

INHOUD

Artikels

Meertalig taalaanbod en vroege meertalige ontwikkeling: aandachtspunten voor de logopedische praktijk. A. De Houwer	5
Inzicht in de moedertaalontwikkeling via ouderbevraging: instrumenten voor de praktijk. R. Deruwe, C. Mostaert en H. Leysen	18
Stotteren en meertaligheid: nood aan een diagnostisch protocol. G. Aerts, A. Martein, F. Van den Bergh en M. Megens	28
ALDeq-nl, dé Nederlandstalige oudervragenlijst voor moedertaalonderzoek. H. Leysen, C. Mostaert, T. Patteeuw, H. Roeyers, E. Van Den Heuvel en I. Zink	38
Validiteitsonderzoek van de oudervragenlijst ALDeq-NL. L. Van den Eynde, E. Van Den Heuvel, H. Leysen, C. Mostaert, H. Roeyers, A. Goeleven en I. Zink	50
De relatie tussen executieve functies en leesontwikkeling: evidentie bij eentalige en meertalige kinderen. K. Schraeyen en K. Verschakelen	61
De ontwikkeling van fonologische representaties in een meertalige context. E. Simon en M. Broersma	74
De impact van tweetaligheid op het herstel van fonologisch begrip bij personen met afasie. M. De Letter, E. Cocquyt, O. Cromheecke, Y. Criel, E. De Cock, V. De Herdt, A. Szmalec en W. Duyck	86
Dynamisch onderzoek van narratieven in typisch ontwikkelende Turks-Nederlandse kinderen in Vlaanderen: een pilootonderzoek. J. Daelman, K. Van Lierde, E. Simon, N. Baudonck, F. Altinkamis, M. Akbari en E. D'haeseleer	100
Polyglotte afasie deel 3: een bruikbare anamnesevragenlijst bij meertaligheid na CVA. S. Coppens en L. Van Brussel	116
Werken aan verstaanbaarheid en uitspraak bij volwassen meertaligen die het Nederlands niet als thuistaal hebben. M. Housen	128
Family Language Policy – het taalbeleid in meertalige gezinnen – een actuele visie. H. De Smedt	134
'Sprookjesmobiel' - Rondtrekkende interactieve verhalencaravan E. Opsomer	142
Veeltalige STEM-aanpak A. Blondeel, J. Lippens, R. Meys en G. Neyrynck	147
Voor U beluisterd	156
Materiaalrubriek	157
Boekenrubriek	160
Uit de archieven	163

Woord vooraf

Uit cijfers van Statistiek Vlaanderen over de leerlingenkenmerken blijkt dat bijna één op de vier Vlaamse kleuters opgroeit in een gezin waar een vreemde taal wordt gesproken. Dat is een forse stijging in vergelijking met tien jaar geleden, toen slechts 16% van de kleuters een andere thuistaal hadden. Bij lagere schoolleerlingen gaat het om ruim één op vijf. Hoeft het nog gezegd dat meertaligheid een belangrijke topic is?

Logopedisten krijgen in hun praktijk meer en meer te maken met zorgvragers die een andere moedertaal dan het Nederlands hebben en moeten hun therapieën en gesprekken daaraan aanpassen. Maar hoe doen we dat? Wat zijn de do's en de don'ts?

Als we de voorbije jaargangen van het tijdschrift bekijken, merken we dat meertaligheid toch nog niet zo vaak aan bod gekomen is. Dus zeker tijd voor een themanummer rond dit topic.

Bij meertaligheid wordt vaak in de richting van taalontwikkeling en taalontwikkelingsstoornissen gedacht maar ook bij andere problematieken kan de meertaligheid een uitdaging zijn.

We zijn heel blij dat een heel aantal collega's bereid waren om niettegenstaande de andere uitdagingen waar we afgelopen periode voor stonden een artikel aan te leveren voor dit themanummer. Op die manier wordt meertaligheid vanuit verschillende Invalshoeken en problematieken belicht.

Dit nummer wil logopedisten handvaten bieden om constructief om te gaan met meertaligheid bij verschillende problematieken en eventuele problemen te tackelen, maar wil vooral ook inzoomen op de meerwaarde van het aandacht schenken aan die meertaligheid.

Ook voor het onderwijs is meertaligheid een belangrijk topic. In dit nummer worden, naast bijdragen uit het logopedisch werkveld, ook een tweetal projecten uit het onderwijs belicht.

We wensen jullie veel leesplezier.

Sabine Vandevelde en Nele Baudonck
Redacteurs themanummer

Focus op uw kernactiviteit!

Acerta zorgt voor uw personeelsbeheer



Het beste heeft u zelf in huis: dat is het motto van Acerta. Wij helpen u om het menselijk kapitaal van uw onderneming optimaal te benutten. Opstarten van een activiteit, loonadministratie, werving en selectie, rechten en plichten van zelfstandige ondernemers, talentbeheer, sociale verkiezingen ... vakgebieden waarin onze specialisten uitblinken. Kennis die zij maar al te graag met u delen. Op maat, op een begrijpelijke, praktische en pragmatische manier.

Bezoek [acerta.be](https://www.acerta.be) en ontdek de hr-partner die u nodig heeft.

Acerta ondersteunt **starters, zelfstandigen en werkgevers** in elke groeifase en bij elk hr-proces.

acerta



versterk de ouderbetrokkenheid

TOLK
voor taalontwikkeling
& taaltherapie

De licentie voor Tolk Vlaanderen berust nu bij VVL.

TOLK is een methode voor taalstimulering.

TOLK staat voor Taal aanbieden, Overnemen, Luisteren en Kijken.
Het versterkt de ouderbetrokkenheid bij taal- en denkstimulering en
sluit aan bij het natuurlijk proces van de taalontwikkeling.
De methode richt zich op ouders van kinderen tussen 0 en 11 jaar.



Binnen de therapie is het voor de therapeut mogelijk om direct en indirect te werken met ouders en kind.

Elke activiteit bevat 4 verschillende TOLK-doelstellingen. Bovendien kan de logopedist onmiddellijk en zonder enige voorbereiding koppelen aan kant-en-klare thuisopdrachten of suggesties. Op deze manier wordt sterk ingezet op transfer van de praktijk naar alledaagse situaties.



TOLK maakt gebruik van films van ouders uit verschillende culturen. De leeftijden van de kinderen variëren van peuter tot tiener.

Door samen te kijken en in gesprek te gaan, leren ouders observeren en het idee in elk videogesprek te ontdekken.

De logopedist speelt een belangrijke rol in het coachen.



De logopedist kan kijkvragen aan de video's toevoegen. Hierdoor wordt de aandacht van de ouders gestuurd en wordt de ouderparticipatie verhoogd.

Suggesties en reminders herinneren ouders eraan om dagelijks te praten met hun kind volgens de TOLK-principes.

info via info@vvl.be - tolk.vvl.be - 03 722 12 00

MEERTALIG TAALANBOD EN VROEGE MEERTALIGE ONTWIKKELING: AANDACHTSPUNTEN VOOR DE LOGOPEDISCHE PRAKTIJK

Annick De Houwer

Netwerk Harmonische Tweektaligheid (HaBilNet; www.habilnet.org/nl) en

Departement Taalwetenschap, Universiteit Erfurt, Erfurt, Duitsland

Dit artikel betreft jonge kinderen tot 6 jaar die met meer dan één taalvariant te maken krijgen. We spreken van Tweetalige Eerstetaalverwerving (TEV) als kinderen meertalig opgroeien vanaf de geboorte. Als eentalige kinderen op een wat latere leeftijd regelmatig met een tweede taal(variant) te maken krijgen, spreken we van Vroege Tweedetaalverwerving (VTV). Deze twee contexten leiden tot verschillende meertalige taalontwikkelingstrajecten. Het is belangrijk dat hiermee rekening gehouden wordt in de logopedische praktijk. Om dit te vergemakkelijken wordt er hier een stappenplan voorgesteld voor TEV en VTV. In dat stappenplan staan alle talen waarmee kinderen te maken krijgen centraal. Immers, kinderen hebben alle talen nodig die mensen regelmatig met hen spreken. Ze ontwikkelen door die mensen een emotionele band met hun talen en omgekeerd. Voor ouders en de communicatie binnen het gezin is het ook belangrijk dat jonge kinderen alle talen waarmee ze van jongs af aan regelmatig te maken krijgen goed leren. Dit helpt om harmonische meertaligheid te bevorderen. Logopedisten spelen hierbij een belangrijke ondersteunende rol.

► Trefwoorden

talige diversiteit, meertaligheid, taalaanbod, taalontwikkeling

Inleiding

Diversiteit in de talige omgeving van Vlaamse kinderen vandaag

Veel kinderen onder de zes jaar in Vlaanderen horen thuis alleen de taal die in hun streek of stad lokaal veel gesproken wordt (Voorbeeld 1: Antwerps in Antwerpen). Kinderen die thuis alleen de algemene versie van het Nederlands horen zijn er ook (Voorbeeld 2: Algemeen Nederlands in Zeebrugge). Nog andere jonge kinderen horen thuis enkel een taal die in hun streek of stad historisch vrij “nieuw” is (Voorbeeld 3: een variëteit van het Berber in de Kempen). Ook zijn er kinderen die thuis enkel met een gebarentaal opgroeien (Voorbeeld 4: Vlaamse Gebarentaal in de Voerstreek). Al deze kinderen groeien vanaf de geboorte eentalig op, maar binnen deze groep is er al een grote diversiteit te zien. Denk maar aan de vele verschillende lokale varianten van het Nederlands en aan de verschillende niet-lokale talen en de vele variëteiten daarin (zo is bijvoorbeeld het noordelijke Brits Engels erg verschillend van het Amerikaans Engels uit het Zuiden van de V.S.A.).

De diversiteit wordt nog groter als we kijken naar kinderen die vanaf de geboorte thuis twee talen horen. Denken we aan de kinderen die thuis een lokale en de meer algemene versie van het Nederlands horen (Voorbeeld 5: Gents en Algemeen Nederlands in Gent), of twee lokale versies van het Nederlands (Voorbeeld 6: Gents en

Giesbaargs in Geeraardsbergen). Andere kinderen horen thuis een landelijke taal die in hun streek niet veel gesproken wordt en daar bovenop een lokale taal die in hun streek of stad wel veel gesproken wordt (Voorbeeld 7: Frans en Oostends in Oostende). Er zijn ook veel kinderen die thuis een vorm van het Nederlands horen maar tegelijkertijd ook een taal die in hun streek of stad historisch vrij “nieuw” is (Voorbeeld 8a: Algemeen Nederlands en Spaans in Lier; Voorbeeld 8b: Limburgs en Russisch in Maaseik). Verder zijn er kinderen die thuis twee talen horen die niet tot het Nederlands gerekend kunnen worden (Voorbeeld 9: Grieks en Italiaans in Genk). Horende kinderen kunnen thuis een variant van het Nederlands horen en tegelijkertijd ook met een gebarentaal opgroeien (Voorbeeld 10a: Brugs en Vlaamse Gebarentaal in Brugge; Voorbeeld 10b: Brugs en British Sign Language in Brugge).

Er zijn ook kinderen die vanaf de geboorte thuis met drie of zelfs meer talen opgroeien (zie De Houwer, 2003, 2004, voor een onderzoek dienaangaande in Vlaanderen). Eén of twee van drie talen kunnen varianten zijn van het Nederlands (Voorbeeld 11a: Japans, Westvlaams en Algemeen Nederlands in Ieper; Voorbeeld 11b: Cantonees, Tagalog en Mechels in Mechelen). Ook kan het zijn dat drie- of viertalige kinderen thuis geen Nederlands horen (Voorbeeld 12: Roemeens, Bulgaars en Romani in Wuustwezel). De combinatiemogelijkheden stijgen met het aantal talen (Voorbeeld 13: Swahili, Araabs, Brussels dialect, en Algemeen Frans in Brussel).

Het bovenstaande overzicht is zeker niet volledig maar het is nu al duidelijk dat de talige omgevingen thuis van jonge kinderen in Vlaanderen erg verscheiden kunnen zijn. De

talige omgevingen thuis worden gecompliceerd door het taalgebruik in instellingen voor jonge kinderen, zoals daar zijn, kinderkribben, kinderopvangcentra, en kleuterscholen. Tenzij jonge kinderen (internationale) privé-inrichtingen bezoeken horen zij van volwassenen in Vlaamse instellingen voor jonge kinderen een versie van het Nederlands die dikwijls dicht aanleunt bij de lokale versie van het Nederlands dat in hun buurt gesproken wordt, maar die ook een informele versie van het Algemeen Nederlands kan zijn. Zoals onderaan verder besproken creëert dit feit voor vele kinderen een meertalige omgeving.

Doel van dit artikel

Ondanks de grote verscheidenheid aan talen en combinaties waarmee onze Vlaamse kinderspopulatie te maken krijgt is het mogelijk om enkele fundamentele grote lijnen te identificeren die van belang zijn voor de klinische praktijk. Dit artikel geeft een kort overzicht van de voor de klinische praktijk meest belangrijke inzichten over vroege meertalige kindertaalontwikkeling anno 2020. Daarbij wordt uiteengezet hoe belangwekkend het is om te weten in welke contexten kinderen meertalig opgroeien en om inzicht te hebben in de emotionele betekenis van taal. Het artikel betreft alleen gesproken taal (voor recente besprekingen van vroege meertaligheid die een gebarentaal inhoudt, zie o.a. Geers et al., 2017, en, vanuit een totaal ander perspectief, Tang en Sze, 2019).

Zoals duidelijk werd in het eerste deel van deze inleiding hanteer ik een ruim en inclusief begrip van meertaligheid (zie ook De Houwer en Ortega, 2019), waarbij het samengaan van twee varianten van een taal ook als meertaligheid wordt beschouwd. Veel van de dynamieken die bij het gebruik van twee varianten van een taal ontstaan zijn gelijklopend met die die optreden als twee verschillende talen samengaan (Chevrot en Ghimenton, 2019; Kuppens en De Houwer, 2003). Wel moet hierbij de kanttekening gemaakt worden dat we voor het Nederlandse taalgebied nauwelijks informatie hebben over de vroege taalontwikkeling bij kinderen die o.a. een lokale variant van het Nederlands verwerven. Er zijn bijna geen onderzoekers in het Nederlandse taalgebied die zich toegelegd hebben op de studie van jonge kinderen die zowel een regionale variant van het Nederlands als ook het Algemeen Nederlands leren (zie Cornips en van den Heuvel, 2015, en Blom et al., 2020, voor studies m.b.t. lagereschoolkinderen). In dit artikel wordt de term "taal" verder gebruikt als korte vorm voor "taalvariant". Verder wordt de term meertalig gehanteerd voor alle situaties waarbij meer dan één variant van een taal of meer dan één taal in het spel is (het meeste onderzoek spitst zich echter toe op *tweetalige* kinderen). De bespreking beperkt

zich tot kinderen in de eerste 6 levensjaren die normaal gezien nog geen formeel lees- of schrijfonderricht kregen.

Trajecten voor vroege meertalige ontwikkeling: tweetalige eerstetaalverwerving (TEV) en vroege tweedetaalverwerving (VTV)

Kinderen kunnen meertalig opgroeien vanaf de geboorte (voorbeelden 5 tot 13 boven). Dan spreken we van Tweetalige Eerstetaalverwerving (TEV), ook al zijn er misschien meer dan twee talen of taalvarianten in het spel. Kinderen kunnen thuis ook met één taal(variant) opgroeien (voorbeelden 1 tot 4 boven). Die kinderen beginnen hun leven als eentaligen. Als die kinderen op een wat latere leeftijd regelmatig met een tweede taal(variant) te maken krijgen (wellicht het geval voor de meeste kinderen in voorbeelden 1, 3 en 4, en ook voor kinderen in voorbeeld 2 die een lokale variant gaan horen van leeftijdsgenootjes), dan beginnen zij een traject van Vroege Tweedetaalverwerving (VTV). De terminologie TEV en VTV werd eerder in dit tijdschrift geïntroduceerd (De Houwer, 1998).

Een grootscheepse studie uit Vlaanderen die zich alleen op verschillende talen (en niet op verschillende varianten van het Nederlands) toespitste vond dat er gemiddeld drie maal zoveel TEV- als VTV-kinderen zijn (De Houwer, 2018, gebaseerd op bevindingen in De Houwer, 2007; een gelijkaardige proportie werd gerapporteerd voor Florida, V.S.A., zie Winsler et al., 2014). Van streek tot streek en van stad tot stad kan de proportie wel verschillen. Kinderen met meerdere talen hebben die talen dus meestal vanaf de geboorte waargenomen. In ieder geval moet je er niet van uit gaan dat kinderen slechts één taal horen thuis.

Heel veel jonge kinderen horen twee of meer talen vanaf de babytijd. Een voorzichtige schatting voor Vlaanderen anno 2020 is dat in elk vijfde gezin kinderen met meer dan één taal thuis opgroeien. De prognose is dat dit aantal nog zal toenemen. De schatting hier is gebaseerd op de surveygegevens die ik in de jaren 1990 verzamelde (De Houwer, 2003). Deze survey verzamelde gegevens in basisscholen waarin men niet kon vermoeden dat er veel kinderen waren die thuis (ook) een andere taal dan het Nederlands hoorden. De resultaten toonden aan dat toen, ongeveer 25 jaar geleden, in elk zesde gezin in Vlaanderen een andere taal dan Nederlands werd gesproken (dikwijls in combinatie met het Nederlands). Noteer dat scholen met een zeer hoog aantal aan kinderen van niet-Belgische afkomst niet tot de steekproef behoorden. Dit wil zeggen dat de schatting van 20% aan gezinnen met jonge schoolgaande kinderen waarin niet alleen Nederlands gesproken werd in de jaren '90 al een onderschatting was. In vergelijking

met 25 jaar geleden is de diversiteit in Vlaanderen sterk toegenomen, en daarmee ook de taaldiversiteit, alhoewel we daar weinig concrete cijfers over hebben. Kind en Gezin vraagt naar de taal die het meest gehanteerd wordt door moeders als ze met hun baby spreken; voor 2018 vond K&G dat 29.2% van de nieuwe Vlaamse baby's een andere taal dan het Nederlands van hun moeder hoorden (<https://www.kindengezin.be/cijfers-en-rapporten/cijfers/taal-en-nationaliteit/gemeenten/default.jsp>). Dat betekent een stijging van 4 punten t.o.v. gelijkaardige gegevens voor 2012, wanneer K&G begon met het verzamelen van deze gegevens (noteer dat het de Belgische staat als staat niet toegelaten is om gegevens over thuistaalgebruik te verzamelen d.m.v., bijvoorbeeld volkstellingen). Er zijn daar bovenop ook heel veel Vlaamse gezinnen waarin zowel een lokale taal als het Algemeen Nederlands gesproken wordt, evenals gezinnen waarin twee lokale talen gehanteerd worden en elke ouder zijn of haar lokale taal thuis spreekt. Cijfers hierover ontbreken echter.

TEV-kinderen verwerven twee (of meer) eerste talen of taalvarianten, Taal Alpha en Taal A (Wölck 1987/1988). Meestal horen TEV-kinderen hun talen thuis. VTV-kinderen verwerven eerst hun eerste taal (T1) thuis en beginnen hun tweede taal (T2) meestal te horen via de kinderopvang of kleuterschool. De precieze leeftijden van wanneer de T2 regelmatig wordt gehoord variëren aanzienlijk van kind tot kind.

Harmonische meertalige ontwikkeling

Kinderen kunnen vanaf jonge leeftijd prima twee of meer talen leren. Als ze vlot met twee of meer talen kunnen omgaan in een omgeving waarin hun meertaligheid als vanzelfsprekend of zelfs positief wordt gezien ervaren kinderen en hun gezinsleden een harmonische meertaligheid. Bij een harmonische meertalige ontwikkeling is het subjectief welbevinden van kinderen niet in gevaar door de meertalige situatie.

Helaas laat de omgeving het dikwijls niet toe dat kinderen een harmonische meertalige ontwikkeling doorlopen. Negatieve houdingen t.o.v. vroege meertaligheid en/of de talen die kinderen thuis horen leiden tot veel verdriet. Het feit dat de thuistalen van jonge kinderen in de kinderopvang en de kleuterschool dikwijls genegeerd worden leidt tot gevoelens van uitsluiting en depressie (De Houwer 2015, 2020). Dat is vooral het geval bij VTV-kinderen, die lang niets begrijpen van de taal die in de kinderopvang gebruikt wordt, en die zelf ook niet begrepen worden (zie verder). Bij veel TEV-kinderen zal een gebrek aan interesse vanwege opvoed(st)ers en kleuterleid(st)ers voor de taal die niet in

de opvang of school gehanteerd wordt dikwijls leiden tot een onwil om die taal nog verder te gebruiken. In eerste instantie zal dit vooral door de ouders als een zwaar verlies ervaren worden. Kinderen die niet dezelfde taal als hun ouders spreken hebben een minder nauwe band met hun ouders en kunnen dikwijls niet meer met familieleden communiceren. Dit is een groot verlies.

Bekijken we nu kort het algemene verloop van taalontwikkeling bij TEV en VTV. Uiteraard is hier slechts een summier overzicht mogelijk. Voor meer diepgaande vergelijkende behandeling wordt de lezer verwezen naar De Houwer (2018) en voor TEV in het bijzonder naar De Houwer (2009). U vindt ook (Engelstalige) powerpointvideo's over TEV en VTV (respectievelijk BFLA en ESLA in het Engels) via vimeo.com/habilnet.

Taalontwikkeling in TEV (Tweetalige Eerstetaalverwerving)

TEV-kinderen horen vanaf kort na de geboorte twee talen. Ze kunnen die globaal onderscheiden vanaf het begin. Studies tonen aan dat TEV-kinderen in de eerste helft van het eerste levensjaar ook al gevoelig zijn voor meer subtiele klankverschillen tussen de twee talen die ze horen. Vanaf de tweede helft van het eerste levensjaar leren TEV-kinderen geleidelijk aan taal te begrijpen. Ze doen dit in een omgeving die hun vroege taalbegrip ondersteunt door middel van kindgerichte spraak die ingebed is in vertrouwde contexten. Tegen de tijd dat TEV-kinderen hun tweede levensjaar ingaan, begrijpen ze woorden in twee talen. Dit is een fundamentele mijlpaal die uniek is voor TEV. Het begrijpen van vertaalequivalenten, dat wil zeggen woorden in beide talen die grotendeels hetzelfde betekenen, zoals het Duitse "Mond" en het Engelse "moon", is ook een zeer vroege ontwikkeling (De Houwer, Bornstein en De Coster 2006). Kleine TEV-kinderen ontwikkelen snel een groot repertoire aan woorden: op 13 maanden begrijpen Frans-Nederlandstalige TEV-kinderen evenveel woorden als 4 maanden oudere eentalig Nederlandslerende peuters (De Houwer, Bornstein, en Putnick, 2014). Een vergelijking van de woordenschatcores van diezelfde TEV-kinderen met op percentielen gebaseerde taalbegripsnormen voor elk van de twee talen apart bevestigt dit vroege tweetalige voordeel (De Houwer, 2010).

Alle tot nu toe bestudeerde TEV-kinderen produceren in het tweede levensjaar woorden in beide talen. Sommige TEV-kinderen produceren hun eerste woorden in elk van de twee talen op dezelfde dag (De Houwer, 2009: 218), terwijl het anderen wat meer tijd kost om naast Taal Alpha ook woorden in Taal A te gaan zeggen. Tot dusver

bekend bedraagt de maximale periode tussen de eerste productie van een woord in Taal A door een TEV-kind en haar productie van een woord in Taal Alpha 3,8 maanden (ibid.). Het totale aantal woorden dat tweetalige kinderen op een gegeven moment in hun productiewoorderschat hebben zitten is meestal groter dan het gemiddelde voor eentalige leeftijdsgenootjes maar net zoals bij eentalige kinderen is er een enorme variatie. De inschatting of een TEV-kind misschien een onrustbarende kleine woorderschat heeft moet met de nodige omzichtigheid gebeuren (De Houwer, 2019b).

De fonologische processen die we kennen van eentalige kinderen spelen ook een rol bij TEV. Die maken het tot kort na de tweede verjaardag erg moeilijk om te bepalen tot welke taal een bepaald kinderwoord behoort. TEV-kinderen leren geleidelijk aan twee fonologische systemen, en klinken vanaf ongeveer hun derde verjaardag in elk van hun beide talen meestal nauwelijks anders dan eentalige driejarigen die gelijkaardige varianten van elke taal als enige taal aan het leren zijn. Ze hebben dus geen vreemd "accent".

Net zoals eentalige kinderen produceren TEV-kinderen tegen de tijd dat ze twee jaar oud zijn korte uitingen bestaande uit twee woorden (net zoals eentalige kinderen doen veel TEV-kinderen dat ook al eerder). Deze mijlpaal is dus dezelfde voor TEV-kinderen en eentalige kinderen. Allezins is het mogelijk dat TEV-kinderen de mijlpaal alleen vertonen in één van de talen die ze aan het verwerven zijn.

Voor kinderen onder de 6 jaar is de gemiddelde uitingenlengte een belangrijke indicator van de grammaticale complexiteit van hun taalgebruik. In de loop van het derde levensjaar beginnen TEV-kinderen (zoals eentaligen) uitingen van drie en vier woorden te produceren. Wederom is het mogelijk dat TEV-kinderen meerwoorduitingen slechts in één taal produceren. Vroege meerwoorduitingen bevatten gebonden morfemen voor zover die in de betreffende taal ook gebruikt worden. De mate van aanwezigheid daarvan hangt ook samen met de taal die een kind aan het leren is. Zo zal een kind dat Hongaars leert van jongsafaan veel meer gebonden morfemen hanteren dan een kind dat Engels leert, onafhankelijk van het aantal talen dat het kind aan het leren is. Voor TEV betekent dit bijvoorbeeld dat een kind in Taal Alpha al vroeg drie of vier gebonden morfemen gebruikt, maar in Taal A slechts één of geen. Aparte functiewoorden zoals artikels en voornaamwoorden verschijnen doorgaans wat later, alweer in functie van de taal die geleerd wordt. Het totale aantal verschillende gebonden morfemen en functiewoorden dat zowel

TEV-kinderen als eentalige kinderen gebruiken is echter vrij beperkt in vergelijking met volwassentaal. Geleidelijk aan worden de uitingen van zowel TEV- als eentalige kinderen zo lang dat ze afhankelijke zinnen en combinaties van verschillende modi (bijvoorbeeld een negatieve vraag) kunnen bevatten. Ook leren TEV-kinderen vanaf de leeftijd van 4 jaar al korte verhaaltjes te vertellen, die met de tijd steeds langer en beter geconstrueerd worden. Dat is ook voor eentalige kinderen zo.

De morfosyntactische ontwikkeling van de taalproductie in Taal Alpha vertoont geen systematische invloed van Taal A en omgekeerd. Deze onafhankelijke ontwikkeling op morfosyntactisch vlak vindt men bij alle combinaties van talen die dusver onderzocht werden (zie De Houwer, 2009, Appendix 9, voor het meest recente overzicht hiervan). In het algemeen is het verloop van het vroege taalontwikkelingsproces bij TEV voor elke taal apart erg gelijkaardig aan het verloop daarvan bij eentalige kinderen in dezelfde taal(variant).

Bovenop uitingen in alleen Taal Alpha en alleen Taal A gebruiken TEV-kinderen soms taalgemengde uitingen. Dat zijn zinnestelsels met woorden van twee talen (sommige kinderen gebruiken er geen, anderen enkele, anderen tot maximaal in een derde van hun uitingen). Bij jonge kinderen betreffen de meeste taalgemengde uitingen inserties van een naamwoord van Taal Alpha in een uiting die voor de rest helemaal in Taal A is. Taalgemengde uitingen zijn een normaal deel van meertalig taalgebruik, ook onder volwassenen. TEV-kinderen gebruiken taalgemengde uitingen meestal alleen als ze weten dat hun gesprekspartner de twee talen begrijpt. Daarbovenop wisselen TEV-kinderen gemakkelijk van taal, afhankelijk van met wie ze spreken en waarover.

Soms zegt men dat TEV-kinderen in vergelijking met eentalige kinderen achterop zijn in hun taalontwikkeling. Daar is geen bewijs voor, integendeel. In tenminste één van hun talen bereiken jonge TEV-kinderen de belangrijke mijlpalen in de taalontwikkeling rond net dezelfde leeftijden als eentalige kinderen. Mocht er toch een probleem zijn bij het verloop van de taalontwikkeling, dan moet men net zoals bij eentalige kinderen gaan zoeken naar de oorzaak bij, b.v., hardhorigheid, onvoldoende taalaanbod, neurologische of psychologische problemen. Tweetalig taalaanbod op zich is nooit oorzaak van een taalleerprobleem. Later in dit artikel geeft een stappenplan aan hoe men een eventueel taalleerprobleem bij TEV-kinderen op het spoor kan komen.

Taalontwikkeling in VTV (Vroege Tweedetaalverwerving)

Veel karakteristieken van het verloop van de taalontwikkeling in VTV hangen af van de leeftijd waarop eentalig opgroeiende kinderen in regelmatig contact komen met een tweede taal(variant). Eentalige kinderen kunnen al in de eerste helft van het eerste levensjaar een taal horen die ze thuis niet horen, zoals bijvoorbeeld in de crèche. In welke mate kinderen die tweede taal dan al leren weten we echter niet. In de bespreking die volgt ga ik van de situatie uit waarbij eentalige kinderen in Vlaanderen zich tussen de eerste en de tweede verjaardag in een situatie van groepsopvang bevinden en daar een T2 horen. Ik baseer deze leeftijdsfase op gegevens uit Teppers, Schepers, en Van Regenmortel (2019: 79), waaruit blijkt dat meer dan drie kwart van de eenjarige kinderen in Vlaanderen gebruik maakt van formele (groeps)opvang.

In tegenstelling tot TEV-kinderen leren VTV-kinderen in het eerste levensjaar eerst één taal (T1) begrijpen en misschien al een beetje spreken voor er iemand regelmatig een tweede taal (T2) met hen spreekt. Die tweede taal horen ze meestal via de kinderopvang of in de kleuterschool.

Er zijn grote verschillen tussen VTV-kinderen in de snelheid waarmee ze een T2 leren. Die verschillen hebben verscheidene oorzaken. Factoren die mogelijk een rol spelen zijn o.a.:

- de kwaliteit van het taalaanbod in zowel de T1 als de T2: jonge kinderen leren taal vooral door individuele één-op-één-gesprekken met belangstellende en geduldige volwassenen die duidelijk, kindgericht, en veel met hen spreken in het kader van verschillende activiteiten (zie voor het Nederlands als T2 bijvoorbeeld Scheele, Lese-man, en Mayo, 2010)
- de tijd die kinderen gehad hebben om de T2 te leren
- de mate waarin kinderen vriendelijk aangemoedigd worden om de T2 te spreken in situaties die hen motiveren
- de graad van kennis van de T1: hoe beter jonge kinderen hun T1 kennen, hoe sneller en beter ze een T2 kunnen leren (dit werd voor vijfjarige VTV-kinderen vastgesteld door Winsler et al., 2014; voor het Nederlands als T2 vonden Scheele et al., 2010, een positief transfereffect voor woordenschat bij driejarigen)
- de mate waarin de T1 en de T2 lexicaal en structureel van elkaar verschillen

- de mate waarin in de kinderopvang of school aandacht besteed wordt aan de T1 (zie verder).

Het samenspel van deze factoren en wellicht nog andere maakt het heel moeilijk om te voorspellen hoe vlug en hoe goed een individueel VTV-kind een T2 (voor Vlaanderen: het Nederlands) zal leren, en wat de eventuele invloed van het leren van de T2 op de T1 zal zijn. In vergelijking met TEV is er ook veel minder onderzoek naar de taalontwikkeling bij jonge VTV-kinderen. Toch kunnen enkele algemeenheden worden geformuleerd.

Het mag niet verwonderen dat in de eerste jaren de receptieve woordenschat van VTV-kinderen in de T2 vrij beperkt is. Zij hebben immers pas heel recent de kans gekregen om de T2 regelmatig te horen, en dit meestal in groepsverband. Er is een rechtstreeks verband tussen het aantal woorden per uur dat jonge kinderen horen en het aantal woorden dat ze leren (Hart en Risley, 1995). Dat aantal T2-woorden is cumulatief veel kleiner dan voor kinderen die de T2 als T1 (of als één van hun twee eerste talen) vanaf de geboorte gehoord hebben. Binnen deze context heeft het geen zin eentaligen als standaard voor VTV-kinderen hoog te houden.

Bij eentaligen en bij TEV ligt er gemiddeld een periode van vier tot zes maanden tussen het eerste woordbegrip en de eerste woordproductie. Dat ligt voor VTV-kinderen heel anders. Het kan heel lang duren voor VTV-kinderen de T2 leren spreken. Sommige VTV-kinderen beginnen de T2 wat te spreken nadat ze enkele weken of maanden in de opvang zijn aangekomen. Bij heel wat anderen kan het jaren duren voor ze beginnen spreken in de T2 (zie voor het Nederlands als T2 Nap-Kolhoff, 2010). Het soms erg lange zwijgen van VTV-kinderen in de T2 heeft onderzoekers ertoe aangezet de zogenaamde “stille periode” als een integraal deel van de vroege T2-ontwikkeling te zien. Het is in de laatste jaren echter meer en meer duidelijk geworden dat die zogenaamde “stille periode” in feite een psychologische reactie is op het feit dat er in de opvang of kleuterklas geen aandacht is voor de T1 of zelfs dat er afwijzend op de T1 gereageerd wordt (Bligh, 2014; De Houwer, 2015).

Eens de voorheen eentalige maar nu VTV-kinderen woordjes beginnen te zeggen in de T2, staan die woordjes op zichzelf of zijn ze onderdeel van vaste formules. De laatste zijn langere zinnestjes die foutloos klinken, maar die weinig variatie vertonen. De formules zijn vaak imitaties van andere kinderen of zinnestjes die de kleuterleidster dikwijls zegt. Naarmate VTV-kinderen meer van hun T2 beginnen te horen en deze meer in interactie willen gebruiken, be-

ginnen ze uitingen te bouwen die minder vast zijn. Dit is het moment waarop ze ook grammaticale fouten beginnen te maken. Het tijdsverloop tussen het eerste gebruik van formules en van meer geconstrueerde uitingen varieert sterk van VTV-kind tot VTV-kind.

Wanneer VTV-kinderen zover zijn dat ze zinnestjes kunnen spreken in hun tweede taal valt het op dat ze dikwijls vreemde constructies gebruiken. Dat is normaal. Die constructies vertonen dikwijls invloed van de T1, iets wat nauwelijks voorkomt bij TEV. Met de tijd verminderen die constructies en klinken de meeste VTV-kinderen in hun T2 meer en meer zoals eentalige kinderen en zoals TEV-kinderen die die taal vanaf de geboorte gehoord hebben. Ze kunnen dan ook verhaaltjes vertellen in de T2, en ontwikkelen een steeds rijkere woordenschat.

Bij VTV verschillen de vroege patronen van fonologische en fonetische ontwikkeling in functie van de specifieke talen die worden verworven. Zo vertoont bijvoorbeeld een Kantonees/Engels VTV-kind andere patronen van fonemvervanging of andere soorten fouten dan bijvoorbeeld een Spaans/Engels VTV-kind (Hua & Dodd, 2006). Naarmate VTV-kinderen ouder worden verdwijnt dikwijls hun "vreemd" accent.

Net zoals bij TEV-kinderen gebruiken VTV-kinderen mogelijk ook taalgemengde uitingen. Zoals bij TEV betreffen die vooral inserties van een naamwoord uit de ene taal in de andere taal. Van zodra VTV-kinderen vlot de T2 spreken kunnen ze ook vlot van taal wisselen, afhankelijk van met wie ze spreken of van het onderwerp van gesprek.

Ik benadruk nogmaals de grote variatie tussen VTV-kinderen in hoe snel ze zich ontwikkelen in hun T2. Een 6-jarig VTV-kind dat 3 jaar lang intensief en met veel positieve ondersteuning aan een T2 is blootgesteld kan die T2 spreken op het niveau van een eentalig of TEV-kind dat die taal al 6 jaar hoort. Tegelijkertijd zijn er 6-jarige VTV-kinderen met 3 jaar intens taalaanbod in de T2 waarvan het taalgebruik in de T2 meer lijkt op dat van een eentalige 3-jarige. Ten slotte: er is zeer weinig bekend over de ontwikkeling van de T1 bij VTV-kinderen, maar Reich (2009) heeft als bijna enige kunnen aantonen dat die bij VTV-kinderen kan beginnen te stagneren vanaf het tijdstip dat kinderen de T2 vrij vlot kunnen spreken. Merk op dat zulke stagnatie ook voorkomt bij TEV-kinderen, vooral dan wat betreft de taal die niet op de kleuterschool gesproken wordt (De Houwer, 2009). Dit brengt ons bij het thema van ongelijkmatige meertalige ontwikkeling.

Ongelijkmatige meertalige ontwikkeling

Ongelijkmatige meertalige ontwikkeling verwijst naar het feit dat meertalige kinderen over het algemeen niet even goed presteren in beide talen (De Houwer 2009). Dit geldt voor een bepaald moment en voor de taalontwikkeling in de tijd. De ene taal kan zich sneller ontwikkelen dan de andere, vervolgens vertragen en de andere taal kan dan "inhalen". Dit patroon kan zich herhalen. Een ongelijkmatige ontwikkeling is te zien zowel in begrip als in productie, of in beide.

Meertalige kinderen kennen sommige dingen slechts in één taal, andere in de andere, en nog andere in twee talen. Een mogelijk effect is dat kinderen meer woorden in de ene taal kennen dan in de andere. Zo produceerden 92 Turks-Duitse meertalige TEV- en VTV-kinderen tussen de 18 en 30 maanden gemiddeld veel meer Turkse dan Duitse woorden (Budde-Spengler, Sachse, en Rinker, 2018; zie Ertanir et al. 2018 voor kleuters). Ook is het mogelijk dat jonge TEV-kinderen meer woorden in Taal A begrijpen maar tegelijkertijd meer woorden in Taal Alpha produceren (De Houwer en Bornstein 2016).

Ook voor morfologie en syntaxis zijn er zowel bij TEV (De Houwer, 2009) als bij VTV (Reich, 2009) vaak grote verschillen tussen talen. Er zijn TEV-kleuters die geen langere zinnen kunnen vormen in Taal A maar wel in Taal Alpha. Soms spreken jonge TEV-kinderen zelfs slechts één taal. Dit is bijna altijd de taal die in de wijdere regio wordt gesproken en ook in de opvang of kleuterschool wordt gebruikt. Zelfs TEV-kinderen die vloeiend langere zinnen in twee talen gebruikten voordat ze naar de kleuterschool gingen, stoppen vaak met het spreken van de niet-schooltaal. TEV-kinderen tussen de leeftijd van 1 en 20 jaar die maar één taal spreken vertegenwoordigen 30% van alle TEV-kinderen (berekening op basis van De Houwer, 2007).

Bij VTV is de T1 vaak behoorlijk goed ontwikkeld voordat kinderen korte zinnestjes beginnen te zeggen in de T2. Er zijn relatief gezien veel meer VTV- dan TEV-kinderen tussen 1 en 20 jaar die de T1 thuis spreken: 97% van de VTV-kinderen spreken thuis de T1 (en eventueel ook de schooltaal) en slechts 3% spreekt thuis alleen de schooltaal (t.g.o. de 30% die we vinden bij TEV; berekening op basis van De Houwer, 2007). Er zijn echter maar weinig onderzoeken die de ontwikkeling van de twee talen van VTV-kinderen longitudinaal opvolgen.

De verschillende taalprofielen die het gevolg zijn van een ongelijkmatige meertalige ontwikkeling leiden tot onder-

ling zeer verschillende niveaus van spreekvaardigheden bij meertalige kinderen. Zoals eerder aangeduid kunnen zowel TEV- als VTV-kinderen een stagnatie van één van hun talen ervaren, d.w.z., hun spreekvaardigheid in één taal kan afnemen, stagneren of stoppen. Deze taalstagnatie treft vooral de taal die op de kleuterschool niet wordt gesproken. De mate waarin de spreekvaardigheden in de niet-schooltaal eventueel zullen afnemen kan niet worden voorspeld, alhoewel er zoals onder beschreven wel enkele omstandigheden zijn die wellicht een rol spelen. Of de stagnatie in taalproductie ook een effect heeft op taalbegrip is niet geweten. In ieder geval heeft stagnatie van een kindertaal grote betekenis voor gezinnen met een meertalig opgroeiend kind.

De betekenis van taalstagnatie in vroege meertalige ontwikkeling

Taal en emotionele binding

Jonge kinderen leren de wereld vooral kennen via hun talen. Die talen worden gebruikt door de belangrijke personen in het leven van jonge kinderen: hun ouders, zusjes, broertjes, grootouders, de lievelingstante enzoverder. Die personen zijn van groot emotioneel belang voor jonge kinderen. Kinderen bouwen via taal een emotionele band op met die belangrijke personen en omgekeerd krijgt elke taal zo een emotionele betekenis.

Ook ouders, zusjes, broertjes, grootouders, de lievelingstante enzoverder hebben een emotionele band met de taal of talen die ze met een jong kind spreken. Veel meertalige koppels staan dikwijls voor een dilemma als ze hun eerste baby krijgen: welke taal of talen zullen ze met de baby spreken? Ze worden daarbij in verschillende richtingen getrokken: pediater en grootmoeder waarschuwen eventueel (volledig onterecht) voor een vertraging in de taalontwikkeling als er voor een andere taal dan de schooltaal gekozen wordt, de andere grootmoeder is bezorgd dat ze nooit met haar kleinkind zal kunnen spreken als thuis alleen de latere schooltaal aan bod komt, vader vindt dat hij de schooltaal niet goed genoeg spreekt om aan een kind door te geven, moeder vindt het erg belangrijk dat haar kind deel gaat uitmaken van haar cultuur, enzoverder. Eens de baby geboren is zijn veel jonge ouders verrast als ze ervaren dat ze niet anders kunnen dan een bepaalde taal(variant) met hun kind spreken en dat het heel onwettelijk en onecht aanvoelt als ze een taal met hun baby spreken waarin ze zelf niet opgegroeid zijn.

Hoe het ook zij: de beslissingen die ouders bewust of onbewust maken over de taal of talen die in hun huishouden gesproken worden na de geboorte van de baby bepalen of een baby volledig eentalig, als een TEV-kind, of als een

VTV-kind zal opgroeien. De verwachtingen die hiermee gecreëerd worden zijn sterk verschillend voor TEV en VTV.

Verschillende verwachtingen i.v.m. taalgebruik thuis in TEV en VTV

Van kinderen in TEV-gezinnen wordt doorgaans verwacht dat ze thuis vlot twee talen spreken en van taal wisselen op basis van geadresseerde of onderwerp. Binnen het gezin zal er een emotionele band zijn met beide talen, maar tenminste één van de ouders begrijpt (en spreekt) dikwijls zowel de schooltaal als de niet-schooltaal. In VTV-gezinnen zal er over het algemeen een veel grotere emotionele band zijn met de voor hun kind eerste taal (T1) dan met de T2 die hun kind later leert via dagopvang of kleuterschool. VTV-gezinnen verwachten eentalig T1-taalgebruik thuis. Vele ouders in VTV-gezinnen begrijpen de T2 mogelijk onvoldoende om d.m.v. de T2 met hun kinderen te kunnen communiceren, maar zijn meestal doordrongen van het besef van het belang van de T2 voor de schoolcarrière en het verdere leven van hun kinderen.

Ondanks de verwachting van tweetalig taalgebruik in TEV-gezinnen, spreken heel veel TEV-kinderen thuis mogelijk slechts één taal (zie boven), nl. de schooltaal. In VTV is het ook mogelijk dat kinderen uiteindelijk alleen de T2 spreken, maar dat gebeurt veel minder (zie boven). In VTV wordt de communicatie tussen ouders en kinderen vaak verstoord als kinderen thuis de T2 beginnen te spreken (bijvoorbeeld Wong-Fillmore, 1991), zeker wanneer ouders de T2 nauwelijks begrijpen. In tegenstelling tot VTV-gezinnen verstoort het gebruik van alleen de schooltaal door TEV-kinderen gewoonlijk de communicatie tussen ouder en kind niet in die mate dat betekenisuitwisseling niet langer mogelijk is. Er kunnen echter negatieve emotionele gevolgen zijn die een harmonische communicatie binnen het gezin belemmeren. Het feit dat kinderen slechts één taal spreken terwijl er thuis twee talen worden gesproken, betekent dat veel ouders een andere taal met het kind spreken dan het kind met de ouder. Dit incongruente taalkeuzepatroon is niet optimaal voor de relatie tussen kinderen en ouders en tast het gezinsswels aan (De Houwer, 2020).

