandaardiseerde subtests

Om te voorkomen dat eventuele subtiele verschillen tussen de kinderen wegvallen bij het normeren, wordt een ruwe kernscore berekend. Dit is de samengestelde taalscore van ruwe scores op drie subtests. De ruwe scores komen tot stand volgens de voorschriften van de *Celf Preschool-2-NL*. De ruwe score voor de reguliere subtest Zinnen Herhalen in Context (ZHC) wordt evenzo bepaald.

Scores dynamische ZHC

Voor de uitkomsten op de dynamische ZHC worden de gebruikte cues en de kwaliteit van de nagesproken zinnen gescoord, tot en met maximaal 8 testitems. Door de adaptieve manier van werken varieert niet alleen het aantal correcte maar ook het aantal gedane items per kind. Als een kind veel items goed doet zonder cues, dan doet het automatisch meer testitems. Als een kind een testitem bij de eerste poging correct herhaalt, wordt die correcte realisatie cue 0 genoemd. Want die correcte herhaling van de zin komt tot stand zonder cue, zelfstandig. Voor berekening van de hulpscore wordt het hoogst gebruikte (= het aantal benodigde cues) cue-niveau van alle *correct* geïmiteerde zinnen opgeteld. De hulpscore wordt minimaal 0 (= alle testitems zelfstandig correct nagezegd) en maximaal 24 (= 8 testitems zijn ondersteund met cue-niveau 3). Als een kind steeds cue-niveau 3 nodig heeft, om een zin goed na te zeggen, dan behaalt het een hoge hulpscore. Omgekeerd, als een kind telkens geen (cue 0), of slechts cue 1 nodig heeft voor een correcte herhaling van de zin, dan behaalt het een lage hulpscore.

De hulpscore op de dynamische ZHC geeft naar verwachting informatie over het taalleerpotentieel: hoe meer cues nodig, hoe hoger de hulpscore, hoe lager vermoedelijk het taalleerpotentieel.

Vershil in correct geïmiteerde zinnen

Het verschil tussen correct geïmiteerde zinnen op de statische en dynamische ZHC wordt verhoudingsgewijs - in procenten - uitgedrukt. Het ligt voor de hand om voor de

berekening van het verschil in correct geïmiteerde zinnen naar de ruwe score op de subtest Zinnen Herhalen in Context te kijken. Echter, de ruwe score van de reguliere ZHC komt tot stand op basis van de Celf-richtlijnen voor het scoren: niet het aantal correct herhaalde zinnen wordt geteld, maar het aantal punten per goede of foute zin. Daarom wordt aanvullend het aantal correct geïmiteerde zinnen in de statische ZHC geteld. Verder geldt bij de statische ZHC een ander maximum aantal items (14 testitems) dan op de dynamische ZHC (maximaal 8 gecuede items, verdeeld over maximaal 14 testitems). Daarom worden percentages gebruikt voor berekening van het verschil in correct geïmiteerde zinnen.

Berekening correlatiecoëfficiënt

Er worden eenzijdige correlatieberekeningen uitgevoerd in het statische softwareprogramma *SPSS 20*. Net als bij de studies van Hasson et al. (2012) en Resing (1997) wordt een negatieve richting verwacht bij de correlaties voor deelvraag 2 en 3: hoe hoger de ruwe kernscore, respectievelijk de ruwe score op de ZHC, hoe lager de hulpscore. Het is gebruikelijk om bij een hypothese met een uitgesproken richting een eenzijdige statistische toets uit te voeren (Field, 2011; de Vocht, 2008).

Resultaten

De hulpscore op de dynamische ZHC geeft naar verwachting informatie over taalleerpotentieel: hoe hoger de hulpscore bij correct herhaalde zinnen, hoe lager vermoedelijk het leerpotentieel. De berekening van de hulpscore op de dynamische ZHC is volgens de geplande analyse beperkt tot *correct* geïmiteerde zinnen. Verborgene taalleerpotentieel in *fout* geïmiteerde zinnen blijft daardoor buiten beeld en talig leergedrag op woordniveau ook. Daarom is – anders dan gepland – een analyse van foutenpatronen op woordniveau toegevoegd.

Resultaten uit de *Celf Preschool-2-NL* en de dynamische ZHC

Voordat de deelvragen aan bod komen, worden eerst de uitkomsten van de eentalige kleuters met een specifieke taalontwikkelingsstoornis (S-TOS) samengevat. De uitkomsten van de eentalige kinderen met S-TOS staan centraal in deze studie. De resultaten uit de statische *Celf Preschool-2-NL* en de dynamische ZHC zijn weergegeven in Tabel 5.

In het linkergedeelte van Tabel 5 zijn de uitkomsten op de statische tests weergegeven. In de eerste twee kolommen van links staan de genormeerde uitkomsten van de vier subtests van de *Celf Preschool-2-NL*: de kernscore, die gebaseerd is op drie subtests en de normscore voor de statische ZHC. De gemiddelde kernscore bedraagt 82 (SD= 11,4 en min.=60 tot max.=102). De gemiddelde normscore op de statische ZHC is 4,9 (SD=1,3 en min.=4 tot max.=7). Rechts daarvan zijn twee kolommen te vinden met de ruwe scores, die corresponderen met de genormeerde uitkomsten op de *Celf Preschool-2-NL*. De gemiddelde ruwe kernscore is 57,9 (SD=15,4) met een spreiding van 23 tot 77. De gemiddelde ruwe score op de statische ZHC is 16,4 (9,2) en varieert van 3 tot 32. Daarnaast staat een kolom met de percentages van de correct geïmiteerde zinnen op de statische afname van de ZHC.

In het rechtergedeelte van Tabel 5 zijn de dynamische uitkomsten weergegeven. De hulpscore op de dynamische ZHC (dZHC) varieert van 2 tot 9 met een gemiddelde van 4,8 (SD=2,6). De geobserveerde waarden van de hulpscores vallen in de lage waarden van de scoringsrange voor hulpscores (min. 0 – max. 24). De mediaan ligt op een waarde van 4; de verdeling van de hulpscores is scheef, rechts asymmetrisch. Het percentage correct herhaalde zinnen is gestegen van gemiddeld 21 % correct

geïmiteerde zinnen in de statische ZHC naar 70 % correcte geïmiteerde zinnen in de dynamische ZHC. Uit de kolom Percentage correct blijkt echter ook impliciet dat, gemiddeld 30 % van de respons op de dynamische ZHC incorrect blijft. In de meest rechterkolom van Tabel 5 is te zien dat er gemiddeld 11 testitems zijn doorlopen, voordat het - vooraf gestelde - maximum van acht gecuede items is bereikt tijdens de dynamische ZHC.

Tabel 5 *Uitkomsten (n=10 = eentalige kinderen)*

Case	Statisch					Dynamisch			
	Kern-score	Norm-score sZHC	Ruwe kern-score	Ruwe score sZHC	Percentage correct sZHC	Hulp-score dZHC	Percentage correct dZHC	Toename percentage correct	Totaal items dZHC
1.	60	4	23	3	0%	7	63%	63%	8
2.	87 ^a	4	67	13	8%	3	50%	42%	10
3.	75	4	61	15	7%	9	92%	85%	12
4.	81 ^a	5	48	9	0%	4	44%	44%	9
5.	79	4	49	6	0%	3	44%	44%	9
6.	77	4	64	16	21%	2	64%	43%	14
7.	89 ^a	7	63	23	36%	4	71%	35%	14
8.	93 ^a	7	72	32	43%	4	93%	50%	14
9.	79	6	55	26	50%	9	93%	43%	9
10.	102 ^a	4	77	21	29%	3	64%	35%	14
Gem.	82,2	4,9	57,9	16,4	21%	4,8	70%	49%	11,8
SD	11,4	1,3	15,4	9,2		2,6			2,5
Medn.	80	4	62	15,5		4			13

Noot: Kernscore = de genormeerde score op 3 bepaalde subtests van de *Celf Preschool-2-NL*, Normscore sZHC = de genormeerde score op de statische subtest Zinnen Herhalen in Context, Ruwe kernscore = de opgetelde ruwe scores op 3 subtests voor de kernscorebepaling volgens de *Celf Preschool-2-NL*, Ruwe score sZHC = de ruwe score op de statische subtest ZHC conform de scoringsregels van de *Celf Preschool-2-NL*, Percentage correct sZHC = het percentage correct geïmiteerde zinnen tijdens de statische ZHC (1^e sessie), Hulp-score = Hulp-score bij correcte items in de dynamische ZHC (= 'Hulp-score correct' in Tabel 6), Percentage correct dZHC = het percentage correct geïmiteerde zinnen in de dynamische ZHC (2^e sessie), Toename percentage correct (sZHC en dZHC) = de toename in het percentage correct herhaalde zinnen tijdens de statische en de dynamische ZHC, Totaal items dZHC = het totaal aantal uitgevoerde items op de dynamische ZHC (zie Tabel 6)

a: Een kind met een standaardscore ≥ 81 , de grenswaarde voor S-TOS, die door Tomblin et al. (1997) is gehanteerd (-1,25 SD = standaardscore 81).

In Tabel 6 is het verloop te zien van de dynamische ZHC, dat wil zeggen, het aanbod van cues bij de eentalige kinderen en het bijbehorende resultaat van het nazeggen van zinnen (een correcte of foute zinsimitatie). In de kolom Totaal items dZHC staat hoeveel items een kind heeft doorlopen, voordat het kind in maximaal acht items cues heeft gehad: gemiddeld 11 items. In de kolom Correct dZHC is te zien, dat de kinderen gemiddeld 8,3 zinnen (SD=3,6), minimaal 4 en maximaal 13 zinnen correct

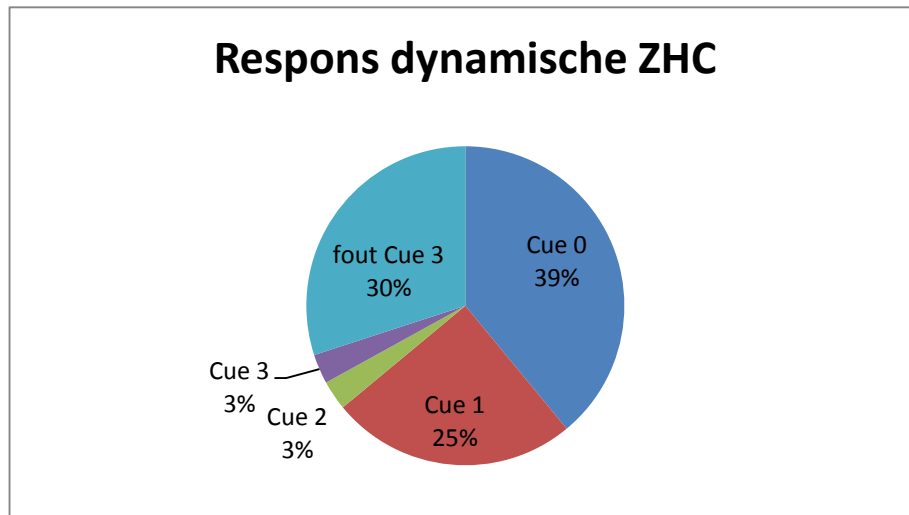
hebben geïmiteerd bij de dynamische ZHC. In de vier subkolommen onder de kolom Cue-niveau is vervolgens aangegeven, met welke cues de correct geïmiteerde zinnen gepaard gaan. In de subkolom Cue 0 – zelfstandige correcte zinsimulatie - is het grootste aantal correct geïmiteerde zinnen te zien. Rechts van de kolom Cue-niveau is in de kolom Fout dZHC te zien hoe vaak cue 3 met een incorrecte zinsimulatie gepaard is gegaan. En helemaal rechts in Tabel 6 staan twee kolommen met de optelsommen van gebruikte cues, opgesplitst in correct geïmiteerde zinnen (Hulpscore correct) en foute zinsimulaties (Hulpscore fout). Daaruit valt af te lezen, dat het aantal cues dat met foute imitaties gepaard gaat, groter is dan het aantal cues dat met correcte imitaties samen gaat.

Tabel 6 Verloop dynamische ZHC t/m het 8^{ste} gecuede item (eentalig)

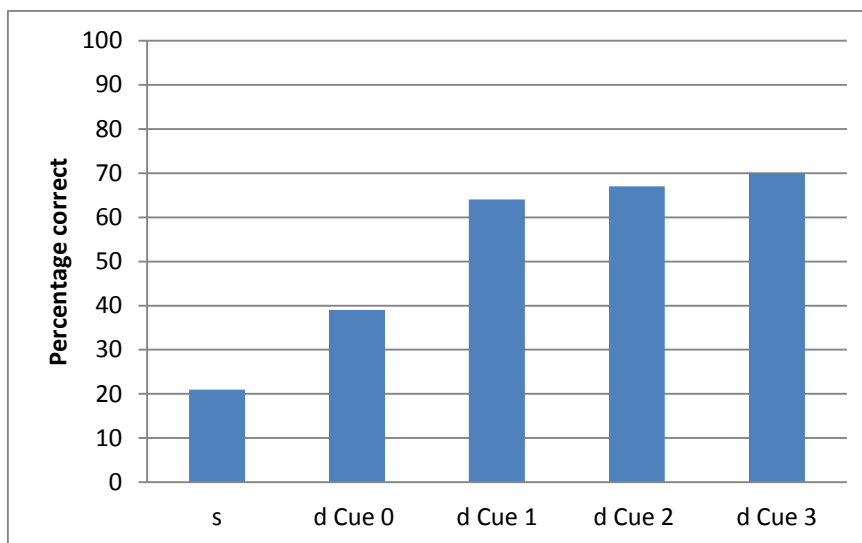
Case	Totaal items dZHC	Correct dZHC	Cue-niveau				Fout dZHC	Hulpscore correct	Hulpscore fout
			0	1	2	3			
1.	8	5		3	2		3	7	9
2.	10	5	2	3			5	3	15
3.	12	11	4	6		1	1	9	3
4.	9	4	2	1		1	5	4	15
5.	9	4	1	3			5	3	15
6.	14	9	7	2			5	2	15
7.	14	10	8	1		1	4	4	12
8.	14	13	10	2	1		1	4	3
9.	14	13	6	6		1	1	9	3
10.	14	9	6	3			5	3	15
Gem.	11,8	8,3							
SD	2,5	3,6							
Som	118	83	46	30	3	4	35	48	105
Percentage	100%	70%	39%	25%	3%	3%	30%		

Noot: Totaal items dZHC = het totaal aantal items op de dynamische ZHC, Correct dZHC = aantal correct herhaalde zinnen op de dZHC, Fout dZHC = aantal fout herhaalde zinnen op de dZHC, Hulpscore correct = Hulpscore op de dynamische ZHC, Hulpscore fout = vergeefs gebruikte cues in fout herhaalde zinnen.

De hoogste percentages correcte zinsimulatie treden op in combinatie met cue 0 en cue 1 (zie Tabel 6 en Figuur 2). Respectievelijk 39% van de zinsimulaties is correct zonder hulp (cue 0) en 25% van de zinsimulaties is correct bij cue 1 (Souffleren). De toename in het percentage correct nagesproken zinnen van de beginmeting (sZHC) tot de laatste, 4e poging op de dynamische ZHC is gevisualiseerd in Figuur 3. Tussen de kolom van de statische ZHC (s) en de eerste kolom van de dynamische ZHC (d Cue 0) zit een periode van twee weken.



Figuur 2. Respons van de eentalige kinderen (n=10) op de dynamische ZHC. Cue 0 = correcte zinsimatie zonder hulp, cue 1= correcte zinsimatie bij cue-niveau 1, cue 2 = correcte zinsimatie bij cue-niveau 2, cue 3 = correcte zinsimatie bij cue-niveau 3, fout cue 3 = foute zinsimatie ondanks cue-niveau 3. Elk cue-niveau staat gelijk aan het aantal aangeboden cues per item, want de cues worden bij elk item opnieuw in de vaste, in getal oplopende, volgorde aangeboden.



Figuur 3. Percentage correct nagesproken zinnen in de statische en dynamische ZHC. De vier staven van de dynamische ZHC hebben een cumulatief karakter. s = statische ZHC, d Cue 0 = correcte respons bij 1e poging op de dynamische ZHC, respectievelijk d Cue 1 = 2e poging, d Cue 2 = 3e poging, d Cue 3 = 4e poging

Deelvraag 1: wat is het verschil tussen het aantal correct geïmiteerde zinnen op de statische Zinnen Herhalen in Context (ZHC) en de dynamische ZHC?

Het percentage correct geïmiteerde zinnen is gestegen van gemiddeld 21 % in de statische ZHC naar gemiddeld 70 % in de dynamische ZHC. Het verschil bedraagt gemiddeld 49 procentpunten ('range' minimaal 30 en maximaal 85). Het percentage correct herhaalde zinnen tijdens de dynamische ZHC is meer dan het drievoudige van het percentage correcte zinnen bij de statische ZHC, de beginmeting.

Deelvraag 2: wat is de relatie tussen de ruwe kernscore op de *Celf Preschool-2-NL* en de hulpscore op de dynamische ZHC?

Bij inspectie van de data is gebleken dat de verdeling van de hulpscores niet voldoet aan de assumpties voor normaliteit. Voor het beantwoorden van deelvragen 2 en 3 is daarom gekozen voor rangcorrelatiecoëfficiënt Spearman's rho (r_s).

De correlatie tussen de ruwe kernscore op de *Celf Preschool-2-NL* en de hulpscore op de dynamische ZHC is, zoals verwacht, matig sterk en heeft een negatieve richting: $r_s = -0,46$ ($p=0,09$, eenzijdig getoetst). Kinderen, die met een lagere ruwe kernscore op de *Celf Preschool-2-NL*, hebben meer cues gebruikt voor correcte zinsimitatie in de dynamische ZHC. Zoals verwacht geldt: hoe lager de ruwe kernscore, hoe hoger de hulpscore. Echter, de correlatiecoëfficiënt is niet significant ($\alpha=0,05$).

Deelvraag 3: wat is de relatie tussen de ruwe score op de statische ZHC en de hulpscore op de dynamische ZHC?

De correlatie tussen de ruwe score op de statische ZHC van de *Celf Preschool-2-NL* en de hulpscore op de dynamische ZHC is, anders dan verwacht, zeer zwak: $r_s = 0,118$ ($p = 0,37$, eenzijdig getoetst). Dit betekent, dat er geen samenhang is gevonden tussen de ruwe score op de statische ZHC (beginmeting) en de hulpscore. De correlatiecoëfficiënt voor deelvraag 3 is niet, zoals verwacht, sterker, maar juist zwakker dan de correlatie tussen de ruwe kernscore en de hulpscore (deelvraag 2). De correlatiecoëfficiënt is, net als bij deelvraag 2, niet significant ($\alpha=0,05$).

Zoals te zien in Figuur 2 en 3 gaat de toename in het percentage correct geïmiteerde zinnen grotendeels gepaard met cue 0 en 1 en zijn er bij cue 2 en 3 nauwelijks zinnen correct geïmiteerd. Het is de vraag of het cue-continuüm van de

dynamische ZHC het taalleerpotentieel voldoende onthult bij de tien kleuters met S-TOS. In de discussie wordt deze vraag nader besproken.

De correlatiecoëfficiënten bij deelvraag 2 en 3 zijn niet consistent. Daarom is aanvullend de correlatiecoëfficiënt berekend tussen beide statische uitkomstmaten, de ruwe kernscore en de ruwe score op de ZHC. Als de statische uitkomstmaten onderling wel een significant verband laten zien, dan zouden de correlatiecoëfficiënten van deelvraag 2 en 3 ook significant moeten zijn. De correlatiecoëfficiënt van de ruwe score op de ZHC en de ruwe kernscore bedraagt: $r_s = 0,65$ ($p = 0,02$, eenzijdig getoetst). Een kind met een hogere ruwe score op de ZHC, behaalt dus een hogere ruwe kernscore, of andersom. De correlatie tussen de twee statische maten is vrij sterk, positief en - in tegenstelling met de twee correlaties voor deelvragen 2 en 3 - wel significant ($\alpha=0,05$). De goede samenhang dus de statische maten strookt niet met de inconsistente en non-significante resultaten op deelvraag 2 en 3. Het is de vraag of de hulpscore voldoende informatie levert over taalleerpotentieel.

De zwak positieve non-significante correlatiecoëfficiënt tussen de ruwe score op de ZHC en de hulpscore (deelvraag 3) duidt – anders dan verwacht - op de afwezigheid van een relatie tussen de respons op de statische ZHC en de dynamische ZHC.

Deelvraag 4: zijn de uitkomsten van de dynamische ZHC en de *Celf Preschool-2-NL* van de twee meertalige kleuters met S-TOS vergelijkbaar met die van de eentalige kleuters met S-TOS?

Beide meertalige kleuters hebben op de *Celf Preschool-2-NL* en op de dynamische ZHC een lagere score dan het gemiddelde van de eentalige groep (Tabel 7), bij de ruwe kernscore zelfs meer dan een standaarddeviatie. Net als de eentalige kleuters, reproduceren de meertalige kleuters voornamelijk correcte zinnen met cue 0 of cue 1 en niet met cue 2 en 3 (Tabel 8). De meertalige kinderen imiteren echter gemiddeld maar 33 % van de zinnen correct, terwijl de eentalige kinderen bij de dynamische ZHC een percentage bereiken van 70 % zinnen correct geïmiteerde zinnen.

Tabel 7 *Uitkomsten meertalige kinderen (n=2) vergeleken met eentalige groep (n=10)*

Cases	Statisch					Dynamisch			
	Kern-score	Norm-score sZHC	Ruwe kern-score	Ruwe score sZHC	Percentage correct sZHC	Hulp-score dZHC	Percentage correct dZHC	Toename percentage correct	Totaal items dZHC
11.	n.v.t. ^m	n.v.t. ^m	23	5	0 %	1	22%	22%	9
12.	n.v.t. ^m	n.v.t. ^m	37	12	14 %	3	44%	30%	9
Gem.^e			57.9	16.4	21 %	4.8	70%	49%	11.3
SD			15,4	9,2		2,6			2,5
Medn									

Noot: Kernscore = de genormeerde score op 3 bepaalde subtests van de *Celf Preschool-2-NL*, Normscore sZHC = de genormeerde score op de statische subtest Zinnen Herhalen in Context, Ruwe kernscore = de opgetelde ruwe scores op 3 subtests voor de kernscorebepaling volgens de *Celf Preschool-2-NL*, Ruwe score sZHC = de ruwe score op de statische ZHC conform de scoringsregels van de *Celf Preschool-2-NL*, Percentage correct sZHC = het percentage correct geïmiteerde zinnen tijdens de sZHC (1^e sessie), Hulp-score dZHC = Hulp-score bij correcte items in de dynamische ZHC, Percentage correct dZHC = het percentage correct geïmiteerde zinnen in de dynamische ZHC (2^e sessie), Toename = de toename in het percentage correct herhaalde zinnen tijdens de dZHC t.o.v. de sZHC, Totaal items dZHC = het totaal aantal uitgevoerde testitems op de dynamische ZHC per kind

m: n.v.t. = voor een meertalig kind zijn de eentalige normen van de *Celf Preschool-2-NL* niet van toepassing

e: gemiddelde en SD van de eentalige groep (n=10)

Tabel 8 *Verloop Dynamische ZHC t/m het 8^{ste} gecuede item (meertalig)*

Cases	Totaal items dZHC	Correct dZHC	Cue-niveau					Fout dZHC	Hulp-score correct	Hulp-score fout
			0	1	2	3	3			
11.	9	2	1	1			7	1	21	
12.	9	4	1	3			5	3	15	
som meertalig	18	6	2	4			12	4	36	
percentage meertalig	100%	33%	33%	66%			67%			
som eentalig	118	83	46	30	3	4	35			
percentage eentalig	100%	70%	39%	25%	3%	3%	30%			

Noot: Totaal items = het totaal aantal dZHC-items per kind, Correct = aantal correct herhaalde zinnen, Fout = aantal fout herhaalde zinnen, Hulp-score correct = Hulp-score dZHC, Hulp-score fout = vergeefs aangeboden hulp in fout herhaalde zinnen.

Samenvatting resultaten van *Celf Preschool-2-NL* en dynamische ZHC

De eentalige en meertalige kinderen imiteren in de dynamische ZHC de meeste zinnen correct bij de eerste poging (cue 0) en bij de tweede poging (cue 1). De verwachte sterkte en richting van de correlatie tussen de hulpscore en de *Celf Preschool-2-NL* komt bij de ruwe kernscore wel naar voren, maar bij de ruwe score op de subtest Zinnen Herhalen in Context niet. Beide correlaties zijn niet statistisch significant ($\alpha=0,05$).

Aanvullende Foutenanalyse op Woordniveau

Uit bovenstaande resultaten op zinsniveau blijkt onvoldoende zicht te ontstaan op het taalleerpotentieel van de kinderen binnen het domein zinnen herhalen. Daarom wordt in deze aanvullende paragraaf de respons op de dynamische ZHC nader geanalyseerd op woordniveau. Voor deze analyse zijn alle correcte zinsmimitaties bij cue 0 uitgesloten. Van alle andere respons - zowel correct als incorrect - op de dynamische ZHC zijn per testitem telkens de eerste en laatste poging geanalyseerd op gemaakte fouten. De fouten zijn verdeeld in twee categorieën: herstelde fouten en restfouten. Een herstelde fout is een fout, die in de eerste poging voorkomt, maar in de laatste - correcte - poging verdwenen is (Bijlage 5, Tabel 5A). Een restfout, is een fout, die in de laatste - incorrecte - poging aanwezig is (Bijlage 5, Tabel 5B). Deze fouten zijn gecategoriseerd en geteld en vormen twee informatiebronnen voor talige groei op woordniveau in de huidige studie. In eerste instantie wordt de foutenanalyse voor alle twaalf kleuters gezamenlijk besproken en daarna van de eentalige en meertalige kleuters afzonderlijk (zie Tabel 9 en Figuur 4). Tot slot vormt de toename in het percentage correcte woorden de derde informatiebron voor talige groei op woordniveau. Deze toename is berekend voor fout geïmiteerde zinnen bij cue-niveau 3 van de dynamische ZHC.