Een positieve, open houding t.o.v. alle talen die kinderen met zich meebrengen en een rijk en frequent taalaanbod in elke taal die ze nodig hebben in hun jonge leven zijn de beste voorwaarden voor het ondersteunen van een harmonische meertalige ontwikkeling. Logopedisten kunnen daarbij helpen door vroege meertaligheid actief te ondersteunen. Desalniettemin moeten zij ook in staat zijn om eventuele taalleerproblemen bij meertalig opgroeiende kinderen te onderkennen. Het hieronder voorgesteld stappenplan kan hierbij helpen.

Een stappenplan voor de opsporing van mogelijke taalleerproblemen in vroege meertalige ontwikkeling

Een eerste versie van het hier voorgestelde stappenplan verscheen in De Houwer (1998). Het werd aangepast en uitgebreid in De Houwer (2018) en De Houwer (2019a). Wat volgt is een verdere aanpassing.

Het doel van het stappenplan is om logopedisten te helpen beslissen of een meertalig opgevoede kleuter zonder eerder vastgestelde beperkingen speciale behoeften heeft voor wat betreft de taalontwikkeling. Het is dus als een soort eerste screening te beschouwen, en dit voor jonge kinderen vanaf de leeftijd van 2,5 jaar. Zoals hierboven beschreven zijn er veel jonge meertalige kinderen die slechts één taal spreken. Het stappenplan houdt hiermee rekening.

De eerste stap in het stappenplan bestaat erin om de ouders van het betreffende meertalig opgroeiend kind te interviewen (eventueel in samenwerking met tolken). Doel van de bevraging is om vast te stellen of het kind regelmatig twee (of meer) talen vanaf de geboorte hoorde (TEV) of niet (VTV). Stappen 2 en 3 hieronder zijn bedoeld voor TEV-kinderen met regelmatig contact met het Nederlands (mogelijk in de kleuterschool) en met een andere taal thuis. Stappen 4 en 5 betreffen VTV-kinderen die thuis een T1 hebben gehoord sinds de geboorte en die gedurende ten minste 6 maanden voor de beoordeling regelmatig het Nederlands in de kinderopvang of op de kleuterschool hoorden. Het stappenplan is niet bedoeld voor adoptiekinderen vanuit het buitenland of kinderen die om een andere reden hun T1 niet meer horen.

Veel onderdelen in het stappenplan kunnen wellicht worden uitgevoerd op basis van informatie van de ouders (en eventueel van derden die het kind goed kennen), maar voor sommige onderdelen zullen ook gestandaardiseerde tests nodig zijn. Helaas zijn die dikwijls onvoldoende voorhanden. Wanneer ze ontbreken kan er ook gewerkt worden met de ouders en eventueel derden die het kind goed kennen. Het stappenplan is toegespitst op twee talen, maar als er drie (of zelfs meer) talen in het spel zijn moeten die allemaal aandacht krijgen in de screening.

Stap 1: bepalen of het te evalueren kind een TEV- of een VTV-kind is

Dit zijn de vragen die minimaal aan bod moeten komen in een gesprek met de ouders:

- 1.1 Welke taal (één of meer) hoort het kind regelmatig thuis (van ouders, broers, zussen of andere mensen die voor het kind zorgen)?
- 1.2 Welke andere talen hoort het kind regelmatig van anderen (inclusief andere kinderen, maar de media tellen hier niet mee)?
- 1.3 Hoe oud was het kind toen zij of hij met elk van deze talen voor het eerst regelmatig in aanraking kwam?

Bepaal op basis van de antwoorden of u te maken heeft met een TEV- of VTV-kind.

Voor TEV: ga door naar Stap 2.

Voor VTV: ga door naar Stap 4.

Stap 2: TEV: evaluatie van taalbegrip

2.1. Begrijpt het kind twee talen?

JA: ga naar Stap 2.2.

NEE: het kind is waarschijnlijk geen TEV-kind. Bevraag de ouders opnieuw heel gericht (Stap 1).

2.2. Komt het begripsniveau van het kind in ten minste één taal overeen met dat van eentalige leeftijdsgenoten, rekening houdend met de grote variaties die daarin mogelijk zijn?

JA: ga naar Stap 3.

NEE: onverwacht resultaat: overweeg een meer gedetailleerde evaluatie zoals een gehoortest en een peiling naar de talige omgeving van het kind: wordt er wel genoeg met het kind gepraat, in eender welke taal? Beoordeel na een eventuele interventie het kind na 6 maanden opnieuw (verwachting: vooruitgang). Ga niet door naar Stap 3 tot u een JA krijgt bij Stap 2.2.

Stap 3: TEV: evaluatie van taalproductie

3.1. Spreekt het kind twee talen?

JA: ga naar Stap 3.3.

NEE: ga naar Stap 3.2.

3.2. Is het Nederlands de enige taal die het kind spreekt?

JA: werk samen met de ouders om het gebruik van de andere in het gezin gehanteerde taal bij het kind te reactiveren (Kohnert et al., 2005). Ga naar Stap 3.3.

NEE: onverwacht antwoord maar op zich geen reden tot ongerustheid. Ga naar Stap 3.3.

3.3. Komt het niveau van taalproductie in tenminste één taal globaal overeen met dat van eentalige leeftijdsgenoten?

JA: geen teken van een taalleerprobleem

NEE: onverwacht antwoord dat een meer gedetailleerde beoordeling verdient. Er is misschien sprake van een beperking die eerder niet werd opgemerkt, of er is toch enige mate van gehoorverlies (ondanks vrij goed taalbegrip). Er kan ook een specifieke taalontwikkelingsstoornis voorliggen.

Stap 4: VTV met Nederlands als T2: evaluatie van taalbegrip

4.1. Begrijpt het kind twee talen?

JA: ga naar Stap 4.4.

NEE: ga naar Stap 4.2.

4.2. Begrijpt het kind de T1 maar geen Nederlands?

JA: voor het Nederlands: werk samen met opvoed(st)ers of kleuterleid(st)ers om de talige ondersteuning te verbeteren (zie bijvoorbeeld Deiner, 2012). Beoordeel het kind na 6 maanden opnieuw (verwachting: vooruitgang). voor de T1: ga naar Stap 4.5.

NEE: ga naar Stap 4.3.

4.3. Begrijpt het kind Nederlands, maar niet de T1?

JA: dit is onverwacht en moet worden verklaard en aangepakt. Bent u zeker dat er sprake is van VTV, waarbij Nederlands de T2 is?

NEE: u heeft wellicht een fout gemaakt. Begin opnieuw bij Stap 4.1. *Als het kind helemaal geen enkele taal begrijpt is er een groot probleem dat dringend goed onderzocht moet worden.*

4.4. Komt het begripsniveau van het kind in ten minste één taal overeen met dat van eentalige leeftijdsgenoten, rekening houdend met de grote variaties die daarin mogelijk zijn?

JA: ga naar Stap 5.

NEE: onverwacht resultaat: overweeg een meer gedetailleerde evaluatie zoals een gehoortest en een peiling naar de talige omgeving van het kind: wordt er wel genoeg met het kind gepraat, in eender welke taal? Beoordeel na een eventuele interventie het kind na 6 maanden opnieuw (verwachting: vooruitgang). Ga niet door naar Stap 5 tot u een JA krijgt bij Stap 4.4.

4.5. Komt het begripsniveau van het kind in de T1 overeen met dat van eentalige leeftijdsgenoten, rekening houdend met de grote variaties die daarin mogelijk zijn?

JA: ga naar Stap 5.

NEE: onverwacht resultaat: overweeg een meer gedetailleerde evaluatie zoals een gehoortest en een peiling naar de talige omgeving van het kind: wordt er wel genoeg met het kind gepraat, in eender welke taal? Beoordeel na een eventuele interventie het kind na 6 maanden opnieuw (verwachting: vooruitgang). Ga niet door naar Stap 5 tot u een JA krijgt bij Stap 4.5.

Stap 5: VTV met Nederlands als T2: evaluatie van taalproductie

5.1. Spreekt het kind de T1 maar nauwelijks Nederlands?

JA: voor het Nederlands: werk samen met opvoed(st)ers of kleuterleid(st)ers om de talige ondersteuning te verbeteren (zie bijvoorbeeld Deiner, 2012). Beoordeel het kind na 6 maanden opnieuw (verwachting: vooruitgang). * voor de T1: ga naar Stap 5.4.

NEE: ga naar Stap 5.2.

5.2. Spreekt het kind Nederlands maar nauwelijks de T1?

JA: onverwacht antwoord voor de T1: werk met de ouders om stagnatie van de T1 tegen te gaan (Kohnert et al., 2005) voor het Nederlands: ga naar Stap 5.5.

NEE: ga naar Stap 5.3.

5.3. Spreekt het kind de T1 en Nederlands? (dit betreft niet de spreekvaardigheid maar het taalgebruik op zich)

JA: ga naar Stap 5.5.

NEE: ga terug naar Stap 5.1.

5.4. Komt het niveau van taalproductie in de T1 globaal overeen met dat van eentalige leeftijdsgenoten?

JA: geen teken van een taalleerprobleem

NEE: onverwacht antwoord dat een meer gedetailleerde beoordeling verdient. Er is misschien sprake van een beperking die eerder niet werd opgemerkt, of er is toch enige mate van gehoorverlies (ondanks vrij goed taalbegrip). Er kan ook een specifieke taalontwikkelingsstoornis voorliggen.

5.5. Communiqueert het kind vloeiend in ten minste één van de twee talen?

JA: geen teken van een taalleerprobleem

NEE: sluit mogelijke onderliggende beperkingen en gehoorverlies uit. *Als die niet van toepassing zijn:*

(i) Het kind had minder dan 18 maanden regelmatig rijk en ondersteunend contact met het Nederlands:

- het is onwaarschijnlijk dat de T1 al is begonnen te stagneren
- het is vrij normaal dat het kind nog niet vloeiend Nederlands spreekt Werk samen met ouders en opvoed(st)ers of kleuterleid(st)ers om de ondersteuning in beide talen te verbeteren (zie bijvoorbeeld Deiner, 2012). Voer na 6 maanden een nieuwe evaluatie uit. Is er nauwelijks vooruitgang in tenminste één der talen, dan is er wellicht sprake van een specifieke taalontwikkelingsstoornis, en/of: zie *.
- (ii) Het kind had tussen 18 en 28 maanden regelmatig rijk en ondersteunend contact met het Nederlands:
- het is mogelijk dat de T1 is begonnen te stagneren zonder dat dit al gepaard gaat met een forse ontwikkeling van het Nederlands Werk samen met ouders en kleuterleid(st)ers om de ondersteuning in beide talen te verbeteren. Voer na 4 maanden een nieuwe beoordeling uit. Is er nauwelijks vooruitgang in tenminste één

der talen, dan is er wellicht sprake van een specifieke taalontwikkelingsstoornis, en/of: zie *.

- (iii) Het kind had langer dan 28 maanden regelmatig rijk en ondersteunend contact met het Nederlands:
- - het is mogelijk dat de T1 begint te stagneren maar we verwachten toch al een vrij goed gebruik van het Nederlands. Werk samen met ouders en kleuterleid(st)ers om de ondersteuning in beide talen te verbeteren. Voer na 4 maanden een nieuwe evaluatie uit. Is er nauwelijks vooruitgang in tenminste één der talen, dan is er wellicht sprake van een specifieke taalontwikkelingsstoornis, en/of: zie *.

* Als het kind na een periode van regelmatig, rijk en ondersteunend contact met het Nederlands geen vooruitgang maakt is het mogelijk dat we met selectief mutisme te maken hebben (Manigand, 1999; Toppelberg et al., 2005) of dat er problemen zijn op de kleuterschool (Bligh, 2014; Chumak-Horbatsch, 2012) of thuis (Manigand, 1993).

Het hier voorgestelde stappenplan is in de praktijk dikwijls moeilijk om te zetten omdat er voor veel van de talen die onze Vlaamse kinderen thuis spreken geen diagnostische instrumenten voorhanden zijn. Dikwijls zal alleen een heel globale evaluatie mogelijk zijn. Desalniettemin is het duidelijk uit het stappenplan dat VTV-kinderen die nog maar enkele maanden contact met het Nederlands hadden niet verkeerdelijk als "taalgestoord" bestempeld moeten worden als ze nog geen Nederlands spreken. Ze hebben gewoon nog niet de nodige tijd gehad om Nederlands te leren. Als ze het goed doen in hun eerste taal is er geen probleem. Een moeilijke periode ontstaat wanneer ze beginnen Nederlands te spreken en dit nog niet erg goed doen, maar tegelijkertijd beginnen te stagneren in de ontwikkeling van de eerste taal. Logopedisten hebben een centrale taak om deze stagnatie te helpen tegengaan en te helpen in het stimuleren van beide talen.

Conclusie

Ouders van meertalig opgroeiende kinderen, opvoed(st)ers en kleuterleid(st)ers hebben dikwijls persoonlijk weinig ervaring met vroege meertaligheid. Er bestaan veel vooroordelen of juist al te positieve verwachtingen i.v.m. vroege meertaligheid. Het is niet zo dat meertalige kinderen een vertraagde taalontwikkeling doormaken omwille van de meertalige omgeving, maar het is ook niet zo dat kinderen heel gemakkelijk en vlug vlot meertalig worden. Logopedisten kunnen een grote rol spelen bij het afbouwen van de vele vooroordelen. Meer nog, zij kunnen het welbevinden van meertalig opgroeiende kinderen en hun gezinnen helpen bevorderen. Zulk welbevinden hangt in grote mate af van

een goede ontwikkeling van alle voor een gezin emotioneel belangrijke talen, en dit zowel bij Tweetalige Eerstetaalverwerving als bij Vroege Tweedetaalverwerving. Ook als er mogelijk een ontwikkelingsprobleem is blijven alle talen waarmee een kind te maken heeft van belang. Dat is één van de redenen waarom in het hier voorgestelde stappenplan dat gebruikt kan worden om TEV- en VTV-kinderen te screenen op mogelijke taalleerproblemen alle talen waarmee een jong kind opgroeit aandacht krijgen. Het is trouwens onmogelijk om een correcte inschatting van de taalontwikkeling van een meertalig opgroeiend kind te maken als slechts één taal bekeken wordt.

Een centraal punt van het stappenplan is dat er een onderscheid moet gemaakt worden tussen TEV en VTV. We beschikken over vrij veel onderzoeksresultaten i.v.m. TEV. Aan de andere kant zorgen de schaarste aan gedetailleerde longitudinale studies over VTV en de grote heterogeniteit binnen VTV ervoor dat we veel minder weten over de ontwikkelingstrajecten die kenmerkend zijn voor VTV. Deze zijn ook moeilijker te identificeren. Dit is een groot obstakel voor de beoordeling van taalprofielen van VTV-kinderen. Gelukkig werden de afgelopen jaren gekenmerkt door een intensivering van onderzoek naar VTV-kinderen (look al gaat het in het algemeen om kinderen ouder dan 5 en een half jaar).

Onderzoekers hebben recentelijk veel aandacht besteed aan de problemen die samenhangen met de evaluatie van de taalontwikkeling bij meertalig opgroeiende kinderen. Het besef dat in de klinische praktijk rekening moet worden gehouden met de talige omgevingen van meertalige kinderen groeit. Dit vertaalt zich echter niet vaak in praktisch advies aan logopedisten. Ik hoop dat het hier gepresenteerde stappenplan gebruikt kan worden om jonge meertalige kinderen beter te helpen op hun pad naar een harmonische meertalige ontwikkeling.

Referenties

- Bligh, C. (2014). *The silent experiences of young bilingual learners. A sociocultural study into the silent period*. Rotterdam, Nederland: SensePublishers.
- Blom, E., Boerma, T., Bosma, E., Cornips, L., van den Heuij, K., & Timmermeister, M. (2020). Cross-language distance influences receptive vocabulary outcomes of bilingual children. *First Language*, 40(2), 151-171.
- Budde-Spengler, N., Sachse, S., & Rinker, T. (2018). The relationship between input factors and early lexical knowledge in Turkish-German children. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. DOI: 10.1080/13670050.2018.1543647
- Chevrot, J.-P., & Ghimenton, A. (2019). Bilingualism and bidialectalism. In: De Houwer, A. & Ortega, L. (redacteurs). *The Cambridge handbook of bilingualism*. Cambridge, Verenigd Koninkrijk: Cambridge University Press, 510-523.
- Chumak-Horbatsch, R. (2012). *Linguistically Appropriate Practice: A guide for working with young immigrant children*. Toronto, Canada: University of Toronto Press.
- De Houwer, A. (1998). Jonge meertalig opgroeiende kinderen en mogelijke taalleer-problemen: enkele aandachtspunten voor de logopedische praktijk. *Logopedie*, 1, 9-17.
- De Houwer, A. (2003). Home languages spoken in officially monolingual Flanders: a survey. *Plurilingua*, 24, 79-96.
- De Houwer, A. (2004). Trilingual input and children's language use in trilingual families in Flanders. In: Hoffmann, C. & Ytsma, J. (redacteurs). *Trilingualism in the individual, family and society*. Clevedon, Verenigd Koninkrijk: Multilingual Matters, 118-138.
- De Houwer, A. (2007). Parental language input patterns and children's bilingual use. *Applied Psycholinguistics*, 28(3), 411-424.
- De Houwer, A. (2009). *Bilingual First Language Acquisition*. Bristol, Verenigd Koninkrijk: Multilingual Matters.
- De Houwer, A. (2015). Integration und Interkulturalität in Kindertagesstätten und in Kindergärten: Die Rolle der Nichtumgebungssprache für das Wohlbefinden von Kleinkindern [Integratie en "interculturaliteit" in crèches en kleuterscholen: De rol van de minderheidstaal voor het welbevinden van kinderen]. In: Reichert-Garschhammer, E., Kieferle, C., Wertfein, M., & Becker-Stoll, F. (redacteurs). *Inklusion und Partizipation. Vielfalt als Chance und Anspruch [Inclusie en participatie. Diversiteit als kans en uitdaging]*. Göttingen, Duitsland: Vandenhoeck & Ruprecht, 113-125.
- De Houwer, A. (2018). Input, context and early child bilingualism: implications for clinical practice. In: Bar-On, A. & Ravid, D. (redacteurs). *Handbook of Communication Disorders: Theoretical, Empirical, and Applied Linguistic Perspectives*. Berlijn, Duitsland: Walter de Gruyter, 599-616.
- De Houwer, A. (2019a). Développement et évaluation globale du langage chez le jeune enfant plurilingue: le rôle central de l'environnement linguistique. In: Kern, S. (redactrice). *Le développement du langage oral chez le jeune enfant*. Parijs, Frankrijk: DeBoeck, 123-148.
- De Houwer, A. (2019b). Equitable evaluation of bilingual children's language knowledge using the CDI: It really matters who you ask. *Journal of Monolingual and Bilingual Speech*, 1(1), 32-54.
- De Houwer, A. (2020). Harmonious Bilingualism: Well-being for families in bilingual settings. In: Eisenclas, S. & Schalley, A. (redacteurs). *Handbook of home language maintenance and development*. Berlijn, Duitsland: Mouton de Gruyter, 63-83.
- De Houwer, A. & Bornstein, M.H. (2016). Balance patterns in early bilingual acquisition: A longitudinal study of word comprehension and production. In: Silva-Corvalán, C. & Treffers-Daller, J. (redacteurs). *Language dominance in bilinguals. Issues of measurement and operationalization*. Cambridge, Verenigd Koninkrijk: Cambridge University Press, 134-155.

De Houwer, A., Bornstein, M.H., & De Coster, S. (2006). Early understanding of two words for the same thing: A CDI study of lexical comprehension in infant bilinguals. *International Journal of Bilingualism*, 10, 331-348.

De Houwer, A., Bornstein, M.H., & Putnick, D.L. (2014). A bilingual-monolingual comparison of young children's vocabulary size: Evidence from comprehension and production. *Applied Psycholinguistics*, 35, 1189-1211.

De Houwer, A., & Ortega, L. (2019). Introduction: Learning, using, and unlearning more than one language. In: De Houwer, A. & Ortega, L. (redacteurs). *The Cambridge handbook of bilingualism*. Cambridge, Verenigd Koninkrijk: Cambridge University Press, 1-12.

Deiner, P. (2012). *Inclusive early childhood education: Development, resources, and practice*. Boston, USA: Cengage Learning.

Ertanir, B., Kratzmann, J., Frank, M., Jahreis, S., & Sachse, S. (2018). Dual language competencies of Turkish-German children growing up in Germany: Factors supportive of functioning dual language development. *Frontiers in Psychology*, 9[2261]. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02261.

Geers, A. E., Mitchell, C. M., Warner-Czyz, A., et al. (2017). Early sign language exposure and cochlear implantation benefits. *Pediatrics*, 140(1), e20163489.

Hart, B., & Risley, T. (1995). *Meaningful differences in the everyday experiences of young American children*. Baltimore, MD, USA: Brookes Publishing Co.

Hua, Z., & Dodd, B. (2006). Towards developmental universals. In: Hua, Z. & Dodd, B. (redacteurs). *Phonological development and disorders in children. A multilingual perspective*. Clevedon, Verenigd Koninkrijk: Multilingual Matters, 431-449.

Kohnert, K., Yim, D., Nett, K., Kan, P., & Duran, L. (2005). Intervention with linguistically diverse preschool children: A focus on developing home language(s). *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36, 251-263.

Kuppens, A. & De Houwer, A. (2003). Dialect is niet voor kinderen: Attitudes tegenover Standaardnederlands en dialect in kindgerichte spraak. In: Nortier, J. & Koole, T. (redacteurs). *Artikelen van de vierde Sociolinguïstische conferentie*. Delft, Nederland: Eburon, 268-276.

Manigand, A. (1993). La problématique de l'enfant d'origine étrangère : nécessité de changer d'approche. *Revue française de pédagogie*, 104, 41-53.

Manigand, A. (1999). Le silence des enfants turcs à l'école. *Psychologie & Éducation*, 37, 57-73.

Nap-Kolhoff, E. (2010). *Second language acquisition in early childhood: A longitudinal multiple case study of Turkish-Dutch children*. Utrecht: Netherlands Graduate School of Linguistics LOT.

Reich, H. H. (2009). *Zweisprachige Kinder. Sprachenaneignung und sprachliche Fortschritte im Kindergartenalter*. Münster, Duitsland.

Toppelberg, C., Tabors, P., Coggins, A., Lum, K., & Burger, C. (2005). Differential diagnosis of selective mutism in bilingual children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44, 592-595.

Scheele, A., Leseman, P., & Mayo, A. (2010). The home language environment of monolingual and bilingual children and their language proficiency. *Applied Psycholinguistics*, 31, 117-140.

Tang, G., & Sze, F. (2019). Bilingualism and sign language research. In: De Houwer, A. & Ortega, L. (redacteurs). *The Cambridge handbook of bilingualism*. Cambridge, Verenigd Koninkrijk: Cambridge University Press, 483-509.

Teppers, E., Schepers, W., & Van Regenmortel, T. (2019). Het gebruik van en de behoefte aan kinderopvang voor baby's en peuters jonger dan 3 jaar. In het Vlaamse Gewest. Rapport 25. Leuven, België: Steunpunt Welzijn, Volksgezondheid en Gezin.


Winstler, A., Burchinal, M., Tien, H.-C., Peisner-Feinberg, E., Espinosa, L., Castro, D., LaForett, D., Kim, Y., & De Feyter, J. (2014). Early developmental skills of diverse dual language learners: The roles of home language use, cultural heritage, maternal immigration, and sociodemographics. *Early Childhood Research Quarterly*, 29, 750-764.

Wölck, W. (1987/1988). Types of natural bilingual behavior: a review and revision. *The Bilingual Review/La Revista Bilingüe*, 14, 3-16.

Wong Fillmore, L. (1991). When learning a second language means losing the first. *Early childhood research quarterly*, 6, 232-346.

Correspondentieadres

Prof. Dr. Annick De Houwer
Spracherwerb und Mehrsprachigkeit
Universität Erfurt
Nordhäuser Strasse 63
D-99089 Erfurt
Duitsland
Tel. +32-479556893
annick.dehouwer@habilnet.org



CuraNova: Het pensioencontract voor elke situatie

De Aanvullende Pensioenoplossing aangepast aan de verschillende fases van uw leven:

- Één enkel contract voor RIZIV-Statuut en VAPZ-stortingen
- Flexibel contract met de garantie van een verzekeringscontract
- Fiscale optimalisatie
- **Gegarandeerde NETTO-rente: 1,00%** in 2020
+ mogelijke winstdeelname*
- Mogelijkheid voorschot op polis voor een vastgoedproject

Ook voor logopedisten bediende!

Meer informatie:

Vraag een (virtueel) gesprek aan met de raadgever van uw regio.



SCAN MIJ!

www.curalia.be

info@curalia.be | 02/735.80.55

Curalia, we creëren relaties voor het leven



INZICHT IN DE MOEDERTAALONTWIKKELING VIA OUDERBEVRAGING: INSTRUMENTEN VOOR DE PRAKTIJK

Ruth Deruwe^{1,2}, Charlotte Mostaert³ en Heleen Leysen³

¹ praktijk Huisartsengroep de Markgraaf, Antwerpen

² oud-student postgraduaat Meertaligheid, Thomas More, Antwerpen

³ opleiding Logopedie en Audiologie, Thomas More, Antwerpen

Als meertalige kinderen problemen vertonen in elke taal die ze leren, spreekt men over een taalontwikkelingsstoornis. Informatie over de moedertaalverwerving is dan ook cruciaal voor een logopedist. Ouders zijn hiertoe een geschikte bron van informatie. Een grondige en gestructureerde anamnese aan de hand van oudervragenlijsten is een waardevol en noodzakelijk onderdeel van de taaldiagnostiek bij meertalige kinderen. In dit artikel worden enkele vrij beschikbare Nederlandstalige en Engelstalige instrumenten besproken en met elkaar vergeleken. De vragenlijsten bevatten onderdelen die helpen bij de differentiatie tussen een blootstellingsachterstand en een taalontwikkelingsstoornis. Zo kan een eventueel advies voor verder onderzoek of begeleiding worden gegeven. De keuze voor een specifieke vragenlijst is afhankelijk van het leeftijdsbereik, de beschikbare tijd, de taal en de onderdelen waarover de logopedist informatie wil verzamelen.

► Trefwoorden

oudervragenlijsten, meertaligheid, moedertaalontwikkeling, taaldiagnostiek

Inleiding

Het aantal kinderen met een meertalige opvoeding neemt in de huidige maatschappij sterk toe. Volgens de meest recente data van de Vlaamse Gemeenschap over het schooljaar 2017-2018, sprak 20,5 % van de kinderen in het gewoon kleuteronderwijs en 17,7 % van de kinderen in het gewoon lager onderwijs in Vlaanderen thuis geen Nederlands (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2019). In het Nederlandstalig onderwijs in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest was dat in het gewoon kleuteronderwijs en lager onderwijs respectievelijk 74,6% en 72,7% van de schoolpopulatie. Een multiculturele samenleving met diverse talen is de nieuwe realiteit.

Taalproblemen bij meertalige kinderen

Kinderen die meertalig opgroeien kunnen net als eentalige kinderen problemen vertonen in de taalontwikkeling. Het is belangrijk een onderscheid te maken tussen een taalontwikkelingsstoornis en een blootstellingsachterstand (Singer & Gerrits, 2017). Van een blootstellingsachterstand spreekt men als er een achterstand waarneembaar is in de tweede taal in combinatie met een normaal ontwikkelingsverloop in de eerste taal. Bij een taalontwikkelingsstoornis zijn er duidelijke problemen in de verschillende talen van het kind. Taalontwikkelingsstoornissen komen bij meertalige kinderen niet vaker voor dan bij eentalige kinderen (Winter, 2001). Meertaligheid is dus geen oorzakelijke fac-

tor voor een taalontwikkelingsstoornis (Blumenthal, 2011).

Omdat men rekening dient te houden met de meertalige context waarbinnen kinderen opgroeien en met de verschillende talen die het kind gebruikt, bemoeilijkt meertaligheid de diagnostiek van taalontwikkelingsstoornissen (Mostaert, De Smedt & Roeyers, 2012). Taaldiagnostiek bij meertalige kinderen kan leiden tot misdiagnoses zoals onder- en overdiagnoses (Bedore & Pena, 2008). Bij onderdiagnose wijt men de tekorten in de taal onterecht aan de meertalige opvoeding. Bij overdiagnose ziet men de tekorten als een stoornis zonder rekening te houden met het normale ontwikkelingsverloop en de specifieke kenmerken van een tweedetaalverwerving (Kohnert, 2010). Als een meertalig kind maar in één taal wordt getest, zullen de scores die het behaalt op taaltests substantieel lager liggen dan deze bij een eentalig kind (Thordardottir et al., 2006). Het is moeilijk te bepalen of deze lage resultaten kunnen worden toegeschreven aan een taalontwikkelingsstoornis dan wel aan een blootstellingsachterstand (Kohnert, 2010).

Het is daarom aanbevolen in de taaldiagnostiek bij meertalige kinderen rekening te houden met elke taal die het kind aangeboden krijgt. Dit geeft de meeste kans op een betrouwbare diagnose van een taalontwikkelingsstoornis (Paradis, 2016). Echter, gezien de diversiteit aan talen en het gebrek aan gegevens over de typische en atypische taalontwikkeling in deze verschillende talen, is direct onderzoek vaak niet mogelijk (Paradis, et al., 2010). Thordardottir (2015) raadt het gebruik van andere onderzoeksmethoden aan ter ondersteuning van het vaststellen van taalontwikkelingsstoornissen bij meertalige kinderen.

MEERTALIGHEID

Gedetailleerde ouderbevraging is hier een voorbeeld van. Ook Guitiérrez-Clellen et al. (2006) benadrukken het belang van ouderbevraging over de moedertaalverwerving. Verschillende onderzoeken tonen aan dat ouderrapportage over de taalontwikkeling van hun kinderen waardevol en betrouwbaar is. Opleidingsniveau heeft geen invloed op de betrouwbaarheid van het oordeel van ouders (Bedore et al., 2010; Callu et al., 2003). Of kinderen opgroeien binnen een één- of meertalige opvoeding, in een bepaalde taal en cultuur, met of zonder een atypische taalontwikkeling, speelt geen rol (Chiu et al., 2009; Dale, 1991; Gilger, 1992; Marchman et al., 2004). Het bevragen van ouders is dus een valide methode binnen de taaldiagnostiek van meertalige kinderen.

Factoren die de taalverwerving beïnvloeden

De duur, de frequentie, de wijze waarop, de continuïteit en de regelmaat van het **taalaanbod**, zijn bepalende factoren voor het goed verlopen van de meertalige ontwikkeling (De Houwer, 1998). Maar ook de **houding van het gezin** en van de brede omgeving tegenover de verschillende talen speelt een rol. Daarnaast zijn er kindgebonden factoren zoals **taalaanleg**, leerstijl en eigen **houding van het kind** ten opzichte van de talen. Figuur 1 geeft de samenhang weer tussen factoren die een invloed uitoefenen op de taalontwikkeling van een meertalig kind.

De beheersing van de verschillende talen wordt bepaald door deze factoren.

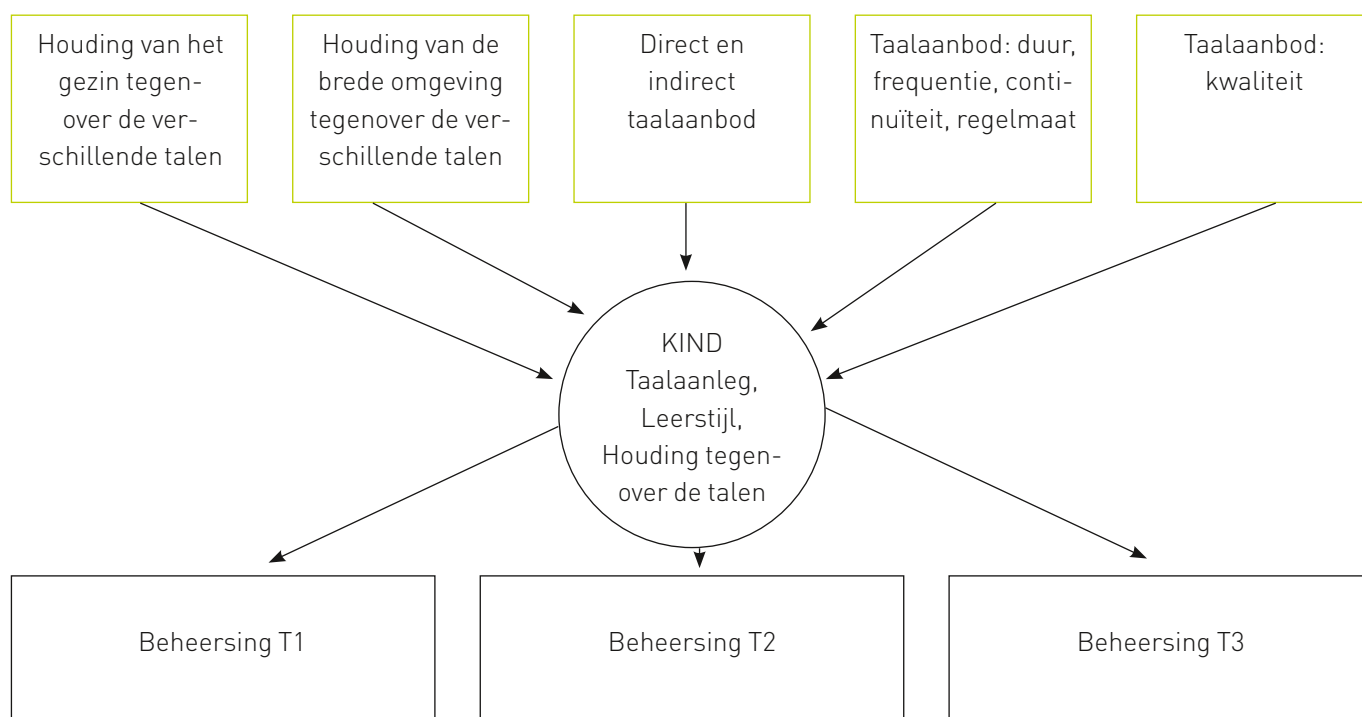
In zijn 'Interdependence Hypothesis' spreekt Cummins (1979) over een onderlinge afhankelijkheid van talen waarbij de eerste taal (T1) de basis vormt voor het ontwikkelen van de tweede (T2) en eventueel derde taal (T3). Het niveau van de taalontwikkeling en de kwaliteit en het taalaanbod in T1 zijn hierbij belangrijke factoren. Er is sprake van een gemeenschappelijk kennisreservoir van cognitieve en linguïstische vaardigheden. Het beheersingsniveau van iedere taal beïnvloedt op zijn beurt dus de beheersing van de andere talen (Julien, 2008).

Al deze factoren moeten bevroegd worden in een gedetailleerd anamnese gesprek.

Anamnese

In de eerste plaats is het belangrijk te weten in welke mate en binnen welke context het kind **taalaanbod** kreeg in de verschillende talen (Julien, 2008). Tuller (2015) benadrukt in haar onderzoek naar ouderbevraging van meertalige kinderen eveneens het belang van de kwantiteit en de kwaliteit van de taalinput. Verder geeft ze drie risicosignalen voor een taalontwikkelingsstoornis: een late start van de taalontwikkeling, familiaal voorkomen van taalproblemen en beperkte huidige taalvaardigheden.

Figuur 1. Factoren die de meertaligheid van het kind beïnvloeden (overgenomen van Julien, 2008, p. 106)



Onder een **late start van de taalontwikkeling**, verstaat men de afwezigheid van gevarieerd brabbelen op 12 maanden (Zink & Breuls, 2019), de eerste woorden spreken na een leeftijd van 18 maanden, woorden combineren tot zinnen na een leeftijd van 24 maanden en een beperkte actieve woordenschat op een leeftijd van 24 maanden (<50 woorden). Een late start van de taalontwikkeling wordt gezien als een eerste diagnostisch kenmerk voor het vaststellen van een taalontwikkelingsstoornis (Rice, 2007). Het is de sterkst bepalende factor in de taaldiagnostiek van meertalige kinderen (Paradis et al, 2010).

Het **familiaal voorkomen** van taalontwikkelingsstoornissen is een tweede sterke indicator voor de aanwezigheid van een taalontwikkelingsstoornis bij meertalige kinderen. Kinderen met taalproblemen in de familie hebben een verhoogd risico op een taalontwikkelingsstoornis. Uiteraard zal niet ieder kind met familiale aanleg een taalontwikkelingsstoornis ontwikkelen (Restrepo, 1998).

Ook de **huidige taalvaardigheid** van het kind in de moedertaal kan een indicator zijn voor een taalontwikkelingsstoornis. Evaluatie door ouders hierover zou een alternatief kunnen vormen voor direct taalonderzoek in de moedertaal. Ouderrapportage over de huidige taalvaardigheid blijkt goed bruikbaar te zijn om kinderen met een taalontwikkelingsstoornis te discrimineren van normaal ontwikkelende kinderen (Paradis et al., 2010; Restrepo, 1998). Callu et al. (2003) onderzochten de correlatie tussen ouderrapportage en de resultaten op een taaltest. Deze bleek hoog en was onafhankelijk van het opleidingsniveau van ouders. Toch staat de beoordeling van de huidige taalvaardigheid sterk onder invloed van zaken zoals taalstatus, blootstelling aan de taal en het gebruik van de taal en is hij daardoor minder betrouwbaar dan de rapportage van de vroege mijlpalen en het familiaal voorkomen (Paradis et al., 2010).

Verder zou het bevragen van **gedrag patronen en activiteitenvoorkeuren** van kinderen een idee kunnen geven over problemen in de cognitieve vaardigheden (Leonard, 1998; Kohnert & Windsor, 2004; Swisher et al., 1994), lees- of aandachtsproblemen en de aanwezigheid van frustraties in de communicatie. Er is echter veel discussie over de comorbiditeit met taalstoornissen en de klinische relevantie is beperkt (Botting et al., 2006; Catts et al., 2005; Cohen et al., 2000; Finneran et al., 2009).

Tot slot kan het belangrijk zijn om de toekomstverwachtingen van ouders en de **attitude** van ouders en kind ten aanzien van de talen thuis, na te gaan (Blumenthal & Julien, 2000). Hierdoor krijgt men informatie over de houding en

de motivatie van het kind en van de ouders om de verschillende talen te leren. Deze houding en motivatie zijn bepalend voor het verloop van de taalverwerving (Julien, 2008).

Instrumenten

Er bestaan verschillende instrumenten om ouders van meertalige kinderen te bevragen over de hierboven besproken aspecten. Tabel 1 en 2 geven respectievelijk een overzicht van enkele Nederlandstalige en Engelstalige oudervragenlijsten die vrij beschikbaar zijn.

Bespreking

De oudervragenlijsten kunnen mondeling worden afgenomen onder de vorm van een interview. Als ouders en onderzoeker onvoldoende toegang hebben tot een overeenkomstige communicatietaal, is het gebruik van een tolk aangewezen. Afhankelijk van de geletterdheid van ouders, kunnen sommige vragenlijsten ook schriftelijk worden afgenomen.

Binnen de Nederlandstalige vragenlijsten is er de **Anamnese Meertaligheid (Blumenthal & Julien, 2009)**, een vragenlijst oorspronkelijk ontwikkeld voor diagnostiek van jonge meertalige kinderen van 0-4 jaar. De vragenlijst geeft uitgebreid informatie over de taalinput van de verschillende talen van het kind. In een samenvattend besluit kan de onderzoeker beoordelen of de taalinput van de verschillende talen voldoende of onvoldoende is voor een normale taalontwikkeling in die talen. Ook de attitude van ouders, kind en omgeving ten opzichte van de betrokken talen wordt bevroegd. Dit geeft de onderzoeker een idee over de motivatie van ouders en kind om talen te leren. Informatie over activiteiten met betrekking tot taalaanbod zoals voorlezen en zingen, komt ook aan bod. Er worden in deze vragenlijst geen vragen gesteld over de vroege mijlpalen in de taalontwikkeling. Ook de huidige taalbeheersing en het familiaal voorkomen van taalstoornissen wordt niet bevroegd. De vragenlijst wordt kwalitatief beoordeeld.

De Anamnese Meertaligheid (Stichting Siméa, 2016) is een meer gebruiksvriendelijke en snel af te nemen oudervragenlijst die gebaseerd werd op de Anamnese Meertaligheid (Blumenthal & Julien, 2009). Er wordt informatie verzameld over de kwaliteit en de kwantiteit van het taalaanbod in de verschillende talen, het type meertaligheid, de vroege mijlpalen in de taalontwikkeling, de bezorgdheid van ouders in verband met het verloop van de taalontwikkeling, de attitude van ouders ten opzichte van de moedertaal en de huidige taalbeheersing van het kind in de verschillende talen. Ook het familiaal voorkomen van moeilijkheden in de thuistaal, wordt bevroegd. De beoordeling van deze vragenlijst is kwalitatief.

De Anamnese Meertalige Kinderen (AMK, Intervisie-werkgroep Meertalige kinderen Sig, 2006), een Vlaamse vragenlijst, wordt gebruikt in de diagnostiek van niet-schoolgaande en schoolgaande kinderen met non-verbale en verbale problemen maar kan daarnaast ook ouders en leerkrachten ondersteunen in hun taalaanpak en begeleiding. De AMK geeft voornamelijk informatie over het taalaanbod en het taalgebruik. Ook de informatie over de huidige taalbeheersing en de attitude van ouders met betrekking tot de talige eisen in de verschillende talen evenals gegevens over spelontwikkeling en de attitude van ouders ten opzichte van spel en speelgoed, komen aan bod. De vragenlijst bevat geen vragen over de vroege mijlpalen in de taalontwikkeling noch over het familiaal voorkomen van taalstoornissen. Er is enkel een kwalitatieve beoordeling van deze vragenlijst.

De Anamnese Taalaanbod (Julien, 2008) verzamelt net zoals de Anamnese Meertaligheid (Blumenthal & Julien, 2009) uitgebreid informatie over het taalaanbod van het kind en zijn omgeving. Dit maakt het mogelijk een uitspraak te doen over taaldominantie en eventueel taalverlies. Er wordt geen samenvattend besluit gegeven over de taalinput. Verder wordt er aandacht besteed aan de huidige taalbeheersing van het kind en aan de attitude van ouders en kind ten aanzien van de gebruikte talen. Vragen over de vroege mijlpalen in de taalontwikkeling en het familiaal voorkomen van taalstoornissen, komen niet aan bod. De beoordeling van deze vragenlijst is kwalitatief.

Binnen de niet-Nederlandstalige vragenlijsten is er de **Alberta Language and Development Questionnaire (ALDeQ, Paradis et al., 2010)**. Dit is een taal- en cultuuronafhankelijke oudervragenlijst die oorspronkelijk werd ontwikkeld in Canada voor kinderen van 4-10 jaar die Engels als tweede of derde taal leerden. Er worden vragen gesteld over volgende vier onderdelen: de vroege mijlpalen in de taalontwikkeling, de huidige taalvaardigheid, gedragspatronen en activiteitenvoorkeuren en het voorkomen van spraak-/taalstoornissen en andere ontwikkelingsstoornissen in de familie. Informatie over taalaanbod en de attitude van ouders komt niet aan bod. Op basis van een totaalscore kan men een onderscheid maken tussen kinderen met en zonder taalontwikkelingsstoornis. Hierbij wordt er ook rekening gehouden met een eventueel taalverlies in de moedertaal. De interpretatie van de ALDeQ gebeurt aan de hand van zowel een kwalitatieve als kwantitatieve beoordeling. De normering is beschikbaar voor een Engelstalige populatie.

Thomas More ontwikkelde samen met KU Leuven en Vives een Nederlandstalige versie van de ALDeQ (ALDeQ-NL;

Leysen et al., 2020). Aan de hand van de totaalscore op de ALDeQ-NL kunnen successief meertalige kinderen met een taalontwikkelingsstoornis redelijk accuraat onderscheiden worden van kinderen met een typische taalontwikkeling (Leysen et al., 2020).