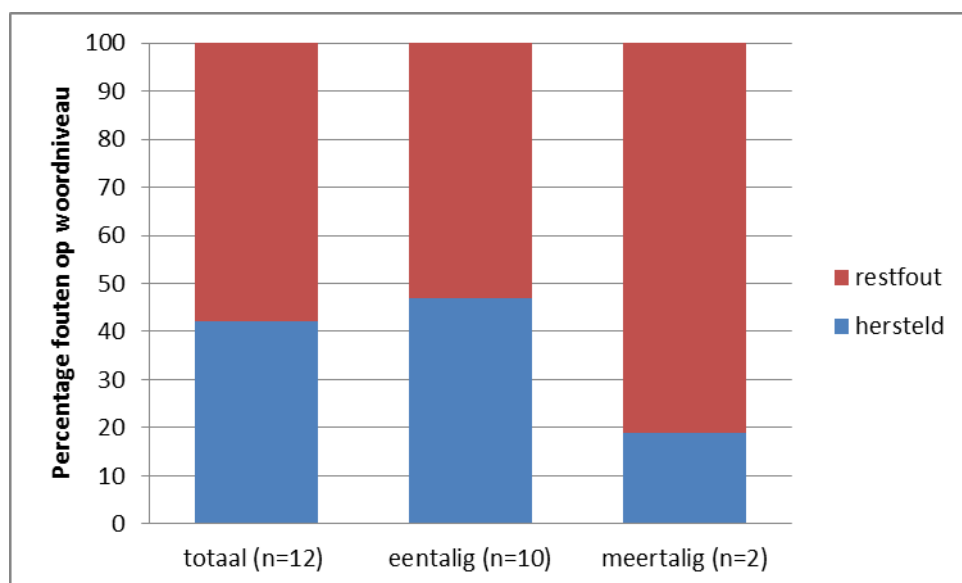
Fouterstel en restfouten op woordniveau

Eerst zijn de fouten op woordsoort gecategoriseerd. De kinderen hebben fouten gemaakt in functiewoorden en bij inflectie (verbuigingen en vervoegingen). Functiewoorden zijn woorden waar geen andere elementen - morfemen - aan toegevoegd kunnen worden, zoals lidwoorden, voorzetsels, persoonlijk voornaamwoorden, hulpwerkwoorden en voegwoorden. Er zijn veel fouten gemaakt in lidwoorden en voegwoorden, maar de categorie 'persoonlijk voornaamwoorden' bevat de meeste fouten (zie Tabel 9). Daarnaast vormt inflectie een grote bron voor fouten, in het bijzonder de (hulp-) werkwoordsvervoeging (zie Tabel 9). Bij inflectie is sprake van een grammaticaal noodzakelijke woordverandering zoals in de vervoeging van het werkwoord in 'Ik speel' en 'Jij speelt'. Het persoonlijk voornaamwoord 'ik' vereist de stam van het werkwoord en het persoonlijk voornaamwoord 'jij' vereist een stam+t. Inflectie komt in meer of mindere mate in verschillende talen voor en is in het

Nederlands een normaal grammaticaal verschijnsel. Aangenomen wordt dat de set zinnen in de ZHC (en dus ook in de dZHC) representatief is voor het Nederlands.

Naast categorisatie op woordsoort zijn de fouten in vier processen ingedeeld: 1) een nieuw woord invoegen in de zin (insertie), 2) een woord uit de gegeven zin geheel op gedeeltelijk weglaten (gehele of partiële deletie), 3) een woord vervangen door een ander woord (substitutie) en 4) een woord verwisselen van plaats (transpositie). Bij transposities is meestal sprake van omwisseling van twee woorden. In dat geval is één van de twee betrokken woorden meegeteld als transpositiefout. De meeste fouten bestaan uit deleties en substituties (Tabel 9).

De totale groep (n=12) heeft 42% van de fouten op woordniveau hersteld met de gebruikte cues. Dit is gelukt bij herhaling van de werkvorm (cue 0) en bij herhaling van de zin (cue 1). Na afloop van de dynamische ZHC blijven er 58% fouten op woordniveau over. Zowel de herstelde fouten als de restfouten op woordniveau bestaan voor een groot deel uit deleties en substituties van hulpwerkwoorden en voornaamwoorden, vooral persoonlijk voornaamwoorden zoals 'ik', 'je' en 'we' (Tabel 9).



Figuur 4. De verhouding tussen herstelde fouten en restfouten per groep.

Tabel 9: *Foutenanalyse op Woordniveau in de dynamische ZHC (zie Bijlage 5)*

Aantal fouten totale groep (n=12) Vnl. deleties en substituties	Functiewoorden						Inflectie	
	Vraag woor den	Er bw	Voor zet sels	Lid woor den	Voeg woord en	Voornaam woorden	Werk woor den	Hulp werk woor den
Herstelde fouten: 63 Eentalig: 58 Meertalig: 5	2	3	1	6	5	17 16Xpvnw	10	19
Restfouten: 87 Eentalig: 65 Meertalig: 22	0	4	7	13	15	18 15xpvnw	7	23
Totaal fouten: 150 Eentalig: 123 Meertalig: 27	2	7	8	19	20	35 31Xpvnw	17	42

De eentalige kinderen hebben 53% van de woorden - in 30% van de zinnen - tijdens de dynamische ZHC niet correct geïmiteerd. Daarentegen hebben ze 70% van de zinnen wel correct herhaald, wat correspondeert met 47% fouterstel op woordniveau tijdens de dynamische ZHC.

De meertalige kinderen hebben 81% van de woorden - in 67% van de zinnen - niet correct geïmiteerd. Ze hebben 33% van de zinnen wel correct herhaald, wat correspondeert met 19% fouterstel op woordniveau tijdens de dynamische ZHC.

Toename percentage correcte woorden in foutscores

Het percentage correcte woorden in de foutscores op de dynamische ZHC stijgt in de totale groep van gemiddeld 61% bij de eerste poging (cue 0) tot 77% bij de laatste poging (cue 3). Het verschil bedraagt gemiddeld 16 procentpunten (min. -16 en max. 40). In de eentalige groep neemt het percentage correcte woorden met gemiddeld 13 procentpunten toe en bij de twee meertalige kleuters met gemiddeld 35 procentpunten. Dergelijke verbeteringen kunnen klinisch relevant zijn. Het kan zijn dat een kind eerst alleen zwijgt en uiteindelijk na cue 3 de volgende zin uit: "Je moet iemand hebben gehoord." Daarin ontbreekt alleen nog het woordje 'anders' uit de doelzin. De meeste kinderen blijven bepaalde fouten consequent maken binnen een item, maar het gebeurt ook, dat een kind gedurende een testitem een voegwoord bijvoorbeeld goed oppikt en vervolgens een ander woord weer weglaat.

Samenvatting resultaten uit foutenanalyse op woordniveau

De aanvullende foutenanalyse op woordniveau in correct en niet correct geïmiteerde zinnen biedt verder inzicht in talige groei tijdens de dynamische ZHC. De meeste fouten op woordniveau bestaan uit deleties en substituties van functiewoorden en fouten in inflecties van (hulp)werkwoorden. De eentalige kinderen herstellen 47% fouten tijdens de dynamische ZHC, terwijl de meertalige kinderen 19% fouten herstellen. De eentalige kinderen herstellen verhoudingsgewijs meer fouten gedurende de dynamische ZHC dan de twee meertalige kinderen. De talige groei bij de meertalige kinderen is vooral zichtbaar in de toename van het percentage correcte woorden en in de eentalige groep vooral in het herstel van fouten.

Deelvraag 5: vinden de deelnemende logopedisten de dynamische ZHC hanteerbaar en nuttig?

De vijf logopedisten vinden de dynamische ZHC hanteerbaar en nuttig. De gemiddelde afnameduur bedraagt 14 minuten (min. 10 tot max. 20 minuten).

Resultaten uit de Enquête aan Logopedisten

In de enquête zijn 11 vragen gesteld over het nut en de bruikbaarheid van de dynamische ZHC in het bijzonder, en dynamische diagnostiek in het algemeen. De respons wordt hieronder puntsgewijs samengevat. De positieve reacties luiden als volgt:

- De kinderen krijgen op ongedwongen en speelse wijze de kans om een correcte reactie.
- De gebruikte cues zijn nuttig geweest, want de cues hebben tot meer correcte reacties geleid.
- Een dynamische taak met cues zou ook voor andere kinderen nuttig kunnen zijn, zoals onzekere kinderen, kinderen met een zwak auditief geheugen en kinderen, die een groot verschil laten zien tussen een testafname en de spontane taal.
- Morfologie is wellicht ook een zinvol taaldomein voor dynamische diagnostiek.
- De afnameduur van de DZHC is acceptabel.
- De ontwikkelde materialen voor de dynamische ZHC zijn hanteerbaar; het gaat om de handpoppen en miniaturen, het *Protocol Gebarencues* (tekst), de *Gebarencues DZ* (film) en het Instructie- en scoreformulier.

Ondanks de positieve teneur, bestaat er ook twijfel:

- Drie professionals vinden dat de dynamische ZHC meer inzicht verschaft in het taalleerpotentieel van de kinderen, twee andere logopedisten niet.
- Er zijn kanttekeningen geplaatst bij het nut van de gebarencues: sommige gebaren voegen nauwelijks iets toe en andere gebaren juist wel.
- Bij alle logopedisten leeft dezelfde vraag: komt verbeterde zinsimulatie door herhaling van de zin of door de modaliteit van een succesvolle cue. Volgens de logopedisten ontbreekt een eenduidige uitkomst over welke modaliteit het meest geschikt is voor een individueel kind. Dat zouden zij nuttig hebben gevonden voor de therapie, nog los van het herhalingsaspect.

Samenvatting bruikbaarheidsanalyse

De vijf logopedisten vinden de dynamische ZHC een nuttige aanvulling op de bestaande tests. De dynamische ZHC heeft niet aan de verwachting voldaan, handvatten te genereren voor interventie op maat. De professionals vragen zich af of toename in correct geïmiteerde zinnen te maken heeft met herhaald aanbod of met aanbod van de zin in een andere modaliteit.

Discussie

Het blijkt mogelijk om een cue-continuüm te ontwikkelen dat gebruikt kan worden in een statische subtest. Alle deelnemende kinderen hebben aandachtig, geconcentreerd en met plezier meegewerkt aan zowel de statische als de dynamische onderzoekstaken. Uit de resultaten van de twee testsessies blijkt echter dat de dynamische ZHC te weinig en onvoldoende valide informatie oplevert over het taalleerpotentieel van kleuters met S-TOS. Het huidige cue-continuüm leidt tot een kleine spreiding in hulpscores. Ondanks de weloverwogen keuze voor cues, blijken cue 2 en 3 nauwelijks met correcte respons gepaard te gaan. De herhaling van de werkvorm (cue 0) en het herhaald auditief aanbod van de specifieke zin (cue 1, souffleren) laten het grootste leereffect zien bij de taalkaak 'zinnen herhalen'. De logopedisten hebben de dynamische ZHC goed kunnen uitvoeren met de kinderen. Het dynamisch werken spreekt de professionals aan, maar hun twijfels over het nut van de cues in de dynamische ZHC corresponderen met de uitkomsten van het onderzoek. Overigens behalen vijf van de tien eentalige kleuters in deze studie een kernscore, die boven de veel gebruikte grenswaarde voor S-TOS ligt ($\geq -1,25$ SD) (Tomblin et al., 1997). De groep eentalige kleuters blijkt taalvaardiger dan vooraf verwacht.

Toename Correcte Zinnen

Het grootste deel van de correct geïmiteerde zinnen op de dynamische ZHC (70% van alle zinsimities) produceren de eentalige kinderen bij eenvoudige herhaling: herhaling van de werkvorm (39% zinsimities is correct bij cue 0) en herhaald auditief aanbod van de zin (25% zinsimities is correct bij cue 1). Ondanks de vastgehouden aandacht en concentratie, neemt het aantal correct geïmiteerde zinnen bij cue 2 (vergroete intonatie) en cue 3 (iconische gebaren) bijna niet meer toe. Deze uitkomst correspondeert niet met verwachtingen vanuit de educatieve praktijk in cluster 2 (van Weerdenburg, Bonder & Slofstra-Bremer, 2009:29).

De huidige studie wijst auditief herhaald aanbod als belangrijkste cue aan, maar de kracht van cue 0 en 1 moet gerelativeerd worden. Eigenlijk ondervangen cue 0 en 1 een eigenschap van de subtest Zinnen Herhalen in Context, die lastig is voor kinderen met S-TOS: tijdens voorlezen van het verhaalboekje moet een itemzin steeds op een onverwacht moment nagezegd worden. Het kind wordt pas op de itemzin geattendeerd,

als het aanbod al geweest is. Als een kind met S-TOS voorafgaand aan het aanbod van de itemzin gewaarschuwd zou worden, dan zou de beginscore op de statische ZHC vermoedelijk hoger zijn en het verschil in correcte zinnen met cue 0 en 1 minder groot. Iets anders, er is in deze studie vanwege tijdbesparing gekozen voor alleen iconische gebaren uit het Nederlands ondersteund met Gebaren (NmG). Dit zijn natuurlijke gebaren, waarvoor niet eerst een gebarensysteem aangeleerd hoeft te worden. Door het kleine percentage correcte zinnen bij cue 3 rijst voor de klinische en educatieve praktijk de vraag welke ondersteunende rol NmG eigenlijk heeft.