De Alberta Language Environment Questionnaire (ALEQ, Paradis, 2011) is een van oorsprong Engelstalige vragenlijst, ontwikkeld in Canada binnen een studie naar anderstalige nieuwkomers met diverse culturele en linguïstische achtergronden. De ALEQ is een taalafhankelijke oudervragenlijst die uitgebreid informatie verzamelt over tijdstip en duur van blootstelling aan de verschillende talen bij ouders, kind en omgeving en de talige en andere activiteiten waaraan het kind deelneemt. Ook de kwaliteit van het taalgebruik van ouders, kind en omgeving wordt in kaart gebracht. Dit maakt het mogelijk een uitspraak te doen over het taalaanbod in zowel de moedertaal als in de schooltaal. De ALEQ bevat geen vragen over de vroege mijlpalen in de taalontwikkeling, noch over de huidige taalvaardigheid, het familiaal voorkomen van taalstoornissen en de attitude ten aanzien van de verschillende talen. De beoordeling van de ALEQ is zowel kwalitatief als kwantitatief met normen voor een Engelstalige populatie.

Er is een niet-genormeerde Nederlandstalige versie beschikbaar van deze oudervragenlijst.

De Questionnaire for Parents of Bilingual Children (Pa-BiQ, Tuller, 2015), is de korte versie van een langere vragenlijst, ontwikkeld door onderzoeksgroepen van COST Action IS0804, Bi-SLI in verschillende landen. De vragenlijst werd gedeeltelijk gebaseerd op de ALEQ (Paradis, 2011) en de ALDeQ (Paradis et al., 2010). De PaBiQ bevat vragen die informatie geven over de mogelijke risicofactoren in de taalontwikkeling van schoolgaande kinderen waaronder het verloop van de vroege mijlpalen, de huidige taalvaardigheid en de hoeveelheid en de kwaliteit van het taalaanbod. Ook wordt het familiaal voorkomen van taal- en leerstoornissen, de attitude ten aanzien van de verschillende talen en de activiteiten van het kind bevraagd. De beoordeling van de PaBiQ is zowel kwalitatief als kwantitatief.

Er is een niet-genormeerde Nederlandstalige versie van deze oudervragenlijst beschikbaar.

Parents of Bilingual Children: Infants and Toddlers Version (PaBiQ-IT, Gatt et al., 2015) is een aanpassing van de PaBiQ (Tuller, 2015) en de Beirut-Tours Questionnaire (Tuller & Messara, 2010). Het is een oudervragenlijst die

bruikbaar is voor het vaststellen van risicofactoren in de taalontwikkeling bij meertalige kinderen jonger dan 3 jaar. Er worden vragen gesteld over de pre- en perinatale voorgeschiedenis, de vroege mijlpalen in de taalontwikkeling, de bezorgdheid van ouders omtrent de taalontwikkeling, de medische voorgeschiedenis, het tijdstip van en de hoeveelheid blootstelling aan de verschillende talen gekoppeld aan personen in de thuissituatie en in de omgeving en het familiaal voorkomen van taal- en leerstoornissen. Er worden geen vragen gesteld over de huidige taalvaardigheid, de attitude van ouders ten aanzien van de verschillende talen en de activiteiten van het kind. De PaBiQ-IT wordt enkel kwalitatief beoordeeld.

Er is een niet-genormeerde Nederlandstalige versie van de PaBiQ-IT beschikbaar.

De **Intelligibility in Context Scale (ICS; McLeod et al., 2012)**, is een korte oudervragenlijst beschikbaar in 20 talen die enkel de huidige taalvaardigheid met betrekking tot de functionele spraakverstaanbaarheid nagaat. Vragen over de vroege mijlpalen in de taalontwikkeling, de kwantiteit en kwaliteit van het taalaanbod, het familiaal voorkomen van taalstoornissen e.a., ontbreken. De ICS wordt kwantitatief beoordeeld. Er is een niet-genormeerde Nederlandstalige versie beschikbaar van de ICS. Normering voor kinderen van 4 tot 7 jaar gebeurt in het project SPEECH van Hogeschool Utrecht. (Voor meer informatie kijk op <https://www.hu.nl/onderzoek/projecten/speech-de-ernst-van-spraakontwikkelingsstoornissen>).

Praktische implicaties

Een meertalige anamnese is een eerste stap in het onderscheiden van meertalige kinderen die thuishoren in de logopedische praktijk en kinderen die mits gerichte taaladviezen buiten de logopedische praktijk ondersteund kunnen worden.

Een hulpmiddel hierbij is het gebruik van speciaal daarvoor ontwikkelde oudervragenlijsten.

Ouders zijn belangrijke personen voor het verstrekken van informatie over de taalontwikkeling. Het op een positieve manier betrekken van ouders, geeft vertrouwen en kan het begin vormen van een goede therapeutische relatie. Dit is niet anders bij ouders van meertalige kinderen. Wel kan het bij deze ouders — door de taalbarrière — een grotere uitdaging vormen. De ervaring leert dat een positieve houding ten aanzien van de moedertaal en het tonen van interesse in de thuiscultuur de ouderbetrokkenheid vergroot, zelfs met beperkte of zonder gemeenschappelijke communicatietaal.

In een later stadium verhoogt dit het succes van de logopedische therapie (De Smedt, 2012). Ouders zijn partners in het begeleiden en versterken van de mogelijkheden van hun kinderen tijdens de logopedische behandeling.

Logopedisten kunnen op basis van tabel 1 en 2 beslissen welke oudervragenlijst of combinatie van lijsten het meest geschikt is voor een bepaalde cliënt. Het al dan niet beheersen van de thuistaal van het kind, het leeftijdsbereik, de beschikbare tijd en de nood aan specifieke informatie, zal de keuze mee beïnvloeden. Om snel een idee te krijgen over de spraakverstaanbaarheid in de thuistaal, kan de ICS bijvoorbeeld al volstaan. Als meer uitgebreide informatie vereist is over het taalaanbod en de attitude van de omgeving, kan de logopedist kiezen uit een variatie aan vragenlijsten (bijvoorbeeld AMK, Anamnese Meertaligheid). In Vlaanderen wordt de AMK veruit het meest gebruikt (Leysen et al., 2019). Vanaf nu zal de ALDeQ-NL als enige Nederlandstalige vragenlijst ook een kwantitatieve score kunnen weergeven. Dit kan belangrijk zijn binnen de differentiaaldiagnostiek als de beheersing van de moedertaal niet rechtstreeks onderzocht kan worden.

Conclusie

In de taaldiagnostiek bij meertalige kinderen is het essentieel om de moedertaalverwerving in kaart te brengen. Via ouderbevraging kan er op een gestructureerde manier informatie over het taalaanbod, vroege mijlpalen, familiaal voorkomen, huidige taalbeheersing en de attitude van het gezin en de omgeving ten aanzien van de verschillende talen verzameld worden. Deze informatie helpt in het differentiëren tussen een blootstellingsachterstand en een taalontwikkelingsstoornis en is dus onmisbaar in de logopedische praktijk. Uiteraard volstaat ouderbevraging niet om een diagnose te stellen en zal het altijd in combinatie met verder taalonderzoek in het Nederlands en de moedertaal moeten gebeuren.

Referenties

- Bedore D. (2008). Assessment of bilingual children for identification of language impairment: Current findings and implications for practice. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 11(1), 1-29.
- Bedore, L.M., Peña, E.D., Joyner, D. & Macken, C. (2010). Parent and teacher rating of bilingual language proficiency and language development concerns. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 14(5), 489-511.
- Blumenthal, M., & Julien, M. M. R. (2000). Geen diagnose zonder anamnese meertaligheid. *Logopedie en Foniatrie*, 1, 13-17.
- Blumenthal, M. (2009). Meertalige ontwikkeling. Adviezen over meertalige opvoeding bij een auditief/communicatieve beperking. Leuven: Acco.

- Blumenthal, M. (2011). Richtlijn multidisciplinaire (spraak- en taal)diagnostiek van meertalige kinderen. Nederland: Koninklijke Kentalis.
- Botting, N., Simkin, Z., & Conti-Ramsden, G. (2006). Associated reading skills in children with a history of specific language impairment. *Reading and Writing*, 19, 77-98.
- Callu, D., Jacquier-Roux, M., Cusin, F., Giannopulu, I & Dellatolas, G. (2003). Pertinence du repérage par les parents des retards de langage chez l'enfant entre quatre et six ans. *Archives de pédiatrie*, 10, 1061-1067.
- Catts, H., Adolf, S., Hogan, T., & Weismer, S. E. (2005). Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 48, 1378-1396.
- Chiu, S. N., van Hasselt, C. A., & Tong, M. (2009). The accuracy of parent and teacher reports in assessing the vocabulary knowledge of Chinese children with hearing impairment. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 40(1), 31-45.
- Cohen, N., Vallance, D., Barwick, M., Im, N., Menna, R., Horodezky, N., et al. (2000). The interface between ADHD and language impairment: An examination of language, achievement, and cognitive processing. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 353-362.
- Cummins, J. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 49(2), 222-251.
- Dale, P. S. (1991). The validity of a parent report measure of vocabulary and syntax at 24 months. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 34, 565-571.
- De Houwer, A., (1998). Taalontwikkeling bij meertalige kinderen. In Peters, H. F. M. (ed.) *Handboek Stem-, Spraak- en Taalpathologie*, (1-20). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- De Smedt, H. (2012). Meertalige kinderen met taalproblemen: nood aan een geïntegreerde en kindgerichte aanpak. *Caleidoscoop/VCLB-service*, 26 (1), 6-14.
- Finneran, D., Francis, A., & Leonard, L. (2009). Sustained attention in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52, 915-929.
- Gatt, D., O'Toole, C. & Haman, E. (2015). Using parent report to assess early lexical production in children exposed to more than one language. In Armon-Lotem, S., de Jong, J. & Meir, N. (eds.), *Assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from language impairment*. Bristol, UK: Multilingual Matters, pp. 149-193.
- Gilger, J. (1992). Using self-report and parental-report survey data to assess past and present academic achievement of adults and children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 13, 235-256.
- Gutiérrez-Clellen, V., Restrepo, A. & Simon-Cerejido, G. (2006). Evaluating the discriminant accuracy of a grammatical measure with Spanish-speaking children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49, 1209-1223.
- Intervisiewerkgroep Meertalige kinderen Sig (2006). *Anamnese Meertalige Kinderen*. Destelbergen: Sig. Geraadpleegd via http://www.sig-net.be/nl/publicaties/anamnese-meertalige-kinderen-amk_74
- Julien, M. M. R., (2008). *Taalstoornissen bij meertalige kinderen*. Diagnose en behandeling. Amsterdam: Pearson.
- Kohnert, K. & Windsor, J. (2004). The search for common ground: Part II. Nonlinguistic performance by linguistically diverse learners. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 891-903.
- Kohnert, K. (2010). Bilingual children with primary language impairment: Issues, evidence and implications for clinical actions. *Journal of Communication Disorders* 49(6), 456-473.
- Leonard, L. (1998). *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Leysen, H., Mostaert, M. & Paul, N. (2019). Taaldiagnostiek bij meertalige kinderen in de praktijk: Een bevraging bij logopedisten. *Logopedie*, 33(3), 13-24.
- Leysen, H., Mostaert, C., Patteuw T., Roeyers, H., Van Den Heuvel, E., & Zink, I. (2020). ALDeQ-NL, dé Nederlandstalige oudervragenlijst voor moedertaalonderzoek. *Logopedie*, 33(4), 38-39.
- Marchman, V. A., Martinèz-Sussman, C., & Dale, P. S. (2004). The language-specific nature of grammatical development: Evidence from bilingual language learners. *Developmental Science*, 7(2), 212-224.
- McLeod, S., Harrison, J. L. & McCormack, J. (2012). The Intelligibility in context scale: Validity and reliability of a subjective rating measure. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 55, 648-656.
- Mostaert, C., De Smedt, H., & Roeyers, H. (2012). Diagnostiek van taalstoornissen bij meertalige kinderen. *Signaal* 79, 21(2), 4-11.
- Paradis, J. (2011). Individual differences in child English second language acquisition: Comparing child-internal and child-external factors. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 1(3), 213-237.
- Paradis, J. (2016). The development of English as a second language with and without specific language impairment: Clinical implications. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 59,(1), 171-182.
- Paradis, J., Emmerzael, K., & Sorenson Duncan, T. (2010). Assessment of English language learners: Using parent report on first language development. *Journal of Communication Disorders*, 43(6), 474-497.
- Restrepo, A. (1998). Identifiers of predominately Spanish-speaking children with language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 1398-1411.
- Rice, M. L. (2007). Children with specific language impairment: Bridging the developmental and genetic perspectives. In Hoff, E. & Shatz, M. (eds). *Handbook of Language Development* (411-31). Malden MA: Blackwell.
- Singer, I., & Gerrits, E. (2017). Taalinput en taalontwikkelingsstoornissen. In: Gerrits, E., Beers, M., Bruinsma, G., & Singer, I. (red.). *Handboek taalontwikkelingsstoornissen*. (pp. 40-52). Bussum: Uitgeverij Coutinho.

MEERTALIGHEID

Stichting Simea (2016). Handreiking Meertaligheid TOS. Geraadpleegd via www.simea.nl/dossiers/si166289-simea-handreiking-meertaligheid-tos.pdf

Swisher, L., Plante, E., & Lowell, S. (1994). Nonlinguistic deficits of children with language disorders complicate the interpretation of their non-verbal IQ scores. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 25, 235-240.

Thordardottir, E., Rothenberg, A., Rivard, M. E., & Naves, R. (2006). Bilingual assessment:

Can overall proficiency be estimated from separate measurement of two languages? *Journal of Multilingual Communication Disorders*, 4(1), 1-21.

Thordardottir, E. (2015). Proposed diagnostic procedures for use in bilingual and cross-linguistic contexts, in Armon-Lotem, S., de Jong, J. & Meir, N. (eds.), *Assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from language impairment*. Bristol, UK: Multilingual Matters, pp. 250-272.

Tuller, L. & Messara, C. (2010). Beirut-Tours Questionnaire. Geraadpleegd via <http://www.bi-sli.org>

Tuller, L. (2015). Clinical use of parental questionnaires in multilingual contexts. In Armon-Lotem, S. & de Jong, J. (eds.), *Methods for assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from Language*

Impairment (301-330). Bristol, UK: Multilingual Matters.

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming (2019). Statistisch jaarboek van het Vlaams Onderwijs – schooljaar 2017-2018. Geraadpleegd via <https://www.statistiekvlaanderen.be/leerlingenkenmerken-0>

Winter, K. (2001). Numbers of bilingual children in speech and language therapy: Theory and practice of measuring their representation. *The International Journal of Bilingualism*, 5(4), 465-495.

Zink, I. & Breuls, M., 2019. Ontwikkelingsdysfasie. Een stoornis die meer aandacht dan namen verdient. Antwerpen: Garant.

Correspondentieadres

Ruth Deruwe
Markgravelei 51
2018 Antwerpen
+32 496 96 73 76
ruth.deruwe@icloud.com



CIOOS v.z.w.

Klinische en wetenschappelijk expertise op gebied van stotteren en stottertherapie



- *Opleiding Specialisatie Stotteren*
- *Expertisevorming voor afgestudeerden*
- *Provinciale overlegkringen*



Bezoek www.cioos.be

Centrum voor Informatie, Opleiding en Onderzoek over Stotteren v.z.w.

MEERTALIGHEID

Tabel 1. Overzicht Nederlandstalige oudervragenlijsten.

Titel Auteur(s) Publicatiedatum	ALDe0-NL Leysen et al. 2020	Anamnese Meertaligheid Blumenthal & Julien 2009	Anamnese Meertaligheid Stichting Siméa 2016	Anamnese Meertalige Kinderen (AMK) Intervisiewerkgroep Meer- talige kinderen Sig 2006	Anamnese Taalaanbod Julien 2008
Beschikbaar in andere talen	Binnenkort	Nee	Nee	Ja	Nee
Leeftijdsbereik	Kleuters en lagere schoolkinderen	0-4 jaar	Niet vermeld	Niet vermeld	Niet vermeld
Afnamewijze					
- Mondeling		X	X	X	X
- Schriftelijk	X			X	
Aantal pagina's	4	5	3	10	5
Inhoud					
- Taalaanbod		X	X	X	X
- Vroege mijlpalen	X		X		
- Familiaal voorkomen	X		X		X
- Huidige taalvaardigheden	X		X	X	X
- Attitude ouders en kind		X	X	X	X
- Gedrag en activiteiten	X	X		X	X
Interpretatie					
- Kwalitatief	X	X	X	X	X
- Kwantitatief	X				
Link	https://www.taalbrug.be/beschikbaar-materiaal/oudervragenlijst	https://www.acco.be/nl/items/9789033476655/Meertalige-ontwikkeling Downloads: bijlages	http://www.simea.nl/dossiers/si166289-simea-handreiking-meertaligheid-tos.pdf	https://www.sig-net.be/nl/publicaties/anamnese-meertalige-kinderen-amk_74.aspx	https://www.clinica-babilonica.eu/bijlagen-downloaden/

Tabel 2. Overzicht Engelstalige ouder vragenlijsten.

Titel Auteur(s) Publicatiedatum	ALDeQ	ALEQ	PaBIQ	PaBIQ-IT	ICS
Beschikbaar in het Nederlands	Ja, aangepaste versie ALDeQ-NL	Nee	Ja (niet genormeerd)	Ja (niet genormeerd)	Ja (niet genormeerd)
Beschikbaar in andere talen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Leeftijdsbereik	Kleuters en lagere schoolkinderen	Schoolgaande kinderen	Schoolgaande kinderen	< 3 jaar	Tweetalige versies Voorschoolse leeftijd
Afnamewijze					
- Mondeling	X	X	X	X	X
- Schriftelijk		X	X	X	X
Aantal pagina's	6	11	12	5	1
Inhoud					
- Taalaanbod		X	X	X	
- Vroege mijlpalen	X		X	X	
- Familiaal voorkomen	X		X	X	
- Huidige taalvaardigheden	X		X		X
- Attitude ouders en kind			X		
- Gedrag en activiteiten	X		X		
Interpretatie					
- Kwalitatief	X	X	X	X	X
- Kwantitatief	X	X	X	X	X
Link	https://cloudfront.ualberta.ca/-/media/arts/departments-institutes-and-centres/linguistics/ches/documents/aldeq.pdf	https://cloudfront.ualberta.ca/-/media/arts/departments-institutes-and-centres/linguistics/ches/documents/aleq-26mar2010.pdf	https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/315317/Masterthesis%20Binnendijk%2C%20HM-4180305.pdf?sequence=2&isAllowed=y (Nederlandstalig)	https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/315317/Masterthesis%20Binnendijk%2C%20HM-4180305.pdf?sequence=2&isAllowed=y	https://cdn.csu.edu.au/_data/assets/pdf_file/0005/569147/ICS-Dutch.pdf



LogoSmart

De perfecte combinatie van eenvoud en genialiteit in uw patiëntenadministratie

LogoSmart wil een lichtpunt zijn in het leven van de drukbezette logopedist die graag zijn administratief werk wil verlichten. Doordat bij de ontwikkeling van LogoSmart werd uitgegaan van de dagelijkse praktijk is het zeer eenvoudig in gebruik, zelfs voor de totale computerleek.

Agenda : 29/05/2013

Datum: Woensdag, 29/05/2013

Agenda: De Logopedist Jan -

Uur	Patiënt	Info	Plaats	Code
08:30				
09:00	Vertongen Jan		Praktijk	R
09:30				
10:00	Kallemans Yvonne		Huisbezoek	1.80 Z
10:30				
11:00	Cornelis Annemie			R
11:30	Bellemans Marian	3 + rekening+gc	Huisbezoek	1.80 R
12:00				
12:30				
13:00				
13:30	Bosmans Mark	gew+goed	Praktijk	
14:00				
14:30	Staele Victor		Praktijk	
15:00	Quireynen Frederik		Praktijk	
15:30	Vervloesems Peter		Praktijk	
16:00	Bergmans Jonas		Praktijk	
16:30	Hellinckx Sofie			
17:00				
17:30	Lenaerts Annelies		Praktijk	
18:00	Pelermans Stijn		Praktijk	
18:30	De Volder Stijn		Praktijk	
19:00				
19:30	Teamvergadering			
20:00				
20:30				
21:00				
21:30				
22:00				

Agenda

Steenkaart van de Patiënt

Patiënt: Bellemans Marian Pat. Nr. 10

Algemeen | Mutualiteit | Contact | Behand/Evol. | Diagnose | Financieel | Rekeningen | Getuigschriften | Extra

Street + Nr. Bosmanslei 25 Doss. Nr. Dos 12

Postcode + Plaats 3980 Tessenderlo

Telefoon 03/987 65 32 GSM 0473/560 200 Geb. Dat. 02/03/2003 10:3 M/V V

Beroep

E-Mail manian@outlook.com

Vader Bellemans Erik Tel. 0475/25 41 78

E-Mail enk@outlook.com

Moeder De Schutter Annemie Tel. 0496/85 45 23

E-Mail annemie.de.schutter@outlook.com

School Vrije Lagere School Wijnik Jaar 2012-2013 Klas 5a

Leraar Van Brom Eva Tel. 03/456789

CLB Stedelijk centrum voor leerlingenbegeleiding

CLB contactpersoon Mans Erik

Huisdokter Blondeel Tom

Plaats van behandeling Huisbezoek Verplaatsing 1.61 Euro

Agenda-info 3 + rekening+go INSZ 83658105716

Info Kan niet op woensdagnamiddag.

Behandeld door DHK, De Haene Karolien DLJ, De Logopedist Jan Groepen: Algemeen Groep 1

Facturatie

Patient NIET in behandeling
 Op wachtlijst

Wijzig
Update van eID
Zoek
Print Steekkaart
Print Label
Archiveren
Verwijderen
OK
Annuleer
Voorschriften
Afsluiten Voorschrift
Dossier
Wijzig Registratie

Eerste behand. 04/11/2000
Laatste behand. 02/10/2012
Aanmaak dossier 02/11/2000
Totaal aantal beh. 199
Aantal beh. provincie 0
Ongewet. afwezig 1

Patiëntenfiche

Een beperkte greep uit de vele mogelijkheden : agendabeheer, weekagenda, maandagenda, voorschrift-enbeheer, container, goedkeuringen, afdrukken van getuigschriften, rekeningen, verzamelstaten, betalingen, loonberekening, derde betaler, geïntegreerde tekstverwerker voor briefwisseling en verslagen,...

Maak vandaag nog een afspraak voor een vrijblijvende demonstratie bij U thuis.



03/647.01.90



info@logosmart.be



LogoSmart werkt op **Apple** computers en op **Windows** computers



STOTTEREN EN MEERTALIGHEID: NOOD AAN EEN DIAGNOSTISCH PROTOCOL

Glenn Aerts^{1,2}, Aline Martein³, Francesca Van den Bergh³ en Marjan Megens⁴

¹ Opleiding Logopedie Arteveldehogeschool Gent

² ECSF-stottertherapeut, zelfstandige praktijk Antwerpen

³ studente bacheloropleiding logopedie, Arteveldehogeschool Gent

⁴ CIOOS-stottertherapeute, zelfstandige praktijk Gent

Steeds meer kinderen worden in een meertalige context opgevoed. Het spreekt bijgevolg voor zich dat we in de logopedische praktijk ook meer geconfronteerd worden met meertalige cliënten die stotteren. Gezien het multifactoriële karakter van stotteren enerzijds en de complexiteit en heterogeniteit van meertaligheid anderzijds, lijkt het bijgevolg niet onlogisch dat de diagnostiek van stotteren in een meertalige context een specifieke aanpak vereist. Uit eerder onderzoek bleek dat 59% van de stottertherapeuten aangeeft over onvoldoende kennis te beschikken om efficiënt met deze patiëntenpopulatie aan de slag te gaan. Uit literatuuronderzoek bleek verder nog onder meer het belang van een goede differentiaaldiagnose tussen normale onvloeiendheden, stotteren en onvloeiendheden ten gevolge van meertaligheid, het belang van de grammaticale complexiteit van de afzonderlijke talen en het belang van het onderzoek van de stotterernst in beide talen. Om de nood in het werkveld op te vangen, wordt momenteel gewerkt aan een diagnostisch protocol om stotteren bij een meertalige populatie adequaat te onderzoeken. Dit protocol zal de basis bieden voor de ontwikkeling van nieuwe tools en suggesties bevatten voor de aanpassing van bestaande instrumenten. Dit artikel tracht op overzichtelijke wijze de mogelijke beïnvloedende rol van meertaligheid binnen het ontwikkelingsproces van stotteren te bespreken en een aantal implicaties weer te geven voor diagnostiek.

► Trefwoorden

stotteren, meertaligheid, diagnostiek

Inleiding

Er is nog steeds weinig bekend over de invloed van meertaligheid op stotteren. Zoals Coalson, et al. (2013) omschrijven, zit het onderzoek naar meertaligen die stotteren nog in een beginfase en zijn de beschikbare gegevens schaars. Uit eerder onderzoek in het kader van een bachelorproef (De Cocker, 2017) bleek dat meer dan de helft van de bevroegde stottertherapeuten vond onvoldoende kennis te hebben om meertalige personen die stotteren adequaat te onderzoeken en te behandelen. Hetzelfde aantal therapeuten gaf desondanks aan bij deze doelgroep niet op een andere manier te werk te gaan, noch tijdens het onderzoek, noch tijdens de behandeling. Meer dan een derde van de therapeuten gaf aan nood te hebben aan aangepast diagnostisch en therapeutisch materiaal. Aangezien slechts 29 therapeuten deelnamen aan dit onderzoek kunnen deze cijfers niet worden gegeneraliseerd, maar ze duiden alleszins de noodzaak aan om dit onderwerp verder onder de loep te nemen.

(Normale) onvloeiendheden bij meertaligheid

Het lijkt ons overbodig in dit artikel nogmaals te definiëren wat we verstaan onder stotteren. Wel is het interessant om even stil te staan bij het onderscheid tussen het typi-

sche kernstottergedrag en normale onvloeiendheden. Uit literatuur blijkt immers dat er vaak verwarring bestaat tussen normale onvloeiendheden - die vaker voorkomen bij meertaligen (Byrd et al., 2015) - en typisch kernstottergedrag als herhalingen, verlengingen en blokkeringen. In heel wat studies naar het voorkomen van (normale) onvloeiendheden bij een meertalige populatie wordt dit onderscheid echter onvoldoende strikt gehanteerd waardoor het lijkt dat - wanneer het 3%-criterium wordt gehanteerd om al dan niet van stotteren te spreken - stotteren meer zou optreden bij meertaligen dan eentaligen. Dit wordt bevestigd in recent onderzoek van Eggers et al. (2020). In deze studies worden eenlettergrepige woordherhalingen echter vaak als kernstottergedrag beschouwd (Yairi & Ambrose, 2013). Verschillende andere auteurs zoals Yaruss (1998), Yairi & Seery (2015) en Waelkens (2018) onderlijnen echter de helpende functie van normale onvloeiendheden, bijvoorbeeld in functie van taalformulering. Kernstottergedrag of zogenaamde stutter-like disfluencies (SLD's) worden typisch gekenmerkt door controleverlies. Eenlettergrepige woordherhalingen zouden enkel als SLD mogen worden beschouwd wanneer deze met spanning en/of aan een hoog tempo worden geproduceerd en er duidelijk controleverlies mee gepaard gaat. Onderstaande figuur geeft een beknopt overzicht van typische kernstottergedragingen, normale onvloeiendheden en onvloeiendheden die vaker voorkomen bij meertaligen.

MEERTALIGHEID

Tabel 1. Aanpassing van de tabel (normale) onvloeiendheden vs onvloeiendheden (Yairi & Seery, 2015) met onvloeiendheden die vaker voorkomen bij meertaligen (Aerts, 2020).

Typisch kernstottergedrag	Normale Onvloeiendheden	Onvloeiendheden die vaker voorkomen bij meertaligheid
<ul style="list-style-type: none"> - herhalingen van klanken en lettergrepen - verlengingen - blokkeringen 	<ul style="list-style-type: none"> - woordherhalingen - zinsrevisies - interjecties - (opgevulde) pauzes - enz. 	<ul style="list-style-type: none"> - zinsherhalingen - herhalingen van meerlettergepige woorden

Iemand wordt als meertalig beschouwd, wanneer deze persoon in verschillende talen kan communiceren met verschillende gesprekspartners (Penninx et al., 1998). Het gaat hierbij niet om het bereiken van perfectie in de verschillende talen, wat maakt dat meertaligheid kan worden beschouwd als een continuüm. Zoals Byrd (2015) terecht aangeeft, maakt dit het uitvoeren en interpreteren van onderzoek naar stotteren bij een meertalige populatie niet eenvoudig. Van Borsel (2011) stelt bovendien dat de taalbeheersing doorheen het leven veranderlijk en verschillend is naargelang de taal, de communicatieve context en de omgeving. In de literatuur hanteert men doorgaans een klassieke indeling tussen simultane meertaligheid - waarbij het kind vanaf de geboorte wordt blootgesteld aan meerdere talen (De Houwer, 1999) - en successieve meertaligheid, waarbij het kind pas een tweede taal verwerft nadat er eerst een basis werd gelegd in de andere taal. Hoe beter de basis in de eerste taal, hoe groter de kans op een optimale verwerving van de tweede taal (De Houwer, 2011; Roslon, 2006). De Houwer (1999) stelt dat we van een simultane meertaligheid kunnen spreken wanneer beide talen worden aangeboden voor de leeftijd van 6 jaar. Andere auteurs (onder andere Visser & van Gelder (2005) en van den Beukel (2016)) leggen deze grens rond drie of vier jaar. We kunnen alleszins stellen dat meertaligen een zeer heterogene populatie vormen.

Zoals eerder aangehaald blijkt uit onderzoek (Byrd et al., 2015) dat meertaligen significant meer normale onvloeiendheden zouden produceren dan eentalige personen.

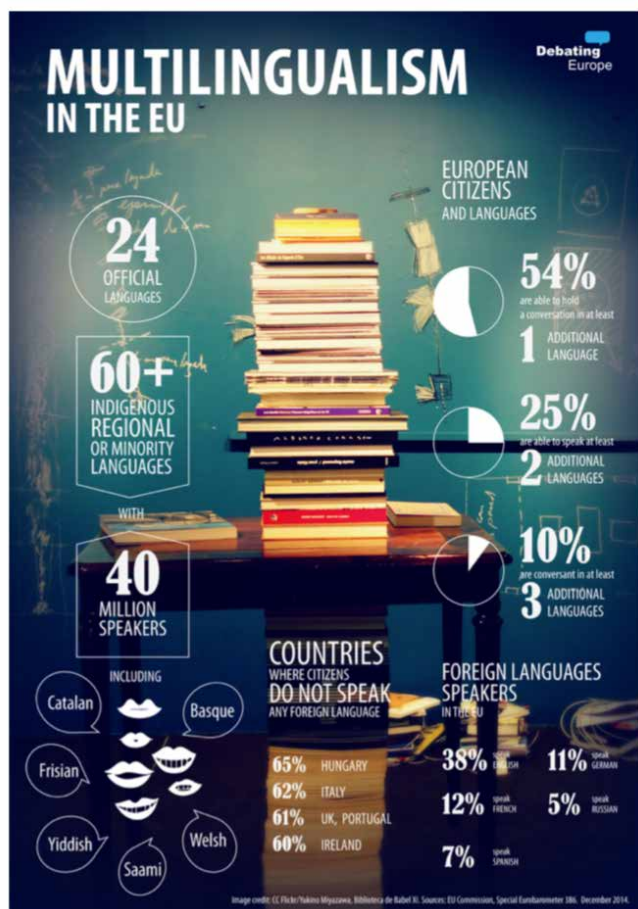
Hierbij gaat het voornamelijk om herhalingen van meerlettergepige woorden en zinsherhalingen. De reden hiervoor is nog onduidelijk. Vermoedelijk valt dit te verklaren vanuit de taal(formulering) die meer onder druk komt te staan. Er werd aangetoond dat het aantal normale onvloeiendheden varieert afhankelijk van de taal die de persoon op dat moment spreekt (Byrd et al., 2015). Dit kan onder andere verklaard worden vanuit de complexiteit van een taal of de context waarbinnen een taal gesproken wordt. Ook Shenker (2013) linkt het grotere aantal onvloeiendheden bij jonge meertalige kinderen aan taalformulering.

Een ander typisch fenomeen bij meertalige personen is codemixing en/of codewisseling. Dit is een normaal proces waarbij meertalige personen van de ene op de andere taal overschakelen binnen of tussen uitingen (Backus, 2015). Redenen waarom dit plaatsvindt kunnen heel divers zijn: om nadruk te leggen op een bepaald woord, omdat de situatie verandert van informeel naar formeel, omdat een woord simpelweg niet gekend is of niet bestaat in een bepaalde taal, enz. (Delarue, 2018a; Backus, 2015). Backus (2015) toont aan dat codemixing steeds voorkomt op inhoudswoorden, met name substantieven, adjectieven en werkwoorden.

Prevalentie van stotteren bij meertaligheid

De prevalentie van stotteren bedraagt ongeveer 1,4% (Yairi & Ambrose, 2013). Onderstaande infographic toont aan dat meer dan 50% van de Europese bevolking in zekere zin als meertalig kan worden beschouwd.

Figuur 1. Infographic over het voorkomen van meertaligheid in de EU (Debating Europe, 2014).



Ook in Vlaanderen zien we op dit vlak een stijgende tendens (Delarue, 2018b; Kind en Gezin, 2018). Studies over de prevalentie van stotteren bij meertaligheid zijn eerder schaars (Howell & Van Borsel, 2011). Onderzoek van Travis et al., zoals weergegeven in Howell & Van Borsel (2011) toonde een prevalentie aan tussen 1,8% en 2,8%. Volgens recenter onderzoek van Ay-Yeung et al. (2000) is er echter geen significant verschil in prevalentie van stotteren tussen eentaligen en meertaligen. Ook Berry (2015) en Byrd (2018) concluderen dat stotteren niet vaker zou voorkomen bij meertaligen.

Karnioll en Howell, zoals weergegeven in Howell & Van Borsel (2011) waren echter van mening dat meertalige kinderen meer kans zouden hebben om stotteren te ontwikkelen. Zij adviseerden bijgevolg om het aanbieden van de tweede taal (T_2) uit te stellen, aangezien dit volgens hen de kans op een mogelijke onset van stotteren zou verkleinen. Bij deze studies zijn echter een aantal kritische bedenkingen te plaatsen. Zo wordt de rol van aanleg (hetzij genetisch, hetzij aangeboren) niet of zelden be-

sproken, is de vermelde stotteren vaak gebaseerd op één onderzoeksmoment (variabiliteit), wordt niet of zelden vermeld hoe stotteren wordt onderzocht (welke instrumenten en dergelijke), wordt niet of zelden vermeld hoe T_2 wordt onderzocht, was de onderzoeker vaak niet vertrouwd met de tweede taal, werd er geen rekening gehouden met culturele of specifieke spraak- en taalkenmerken, enz. Packman et al. (zoals weergegeven in Byrd, 2018) beweren daarentegen - terecht - dat de voordelen van meertaligheid op jonge leeftijd in grote mate opwegen tegen de voordelen van het wachten om een kind te onderwerpen aan het leren van een tweede taal. Dit kan immers heel wat negatieve gevolgen hebben. Enkel wanneer de tweede taal voor dermate veel spreekdruk zorgt en er geen bijkomende participatieproblemen gecreëerd worden, kan enigszins worden overwogen om het aanbieden van T_2 uit te stellen.

In de literatuur is er inmiddels wel consensus over het feit dat meertaligheid geen risicofactor kan zijn voor het ontstaan van stotteren, hoewel dit vroeger vaak werd verondersteld (Byrd, 2018). Mocht dit het geval zijn, dan zou er in de landen waar meertaligheid vaker voorkomt ook meer stotteren voorkomen. De prevalentie van stotteren is echter wereldwijd dezelfde (Berry, 2015). Desalniettemin kan een meertalige opvoeding wel als drukfactor fungeren in het ontwikkelingsproces van het stotteren. Een onevenwichtig taalaanbod, onrealistische verwachtingen van de ouders ten aanzien van de verschillende talen, een shift in taaldominantie en taalgebruik kunnen het spreken onder druk zetten en zo als uitlokkende of versterkende factor fungeren. Cognities, emoties en attitudes met betrekking tot het stotteren, maar ook ten aanzien van de verschillende talen - dit zowel van het kind zelf als van de ouders of de omgeving - kunnen dan weer instandhoudend zijn (Aerts, 2017).

Diagnostiek van stotteren

Zowel voor stotteren als meertaligheid is er inmiddels consensus over de voorwaarden waaraan een adequaat assessment moet voldoen. Internationaal gezien wordt hierbij doorgaans uitgegaan van de International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) (WHO, 2018), waarbij de hulpvraag centraal staat en er cliëntgericht en vraaggestuurd wordt gewerkt (Brocatus, 2012). De ICF is een hulpmiddel om een holistische visie op te bouwen, waarbij gekeken wordt naar belemmerende en ondersteunende factoren en dit op vlak van functies, activiteiten, participatie, persoonlijk en externe factoren. Ook de Nederlandse richtlijn voor stotteren (Pertijs et al., 2014) hanteert de ICF als uitgangspunt.

MEERTALIGHEID

Aangezien stotteren is opgenomen in de nomenclatuur voor logopedische verstrekkingen, zijn logopedisten in Vlaanderen verplicht de limitatieve lijst voor tests van het RIZIV te hanteren. Aanvullend op een klinisch interview nemen stottertherapeuten hoofdzakelijk de Test voor Stotterernst (TvS) (Boey, 2007) af om stotterernst te bepalen en het overte stottergedrag in kaart te brengen, vanaf de leeftijd van 10 jaar aangevuld met één of meerdere vragenlijsten van de Behavior Assessment Battery (BAB) (Brutten & Vanryckeghem, 2013) om zicht te krijgen op attitudes, cognities en emoties ten aanzien van het spreken. Bij kleuters wordt in mindere mate ook gebruik gemaakt van de KiddyCAT (Brutten & Vanryckeghem, 2007) om communicatie-attitude te meten. Internationaal wordt eerder het Stuttering Severity Instrument (SSI) (Riley, 2009) of het Stuttering Prediction Instrument (SPI) (Riley, 1984) gebruikt, aangevuld met de Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES) (Yaruss & Quesal, 2010). Van dit laatste instrument bestaat sinds kort ook een genormeerde Nederlandstalige versie.

Diagnostiek van meertaligheid

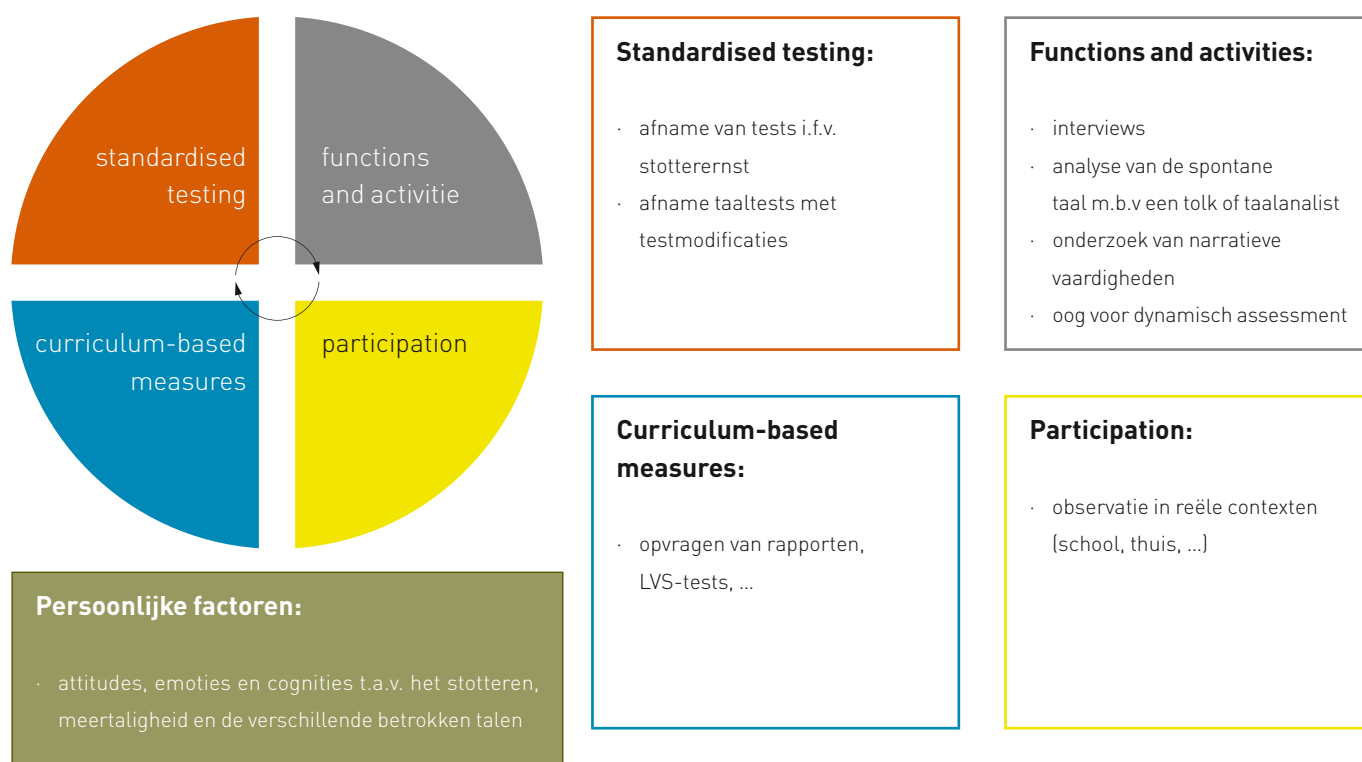
Ook de diagnostiek van meertaligheid is welomschreven. De belangrijkste onderzoeksvraag hierbij is om te bepalen of het gaat om een taalverschil ten gevolge van een inadequate taalaanbod, een effectieve taalstoornis of taalmoeilijkheden die eigen zijn aan een meertalige ontwikkeling.

Hierbij is het belangrijk om alle relevante talen in kaart te brengen (De Houwer, 1999; Shenker, 2013) en dient het taalaanbod afgetoetst te worden aan het taalgebruik van het kind. Wordt enkel het Nederlands onderzocht, dan is er een reëel risico op overdiagnose en zal vaak ten onrechte geconcludeerd worden dat een meertalig kind een taalstoornis heeft. Hierbij kan de Anamnese Meertalige Kinderen (AMK) (Intervisiewerkgroep Meertalige Kinderen, 2006) gebruikt worden. Om de taalvaardigheden in het Nederlands te onderzoeken, wordt vaak gebruik gemaakt van een spontane taalanalyse of kunnen testmodificaties worden toegepast bij bestaande instrumenten voor een-taligen, zoals de CELF-4-NL (Kort et al., 2008). Om de taalvaardigheden in de moedertaal te onderzoeken kan gebruik worden gemaakt van een (in)formele tolk of kan de logopedist ervoor opteren een taalanalist in te schakelen (Mostaert et al., 2013). Tegenwoordig worden ook meer en meer instrumenten ontwikkeld specifiek aangepast aan een meertalige populatie, zoals het Multilingual Assessment Instrument for Narratives (MAIN) (Gagarina et al., 2012) of het Edmonton Narrative Norms Instrument (ENNI) (Schneider et al., 2005) om narratieve vaardigheden in kaart te brengen.

Diagnostiek van stotteren en meertaligheid

Om te bepalen hoe de diagnostiek van stotteren bij meertalige cliënten best gebeurt, hanteren we eveneens de ICF

Figuur 2. Aanpassing van het Dynamic Language Assessment Model (Orellana, Wada & Gillam, 2019) voor het onderzoek van stotteren bij meertaligen (Aerts, 2020).



als uitgangspunt. Ook het Dynamic Language Assessment Model (Orellana et al., 2019) biedt hier mooie aanknopingspunten. Hierbij wordt uitgegaan van vier componenten die - net als de vijf onderdelen in de ICF - evenwaardig zijn, met name de afname van gestandaardiseerde tests (in dit geval taal- en stottertests), functies en activiteiten (uitgebreid intakegesprek, taalsamples in de verschillende relevante talen en eventueel onderzoek naar narratieve vaardigheden), participatie (observatie in verschillende contexten) en indien nodig het opvragen van relevante rapporten en testen (bijvoorbeeld resultaten van LVS-tests bij kinderen uit het lager onderwijs). Wanneer we dit model vergelijken met de ICF, zouden we kunnen stellen dat de persoonlijke factoren hier echter onvoldoende in zijn opgenomen. Aan dit model zou dan nog een vijfde component kunnen worden toegevoegd, bestaande uit de verschillende attitudes, cognities en emoties ten aanzien van stotteren, meertaligheid in het algemeen en de verschillende betrokken talen, die een beïnvloedende rol kunnen hebben ten aanzien van alle andere vermelde aspecten. Deze factoren werden in bovenstaande figuur toegevoegd. In het verloop van dit artikel wordt de relevantie van alle componenten afzonderlijk toegelicht.