Ruwe Kernscore en Hulpscore

De correlatie tussen de hulpscore en de ruwe kernscore is, zoals verwacht op grond van Resing (1997) en Hasson et al. (2012) matig sterk negatief. De correlatiecoëfficiënt bevestigt de vooraf geformuleerde hypothese (hoe lager de ruwe kernscore, hoe hoger de hulpscore op de dynamische ZHC), maar is niet statistisch significant. Er is weinig spreiding in de hulpscore op de dynamische ZHC en 30% van de respons blijft fout. In de huidige studie is er enerzijds naar gestreefd dat cues zoveel mogelijk tot correct geïmiteerde zinnen leiden, want dat biedt de meeste informatie betreffende taalleerpotentieel. Anderzijds is de optie om de zin woord voor woord na te laten zeggen is verworpen omdat dat meer zegt over woorden nazeggen dan over zinnen nazeggen. In de voorgaande studie van Hasson et al. (2012) is geen informatie teruggevonden over de verhouding tussen het aantal correcte items en het aantal restfouten in hun studie. Wel is bekend dat de spreiding van de hulpscores in de Hasson-studie groter is dan in de huidige studie. In de studie van Camilleri & Law (2007) leidt het cue-continuüm tot meer goede respons, want bij de laatste – meest faciliterende- cue blijft er maar een optie over. Camilleri & Law hebben overigens talige groei bij receptieve woordenschat gemeten. Wellicht geeft receptieve woordenschat andere cue-mogelijkheden dan zinnen herhalen, met name wat betreft semantische cues. Doordat een kind per testitem slechts een woord hoeft te begrijpen, is er tijd voor uitgebreidere semantische input dan bijvoorbeeld een iconisch gebaar. De logopedist kan een referent bijvoorbeeld – net als bij mime - non-verbaal uitbeelden. Of er zou een set illustratieve filmpjes van een halve minuut gereed gemaakt kunnen worden, om een kind bij het begrip van de testitems semantisch te ondersteunen.

De uitdaging die uit de huidige studie voortvloeit, is wellicht de zoektocht naar een cue-continuüm, waarvan de cues sterker oplopen van minimale naar maximale ondersteuning tijdens een zinsimitatietoets bij kleuters met S-TOS. Naar verwachting zal een sterker oplopend cue-continuüm wel een significante correlatie opleveren. Vermoedelijk gaan cue 1 t/m cue 3 dan - anders dan in de huidige studie - gepaard met een vergelijkbaar aantal correcte zinnen bij elk cue-niveau en blijven er minder restfouten over. Misschien is het nuttig om moeilijke zinnen te zingen en de melodie te gebruiken als cue.

Ruwe Score op Statische ZHC en Hulpscore

Een verrassende uitkomst van de huidige studie is de afwezigheid van een correlatie tussen hulpscore en de ruwe score op de subtest Zinnen Herhalen in Context. Van de besproken voorgaande studies, is er slechts één, die ook de relatie heeft onderzocht tussen een statische beginmeting en een dynamische vervolgmeting. Camilleri & Law (2007) hebben bij een groep talig laag scorende kleuters een Pearson's correlatiecoëfficiënt van $r = 0,16$ (niet significant bij $\alpha=0,05$) gevonden voor de relatie tussen de statische woordbegrijpingsmeting en de dynamische score. Afgezien van statistische significantie, komt deze uitkomst overeen met de gevonden correlatie in de huidige studie. Ook in de studie van Camilleri & Law is de afwezigheid van een relatie tussen de statische beginmeting en de dynamische meting een opmerkelijke uitkomst. Volgens deze onderzoekers is dit te verklaren vanuit het idee dat dynamische diagnostiek andere lagen van informatie aanboort. In de huidige studie kan de afwezigheid van deze relatie voorlopig verklaard worden vanuit de beperkte spreiding in de hulpscore. De vraag blijft echter hoe een betere spreiding bewerkstelligd kan worden. Als een taak te weinig aanzet tot leergedrag, is er te weinig taalleerpotentieel meetbaar, en moet de taak herzien worden (Patterson et al., 2013).

Inconsistentie van beide Correlaties

De inconsistentie van de twee correlatiecoëfficiënten roepen vragen op. Een mogelijke verklaring van die inconsistentie is dat de ruwe kernscore andere talige vaardigheden onderzoekt dan het herhalen van zinnen. De correlatie tussen de twee statische uitkomstmaten, de ruwe kernscore en de ruwe score op de subtest Zinnen Herhalen in Context (ZHC), is echter significant en vrij sterk positief: hoe hoger de ruwe kernscore,

hoe hoger de ruwe score op de ZHC. Dus een andere verklaring ligt meer voor de hand: de hulpscore op de dynamische ZHC geeft het taalleerpotentieel bij zinnen herhalen onvoldoende weer.

Vergelijking van Meertalige Kinderen met Eentalige Kinderen

De statische en dynamische resultaten van de twee meertalige kinderen zijn relatief laag in vergelijking met de eentalige kinderen. Tegelijk imiteren zij, net als de eentalige kinderen, de meeste zinnen correct bij cue 0 en cue 1.

Aanvullende Foutenanalyse op Woordniveau (dynamische ZHC)

Vanwege het beperkte inzicht in het taalleerpotentieel op zinsniveau, is een aanvullende foutenanalyse op woordniveau gedaan in de respons op de dynamische ZHC. Daaruit blijkt dat de totale groep kinderen 42 procent van de morfosyntactische fouten heeft opgelost, hoofdzakelijk bij cue 0 en cue 1. Verder blijkt dat er een groot aantal fouten over blijft (58 procent) na cue 3. Tussen de eerste foute poging (cue 0) en de laatste foute poging (cue 3), stijgt het percentage correcte woorden slechts van 61 naar 77 procent. Typerend voor kinderen met S-TOS, zijn er veel fouten gemaakt in functiewoorden en bij inflectie van (hulp-) werkwoorden. Door de aanvullende foutenanalyse wordt duidelijk, dat er, ondanks afwezigheid van specifieke cues voor correct imiteren van functiewoorden en werkwoordvervoeging, 42 procent van de morfosyntactische fouten is hersteld. Welke cues zouden kleuters met S-TOS verdergaand kunnen ondersteunen bij het oplossen van de 58 procent overgebleven fouten?

Bij vergelijking van de eentalige kinderen met de meertalige kinderen, blijkt dat de eentalige kinderen verhoudingsgewijs meer fouten herstellen gedurende de dynamische ZHC. Bij de meertalige kinderen is talige groei vooral zichtbaar in de toename van het percentage correcte woorden. Wellicht correspondeert de talige groei op woordniveau met de actuele taalontwikkelingsfase van de eentalige en meertalige kinderen. Er zijn echter te weinig meertalig kinderen om dit voldoende te onderbouwen in de huidige studie.

Hanteerbaarheid Dynamische ZHC

De vijf logopedisten geven in de enquête aan dat ze na een trainingssessie en zelfstudie met de voorbeeldfilm *Gebarencues DZ* voldoende toegerust waren voor het afnemen van de dynamische ZHC. Alle afnames zijn planmatig, prettig en snel (gemiddeld 14 minuten) verlopen. De kernvraag uit de respons van de deelnemende logopedisten (deelvraag 5) is door de uitkomsten op de dynamische ZHC beantwoord: auditief herhaald aanbod van de zin (cue 0 en 1) gaat met beduidend meer correcte zinsimities gepaard dan verder herhaald auditief aanbod van de zin ondersteund met vergrote intonatie (cue 2) en iconische gebaren (cue 3).

Beperkingen

Ten eerste is er in deze studie sprake van een relatief kleine steekproef. De correlatie tussen statische ruwe kernscore en de dynamische hulpscore zou misschien wel significant geweest zijn met een groep van 30 kinderen en een Pearson's r . Echter, de grootste beperking van de huidige studie schuilt vermoedelijk in het cue-continuüm, dat te weinig ondersteuning biedt voor correct imiteren van zinnen. Zoals al eerder is opgemerkt: de cues zijn bij dynamische diagnostiek cruciaal voor het aantonen van leerpotentieel.

Verder kleven er bezwaren aan de inzet van iconische NmG-gebaren voor de dynamische ZHC. De iconische gebaren bij cue 3 hebben vooral de inhoudswoorden ondersteund, die toch al een klemtoon en een concrete betekenis dragen, zoals het woordje 'melk' en 'dragen'. Er is 3 procent correct bij cue 3. Om de 58 procent morfosyntactische fouten (woordniveau) in de 30 procent niet correct geïmiteerde zinnen op te lossen, zouden niet-iconische NmG-gebaren ingezet kunnen worden. Alleen, bij deze niet-iconische gebaren is de betekenis niet direct af te leiden uit het vorm van het gebaar. Dus kinderen met S-TOS, die voor de eerste keer worden verwezen naar een logopedist, kunnen deze gebaren niet begrijpen. Daarnaast rijst er fundamentele twijfel over de inzet van gebaren bij kinderen met S-TOS. Er is, ondanks de inzet van multimodaal taalaanbod in het cluster 2, weinig theoretische kennis over de relatie tussen taalmodaliteit en taalverwerving. Voor zover bekend is er geen taalmodel dat rekening houdt met taalmodaliteit.

Aanbevelingen

Voor vervolgonderzoek naar taalleerpotentieel staat de volgende, steeds terugkerende, vraag centraal: welke cues zouden in de dynamische ZHC meer ondersteuning bieden aan kleuters met S-TOS, zodat het percentage correct geïmiteerde zinnen met cues toeneemt en de spreiding van de hulpscore groter wordt? Wellicht kan er een cue ingevoegd worden met gerichte verbale feedback op werkwoordsvervoeging. Er zou ook een cue-niveau toegevoegd kunnen worden met pictogrammen, naar voorbeeld van *Picto II* (Paulussen-van Vugt & Aarsen, 1994). En misschien biedt het invoegen van een tweede verhaal (= b-verhaal) met b-items de mogelijkheid om de transfer-component van talig leergedrag meer in beeld te krijgen. De b-items zouden een inhoudelijke variant op de originele zinnen uit de ZHC (= a-items) kunnen zijn met dezelfde woordstructuur. Een voorbeeld van een variant op item 6 van de dynamische ZHC 'Je moet iemand anders gehoord hebben' kan zijn: 'Je moet iemand anders gezien hebben'. De b-items mogen inhoudelijk afwijken van het originele verhaal 'Geen melk', maar moeten inhoudelijk wel binnen de context van het b-verhaal passen. Het invoegen van een b-verhaal met b-items zou het totaal aantal items verdubbelen, maar gezien de vlotte afname van de dynamische ZHC in de huidige studie (14 minuten), zou dit idee binnen een reguliere logopediebehandeling van 30 minuten uitvoerbaar moeten zijn. Tot slot, om het gemeten taalleerpotentieel naar de praktijk te kunnen generaliseren, is het zinvol om, zoals in het voorbeeld van Patterson et al. (2013), meerdere dynamische taken te ontwikkelen. Uit de huidige studie komen de volgende ideeën voor kleuters met S-TOS naar voren: om te beginnen een aangepaste dynamische ZHC, vervolgens een dynamische taak die morfologisch leergedrag meet op woordniveau en aanvullend nog een receptieve woordenschat taak voor het meten van semantisch leergedrag.

Conclusie

Hoewel de relatie tussen de ruwe kernscore en de hulpscore een trend laat zien, die correspondeert met uitkomsten van eerdere studies, geeft het cue-continuüm van de dynamische ZHC te weinig en onvoldoende valide inzicht in het taalleerpotentieel van kleuters met S-TOS. Het aantal correcte zinnen neemt echter aanzienlijk toe bij herhaald auditief aanbod van de zin. Bovendien is de dynamische ZHC gemakkelijk en snel af te nemen. Bij vervolgonderzoek is een aangepast cue-continuüm nodig, waarin de cues sterker oplopen van minimale naar maximale ondersteuning. Of dynamische diagnostiek ooit een valide alternatief biedt voor taaldiagnostiek bij meertalige kleuters met S-TOS blijft nochtans onduidelijk.

Geraadpleegde Literatuur en Bronnen

- *Publication Manual of the American Psychological Association* (2010, 6th edition). Washington DC: American Psychological Association (APA)
- Bain, B.A. & Olswang, L.B. (1995). Examining readiness for learning two-word utterances by children with specific expressive language impairment: dynamic assessment validation. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 4, 81-91.
- Baker, A., Bogaerde, B. van den, Pfau, R. & Schermer, T. (2008). *Gebarentaalwetenschap, een inleiding*. Deventer: Van Tricht Uitgeverij.
- Blumenthal, M. (2009). *Meertalige Ontwikkeling. Adviezen over meertalige opvoeding bij een auditief/communicatieve beperking*. Leuven: Acco
- Blumenthal, M. (2012). *Richtlijn multidisciplinaire (spraak en taal)diagnostiek van meertalige kinderen*. Pontem, geraadpleegd 5-7-2013 via <https://www.kentalis.nl/Professionals/Onze-expertise/spraak-en-taal/meertaligheid>
- Camilleri, B. & Law, J. (2007). Assessing children referred to speech and language therapy: Static and dynamic assessment of receptive vocabulary. *Advances in Speech-Language Pathology*, 9(4), 312-322.
- *Clinical Evaluation of Language Fundamentals (Celf) Preschool-2-NL* (2012). Originele Engelstalige uitgave door E.H. Wiig, W.A. Secord & E. Semel. Nederlandstalige bewerking: Jan de Jong in samenwerking met Pearson Assessment and Information B.V., Amsterdam.
- Devescovi, A. & Caselli, C. (2007). Sentence Repetition as a measure of early grammatical development of Italian. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(2), 187-208.
- Dungen, L. van den & Verboog, M. (1991). *Kinderen met taalontwikkelingsstoornissen*. Muiderberg: Coutinho.
- Evers, A., Egberink, I.J.L., Braak, M.S.L., Frima, R.M., Vermeulen, C.S.M., & Vliet-Mulder, J.C. van (2009-2013). *COTAN Documentatie*. Amsterdam: Boom test uitgevers. Geraadpleegd 9-12-2013 via www.cotandocumentatie.nl
- Extra, G., Aarts, R., Avoird, T. van der, Broeder, P. & Yağmur, K. (2002). *De andere talen van Nederland, thuis en op school*. Bussum: Coutinho.
- Field, A. (2011, 3rd edition). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: SAGE Publications.

- Gerrits, E. & Niel, E. van (2012). Taalachterstand of taalontwikkelingsstoornis? *Logopedie*, 11, 6-11.
- Grigorenko, E. & Sternberg, R. (1998). Dynamic Testing. *Psychological Bulletin*, 124(1), 75-111.
- Groot, L., Hurk, K. van den & Kuiper, L. (2013). *Dynamische testen bij kinderen in de logopedie* (afstudeerscriptie). Geraadpleegd 12-11-2013 via http://nvlf.logopedie.nl/nieuws/artikel/oud_students_hogeschool_utrecht_winnen_bachelor_logopedieprij_2013
- Gutiérrez-Clellen, V.F. (2000). Dynamic assessment: an approach to assessing children's language learning potential. *Seminars in Speech and Language*, 12(3), 215-222.
- Hasson, N. & Joffe, V. (2007). The case for Dynamic Assessment in speech and language therapy. *Child Language Teaching and Therapy*, 23(1), 9-25.
- Hasson, N., Dodd, B. & Botting, N. (2012). Dynamic Assessment of Sentence Structure (DASS): design and evaluation of a novel procedure for the assessment of syntax in children with language impairments. *International Journal of Communication Disorders*, 47(3), 285-299.
- Julien, M. (2008). *Taalstoornissen bij meertalige kinderen, Diagnose en behandeling*. Amsterdam: Pearson.
- Kohnert, K. (2013, 2nd edition). *Language Disorders in Bilingual Children and Adults*. San Diego: Plural Publishing.
- Leonard, L.B. (1998). *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Laing, S.P. & Kamhi, A. (2003). Alternative Assessment of Language and Literacy in Culturally and Linguistically Diverse populations. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 34, 44-55.
- Lidz, C.S. (1991). *Practitioner's Guide to Dynamic Assessment*. New York: The Guilford Press.
- Lidz, C.S. & Peña, E.D. (2009). Response to Intervention and Dynamic Assessment: Do we just appear to be speaking the same language? *Seminars for Speech and Language*, 30(2), 121-133.

- Luinge, M., Wit, E. de, Visser-Bochane, M., Koop, M. & Leijenaar, B. (2014). *Taalexpert* (Lectoraat transparante zorgverlening, logopedie, diagnostiek). Geraadpleegd 30-01-2014 via <http://www.taalexpert.nl/diagnostiek.aspx>
- Meulen, I. van der, Sandt-Koenderman, M. van der, Gelder-Houthuizen, J. van, Wiegers, J. & Wielaert, S. (2009). *Scenario Test Verbale en Non-verbale communicatie bij afasie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum. Geraadpleegd 10-12-2013 via <http://www.bsl.nl/shop/scenario-test-verbale-en-nonverbale-communicatie-bij-afasie-complete-set-9789031360208.html>
- Patterson, J.L., Rodriguez, B.L. & Dale, P.S. (2013). Response to dynamic tasks among typically developing Latino preschool children with bilingual experience. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22, 103-112.
- Paradis, P., Genesee, F. & Crago, M.B. (2011, 2nd edition). *Dual Language Development & Disorders: A Handbook on Bilingualism & Second Language Learning*. U.S.A.: Brookes Publishing.
- Paul, R. & Norbury, C.F. (2012). *Language disorders from infancy through adolescence: listening, speaking, reading, writing and communicating, fourth edition*. United States, Missouri: Elsevier Inc.
- Paulussen-van Vugt, P. & Aarsen, T. (1994). *Picto II*. Amsterdam: Pearson Geraadpleegd 12-12-2013 via <http://www.pearsonclinical.nl/picto-ii>
- Peña, E., Iglesias, A. & Lidz, C. (2001). Reducing test bias through dynamic assessment of children's word learning ability. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10(2),138-154.
- Peña, E.D., Gillam, R.B., Malek, M., Ruiz-Felter, R., Resendiz, M., Fiestas, C. & Sabel, T. (2006). Dynamic assessment of school-age children's narrative ability: an experimental investigation of classification accuracy. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49, 1037-1057.
- Ploeg, C.P.B. van der, Lanting, C.I., Galindo Garre, F. & Verkerk, P.H. (2007). *Screening op taalachterstanden en spraakstoornissen bij kinderen van 1 tot 6 jaar door de Jeugdgezondheidszorg; Deelrapport 1: Inventarisatie van instrumenten*. Leiden: TNO.
- Renkema, J. (2010, 4^{de} aangepaste editie). *Schrijfwijzer*. Den Haag: Sdu Uitgevers

- Resing, W. (1997). Intelligentie, Leren en Leerpotentieel, meer van hetzelfde? In W. Tomic & H.T. van der Molen (Red.), *Intelligentie en Sociale Competentie* (p.301-323). Lisse: Swets & Zeitlinger
- Resing, W.C.M., Tunteler, E., Jong de, F.M. & Bosma, T. (2009). Dynamic Testing in indigenous and ethnic minority children. *Learning and Individual Differences*, 19, 445-450.
- Schlichting, L. & Lutje Spelberg, H. (2006). *Tweetalige Lexiconlijsten: Tarafit-Berbers-Nederlands, Marokkaans-Arabisch-Nederlands en Turks-Nederlands*. JIP-Uitgeverij. Geraadpleegd 5-7-2013 via <http://www.taalexpert.nl/screeningsinstrumenten.aspx>
- Schlichting, L. & Lutje Spelberg, H. (2010). *Schlichting Test voor Taalbegrip en Schlichting Test voor Taalproductie II*. Bohn Stafleu van Loghum. Geraadpleegd 5-7-2013 via <http://www.taalexpert.nl/diagnostiek.aspx>
- Smeets, E., Driessen, G., Elfering, S. & Hovius, M. (2009). *Allochtone leerlingen en speciale onderwijsvoorzieningen*. Nijmegen: ITS. Geraadpleegd 9-7-2013 via <http://www.nji.nl/smartsite.dws?id=133892>
- Sternberg, R.J. & Grigorenko, E.L. (2002). *Dynamic Testing, the Nature and Measurement of Learning Potential*. Cambridge U.K.: Cambridge University Press
- Tiggeler, E. (2011, 6^e herziene druk). *Vraagbaak Nederlands*. Den Haag: Sdu.
- *Taaltoets Alle Kinderen (TAlleK)* (2001). L. Verhoeven & A. Vermeer. Arnhem: Citogroep. Geraadpleegd 28-12-2012 via http://www.cito.nl/nl/onderwijs/primair%20onderwijs/alle_producten/2daecbd6c00a4dbcac9e0e091f44e9d7.aspx en <http://www.taalexpert.nl/test.aspx?id=119>
- *Tolk- en Vertaalcentrum Nederland (tvcn)*. Geraadpleegd 9-12-2013 via <http://www.tvcn.nl/nl/klanten/zorgsector/>
- Tomblin, J.B., Records, N.L., Buckwalter, P., Xuyang, Z., Smith, E. & O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 40(6), 1245-1261.
- Vocht de, A. (2008). *Basishandboek SPSS 16 voor Windows*. Utrecht: Bijleveld Press

- Weerdenburg, M. van, Bonder, F. & Slofstra-Bremer, C. (2009). *Veelzeggend, Speciaal onderwijs aan kinderen met ernstige spraak- en/of taalmoeilijkheden*. Den Haag: Acco.
- Wijkerslooth, G. de, Cuperus, J. & Burger, E. (2012). Kinderen met specifieke taalstoornissen. In E. Burger, M. van de Wetering & M. van Weerdenburg (Red.). *Kinderen met specifieke taalstoornissen* (p. 34-55). Den Haag: Kentalis/Acco.

Instructie- en scoreformulier Dynamische ZHC

Doel en uitgangspunt

Bij deze dynamische onderzoekstaak wordt het taalleerpotentieel van een kind onderzocht bij het herhalen van zinnen in een voorleessetting. De DZHC is gericht op betere zinsimulatie in de subtest Zinnen Herhalen in Context (ZHC) van de *Celf Preschool-2-NL*. Middels steeds meer herhaling van de zin, verhoogde beleving en steeds meer expliciet auditief en visueel taalaanbod krijgt het kind de kans om een zin optimaal te imiteren in de zone van de naaste ontwikkeling (Vygotsky). De interactie tussen kind, logopedist én de taak staat centraal (Feuerstein).

Vorbereiding

- Marike Kempen markeert bij de reguliere afname van de subtest Zinnen Herhalen in Context (ZHC) van de *Celf Preschool-2-NL* de eerste acht zinnen die niet volledig zijn nagezegd. Zij levert deze gegevens met behulp van een scan voorafgaand aan de DZHC-sessie aan elke logopedist. Deze eerste acht zinnen worden in principe de oefenzinnen waarin de dynamische ZHC wordt toegepast bij dat specifieke kind. Echter, begin zo nodig eerder of later met helpen. Zodra er een zin niet goed gaat, bied je in de aangegeven volgorde alle voorgestelde hulp aan en doe dit bij acht items. Dat betekent dat je elke zin minimaal 3 keer herhaalt. De oorspronkelijke oefenopgaven tellen niet mee voor de uiteindelijke hulpscore.
- Gebruik als beloning een leuke kaart⁶ met het aantal benodigde lege vakjes: na de DZHC worden één of meer vakjes gevuld met een stempel of sticker en wordt de kaart eigendom van het kind.
- Als een kind klaar is met alle stappen (of bij één van de opgaven onherroepelijk dichtklapt) wordt de taak afgerond. Het is meestal leuk om dan af te sluiten met een non-verbaal⁷ (beweeg)spelletje, zo mogelijk een spel naar voorkeur van het kind.
- Let op aanwijzingsniveau Gebaren, dat niveau wordt per opgave verschillend uitgewerkt! Lees van te voren het *Protocol Gebarencues*⁸ en kijk de bijbehorende film met de voorbeelden!
- De logopedist en het kind zitten in een hoekopstelling aan tafel: niet tegenover elkaar!

Instructie

Lees het verhaalboekje 'Geen melk' van de subtest Zinnen Herhalen in Context (ZHC) van de *Celf Preschool-2-NL* opnieuw voor en laat het kind van begin af aan weer meedoen. Zo wordt de verhaallijn, de context, er weer bij gepakt. Zodra een zin niet goed wordt geïmiteerd, wordt de eerste aanwijzing 'Souffleren' gegeven, zo nodig wordt

⁶ Leuke kaart: ansichtkaart die aanspreekt of zelfgemaakte kaart met bijvoorbeeld een koe, paddenstoel of kamer met respectievelijk vlekken/stippen/posters, die gevuld gaan worden met stickers of stempels.

⁷ Leuk spel: 'Kom, we gaan knutselen, knikkeren, bliken gooien, boksen, voetballen, sjoelen (of een ander beweegspel!)

⁸ *Protocol Gebarencues*: Dit document wordt apart aangeleverd.

de daarna volgende aanwijzing 'Handpop' gegeven en als laatste kan de aanwijzing 'Gebaren' gegeven worden. Zie onder 'Aanwijzingen' voor specifieke instructies en uitleg over de voorgestelde aanwijzingen.

Per oefenzin bouwt de logopedist, indien nodig, het niveau van hulp op van weinig expliciete hulp, naar steeds meer expliciete hulp. Zodra een kind de zin in een opgave goed imiteert, kan de hulp gestaakt worden en wordt de DZHC voortgezet met de volgende zin, die niet goed gaat. Tot er in acht opgaven hulp is geboden. Daarna wordt het verhaal verder voorgelezen tot het uit is. Het kind hoeft dan alleen nog maar te luisteren, mits het daar nog interesse in heeft.

Aanwijzingen (= Cues)

1. S = Souffleren: het is vooral een auditieve cue, waarin met gedempte stem, dicht bij het oor van het kind en een hand van de logopedist bij haar mond, de zin nog eens voorgezegd wordt. De herhaling oogt als een 'onderonsje'. Niet fluisteren!
2. H = Handpop: het is vooral een auditieve cue, waarbij de intonatie wat levendiger wordt aangeboden. Met de bijbehorende sprekershandpop (de spreker wisselt en staat bij elk item afzonderlijk **vet** gedrukt op het formulier) voor de borst, schuin naar het kind gericht, de zin nog een keer voorzeggen. De intonatie kan vanzelf iets meer overdreven worden. Je kan ook opzettelijk op de voorgeschreven klemtoon de pop een klein sprongetje laten maken. Dat sprongetje kan ook gemaakt worden op een woord in de zin, dat de logopedist extra onder de aandacht van het kind wil brengen. Na het aanbod geeft de logopedist de handpop aan het kind en dringt aan op imitatie met een uiting zoals 'Nu jij.' of 'Nou mag jij!'. De logopedist kan ook op de pop wijzen en nog een keer aankondigen wie de spreker is.
3. G = Gebaren, soms gecombineerd met gebruik van miniaturen: dit is vooral een semantische visualisatiecue. Deze cue wordt aangeboden alsof je zelf even in de huid van de spreker kruipt. Lees van tevoren het *Protocol Gebarencues* (voetnoot 3) en bekijk het filmpje⁹ voor de precieze wijze van ondersteunen. Waar mogelijk, worden inhoudswoorden met aanwijsgebaren, handelingen en miniaturen ondersteund. Na het aanbod moedigt de logopedist het kind weer aan tot imitatie.