Diagnostiek van stotteren in verschillende talen

Volgens Nwokah (zoals weergegeven in Van Borsel et al., 2001; Mamdoh & Gomaa, 2015) kan stotteren zich op drie manieren manifesteren bij meertalige personen. Als eerste kan stotteren voorkomen in één taal, maar niet in de andere taal. Dit is volgens haar eerder uitzonderlijk. Als dit al voorkomt, gaat het hierbij vermoedelijk om meertaligen bij wie één taal duidelijk dominant is dan de andere. Een volgende, vaker voorkomende mogelijkheid is dat stotteren voorkomt in beide talen met gelijklopende spraakkenmerken in elke taal. Vervolgens kan stotteren in beide talen verschillend tot uiting komen. Mattes & Omark (zoals weergegeven in Van Borsel et al., 2001) bevestigen deze visie en raden aan om bij meertalige kinderen bij wie er een vermoeden is van stotteren, het stotteren en de taalvaardigheid te onderzoeken in beide talen. Wanneer de onvloeiendheden slechts in één taal voorkomen, zou er eerder sprake zou zijn van een beperkte taalvaardigheid in die taal. Ook Watson & Kayser (zoals weergegeven in Van Borsel et al., 2001) geven aan dat het belangrijk is om stotteren te onderscheiden van onvloeiendheden gerelateerd aan het leren van een tweede taal. Ze geven echter niet weer om welke onvloeiendheden het hier gaat. Indien de onvloeiendheden voorkomen in één taal, kunnen ze in verband gebracht worden met de ontwikkeling van specifieke vaardigheden in die taal. Het komt immers zelden voor dat een persoon slechts in één taal stottert. Deze

onvloeiendheden kunnen om deze reden niet beschouwd worden als stotteronvloeiendheden.

Berry (2015) raadt eveneens aan om de diagnostiek uit te voeren in de verschillende talen. Daarbij beveelt ze aan om bij kinderen zowel de taalproductie als het taalbegrip te onderzoeken, alsook de articulatie en de fonologie. Op die manier kunnen andere oorzaken dan stotteren die aan de basis liggen van de onvloeiendheden al dan niet worden uitgesloten. Shenker (2013) bevestigt deze visie. Zij wijst daarbij ook op de relevantie van een uitgebreid interview waarin de ouders een uitgebreide taalachtergrond kunnen schetsen van elke taal die het kind spreekt. De ouders kunnen hierbij informatie geven over onder andere het verloop van de taalverwerving in de verschillende talen, de ongerustheden gerelateerd aan de taal- en spraakontwikkeling, informatie over het taalaanbod, enz.

Stotterfrequentie, taaldominantie, grammaticale complexiteit en codewisseling

Zoals eerder aangehaald, vormen meertaligen een zeer heterogene populatie. Er bestaat vooralsnog geen onderzoeksinstrument dat het verschil in taalbeheersing tussen de verschillende talen kan bepalen. Het aftoetsen van het taalaanbod aan het taalgebruiksprofiel biedt echter ook heel wat relevantie informatie in functie van de diagnostiek naar onvloeiendheden. Wanneer een persoon een taal minder goed beheerst, kunnen herhalingen, pauzes en andere gebruikt worden als copingstrategieën om zichzelf meer tijd te geven in functie van taalformulering. Hierbij is het belangrijk bepaalde onvloeiendheden niet ten onrechte als tekenen van stotteren te beschouwen (Berry, 2015). Meertaligen passen bepaalde soorten normale onvloeiendheden meer toe, maar er is geen evidentie voor onvloeiendheden specifiek gerelateerd aan meertaligheid.

Over de rol van taaldominantie is in de literatuur minder eensgezindheid. Byrd et al. (2015) beschrijven verschillende onderzoeken waaruit blijkt dat stotteren meer voorkomt in de dominante taal, terwijl andere onderzoeken net het tegenovergestelde concluderen. Bij meertaligen die elke taal die ze spreken even goed beheersen (als dit al mogelijk is), zou er een verschil zijn in hoe het stotteren tot uiting komt in de beide talen. Uit de gevalsstudies van Byrd et al. (2015) is gebleken dat er geen verschil in stotterernst zou zijn tussen de dominante en niet-dominante taal. Volgens hen is taaldominantie dan ook minder van belang dan de grammaticale complexiteit. Ook de soorten normale onvloeiendheden zouden variëren naargelang de taal die de persoon spreekt. Zo beschrijft Shenker (2013) dat meertaligen die stotteren woorden zouden veranderen

in complexere zinnen om de grammaticale structuur te behouden. Ook zegt ze dat er mogelijk meer codewisseling wordt toegepast in complexere uitingen. Deze zaken vergroten volgens haar de kans op het verkeerdelijk beoordelen van normale onvloeiendheden als stotTERS of vermijdingsgedrag. In een onderzoek van Melnick & Conture (2000) werd vastgesteld dat de frequentie van stotteren zal toenemen in grammaticaal complexere zinnen. Op basis van deze conclusies lijkt het dan ook relevanter om rekening te houden met de grammaticale complexiteit van een taal dan met de taalbeheersing (Byrd et al., 2015). Ook Hakim & Ratner; Ratner & Benitez; Bloodstein & Grossman; Boscolo, Ratner & Rescorla (zoals weergegeven in Schäfer & Robb, 2012) bevestigen deze visie.

Er zijn verschillende hypothesen rond het optreden van codewisseling bij meertaligen die stotteren. Een van de hypothesen van Backus (1998; 2015) is dat codewisseling een vorm van vermijdingsgedrag kan zijn. Volgens hem is dit echter moeilijk te bepalen aangezien eentalige personen soms ook bewust codewisseling toepassen. Hij stelt dit ook in vraag aangezien de functie van codewisseling verschillend kan zijn. Zijn hypothese hierover is dat codewisseling meer voorkomt op plaatsen waar de persoon actief met woordvinding bezig is. Aangezien hij ook stelt dat codewisseling vaker voorkomt op inhoudswoorden, biedt dit een belangrijke implicatie voor diagnostiek.

Attitudes, cognities en emoties

Een belangrijk aspect bij meertalige personen die stotteren zijn de cognities, emoties en attitudes die een persoon heeft ten aanzien van de verschillende talen. Deze kunnen namelijk verschillend zijn. Zo kunnen deze in de ene taal helpend zijn en in de andere taal dan weer niet-helpend, afhankelijk van de ervaringen die de persoon heeft met die taal (Watson & Kayser, 1994).

Van Borsel et al. (2001) bevestigen dat het nuttig is om de cognitieve en affectieve componenten van het spreken te onderzoeken. Personen die stotteren kunnen namelijk negatieve gevoelens, gedachten en attitudes ontwikkelen omtrent communicatie in het algemeen en stotteren in het bijzonder. Deze kunnen een invloed hebben op de bereidwilligheid en het comfort van een persoon om al dan niet in een bepaalde taal te spreken. Gestandaardiseerde instrumenten die emoties en attitudes onderzoeken zijn echter niet in elke taal beschikbaar.

Algemeen stellen Coalson et al. (2013) dat het in de diagnostische fase belangrijk is om rekening te houden met de voorkeur van de persoon voor een bepaalde taal, het karakter

van de persoon en de aard van de boodschap. Verder is het belangrijk om de diagnostiek naar cognities, emoties en attitudes te beschouwen als een proces dat continu evolueert, eerder dan als een eenmalig onderzoek. Het is namelijk niet realistisch om volledige informatie over cognities, emoties en attitudes te verkrijgen van de cliënt na slechts één contactmoment. Het is dus belangrijk om dit gedurende verschillende sessies te blijven observeren en bevragen (Watson & Kayser, 1994).

Culturele aspecten en bekwaamheid van de onderzoeker

Shenker (2013) haalt ook aan dat het nodig is om oog te hebben voor de culturele factoren van meertaligheid en deze factoren ook te begrijpen. Deze culturele aspecten mogen niet worden veralgemeend, aangezien deze van persoon tot persoon verschillend kunnen zijn. Therapeuten moeten erover waken geen stereotiepe beelden te vormen over een persoon, dit zowel over zijn of haar stotteren als over zijn of haar cultuur. Bovendien is het zo dat hoe meer informatie de therapeut heeft over de culturele achtergrond van een persoon, hoe meer de diagnostiek en therapie geïndividualiseerd kunnen worden voor die specifieke persoon. (Watson & Kayser, 1994)

We moeten er ook oog voor hebben om bepaald pragmatisch gedrag te linken aan cultuur. Het is belangrijk dat de onderzoeker voornamelijk bepaalde gedragingen zoals oogcontact, gelaatsuitdrukkingen en de manier van bekrachtigen bestudeert. Zo zijn er bijvoorbeeld vaak culturele betekenissen verbonden aan de mimiek en kan fronsen van de wenkbrauwen in verschillende culturen een andere betekenis hebben. Het zou bijvoorbeeld ook kunnen dat het kind op een totaal andere manier omgaat en communiceert met zijn/haar vader dan met zijn/haar moeder, wat perfect verklaarbaar kan zijn vanuit de cultuur (Shenker, 2013). Algemeen is het essentieel om rekening te houden met de culturele gebruiken van een persoon en zijn omgeving en deze te respecteren, zowel bij de diagnostiek als bij de therapie. Ook Berry (2015) benadrukt het belang van rekening houden met de culturele achtergrond van de cliënt.

In meerdere culturen heersen nog verkeerde opvattingen over het ontstaan van stotteren. Meertaligheid wordt hier dan soms ook nog gezien als een risicofactor of als oorzaak van het stotteren (Byrd, 2018). Uit onderzoek van Byrd et al. (2016) bleek dat zelfs 20,8% van de bevroegde therapeuten nog steeds aangaf dat meertaligheid een risico vormt voor zowel het ontstaan, het in stand houden van of de combinatie van beide voor stotteren. Het risico op overdi-

agnose van stotteren wordt dus groter door de misvatting dat meertaligheid het risico op stotteren zou verhogen of in stand houden. Deze vooroordelen kunnen ervoor zorgen dat clinici sneller geneigd zijn de diagnose stotteren toe te kennen aan meertalige personen die onvloeiend spreken (Byrd et al., 2015). In een onderzoek werd het verschil bekeken tussen meertalige kinderen die reeds de diagnose stotteren kregen en meertalige kinderen die niet stotteren maar van nature meer onvloeiendheden produceren. Uit dit onderzoek bleken twaalf van de veertien therapeuten de meertalige kinderen met normale onvloeiendheden onterecht te diagnosticeren als kinderen die stotteren. Dit bevestigt nogmaals het risico op overdiagnose bij meertalige kinderen met een vermoeden van stotteren (Berry, 2015).

Finn & Cordes (zoals weergegeven in Van Borsel et al., 2001) bespreken de moeilijkheid om stotteren te identificeren bij meertaligen indien de tweede taal onbekend is voor de onderzoeker of wanneer de onderzoeker de tweede taal niet op dezelfde manier beheerst als de cliënt. Zo kan er bijvoorbeeld verwarring ontstaan wanneer er in de tweede taal reduplicatie voorkomt. De onderzoeker zou deze reduplicaties mogelijks als stotters kunnen beschouwen. Het is volgens hen dus niet duidelijk of onderzoekers betrouwbaar en valide kunnen oordelen over de aanwezigheid van stotteren in een taal verschillend van die van de onderzoeker. Daarom stellen ze voor de beoordeling van de onderzoeker te vergelijken met de beoordeling die de cliënt zichzelf geeft. Zo kan er bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van non-verbale signalen waarbij men de cliënt vraagt de hand op te steken indien hij of zij volgens zichzelf stottert. Bijkomend kan er gebruik gemaakt worden van vloeiendheidsbevorderende technieken, zoals bijvoorbeeld een vertraagd spreektempo, gemaskeerde of vertraagde auditieve feedback, enz. om stotters te onderscheiden van normale spraak. Ze suggereren echter ook dat stottertherapeuten secundair gedrag en overmatige spanning zonder problemen zouden moeten kunnen beoordelen, ook al zijn ze niet vertrouwd met de taal. Anderzijds bevestigen ze ook dat er nog steeds onduidelijkheid is over hoe accuraat en betrouwbaar een therapeut de spraak kan beoordelen wanneer hij of zij niet vertrouwd is met de taal.

Lee, et al. (zoals weergegeven in Berry, 2015) concluderen dat stottertherapeuten het onderzoek bij personen met een linguïstisch en cultureel verschillende achtergrond van die van de therapeut, wel degelijk adequaat kunnen uitvoeren. Deze resultaten zijn echter gebaseerd op de beoordeling van een gelezen tekst, terwijl naast het lezen ook het spontaan spreken beoordeeld dient te worden. Deze resultaten kunnen dan ook niet worden generaliseerd.

Het is volgens hen dus mogelijk dat stottertherapeuten een correcte diagnose kunnen stellen, maar zij zien het beheersen van de andere taal alleszins ook als een meerwaarde in functie van een meer genuanceerde diagnose. Over het algemeen stellen ze dat het beter is een persoon in te schakelen die de taal van de persoon spreekt om de spraak van de persoon zo goed mogelijk te kunnen beoordelen. Ook Taylor et al. (zoals weergegeven in Van Borsel et al., 2001) suggereren het inschakelen van een persoon die de taal van de cliënt vloeiend spreekt.

Discussie en conclusie

Klinische implicaties

Uit de gevoerde literatuurstudie blijkt duidelijk dat de diagnostiek van stotteren bij meertaligen een specifieke aanpak vereist. Zo is het duidelijk dat er een goede differentiaaldiagnose moet worden gesteld tussen normale onvloeiendheden, typisch kernstottergedrag en onvloeiendheden als gevolg van de meertaligheid. In deze context moet ook codewisseling nauwkeurig worden geobserveerd. Komt deze codewisseling voor op andere woorden dan inhoudswoorden, dan gaat dit mogelijk om vermijdingsgedrag.

Om mogelijke drukfactoren in kaart te brengen (zowel uitlokkende als versterkende factoren) is het belangrijk te onderzoeken of de stotterenst verschilt in de verschillende talen en dit zowel tijdens lezen als in de spontane spraak. Het aftoetsen van het taalaanbod aan het taalgebruiksprofiel en eventueel het onderzoeken van de taalvaardigheden in de verschillende relevante talen is hierbij een meerwaarde. Hierbij moet ook gelet worden op taaldominantie en grammaticale complexiteit. Men dient - net als bij de diagnostiek van meertaligheid in het algemeen - bijzondere aandacht te hebben voor cultuurgebonden factoren. Als onderzoeker is het geen voorwaarde om de andere talen dan het Nederlands perfect te beheersen, maar een open houding en een elementair zicht op specifieke spraak- en taalkenmerken zijn essentieel in functie van een onderbouwde handelingsgerichte diagnose.

Uit de literatuur blijkt evenzeer het belang van onderzoek naar attitudes, cognities en emoties zowel ten aanzien van het stotteren, meertaligheid in het algemeen als ten aanzien van de verschillende talen. Dit dient te worden beschouwd als een coninuen dynamisch evoluerend proces.

Verder onderzoek

Een vervolgproject aan deze literatuurstudie zal uitmonden in het ontwikkelen van specifieke vragenlijsten die kunnen worden gehanteerd tijdens het klinisch interview en sug-

gesties voor het gebruik van de bestaande instrumenten voor stotteren bij een meertalige populatie. Hierbij zal een onderscheid worden gemaakt in de diagnostiek voor kleuters, lagere schoolkinderen en volwassenen. Het ICF zal hierbij dienen als uitgangspunt.

Verder wetenschappelijk onderzoek naar de symptomatologie, het onderzoek en behandeling van stotteren bij een meertalige populatie lijkt bijzonder interessant, onder ander op het vlak van hersenstructuur en -activiteit, werkgeheugen en executieve functies, emotionele reactiviteit, de rol van specifieke taal- en spraakkenmerken, de invloed van culturele verschillen, het effect van verschillende therapieën, enz. Gezien de valkuilen en beperkingen binnen huidig onderzoek en de heterogeniteit die eigen is aan stotteren en meertaligheid is gestandaardiseerd onderzoek echter geen sinecure.

"The only common thing about bilinguals is that they are not monolingual"
(Haugen, 1953)

Dankwoord

Een woord van dank gaat uit naar Aline Martein en Francesca Van den Bergh die een groot gedeelte van de literatuurstudie uitvoerden in het kader van hun bachelorproef binnen de opleiding logopedie aan de Arteveldehogeschool. Marjan Megens was externe promotor bij dit project.

Referenties

Aerts, G. (2017, 2019). Stotteren en meertaligheid: Praktische implicaties / Stuttering and multilingualism: Practical implications Posterpresentatie VWL-congres Gent, CPLOL-congres Lissabon, Portugal en IFA-congres Hiroshima, Japan. Gent: Arteveldehogeschool.

Backus, A. (1998). Turks-Nederlandse codewisseling. Universele en taal-specifieke aspecten van taalcontact. Nederlandse taalkunde, 3(1), 2-17.

Backus, A. (2015). Codewisseling tussen Turks en Nederlands: Neder-turks, Turks Nederlands of allebei tegelijk? In E. Krol, J. Pekelder, & A. Gielen (Red.), Praagse Perspectieven 10: Handelingen van het colloquium van de sectie Nederlands van de Karelsuniversiteit te Praag op donderdag 30 en vrijdag 31 oktober 2014 (pp. 125-143). Praag: Universitaire Pers.

Berry, T. N. (2015). Assessment and treatment for the Spanish-English bilingual client who stutters: a clinician's guide. Masterproef (niet gepubliceerd). Texas: University of Texas Communication Sciences and Disorders.

Boey, R. (2007a). Test voor Stotterernst - Lezers (TvS-L). Belsele: Vlaamse Vereniging voor Logopedisten.

Boey, R. (2007b). Test voor Stotterernst - Niet-Lezers (TvS-NL). Belsele: Vlaamse Vereniging voor Logopedisten.

Brocaus, N. (2012). Het biopsychosociale model: implementatie in de klinische praktijk van een CAR d.m.v. ICF. Een verfrissende manier van denken over mensen met functioneringsproblemen. SIGnaal, 78, 6-15.

Brutten, G., & Vanryckeghem, M. (2003). Behavior Assessment Battery (BAB). Destelbergen: Sig vzw.

Brutten, G., & Vanryckeghem, M. (2007). KiddyCAT: Communicatie Attitude Test voor stotterende kleuters. Destelbergen: Sig vzw.

Byrd, C. T. (2018). Assessing Bilingual Children: Are Their Disfluencies Indicative of Stuttering or the By-product of Navigating Two Languages? Seminars in Speech and Language, 39(4), 324- 332.

Byrd, C. T., Bedore, L. M., & Ramos, D. (2015). The disfluent speech of bilingual Spanish-English children: Considerations for differential diagnosis of stuttering. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 46(1), 30-43.

Byrd, C. T., Haque A. N., & Johnson, K. (2016). Speech-Language Pathologists' Perception of Bilingualism as a Risk Factor for Stuttering. Journal of Communication Disorders, Deaf Studies & Hearing Aids, 4(2), 2-6.

Coalson, G. A., Peña, E. D., & Byrd, C. T. (2013). Description of multilingual participants who stutter. Journal of Fluency Disorders, 38(2), 141-156.

De Cocker, L. (2017). Stotteren en meertaligheid. Bachelorproef (niet gepubliceerd). Gent: Arteveldehogeschool.

De Houwer, A. (1999). Taalontwikkeling bij meertalige kinderen. In H. F. M. Peters, R. Van Borsel, J. Van Borsel, P. H. O. Dejonckere, K. Jansonius-Schultheiss, S. van der Meulen, & B. J. E. Mondelaers (Red.), Handboek Stem-, Spraak-, Taalpathologie (pp. 274-282). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

De Houwer, A. (2011). The speech of fluent child bilinguals. In P. Howell & J. Van Borsel (Red.), Multilingual aspects of fluency disorders (pp. 3-23). Bristol: Multilingual Matters.

Debating Europe. (2014). Multilingualism in the EU. Geraadpleegd op 25 februari 2020 via <https://www.debatingeurope.eu>.

Delarue, S. (2018a). 10 cruciale inzichten over meertaligheid en taalverwerving. Fons, 3(2), 42-44.

Delarue, S. (2018b). Meertaligheid in Vlaanderen: enkele cijfers. Fons, 4(1), 8-9.

Eggers, K., Van Eerdenbrugh, S., & Byrd, C. T. (2020). Spraakonvloeiendheden bij tweetalig Jiddisch-Nederlandstalige kinderen en een Nederlandstalige controlegroep. Logopedie, 33(3), 21-34.

Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Balčiūnienė, I., ... & Walters, J. (2012). MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives. ZASPiL, 56, 1-140.

Gonzalez, B., Austin, L., Watson, J., Yarbrough, L., Glover, G., Totten, G., Castor, D., Garcia, C., & Belgodere, M. (2004). Texas Speech-Language-Hearing-Association (TSHA). Task Force on Culturally and Linguistically

MEERTALIGHEID

- Diversity (CLD) Issues: Linguistically diverse populations: considerations and resources for assessment and intervention. Geraadpleegd via <http://www.txsha.org>.
- Haugen, E. (1953). *The Norwegian language in American: A study in bilingual behavior*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Howell, P. & Van Borsel, J. (Eds.). (2011). *Multilingual aspects of fluency disorders*. Bristol: Multilingual Matters.
- Intervisiewerkgroep Meertalige Kinderen. (2006). *Anamnese Meertalige Kinderen (AMK)*. Destelbergen: Sig vzw.
- Kind en Gezin. (2018). *Kinderen in hun gezinscontext: een blik op de diversiteit*. Geraadpleegd op 31 januari 2020 via <https://www.kindengezin.be>.
- Klugman, T., Bowker, J. & Watt, N. (z.j.). *Fluency, stuttering and code-mixing in bilingual adults*. [Powerpointpresentatie]. University of the Witwatersrand: Speech Pathology and Audiology. School of Human and Community Development.
- Kort, W., Schittekatte, M., & Compaan, E. (2008). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals-4- NL: CELF-4-NL*. Amsterdam: Pearson.
- Mamdoh, H., & Gomaa, M. (2015). *Assessment of Severity of Stuttering in Native Versus Foreign Language in Secondary (Late) Bilingual Children*. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, 67(2), 132-134.
- Melnick, K. S., & Conture, E. G. (2000). *Relationship of length and grammatical complexity to the systematic and nonsystematic speech errors and stuttering of children who stutter*. *Journal of Fluency Disorders*, 25(1), 21-45.
- Mostaert, C., De Kerf, L., Vandewalle, E., & Schraeyen, K. (2013). *Taaldagnostiek bij meertalige kinderen: een case-study*. *Logopedie*, 4, 73-84.
- Orellana, C. I., Wada, R., & Gillam, R. B. (2019). *The Use of Dynamic Assessment for the Diagnosis of Language Disorders in Bilingual Children: A Meta-Analysis*. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(3), 1298-1317.
- Penninx, R., Münstermann, H., & Entzinger, H. (1998). *Etnische minderheden en de multiculturele samenleving*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Pertjts, M. A. J., Oonk, L. C., de Beer, J. J. A., Bunschoten, E. M., Bast, E. J. E. G., van Ormondt, J., Rosenbrand, C. J. G. M., Bezemer M., van Wijngaarden, L. J., Kalter E. J., & van Veenendaal, H. (2014). *Evidence-based Richtlijn Stotteren bij kinderen, adolescenten en volwassenen*. Woerden: Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie.
- Riley, G. D. (1984). *Stuttering Prediction Instrument for Young Children (SPI)*. Texas: Pro-Ed.
- Riley, G. D. (2009). *Stuttering Severity Instrument-Fourth edition (SSI-4)*. Texas: Pro-Ed.
- Roslon, A. (2006). *Meertaligheid, wel of geen onderwerp? Onderzoek naar communicatieve behoeften van de ouders van meertalige kinderen*. Geraadpleegd op 31 januari 2020 via <https://www.rug.nl/>
- Schäfer, M., & Robb, M. P. (2012). *Stuttering characteristics of German-English bilingual speakers*. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 26(7), 597-612.
- Schneider, P., Dubé, R. V., & Hayward, D. (2005). *The Edmonton Narrative Norms Instrument*. Geraadpleegd op 6 december 2019 via <http://www.rehabmed.ualberta.ca>.
- Sheehan, J. G. (1975). *Conflict theory and avoidance-reduction therapy*. In J. Eisenson (Red.), *Stuttering: A Second Symposium*. New York: Harper and Row.
- Shenker, R. C. (2011). *Multilingual children who stutter: clinical issues*. *Journal of Fluency Disorders*, 36, 186-193.
- Shenker, R. C. (2013). *Bilingual Myth-Busters Series When Young Children who Stutter are Also Bilingual: Some Thoughts About Assessment and Treatment*. *Perspectives on Communication Disorders and Sciences in Culturally and Linguistically Diverse (CLD) Populations*, 20(1), 15-23.
- Sig vzw. (2003). *Uitgebreide info over BAB (samenstelling, doel, bruikbaarheid, meerwaarde)*. Geraadpleegd op 29 oktober 2019 via <https://www.signet.be>.
- Van Borsel, J. (2011). *Review of Research on the Relationship between Bilingualism and Stuttering*. In P. Howell & J. Van Borsel (Red.), *Multilingual aspects of fluency disorders*. Bristol: Multilingual Matters.
- Van Borsel, J., Maes, E., & Foulon, S. (2001). *Stuttering and bilingualism: A review*. *Journal of Fluency Disorders*, 26(3), 179-205.

MEERTALIGHEID

van den Beukel, E. (2016). Meertaligheid en TOS: Overeenkomsten, risicofactoren en behandeling [Bachelorproef]. Utrecht: Universiteit Utrecht Bachelor in de Nederlandse taal en cultuur.

van Gelder, F., & Visser, S. (2005). Van misverstand tot meertaligheid: Een onderzoek in het kleuteronderwijs van de stad Groningen. Groningen: University of Groningen.

Watson, J. B., & Kayser, H. (1994). Assessment of Bilingual/Bicultural Children and Adults who Stutter. *Seminars in Speech and Language*, 15(2), 149-164.

Yaruss, J. S., LaSalle, L. R., & Conture, E. G. (1998). Evaluating stuttering in young children: Diagnostic data. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7(4), 62-76.

Waelkens, V. (2018). Mini-KIDS, stottertherapie bij jonge kinderen (2-6 jaar): Basisideeën, werkwijze en materialen. Leuven: Acco.

World Health Organization. (2018). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Geraadpleegd op 27 maart 2020 via <https://www.who.int/classifications/en/>.

Yairi, E., & Ambrose, N. (2013). Epidemiology of stuttering: 21st century advances. *Journal of Fluency Disorders*, 38, 66-87.

Yairi, E., & Seery, C.H. (2015). *Stuttering. Foundations and Clinical Applications* (2nd edition). Pearson Education, Inc.

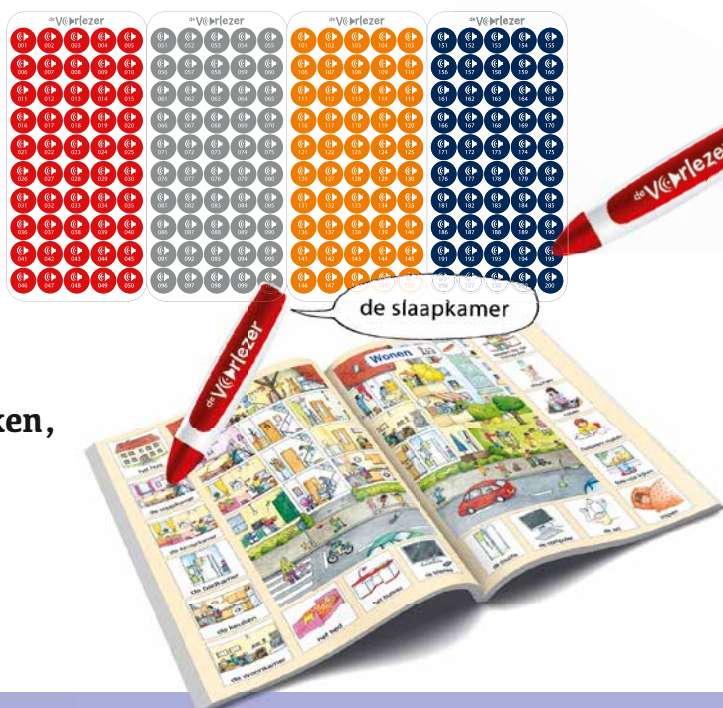
Yaruss, J. S., & Quesal, R. W. (2010). Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES). z.p.: Stuttering Therapy Resources.

Correspondentieadres

Glenn Aerts
Arteveldehogeschool
Opleiding Logopedie
Campus Kantienberg
Voetweg 66
9000 Gent
glenn.aerts@arteveldehs.be

DE PEN DIE PRAAT!

De pen die praat biedt eindeloos veel mogelijkheden. Behalve auditieve ondersteuning bij gekoppelde leer- en leesboeken, ontvang je 800 'slimme' stickers. Zo'n sticker koppel je aan je Voorlezer en via de opnamefunctie spreek je je eigen teksten in. Zo plak je die sticker mét luistertekst overal waar je maar wilt: in lesboeken, in leesboeken, in je praktijk, op toetsen, etc. Met de Voorlezer ontdekken kinderen en ouderen auditief de wereld om zich heen – letterlijk.



Uitgaven die de Voorlezer gebruiken, zijn o.a. de leer-luisterboeken van NT2, praat mee! Meer weten? Kijk op schoolsupport.nl/vvl of op devoorlezer.eu, en pak je ledenkorting!

 Schoolsupport
Help je school

VVL20140

ALDEQ-NL, DÉ NEDERLANDSTALIGE OUDERVAGENLIJST VOOR MOEDERTAALONDERZOEK

Heleen Leysen¹, Charlotte Mostaert¹, Tine Patteeuw², Hilde Roeyers², Ellen Van Den Heuvel^{3,4} en Inge Zink^{3,4}

¹ Opleiding Logopedie en Audiologie, Thomas More, Antwerpen

² Opleiding Logopedie en Audiologie, VIVES Brugge

³ ExpORL/Logopedische en Audiologische Wetenschappen, KU Leuven

⁴ MUCLA, UZ Leuven

Wanneer meertalige kinderen taalproblemen hebben in het Nederlands, kan dit te wijten zijn aan een blootstellingsachterstand of een taalontwikkelingsstoornis. Voor dit onderscheid is informatie over de moedertaal cruciaal. Ouderbevraging is een betrouwbare bron hiervoor. De Engelstalige oudervragenlijst Alberta Language and Development Questionnaire (ALDeQ) differentieert meertalige kinderen met een typische taalontwikkeling en een taalontwikkelingsstoornis. Wij ontwikkelden een Nederlandstalige versie van de ALDeQ en gingen het differentiërend vermogen na.

Deze ALDeQ-NL werd ingevuld door 414 ouders van meertalige kinderen tussen 4;0 en 10;11 jaar met en zonder een taalontwikkelingsstoornis uit Vlaanderen en Brussel. De kinderen met een taalontwikkelingsstoornis behaalden in totaal en op elk onderdeel een significant lagere score dan de kinderen met een typische taalontwikkeling.

In de praktijk is een dubbele cut-off aan te raden als de ALDeQ-NL wordt afgenomen bij kinderen met taalproblemen in het Nederlands. Een totaalscore boven .71 wijst op een blootstellingsachterstand, een score lager of gelijk aan .64 is indicatief voor een taalontwikkelingsstoornis. Kinderen met een score ertussenin hebben stimulering en opvolging nodig. De ALDeQ-NL maakt op die manier een matig accuraat onderscheid tussen meertalige kinderen met en zonder taalontwikkelingsstoornis. De oudervragenlijst kan dus een belangrijke rol vervullen bij de identificatie van meertalige kinderen met een taalontwikkelingsstoornis.

► Trefwoorden

taaldiagnostiek – moedertaal – oudervragenlijst
– taalontwikkelingsstoornis – meertaligheid

Inleiding

Een nauwkeurig onderzoek van de taalvaardigheden van een kind met taalproblemen en een analyse van zijn functies in het dagelijkse leven is noodzakelijk om een correcte diagnose te stellen. Dat geldt ook voor meertalige kinderen. Taalonderzoek bij meertalige kinderen is echter niet evident. Het ontbreekt logopedisten onder andere aan instrumenten en richtlijnen geschikt voor deze doelgroep (Kritikos, 2003; Leysen, Mostaert & Paul, 2019; Roseberry-McKibbin, Brice & O'Hanlon, 2005; Thordardottir et al., 2006). De meeste testinstrumenten zijn genormeerd voor een eentalige populatie en houden geen rekening met de talige achtergrond van de kinderen (o.a. De Lamo White & Jin, 2011). Een klinische score op een Nederlandstalige taaltest hoeft voor meertalige kinderen niet noodzakelijk te wijzen op een taalontwikkelingsstoornis (Mostaert et al., 2019; Tuller, 2015). Bovendien weten we uit wetenschappelijk onderzoek dat meertalige kinderen met een typische taalontwikkeling gelijkenissen vertonen met eentalige kinderen met een taalontwikkelingsstoornis (Orgassa & Weerman, 2008; Pa-

radis, 2005). Dit werkt overdiagnose van taalontwikkelingsstoornissen bij meertalige kinderen in de hand. Daarnaast kunnen symptomen van een taalontwikkelingsstoornis bij meertalige kinderen verkeerd worden aanzien als kenmerken van een typische meertalige taalontwikkeling. Als bij meertalige kinderen dezelfde aanpak wordt gebruikt als voor eentalige kinderen, is de kans op over- en onderdiagnose dus bijzonder groot (o.a. Bedore & Peña, 2008).

Om het aantal misdiagnoses bij meertalige kinderen te verkleinen, is informatie over de moedertaal essentieel. Taalproblemen in het Nederlands bij meertalige kinderen kunnen te wijten zijn aan onvoldoende blootstelling aan het Nederlands of aan een aangeboren taalontwikkelingsstoornis. Dit onderscheid is op basis van onderzoek van de Nederlandse taalvaardigheid alleen niet te maken (o.a. Boerma & Blom, 2017; Mostaert et al., 2019; Altinkamis & Simon, 2020). In combinatie met gegevens over de moedertaal kan dit wel. Kinderen met een taalontwikkelingsstoornis zullen in alle talen problemen vertonen, dus ook in de moedertaal. Meertalige kinderen met een blootstellingsachterstand hebben geen ernstige problemen in hun moedertaal, alleen in het Nederlands. Daarnaast is onderzoek van alle talen nodig om een compleet beeld te krijgen van de talige mogelijkheden.

Verschillende wetenschappelijke studies benadrukken het belang van onderzoek in alle talen (o.a. Boerma & Blom, 2017; Teoh, Brebner & McAllister, 2018; Thordardottir et al., 2006). Ook IALP (International Association of Logopedics and Phoniatrics) en ASHA (American Speech-Language-Hearing Association) raden sterk aan om meertalige kinderen te onderzoeken in alle betrokken talen om een betrouwbare diagnose te kunnen stellen (Multilingual Affairs Committee of the IALP, n.d.; ASHA, n.d.).

Onderzoek van de moedertaal van een meertalig kind is niet evident en vaak zelfs onmogelijk. In België bestaat een erg grote diversiteit aan moedertalen. Samen spreken we meer dan honderd verschillende talen (Petrovic, Ravijts & Roger, 2014). Ook op school is de talige heterogeniteit groot. De 1092 meertalige kinderen uit het MARS-onderzoek dat in 2012 werd uitgevoerd, rapporteerden 60 talen die ze naast het Nederlands het beste spreken (Van Avermaet et al., 2016). Door deze veelheid aan talen is direct taalonderzoek voor logopedisten vaak niet haalbaar. Zij beheersen de moedertalen van die kinderen meestal niet. Een recente vragenlijststudie bij bijna 500 Vlaamse logopedisten toont aan dat logopedisten te weinig aandacht hebben voor de moedertaal bij onderzoek van meertalige kinderen (Leysen et al., 2019). Logopedisten gebruiken vaak dezelfde aanpak als bij eentalige kinderen voor anamnese (1 op de 3 logopedisten) en taalonderzoek (1 op de 2 logopedisten). Nochtans is informatie over de moedertaalontwikkeling, de huidige beheersing van de moedertaal en het taalaanbod in alle talen van vitaal belang om het onderscheid te maken tussen een taalontwikkelingsstoornis en een blootstellingsachterstand.

Een relatief eenvoudige manier om informatie over de moedertaal in te winnen, is ouderbevraging. Ouders zijn een erg waardevolle bron van informatie over de taalontwikkeling van hun kinderen. Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat er een sterke correlatie is tussen indirecte ouderrapportage enerzijds en directe resultaten op een gestandaardiseerde taaltest anderzijds (Callu et al., in Tuller, 2015). Deze correlatie veranderde niet significant met het opleidingsniveau van de ouders. Dit bewijst dat ouderbevraging een valide en betrouwbare manier is om informatie in te winnen over taalbeheersing (Restrepo, 1998). Bovendien is er in de literatuur steeds meer bevestiging dat oudervragenlijsten kunnen helpen bij het identificeren van meertalige kinderen met een taalontwikkelingsstoornis (Paradis, Emmerzael, & Sorenson Duncan, 2010; Tuller, 2015). Deruwe, Mostaert & Leysen (2020) geven een overzicht van verschillende vrij-beschikbare oudervragenlijsten bruikbaar in diagnostiek van taalpro-

blemen bij meertalige kinderen.

Eén van die vragenlijsten is de ALDeQ, Alberta Language and Developmental Questionnaire (Paradis et al., 2010). De ALDeQ is een Engelstalige oudervragenlijst over de moedertaal(ontwikkeling) van successief meertalige kinderen tussen 4 en 10 jaar. Bij successieve meertaligheid ontwikkelt eerst alleen de moedertaal en wordt de nieuwe taal pas later aangeboden, bijvoorbeeld in de kleuterschool. In het onderzoek van Paradis en collega's zijn de successief meertalige kinderen voor de leeftijd van 2 à 3 jaar thuis weinig of niet met Engels in aanraking gekomen. De ALDeQ werd ontwikkeld om kinderen met een taalontwikkelingsstoornis te onderscheiden van kinderen met een typische taalontwikkeling. Er wordt niet gepeild naar de specifieke kennis van bepaalde woorden of taalkundige structuren zodat het instrument inzetbaar is los van de talige of culturele achtergrond van de kinderen.

De ALDeQ bestaat uit vier onderdelen: (A) Vroege mijlpalen, (B) Huidige vaardigheden in de moedertaal, (C) Gedrag patronen en interesses, en (D) Familiaal voorkomen. In totaal zijn er 18 vragen die in een gesprek met (één van) de ouders overlopen worden. De antwoorden op de vragen krijgen allemaal een score op 3 of op 6. Per onderdeel (A-D) kunnen er maximum 18 punten behaald worden. Omdat ouders vrij zijn om vragen open te laten, wordt de behaalde score gedeeld door de maximumscore, zowel voor elk onderdeel als in totaal. Zo ontstaat een score tussen 0 en 1. De totaalscore wordt vergeleken met een cut-off van .66. Een score onder de cut-off is indicatief voor een taalontwikkelingsstoornis, een score boven de cut-off wijst eerder op een typische taalontwikkeling. In Canada is de ALDeQ in staat om meertalige kinderen met een taalontwikkelingsstoornis enerzijds en een typische taalontwikkeling anderzijds effectief van elkaar te onderscheiden. De specificiteit is daar uitstekend (96%), wat een erg beperkt aantal vals positieve gevallen betekent. Dit wil zeggen dat 96% van de kinderen met een typische taalontwikkeling ook een score boven de cut-off behalen. De sensitiviteit van het Canadese instrument ligt met 66% een stuk lager. Dat betekent dat 34% van de kinderen met een taalontwikkelingsstoornis niet geïdentificeerd wordt door de ALDeQ. Ondanks de lagere sensitiviteit, is het instrument toch een zeer waardevolle aanvulling in diagnostiek van meertalige kinderen (Paradis et al., 2010).

Het doel van deze studie is de ontwikkeling van een Nederlandstalige versie van de ALDeQ (ALDeQ-NL). In tegenstelling tot het originele instrument kozen we voor een schriftelijke versie met meerkeuzevragen. In de praktijk werkt dit

tijdbesparend. We gaan na of het differentiërend vermogen in Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gelijkwaardig is aan het Canadese instrument. Daarnaast vergelijken we schriftelijke en mondelinge afname van de ALDeQ-NL om te onderzoeken of de verandering in afnamewijze een effect heeft op de score van de ALDeQ-NL.

Methodes

Bij het opstellen van de ALDeQ-NL is de originele ALDeQ aangepast voor schriftelijke afname en naar het Nederlands vertaald in samenwerking met Atlas, Integratie en Inburgering Antwerpen. Dankzij hun taaladvies slaagden we erin om de items in zo eenvoudig mogelijk Nederlands te formuleren. Zo verhogen we de betrouwbaarheid van de ALDeQ-NL voor ouders met een lage taalvaardigheid. De berekening van de totaal- en deelscores bij de ALDeQ-NL gebeurt op dezelfde manier als bij de originele ALDeQ: de verhouding tussen de behaalde score en de maximumscore wordt berekend. Hoe dichterbij 1 ligt, hoe meer indicatief voor een typische taalontwikkeling. Een score dicht bij 0 wijst op taalproblemen in de moedertaal.

Voor een volledige beschrijving van de rationale achter de opbouw van de vragenlijst, verwijzen we naar het onderzoeksartikel over de ontwikkeling van de originele ALDeQ (Paradis et al., 2010).

Ouders van meertalige kinderen met en zonder taalproblemen werden gerekruteerd over heel Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Rekrutering van meertalige kinderen met een typische taalontwikkeling (TTO) gebeurde via reguliere basisscholen. Directie of zorgverleners verspreidden onze oproep verder onder ouders van hun meertalige leerlingen. Meertalige kinderen met taalproblemen (TOS) werden gerekruteerd via basisscholen voor buitengewoon onderwijs, zelfstandige logopedisten, CLB's en revalidatiecentra. Logopedisten maakten ouders van hun meertalige cliënten/patiënten warm om deel te nemen aan het onderzoek. Daarna kregen ze zelf een korte vragenlijst over de kinderen ter controle van de inclusiecriteria.

Geïnteresseerde ouders vulden naast de eigenlijke ALDeQ-NL ook een aantal vragen in over de talige en medische achtergrond van hun kind (bijvoorbeeld geboortedatum, moedertaal, leeftijd van blootstelling aan het Nederlands).

Alle meertalige kinderen moesten aan een aantal criteria voldoen, die we nagingen via vragen aan de ouders:

- leeftijd van 4;0 tot en met 10;11 jaar
- succesief meertalig: voor de leeftijd van 2;6 jaar thuis geen Nederlands
- minimaal 18 maanden blootstelling aan het Nederlands
- geen gehoorproblemen
- geen verstandelijke beperking
- geen ontwikkelingsstoornis (bijvoorbeeld ADHD, ASS)

De meertalige kinderen met taalproblemen moesten daarboven aan volgende voorwaarden voldoen, nagegaan door de behandelende logopedist:

- zwakke score op een Nederlandse taalttest van de limitatieve lijst van het RIZIV ($pc \leq 3$, volgens de richtlijnen van het RIZIV)
- minstens indicaties voor problemen in de moedertaal op basis van een gesprek met ouders, eventueel ook uit informeel onderzoek
- normaal gehoor (gemiddeld max 40 dB verlies aan beste oor)
- gemiddeld non-verbaal IQ ($PIQ > 85$) op intelligentietest van de limitatieve lijst van het RIZIV

De meertalige kinderen met een typische taalontwikkeling mochten uiteraard geen taalproblemen hebben en geen logopedische therapie voor taal hebben gevolgd. Dit gingen we na via de ouders bij rekrutering of in de vragenlijst. In totaal werden 2450 vragenlijsten verspreid. Daarvan hebben we er 869 (35%) ingevuld terug ontvangen. Na het controleren van alle exclusiecriteria en data cleaning bestond de definitieve proefgroep uit 414 proefpersonen waarvan 61 meertalige kinderen met een taalontwikkelingsstoornis (15%) en 353 meertalige kinderen met een typische taalontwikkeling (85%).