Herhaling

Het is niet toegestaan om cues te herhalen. Ofwel:

Bied een cue, indien nodig, één keer aan! Doe dit altijd in de vaste volgorde van weinig hulp naar meer hulp. Dit resulteert dan in een minimaal cue-niveau van 1 (Souffleren) tot een maximaal cue-niveau van 3 (Gebaren). Een zin mag maximaal 4 keer aangeboden worden: 1 keer normaal en 3 keer met een cue.

Afbreekregel

Afbreken na maximaal 8 gecuede testitems (=oorspronkelijke oefenitems).

Overgangszinnetjes tussen cues

De logopedist kan voor de overgang van de ene cue naar de andere cue korte overgangszinnetjes gebruiken zoals:

- 'Oké, komt 'ie nog een keer.'
- 'Let op, we gaan eens even (verder) kijken.'
- 'We kunnen het nog een keer doen.'

⁹ Dit filmpje wordt gemaakt in week 21 van 2013

- 'Kijk, we kunnen het ook zó doen.'
- 'Enne, even kijken, ik heb nóg een ideetje.'
- 'En, dan komt dié!'

Als een kind zegt 'Weet ik niet.' kan de logopedist zeggen 'Wacht, ik ga jou helpen.'

Als een kind even met iets anders bezig was, kan je de draad van het verhaal weer oppakken door te zeggen 'Hé, weet je nog...' en dan het verhaal weer verder voor te lezen.

Uitkomsten scores

Noteer op het formulier de zinnen die per cue zijn geuit. Er is ruimte voor het scoren van vier pogingen. In de gedrukte voorbeeldZHCin kan je weglatingen doorstrepen en vervangingen ertussen kriebelen. Naast de voorgedrukte zin is ruimte om de gerealiseerde zin helemaal op te schrijven.

Optioneel, alleen als het qua tijd en aandacht mogelijk is: omcirkel in de kolom 'cue' (helemaal links op het formulier) welke cues zijn geboden en zet een pijl in de kantlijn bij de laatste cue, die correspondeert met de laatste beste zinsimulatie.

De uiteindelijke hulpscore wordt door Marike Kempen berekend op grond van het aantal aanwijzingen, dat is geboden tot op het moment van de laatste beste poging tot zinsimulatie. Dát aantal is de hulpscore van die opgave.

Materiaal

- Verhaalboekje 'Geen Melk' van de *Celf Preschool-2-NL*
- 17 handpoppen
- Film van alle Gebarencues door M. Kempen. (zie voetnoot 4)
- Voorraaddoos met miniaturen (corresponderend itemnummer): melkpak (4,7,9), kaas (7,9), mayonaise (8), denkbeeldig boodschappenlijstje (1).
- *Protocol Gebarencues* door M. Kempen.

Dynamische ZHC

Persoonlijke gegevens

Naam logopedist:

Naam kind:

Geboortedatum:

Datum afname:

Algemene indruk:

Scoreformulier Dynamische ZHC

Cue ¹⁰	Uitingen Logopedist	Uiting Kind	Correct
	Verhaal inclusief de nazegzinnen (pagina in het Verhaalboekje)		
	(Titelpagina) We gaan samen een verhaal lezen. Telkens als ik het vraag, mag jij een stukje nazeggen, net als de vorige keer. Als het moeilijk is, ga ik je helpen. We gaan beginnen. Luister eerst maar. Geen melk!		
	<u>Voorbeeldopgave:</u> (p. 2-3) Mama en de kinderen gingen eten. Mama en Laura maakten boterhammen en salade klaar. Mark dekte de tafel en Bas was op zoek naar de mayonaise en de melk. Bas keek in de koelkast - geen mayonaise!- geen melk! Hij zei, "Ik kan ze niet vinden!" Wat zei Bas ¹¹ ?		
1 S	Ik kan ze niet vinden!		
2 H	Ik kan ze niet vinden!		
3 G	Ik kan ze niet vinden!		
	<u>Oefenopgave 1:</u> (p. 4-5) Mama besloot naar de winkel te gaan. Iedereen stapte in de auto. Mama zei, "Doe je gordel om". Wat zei mama ?		
1 S	Doe je gordel om.		
2 H	Doe je gordel om.		
3 G	Doe je gordel om.		
	<u>Oefenopgave 2:</u> (p. 6-7) Ze reden naar de winkel en pakten een boodschappenwagentje. Mama vroeg aan Mark, "Wil jij duwen?" Wat vroeg mama ?		
1 S	Wil jij duwen?		
2 H	Wil jij duwen?		
3 G	Wil jij duwen?		

¹⁰ Cue = soort hulp, 1 S = cue 1 Souffleren, 2 H = cue 2 Handpop, 3 G = cue 3 Gebaren (soms met miniaturen)

¹¹ **Vet** gedrukt = het personage in het verhaal, die de spreker is van deze uiting = handpop (H)

Cue	Uitingen Logopedist Verhaal inclusief de nazegzinnen (pagina in het Verhaalboekje)	Uiting Kind	Correct
	<u>Testopgaven</u>		
	(p. 8-9) 1. Mama pakte een paar tomaten en toen zei ze: "We hebben <i>melk</i> nodig". Wat zei mama ?		
1 S	We hebben <i>melk</i> nodig.		
2 H	We hebben <i>melk</i> nodig.		
3 G lijst 12	We hebben <i>melk</i> nodig.		
	(p. 10-11) 2. Bas zei: " <i>Ik</i> pak het wel". Wat zei Bas ?		
1 S	<i>Ik</i> pak het wel.		
2 H	<i>Ik</i> pak het wel.		
3 G	<i>Ik</i> pak het wel.		
	(p. 12-13) 3. Laura en Mama gingen op zoek naar de mayonaise. Ze liepen de hoek om en zagen Bas in een plas melk liggen. Laura vroeg: "Wat is er met <i>jou</i> gebeurd?" Wat vroeg Laura ?		
1 S	Wat is er met <i>jou</i> gebeurd?		
2 H	Wat is er met <i>jou</i> gebeurd?		
3 G	Wat is er met <i>jou</i> gebeurd?		
	(p. 12-13) 4. Bas zei dat hij dacht dat hij oma hoorde. Toen hij haar ging zoeken, gleed hij uit en hij viel. Hij zei: " <i>Ik viel</i> en liet de <i>melk</i> vallen". Wat zei Bas ?		
1 S	<i>Ik viel</i> en liet de <i>melk</i> vallen.		
2 H	<i>Ik viel</i> en liet de <i>melk</i> vallen.		
3 G melk	<i>Ik viel</i> en liet de <i>melk</i> vallen.		

¹² Geheugensteuntje voor de logopedist voor de benodigde miniaturen

Cue	Uitingen Logopedist	Uiting Kind	Correct
	Verhaal inclusief de nazegzinnen (pagina in het Verhaalboekje) (p. 14-15) 5. Ze pakten de mayonaise en een nieuw pak melk. Een meneer van de winkel zei: "Ik zal de <i>vloer</i> schoonmaken". Wat zei de meneer ?		
1 S	<i>Ik zal de vloer</i> schoonmaken.		
2 H	<i>Ik zal de vloer</i> schoonmaken.		
3 G	<i>Ik zal de vloer</i> schoonmaken.		
	(p. 14-15) 6. Mama, Laura en Bas zochten naar oma, maar ze konden haar nergens vinden. Laura zei tegen Bas: "Je moet iemand <i>anders</i> gehoord hebben". Wat zei Laura ?		
1 S	Je moet iemand <i>anders</i> gehoord hebben.		
2 H	Je moet iemand <i>anders</i> gehoord hebben.		
3 G	Je moet iemand <i>anders</i> gehoord hebben.		
	(p. 14-15) Bas knikte. Mama zei dat ze ook nog kaas nodig hadden. Bas wilde de kaas wel halen.		
	(p. 16-17) 7. Nadat hij de kaas gehaald had, was Bas moe. Hij vroeg aan Laura: "Wil <i>jij</i> de kaas en de melk dragen?" Wat vroeg Bas ?		
1 S	Wil <i>jij</i> de kaas en de melk dragen?		
2 H	Wil <i>jij</i> de kaas en de melk dragen?		
3 G kaas melk	Wil <i>jij</i> de kaas en de melk dragen?		
	(p. 16-17) 8. Laura zei: "Dat is goed". Laura vroeg aan Bas: "Kun <i>jij</i> de mayonaise dragen?" Wat vroeg Laura ?		
1 S	Kun <i>jij</i> de mayonaise dragen?		
2 H	Kun <i>jij</i> de mayonaise dragen?		
3 G mayo	Kun <i>jij</i> de mayonaise dragen?		

Cue	Uitingen Logopedist Verhaal inclusief de nazegzinnen (pagina in het Verhaalboekje)	Uiting Kind	Correct
	(p. 18-19) 9. Bas en Laura gingen met mama naar de broodafdeling. Laura pakte de melk. Ze zei: "Ik zal <i>deze</i> in de kar doen, als er plek is." Wat zei Laura ?		
1 S	Ik zal <i>deze</i> in de kar doen, als er plek is.		
2 H	Ik zal <i>deze</i> in de kar doen, als er plek is.		
3 G kaas melk	Ik zal <i>deze</i> in de kar doen, als er plek is.		
	(p. 18-19) 10. Bas wilde graag in het karretje zitten, maar mama zei: " <i>Jij</i> kan niet in het karretje zitten, omdat je te <i>groot</i> bent". Wat zei mama ?		
1 S	<i>Jij kan</i> niet in het karretje zitten, omdat je te <i>groot</i> bent.		
2 H	<i>Jij kan</i> niet in het karretje zitten, omdat je te <i>groot</i> bent.		
3 G	<i>Jij kan</i> niet in het karretje zitten, omdat je te <i>groot</i> bent.		
	(p. 20-21) 11. Mama hield Bas' hand vast en ze liepen naar de kassa. Daar zagen ze Mark. Hij stond te praten met oma! Bas en Laura renden naar haar toe. Bas zei tegen oma: "Ik <i>zocht</i> u, maar ik kon u niet <i>vinden</i> !" Wat zei Bas ?		
1 S	Ik <i>zocht</i> u, maar ik kon u niet <i>vinden</i> !		
2 H	Ik <i>zocht</i> u, maar ik kon u niet <i>vinden</i> !		
3 G	Ik <i>zocht</i> u, maar ik kon u niet <i>vinden</i> !		
	(p. 20-21) Mama vroeg of oma ook gezellig mee kwam eten.		

Cue	Uitingen Logopedist	Uiting Kind	Correct
	Verhaal inclusief de nazegzinnen (pagina in het Verhaalboekje) (p. 22-23) 12. Ze gingen naar huis en ze brachten de boodschappen naar binnen. Bas zei: "De tas is zo zwaar dat ik hem <i>bijna</i> laat vallen!". Wat zei Bas ?		
1 S	De tas is zo zwaar dat ik hem <i>bijna</i> laat vallen!		
2 H	De tas is zo zwaar dat ik hem <i>bijna</i> laat vallen!		
3 G	De tas is zo zwaar dat ik hem <i>bijna</i> laat vallen!		
	(p. 22-23) 13. Mark zei: "Wat <i>leuk</i> dat oma bij ons komt eten!" Wat zei Mark ?		
1 S	Wat <i>leuk</i> dat oma bij ons komt eten!		
2 H	Wat <i>leuk</i> dat oma bij ons komt eten!		
3 G oma	Wat <i>leuk</i> dat oma bij ons komt eten!		
	(p. 24-25) 14. Ze maakten het eten klaar. Toen kwam oma en ze gingen allemaal buiten zitten om te eten. Bas zei: "Ik ben heel <i>blij</i> dat we u hebben gevonden, oma!" Wat zei Bas ?		
1 S	Ik ben heel <i>blij</i> dat we u hebben gevonden, oma!		
2 H	Ik ben heel <i>blij</i> dat we u hebben gevonden, oma!		
3 G	Ik ben heel <i>blij</i> dat we u hebben gevonden, oma!		
Hulpscore = Som van de hulpscore (=aantal cues) bij correcte imitaties			
		Ruwe score ZHC <i>Celf Preschool-2-NL</i>	
		Ruwe kernscore <i>Celf Preschool-2-NL</i>	

Protocol Gebarencues¹³ voor de Dynamische ZHC

(pagina's van het Verhaalboekje 'Geen Melk')

Voorbeelden zijn te zien in de bijbehorende instructiefilm 'Gebarencues DZ'¹⁴

Voorbeeldopgave:

Bas zei: "Ik kan ze niet *vinden!*"

(p. 2-3)

Natuurlijke gebaren of bewegingen:

Terwijl je 'Ik kan ze' zegt, op je eigen borst wijzen

En vanaf het woord 'niet', 'nee' schudden met het hoofd en een NGT¹⁵-gebaar maken voor 'niet'. Je houdt je wijsvinger geheven en beweegt je wijsvinger even kort heen en weer.

Als je 'vinden' zegt maak je een NGT-gebaar voor 'vinden': dat doe je door te doen alsof je iets met je vingers voor je oppakt. Dit gebaar is gekozen, omdat het natuurlijk is van karakter.

Daarna trek je een verslagen gezicht en laat je je lege handen laten zien. Je handen leeg naar voren houden.

Oefenopgave 1:

Mama zei: "Doe je *gordel* om."

(p. 4-5)

Natuurlijke gebaren of bewegingen:

Zodra je begint met het zeggen van 'Doe je', beweegt je rechterhand meteen rustig met ontspannen, ietwat gespreide vingers schuin omhoog over je borst naar je linkerschouder (of andersom, in elk geval kruis je schuin over je borst met je hand) en als je 'gordel' zegt, dan grijp je hand de gesp en trekt die denkbeeldig schuin over je borst naar beneden. Als je 'om' zegt, klik je de gordel vast naast je rechterheup.

Oefenopgave 2:

Mama zei: "Wil *jij* duwen?"

(p. 6-7)

Natuurlijke gebaren of bewegingen:

Als je 'Wil' zegt begin je je leerling aan te kijken, met een schuin knikje met je hoofd. Je kijkt al een beetje vragend, met opgetrokken wenkbrauwen.

Als je 'jij' zegt, wijs je op je leerling, terwijl je die aankijkt.

En als je 'duwen' zegt, dan pak je denkbeeldig de stang van de winkelwagen vast en duw je kort even vooruit.

¹³ Gebarenaaanbod, soms gecombineerd met miniaturen

¹⁴ *Gebarencues DZ*: dit instructiefilmpje was onder dezelfde naam te vinden op www.youtube.nl

¹⁵ NGT= *Nederlandse Gebarentaal*

De testopgaven:

1. Mama zei: "We hebben *melk* nodig."

(p. 8-9)

Miniatuur van het **boodschappenlijstje**¹⁶ en gebaren of bewegingen:

Deze zin zeg je terwijl je doet alsof je van het boodschappenlijstje voorleest.

Als je 'melk' zegt, kijk je op van je lijstje en maak je een drink gebaar, alsof je met je hand een beker vasthoudt en daaruit een slok neemt.

2. Bas zei: "*Ik* pak het wel."

(P. 10-11)

Natuurlijke gebaren of bewegingen:

Als je zegt 'Ik', dan kijk je naar het kind en richt je borst wat meer op. Tegelijk wijs je op je borst met je wijsvinger en gaan je wenkbrauwen ietwat omhoog. Je kijkt blij en opgetogen, want je wilt het graag doen en je een grote jongen voelen!

Als je zegt 'pak' dan wend je je bovenlijf ongeveer 90 graden naar rechts en steek je je hand zo uit alsof je een pak melk pakt. Je sluit je open hand dan tot vuist, alsof je echt iets pakt. Je kijkt daarbij ook even in die richting.

Je zegt 'het wel' terwijl je je hoofd weer terug draait naar het kind en het kind welwillend aankijkt.

3. Wat is er met *jou* gebeurd?

(p. 12-13)

Natuurlijke gebaren of bewegingen:

Voordat je 'Wat' zegt, hou je even je adem in van schrik en hou je je vlakke hand even bij je onderlip. Dan zeg je 'Wat is er met' met een algemeen vraaggebaar.

Dat maak je door je handen een beetje opzij van je lijf te houden, open en gespreide vingers. En een verbaasd gezicht trekken.

Als je 'jou' zegt, wijs je met je hele hand op de afbeelding van de gevallen Bas in het boekje.

Als je 'gebeurd' zegt, dan maak je nog een keer zo'n verbaasd vraaggebaar.

Vergeet niet vragend te kijken met het gezicht.

4. Ik *viel* en liet de *melk* vallen.

(p. 12-13)

Miniatuur van de **melk** en natuurlijke gebaren en bewegingen:

Voordat je begint leg je de melk gevallen neer op tafel.

Als je 'Ik' zegt, wijs je even op je eigen borst.

Als je 'viel' zegt, laat je je bovenlijf een beetje schuddend in elkaar zakken. Je steekt tegelijk je beide handen met gespreide vingers en handpalmen naar beneden gericht uit om jezelf denkbeeldig op te vangen.

Als je zegt 'en liet de melk', dan maak je een drink-gebaar met één hand, alsof je met je hand een beker vasthoudt en daaruit een slok neemt.

Als je zegt 'vallen', draai je je handpalmen naar boven en richt je je handen richting de gevallen melk met de bedoeling om die te laten zien.

¹⁶ Vet gedrukt: de benodigde miniaturen, die uit een doosje gepakt moeten worden voor dit item.

5. *Ik* zal de *vloer* schoonmaken.

(p. 14-15)

Natuurlijke gebaren en bewegingen:

Als je zegt 'Ik zal', dan wijs je even op je eigen borst en kijk je naar het kind.

Als je 'de vloer' zegt, dan wijs je op de vloer op het plaatje in het boekje.

Als je 'schoonmaken' zegt, dan kijk je ook even naar diezelfde vloer en draai je kleine schoonmaakrondjes vlak boven een denkbeeldige vieze plek. Je gezicht heeft een uitdrukking van geconcentreerd werken.

6. Je moet iemand *anders* gehoord hebben.

(p. 14-15)

Natuurlijke gebaren en bewegingen:

Als je zegt 'Je moet' dan kijk je het kind aan met opgetrokken wenkbrauwen en knik je met je hoofd mee om beide woorden kracht bij te zetten.

Als je 'iemand' zegt, dan maak je een algemeen vraaggebaar. Dat maak je door je handen een beetje opzij van je lijf te houden, open en gespreide vingers. En een verbaasd gezicht trekken.

Als je 'anders' zegt, kijk je een beetje zoekend om je heen.

Als je 'gehoord hebben' zegt, wijs je op je oor.

En pas, als je 'hebben' hebt gezegd, dan laat je je armen en schouders weer zakken en neem je een neutrale eindhouding aan.

7. Wil *jij* de kaas en de melk dragen?

(p. 16-17)

Miniaturen van **kaas** en **melk**, natuurlijke gebaren en bewegingen:

Leg de miniaturen voor je op tafel, tussen jou en het kind in.

Als je 'Wil' zegt, begin je de leerling aan te kijken, met een schuin knikje met je hoofd. Je kijkt al een beetje vragend, met opgetrokken wenkbrauwen.

Als je 'jij' zegt, wijs je op je leerling, terwijl je die aankijkt.

Als je 'de kaas' zegt, wijs je de miniatuur van de kaas aan.

En als je 'de melk' zegt, wijs je de miniatuur van de melk aan.

Als je 'dragen' zegt, maak je het NGT-gebaar voor dragen. Dat maak je door je handen lichtjes tot een vuist te sluiten om een denkbeeldig hengsel. Je tilt dan een denkbeeldige tas op ter hoogte van de buik en maakt een korte verticale beweging van ongeveer 10 centimeter met de beide handen tot de borst omhoog. Je kijkt het kind als laatste vragend aan.

8. Kun *jij* de mayonaise dragen?

(p. 16-17)

Miniatuur van de **mayonaise**, natuurlijke gebaren en bewegingen:

Zet de miniatuur voor je op tafel, tussen jou en het kind in.

Als je 'Kun' zegt, begin je de leerling aan te kijken, met een schuin knikje met je hoofd. Je kijkt al een beetje vragend, met opgetrokken wenkbrauwen.

Als je 'jij' zegt, wijs je op je leerling, terwijl je die aankijkt.

Als je 'de mayonaise' zegt, wijs je de miniatuur van de mayonaise aan.

Als je 'dragen' zegt, maak je het NGT-gebaar voor dragen. Dat maak je door je handen lichtjes tot een vuist te sluiten om een denkbeeldig hengsel. Je tilt dan

een denkbeeldige tas op ter hoogte van de buik en maakt een korte verticale beweging van ongeveer 10 centimeter met de beide handen tot de borst omhoog. Je kijkt tot op het laatst vragend.

9. Ik zal *deze* in de kar doen, als er plek is.

(p. 18-19)

Miniaturen van de **kaas** en de **melk**, en natuurlijke gebaren en bewegingen:

Leg de beide miniaturen zichtbaar voor je op tafel.

Als je zegt 'Ik zal', dan wijs je even op je eigen borst en kijk je naar het kind.

Als je 'deze' zegt, wijs je naar de miniaturen, die op tafel liggen.

Als je 'in de kar doen' zegt, pak je de kaas en de melk en beweegt ze naar de kar toe, die op het plaatje in het boekje afgebeeld is.

Je blijft boven de kar hangen met de spullen in je handen, terwijl je zegt 'als er plek is'. Je kijkt tegelijk twijfelend naar je cliënt.

10. Jij *kan* niet in het karretje zitten, omdat je te *groot* bent.

(p. 18-19)

Natuurlijke gebaren en bewegingen:

Als je 'jij' zegt, wijs je op Bas op het plaatje in het boekje.

Als je 'kan niet' zegt, schud je 'nee' met je hoofd en maak je het NGT-gebaar voor 'niet': je houdt je wijsvinger geheven en beweegt je wijsvinger even kort heen en weer.

Als je 'in het karretje' zegt, wijs je op het karretje op de tekening in het boekje.

En als je 'zitten' zegt maak je een NGT-zitgebaar. Dat doe je zo: door je beide handen als vuisten te ballen, handpalm omlaag gericht, tegelijk buig je je elleboog 90%, je onderarmen steken naar voren en je bovenarmen hangen langs je bovenlijf. Je beweegt de armen in deze stand even met een rukje omlaag als je zegt 'zitten'. Het gebaar is natuurlijk genoeg, dat het in deze setting ook bruikbaar is.

Als je 'omdat je' zegt, dan wijs je Bas weer aan.

Als je zegt 'te *groot* bent', maak je een gebaar met beide armen en handen flink uit elkaar, alsof je een groot pak beet pakt. Je zet het als het ware in de lucht neer op het woord met de klemtoon '*groot*'.

Als je 'bent' zegt, wijs je weer terug op de afbeelding van Bas in het boekje op de juiste pagina.

11. Ik *zocht* u, maar ik kon u niet *vinden*!

(p. 20-21)

Natuurlijke gebaren en bewegingen:

Als je zegt 'Ik zocht', dan wijs je even op je eigen borst en kijk je even zoekend schuin opzij.

Als je 'u' zegt valt je blik op de afbeelding van oma in het boekje dat op tafel ligt.

Als je 'maar' zegt, trek je je schouders hulpeloos op.

Als je zegt 'Ik', dan wijs je even op je eigen borst voor 'ik'.

Bij 'kon' ben je onderweg van het 'ik'-gebaar naar het 'u'-gebaar.

Als je 'u' zegt, kan je weer op de afbeelding van oma in het boekje wijzen.

Als je 'niet' zegt, schud je je hoofd van 'nee' en beweeg je tegelijk een geheven vingertje kort van links naar rechts bewegen (NGT-gebaar).

Als je 'vinden' zegt, kan je een ook NGT-gebaar maken, dat er vrij natuurlijk uitziet. Dat gaat zo: je pakt met je duim en je vingers iets denkbeeldigs voor je op.

12. De tas is zo zwaar, dat ik hem *bijna* laat vallen!
(p. 22-23)

Natuurlijke gebaren en bewegingen:

Als je zegt 'De tas', dan wijs je de tas aan, die Bas op de afbeelding draagt.

Als je zegt 'is zo zwaar', dan jou je zo'n tas zelf denkbeeldig in je armen en doet alsof die zwaar is door je armen een beetje door te laten veren: één keer veren op het woordje 'zo' en nog een keertje op het woordje 'zwaar'.

Als je zegt 'dat ik', dan wijs je even op je eigen borst.

Als je 'hem' zegt, dan wijs je de tas op het plaatje in het boekje nog een keer aan.

Als je zegt '*bijna*', dan maak je het NGT-gebaar voor 'bijna': je houdt je handen naast elkaar in de lucht voor je buik en wiebelt ze een beetje heen en weer met zo'n gevoel van 'kielekiele'. Dat doen we in gesproken Nederlands ook wel eens, als we twijfelen of iets krap aan lukt.

Als je zegt 'laat vallen', dan keer je de handpalmen naar boven, zak je met je bovenlijf ietsjes in elkaar en kijk je verslagen.

13. Wat *leuk* dat oma bij ons komt eten!
(p. 22-23)

Losse afbeelding oma (want oma staat niet op de bijbehorende pagina) en natuurlijke gebaren en bewegingen:

Als je zegt 'Wat leuk', dan kijk je blij naar je leerling alsof die even de moeder is.

Als je zegt 'dat oma', dan wijs je op de gesealde oma om te laten zien, wie je bedoelt.

Als je zegt 'bij ons', dan wijs je op jezelf en een rondje om je heen. Dat is ook weer een vrij natuurlijk NGT-gebaar.

Als je zegt 'komt eten', dan maak je met een zogenaamde 'geld'-hand (= geen echte vuist, maar een hand waarmee je ook kan laten zien dat iets duur is) een gebaar van iets te eten in je mond doen. Dit is ook een NGT-gebaar, maar weer vrij natuurlijk.