Tabel 1 toont per groep (kinderen met en zonder een taalontwikkelingsstoornis) een aantal kenmerken zoals leeftijd en duur van de blootstelling aan het Nederlands. Aan de hand van een onafhankelijke t-test is er op geen enkel vlak een significant verschil tussen de twee groepen (leeftijd $t(93.52) = 1.51$ $p = .135$ $d = 0.18$; leeftijd blootstelling Nederlands $t(133.96) = 0.03$ $p = .980$ $d = 0.00$; duur blootstelling Nederlands $t(95.97) = 1.42$ $p = .158$ $d = 0.17$). Eventuele verschillen tussen de twee groepen op de score van de ALDeQ-NL zijn dus niet te wijten aan deze kenmerken.

MEERTALIGHEID

Tabel 1. Overzicht leeftijd, leeftijd bij eerste blootstelling Nederlands en duur van de blootstelling Nederlands bij de kinderen met een typische taalontwikkeling (TTO; $n = 353$) en die met een taalontwikkelingsstoornis (TOS; $n = 61$) in maanden.

		gemiddelde	standaarddeviatie	minimum	maximum
leeftijd	TTO	90	21	48	131
	TOS	86	18	48	125
leeftijd blootstelling Nederlands ¹	TTO	29	16	0	102
	TOS	29	9	3	48
duur blootstelling Nederlands	TTO	61	23	19	128
	TOS	58	18	18	98

¹ De kinderen mochten vóór de leeftijd van 30 maanden thuis niet in contact zijn gekomen met het Nederlands. De gemiddelde leeftijd bij het eerste contact met het Nederlands ligt toch lager dan 30 maanden aangezien heel wat kinderen via kinderopvang of grootouders al op jongere leeftijd aan het Nederlands blootgesteld werden. Zij leerden echter geen Nederlands thuis.

De proefgroep kent een grote diversiteit aan moedertalen; 51 verschillende moedertalen werden gerapporteerd. Veruit de meest vertegenwoordigde taal is Frans ($n = 157$; 38%), gevolgd door Turks ($n = 51$; 12%), Arabisch ($n = 31$; 7%) en Pools ($n = 31$; 7%). Ook Roemeens ($n = 18$; 4%), Engels ($n = 11$; 3%), Berbers ($n = 10$; 2%) en Spaans ($n = 10$; 2%) komen vrij vaak als moedertaal voor in de proefgroep. De andere talen zijn steeds voor minder dan 10 kinderen de moedertaal.

Aan de vergelijking tussen mondelinge en schriftelijke afname namen 25 ouders deel, waarvan 9 van kinderen met en 16 zonder taalontwikkelingsstoornis. Deze ouders vulden de ALDeQ-NL eerst schriftelijk in. Later werd op basis van een gesprek met de ouders de ALDeQ-NL voor een tweede keer ingevuld. Bij deze mondelinge afname werden de keuzemogelijkheden niet overlopen. Ouders beantwoordden de open vragen, de testleider duidde de keuzemogelijkheid aan die overeenstemde met het antwoord van de ouders. De totaalscore, deelscores en itemscores van beide afnames werden vergeleken, net zoals de groepsindeling, om het effect van afnamewijze vast te stellen.

De statistische analyses zijn gelijkaardig aan de analyses beschreven in Paradis et al. (2010). Onafhankelijke t-tests werden uitgevoerd, steeds zonder gelijke varianties te ver-

onderstellen, met berekening van Cohen's d (effectgroottes). Dit liet toe om de totaal- en deelscores van de twee groepen (TOS vs. TTO) te vergelijken. Itemscores werden vergeleken aan de hand van de non-parametrische Mann-Whitney U-test. Aan de hand van een ROC curve werden sensitiviteit en specificiteit bij de cut-offs berekend. Cronbach's alfa werd gebruikt als maat voor interne consistentie van de vragenlijst. Het differentiërend vermogen van de totaal- en deelscores werd bepaald via lineaire discriminantfunctie-analyses. Tot slot gaven een Wilcoxon signed rank toets en een McNemar test aan of er een verschil is tussen schriftelijke en mondelinge afname van de ALDeQ-NL.

Resultaten

Groepsvergelijking

Gemiddeld haalt de groep van kinderen met een typische taalontwikkeling (TTO) een hogere totaalscore op de ALDeQ-NL (.77) dan de groep van kinderen met een taalontwikkelingsstoornis (TOS) (.59) (Tabel 2). Een onafhankelijke t-test bevestigt dat dit verschil in score significant is met een sterke effectgrootte. Ook op de vier onderdelen (A-D) behalen de kinderen uit de TTO-groep een significant hoger resultaat. Zoals uit de effectgroottes valt af te leiden (sterk effect voor A en B, matig effect voor C en klein effect voor D), is het verschil tussen beide groepen het grootst voor onderdeel B, de huidige taalvaardigheid in de moedertaal.

MEERTALIGHEID

Tabel 2. Gemiddelde deel- en totaalscore en standaarddeviatie (tussen haakjes) op de ALDeQ-NL bij de kinderen met een typische taalontwikkeling (TTO; n = 353) en die met een taalontwikkelingsstoornis (TOS; n = 61). Met vermelding van de resultaten van de onafhankelijke t-test (p < 0.01) en effectgroottes.**

onderdeel	gemid- delde score TTO	gemid- delde score TOS	t-waarde	df	p-waarde	Cohen's d
A	.88 (.17)	.68 (.28)	5.51	67.60	< .001**	1.08
B	.70 (.19)	.40 (.17)	11.99	86.34	< .001**	1.57
C	.70 (.12)	.63 (.15)	3.63	74.71	< .001**	0.58
D	.82 (.21)	.73 (.26)	2.64	74.00	0.01**	0.43
totaal	.77 (.11)	.59 (.14)	9.68	72.63	< .001**	1.62

Een Mann-Whitney U-test op itemniveau toont aan dat de TTO-groep bij 13 van de 18 vragen significant hoger scoort dan de TOS-groep (Tabel 3). Voor alle vragen van onderdeel B is er een significant verschil in score tussen de twee groepen. De vragen waar het verschil niet significant is, zijn A1 (Wanneer kon je kind stappen?), C11 (Vindt je kind het leuk om boeken te lezen? Of vindt je kind het leuk als

jij een boek voorleest?), C13 (Wat vindt je kind leuk om te doen?), C15 (Doet je kind verschillende activiteiten tegelijk?) en D18 (Heb je familieleden die problemen hebben met leren spreken, lezen of schrijven?). Bij drie van deze vragen is de mediaan van de score van kinderen met een TTO hoger dan die van de kinderen met een TOS. Zij dragen dus bij aan de groepsverschillen voor onderdeel C en D.

Tabel 3. Vergelijking van de itemscores¹ bij de ALDeQ-NL tussen de twee groepen (typische taalontwikkeling; TTO en taalontwikkelingsstoornis, TOS) aan de hand van de Mann-Whitney U-test met vermelding van de mediaan (* p < 0.05; ** p < 0.01).

vraag	TTO	TOS	U-waarde	p-waarde
A1. Wanneer kon je kind stappen?	3.00	3.00	9882,0	.377
A2. Wanneer zei je kind zijn eerste woordje?	6.00	6.00	8171,0	.003**
A3. Wanneer maakte je kind korte zinnen met 2 woorden?	6.00	4.00	6327,0	< .001**
A4. Wanneer begon je kind te praten? Denk aan andere kinderen van dezelfde leeftijd. Begon je kind vroeger of later dan andere kinderen te praten?	3.00	2.00	4238,5	< .001**
B5. Denk aan andere kinderen van dezelfde leeftijd. Hoe goed is je kind in zijn moedertaal?	2.00	1.00	4426,5	< .001**
B6. Denk aan andere kinderen van dezelfde leeftijd. Hoe goed is de uitspraak van je kind in zijn moedertaal?	2.00	1.00	4600,5	< .001**
B7. Kunnen familieleden en vrienden gemakkelijk een gesprek hebben met je kind?	3.00	2.00	5438,0	< .001**
B8. Denk aan andere kinderen van dezelfde leeftijd. Is het moeilijk voor je kind om correcte zinnen te maken?	2.00	1.00	4191,5	< .001**
B9. Ben je blij met hoe je kind zijn moedertaal spreekt?	3.00	2.00	4655,0	< .001**
B10. Spreekt je kind zijn moedertaal even goed als de kinderen in je thuisland?	2.00	0.00	4937,5	< .001**
C11. Vindt je kind het leuk om boeken te lezen? Of vindt je kind het leuk als jij een boek voorleest?	3.00	2.50	9083,0	.059
C12. Denk aan andere kinderen van dezelfde leeftijd. Hoe goed kan je kind lezen en schrijven in zijn moedertaal?	2.00	1.00	821,0	.025*
C13. Wat vindt je kind leuk om te doen?	1.50	1.42	9845,0	.466

MEERTALIGHEID

vraag	TTO	TOS	U-waarde	p-waarde
C14. Hoe snel leert je kind nieuwe dingen?	3.00	2.00	7924,0	.001**
C15. Doet je kind verschillende activiteiten tegelijk? Werkt het deze activiteiten af of niet?	2.00	2.00	9379,0	.363
C16. Wordt je kind boos als hij niet kan zeggen wat hij wil?	2.00	2.00	7719,0	< .001**
D17. Hebben al je familieleden een diploma secundair onderwijs?	3.00	3.00	8288,0	.014*

¹ De maximum te behalen itemscore is overal 3, behalve bij vragen A2, A3 en D18 waar het maximum 6 is.

Cut-off

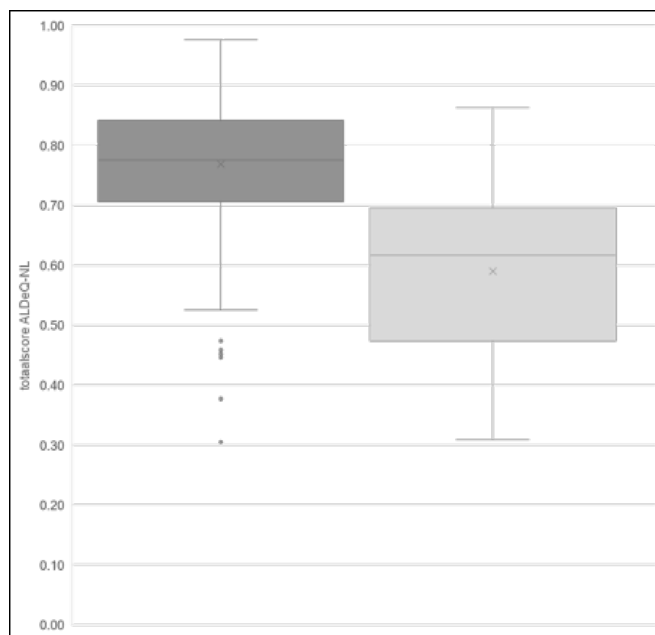
De spreiding van de totaalscore op de ALDeQ-NL voor beide groepen is weergegeven in Figuur 1. We berekenden een cut-off voor de totaalscore om kinderen met een TOS van kinderen met een TTO te kunnen onderscheiden. Een totaalscore onder de cut-off is een aanwijzing voor een TOS terwijl er bij een score boven de cut-off eerder sprake is van een TTO. De cut-off werd analoog aan de originele ALDeQ bepaald: de gemiddelde score van de kinderen uit de TTO-groep werd berekend, waarna er 1.25 *SD* afgetrokken werd. Dit leverde een cut-off-score op van .64. Met deze cut-off kunnen we stellen dat een totaalscore op de ALDeQ-NL gelijk aan of lager dan .64 indicatief is voor een TOS.

In totaal wordt 86% van de kinderen uit de proefgroep correct geïdentificeerd aan de hand van de totaalscore op de ALDeQ-NL. Deze cut-off heeft een specificiteit van 91% en een sensitiviteit van 59%. Een specificiteit van 91% betekent dat 91% van de kinderen met een TTO juist ingedeeld wordt door de totaalscore op de ALDeQ-NL. In 9% van de gevallen is er loos alarm, bij deze kinderen wordt onterecht een TOS vermoed. Een sensitiviteit van 59% betekent dat 59% van de kinderen met een TOS correct wordt herkend terwijl 41% op basis van de ALDeQ-NL beschouwd wordt als typisch ontwikkelend.

Gezien de lage sensitiviteit (59%) en dus de reële kans op gemiste gevallen, bepaalden we een tweede cut-off. Aan de hand van de methode beschreven door Unal (2017),

berekenden we een optimale cut-off met maximale waarden voor zowel specificiteit als sensitiviteit. Dit leverde de cut-off van .71 op met een specificiteit van 73% en een sensitiviteit van 84%.

Figuur 1. Boxplots van de totaalscore op de ALDeQ-NL bij de kinderen met een typische taalontwikkeling (donkergrijs) en met een taalontwikkelingsstoornis (lichtgrijs). Met aanduiding van gemiddelde (kruisje), cut-off .64 (grijze lijn) en cut-off .71 (zwarte lijn).



MEERTALIGHEID

Betrouwbaarheid

De interne consistentie van de volledige vragenlijst werd nagegaan. De Cronbach's alfa van 0.72 geeft een aanvaardbare betrouwbaarheid aan. Itemanalyse toont dat bij weglating van 16 van de 18 vragen de betrouwbaarheid gelijk zou blijven of zou dalen (Tabel 4). Cronbach's alfa stijgt boven 0.72 bij weglaten van de vragen A1 (Wanneer kon je kind stappen?) en C15 (Doet je kind verschillende activiteiten tegelijk?).

Differentiërend vermogen

We gingen na of de totaalscore van de ALDeQ-NL in staat is om de groep typisch ontwikkelende kinderen van de groep kinderen met TOS te onderscheiden. De lineaire discriminantfunctieanalyse levert een significante Wilks lambda op ($\Lambda = 0.75$, $\chi^2(1, N = 414) = 117.48$ $p < .001$). De canonische correlatie (0.50) bewijst dat de totaalscore op de ALDeQ-NL een matig differentieërend vermogen heeft.

Tabel 4. Interne consistentie van de vragenlijst ALDeQ-NL bij weglating van elke vraag.

vraag	Cronbach's alfa als vraag wordt weggelaten
A1. Wanneer kon je kind stappen?	0.74
A2. Wanneer zei je kind zijn eerste woordje?	0.71
A3. Wanneer maakte je kind korte zinnen met 2 woorden?	0.70
A4. Wanneer begon je kind te praten? Denk aan andere kinderen van dezelfde leeftijd. Begon je kind vroeger of later dan andere kinderen te praten?	0.70
B5. Denk aan andere kinderen van dezelfde leeftijd. Hoe goed is je kind in zijn moedertaal?	0.70
B6. Denk aan andere kinderen van dezelfde leeftijd. Hoe goed is de uitspraak van je kind in zijn moedertaal?	0.70
B7. Kunnen familieleden en vrienden gemakkelijk een gesprek hebben met je kind?	0.71
B8. Denk aan andere kinderen van dezelfde leeftijd. Is het moeilijk voor je kind om correcte zinnen te maken?	0.70
B9. Ben je blij met hoe je kind zijn moedertaal spreekt?	0.70
B10. Spreekt je kind zijn moedertaal even goed als de kinderen in je thuisland?	0.70
C11. Vindt je kind het leuk om boeken te lezen? Of vindt je kind het leuk als jij een boek voorleest?	0.70
C12. Denk aan andere kinderen van dezelfde leeftijd. Hoe goed kan je kind lezen en schrijven in zijn moedertaal?	0.71
C13. Wat vindt je kind leuk om te doen?	0.72
C14. Hoe snel leert je kind nieuwe dingen?	0.72
C15. Doet je kind verschillende activiteiten tegelijk? Werkt het deze activiteiten af of niet?	0.73
C16. Wordt je kind boos als hij niet kan zeggen wat hij wil?	0.72
D17. Hebben al je familieleden een diploma secundair onderwijs?	0.72
D18. Heb je familieleden die problemen hebben met leren spreken, lezen of schrijven?	0.72

Tabel 5. Lineaire discriminantfunctieanalyse met deelscores van de ALDeQ-NL, met vermelding van specificiteit en sensitiviteit.

	Wilks lambda	canonische correlatie	gestandaardiseerde coëfficiënten	specificiteit	sensitiviteit
Model = B	$\Lambda = .76 \chi^2(1, N = 414) = 111.34 p < .001$	.49	/	82.2%	77.0%
Model = B + A	$\Lambda = .72 \chi^2(2, N = 414) = 133.12 p < .001$	.53	B = .80 A = .44	83.9%	77.0%
Model = B + A + C	$\Lambda = .72 \chi^2(3, N = 414) = 133.96 p < .001$	.53	B = .78 A = .43 C = .10	82.7%	77.0%
Model = B + A + C + D	$\Lambda = .72 \chi^2(4, N = 414) = 134.47 p < .001$	.53	B = .77 A = .43 C = .08 D = .08	82.2%	78.7%

Vervolgens onderzochten we welke onderdelen van de ALDeQ-NL of welke combinatie van onderdelen het best differentiëren tussen de twee groepen. Daarvoor voerden we opnieuw een lineaire discriminantfunctieanalyse uit waarbij de scores op de vier onderdelen, in plaats van de totaalscore, één voor één werden ingevoerd (Tabel 5). De deelscores werden in volgorde van effectgrootte (Cohen's *d*) in de functieanalyse ingevoerd. Alle modellen zijn significant (*p*-waarde bij Wilks lambda). De gestandaardiseerde canonische discriminantfunctiecoëfficiënten tonen een ongelijke relatieve bijdrage van elk onderdeel aan. Onderdeel B heeft het grootste onderscheidende vermogen. Ook onderdeel A is belangrijk om te kunnen oordelen of het kind al dan niet een TOS heeft. Onderdelen C en D leveren de kleinste bijdrage. De canonische correlatie stijgt na toevoeging van onderdeel A aan het model. Onderdeel C en D hebben zo goed als geen effect op de canonische correlatie. De vier onderdelen samen hebben een iets beter differentiërend vermogen dan de totaalscore (canonische correlatie 0.53 versus 0.50). Hoewel onderdelen A en B samen een hogere specificiteit opleveren, geeft het volledige model (A, B, C en D) een betere sensitiviteit.

Afnamewijze

Aan de hand van een Wilcoxon signed rank toets werd het effect van afnamewijze onderzocht. De totaalscore en

deelscores verschillen niet significant bij mondelinge en schriftelijke afname (Tabel 6). De mediaan van de score op onderdeel A is identiek bij beide afnamewijzen, op onderdeel B en C en in totaal wordt lager gescoord bij mondelinge afname en bij onderdeel D is de mediaan bij mondeling afname iets hoger. Geen van deze verschillen zijn echter significant. Bij vergelijking op itemniveau is er slechts bij één vraag een significant effect van afnamewijze. De score op vraag C16 (Wordt je kind boos als hij niet kan zeggen wat hij wil?) is significant lager bij mondelinge afname. Dit wil zeggen dat ouders mondeling vaker rapporteren dat hun kind boos wordt als hij niet kan zeggen wat hij wil dan schriftelijk. Dit verschil in score heeft geen significante invloed op de volledige score van onderdeel C.

Voor beide afnamewijzen vergeleken we hoeveel kinderen een totaalscore onder de cut-offs behaalden. Bij schriftelijke afname hadden 7 van de 25 kinderen een score onder cut-off .64. Bij mondelinge afname waren dat er 11 van de 25. Dit verschil is niet significant volgens een McNemar test (*p* = .219). Schriftelijk behaalden 14 van de 25 kinderen een score onder de cut-off van .71. Dat waren er 16 van de 25 bij mondelinge afname. Ook dit verschil in indeling bleek niet significant (*p* = .625).

MEERTALIGHEID

Tabel 6. Mediaan van de deel- en totaalscore op de ALDeQ-NL bij schriftelijke en mondelinge afname (N = 25). Met vermelding van de resultaten van de Wilcoxon signed rank toets.

onderdeel	mediaan schriftelijk	mediaan mondeling	Z-waarde	p-waarde
A	.83	.83	-0.906	.365
B	.50	.44	-0.928	.353
C	.73	.67	-1.587	.113
D	.89	.92	-1.472	.141
totaal	.70	.67	-1.472	.141

Discussie

In deze studie gingen we na of een Nederlandstalige versie van de ALDeQ bruikbaar is om succesief meertalige kinderen met een typische taalontwikkeling en met een taalontwikkelingsstoornis van elkaar te onderscheiden. Uit de analyses blijkt dat de ALDeQ-NL inderdaad een matig differentiërend vermogen heeft.

Met een cut-off van .64 heeft de totaalscore een goede specificiteit (91%), maar een eerder lage sensitiviteit (59%). Deze cijfers komen dicht in de buurt van de originele ALDeQ (resp. 96% en 66%). De lage sensitiviteit betekent dat een groot deel van de kinderen met een taalontwikkelingsstoornis niet als dusdanig herkend wordt. Een mogelijke verklaring hiervoor is een inaccurate oorspronkelijke groepsindeling. Mogelijk hebben niet alle kinderen uit de groep met taalontwikkelingsstoornissen ook echt een taalontwikkelingsstoornis, gezien het hoog risico op overdiagnose bij meertalige kinderen. We hebben geprobeerd het aantal overdiagnoses te beperken door duidelijke criteria te stellen bij de groepsindeling. Kinderen in de TOS-groep moesten niet alleen een zwakke score behalen op een Nederlandstalige taaltest, maar ook indicaties vertonen voor problemen in de moedertaal. We baseerden ons hiervoor op het oordeel van de behandelende logopedist. De kans bestaat dat het laatste criterium nog te laks ingevuld werd, zodat ook meertalige kinderen met een blootstellingsachterstand in het Nederlands onterecht in de groep met een taalontwikkelingsstoornis zijn beland. Het is net vanuit die nood aan een correcte diagnose, dat de ALDeQ-NL ontwikkeld is: een eenvoudige tool om de moedertaal van meertalige kinderen in kaart te brengen.

Om de lage sensitiviteit op te vangen, berekenden we een tweede cut-off. Bij de cut-off-score van .71 hoort een specificiteit van 73% en een sensitiviteit van 84%. De sensitiviteit is beduidend hoger zodat er minder gemiste gevallen zullen zijn. De specificiteit daalt hierdoor, maar met 73% is het aantal vals positieven nog aanvaardbaar. Bij gebruik van een dubbele cut-off, zowel .64 als 0.71, glijpen minder

meertalige kinderen met een taalontwikkelingsstoornis door de mazen van het net.

Van de vier onderdelen is onderdeel B, huidige vaardigheden in de moedertaal, het best in staat om kinderen met een taalontwikkelingsstoornis te identificeren. Ook onderdeel A, vroege mijlpalen, levert een substantiële bijdrage aan het differentiërend vermogen van de ALDeQ-NL. Onderdelen C, gedragspatronen en interesses, en D, familiaal voorkomen, hebben een veel lagere gestandaardiseerde coëfficiënt en dus een kleinere onderscheidende waarde (Tabel 4). Beide onderdelen zijn mogelijk meer onderhevig aan culturele invloeden. In bepaalde culturen kan er minder aandacht zijn voor de activiteiten van de kinderen. Ook het in kaart brengen van de familiegeschiedenis is niet altijd evident omwille van migratie. Om die reden zouden beide onderdelen uit de ALDeQ-NL weggelaten kunnen worden. Toch kiezen we ervoor om ze te behouden. De gemiddelde score op deze onderdelen is significant verschillend voor kinderen met een typische taalontwikkeling versus kinderen met een taalontwikkelingsstoornis. Daarenboven doet geen van beide onderdelen het differentiërend vermogen dalen, de sensitiviteit stijgt zelfs na toevoeging van onderdeel D. Bovendien weten we uit literatuur dat enerzijds problemen met cognitie, schoolse vaardigheden of aandacht en anderzijds familiale aanleg risicofactoren zijn voor een taalontwikkelingsstoornis (Paradis et al., 2010; Tuller, 2015).

De afnamewijze heeft geen significant effect op totaalscore en deelscores van de ALDeQ-NL. Ook de indeling in de twee groepen wordt niet significant beïnvloed. Toch zien we dat er bij een cut-off van .64 meer kinderen in de TOS-groep worden ingedeeld na een mondelinge afname dan na een schriftelijke afname. Het is dus erg belangrijk om niet uitsluitend op de ALDeQ-NL te vertrouwen voor diagnosestelling, maar ook een uitgebreid diagnostisch onderzoek uit te voeren. Dit onderzoek kent een aantal beperkingen. Net zoals bij de originele ALDeQ werden er geen psychometrische analyses uitgevoerd. De test-hertest-betrouwbaarheid om

na te gaan of de ALDeQ-NL steeds dezelfde uitkomst geeft, werd alleen onderzocht bij de verschillende afnamewijzen. We werken ondertussen aan een validiteitsonderzoek waarbij we de correlatie tussen de ALDeQ-NL en testresultaten in de moedertaal nagaan. De eerste resultaten bij Franstalige tweetalige kinderen tonen aan dat de ALDeQ-NL voldoende valide is (Van den Eynde et al., 2020).

Hoewel de ALDeQ-NL in eenvoudig Nederlands is geformuleerd, vormt de taal een barrière voor een aantal ouders. Daarom werken we momenteel aan een digitale versie van de vragenlijst die in verschillende talen zal worden aangeboden. De ALDeQ-NL in het Nederlands is nu al gratis te gebruiken via <https://www.taalbrug.be/beschikbaar-materiaal/oudervragenlijst>.

Conclusie voor de praktijk

De ALDeQ-NL geeft waardevolle informatie over de vroege mijlpalen, huidige taalvaardigheid in de moedertaal, gedragspatronen en interesses en familiaal voorkomen. Aan de hand van de totaalscore kunnen successief meertalige kinderen met een taalontwikkelingsstoornis redelijk accuraat herkend worden. Het is zinvol om de ALDeQ-NL te gebruiken bij meertalige kinderen met taalproblemen, zeker als de moedertaal van deze kinderen niet rechtstreeks onderzocht kan worden. Ook als direct onderzoek in de moedertaal wel mogelijk is, blijft de ALDeQ-NL een interessante aanvulling. Ouders kunnen immers informatie geven over vroegere en huidige taalbeheersing in verschillende contexten.

Als logopedist kan je zelf beslissen of je de ALDeQ-NL schriftelijk of mondeling afneemt. Een schriftelijke afname werkt tijdbesparend, maar bij een mondelinge afname is meer taalondersteuning mogelijk.

In de praktijk neemt de logopedist de ALDeQ-NL af bij successief meertalige kinderen die taalproblemen in het Nederlands ervaren. Door de dubbele cut-off, zijn er na

afname drie mogelijke scenario's (Tabel 7):

- 1 Het kind behaalt een totaalscore hoger dan .71
Op basis van de ALDeQ-NL zijn er geen aanwijzingen voor problemen in de moedertaal. Aangezien er wel problemen zijn in het Nederlands, is er sprake van een blootstellingsachterstand. Dit kind heeft nood aan taalstimulering in het Nederlands.
- 2 De totaalscore is hoger dan .64 maar kleiner of gelijk aan .71
Deze kinderen behoren tot de risicogroep waarbij de taalontwikkeling in het Nederlands en in de moedertaal niet probleemloos verloopt. Ze hebben nood aan taalstimulering in beide talen en dienen opgevolgd te worden. Als er geen verbetering is op talig vlak, kan doorverwijzing voor uitgebreid logopedisch onderzoek nodig zijn.
- 3 Het kind heeft een score lager of gelijk aan .64
Dit resultaat wijst op een mogelijke taalontwikkelingsstoornis, er zijn immers problemen in beide talen. Uitgebreid diagnostisch onderzoek is dan noodzakelijk.

Een score onder of gelijk aan de cut-off van .64 op de ALDeQ-NL is een indicatie voor een taalontwikkelingsstoornis. Echter, dit kan op zichzelf nooit volstaan om een diagnose bij meertalige kinderen te stellen. De ALDeQ-NL blijft immers een oudervragenlijst die gecombineerd moet worden met andere instrumenten en onderzoeken.

Bij klinisch gebruik is het essentieel om naast de ALDeQ-NL een uitgebreide anamnese met aandacht voor beide talen uit te voeren. Uiteraard moet vervolgens het Nederlands formeel en informeel onderzocht worden. Logopedisten gaan indien mogelijk ook de beheersing van de moedertaal op directe manier na, bijvoorbeeld aan de hand van een taalanalyse. Meer informatie over de optimale taaldiagnostiek bij meertalige kinderen en een preliminair protocol is te vinden in Mostaert et al. (2019).

Tabel 7. Interpretatie van de totaalscore op de ALDeQ-NL bij successief meertalige kinderen met taalproblemen in het Nederlands.

totaalscore ALDeQ-NL	conclusie	advies
> .71	blootstellingsachterstand	stimulering Nederlands
≤ .71 en > .64	risicogroep	stimulering Nederlands en moedertaal opvolging (ev. doorverwijzen)
≤ .64	mogelijk TOS	uitgebreid diagnostisch onderzoek

Dankwoord

Dit onderzoek is een samenwerking tussen de opleidingen Logopedie en Audiologie van Thomas More en VIVES en de opleiding Logopedische en Audiologische Wetenschappen van KU Leuven. De auteurs bedanken alle studenten die betrokken waren bij dit onderzoek. Het project heeft ethische goedkeuring van de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven (dossier S60464).

Referenties

- Altinkamis, F., & Simon, E. (2020). Language abilities in bilingual children: The effect of family background and language exposure on the development of Turkish and Dutch. *International Journal of Bilingualism*, 1-21.
- ASHA (n.d.). Bilingual Service Delivery [Practice Portal]. Geraadpleegd op 16 maart 2020 via www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Bilingual-Service-Delivery
- Bedore, L. M., & Peña, E. D. (2008). Assessment of bilingual children for identification of language impairment: Current findings and implications for practice. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 11(1), 1-29.
- Boerma, T., & Blom, E. (2017). Assessment of bilingual children: What if testing both languages is not possible?. *Journal of Communication Disorders*, 66, 65-76.
- De Lamo White, C., & Jin, L. (2011). Evaluation of speech and language assessment approaches with bilingual children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46(6), 613-627.
- Deruwe, R., Mostaert, C., & Leysen, H. (2020). Inzicht in de moedertaalontwikkeling via ouderbevraging: Instrumenten voor de praktijk. *Logopedie*, 33(4), 18-24.
- Kritikos, E. (2003). Speech-language pathologists' beliefs about language assessment of bilingual/bicultural individuals. *American Journal of Speech-language Pathology*, 12(1), 73-91.
- Leysen, H., Mostaert, C., & Paul, N. (2019). Taaldiagnostiek bij meertalige kinderen in de praktijk: Een bevraging bij logopedisten. *Logopedie*, 32(3), 13-24.
- Mostaert, C., Leysen, H., Desmedt, E., Van Den Heuvel, E., & Zink, I. (2019). Een onderbouwde aanpak voor taaldiagnostiek bij meertalige kinderen. *Logopedie*, 32(4), 19-28.
- Multilingual Affairs Committee of the IALP (n.d.). FAQs from the Multilingual Affairs Committee. Geraadpleegd op 16 maart 2020 via <https://ialpasoc.info/faqs/faqs-from-the-multilingual-affairs-committee>
- Orgassa, A., & Weerman, F. (2008). Dutch gender in specific language impairment and second language acquisition. *Second Language Research*, SAGE Publications, 24(3), 333-364.
- Paradis, J. (2005). Grammatical morphology in children learning English as a second language. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36, 172-187.
- Paradis, J., Emmerzael, K., & Sorenson Duncan, T. (2010). Assessment of English language learners: Using parent report on first language development. *Journal of Communication Disorders*, 43(6), 474-497.
- Patrovic, M., Ravijts, F., & Roger, E. (redacteurs) (2014). Migratiemaatschappij. 20 stemmen over samenleven in diversiteit. Leuven: Acco.
- Restrepo, M. A. (1998). Identifiers of predominantly Spanish-speaking children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(6), 1398-1411.
- Roseberry-McKibbin, C., Brice, A., & O'Hanlon, L. (2005). Serving English language learners in public school settings: A national survey. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36(1), 48-61.
- Teoh, W. Q., Brebner, C., & McAllister, S. (2018). Bilingual assessment practices: Challenges faced by speech-language pathologists working with a predominantly bilingual population. *Speech, Language and Hearing*, 21(1), 10-21.
- Thordardottir, E., Rothenberg, A., Rivard, M., & Naves, R. (2006). Bilingual assessment: Can overall proficiency be estimated from separate measures of two languages? *Journal of Multilingual Communication Disorders*, 4(1), 1-21.
- Tuller, L. (2015). Clinical use of parental questionnaires in multilingual contexts. In S. Armon-Lotem, J. de Jong, & N. Meir (Eds.), *Methods for assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from Language Impairment* (pp. 301-330). Bristol: Multilingual Matters.
- Unal, I. (2017). Defining an optimal cut-point value in ROC analysis: An alternative approach. *Computational and mathematical methods in medicine*.
- Van Avermaet, P., Agirdag, O., Slembrouck, S., Struys, E., Van de Craen, P., Van Houtte, M., ... Van Hulle, E. (2016). MARS: Meertaligheid als realiteit op school. Onderzoek in opdracht van het Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. Brussel: Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming.
- Van den Eynde, L., Van Den Heuvel, E., Leysen, H., Mostaert, C., Roeyers, H., Goeleven, A., & Zink, I. (2020). Validiteitsonderzoek van de oudervragenlijst ALDeQ-NL. *Logopedie*, 33(4), 50-60.

Correspondentieadres

Heleen Leysen
Thomas More Campus Sint Andries
Sint-Andriesstraat 2
2000 Antwerpen
03 432 19 27
heleen.leysen@thomasmore.be



De spraakversterker speciaal voor leerkrachten

Lesgeven is topsport voor een stem. Niet iedere stem is hier van nature geschikt voor. Ondanks goede stemtherapie kan een hulpmiddel soms nodig zijn. Voorkom langdurig uitval met deze digitale spraakversterker met losse speaker die speciaal voor het onderwijs is ontwikkeld.

- Zeer natuurlijk geluid
- Geen rondzingen (feedback)
- Automatische volumeregeling
- Betrouwbare draadloze verbinding met speaker
- Niet hoorbaar in aangrenzend lokaal



Kijk voor meer informatie op www.dynamicsoundfield.be of bel +322 300 2800.

VALIDITEITSONDERZOEK VAN DE OUDERVAGENLIJST ALDEQ-NL

Lotte Van den Eynde¹, Ellen Van Den Heuvel^{1,2,3}, Heleen Leysen⁴, Charlotte Mostaert⁴, Hilde Roeyers⁵, Ann Goeleven^{2,3} en Inge Zink^{2,3}

¹Fac. Geneeskunde, Logopedische en Audiologische Wetenschappen, KU Leuven

²Dept. Neurowetenschappen, ExpORL, KU Leuven

³Multidisciplinair Universitair Centrum voor Logopedie en Audiologie, UZ Leuven

⁴Opleiding Logopedie en Audiologie, Thomas More, Antwerpen

⁵Opleiding Logopedie en Audiologie, VIVES Brugge

Bij taaldiagnostiek van tweetalige kinderen is het niet eenvoudig om te differentiëren tussen een blootstellingsachterstand en een taalontwikkelingsstoornis (TOS). Een hulpmiddel kan een oudervragenlijst over de moedertaal (verwerving) zijn. The Alberta Language and Development Questionnaire (ALDeQ; Paradis, Emmerzael, & Sorenson Duncan, 2010) werd vertaald en genormeerd voor Vlaanderen (ALDeQ-NL). In dit artikel gaan we de convergente constructvaliditeit van de ALDeQ-NL na.

Veertien successief tweetalige kinderen (C.L. 5-10 jaar) met en zonder ontwikkelingsdysfasie (OD) die Frans als moedertaal (T1) en Nederlands als onderwijstaal (T2) hebben, namen deel aan de studie. Het taalniveau in T2 werd bepaald aan de hand van de CELF-4-NL (Kort, Schittekatte, & Compaan, 2008), het taalniveau in T1 met de Isadyle (Piérant, Comblain, Grégoire, & Mousty, 2012) en de vertelvaardigheid in beide talen via het Multilingual Assessment Instrument for Narratives (MAIN; Gagarina et al., 2012).

Er werd een significant matige positieve samenhang gevonden tussen de totale score en onderdeelscore B van de ALDeQ-NL enerzijds en de scores van de Isadyle en de CELF-4-NL anderzijds.

De preliminaire resultaten suggereren een overeenkomst tussen een ouderbevraging via de ALDeQ-NL en directe taalresultaten. Hieruit blijkt dat ouders goede informanten zijn met betrekking tot de moedertaalverwerving.

► Trefwoorden

taaldiagnostiek – oudervragenlijst ALDeQ-NL – validiteit – ontwikkelingsdysfasie – meertaligheid

Inleiding

Meertaligheid in Vlaanderen

In Vlaanderen zijn kinderen die meer dan één taal spreken geen uitzondering. Volgens Kind & Gezin (2007) spreekt 19,6% van de kinderen een andere taal dan het Nederlands in de thuissituatie. Dit aantal steeg in 2018 zelfs tot 29% (Kind & Gezin, 2018). Het stijgende aantal meertalige kinderen blijft in de logopedische praktijk niet onopgemerkt. In een recente studie kwam aan het licht dat 88% van de Vlaamse logopedisten met meertalige kinderen werkt (Leysen, Mostaert, & Paul, 2019). Daarnaast blijkt uit cijfers van Kind & Gezin (2018) dat Frans de meest voorkomende moedertaal (5,8%) is bij kinderen in het Nederlandstalig onderwijs die thuis een andere taal spreken dan het Nederlands. Dit is niet zo merkwaardig aangezien het gaat om een officiële landstaal in België.

Taaldiagnostiek bij successief tweetalige kinderen

Bij successief tweetalige kinderen verloopt de ontwikkeling van de eerste taal identiek aan die van eentalige kinderen. De verschillende fases van voortalige fase tot voltooiingsfase worden op dezelfde tijdstippen doorlopen (Schraeyen, 2008). De tweede taal heeft echter een ander ontwikkelingsverloop. Tabors (1997) beschreef vier fases in de ontwikkeling van de tweede taal. In de eerste fase gebruikt een tweetalig kind zijn thuistaal in een nieuwe taalomgeving. Daarna komt hij in een stille periode waarin de actieve woordenschatkennis nog ontbreekt, maar waarin het taalbegrip sterk toeneemt. Vervolgens is er een duidelijke vooruitgang op expressief vlak waarbij de taalproductie evolueert van éénwoorduitingen naar meerwoorduitingen tijdens de derde fase. In de vierde en laatste fase gaat het kind de tweede taal actief gebruiken en worden de zinnen steeds complexer. In deze periode komen er regelmatig ontwikkelingsfouten en transferfouten voor. Ontwikkelingsfouten zijn foutieve structuren die geen invloed ondervinden van de eerste taal en niet voorkomen in de eerste taal. Transferfouten daarentegen zijn fouten die het gevolg zijn van invloeden van de eerste taal op de tweede taal (Pffaff, 1994). Wanneer een Frans-

Nederlands tweetalig kind bijvoorbeeld 'auto zwart' zegt i.p.v. 'zwarte auto' naar analogie met de volgorde in het Frans ('voiture noire'), spreken we van een transferfout. Het atypisch verloop van de tweede taalverwerving en het frequent voorkomen van transferfouten, maken de diagnostiek bij successief tweetalige kinderen uitdagend en dit kan aanleiding geven tot misdiagnoses.

De taaldiagnostiek bij tweetalige kinderen is ook complex door de afwezigheid van geschikte diagnostische instrumenten en protocollen (Paradis et al., 2010). Het is moeilijk om een onderscheid te maken tussen kinderen met een blootstellingsachterstand en kinderen met een taalontwikkelingsstoornis (TOS). Door informatie over de moedertaalontwikkeling te verzamelen, kan een misdiagnose vermeden worden (Grech & Dodd, 2007). Logopedisten kunnen onder andere inzicht krijgen in de moedertaalontwikkeling van een kind met behulp van oudervragenlijsten. De Alberta Language and Developmental Questionnaire (ALDeQ; Paradis et al., 2010) is een cultuur- en taalonafhankelijke oudervragenlijst die informatie over de moedertaal(ontwikkeling) biedt. Meer informatie over de opbouw en inhoud van de vragenlijst staat beschreven in het artikel van Leysen et al. (2020) in dit themanummer. Paradis en collega's geven aan dat de ALDeQ kan gebruikt worden om tweetalige kinderen met een taalontwikkelingsstoornis te identificeren (Paradis et al., 2010). Daarnaast deden ook Li'el, Williams, & Kane (2019) onderzoek naar de diagnostische waarde van de ALDeQ en twee subtests uit een taaltest (zinnen herhalen en het herhalen van pseudowoorden). Hun onderzoeksgroep bestond uit tweetalige kinderen tussen vijf en zes jaar. Negentien kinderen met een TOS en 42 kinderen met een typische taalontwikkeling (TTO) werden geïnccludeerd. Alle tests werden in het Engels (T2) afgenomen en de deelnemers spraken naast Engels nog een andere taal in de thuisomgeving. De auteurs stelden de vraag of deze drie onderzoeksinstrumenten een onderscheid kunnen maken tussen kinderen met en zonder TOS. Men concludeerde dat de ALDeQ en de combinatie van de ALDeQ met het herhalen van pseudowoorden een voldoende sensitiviteit en specificiteit (> 80%) hebben om kinderen met en zonder TOS correct te classificeren. De ALDeQ wordt beschouwd als een instrument met een voldoende diagnostische accuraatheid en is dus een meerwaarde voor het diagnostisch proces wanneer het gebruik van directe testinstrumenten in de moedertaal niet mogelijk is.

De ALDeQ vragenlijst werd vertaald en genormeerd voor

Vlaanderen (ALDeQ-NL). Ouders beantwoorden bij deze vragenlijst achttien meerkeuzevragen verdeeld over vier onderdelen: (A) vroege mijlpalen, (B) huidige taalvaardigheid in de moedertaal, (C) gedragspatronen en interesses en (D) familiaal voorkomen. Huidig onderzoek toont aan dat de ALDeQ-NL een belangrijke rol kan spelen bij de identificatie van een taalontwikkelingsstoornis bij meertalige kinderen in Vlaanderen (Leysen et al., 2020).

Validiteit

De validiteit van een diagnostisch instrument of vragenlijst geeft aan of het instrument of de vragenlijst meet wat het beoogt te meten. Er zijn verschillende soorten validiteit zoals inhoudsvaliditeit, criteriumvaliditeit, representatieve validiteit en convergente constructvaliditeit (Baxter & Babby, 2003). Deze laatste vorm is belangrijk bij het gebruik van meetinstrumenten, zoals vragenlijsten. Hierbij vergelijkt men de resultaten op twee meetinstrumenten die hetzelfde begrip meten (Thorndike & Thorndike-Chris, 2010). Naarmate de correlatie stijgt, stijgt de validiteit. Met andere woorden, twee instrumenten die sterk met elkaar correleren meten hetzelfde begrip. Indien de instrumenten zwak met elkaar correleren, meten deze verschillende begrippen. Als we dit toepassen op de huidige studie geeft de convergente constructvaliditeit aan in welke mate een indirecte meting (d.i. een oudervragenlijst) overeenkomt met een directe meting van het taalniveau van het kind. De oudervragenlijst kan beschouwd worden als een valide instrument als de uitkomst goed correleert met de resultaten verzameld via gestandaardiseerde taaltests.

Twee recente studies gingen op deze wijze de validiteit na van een oudervragenlijst die ingezet kan worden bij de taaldiagnostiek van tweetalige kinderen. Hansen et al. (2017) bepaalden de convergente constructvaliditeit van de Parents of Bilingual Children Questionnaire (PaBiQ; Tuller, 2015) door deze te correleren met de Cross-linguistic Lexical Tasks (CLT) (Haman, Luniewska, & Pomiechowska, 2015) bij tweetalige kinderen met een TTO (T1 = Pools, T2 = Engels of Noors, n = 36, C.L. 4;2-6;6 jaar). PaBiQ is een vragenlijst voor ouders van meertalige kinderen die gebaseerd is op de ALDeQ. De vragenlijst bevraagt de vroege taalontwikkeling, het taalgebruik thuis, de huidige taalvaardigheden en de familiegeschiedenis. Ook de woordenschattest CLT, die actieve en passieve kennis over zelfstandige naamwoorden en werkwoorden meet, werd afgenomen in deze studie. Dit testinstrument werd ontwikkeld voor meertalige kinderen en heeft als voordeel dat de resultaten cross-linguïstisch vergelijkbaar zijn. Men

concludeerde in de studie dat er een significant matige positieve samenhang ($r_1 = .44, p < .001$) is tussen de directe meting (CLT) en de indirecte meting (PaBiQ). Een gelijkwaardige studie werd uitgevoerd door Ebert (2017), maar met de ALDeQ. De constructvaliditeit van de ALDeQ werd in deze studie nagegaan bij simultaan tweetalige kinderen (Spaans-Engels, $n = 110$, C.L. 6-8;11 jaar). Ouders vulden de ALDeQ-vragenlijst in en bij de kinderen werd de Spaanse versie van de CELF-4 (SCELF-4; Wiig, Secord, & Semel, 2006) en de Engelstalige versie van de CELF-4 (ECELF-4; Semel, Wiig, & Secord, 2003) afgenomen. De algemene taalvaardigheid van de kinderen werd bepaald door de resultaten van de Engelstalige en Spaanse versie te middelen. Deze gemiddelde score werd gecorreleerd met de totale score van de ALDeQ enerzijds en met de onderdeel-score B "huidige taalvaardigheid in de moedertaal (*Current Abilities in the first language*)" van de ALDeQ anderzijds. De auteur toonde een significant matige positieve correlatie van .55 tussen het gemiddelde resultaat voor de CELF-4 en de totale score van de ALDeQ aan. Daarnaast vond zij ook een significant matige positieve samenhang van .45 tussen de gemiddelde scores van de CELF-4 en de score van onderdeel B van de ALDeQ. De significante correlaties liet de auteur besluiten dat (a) er een matig verband was tussen de vragenlijst en de directe metingen en (b) de ALDeQ een valide vragenlijst leek en dus een meerwaarde om in te zetten bij tweetalige diagnostiek.

Doel van de studie en hypotheses

In deze studie willen we de convergente constructvaliditeit van de ALDeQ-NL nagaan. Dit houdt in dat we nagaan of de mening van ouders over de moedertaalontwikkeling overeenkomt met het werkelijk taalniveau van het kind. Op deze manier wordt er bepaald of de ALDeQ-NL een valide instrument is. De validiteit wordt onderzocht door correlaties te berekenen tussen de scores van de vragenlijst en drie directe metingen:

- 1 taalvaardigheid in de eerste taal (Frans) aan de hand van de Isadyle;
- 2 taalvaardigheid in de tweede taal (Nederlands) aan de hand van de CELF-4-NL;
- 3 narratieve vaardigheden in beide talen aan de hand van het Multilingual Assessment Instrument for Narratives (MAIN)

We verwachten hierbij dat de correlaties tussen de ALDeQ-NL en de Isadyle in dezelfde lijn liggen als de correlaties die gevonden werden door Ebert (2017). Daarnaast ver-

moeden we dat de correlaties voor de CELF-4-NL zwakker zullen zijn dan die voor de Isadyle, omdat de vragenlijst een score geeft voor de eerste taal en de CELF-4-NL een score voor de tweede taal. Tot slot zouden we kunnen verwachten dat ouders hun mening over de moedertaalontwikkeling meer baseren op spontane taal dan op structurele componenten die gemeten worden in gestandaardiseerde tests. Dit zou dan leiden tot positieve correlaties tussen de ALDeQ-NL en de MAIN.

Methodes

Deelnemers

Er werd gebruik gemaakt van een bestaande dataset (zie methodiek Leysen et al., 2020) om deelnemers met een typische taalontwikkeling (TTO) te rekruteren. Voor de provincie Antwerpen, Vlaams-Brabant en Limburg zijn we nagegaan welke kinderen uit deze dataset in aanmerking kwamen voor het onderzoek. Daarnaast werden kinderen met de diagnose ontwikkelingsdysfasie (OD) gerekruteerd via het Multidisciplinair Universitair Centrum voor Logopedie en Audiologie (MUCLA, UZ Leuven).

Een kind werd geïnccludeerd in het onderzoek als het voldeed aan de volgende voorwaarden: het kind is tussen vijf en tien jaar oud en successief tweetalig met Frans als thuistaal en Nederlands als onderwijstaal. Dit betekent dat het kind thuis geen taalaanbod heeft gehad in het Nederlands voor de leeftijd van 2;6 jaar. Op het moment van de eerste testafname heeft het kind minstens twee jaar Nederlandstalig onderwijs gevolgd. Deze periode wordt geacht nodig te zijn om de basiskennis van een taal te verwerven (Cummins, 2000).

Zoals eerder vermeld bestaat de proefgroep uit kinderen met een TTO en kinderen met OD. De kinderen met een TTO hebben geen taalontwikkelingsproblemen volgens de ouders. De kinderen uit de OD-groep kregen de diagnose OD na uitgebreid multidisciplinair onderzoek in het MUCLA volgens de richtlijnen omschreven in het Protocol Diagnostiek Ontwikkelingsdysfasie (PDOD, Van De Walle et al., 2018). Er werd ook rekening gehouden met een uitgebreide bevraging van de moedertaal en er werd een spontaan gesprek gevoerd met de kinderen in het Frans om ook in de moedertaal stoorniskenmerken na te gaan.

Verdere inclusiecriteria voor alle deelnemers waren een normaal gehoor met minder dan 30 dB HL gehoorverlies aan het beste oor en een gemiddeld non-verbaal IQ (>86). Bij deelnemers met de diagnose OD werd in het kader van hun multidisciplinair onderzoekstraject gehoor en normaal of non-verbaal IQ al getest. Bij de andere deelnemers

MEERTALIGHEID

Tabel 1. Overzicht van het gemiddelde, de standaarddeviatie en het bereik voor de chronologische leeftijd (C.L.), totale score van de ALDeQ-NL, ruwe scores van de Isadyle en Kernscore van de CELF-4-NL voor de twee onderzoeksgroepen (TTO en OD).

		TTO (n = 9)	OD (n = 5)
C.L.	Gemiddelde (SD)	7;3 (1.78)	6;7 (0.90)
	Bereik	5;5 – 10;0	6;8 – 8;9
ALDeQ-NL totale score	Gemiddelde (SD)	0.80 (0.11)	0.57 (0.09)
	Bereik	0.58 – 0.92	0.43 – 0.66
Isadyle ruwe score Dénomination lexicale	Gemiddelde (SD)	21,89 (5.11)	16.60 (1,82)
	Bereik	14 – 30	15 – 19
Isadyle ruwe score Compréhension lexicale	Gemiddelde (SD)	25.00 (3.24)	22.80 (5.02)
	Bereik	19 – 28	14 – 26
Isadyle ruwe score Production morphosyntaxique	Gemiddelde (SD)	14.89 (3.72)	11.40 (1.82)
	Bereik	9 – 21	9 – 13
Isadyle ruwe score Compré- hension morphosyntaxique	Gemiddelde (SD)	19.33 (1.66)	17.20 (2.59)
	Bereik	16 – 21	15 – 20
CELF-4-NL Kernscore	Gemiddelde (SD)	85.89 (9.36)	68.20 (7.56)
	Bereik	71 – 95	58 – 76

werd het gehoor in kaart gebracht via het CLB-protocol voor het eerste leerjaar (Guérin, Van Hoeck, Denys, Wouters, & Hoppenbrouwers, 2017). In dit verkort protocol wordt het gehoor bilateraal getest op 1000 en 4000 Hz. Daarnaast werd bij de kinderen met TTO het non-verbaal redeneervermogen (*Gf* factor) gescreend aan de hand van de subtests *Categorieën* en *Analogieën* uit de Sniijders-Oomen Niet-verbale intelligentietests (SON-R 2-8; Tellegen, & Laros, 2017 of SON-R 6-40; Tellegen, & Laros, 2011). De testkeuze was afhankelijk van de leeftijd van het kind.

Er werden uiteindelijk veertien kinderen geïncludeerd voor de studie: vijf kinderen met de diagnose OD (4 jongens / 1 meisje) en negen kinderen met een TTO (6 jongens / 3 meisjes). Een overzicht van de leeftijd en testresultaten voor beide groepen is weergegeven in Tabel 1. De twee groepen verschilden niet significant op vlak van leeftijd ($F_{2,109} = 0.669, p = .516$).

Testinstrumenten

Bij de veertien geïncludeerde kinderen werden drie taaltests afgenomen gedurende twee contactmomenten van ongeveer één uur bij de kinderen thuis of op school. Na schriftelijke toestemming van de ouders werden de testafnames opgenomen op video voor latere scoring

en analyses.

Tijdens het eerste contactmoment werd de Clinical Evaluation of Language Fundamentals-4-Nederlandse versie (CELF-4-NL; Kort et al., 2008) gestandaardiseerd afgenomen. De Kernscore werd berekend aan de hand van vier subtests om een beeld te krijgen van de algemene taalvaardigheid in het Nederlands.

Om ook een score voor de algemene taalvaardigheid te bekomen in het Frans, namen we tijdens het tweede contactmoment de Franstalige test Isadyle – Examen de base (Piérant et al., 2012) af. Deze screeningstest staat op de limitatieve lijst van het RIZIV als een B-test in het Franse taalgebied en is bedoeld voor kinderen tussen drie en twaalf jaar. Een beeld van de algemene taalvaardigheid in het Frans krijgt men na afname van zes korte subtests: (1) *Dénomination lexicale*, (2) *Compréhension lexicale*, (3) *Production syntaxique*, (4) *Production morphosyntaxique*, (5) *Syntaxe compréhension* en tot slot (6) *Compréhension morphosyntaxique*. Na afname bekomt men vier totale ruwe scores die omgezet kunnen worden in normscores ($\mu = 10, SD = 3$). Tabel 2 geeft een overzicht van de verschillende subtests met bijhorende ruwe score.

MEERTALIGHEID

Tabel 2. De subtests van het testinstrument Isadyle–Examen de base.

Subtest	Taak	Ruwe score
Dénomination lexicale	Benoemen van afbeeldingen <i>bijvoorbeeld appel, medicamenten, gieter</i>	Ruwe score op 35 (lexicon-expressief)
Compréhension lexicale	Afbeelding aanduiden bij een auditief aangeboden woord met keuze uit vier afbeeldingen <i>bijvoorbeeld chocolade, zeep, pan</i>	Ruwe score op 28 (lexicon-receptief)
Production syntaxique	Actieve of passieve zin vormen over een uitgebeeld verhaal met speelgoed <i>bijvoorbeeld de motor rijdt, de jongen werd geduwd door het meisjes</i>	Ruwe score op 21 (morfosyntaxis-expressief)
Production morphosyntaxique	Aanvulzin vervolledigen met de correcte werkwoordsvervoeging met ondersteuning van afbeeldingen <i>bijvoorbeeld de vrouw heeft haar hoed opgezet, de jongen ruimt het speelgoed op</i>	
Syntaxe comprehension	Een auditief aangeboden actieve of passieve zin uitbeelden met speelgoed <i>bijvoorbeeld de hond is gevallen, het konijn werd aangevallen door de kat</i>	Ruwe score op 21 (morfosyntaxis-receptief)
Compréhension morphosyntaxique	Afbeelding aanduiden bij een auditief aangeboden zin met keuze uit drie afbeeldingen <i>bijvoorbeeld de jongen heeft de konijnen in hun hok gestopt, de man gaat de valiezen in de kofferbak stoppen</i>	

Tot slot werden de narratieve vaardigheden van de deelnemers in kaart gebracht aan de hand van het Multilingual Assessment Instrument for Narratives (MAIN; Gagarina et al., 2012). Deze taak bevat vier verhalen met dezelfde cognitieve en linguïstische complexiteit en vergelijkbare micro- en macrostructuur. De taak is bedoeld voor kinderen tussen drie en negen jaar. Bij de verteltaak moet het kind zelf een verhaal vertellen aan de hand van de afbeeldingen zonder dat de testleider deze afbeeldingen ziet. Bij de naverteltaak vertelt de testleider het verhaal aan het kind waarbij het kind naar de afbeeldingen mag kijken. Daarna is het aan het kind om het verhaal na te vertellen met ondersteuning van de prenten. De twee condities werden voor beide talen (Frans-Nederlands) afgenomen. De afnames van de vier verhalen met verschillende ontlokingscondities vonden als volgt plaats:

- Eerste contactmoment: verteltaak Nederlands (Babyvogels) en verteltaak Frans (Babygeitjes);
- Tweede contactmoment: naverteltaak Nederlands (Poes) en naverteltaak Frans (Hond).

Na elk verhaal wordt er een begripsscore bepaald op basis van tien vragen over de inhoud van het verhaal. De verhaalsamples werden getranscribeerd door de testleider na de afname.

Analyse en verwerking van de resultaten

Na een gestandaardiseerde afname werd de CELF-4-NL gescoord volgens de richtlijnen van de handleiding. Vervolgens hebben we de ruwe scores omgezet naar normscores en een kernscore. Om een vergelijking te kunnen maken tussen de kernscore van de CELF-4-NL en de normscores van de Isadyle, hebben we ervoor gekozen om de kernscore om te zetten in een z-score ($z\text{-score} = (x-\mu)/a$ met $\mu = 100$ en $a = 15$).

Voor de verwerking van de resultaten van de Isadyle werden dezelfde stappen ondernomen. De afname werd gestandaardiseerd gescoord en de ruwe scores en normscores voor de subtests werden bepaald (cf. supra). De test beschikt niet over een totale score. Daarom hebben we de z-scores van de verschillende subtests bepaald ($z\text{-score} = (x-\mu)/a$ met $\mu = 10$ en $a = 3$) en het gemiddelde genomen van de vier bekomen z-scores om een totale score te verkrijgen.

De transcripties van de narratieve vaardigheden hebben we geanalyseerd en gekwantificeerd aan de hand van vijf waarden:

- Gemiddelde uitinglengte (MLU);
- Gemiddelde lengte van de vijf langste uitingen (ML5LU);
- Aantal uitingen;
- Percentage correcte uitingen;
- Begripsscore op 10 volgens de MAIN (Gagarina et al., 2012).

Tot slot vergeleken we de totale score en onderdeelcores van de ALDeQ-NL (indirecte metingen) met de totale scores en subscores van de drie directe metingen. De vergelijking werd uitgevoerd aan de hand van een niet-parametrische Spearman correlatie r_s omwille van de niet normale verdeling van de resultaten. Deze correlaties werden berekend met het statistisch programma IBM SPSS Statistics voor Windows, versie 26.0 (IBM Corps., 2019). Voor de interpretatie van de correlatiecoëfficiënten werden volgende criteria als richtinggevend beschouwd: < .30 verwijst naar ontbreken van samenhang, .30 tot .50 verwijst naar een zwak verband, .51 tot .85 geeft een matig verband aan en .86 tot .95 wijst op een sterk verband, > .95 duidt een zeer sterk verband aan (Sliverman, 1977 in Elen, 2005).

Daarnaast werd het percentage overeenkomst bepaald. Het percentage overeenkomst voor kinderen met OD en het percentage overeenkomst voor kinderen met een TTO zijn we nagegaan door de resultaten van de ALDeQ-NL te vergelijken met de resultaten van de gestandaardiseerde tests, CELF-4-NL en Isadyle. Concreet hebben we het percentage overeenkomst voor kinderen met OD bepaald door te berekenen hoeveel procent van de kinderen die uitvallen op een gestandaardiseerde test (CELF-4-NL of Isadyle), ook uitvallen op de vragenlijst. Anderzijds werd het percentage overeenkomst voor kinderen met een TTO

nagegaan door te bepalen hoeveel procent van de kinderen die een voldoende score behaalden op een gestandaardiseerde test, ook een voldoende resultaat verkregen op de vragenlijst. We beschouwen een score van 0.64 (= cut-off waarde, cf. Leysen et al., 2020) of lager op de vragenlijst en een z-score van -2 of lager op de gestandaardiseerde tests als een uitval. We kozen voor een z-score van -2 (Pc. 3), omdat deze waarde ook als criteriumwaarde gehanteerd wordt voor terugbetaling bij kinderen met een TOS volgens het RIZIV. Een percentage overeenkomst van 80% of meer wordt beschouwd als een voldoende resultaat (Plante & Vance, 1994).

Resultaten

ALDeQ-NL en Isadyle

Vooreerst hebben we onderzocht of de vragenlijst een significante correlatie vertoont met de taalvaardigheid in de moedertaal, gemeten met de Isadyle (Tabel 3). Er werd een significant matige positieve correlatie gevonden tussen de totale score van de ALDeQ-NL en de totale score van de Isadyle ($r_s = .613$, $p = .05$; Figuur 1). Daarnaast vonden we ook een significant matige positieve correlatie tussen de score van onderdeel B van de ALDeQ-NL en de totale score van de Isadyle ($r_s = .627$, $p = .05$). Vervolgens werden ook de correlaties met de verschillende subtests van de Isadyle nagegaan. Er werd een significant matig positief verband gevonden tussen zowel de totale score als de onderdeelscore B van de ALDeQ-NL en de subtest Dénomination lexicale (totale score: $r_s = .628$, $p = .05$; onderdeelscore B: $r_s = .624$, $p = .05$). Daarnaast stelden we ook een significante matige positieve correlatie tussen zowel de totale score als de onderdeelscore B van de ALDeQ-NL en de subtest Production morphosyntaxe (totale score: $r_s = .612$, $p = .05$; onderdeelscore B $r_s = .557$, $p = .05$).

Tot slot hebben we het percentage overeenkomst tussen de vragenlijst en de directe meting van de moedertaal berekend. Het percentage overeenkomst voor kinderen met OD was 67% en het percentage overeenkomst voor kinderen met een TTO was 75%.

MEERTALIGHEID

Tabel 3. Overzichtstabel met de correlaties tussen de scores van de ALDeQ-NL en de scores van de CELF-4-NL enerzijds en de scores van de Isadyle anderzijds. Significante correlaties zijn aangeduid in het vet.

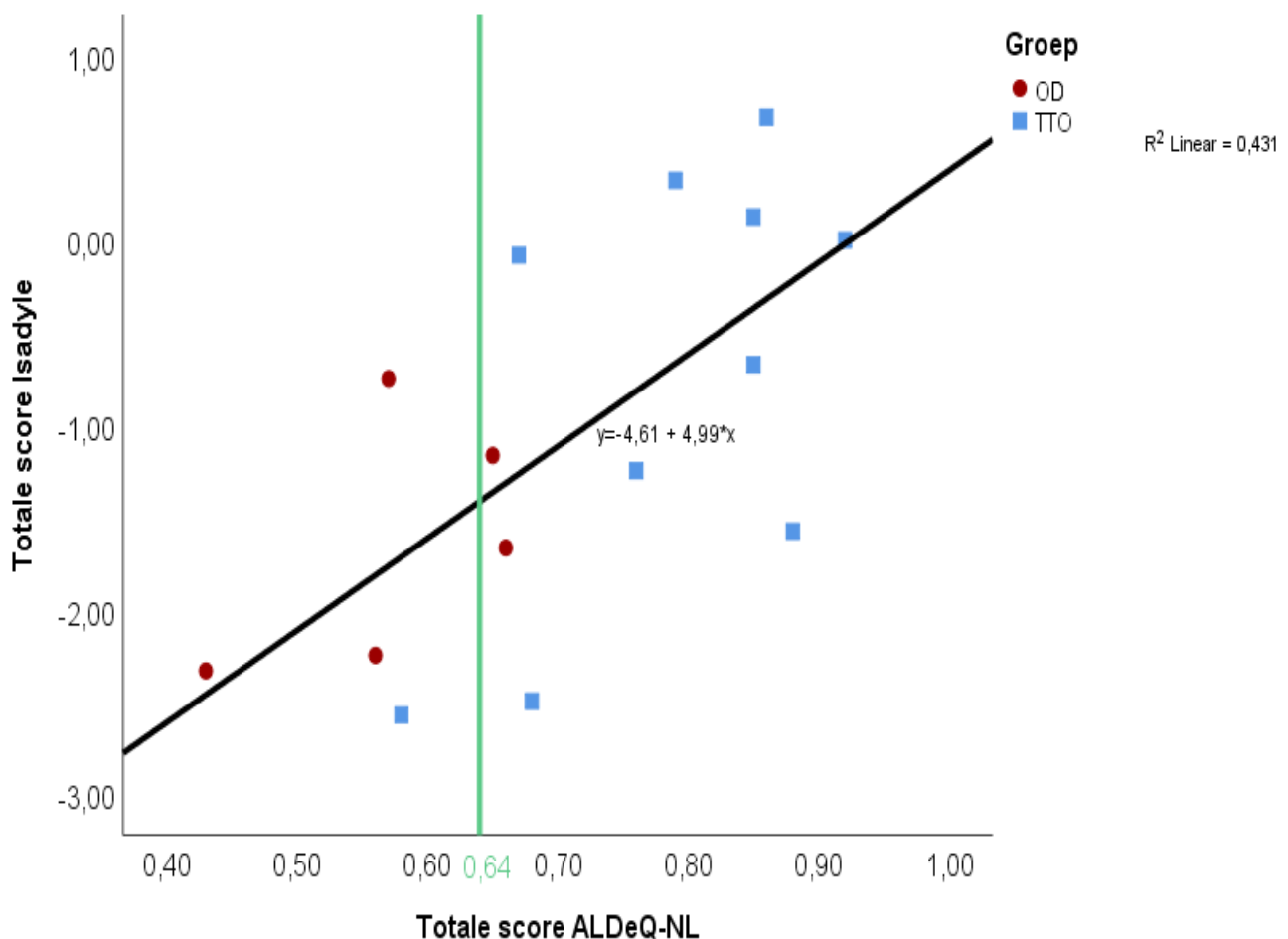
	ALDeQ-NL totale score	ALDeQ-NL onderdeel B
CELF-4-NL z-score	.709**	.632*
Isadyle totale score	.613*	.627*
Isadyle Dénomination lexical	.628*	.624*
Isadyle Compréhension lexical	.414	.454
Isadyle Production morphsyntaxe	.612*	.557*
Isadyle Morphosyntaxe compréhension	.512	.491

Correlatie: Spearman correlation rs

* correlatie is significant met $p = .01$ (2-zijdig)

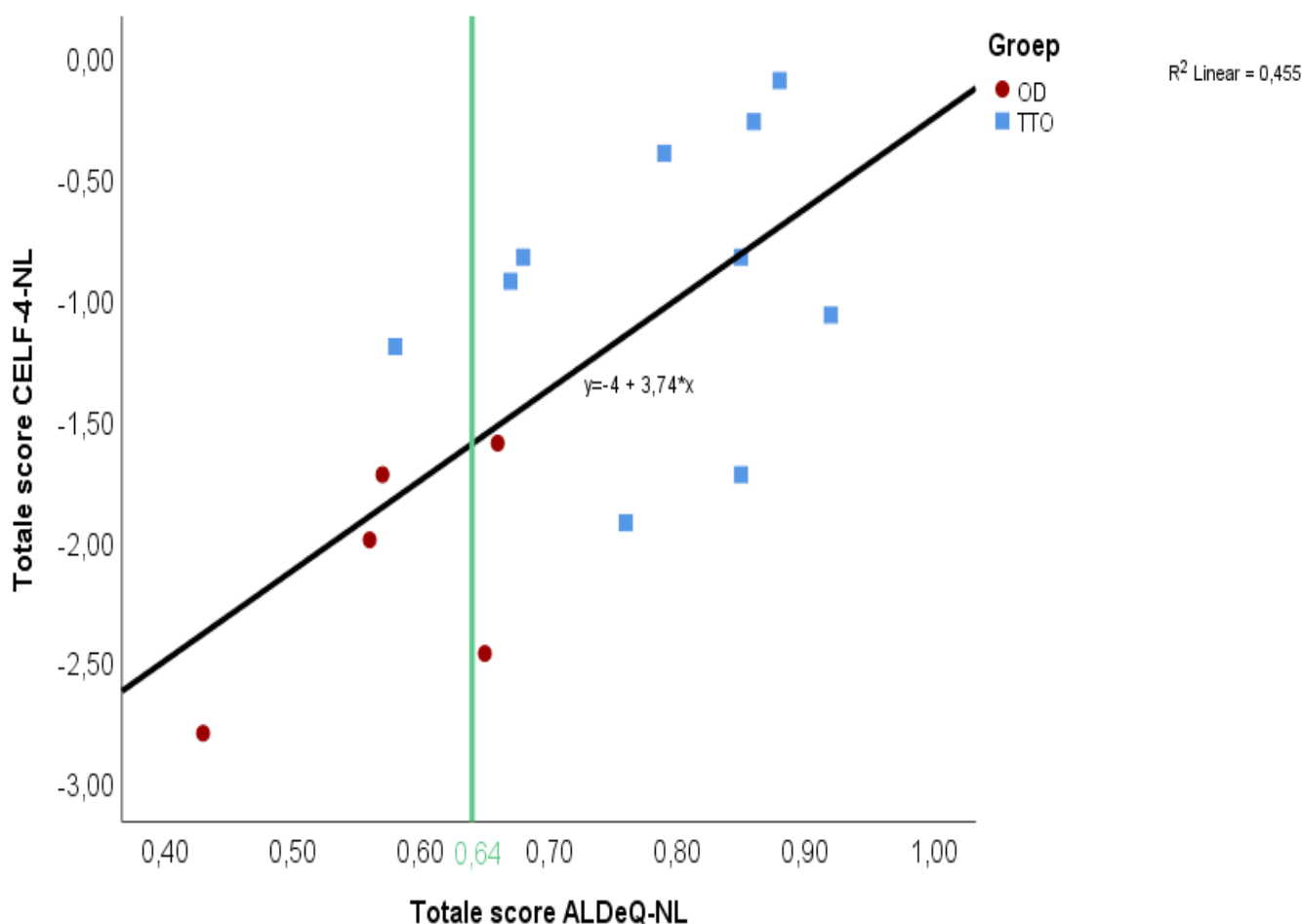
** correlatie is significant met $p = .05$ (2-zijdig)

Figuur 1. Grafische weergave van de correlatie tussen de totale score van de ALDeQ-NL en de totale score van de Isadyle. De groene lijn representeert de cut-off waarde van 0.64 voor de ALDeQ-NL.



MEERTALIGHEID

Figuur 2. Grafische weergave van de correlatie tussen de totale score van de ALDeQ-NL en de z-score van de CELF-4-NL. De groene lijn representeert de cut-off waarde van 0.64 voor de ALDeQ-NL.



ALDeQ-NL en CELF-4-NL

Om de overeenkomst tussen de vragenlijst over de moedertaalontwikkeling en de algemene taalvaardigheid in de tweede taal te bepalen, berekenden we de Spearman correlatie tussen de scores van de ALDeQ-NL en de z-score van de CELF-4-NL (Tabel 3). We vonden een significant matige positieve correlatie tussen de totale score van de ALDeQ-NL en de z-score van de CELF-4-NL ($r_s = .709, p = .01$; Figuur 2). De correlatie tussen de CELF-4-NL en de onderdeelscore B van de ALDeQ-NL was ook matig positief significant ($r_s = .632, p = .05$). Vervolgens werd ook het percentage overeenkomst tussen de twee onderzoeksmethoden berekend. Het percentage overeenkomst voor kinderen met OD was 75% en het percentage overeenkomst voor kinderen met een TTO was 81%.

ALDeQ-NL en MAIN

De narratieve vaardigheden van de kinderen werden zowel voor productie als voor begrip gescoord. De begripsscore

is een score op 10 voor elke verhaalconditie. Er werden verschillende correlaties nagegaan voor de totale score en de onderdeelscore B van de ALDeQ-NL. De correlaties werden berekend voor de begripsscore van elke verhaalconditie afzonderlijk, het gemiddelde van de begripsscores van de Nederlandse verhaalsamples, het gemiddelde van de begripsscores van de Franse verhaalsamples en tot slot het gemiddelde van de begripsscores van de vier verhaalcondities. Geen enkele correlatie bleek significant.

Vervolgens werd ook het verband tussen de vragenlijst en de productie van verhaalsamples onderzocht. De productiescore werd onderverdeeld in vier waarden: MLU, ML5LU, aantal uitingen en percentage correcte uitingen (cf. supra). Enkel de correlatie tussen de score van de ALDeQ-NL en de MLU voor de Franse naverteltoon was matig negatief significant ($r_s = -.570, p = .05$) (Figuur 2). Dit houdt in dat hoe hoger de score op de vragenlijst, hoe lager de gemiddelde uitingenslengte voor de Franse naverteltoon.

Discussie

In deze studie gingen we de validiteit van de ALDeQ-NL vragenlijst na voor tweetalige kinderen met Frans als moedertaal en Nederlands als onderwijstaal. We bepaalden de validiteit door de vragenlijst te correleren met drie directe metingen (algemene Nederlandse taalvaardigheid, algemene Franse taalvaardigheid en narratieve vaardigheden in beide talen). We verkregen zowel een significant matige positieve correlatie tussen de ALDeQ-NL en de Isadyle als tussen de ALDeQ-NL en de CELF-4-NL. Dit houdt in dat de resultaten van de indirecte vragenlijst overeenkomen met de resultaten van de directe gestandaardiseerde tests. We kunnen bijgevolg veronderstellen dat de ALDeQ-NL een voldoende valide instrument is. Er werden ten slotte geen relevante significante correlaties gevonden tussen de ALDeQ-NL en de narratieve vaardigheden gemeten aan de hand van de MAIN.

De significante correlatie tussen de ALDeQ-NL en de Isadyle komt overeen met onze verwachtingen. Er is een matig positief verband tussen de moedertaalontwikkeling van een kind volgens de ouders en de algemene taalvaardigheid van de moedertaal gemeten door een screeningstest. Dit houdt in dat ouders als een voldoende betrouwbare informatiebron kunnen worden beschouwd en dat de oudervragenlijst een valide instrument is. De correlaties liggen in lijn met de correlatie beschreven door Ebert (2017). De correlatie in de huidige studie lijkt zelfs iets sterker (ALDeQ-NL: $r_s = .613$ en ALDeQ (Ebert, 2017): $r = .55$). De gevonden percentages overeenkomst, die de grenswaarde van 80% benaderen, bevestigen het feit dat ouders a.d.h.v. de ALDeQ-NL een betrouwbare inschatting kunnen maken m.b.t. de moedertaalontwikkeling van hun kind.

Naast de totale score van de Isadyle werden er ook verbanden nagegaan tussen de ALDeQ-NL en de verschillende subtestscores van de Isadyle. Hieruit bleek dat er enkel significante correlaties gevonden worden met de expressieve subtestscores en niet met de receptieve subtestscores. Dit zou volgens ons verklaard kunnen worden vanuit het feit dat de ALDeQ-NL geen expliciete vragen stelt naar het taalbegrip van de kinderen.

De significante correlatie voor de CELF-4-NL ligt ook in lijn met onze verwachtingen. Bij kinderen met OD zijn er taalproblemen aanwezig in de moedertaal. We veronderstellen dat ouders deze taalproblemen aangeven bij het invullen van de ALDeQ-NL waardoor er verwacht wordt dat deze kinderen uitvallen op de vragenlijst (cut-off < 0.64). Aangezien de kinderen een verminderd aangeboren taalvermogen hebben, verwachten we dat ze ook taalproblemen

hebben in de tweede taal en dus een lagere score behalen voor de CELF-4-NL. Dit patroon zien we terugkomen in het significant matige positieve samenhang tussen de indirecte meting van de eerste taal en de directe meting van de tweede taal. Samen met de percentages overeenkomst die bepaald werden, laten deze resultaten ons besluiten dat de mening van ouders over de moedertaalontwikkeling van hun kind overeenkomt met het gemeten taalniveau van het kind aan de hand van gestandaardiseerde taaltests.

Ten slotte merkten we op dat één derde van de kinderen met een TTO een laaggemiddelde tot lage score (d.i. z-score -1) behaalde voor de CELF-4-NL, maar een score boven de cut-off van 0.64 behaalde op de ALDeQ-NL (Figuur 2). Deze bevinding bevestigt de hypothese dat taalonderzoek in één taal niet volstaat om een differentiaaldiagnose te maken tussen kinderen met een blootstellingsachterstand en kinderen met een taalontwikkelingsstoornis (Grech & Dodd, 2007).

Het aantal significante resultaten voor de narratieve vaardigheden was erg beperkt. Zo werd er geen significant verband vastgesteld tussen de ALDeQ-NL en de begripsscore van de MAIN. Dit zou, net zoals bij de receptieve subtestscores van de Isadyle, verklaard kunnen worden door de afwezigheid van expliciete vragen naar taalbegrip in de ALDeQ-NL. We kunnen dus veronderstellen dat de ALDeQ-NL gevoeliger is voor expressieve taal dan voor receptieve taal. We vonden echter evenmin significante positieve verbanden tussen de ALDeQ-NL en de productiescores van de MAIN. Er werd enkel een significant resultaat gevonden voor de gemiddelde uitinglengte (MLU) bij de Franse naverteltaak. Deze correlatie bleek echter negatief wat inhoudt dat een hogere score op de ALDeQ-NL overeenkomt met het formuleren van kortere uitingen tijdens het navertellen van een verhaal. Deze bevinding komt niet overeen met onze verwachtingen en is moeilijk te interpreteren. Het uitblijven van de significante positieve verbanden tussen de ALDeQ-NL en de door ons geselecteerde productiematen zou op verschillende manieren verklaard kunnen worden zoals de beperkte proefgroep, de gekozen productiematen (d.i. allemaal maten op microstructureel niveau) en/of te strenge scoringswijze voor percentage correcte uitingen. Een diepgaandere analyse van de micro- en macrostructuur van de verhalen is aangeraden om een meer betrouwbaar en betekenisvol resultaat en betere correlaties te bekomen. Zo zouden we in verder onderzoek o.a. het aantal morfemen per uiting en een score voor verhaalopbouw en structurele complexiteit kunnen berekenen. Er lopen momenteel masterproeven aan de KU Leuven en Universiteit Gent die diepgaand on-

derzoek doen naar differentiërende micro- en macrostructuurparameters bij tweetalige kinderen.

Ten slotte moeten we opmerken dat deze studie enkel Franstalig-Nederlandstalige kinderen onderzocht. Het is aangewezen om ook validiteitsstudies uit te voeren voor andere moedertalen die veel voorkomend zijn in België (o.a. Turks, Arabisch en Roemeens).

Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om de validiteit van de oudervragenlijst ALDeQ-NL over de moedertaalontwikkeling van tweetalige kinderen na te gaan. De validiteit werd bepaald door de resultaten van de vragenlijst te correleren met drie directe metingen. We vonden significante resultaten tussen de vragenlijst enerzijds en de algemene taalvaardigheden voor de eerste en tweede taal anderzijds. Deze resultaten suggereren dat de ALDeQ-NL een voldoende valide vragenlijst is om een beeld te krijgen van de moedertaalontwikkeling.

Dit validiteitsonderzoek werd uitgevoerd door Lotte Van Den Eynde i.f.v. het honoursprogramma 'Intensieve verdieping binnen het biomedisch onderzoek' aan de KU Leuven. Dit onderzoek kadert binnen een ruimere samenwerking tussen onderzoeksgroep ExpORL en opleiding LAW van KU Leuven en de opleidingen Logopedie en Audiologie van Thomas More en VIVES. Het project heeft ethische goedkeuring van de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven (dossier S59869).

Referenties

- Baxter, L. & Babby E. (2003). *Communication research*. Verenigde Staten, Boston: Cengage Learning, Inc.
- Cummins, J. (2000). *Language, power and pedagogy: Bilingual children in the crossfire*. Clevedon: England Multilingual Matters.
- Ebert, K., D. (2017) Convergence between parent report and direct assessment of language and attention in culturally and linguistically diverse children. *PLoS ONE* 12(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180598>
- Elen, R. (2005). *Methodiek wetenschappelijk onderzoek in de logopedie en audiologie*. WL: Herentals.
- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Balčiūnienė, I., ... Walters, J. (2012). MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives. *ZAS Papers in Linguistics*, 56, 1–139.
- Grech H. & Dodd B. (2007). Assessment of speech and language skills in bilingual children: An Holistic Approach. *Stem-, Spraak- en Taalpathologie*, 15 (2), 84–92.
- Guérin, C., Van Hoek, K., Denys, S., Wouters, J., & Hoppenbrouwers, K. (2017). Richtlijnontwikkeling in Vlaanderen: gehoorscreening bij schoolgaande kinderen als voorbeeld. *Tijdschrift voor Jeugdgezondheidszorg*, 49, 73–76.
- Haman, E., Łuniewska, M. & Pomiechowska, B. (2015). Designing cross-linguistic lexical tasks (CLTs) for bilingual preschool children. In Armon-Lotem, S., Jong, J. d. & Meir, N. (Eds.), *Assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from Language Impairment* (pp. 196– 240). Bristol, UK: Multilingual Matters.
- Hansen, P., Łuniewska, M., Simonsen, H., Haman, E., Mieszkowska, K., Kotak, J., & Wosniecka, Z. (2017). Picture-based vocabulary assessment versus parental questionnaires: A cross-linguistic study of bilingual assessment methods. *International Journal of Bilingualism*, 23 (2), 437–456. <https://doi.org/10.1177/1367006917733067>
- IBM Corp. (2019). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Kind en Gezin (2007). *Het kind in Vlaanderen*. Geraadpleegd op <https://www.kindengezin.be/img/kind-in-vlaanderen-2007.pdf>
- Kind en Gezin (2018). *Het kind in Vlaanderen*. Geraadpleegd op https://www.kindengezin.be/img/KIN0529_KIV2018_Alles.pdf
- Kort, W., Schittekatte, M., & Compaan, E. (2008) *CELF-4-NL: Clinical Evaluation of Language Fundamentals-vierde editie*. Amsterdam: Pearson Assessment and Information B.V.
- Leysen, H., Mostaert, C., Patteeuw T., Roeyers, H., Van Den Heuvel, E., & Zink, I. (2020). ALDeQ-NL, dé Nederlandstalige oudervragenlijst voor moedertaalonderzoek. *Logopedie*, 33 (4), p.38-48
- Leysen, H., Mostaert, C. & Paul, N. (2019). Taaldiagnostiek bij meertalige kinderen in de praktijk: een bevraging bij logopedisten. *Logopedie*, 32 (4), 13-24.
- Li'el, N., Williams, C., & Kane, R. (2019) Identifying developmental language disorder in bilingual children from diverse linguistic backgrounds. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 21(6), 613-622. <https://doi.org/10.1080/1754950720181513073>
- Paradis, J., Emmerzael, K., & Sorenson Duncan, T. (2010). Assessment of English language learners: Using parent report on first language development. *Journal of Communication Disorders*, 43, 474-497.
- Pfaff, C. (1994). Early bilingual development of Turkish children in Berlin. In G. Extra & L. Verhoeven (Eds.). *The cross-linguistic study of bilingualism*. Amsterdam: North-Holland.
- Piérant, B., Comblain, A., Grégoire, J., & Mousty, Ph. (2012). *Isadyle*. Marseille: Solal Editeur.
- Plante, E., & Vance, R. (1994). Selection of preschool language tests: a data-based approach. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 25, 15-24.
- Schraeyen, K. (2008). *Tweetalige kinderen binnen de logopedische praktijk*.

tijk: Nood aan een goed diagnostisch kader. *Logopedie*, 21 (5), 32-39.

Semel, E., Wiig, E. H., Secord, W. (2003). *Clinical evaluation of language fundamentals, Fourth Edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Tabors, P. (1997). *One Child, Two Languages: a guide for Preschool Educators of Children Learning English as a Second Language*. Baltimore: Paul Brookes Publishing.

Tellegen, P. J. & Laros, J. A. (2017). *Snijders-Oomen Niet verbale intelligentietest revised (SON-R 2-8)*. Amsterdam: Hogrefe.

Tellegen, P. J. & Laros, J. A. (2011). *Snijders-Oomen Niet verbale intelligentietest (SON-R 6-40)*. Amsterdam: Hogrefe.

Thorndike, R. M. & Thorndike-Chris, T. (2010). *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*. Verenigde Staten, Washington: Pearson.

Tuller, L. (2015). Clinical use of parental questionnaires in multilingual contexts. In S. Armon-Lotem, J. de Jong, & N. Meir (Eds.), *Methods for assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from Language Impairment*. Bristol: Multilingual Matters.

Van De Walle, B., Herreman, I. & Zink, I. (2019). *Protocol Diagnostiek Ontwikkelingsdysfasie (PDOD)*. België, Gijzegem: Sig vzw.

Wiig E. H., Secord W., & Semel E. (2006). *Clinical evaluation of language fundamentals, Fourth Edition, Spanish*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Correspondentiegegevens

Inge Zink
KU Leuven – ExpORL
Herestraat 49 – bus 721
3000 Leuven
+32 16 33 04 81
inge.zink@kuleuven.be

DE RELATIE TUSSEN EXECUTIEVE FUNCTIES EN LEESONTWIKKELING: EVIDENTIE BIJ EENTALIGE EN MEERTALIGE KINDEREN

Kirsten Schraeyen^{1,2} en Katelijne Verschakelen^{3,4,5}

¹ Thomas More, Opleiding Logopedie en Audiologie, Expertisecel Taal & Leren, Antwerpen

² KU Leuven, Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, Onderzoekseenheid Gezins- en orthopedagogiek, Leuven

³ Groepspraktijk Prax, Nijlen

⁴ Zorgleerkracht GVBS Mozaïek, Borgerhout

⁵ Oud-studente postgraduaat Meertaligheid, Thomas More Antwerpen

Executieve functies zijn controlefuncties in de hersenen die gedrag, gedachten en emoties sturen. Ze zijn cruciaal voor leerprocessen van kinderen en leggen al op jonge leeftijd de basis voor één van de belangrijkste en meest uitdagende processen op school, met name de leesontwikkeling. In dit artikel focussen we op de executieve functies werkgeheugen, inhibitie en cognitieve flexibiliteit en kaderen hun ontwikkelingsverloop. We bespreken de invloed van deze functies op het schools functioneren in het algemeen en de leesontwikkeling in het bijzonder. Uit onderzoek bij eentalige kinderen blijkt immers dat executieve functies het leesgedrag van kinderen al beïnvloeden nog voor ze echt leren lezen. Gegeven de stijging van het aantal meertalige kinderen binnen het Nederlandstalig onderwijs in de voorbije jaren, is het daarnaast ook belangrijk te weten in hoeverre executieve functies van meertalige kinderen een rol spelen bij de leesontwikkeling in de schooltaal. We verhelderen op basis van literatuur de huidige inzichten bij meertalige kinderen en verwijzen hierbij naar lopend longitudinaal onderzoek in Vlaanderen. We sluiten af met enkele bronnen en referenties ten aanzien van het stimuleren en trainen van executieve functies met het oog op maximaal school- en leessucces.

► Trefwoorden

Executieve functies, leesontwikkeling, meertaligheid

Wat zijn executieve functies?

Om in het dagelijks leven goed te kunnen functioneren, moeten we ons gedrag, onze emoties en onze gedachten kunnen sturen en in nieuwe of complexe situaties gepast gedrag kunnen stellen. Om dit doelgericht en aangepast gedrag te realiseren, gebruiken we een verzameling van denkprocessen, de zogenaamde executieve functies (EF). Er bestaat een algemene consensus dat er binnen deze EF drie essentiële componenten te onderscheiden zijn: het werkgeheugen, de inhibitie en de cognitieve flexibiliteit (zie o.a., Lehto, Juujärvi, Kooistra, & Pukkinen, 2003; Miyake et al., 2000; Vandenbroucke, Verschueren, & Baeyens, 2017), die op hun beurt uit een aantal deelcomponenten bestaan. Bovendien vormen deze essentiële componenten de basis voor zogenaamde hogere-orde processen, oftewel meer complexe EF zoals plannen, redeneren en probleemoplossend denken (Collins & Koechlin, 2012). Tabel 1 geeft een overzicht van de drie basiscomponenten en hun deelcomponenten die in dit artikel verder belicht worden.

De eerste basiscomponent is het **werkgeheugen**. Het werkgeheugen laat ons toe dat we gedurende een kor-

te periode informatie gelijktijdig kunnen vasthouden ('onthouden') en verwerken. Het kan gezien worden als een mentaal platform waarop we informatie als het ware klaarzetten om te gebruiken. We onderscheiden hierin verschillende deelcomponenten (Baddeley en Hitch, 1974; Baddeley, 2000). Vooreerst is er de *fonologische lus* die alle vormen van auditieve informatie, bijvoorbeeld klanken en woorden, voor korte tijd opslaat. De tweede component, het *visuospatieel schetsblok*, slaat op haar beurt visuele informatie, zoals beelden, patronen en gezichten, op voor een korte periode. De derde component is een meer centraal platform, het *centraal executieve systeem*. Dit systeem maakt het mogelijk aandacht te richten op verandering en stuurt deze aandacht ook van zodra een prikkel (nieuwe informatie) ons werkgeheugen bereikt. Dit systeem is dus niet rechtstreeks betrokken bij de informatieopslag zoals de twee bovenstaande deelcomponenten, maar is eerder een controlesysteem. De vierde component, *de episodische buffer*, werd pas later in het werkgeheugenmodel Van Baddeley en Hitch toegevoegd. Deze buffer integreert de informatie vanuit de verschillende delen van het werkgeheugen en is nauw verbonden met het langetermijngeheugen. Het kan als het ware werken met de inhoud van de fonologische lus, het visuospatieel schetsblok alsook de voorkennis in het langetermijngeheugen.