14. Ik ben heel *blij* dat we u hebben gevonden, oma!
(p. 24-25)

Natuurlijke gebaren en bewegingen:

Als je zegt 'Ik ben', dan wijs je met een lichtelijk blij gezicht op je borst.

Als je zegt 'heel blij', dan trek je je wenkbrauwen verder op, om de blijde uitdrukking op het gezicht te benadrukken. Dat correspondeert met de voorgeschreven klemtoon in deze zin.

Als je zegt 'dat we', dan wijs je op jezelf en een rondje om je heen. Dat is ook weer een vrij natuurlijk NGT-gebaar.

Als je zegt 'u', dan wijs je op de afgebeelde oma in het boekje.

Als je zegt 'hebben gevonden', gebaar je nog een keer het vind-gebaar van de NGT. Dat gaat zo: je pakt met je duim en je vingers iets denkbeeldigs voor je op.

Enquête

Toelichting op termen en afkortingen

- Celf: *Clinical Evaluation of Language Fundamentals*.
- ZHC: subtest Zinnen Herhalen in Context van de *Celf Preschool-2-NL*.
- Dynamische ZHC (dZHC): de nieuwe gestandaardiseerde proefbehandeling in de bestaande subtest ZHC van de *Celf Preschool-2-NL*.
- Cue: een afgesproken aanwijzing in de dynamische ZHC.
- Hulpscore: de som van alle cue-niveaus die een kind in de dZHC-afname nodig heeft voor correcte zinsimulatie (t/m maximaal 8 gecuede items: per item maximaal 4 pogingen en 3 cues).
- Taalleerpotentieel: de leerbaarheid die het kind laat zien binnen het gekozen taaldomein, in dit geval 'zinnen herhalen'.

Instructie voorafgaand aan het invullen van de enquête

Deze enquête is bedoeld om je mening te verkennen over het systematisch gebruik van cues bij het afnemen van testitems in de dynamische ZHC (dZHC). De vragen richten zich op het nut en de hanteerbaarheid van de dZHC. En ze hebben betrekking op alle aspecten van jouw persoonlijke ervaringen bij de voorbereiding, uitvoering en interpretatie van de dZHC.

Naar verwachting neemt het invullen van deze enquête 30 minuten in beslag.

Beantwoord de hoofdvragen 1 t/m 7 door het passende antwoord aan te kruisen. Dat doe je door de desbetreffende O te deleten en door een hoofdletter X te vervangen. Bij het aangekruiste antwoord staat aangegeven, welke subvragen je moet beantwoorden. Vaak wordt er toelichting gevraagd op je eerste ja/nee-antwoord. Daarvoor zijn stippellijnen in dit document gezet. Om jouw antwoord erin te schrijven: haal de stippellijnen weg en schrijf het antwoord.

Sla dit document op met de optie 'opslaan als' en voeg in de titel je initialen toe.

Na het beantwoorden van een subvraag (b.v. 1a) ga je steeds door met de volgende hoofdvraag (b.v. 2). En, na elke vraag je antwoord even opslaan!

Vragen aan de deelnemende logopedisten

1) Vind je de dZHC een nuttige aanvulling op de reeds bestaande taaltests?

Ja (→ 1a)

Nee (→ 1b)

1a) Zo ja, wat is de meerwaarde van de DZHC voor jou en je onderzochte cliënt(-en)?

.....
.....

1b) Zo nee, kan je dat toelichten?

.....
.....

2) Heb je door de cues van de dZHC meer inzicht gekregen in het taalleerpotentieel van je onderzochte kindcliënten met S-TOS?

Ja (→ 2a)

Nee (→ 2b)

2a) Zo ja, wat kan je met de verkregen informatie doen in de logopedische begeleiding?

.....
.....

2b) Zo nee, kan je dat toelichten?

.....
.....

3) Zijn de dZHC-cues nuttig geweest voor je onderzochte cliënt(-en)?

Ja (→ 3a)

Nee (→ 3b)

3a) Zo ja, wat voor nut hebben de dZHC-cues gehad?

.....
.....

3b) Zo nee, wat zijn jouw verklaringen daarvoor?

.....
.....

4) Vind je de benodigde tijd voor afname van de dZHC (\pm 20 minuten) acceptabel?

Ja

Nee

5) Vind je het dZHC-materiaal bruikbaar? Kruis het juiste antwoord aan in de tabel.

Ga daarna in elk geval door met vraag 5a.

Materiaal	Ja	Nee
Instructie- en scoreformulier		
Handpoppen en miniaturen		
Protocol Gebarencues (tekst)		
Gebarencues DZHC (film)		

5a) Heb je suggesties voor verbetering op de verschillende onderdelen?

.....
.....

6) Is de aangeboden dZHC-training vooraf nuttig geweest?

Ja (\rightarrow 6a)

Nee (\rightarrow 6a)

6a) Kan je het antwoord op vraag 6 toelichten?

.....
.....

7) Heb je verschil ervaren tussen jongens en meisjes in hun reacties op de cues?

Ja (→ 7a)

Nee (→ 7a)

7a) Kan je het antwoord op vraag 7 toelichten?

.....
.....

8) Zou een dynamische taak met cues bij andere kinderen ook nuttig zijn?

Ja (→ 8a,b,c)

Nee (→ 8a)

8a) Kan je het antwoord op vraag 8 toelichten?

.....
.....

8b) Zo ja, bij welke andere kinderen verwacht je dan meerwaarde?

.....
.....

8c) Zo ja, bij welke andere taaldomeinen zou het gebruik van cues van toegevoegde waarde zijn? Kruis aan en/of licht toe

woordenschat morfologie fonologie anders, n.l.:

.....
.....

9) Zijn de cues uit de dZHC bruikbaar bij andere prentenboeken, die in de boekhandel met handpopjes verkrijgbaar zijn (b.v. *Kikker*)?

Ja (→ 9a)

Nee (→ 9a)

9a) Kan je het antwoord op vraag 9 toelichten?

.....
.....

10) Heb je nog andere suggesties of opmerkingen n.a.v. deze pilotstudie?

Ja (→ 10a)

Nee

10a) Zo ja, wat wil je nog kwijt?

.....
.....
.....
.....

11) Heb je interesse in deelname aan een eventuele vervolgstudie over dynamische diagnostiek?

Ja

Nee

Bedankt voor het invullen van deze evaluatie-enquête!

Stuur het ingevulde formulier alsjeblieft binnen week via de mail aan:

m.a.kempen@students.uu.nl

Deelnemende Logopedisten

Klankbordgroep

Henriëtte Delsing, *Logopediepraktijk Overvecht*, Utrecht
Jolien Uijenkruijer, *Logopediepraktijk Overvecht*, Utrecht
Simone Weterings, *Logopediepraktijk Oost*, Utrecht
Brigitte Decuyper, *Logopedie Lingua*, Nieuwegein
Rebecca Ferwerda, *Logopediepraktijk Spraakwater*, Houten
Meriël van Heelsbergen, *Logopediepraktijk Oost*, Utrecht
Desiree Derksen, *Logopediepraktijk Vianen*, Vianen

Afname dynamische ZHC (aantal kinderen)

Brigitte Decuyper, *Logopedie Lingua*, Nieuwegein (5)
Rebecca Ferwerda, *Logopediepraktijk Spraakwater*, Houten (2)
Meriël van Heelsbergen, *Logopediepraktijk Oost*, Utrecht (1)
Desiree Derksen, *Logopediepraktijk Vianen*, Vianen (3)
Liza Vingerling, *Logopediepraktijk Kanaalstraat*, Utrecht (1)

Foutenanalyse op Woordniveau

BIJLAGE 5

Tabel 5A *Herstelde fouten in correcte zinsimities op de dynamische ZHC*
(casenummer.itemnummer)

Fouten-categorieën	Functiewoorden						Inflecties	
	Vraag woorden	Er bw	Voorzetsels	Lid woorden	Voeg woorden	Voornaam woorden	Werk woorden	Hulp werk woorden
Insertie				1.2		3.4 ^{pvnw} 8.4 ^{pvnw}		1.2
Totaal Inserties:4				1		2		1
Deletie	3.3 5.3	1.3 3.3 5.3	3.9	1.7 3.9 3.10 4.8 5.5	3.4 3.11 9.10 ^p 9.12 10.11	2.1 ^{pvnw} 3.1 ^{pvnw} 3.9 ^{pvnw} 3.9 ^{avnw} 3.11 ^{pvnw} 3.11 ^{pvnw} 5.2 ^{pvnw} 5.5 ^{pvnw} 7.6 ^{pvnw} 9.14 ^{pvnw}	3.3 3.11 8.10 12.5 ^s 12.6	2.6 5.3 5.5 9.8
Totaal Deleties:35	2	3	1	5	5	10	5	4
Substitutie						1.1 ^{pvnw} 7.11 ^{pvnw} 9.1 ^{pvnw} (9.6 ^{s+f})	2.8 ^s 6.8 ^s 10.8 ^s 12.6	1.5 ^s 3.4 ^l 4.8 ^s 9.1 ^g 10.8 ^s 12.5 ^s 12.8 ^s
Substitutie tijdsaspect								3.4 ^l 4.4 ^l 8.10 8.13 9.14
Totaal Substituties:19						3	4	12
Transpositie						1.1 ^{pvnw} 3.4 ^{pvnw}	3.7	1.1 9.14
Totaal Transposities:5						2	1	2
Totaal Herstelde fouten in correcte respons: 63	2	3	1	6	5	17 16X ^{pvnw}	10	19

Noot: Werkwoorden = alle werkwoorden behalve de hulpwerkwoorden; Er bw = het bijwoord 'er', dat wordt gebruikt als synoniem van 'daar' in item 3 en 9 van de dynamische ZHC.

avnw: aanwijzend voornaamwoord

f: fonologische fout, ondanks de intentie om deze fouten niet mee te rekenen, is het wel een keer gebeurd.

g: fout in getal van het hulpwerkwoord.

l: fout in hulpwerkwoord 'laten', dat voorkomt in item 4 en 12.

pvnw: persoonlijk voornaamwoord

s: semantische substitutie zoals 'schoonmaken → wassen', en 'dragen → vasthouden', 'gehoord hebben → vinden'. Dit zijn vaak acceptabele synoniemen voor de doelwoorden zoals 'kun → wil'.

(): deze fouten zijn niet in de totalen meegerekend.

Tabel 5B *Restfouten in foute zinsimities op de dynamische ZHC*
(casenummer.itemnummer)

Fouten- categorieën	Functiewoorden						Inflecties	
	Vraag woor den	Er bw	Voor zet sels	Lid woor den	Voeg woor den	Voornaam woorden	Werk woor den	Hulp werk woor den
Insertie			5.7 6.13			7.4 ^{pvnw} 10.4 ^{pvnw} 12.4 ^{pvnw}		7.10
Totaal Inserties:7			2			3		1
Deletie (partieel = p)		2.3 4.9 5.9 12.3	5.9 11.3 11.9 11.10 12.9	1.8 4.5 4.7 5.4 5.7 5.9 11.4 11.5 11.7 11.8 11.9	2.10 ^p 4.9 5.4 5.9 6.10 ^p 6.12 6.14 7.10 7.13 11.4	1.6 ^{pvnw} 4.1 ^{pvnw} 4.5 ^{pvnw} 4.6 ^{pvnw} 4.9 ^{pvnw} 5.6 ^{pvnw} (5.7 ^s) 5.9 ^{pvnw} 5.9 ^{avnw} 7.14 ^{pvnw} 10.10 ^{pvnw} 11.9 ^{avnw} 12.9 ^{avnw}	4.6 10.10 11.3 ^p 11.6 12.9	2.4 ^l 5.4 ^l 5.6 5.9 11.4 ^l 11.5 11.9
Totaal Deleties:54		4	5	11	10	12	5	7
Substitutie				5.8 12.2	6.11 8.14 10.1 2 10.1 3 10.1 4	(1.6 ^s) 6.11 ^{pvnw} 6.14 ^{pvnw} 8.14 ^{pvnw}	2.10	1.6 ^s 2.5 ^s 2.9 ^s 3.12 ^l 6.13 ^s 7.14 ^g 12.4 ^l 12.9 ^s
Substitutie tijdsaspect							2.9 ^s	10.4
Totaal Substituties:28				2	5	3	2	10
Transpositie						(12.7 ^s)		3.14 6.14 7.13 7.14 9.13
Totaal Transposities:5								5
Totaal Restfouten: 87	0	4	7	13	15	18 15xpvnw	7	23

Noot: Werkwoorden = alle werkwoorden behalve de hulpwerkwoorden; Er bw = het bijwoord 'er', dat wordt gebruikt als synoniem van 'daar' in item 3 en 9 van de dynamische ZHC.

avnw: aanwijzend voornaamwoord

g: fout in getal van het hulpwerkwoord.

l: fout in hulpwerkwoord 'laten', dat voorkomt in item 4 en 12.

pvnw: persoonlijk voornaamwoord

s: semantische substitutie zoals 'schoonmaken → wassen', en 'dragen → vasthouden', 'gehoord hebben → vinden'. Dit zijn vaak acceptabele synoniemen voor de doelwoorden zoals 'kun → wil'.

(): deze fouten zijn niet in de totalen meegerekend.