MEERTALIGHEID

Tabel 1. De EF- indeling gebaseerd op Vandenbroucke et al. (2017), Baddeley (2000).

Basiscomponent	Deelcomponent	Beschrijving
Werkgeheugen	Fonologische lus	De vaardigheid om tijdelijk verbale informatie vast te houden en te herhalen.
	Visuospatieel schetsblok	De vaardigheid om tijdelijk visuospatieële informatie vast te houden en te herhalen.
	Centraal executieve systeem	De vaardigheid om informatie uit verschillende geheugensystemen te verwerken en te manipuleren.
	Episodische buffer	De vaardigheid om de informatie in de verschillende delen van het werkgeheugen te integreren en te verbinden met gegevens uit het langetermijngeheugen.
Inhibitie	Cognitieve inhibitie	De vaardigheid om te focussen op relevante stimuli en irrelevante te negeren.
	Gedragsinhibitie	De vaardigheid om een dominante gedraging of automatische respons tegen te houden.
Cognitieve flexibiliteit	Vloeiendheid	De vaardigheid om gemakkelijk ideeën te genereren en deze flexibel in te zetten om nieuwe responsen voort te brengen.
	Shifting	De vaardigheid om tussen verschillende cognitieve antwoorden te wisselen.

Het werkgeheugen stelt ons in staat om onze plannen en (complexe) instructies vanuit onze omgeving te onthouden en op te volgen, maar ook om simultaan meerdere taken uit te voeren ('multitasken') en om het verleden en de toekomst aan elkaar te linken.

Kortom, het werkgeheugen speelt een belangrijke rol in het verwerken van (nieuwe) informatie en levert dus een belangrijke bijdrage aan het leerproces van kinderen. Wanneer de kleuterjuf de kleuters vraagt om hun boekentas te pakken en daarna hun jas aan te doen alvorens een rij te maken om naar buiten te gaan, moeten deze kleuters beroep doen op hun *werkgeheugen*. De ene kleuter slaagt daar zonder problemen in. De andere kleuter, met een eerder beperkt werkgeheugen, staat wel in de rij mét jas, maar zónder boekentas. De kleuters moeten de volgorde van deze meervoudige instructie immers opslaan en kort vasthouden om deze tot een goed einde te brengen. Wanneer een leerkracht leerlingen vraagt om in het hoofd twee getallen op te tellen (3+2) en van deze som een ander getal af te trekken (-1), doen ook zij beroep op hun *werkgeheugen*. Ze moeten immers de eerste twee getallen visualiseren of kort vasthouden, terwijl ze de bewerking (een optelsom) uitvoeren om daarna het andere getal, dat ze ook kort hebben vastgehouden, af te trekken van de gemaakte som. Iets oudere leerlingen gebruiken hun *werkgeheugen* bijvoorbeeld tijdens het lezen om verbanden

tussen zinnen te leggen. In het voorbeeld 'Conrad gaat elke avond even naar buiten. Dan laat hij zijn hond uit.' moet de leerling de eerste zin onthouden om te weten waarnaar 'hij' in de tweede zin verwijst. Soortgelijke voorbeelden gelden binnen de logopedische praktijk. Wanneer de logopedist een beginnende lezer bijvoorbeeld ondersteunt in het decodeerproces, zal dit kind ook beroep doen op de fonologische lus van het *werkgeheugen*: hij zal letters verklanken, die kort onthouden in de juiste volgorde om ze vervolgens samen te voegen tot een woord.

De tweede EF-component, **inhibitie of impulscontrole**, verwijst naar de vaardigheid om impulsieve of automatische antwoorden te inhiberen of controleren en reacties en gedragingen op basis van aandacht en logisch redeneren te creëren. Deze vaardigheid draagt bij tot anticipatie, planning en doelen uitzetten, maar draagt ook bij tot focus en volgehouden aandacht (van der Bolt & Aarssen, 2010). Wie over inhibitie beschikt, is in staat om irrelevante prikkels en ongewenst gedrag of ongecontroleerde spontane reacties te onderdrukken. Deze impulscontrole situeert zich op twee niveaus: op cognitief niveau spreken we van *cognitieve* inhibitie, waarbij je afleidende gedachten negeert of irrelevante stimuli voor een taak onderdrukt. Op gedragsniveau spreken we van *gedragsinhibitie*, waarbij je een uitgelokte reactie onderdrukt, ombuigt of vertraagt (Vandenbroucke et al., 2017).

Wanneer Jonas tijdens de logopedische therapie in de open kast van de logopedist een nieuw gezelschapsspel opmerkt dat hij heel graag zou spelen, maar toch zijn focus bij de oefeningen kan houden tot het einde van de therapie, dan *controleert hij zijn gedrag*. Hij zet als het ware een rem op waardoor hij erin slaagt zich te blijven focussen op de doeloefening in plaats van zich af te laten leiden door een externe (aangename) prikkel. In zijn enthousiasme na de therapie onderbreekt hij dan misschien wel het gesprek tussen zijn moeder en de logopedist. Hier kan hij zijn impuls dus minder goed controleren.

Ook in de kleuterklas moeten kleuters al beroep doen op hun *inhibitie of impulscontrole*. Lennert, zittend in de leeshoek, wordt getriggerd wanneer hij het vrolijke gekir van kinderen in de bouwhoek opmerkt. Hij zou liever meteen in de bouwhoek gaan spelen, maar weet dat hij pas mag wisselen van hoek wanneer de kleuterjuf daarvoor het sein geeft.

Wanneer Bram op de speelplaats struikelt, omdat Toon per ongeluk een bal in zijn rug getrapt heeft, moet hij zich misschien inhouden (instinctief) om geen scheldwoord te roepen naar Toon. Ook Karen die afwacht tot de juf haar de (spreek)beurt geeft, of Pieter die een antwoord op een door de juf gestelde vraag pas geeft nadat de juf de volledige vraag heeft gesteld in plaats van het antwoord al door de klas te roepen, doen beroep op hun inhibitie en tonen in deze situaties adequate impulscontroles.

Kinderen, maar dit geldt natuurlijk voor iedereen, moeten dus leren om te *denken* voor ze *doen* in plaats van omgekeerd en leren om zich niet te laten afleiden door bepaalde prikkels in de omgeving. Denk bijvoorbeeld aan Ferre die heel intelligent is, maar voortdurend afgeleid wordt door omgevingsprikkels in de klas wanneer de leerkracht een opdracht uitlegt. Hij zal de opdracht daardoor (deels) niet begrepen hebben en moet het opnieuw vragen terwijl de andere kinderen al aan de slag zijn. Wanneer dit vaak voorkomt, zal dit dus een negatieve invloed hebben op zijn leerproces.

De derde EF-component, **cognitieve flexibiliteit**, verwijst naar de vaardigheid om je vlot aan te passen aan nieuwe situaties en maakt het mogelijk tussen twee of meer taken te wisselen. Het stelt mensen ook in staat om zaken vanuit een ander perspectief te bekijken, bij problemen de onsuccessvolle aanpak bij te sturen of een nieuwe strategie te implementeren (van der Bolt & Aarssen, 2010). In de literatuur worden twee vormen van cognitieve flexibiliteit beschreven, zijnde vloeiendheid en shifting (Vandenbroucke et al.,

2017; Garon, Bryson, & Smith, 2008). Vloeiendheid verwijst naar het gemak waarmee we nieuwe ideeën en strategieën kunnen bedenken wanneer een situatie dit vraagt. Shifting daarentegen verwijst eerder naar de vlotheid waarmee we tussen verschillende mentale sets kunnen wisselen. Het ligt voor de hand dat ook deze EF een belangrijke bijdrage leveren aan het leerproces van kinderen. Kinderen met een beperkte cognitieve flexibiliteit kunnen bijvoorbeeld oprecht van slag zijn wanneer de klasjuf of logopedist onverwachte dingen doet in de klas of de praktijk.

Wanneer Lucas in de klas tot de vaststelling komt dat hij zijn schoolagenda thuis vergeten is, maar toch enkele taken moet noteren om thuis te doen, moet hij een oplossing bedenken/bespreken in samenspraak met de juf (vloeiendheid). Wanneer Anne uit het zesde leerjaar na een conflict met Lilly uit dezelfde klas zich probeert te verplaatsen in het perspectief van Lilly om haar reactie beter te begrijpen, doet zij beroep op haar EF-component cognitieve flexibiliteit (shifting).

Ontwikkeling van executieve functies

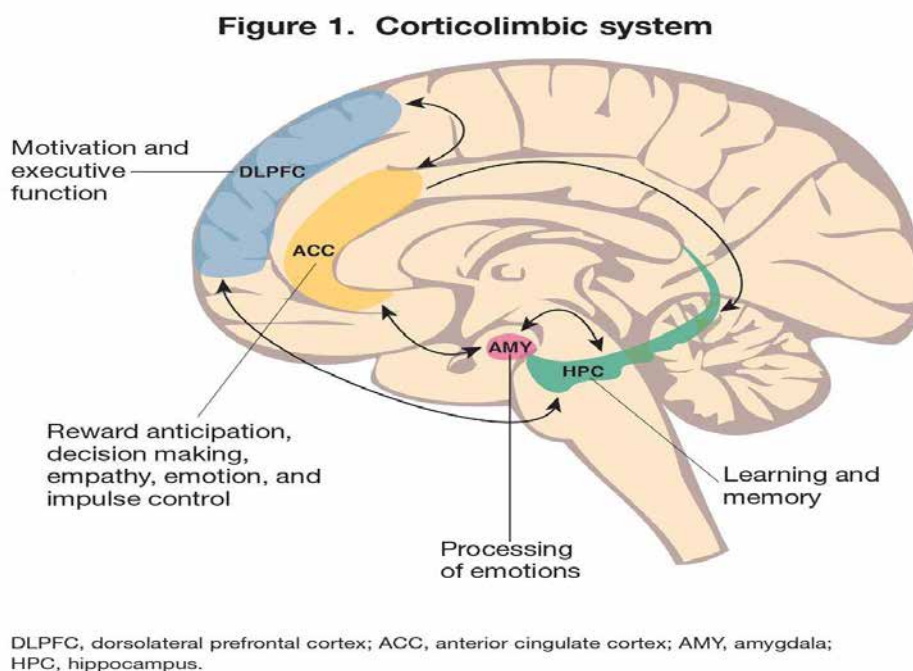
Kinderen beschikken niet vanaf hun geboorte over EF, ze hebben wel het potentieel om deze verder te ontwikkelen. Zowel kind- alsook omgevingsfactoren bepalen de mate waarin EF zich ontwikkelen (Diamond, 2013; Hughes, 2011). Bijgevolg heeft niet ieder kind hetzelfde beheersingsniveau wat de verschillende EF-componenten betreft. Eerst schetsen we beknopt de neurologische basis bij de ontwikkeling van EF. Vervolgens gaan we na welke omgevingsfactoren een mogelijke rol spelen.

Kindfactoren

De drie EF-componenten lijken een verschillend ontwikkelingstraject te doorlopen. Wanneer we ze overkoepelend beschouwen, zien we reeds ontwikkelingsaspecten voor de leeftijd van één jaar. Los van de vroege onset van de EF-ontwikkeling, is de ontwikkeling een langdurig proces dat tot in de pubertijd of zelfs tot in de late adolescentie duurt (Diamond, 2013). Onderzoek toont aan dat deze graduele ontwikkeling van EF nauw samenhangt met de rijping van de prefrontale cortex (Huizinga, 2007). Andere onderzoekers merken op dat de werkelijkheid vermoedelijk iets complexer is en dat ook hersengebieden buiten de **prefrontale cortex** geactiveerd worden, zoals de anterieure cingulate cortex, de pariëtale kwab en de hippocampus (Hunter, 2012) (afbeelding 1).

De verklaring voor het uitgebreide ontwikkelingsverloop in tijd is te verklaren door het feit dat de prefrontale cortex in vergelijking met andere hersengebieden relatief laat

Afbeelding 1. Hersengebieden die een rol spelen bij EF (https://www.psychiatrictimes.com/sites/default/files/1603PTGoodman_SR_F1.jpg)



wordt gemyeliniseerd (voorzien van een vetlaagje). Myeline verhoogt de snelheid en de nauwkeurigheid waarmee signalen worden doorgegeven (Fuster, 1993). De grootste evolutie, waarbij dus de kwaliteit van de drie EF-componenten het meest toeneemt, ligt tussen de leeftijd van twee en zeven jaar. Deze periode wordt dan ook vaak de kritische periode voor de ontwikkeling van EF genoemd (Shaul & Schwartz, 2014). Het is ook de periode waarin kinderen zich bewust worden van de klankstructuren in woorden om hen heen (het fonologisch bewustzijn). Het verband tussen het fonologisch bewustzijn, het latere lezen en EF wordt later besproken.

Tijdens het eerste levensjaar zijn er al rudimentaire vormen van *inhibitie* aanwezig, zoals bijvoorbeeld het al dan niet reageren op een omgevingsprikkel wanneer de baby ergens op gefocust is (Garon et al., 2008), hoewel dit tot de leeftijd van drie jaar met wisselend succes is (Zelazo, Reznick, & Piñon, 1995). Van drie tot vijf jaar verbetert dit: het kind kan dan arbitraire regels opvolgen in plaats van zijn instinctieve reacties, bijvoorbeeld wachten om iets te zeggen tot zijn ouders klaar zijn met praten (Carlson & Moses, 2001).

Ook de ontwikkeling van het *werkgeheugen* start reeds in het eerste levensjaar. Baby's slagen er in de loop van

het eerste levensjaar in om eenvoudige informatie reeds kort vast te houden (mama verstopte een eendje onder het deken), terwijl de echte manipulatie ervan pas later volgt (weten onder welk deken mama het groene eendje verstopte en onder welk deken het rode eendje) (Diamond, 2013). In tegenstelling tot inhibitie, verloopt de ontwikkeling van dit werkgeheugen vanaf dat eerste levensjaar ook lineair in tijd en dit tot in de adolescentie (Best & Miller, 2010; Huizinga, 2007).

Cognitieve flexibiliteit bouwt verder op zowel werkgeheugen als inhibitie en ontwikkelt iets later (Davidson et al., 2006; Garon et al., 2008). Ook deze EF-component kent een lineaire ontwikkeling (Best & Miller, 2010). Rond de leeftijd van drie à vier jaar kunnen kinderen vlot en eenvoudig 'shiften', zoals bijvoorbeeld bij een responstaak waar ze gevraagd worden te wisselen van modus 'grootte' naar modus 'vorm' (Anderson, 2002).

Rond de leeftijd van zeven jaar zouden de fundamentele *inhibitie*processen bij kinderen aanwezig zijn (Best & Miller, 2010). De verdere verfijning en accuratesse zouden echter nog evolueren tot in de adolescentie. Het *werkgeheugen* functioneert niet onafhankelijk, er is een relatie met inhibitie en complexe inhibitietaken doen ook beroep op het werkgeheugen (Garon et al., 2008).

De vooruitgang van *inhibitie*, zoals tijdens de kindertijd, stagneert in de loop van de adolescentie (Romine & Reynolds, 2005). In tegenstelling tot wat we zagen in de kleutertijd, noteren we in deze fase eerder een lineaire verbetering (Best, Miller, & Jones, 2009). Het *werkgeheugen* daarentegen blijft verbeteren (Best et al., 2009; Luciana, Conklin, Hooper, & Yarger, 2005) met rond de leeftijd van veertien jaar het bereiken van een volwassen niveau (Best & Miller, 2010). Bij de *cognitieve flexibiliteit* verbetert doorheen de adolescentie vooral de accuratesse en de reactietijd. Hier wordt de leeftijd van ongeveer 15 jaar aangehaald als eindpunt van de volledige ontwikkeling (Crone, 2008). Echter, zoals eerder aangestipt zijn deze interne kindfactoren niet allesbepalend.

Invloed van de omgeving

De omgeving waarin een kind opgroeit is ook van invloed op het uiteindelijke EF-beheersingsniveau. We denken dan vooreerst aan *opvoedingskwaliteiten* van ouders maar daarnaast ook aan betekenisvolle *interacties* met leerkrachten en andere zorgverleners in de kleuterperiode. Onder ideale omstandigheden ondersteunen ouders, leerkrachten en zorgverleners kinderen zoveel mogelijk in hun EF, bijvoorbeeld door hen keuzes te laten maken en hun eigen handelen te laten sturen, om daarna geleidelijk aan, bij een toenemend EF-vaardigheidsniveau van de kinderen, deze ondersteuning af te bouwen. Dit creëert de ideale bodem voor een ondersteunende EF-ontwikkeling. Stressvolle of chaotische omgevingen die weinig voorspelbaar zijn voor een kind (zowel thuis als op school) hebben daarentegen een negatief effect op de ontwikkeling van EF (Lengua, Honorado, & Bush, 2007; Arnsten, 1998; Diamond & Lee, 2011; Pechtel & Pizzagalli, 2011). Dit resulteert in een minder goed werkgeheugen, moeite met het onderdrukken van gewoontes en het flexibel oplossen van problemen, omdat kinderen in zo'n situaties eerst de angstreactie onder controle moet krijgen alvorens ze tot de juiste respons kunnen overgaan of op een gepaste wijze kunnen reageren. Hoewel het negatieve effect op de prefrontale cortex van lange duur kan zijn, kunnen gepaste interventies dit ombuigen (Liston, McEwen, & Casey, 2009).

Ten tweede wordt het EF-vaardigheidsniveau van kinderen ook beïnvloed door de *sociaal-economische status (SES)* van het gezin waarin het kind opgroeit. Kinderen die opgroeien in een laag SES-milieu (bijvoorbeeld gezinnen die leven in kansarmoede) behalen lagere scores op EF-vaardigheden in vergelijking met kinderen die opgroeien in een hoog SES-milieu (Noble, Norman, & Farah, 2005; Piccolo, Arteché, Fonseca, Grassi-Oliveira, & Salles, 2016). Deze verschillen zijn bovendien niet enkel op gedragsniveau,

maar ook op neuro-anatomisch niveau waarneembaar (Kishiyama, Boyce, Jimenez, Perry, & Knight, 2009).

Het belang van executieve functies voor het schools functioneren en de leesontwikkeling

Adequate EF-vaardigheden laten leerlingen toe om zich binnen de schoolcontext zowel gedragsmatig als mentaal flexibel te kunnen opstellen, waardoor opdrachten en taken efficiënt kunnen aangepakt worden. Vandaar dat EF-vaardigheden op kleuterleeftijd belangrijke indicatoren zijn voor schoolrijpheid (Blair & Raza, 2007; Shaul & Schwartz, 2014) en bovendien rechtstreeks gerelateerd kunnen worden aan schoolse basisvaardigheden in het lager onderwijs zoals lezen, spellen en rekenen (Best, Miller, & Naglieri, 2011; Bull, Espy, & Wiebe, 2008; Shaul & Schwartz, 2014; Cragg & Gilmore, 2014; Blair & Razza, 2007; McClelland, Cameron, Wanless, & Murray, 2007; Alloway & Alloway, 2010). Meer specifiek werd er al een duidelijk verband aangetoond tussen de EF-component werkgeheugen en lezen (Van der Ven, Kroesbergen, Boom, & Leseman, 2012) en rekenen (Cragg et al., 2017), tussen de EF-component shifting en lezen (van der Sluis, De Jong, & Van der Leij, 2007) en rekenen (Bull & Scerif, 2001), maar ook tussen de EF-component inhibitie en rekenen (Bull & Scerif, 2001). Aangezien goed ontwikkelde EF de sleutel zijn tot doelgericht gedrag, zowel in vertrouwde als in nieuwe situaties, zijn de gevonden verbanden ook niet verwonderlijk. School is voor kinderen immers de plek bij uitstek waar nieuwe zaken (aan)geleerd worden en waar de EF dus ten volle moeten ingezet worden, en tegelijkertijd ook (kunnen) getraind worden. De drie EF-basiscomponenten worden met andere woorden als basis beschouwd bij het leren, omdat ze de cognitieve, gedragsmatige en sociaal-emotionele processen reguleren die nodig zijn tijdens het leerproces op school.

Laat ons dan even de relatie tussen EF en de lees- en spellingontwikkeling onder de loep nemen. Bij het aanvankelijk lezen doen kinderen sterk beroep op de *EF-component werkgeheugen*. Het werkgeheugen regelt zoals gezegd de informatiestromen waardoor ze woorden kunnen opdelen in klanken, maar bijvoorbeeld ook een woord kunnen koppelen aan zijn betekenis, opgeslagen in het langetermijngeheugen. Focus op relevante informatie in een tekst terwijl de irrelevante informatie wordt onderdrukt, doet beroep op de EF-component inhibitie. Het verwerken van de relevante informatie en het koppelen van die informatie aan bestaande kennis of nieuwe kennis eerder in de tekst doet dan weer beroep op de EF-component werkgeheugen. Wanneer een bepaalde leesstrategie niet werkt, moet een kind in staat zijn om een andere strategie te hanteren. De

EF-component cognitieve flexibiliteit kan hier dan weer een ondersteuning zijn. Wanneer een leerling complexe woorden moet schrijven waarin verschillende spellingregels vervat zitten, moet hij op dat moment opnieuw cognitief flexibel zijn. Hij moet immers kunnen switchen tussen de verschillende spellingregels om deze opdracht tot een goed einde te brengen. Deze voorbeelden maken ook duidelijk dat de verschillende EF-componenten niet helemaal los staan van elkaar en dat je voor bepaalde lees- en spellingtaken verschillende EF-componenten tegelijkertijd moet inzetten.

Samengevat kunnen we stellen dat de EF-componenten een belangrijke rol spelen, zowel bij het aanvankelijk als ook het gevorderd lees- en spellingproces. Ze helpen leerlingen om de klank-tekenkoppelingen te maken, om leesstrategieën aan te passen waar nodig, om een verhaallijn te construeren, de aandacht te richten op een tekst en zelfstandig een tekst te kunnen verwerken. Dit betekent ook dat kinderen met minder goede EF-vaardigheden meer problemen ondervinden tijdens het lezen en spellen (Peng, Sha, & Li, 2013). van de Sande (2015) onderzocht in haar proefschrift de rol van EF op het leren lezen bij eentalige kinderen en dit via een longitudinaal onderzoeksdesign waar ze kinderen opvolgde vanaf de laatste kleuterklas tot en met het tweede leerjaar. Op basis van de prestaties per meetmoment (derde kleuterklas, eerste leerjaar en tweede leerjaar) kon ze aantonen dat goed ontwikkelde EF-vaardigheden bleken samen te hangen met een goed fonologisch bewustzijn (meetmomenten derde kleuterklas en eerste leerjaar) en het begrijpend lezen (meetmoment tweede leerjaar). Wanneer ze de invloed van EF over de drie meetmomenten heen in kaart bracht, kon ze bovendien aantonen dat de invloed van EF op het fonologisch bewustzijn in de laatste kleuterklas zo sterk was dat al hun invloed op latere leesvaardigheden daarop kon teruggebracht worden (van de Sande, 2015). Het hebben van goede EF in de laatste kleuterklas zorgt met andere woorden voor een sterkere basis in het fonologisch bewustzijn met een rechtstreekse winst ten aanzien van de latere leesvaardigheden. van de Sande concludeert dan ook terecht dat EF op jonge leeftijd, nog voor kinderen blootgesteld worden aan echte leesinstructie, mee de basis leggen voor de leesontwikkeling tot twee jaar later.

Gezien we eerder hebben aangehaald dat EF een langdurig ontwikkelingsverloop kennen, betekent dit ook dat ouders, (kleuter)leerkrachten, maar ook logopedisten nog een actieve en belangrijke rol kunnen spelen in het vroegtijdig stimuleren van deze EF met het oog op een maximale bevordering van de latere (en verdere) leesontwikkeling.

Een maatschappelijk belangrijke vraag die we ons hierbij kunnen stellen is in hoeverre de gevonden relatie tussen executieve functies en leesontwikkeling bij eentalige kinderen ook geldt voor meertalige kinderen die leren lezen in de schooltaal. In wat volgt belichten we daarom de huidige kennis en inzichten over de relatie tussen meertaligheid en leesontwikkeling enerzijds, meertaligheid en executieve functies anderzijds en hoe beide relaties met elkaar in verband kunnen staan.

Leesontwikkeling en meertaligheid

Het aantal kinderen dat in een andere taal dan zijn thuistaal leert lezen, neemt de laatste jaren sterk toe. Meertaligheid wordt vaak als risicofactor gezien voor latere leesproblemen. Dit hoeft echter niet zo te zijn. Kinderen die een goed taalaanbod krijgen in hun moedertaal en een goede leesinstructie krijgen in de schooltaal kunnen zonder problemen tot het lezen van woorden in die schooltaal komen (Lipka & Siegel, 2010).

Onderzoek heeft bovendien aangetoond dat kinderen die meertalig worden opgevoed betere metalinguïstische vaardigheden hebben dan hun eentalige leeftijdsgenoten. Zo toonden Petitto et al. (2012) aan dat simultaan meertalige baby's gevoelig blijven aan fonetische contrasten die niet in hun moedertaal terug te vinden zijn, iets wat eentalige kinderen alleen in hun eerste levensjaar kunnen. Ook op semantisch vlak behalen meertaligen een voordeel: ze leren sneller dat het verband tussen de vorm en de betekenis van een woord willekeurig is, omdat ze voor één bepaald concept meer dan één woordvorm kennen (bijvoorbeeld cat (Engels) of chat (Frans) voor kat). Wanneer men beide voordelen gebruikt om de leesprestaties in de schooltaal van meertalige kinderen te voorspellen, moet men rekening houden met de leeftijd waarop een kind met de schooltaal in contact kwam. Bij simultane tweedetaalverwervers, zij die meer dan één taal verwerven vanaf de geboorte of kort erna, blijkt vooral het fonologische bewustzijn de verdere leesprestaties te beïnvloeden. Bij sequentiële tweedetaalverwervers, zij die een tweede taal leren wanneer er al een basis is in de eerste taal, bijvoorbeeld bij de schoolstart, speelt het semantische beheersingsniveau een rol (Jasińska & Petitto, 2018). Dit lijkt logisch, omdat de beheersing van een nieuwe taal afneemt met de leeftijd wat fonologie betreft, maar minder op semantisch vlak (Newport, 1990). Durgunoğlu, Nagy en Hancin-Bhatt (1993) toonden aan dat het fonologische bewustzijn in de moedertaal het herkenkend lezen van woorden in de schooltaal bevordert. Er is dus sprake van een positieve cross-linguïstische transfer tussen beide talen. Dit impliceert dat interventie gericht moet zijn op

het trainen van het fonologisch bewustzijn in beide talen (Stewart, 2004).

Bij meertalige kinderen kan de mondelinge taalvaardigheid in de moedertaal het leesproces in het Nederlands, de schooltaal, beïnvloeden. Men moet dus rekening houden met mogelijke transferfouten vanuit de moedertaal wanneer het Nederlands onvoldoende beheerst is. De beïnvloeding kan plaatsvinden op fonologisch (bijvoorbeeld korte-lange klanken) of orthografisch (bijvoorbeeld leesrichting of schrifttekens) vlak, maar ook op vlak van fonotaxis (bijvoorbeeld toegestane combinatie van opeenvolgende fonemen). Het is net daarom zo cruciaal om binnen de diagnostiek van leesproblemen bij meertaligen steeds de mondelinge taalvaardigheid in de schooltaal mee in rekening te brengen (Mostaert, Liekens, & Schraeyen, 2015). Alleen zo kan men nagaan of de gemelde leesproblemen het gevolg zijn van een leesstoornis of eerder het gevolg zijn van een nog te beperkte mondelinge taalvaardigheid in de schooltaal.

Hebben meertalige kinderen een voordeel op vlak van EF?

Het leren van een tweede taal in de kleuterjaren is zonder tegenspraak een communicatief voordeel. Los daarvan is er doorheen de jaren veel aandacht gegaan naar het onderzoeken van een eventueel bijkomend cognitief voordeel van meertaligheid. Hoewel meerdere studies een voordeel aantonen voor meertaligen op vlak van executief functioneren (zie o.a., Bialystok, 1999; Prior & MacWhinney, 2010; Hartanto, Toh, & Yang, 2018; Santillán & Khurana, 2017), groeit tegelijk het aantal studies waaruit geen voordeel blijkt voor meertaligen (zie o.a., Paap & Greenberg, 2013; Gathercole, 2014; de Bruin, Treccani, & Della Sala, 2015; Von Bastian, Souza & Gade, 2016; Brito & Noble, 2018; Arizmendi et al., 2018). Bovendien stellen een aantal recente meta-analyses de betrouwbaarheid van eerder beschreven voordelen in vraag (zie o.a., Paap, Johnson, & Sawi, 2015; Lehtonen et al., 2018; Dick et al., 2019).

Hoewel het niet onze bedoeling is hier verschillende studies te bespreken, willen we wel kort stilstaan bij enkele (mogelijk foutieve) basisveronderstellingen achter het vermeende EF-voordeel, helder beschreven in het artikel van Arizmendi et al. (2018). Het is aannemelijk te denken dat wie meer dan één taal spreekt, afhankelijk van de situatie, moet switchen (shifting) van de ene naar de andere taal en dus zijn cognitieve flexibiliteit op die manier vaker traint. Bovendien moet een meertalig kind telkens opnieuw de niet-doeltaal onderdrukken (inhibitie) wanneer hij de doeltaal wil gebruiken (Buchweitz & Prat, 2013). Onderzoek

toont immers aan dat steeds alle talen actief zijn wanneer er slechts één van de talen gebruikt wordt (Schwartz, Kroll, & Diaz, 2007). Twee mechanismen spelen hierbij een rol. Enerzijds zorgt de anterieure cingulate cortex voor een signalering van het conflict tussen de talen. Anderzijds helpt de dorsolaterale prefrontale cortex, het gebied dat ook instaat voor de EF, het conflict op te lossen door de juiste taal te selecteren (Kroll, Dussias, Bice, & Perrotti, 2015). Aangezien grotendeels dezelfde hersengebieden worden geactiveerd en ook steeds beide talen actief zijn wanneer één van de talen gebruikt worden, is het dus aannemelijk dat meertaligen voortdurend hun EF trainen doordat ze hun aandacht moeten verdelen, richten en vasthouden en moeten wisselen tussen talen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat dit soort interpretaties vaak worden beschreven in studies die betere EF-vaardigheden aantonen bij meertaligen in vergelijking met eentaligen. Echter, zoals terecht in vraag gesteld door Arizmendi et al., kunnen we ons de vraag stellen in hoeverre de gevonden verschillen niet terug te brengen zijn tot verschillen op vlak van context, taakeisen en betrouwbaarheid van de gebruikte taken. Laat ons bij wijze van voorbeeld kort de context in perspectief zetten. Arizmendi et al. (2018) vonden in hun onderzoek geen eenduidig verschil tussen 7- tot 9-jarige eentalige en meertalige kinderen. De meertalige kinderen spraken thuis hun moedertaal terwijl ze op school de schooltaal spraken. Op zoek naar een verklaring voor het ontbreken van een shifting-effect suggereerden de onderzoekers dat de meertalige kinderen in hun proefgroep mogelijk te weinig konden trainen op shifting aangezien het gebruik van de moedertaal beperkt bleef tot de thuissituatie, terwijl het gebruik van de schooltaal beperkt bleef tot gebruik op school. Tegelijk gaven ze aan dat dit mogelijk een foutieve interpretatie was van hun gevonden resultaat aangezien het niet door elkaar gebruiken van de twee talen binnen een bepaalde context (thuis dan wel op school) daarom niet wil zeggen dat het meertalige kind innerlijk niet met de twee talen aan de slag is, aangezien dat beide talen steeds actief zijn in het brein van meertaligen. Maar als dat zo zou zijn, verwacht je misschien net betere inhibitievaardigheden (nl. onderdrukken van de niet-doeltaal). Maar ook dat vonden ze niet op basis van hun analyses. Een van de mogelijke andere verklaringen die ze aanhaalden om het gebrek aan verschil op vlak van shifting en inhibitie te staven, was de mogelijke invloed van stress op de prestaties van meertalige kinderen in hun studie. Zoals eerder in dit artikel beschreven, heeft stress een invloed op het executief functioneren. Mogelijk waren de meertalige kinderen meer gestresseerd in de schooltaal, met een directe negatieve invloed op de EF-prestaties. Bovendien lijkt het basisidee dat meertaligen meer moeten switchen

tussen twee talen inherent te betekenen dat eentaligen op geen enkele (andere) manier deze EF-component oefenen en dat klopt natuurlijk niet. Ze moeten inderdaad niet switchen tussen twee talen of één taal onderdrukken aangezien ze maar één taal spreken, maar er zijn genoeg andere dagdagelijkse situaties waarbij eentalige kinderen deze EF-vaardigheden ook inherent trainen, zoals eerder beschreven.

Op basis van dit en ander recent onderzoek moeten we dus voorlopig besluiten dat er nog te weinig consensus is om aan te nemen dat meertalige kinderen effectief een voordeel hebben in hun EF-functioneren ten aanzien van eentalige kinderen.

Hoe verhouden EF, leesontwikkeling en meertaligheid zich tot elkaar?

Onderzoek naar het verband tussen meertaligheid, EF en leesontwikkeling is schaars. Een relatief recent onderzoek bij eentalige Zweedse en tweetalige Zweeds-Iraanse kinderen met leesproblemen vond dat de meertalige kinderen met leesproblemen minder goed scoorden op EF ten opzichte van hun eentalige leeftijdsgenoten met leesproblemen (Jalali-Moghadam & Kormi-Nouri, 2015). Tot voor zover ons bekend, was er tot voor kort binnen het Nederlands taalgebied nog geen onderzoek gedaan naar de relatie tussen meertaligheid, leesontwikkeling in de schooltaal en EF. De eerste auteur van dit artikel voert, samen met een collega van de onderzoekseenheid Gezins- en orthopedagogiek van KU Leuven, momenteel een onderzoek waarin normaal ontwikkelende meertalige kinderen (Engels/Nederlands; Frans/Nederlands; Turks/Nederlands) via een longitudinaal opzet gevolgd worden van de laatste kleuterklas tot en met het tweede leerjaar. Tijdens drie meetmomenten gespreid over drie jaar worden verschillende vaardigheden in kaart gebracht: (1) de taalvaardigheid in de moedertaal en het Nederlands, (2) de EF-componenten (inhibitie, cognitieve flexibiliteit, werkgeheugen) met de eerder beschreven deelcomponenten, (3) de cognitieve voorlopers van het lezen (kleuterklas 3) en de academische vaardigheden (rekenen, spellen, lezen in leerjaar 1 en 2). Het doel is tweeledig. Vooreerst wordt de relatie tussen EF, taalvaardigheid en de cognitieve voorlopers van het lezen/academisch functioneren in de schooltaal in kaart gebracht per meetmoment. Vanuit het longitudinaal design wordt na meetmoment 3 (tweede leerjaar) retrospectief nagegaan in hoeverre de leesprestaties gelinkt kunnen worden aan de EF-prestaties voor de start van formele leesinstructie. Interessant is dat dit onderzoek bij meertalige kinderen parallel loopt aan een

grootschalig longitudinaal onderzoek binnen dezelfde onderzoeksgroep, waar o.a. eentalige kinderen met en zonder vermoeden van een leerstoornis opgevolgd worden. Naast de hierboven beschreven analyses binnen de meertalige groep, kan deze groep dus ook vergeleken worden met een eentalige proefgroep, zowel per meetmoment alsook longitudinaal (evolutie van kleuterklas 3 naar leerjaar 2). Op dit moment bevindt de studie zich in de tweede fase (leerjaar 1). Hoewel we hier nog geen details kunnen geven over de resultaten uit kleuterklas 3, lijken de eerste resultaten bij de meertalige groep alvast ook een verband te tonen tussen EF en de cognitieve voorlopers van het lezen in de schooltaal (Schraeyen, Kellens & Ghesquière, in voorbereiding).

Stimuleren en trainen van executieve functies

Toenemend inzicht in de ontwikkeling van EF enerzijds en het faciliterend karakter van EF op het schoolleerproces anderzijds, maakt ons tegelijk bewust van het belang van gepaste interventies met het oog op maximaal schoolsucces (Ribner et al., 2017). Het is inderdaad belangrijk dat ouders, leerkrachten en andere zorgverleners beseffen dat vroege tekorten op één of meerdere EF-componenten niet spontaan verdwijnen, maar integendeel, in het verdere ontwikkelingsverloop grotere EF-problemen kunnen veroorzaken. Het is dan ook cruciaal om zo vroeg mogelijk in te grijpen in het (verstoorde) ontwikkelingsverloop en zoveel mogelijk preventief de verschillende EF-componenten te stimuleren. Een belangrijke potentiële rol ligt hier binnen het basisonderwijs. Zoals eerder toegelicht, is de kleuterleeftijd immers de meest kritische periode voor de ontwikkeling (Shaul & Schwartz, 2014) en dus ook voor het stimuleren en/of trainen van de EF (Melby-Lervag & Hulme, 2013; Shaul & Schwartz, 2014; Sonuga-Barke & Halperin, 2011). Op deze manier kunnen latere schoolproblemen zoveel mogelijk geminimaliseerd dan wel voorkomen worden (Doll & Yoon, 2010; Durlak, 2009; Reynolds, Temple, White, Ou, & Robertson, 2011; Melby-Lervag & Hulme, 2013). Daarnaast blijken EF een longitudinale, voorspellende waarde te hebben voor deze schoolse basisvaardigheden (Alloway & Alloway, 2010).

Aangezien er binnen het Nederlands taalgebied al heel wat ontwikkeld is om EF te stimuleren, geven we afsluitend graag enkele waardevolle bronnen en referenties mee:

- 1 Websites:
 - a. <https://www.ef-bril.be>
 - b. <https://slo.nl/thema/meer/jonge-kind/executive-functies>

2-in-1: Uw VAPZ en RIZIV op één contract

Belangrijk voor uw belasting aangifte!

Heeft u vorig jaar een bedrag
voor het VAPZ gestort?

Vergeet het dit jaar niet en vul de storting op uw Curalia contract in
om te genieten van de fiscale aftrekbaarheid!

www.curalia.be

info@curalia.be | 02/735.80.55

Curalia, de specialist voor uw pensioen



2 Andere bronnen

a. Theoretische focus

Dawson, P. & Guare, R. (2019). *Executieve functies bij kinderen en adolescenten, een praktische gids voor diagnostiek en interventie*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers Bijvoorbeeld

van Zon, A. (2017). *Het kind aan het stuur. Executieve functies: het ontwikkelen van zelfsturing*. Kind en Ontwikkeling.

Dawson, P., & Guare, R. (2009). *Slim maar... Help kinderen hun talenten benutten door executieve functies te versterken*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers Bijvoorbeeld

Smidts, D., & Huizinga, M. (2011). *Gedrag in uitvoering. Over executieve functies bij kinderen en pubers*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds B.V.

Cooper-Kahn, J., & Dietzel, L. (2011). *Vergeten, kwijt en afgeleid. Opvoedwijzer om executieve functies bij kinderen te versterken*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers Bijvoorbeeld

Cooper-Kahn, J., & Foster, M. (2014). *Executieve functies versterken op school, een praktische gids voor leerkrachten*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers Bijvoorbeeld

Alloway, T. (2011). *Het werkgeheugen. Gerichte ondersteuning bij leerstoornissen*. Amsterdam: Uitgeverij SWP.

Gathercole, S. E., & Alloway, T. P. (2013). *De invloed van het werkgeheugen op het leren. Handelingsgerichte adviezen voor het basisonderwijs*. Amsterdam: Uitgeverij SWP.

b. Praktijkfocus met concrete tips en oefeningen

Feryn, S. (2018). *Zet je EF-bril op: Stimuleer de executieve functies van jouw kleuters*. Brugge: Die Keure.

Houtman, M., Losekoot, M., van der Waals, T., & Waringa, M. (2017). *Wijzer in Executieve Functies: 35 spelletjes om executieve functies bij leerlingen te trainen en te versterken. Handleiding en kaarten voor groep 1 t/m 4*. Utrecht: Uitgeverij Pica

Houtman, M., Losekoot, M., van der Waals, T., & Waringa, M. (2017). *Wijzer in Executieve Functies: 35 spelletjes om executieve functies bij leerlingen te trainen en te versterken. Handleiding en kaarten voor groep 5 t/m 8*. Utrecht: Uitgeverij Pica.

van Kordelaar, N., & Schmidt, M. (2007). *Onvergetelijk, geheugentraining voor kinderen vanaf 8 jaar*. Amsterdam: Uitgeverij SWP.

Timmerman, K. (2018). *Aandachts- en werkhoudingsproblemen bij kinderen en jongeren, werkmap*. Acco Uitgeverij.

Buzan, T. (2010) *Mindmappen... voor kids. In een sneltreinvaart succes op school!* Van Duuren Media.

Conclusie

Dit artikel had als doel de lezer inzicht te geven in enkele belangrijke EF-componenten, hun ontwikkeling en hun invloed op het schools functioneren en de leesontwikkeling bij eentalige en meertalige kinderen. Hoewel het onderzoek naar de relatie tussen meertaligheid, leesontwikkeling en executieve functies voor het Nederlandstalig taalgebied, vooral dan bij meertalige kinderen, nog in volle uitvoering is, hopen we de lezer toch voldoende geïnformeerd te hebben aangaande de huidige (wetenschappelijke) inzichten met toepassingen naar de praktijk.

Een belangrijke kanttekening die we afsluitend willen maken is de volgende. Het in kaart brengen van tekorten in EF-vaardigheden op een gestandaardiseerde manier, ligt niet binnen ons vakgebied. Indien er een sterk vermoeden is van beperkte EF, dienen we hiervoor onze collega-paramedici aan te spreken, zijnde de psychologisch consulenten of psychologen die hiervoor opgeleid en getraind zijn. Los daarvan is het als logopedist wel cruciaal om inzicht te hebben in de EF en te begrijpen hoe ze het schools functioneren en in het bijzonder de leesontwikkeling van eentalige en meertalige kinderen kunnen beïnvloeden. Zo kan de logopedist deze vaardigheden binnen de eigen praktijk betrekken en de school- en/of thuisomgeving van het (meertalige) kind op gepaste wijze adviseren.

Referenties

Alloway, T. P., & Alloway, R. G. (2010). Investigating the predictive roles of working memory and IQ in academic attainment. *Journal of Experimental Child Psychology*, 106, 20–29. doi: 10.1016/j.jecp.2009.11.003

Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71–82. doi:10.1076/chin.8.2.71.8724

Arizmendi, G., Alt, M., Gray, S., Hogan, T., Green, S., & Cowan, N. (2018). Do Bilingual Children Have an Executive Function Advantage? Results From Inhibition, Shifting, and Updating Tasks. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 49, 356–378.

Arnsten, A. (1998). The biology of being frazzled. *Science*, 280, 1711–1712.

Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 417–423.

Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working memory. In G.H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 8, pp. 47–89). New York: Academic Press.

- Best, J.R. & Miller, P.H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development*, 81, 1641-1660.
- Best, J.R., Miller, P.H., & Naglieri, J.A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. *Learning and Individual Differences*, 21, 327-336.
- Best, J. R., Miller, P. H. & Jones, L. L. (2009). Executive functions after age 5: changes and correlates. *Developmental Review*, 29, 180-200. doi:10.1016/j.dr.2009.05.002
- Bialystok, E. (1999). Cognitive complexity and attentional control in the bilingual mind. *Child Development*, 70, 636-644.
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78, 647-663. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x
- Brito, N. H. & Noble, K. G. (2018). The independent and interacting effects of socioeconomic status and dual-language use on brain structure and cognition. *Developmental Science*, 21, e12688 .
- Buchweitz, A., & Prat, C. (2013). The bilingual brain: Flexibility and control in the human cortex. *Physics of Life Reviews*, 10, 428-443.
- Bull, R., Espy, K. A., & Wiebe, S. A. (2008). Short-term memory, working memory, and executive functioning in preschoolers: Longitudinal predictors of mathematical achievement at age 7 years. *Developmental Neuropsychology*, 33, 205-228. doi:10.1080/87565640801982312
- Bull, R., & Scerif, G. (2001). Executive functioning as a predictor of children's mathematics ability: Inhibition, switching and working memory. *Developmental Neuropsychology*, 19, 273-293. doi:10.1207/S15326942DN1903_3
- Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*, 72, 1032-1053. doi:10.1111/1467-8624.00333
- Collins, A., & Koechlin, E. (2012). Reasoning, Learning, and Creativity: Frontal Lobe Function and Human Decision-Making. *PLoS Biol* 10, 3, e1001293. doi: 10.1371/journal.pbio.1001293
- Cragg, L., & Gilmore, C. (2014). Skills underlying mathematics: The role of executive function in the development of mathematics proficiency. *Trends in Neuroscience and Education*, 3, 63- 68. doi:10.1016/j.tine.2013.12.001
- Cragg, L., Keeble, S., Richardson, S.,; Roome, H. E., & Gilmore, C. (2017). Direct and indirect influences of executive functions on mathematics achievement. *Cognition*, 162, 12-26.
- Crone, E. (2008). Hoofdstuk 2: het lerende brein. In E. Crone (Ed.), *Het puberende brein: over de ontwikkeling van de hersenen in de unieke periode van de adolescentie* (pp. 42-83). Amsterdam, Nederland: Uitgeverij Bert Bakker.
- Davidson, M.C., Amso, D., Anderson, L.C., Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4-13 years: evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44, 2037-2078.
- de Bruin, A., Treccani, B., & Della Sala, S. (2015). Cognitive advantage in bilingualism: An example of publication bias? *Psychological Science*, 26, 99-107.
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4-12 years old. *Science*, 333, 959-964.
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
- Dick, A. S., Garcia, N. L., Pruden, S. M., Thompson, W. K., Hawes, S. W., Sutherland, M., Riedel, M., Laird, A., & Gonzalez, R. (2019). No evidence for a bilingual executive function advantage in the ABCD study. *Nature Human Behaviour*, 3, 692-701.
- Doll, B., & Yoon, J. (2010). The current status of youth prevention science. In: B. Doll, W. Pfohl, & J. Yoon (Eds.), *Handbook of youth prevention science* (pp.1-18). NewYork/London: Routledge.
- Durgunoğlu, A., Nagy, W., & Hancin-Bhatt, B. (1993). Cross-Language Transfer of Phonological Awareness. *Journal of Educational Psychology*, 85, 453-465.
- Durlak, J. A. (2009). Prevention programs. In: T.B. Gutkin & C.R. Reynolds (Eds.), *The handbook of school psychology* (4th edition) (pp.905-920). Hoboken, NJ: John Wiley.
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 124, 31-60.
- Gathercole, V. C. M., Thomas, E. M., Kennedy, I., Prys, C., Young, N., Viñas Guasch, N., & Jones, L. (2014). Does language dominance affect cognitive performance in bilinguals? Lifespan evidence from preschoolers through older adults on card sorting, Simon, and metalinguistic tasks. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-14. doi:10.3389/fpsyg.2014.00011
- Fuster, J. M. (1993). Frontal lobes. *Current Opinion in Neurobiology*, 3, 160-165. doi:10.1016/09594388(93)90204-C
- Hartanto, A., Toh, W. X., & Yang, H. (2018). Bilingualism narrows socioeconomic disparities in executive functions and self-regulatory behaviors during early childhood: evidence from the early childhood longitudinal study. *Child Development*, 90, 1-21.
- Hughes, C. (2011). Changes and challenges in 20 years of research into the development of executive functions. *Infant and Child Development*, 20, 251-271.
- Huizinga, M. (2007). De ontwikkeling van executieve functies tussen kindertijd en jongvolwassenheid. *Neuropraxis*, 3, 74-82.
- Hunter, S. (2012). Executive function and dysfunction: Identification, assessment, and treatment (Cambridge medicine). Cambridge ; New York: Cambridge University Press.

- Jalali-Moghadam, N., & Kormi-Nouri, R. (2015). The role of executive functions in bilingual children with reading difficulties. *Scandinavian Journal of Psychology*, 56, 297-305.
- Jasińska, K., & Petitto, L. (2018). Age of Bilingual Exposure Is Related to the Contribution of Phonological and Semantic Knowledge to Successful Reading Development. *Child Development*, 89, 310-331.
- Kishiyama, M., Boyce, W., Jimenez, A., Perry, L., & Knight, R. (2009). Socioeconomic disparities affect prefrontal function in children. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21, 1106-1115.
- Kroll, J.F., Dussias, P.E., Bice, K., & Perrotti, L. (2015). Bilingualism, mind, and brain. In: Liberman, M., Partee, B.H. (Eds.). *Annual Review of Linguistics*, vol 1, pp. 377-394.
- Lehtonen, M., Soveri, A., Laine, A., Järvenpää, J., Bruin, A., & Antfolk, J. (2018). Is Bilingualism Associated With Enhanced Executive Functioning in Adults? A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin*, 144, 394-425.
- Lehto, J.E., Juujärvi, P., Kooistra, L., Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: evidence from children. *British journal of developmental psychology*, 21, 59 - 80.
- Lengua, L., Honorado, E., & Bush, N. (2007). Contextual risk and parenting as predictors of effortful control and social competence in preschool children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 28, 40-55.
- Liston, C., McEwen, B.S., & Casey, B.J. (2009). Psychosocial stress reversibly disrupts prefrontal processing and attentional control. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States*, 106, 912-917.
- Lipka, O., & Siegel, L. (2010). Early Identification and Intervention to Prevent Reading Difficulties. In: Aram D., Korat O. (eds) *Literacy Development and Enhancement Across Orthographies and Cultures. Literacy Studies (Perspectives from Cognitive Neurosciences, Linguistics, Psychology and Education)*, vol 2. Springer, Boston, MA
- Luciana, M., Conklin, H. M., Hooper, C. J., & Yarger, R. S. (2005). The development of nonverbal working memory and executive control processes in adolescents. *Child Development*, 76, 697-712. doi:10.1111/j.1467-8624.2005.00872.x
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Wanless, S. B., & Murray, A. (2007). Executive function, behavioral self-regulation, and social-emotional competence: Links to school readiness. In O. N. Saracho & B. Spodek (Eds.), *Contemporary perspectives on social learning in early childhood education* (pp. 83-107). Charlotte, NC: Information Age.
- Melby-Lervag, M., & Hulme, C. (2013). Is working memory training effective? A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, 49, 270-291. doi:10.1037/a0028228
- Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A., Wager, T.D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41, 49 - 100.
- Mostaert, C., Liekens, E., & Schraeyen, K. (2015). Diagnostiek van leesproblemen bij meertalige kinderen. *Nederlands tijdschrift voor Logopedie*, 9, 6-11.
- Newport, E. (1990). Maturation constraints on language learning. *Cognitive Science*, 14, 11-28.
- Noble, K., Norman, M., & Farah, M. (2005). Neurocognitive correlates of socioeconomic status in kindergarten children. *Developmental Science*, 8, 74-87.
- Paap, K. R., & Greenberg, Z. I. (2013). There is no coherent evidence for a bilingual advantage in executive processing. *Cognitive Psychology*, 66, 232-258.
- Paap, K. R., Johnson, H. A., & Sawi, O. (2015). Bilingual advantages in executive functioning either do not exist or are restricted to very specific and undetermined circumstances. *Cortex* 69, 265-278.
- Pechtel P., & Pizzagalli D. A. (2011). Effects of early life stress on cognitive and affective function: An integrated review of human literature. *Psychopharmacology*, 214, 55-70.
- Peng, P., Sha, T., & Li, B. (2013). The Deficit Profile of Working Memory, Inhibition, and Updating in Chinese Children with Reading Difficulties. *Learning and Individual Differences*, 25, 111-117. doi: 10.1016/j.lindif.2013.01.012
- Petitto, L.A., Berens, M.S., Kovelman, I., Dubins, M.H., Jasinska, K., & Shalinsky, M.. (2012). The "Perceptual Wedge Hypothesis" as the basis for bilingual babies' phonetic processing advantage: New insights from fNIRS brain imaging. *Brain and Language*, 121, 130-143.
- Piccolo, L., Arteché, A., Fonseca, R., Grassi-Oliveira, R., & Salles, J. (2016). Influence of family socioeconomic status on IQ, language, memory and executive functions of Brazilian children. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 29, 1-10.
- Prior, A., & Macwhinney, B. (2010). A bilingual advantage in task switching. *Bilingualism: Language and Cognition*, 13, 253 - 262.
- Reynolds, A. J., Temple, J. A., White, B. A., Ou, S., & Robertson, D. L. (2011). Age-26 cost-benefit analysis of the Child-Parent Center education program. *Child Development*, 82, 782-804. doi: 10.1111/j.1467-8624.2010.01563.x
- Ribner, A. D., Willoughby, M. T., Blair, C. B., Family Life Project Key Investigators (2017). Executive function buffers the association between early math and later academic skills. *Front. Psychol.* 8:869. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00869
- Romine, C. B., & Reynolds, C. R. (2005). A model of the development of frontal lobe function: findings from a meta-analysis. *Applied Neuropsychology*, 12, 190 - 201. doi:10.1207/s15324826an1204_2
- Santillán, J., & Khurana, A. (2017). Developmental associations between bilingual experience and inhibitory control trajectories in Head Start children. *Developmental Science*, 21. doi: 10.1111/desc.12624
- Schwartz, A., Kroll, J., & Diaz, M. (2007). Reading words in Spanish and English: Mapping orthography to phonology in two languages. *Language and Cognitive Processes*, 22, 106-129.
- Shaul, S., & Schwartz, M. (2014). The role of the executive functions in

school readiness among preschool-age children. *Reading and writing*, 27, 749-786. doi:10.1007/s11145-013-9470-3

Sonuga-Barke, E. J. S., & Halperin, J. M. (2011). Developmental phenotypes and causal pathways in attention deficit/hyperactivity disorder: potential targets for early intervention? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 368-389. doi:10.1111/j.1469-7610.2009.02195.x

Stewart, M. (2004). Phonological Awareness and Bilingual Preschoolers: Should We Teach It and, If So, How? *Early Childhood Education Journal*, 32, 31-37.

Vandenbroucke, L., Verschueren, K., & Baeyens, D. (2017). The development of executive functioning across the transition to first grade and its predictive value for academic achievement. *Learning and Instruction*, 49, 103-112.

van der Bolt, L., & Aarssen, J. (2010). Zelfsturing van jonge kinderen stimuleren. *Sardes Speciale Editie*, 9 (9-15). Utrecht: Sardes.

Van der Sluis, S., De Jong, P. F., & Van der Leij, A. (2007). Executive functioning in children, and its relations with reasoning, reading, and arithmetic. *Intelligence*, 35, 427-449. doi:10.1016/j.intell.2006.09.001

Van der Ven, S. H. G., Kroesbergen, E. H., Boom, J., & Leseman, P. P. M. (2012). The structure of executive functions in children: A closer examination of inhibition, shifting, and updating. *British Journal of Developmental Psychology*, 82, 100-119. doi:10.1111/j.2044-835X.2012.02079.x

van de Sande, E. (2015). Executive functions for early literacy learning. Doctoral Dissertation. Nijmegen: Radboud University.

Von Bastian, C. C., Souza, A. S., & Gade, M. (2016). No evidence for bilingual cognitive advantages: a test of four hypotheses. *Journal of Experimental Psychology General*, 145, 246-258.

Zelazo, P. D., Reznick, J. S., & Piñon, D. E. (1995). Response control and the execution of verbal rules. *Developmental Psychology*, 31, 508-517. doi:10.1037/0012-1649.31.3.508

Correspondentieadres

Schraeyen Kirsten
Sint Andriesstraat 2
2000 Antwerpen
Kirsten.schraeyen@thomasmore.be

DE ONTWIKKELING VAN FONOLOGISCHE REPRESENTATIES IN EEN MEERTALIGE CONTEXT

Ellen Simon¹ en Mirjam Broersma²

¹ Universiteit Gent

² Radboud Universiteit Nijmegen

In deze bijdrage maken we een stand van zaken op van het onderzoek naar de verwerving van fonologische representaties door kinderen en volwassenen, in de moedertaal en in een tweede of vreemde taal. Met fonologische representaties verwijzen we naar abstracte, mentale representaties van spraakklanken. Onderzoek bij kinderen die tweetalig opgroeien wijst uit dat deze kinderen al in hun eerste levensjaar twee sets fonologische representaties verwerven, al verloopt het verwervingsproces anders dan bij eentalige kinderen. Voor late tweedetaalleerders is en blijft het verwerven van klankcontrasten die niet in de moedertaal voorkomen bijzonder moeilijk en dat geldt niet enkel voor volwassenen, maar ook voor kinderen. Toch wordt er ook bewijs geleverd van het in ieder geval gedeeltelijk verwerven van een set van secundaire fonologische representaties door sommige leerders. Tweedetaalleerders kunnen echter moeilijker om met variatie in uitspraak dan moedertaalsprekers. Hun fonologische representaties zijn dus mogelijk niet enkel minder robuust, maar ook minder flexibel. Tot slot bespreken we de vraag hoe fonologische representaties nuttig kunnen zijn voor de verklaring van klinische data. Een uitdagende vraag voor toekomstig onderzoek is hoe de verwerving van fonologische representaties, de akoestisch-fonetische eigenschappen van spraak en de spraakverstaanbaarheid bij meertalige kinderen en volwassen tweedetaalleerders met elkaar verbonden zijn.

Trefwoorden

▶ fonologie, meertaligheid, tweedetaalverwerving, representaties, kinderen

Inleiding

Meertaligheid is al sinds mensenheugenis een algemeen verschijnsel, en door de voortschrijdende mondialisering neemt het aantal meertaligen de laatste decennia snel toe: steeds meer kinderen groeien van bij de geboorte meertalig op, en steeds meer mensen verwerven op jonge of oudere leeftijd een tweede taal. Dat is ook zo in Vlaanderen en Nederland, waar kinderen vaak een andere thuistaal hebben dan het Nederlands en steeds meer volwassenen zich inschrijven voor cursussen Nederlands als Tweede Taal : Statistiek Vlaanderen, een officiële website van de Vlaamse Gemeenschap, rapporteert dat in het schooljaar 2018-2019 respectievelijk 24% en 21% van de kinderen in het Vlaamse kleuter- en lager onderwijs een andere thuistaal dan het Nederlands had. Dit is een duidelijke stijging tegenover het schooljaar 2009-2010, toen respectievelijk 17% en 13% van de kleuters en lagereschoolkinderen een andere thuistaal had. In Nederland is dat percentage waarschijnlijk vergelijkbaar. Omdat er in Nederland geen gegevens worden geregistreerd over de thuistaal blijft het bij schattingen. In 2019 had 27% van de kleuters en lagereschoolkinderen tenminste één ouder die niet in Nederland was geboren (CBS, 2019); een deel van deze

kinderen heeft een andere thuistaal dan het Nederlands. Wat volwassenen betreft registreerde men in Vlaanderen in 2018-2019 meer dan 120 000 unieke inschrijvingen¹ voor cursussen Nederlands als Tweede Taal in Centra voor Volwassenenonderwijs (meer dan 90 000) en Centra voor Basiseducatie (ongeveer 30 000) (AHOVOKS – Agentschap Hoger Onderwijs, Volwassenenonderwijs, Kwalificaties & Studietoelagen, p.c., dd. 7/4/20). Dat is een stijging van 20% tegenover vijf jaar eerder (schooljaar 2013-2014), toen ongeveer 100 000 cursisten zich inschreven. In Nederland zien we een gelijkaardig plaatje, met een toename van het aantal Nederlanders met een immigratie-achtergrond in de afgelopen decennia (in 2016 ongeveer 22% van de bevolking), van wie een groot deel het Nederlands als tweede taal leert (Huijnk & Andriessen, 2016; Langeloo 2020).

Een van de aspecten van een taal die taalleerders moeten verwerven is de fonologie en voor een grote groep mensen is dat dus niet het eerste fonologische systeem dat ze verwerven. In deze bijdrage willen we een stand van zaken opmaken van het onderzoek naar de verwerving van fonologische representaties. Met fonologische representaties verwijzen we naar abstracte, mentale representaties van spraakklanken. We staan stil bij de volgende drie globale vragen:

¹ Met unieke inschrijvingen wordt verwezen naar inschrijvingen door unieke personen, d.w.z. wanneer één persoon zich inschrijft voor meerdere cursussen NT2, wordt slechts één inschrijving opgenomen in de telling.

1. Hoe verwerven eentalige kinderen de fonologische representaties van hun moedertaal, van de prelexicale fase over de vroeg lexicale fase tot in de adolescentie?
2. Hoe verloopt de verwerving van fonologische representaties in een meertalige context? (Hoe) ontwikkelen vroege en late tweedetaalleerders een tweede set van fonologische representaties en hoe flexibel gaan tweedetaalleerders om met variatie?
3. In welke mate kan onderzoek naar fonologische representaties relevant zijn voor de (klinische) praktijk met meertalige kinderen?

We bespreken de huidige stand van het onderzoek rond fonologische representaties en bekijken in welke mate bestaand onderzoek een antwoord kan geven op deze drie vragen en waar de hiaten zich situeren.

Fonologische verwerving van de moedertaal

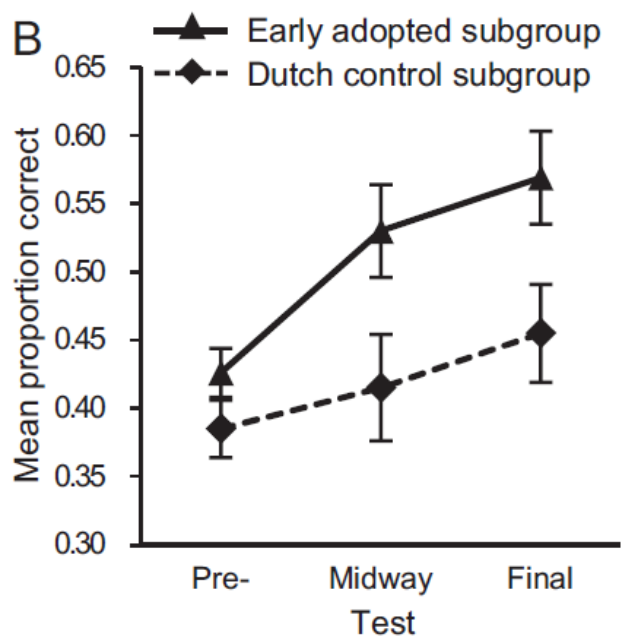
Taalverwerving bij baby's: de prelexicale fase

Heel wat onderzoek heeft uitgewezen dat het verwerven van fonologische kennis snel na de geboorte begint, nog vóór het kind een woordenschat heeft opgebouwd. Studies in babylabo's uit de jaren '80 en '90 toonden aan dat baby's in de eerste 6 tot 7 maanden van hun leven een groot aantal klanken uit de moedertaal, maar ook uit andere talen, akoestisch kunnen onderscheiden (zie bijvoorbeeld Werker & Tees, 1984; Polka & Werker, 1994; zie Jusczyk, 1997 voor een overzicht). Al snel, met name in het tweede semester van hun leven, zien we echter een verschuiving optreden van universele perceptie naar taalspecifieke perceptie: de baby's verliezen het vermogen om klankcontrasten die in de moedertaal niet relevant zijn waar te nemen en worden steeds beter in het onderscheiden van 'moedertalige klanken'. Dit proces wordt 'perceptual attunement' of perceptieve afstemming genoemd. Patricia Kuhl verklaarde het proces in haar Perceptual Magnet Model (Kuhl, 1992), dat invloedrijk werd in het onderzoek naar taalverwerving bij baby's. Volgens het model is de perceptieve afstemming niet louter het gevolg van meer blootstelling aan de taal, maar wijst het erop dat kinderen op basis van hun perceptie en van statistische eigenschappen van de taal (bijvoorbeeld de frequentie waarmee bepaalde consonanten clusters vormen) informatie verwerven over de

fonologische status van klankcontrasten. Zo toonde experimenteel onderzoek van Goodsitt, Morgan en Kuhl (1993) met artificiële taaldata aan dat zeven maanden oude baby's probabilistische data benutten bij klankdiscriminatie: de baby's slaagden er beter in om twee contrasterende syllaben, /de/ en /ti/, van elkaar te onderscheiden wanneer deze syllaben gecombineerd werden met de lettergrepen /ko/ en /ga/ in de vaste volgorde /koga/ (aan het begin, als /dekoga/ of /tikoga/, of aan het einde, als /kogade/ of /kogati/) dan wanneer de lettergrepen /ko/ en /ga/ in variabele volgorde voorkwamen (als 'koga' of 'gako'). In de eerste conditie was de transitieprobabiliteit tussen /ko/ en /ga/ altijd 1.0, en kon 'koga' als 'woord' herkend worden. In de tweede conditie was die probabiliteit sterk verminderd (0.3) en kon 'koga' niet als woord herkend worden. In deze tweede conditie was de discriminatie van de syllaben /ti/ en /de/ significant slechter dan in de eerste conditie. Ook onderzoek naar de verwerving van prosodische structuren toonde aan dat baby's al snel bepaalde patronen verwerven: zo zijn ze al vroeg gevoelig voor ritmische verschillen tussen talen en voor eigenschappen die te maken hebben met timing, zoals spreeknelheid en variatie in klinker- en medeklinkerduur.

Ook de ontwikkeling van klankrepresentaties lijkt al op zeer jonge leeftijd een aanvang te nemen. Recent onderzoek naar taalleren bij personen die als baby internationaal geadopteerd werden wierp recent nog nieuw licht op dit thema. Choi, Broersma en Cutler (2017) onderzochten hoe de verwerving van het Koreaans op volwassen leeftijd verliep bij personen die als baby of peuter geadopteerd werden in Nederlandse families en sindsdien niet meer waren blootgesteld aan het Koreaans. Zij hadden geen bewuste herinneringen aan of kennis van het Koreaans. De resultaten toonden niettemin aan dat de geadopteerden significant sneller moeilijk te percipiëren contrasten leerden dan niet-geadopteerde sprekers van het Nederlands, die als controlegroep fungeerden. Het effect werd geobserveerd bij de personen die heel jong (3-5 maanden) of iets later (17 maanden of ouder) geadopteerd werden. Dat zelfs kinderen die slechts de eerste 3-5 maanden van hun leven aan het Koreaans waren blootgesteld op volwassen leeftijd een leervoorsprong hadden voor het Koreaans (zie Figuur 1), wijst erop dat ook op die leeftijd al een zeker fonologische kennis is verworven.

Figuur 1. Gemiddelde proportie correcte antwoorden voor de herkenning van Koreaanse klanken tijdens de pretest, de test halverwege en de eindtest, voor vroeg geadopteerde (3-5 maanden) en niet-geadopteerde Nederlandstalige controlepersonen (Bron: Choi, Broersma & Cutler, 2017: 7310)



Deze resultaten leggen een paradox bloot. Er wordt algemeen aangenomen dat fonologische verwerving bij kinderen hand in hand gaat met lexicale verwerving: kinderen verwerven bepaalde klankcontrasten pas wanneer ze die ook effectief nodig hebben om lexicale items van elkaar te onderscheiden (denk aan *man-maan*). Recent onderzoek suggereert echter dat baby's al fonologische kennis over hun moedertaal vergaren nog voor ze een lexicon opbouwen. Op dit moment is het nog niet duidelijk wat die fonologische kennis op deze jonge leeftijd dan precies inhoudt. Kinderen moeten wellicht bestaande woorden nog niet volledig verworven hebben om fonologische contrasten te leren, maar moeten zich wel bewust zijn van de relatie tussen woordvormen en betekenissen. Stoel-Gammon (2011) beschrijft hoe jonge kinderen hun eigen woordvormen creëren, die afwijken van de volwassen vormen. Zo gebruikte één van de kinderen in het onderzoek de woordvorm [di] met de vaste betekenis 'kijk daarnaar' (Stoel-Gammon & Cooper, 1984). Ook deze vaste klank-betekeniscombinaties, zogenaamde 'proto-woorden' kunnen de bewustwording van klankcontrasten teweegbrengen. Het is ook mogelijk dat de gerapporteerde fonologische kennis bij

jonge baby's een ontwikkelde gevoeligheid voor bepaalde 'cues' kan betreffen, zoals het bewustzijn van het belang van klinkerlengte voor het herkennen van klankcontrasten in een bepaalde taal.

Fonologische verwerving bij kinderen en adolescenten

Tussen de 15 en 24 maanden beginnen kinderen een woordenschat te ontwikkelen en groeit het lexicon exponentieel. Tijdens deze ontwikkelingsfase, waarin de talige verschillen tussen kinderen onderling groot zijn, neemt ook de fonologische verwerving een vlucht (Stoel-Gammon, 1985). Kinderen leren veel nieuwe woorden en om al die woorden van elkaar te onderscheiden ontwikkelen ze fonologische representaties voor de contrastieve klanken in hun moedertaal. De eerste fonologische representaties zijn echter niet gedetailleerd. Paula Fikkert en Claartje Levelt stelden een databank samen met spraak van twaalf Nederlandstalige kinderen, opgenomen in natuurlijke settings (de CLPF-databank, Fikkert, 1994; Levelt, 1994). De kinderen waren tussen 1;0 en 1;7 bij de eerste opname en elk kind werd ongeveer één jaar gevolgd. Uit de analyses blijkt dat de eerste fonologische representaties van de kinderen globaal waren (Fikkert & Levelt, 2008). Een voorbeeld is het volgende :

- a. prik /prIK/ → [dlt]
- b. schoenen /sun←→/ → [pum←→]

Uit dit voorbeeld blijkt dat er slechts één articulatieplaats gespecificeerd werd voor het volledige woord, die bepaald wordt door de klinker in het woord. In het woord 'prik' is die articulatieplaats coronaal; in 'schoenen' is ze labiaal. Fikkert en Levelt (2008) argumenteren dat prelexicale fonetische representaties weliswaar gedetailleerd zijn (waardoor kinderen akoestisch kunnen discrimineren tussen klanken), maar dat al deze details niet meteen worden opgeslagen. Omdat deze details niet meteen worden opgeslagen in het mentale lexicon, zijn de fonologische representaties aanvankelijk dus ondergespecificeerd ('underspecified'). In voorbeelden (a) en (b) is enkel de articulatieplaats van de klinkers gespecificeerd; de medeklinkers zijn ondergespecificeerd wat betreft articulatieplaats.

Naarmate de kinderen ouder worden, worden ook de fonologische representaties steeds gedetailleerder en robuuster. Dit is een langzaam proces, want we weten dat kleuters, maar ook lagere schoolkinderen en tieners nog verschillen van volwassenen in de perceptie van de moedertaal. Murphy, Shea en Aslin (1989) toonden bijvoorbeeld aan dat klinkeridentificatie door sommige driejarige

kinderen meer dan bij volwassenen gehinderd werd wanneer deeltjes van de klinkers werden weggelaten. Kuipers (1996) voerde een studie uit met driejarige kinderen, waaruit bleek dat de grenzen tussen categorieën bij deze kinderen veel minder vast lagen dan bij volwassenen. Er was met andere woorden een groter overgangsgebied tussen twee categorieën. Een studie met vijf- tot elfjarige kinderen toonde verder aan dat klinkeridentificatie bij deze kinderen meer beïnvloed werd door duur en consonantcontext dan bij volwassenen (Ohde, Haley & McMahon, 1996). Een experiment waarbij negen- tot twaalfjarige Nederlandstalige kinderen Nederlandse woorden met een juiste of foute klinker moesten beoordelen, toonde aan dat kinderen de foutieve uitspraken er net zo goed konden uithalen als de volwassenen, maar dat ze dat wel trager deden (Simon, Sjerps & Fikkert, 2014). Johnson (2000) tot slot vond dat veertien- tot vijftienjarige adolescenten meer moeite hadden dan volwassenen bij een taak waarbij ze consonanten moesten identificeren in nonwoorden waarvan de kwaliteit aangetast was door ruis en galm.

Uit deze eerdere onderzoeken kunnen we besluiten dat kinderen en adolescenten akoestische cues op een andere manier gebruiken dan volwassenen en dat hun perceptie nog minder categorisch is. Met categorische perceptie doelen we op de perceptie van een klankcontinuüm in discrete categorieën: wanneer luisteraars een klankcontinuüm horen tussen /p/ en /b/, zal op een bepaald punt in het continuüm de cutoff tussen /p/ en /b/ worden vastgelegd: alle klanken aan de ene zijde worden als /p/ gecategoriseerd; die aan de andere kant als /b/ (Brandt & Rosen, 1980). Fonologische representaties in de eerste taal blijven zich dus verder ontwikkelen doorheen de kindertijd en adolescentie.

Flege (1992) poneert twee hypothesen over hoe de ontwikkeling van fonologische representaties precies verloopt. De eerste hypothese, de 'category definition hypothesis', stelt dat de belangrijkste akoestische eigenschappen van prototypische exemplaren van elke fonetische categorie en de weging van die kenmerken steeds beter gedefinieerd worden. Deze hypothese heeft betrekking op de *kernen* van de fonologische representaties. De tweede hypothese, die de eerste niet uitsluit, noemt hij de 'category expansion hypothesis'. Deze heeft betrekking op de *grenzen* van representaties en stelt dat het bereik van fonetische representaties die geïdentificeerd worden als behorende tot een fonologische categorie toeneemt, m.a.w. steeds meer realisaties die verder van de kern van het prototype liggen worden ook gecategoriseerd in dezelfde fonologische categorie. Walley en Flege (1999) testten deze hypothesen

aan de hand van een experiment met drie groepen participanten: vijfjarige, negenjarige en volwassen moedertaalsprekers van het Amerikaans Engels werden gevraagd klinkers op een synthetisch continuüm van /l/ naar /i/ (een moedertalig contrast) en van /l/ naar /ʃ/ (een niet-moedertalig contrast) te categoriseren. De resultaten toonden aan dat de hellingen tussen de twee eindpunten van het continuüm steeds steiler werden naarmate de leeftijd van de participanten hoger was, m.a.w. de perceptie wordt steeds categorischer, voornamelijk voor het moedertalige contrast. Deze bevinding bevestigt de 'category definition hypothesis'. De grenzen van de fonologische categorieën verschoven echter niet verder weg van de moedertalige klinker bij de oudere participanten dan bij de jongeren. De jongere participanten categoriseerden een 'vreemde', niet-moedertalige klinker vaker als een moedertalige dan de oudere participanten. Met dit resultaat wordt de 'category expansion hypothesis' dus niet bevestigd.

Flexibiliteit van fonologische representaties in de moedertaal

We zagen dat fonologische representaties doorheen de babytijd, kindertijd en adolescentie steeds robuuster worden, wat wil zeggen dat de akoestische eigenschappen die realisaties moeten bezitten om tot een bepaalde fonologische categorie te behoren steeds beter gedefinieerd worden. Schijnbaar paradoxaal is dat fonologische representaties niet enkel robuust, maar ook extreem flexibel moeten zijn. We weten dat moedertaalsprekers bijzonder goed in staat zijn om hun perceptie aan te passen aan taalvariatie. Het kan daarbij gaan om het aanpassen aan nieuwe sprekers (Norris, McQueen & Cutler, 2003), aan regionale variatie (Evans & Iverson, 2004; Larazza & Best, 2018) of aan spraak met een vreemd/anderstalig accent (Bradlow & Bent, 2008; Clarke & Garret, 2004; Witteman, Weber & McQueen, 2013). Een studie van McQueen et al. (2012) toonde aan dat ook kinderen hun perceptie al kunnen aanpassen aan nieuwe sprekers; zij vonden geen verschil tussen zes- en zestienjarige luisteraars in perceptieve aanpassing. Luisteraars zijn dus in staat om de grenzen tussen fonologische representaties te verschuiven wanneer ze luisteren naar verschillende varianten van de moedertaal. Studies over fonetische afstemming of convergentie ('phonetic alignment' of 'phonetic convergence') laten zien dat sprekers zich niet enkel perceptief kunnen aanpassen, maar ook productief. Zo stelden Pardo, Gibbons, Suppes en Krauss (2012) fonetische convergentie vast bij kamergenoten uit verschillende regio's in de Verenigde Staten van Amerika: in de loop van het studiejaar ging hun uitspraak steeds meer op elkaar lijken.

Fonologische representaties bij moedertaalsprekers worden dus steeds robuuster, zonder de flexibiliteit te verliezen die nodig is om met taalvariatie om te gaan.

Fonologische verwerving in een meertalige context

Vroege tweetaligheid

Onderzoek bij eentalige baby's toonde aan dat de perceptie bij deze baby's in de loop van het eerste levensjaar verschuift van een universele, fonetische perceptie van klankcontrasten naar een taalspecifieke, fonologische perceptie. De vraag die dan rijst is of kinderen die van bij de geboorte tweetalig opgroeien de capaciteit behouden om klankcontrasten die relevant zijn in hun beide moedertalen te percipiëren. Bosch en Sebastián-Gallés (2003) testten eentalig Catalaanse, eentalig Spaanse en tweetalige Catalaanse-Spaanse baby's op de perceptie van het Catalaanse klinkercontrast /e/-/E/, dat in het Spaans niet voorkomt. Om dat te onderzoeken werd gebruik gemaakt van een 'head turn procedure'. Bij deze onderzoeksmethode zitten de baby's op de schoot van hun verzorger (vaak een ouder) en krijgen ze herhaaldelijk een bepaalde klank te horen. Ze worden erop getraind om hun hoofd te draaien in de richting van een scherm aan hun linker- of rechterkant telkens ze een verandering in de klank waarnemen. Als ze het hoofd draaien wanneer er inderdaad een andere stimulus werd afgespeeld, licht het scherm op en verschijnen er gekleurde en geanimeerde figuren (zie Werker, Polka & Pegg, 1997 voor een uitvoerige beschrijving). In het experiment van Bosch en Sebastián-Gallés (2003) werden baby's gewend gemaakt aan /e/ of /E/ en door middel van een 'head turn procedure' werd vastgesteld of baby's reageerden wanneer dan plots de andere klinker werd aangeboden. Zoals verwacht toonden de resultaten aan dat op de leeftijd van vier maanden alle groepen in staat waren het contrast waar te nemen, ongeacht de taal of talen waaraan ze werden blootgesteld. Dat is niet verrassend, aangezien we op die leeftijd een akoestische eerder dan een fonologische perceptie verwachten (Bosch & Sebastián-Gallés, 2003: 73). Geheel volgens verwachting konden op de leeftijd van acht en twaalf maanden de Catalaanse kinderen het contrast nog steeds horen, en de Spaanse kinderen niet meer. Verrassend was echter dat op de leeftijd van acht maanden ook de tweetalige kinderen geen blijk meer gaven het contrast te kunnen horen. Wanneer de kinderen twaalf maanden oud waren konden de tweetalige kinderen wel weer discrimineren op hetzelfde niveau als de eentalig Catalaanse baby's op acht maanden. De tweetalige kinderen lieten dus een U-vorm zien in hun ontwikkeling: van een goed onderscheid bij vier maanden, naar geen onderscheid bij acht maanden, tot de terug-

keer van het onderscheid bij twaalf maanden. Uit deze resultaten blijkt dat enkel blootstelling aan de twee talen voor tweetalige baby's niet voldoende is om alle relevante contrasten te (blijven) percipiëren. De acht maanden oude tweetalige baby's leken een gedeelde perceptieve ruimte te gebruiken voor beide talen. Dat ze zich op de leeftijd van twaalf maanden hersteld hebben, is dan te danken aan het herorganiseren van die perceptieve ruimte. Die reorganisatie wordt vermoedelijk mogelijk gemaakt door het uitbreiden van het lexicon of door blijvende blootstelling die uiteindelijk leidt tot een multimodale distributie, d.w.z. een distributie die het contrast tussen de twee klinkers representeert (Bosch & Sebastián-Gallés, 2003, p. 238).

Bosch en Sebastián-Gallés (2003) benadrukken dat de tweetalige baby's in hun studie evenwichtig tweetalig waren: ze werden dagelijks in gelijke of quasi-gelijke mate blootgesteld aan beide talen. Toch is het onduidelijk of volledige gebalanceerde tweetaligheid wel bestaat. Voor fonologie stelt zich dan de vraag of twee fonologische systemen ooit volledig gelijke dominantie kunnen hebben. Een studie naar de verwerving van fonotactische patronen (i.e. welke combinaties van fonemen toegelaten zijn in een taal en welke niet) door eentalig Catalaanse, eentalige Spaanse en tweetalige Spaans-dominante en Catalaanse-dominante baby's liet zien dat de eentalig Catalaanse en de Catalaanse-dominante baby's een gelijkaardig patroon van voorkeur voor legale boven illegale structuren vertoonden wanneer ze luisterden naar het Catalaans. Met legale structuren bedoelen we combinaties van fonemen die mogelijk zijn in een specifieke taal (bijvoorbeeld /tr-/ aan het begin van een lettergreep in het Nederlands, zoals in 'traag'); illegale structuren zijn patronen die nooit voorkomen in een taal (bijvoorbeeld /lt-/ aan het begin van een lettergreep in het Nederlands). De eentalig Spaanse baby's vertoonden geen voorkeur voor Catalaanse legale of illegale structuren, en de Spaans-dominante tweetalige baby's vertoonden een ambigue patroon van voorkeur dat halverwege tussen de twee andere groepen lag. Hieruit blijkt dat ook bij vroege tweetaligheid (van bij de geboorte) de grotere blootstelling en dus dominantie van één van de twee talen gevolgen heeft voor de ontwikkeling van het fonologisch systeem. Dominantie is echter heel moeilijk in kaart te brengen (hiervan getuigt het overzichtswerk van Silva-Corvalán & Treffers-Daller, 2016). We weten bijvoorbeeld dat de taal van de moeder, de leeftijd waarop de blootstelling aan de talen begint of de verblijfsduur in het land van de te verwerven taal, de vaardigheid in beide talen, en de mate waarin de talen gebruikt worden wel nauw samenhangen met dominantie, maar toch geen perfecte voorspellers zijn. Bovendien vinden tweetaligen het niet altijd evident

om zich zelf uit te spreken over welke van hun talen dominant is over de andere. Cutler, Mehler, Norris & Segui (1992) rapporteren over een studie met Frans-Engelse participanten, die allemaal tweetalig werden opgevoed van bij de geboorte, aangaven beide talen even vlot te spreken en geen voorkeur voor één van beide talen wilden uitspreken. Verrassend genoeg bleek de vraag welke taal ze het liefst zouden behouden als ze door een ernstige ziekte slechts één van hun beide talen zouden kunnen behouden een goede voorspeller te zijn van de voorkeur voor het gebruik van Franse of Engelse patronen bij het luisteren. Bovendien zou je kunnen stellen dat, zelfs als evenwichtige tweetaligheid theoretisch mogelijk is, ze in de praktijk niet zou voorkomen. Het antwoord op de vraag kan bovendien niet geverifieerd worden, net zomin als de vraag of een tweetalig persoon ooit even taalvaardig kan zijn in beide talen of precies even veel kan blootgesteld worden aan beide talen beantwoord kan worden.

Late tweedetaalverwerving

Wanneer sprekers een tweede taal op latere leeftijd verwerven, wacht hen een moeilijke taak: ze moeten dan een tweede set fonologische representaties verwerven op een moment dat de representaties van de moedertaal robuust zijn en de grenzen vastgelegd. De centrale vraag is dan of het mogelijk is om secundaire representaties te verwerven en dus 'dubbele' representaties te hebben, die van de eerste en van de tweede taal. Uit een groot aantal eerdere onderzoeken weten we dat de perceptie en productie van fonologische contrasten in de tweede taal die niet voorkomen in de eerste taal bijzonder moeilijk is voor late leiders. Onderzoekers rapporteren bijvoorbeeld persistente problemen voor de perceptie van het Engelse /r/-/l/ contrast voor moedertaalsprekers van het Chinees en het Japans (Aoyama et al., 2004; Goto, 1971) en van de perceptie van het Engelse /E/-/θ/ contrast voor moedertaalsprekers van het Nederlands (Broersma, 2005; Escudero, Simon & Mitterer, 2008).

Deze problemen zijn niet enkel voorbehouden aan volwassen tweedetaalleerders. Ook kinderen die een tweede taal leren ondervinden moeilijkheden bij het herkennen van contrasten uit de tweede taal. Goriot et al. (2020) laten zien dat ook vroeg-vreemdetalenonderwijs dit probleem niet wegneemt. Zij onderzochten Nederlandse kinderen die vanaf de kleuterklas Engels onderwijs kregen en vergeleken hen met kinderen in het reguliere onderwijs waar Engels pas aan het eind van de lagere school wordt geïntroduceerd, en met kinderen die thuis Nederlands en Engels leerden. Er werden drie leeftijdsgroepen onderzocht: 4-5 jarigen (aan het begin van de basisschool),

8-9 jarigen (halverwege de basisschool), en 11-12 jarigen (aan het eind van de basisschool). De onderzochte Engelse klankcontrasten varieerden in moeilijkheid van zeer gemakkelijk (het controle-contrast /b/-/s/), tot matig moeilijk (/k/-/g/), moeilijk (/f/-/θ/), en zeer moeilijk (/ε/-/æ/). De resultaten lieten zien dat kinderen in het vroeg vreemdetalenonderwijs het er niet beter vanaf brachten bij het herkennen van de Engelse klanken dan kinderen in het reguliere onderwijs. De kinderen in beide schooltypes, en in alle leeftijdsgroepen, hadden grote moeite om de Engelse klankcontrasten—afgezien van het gemakkelijke controle-contrast—te herkennen. Alleen de kinderen die thuis tweetalig Engels-Nederlands opgroeiden brachten het er goed vanaf.

Deze problematische perceptie leidt ook tot problemen met woordherkenning, die niet accuraat of minstens vertraagd verloopt. Die vertraagde woordherkenning zou het gevolg zijn van het feit dat tweedetaalleerders meer lexicale kandidaten activeren en het dus langer duurt voor het bedoelde lexicale item herkend wordt. Zo hebben Japanse luisteraars last met het herkennen van Engelse woorden als 'light' versus 'write' en Nederlandse luisteraars met het herkennen van Engelse woorden als 'flesh' versus 'flash'. De problemen worden veroorzaakt omdat luisteraars bij de perceptie van de tweede taal de klanken interpreteren volgens de contrasten in de moedertaal. De bekendste fonologische tweedetaalverwervingsmodellen, het Speech Learning Model (Flege, 1987, 1995) en het Perceptual Assimilation Model (Best, 1995; Best & Tyler, 2007) gaan uit van een 'mapping' van tweede taalklanken op de fonologische representaties van de eerste taal.

Studies die ernaar peilen of tweedetaalleerders voor eenzelfde akoestisch-fonetisch continuüm twee verschillende fonologische representaties kunnen ontwikkelen suggereren dat ook late leiders, tenminste in zekere mate, secundaire fonologische representaties kunnen ontwikkelen. Ze vertrouwen niet op één enkel systeem van fonologische representaties, maar de twee systemen zijn ook niet onafhankelijk; er vindt constant beïnvloeding of cross-linguïstische interactie plaats (Simon & Sjerps, 2017). Sebastián-Gallés en Bosch (2005) wijzen op neuroimaging studies waaruit blijkt dat ook late leiders grote plasticiteit vertonen. Zo zijn er studies die gebruik maken van electrofysiologische meetinstrumenten die aantonen dat de hersenen van participanten zelfs na een korte training op tweedetaalcontrasten een ander patroon van reacties vertonen: ze observeerden na de training een significante toename in de amplitude van de MMN (Mismatch Negativity Respons) (zie Sebastián-Gallés en Bosch, 2005,

voor een overzicht). Zulke resultaten lijken te suggereren dat het auditieve systeem grote plasticiteit behoudt, die mogelijk niet gecapteerd wordt door behaviouristische studies. Toch wijzen Sebastián-Gallés en Bosch (2005) erop dat het effect van die trainingen zeer kort kan zijn (cf. Echeverría, 2002). Ook recente behaviouristische studies tonen aan dat trainingen op contrasten die niet in de moedertaal voorkomen effectief kunnen zijn. Een studie van Iverson, Pinet & Evans (2011) toonde bijvoorbeeld aan dat zowel ervaren als minder ervaren Franstalige leerders van het Engels in gelijke mate vooruitgang boekten als gevolg van een fonetische training.

Flexibiliteit van fonologische representaties in de tweede taal

We bespraken eerder hoe vlot luisteraars omgaan met variatie in hun moedertaal: de fonologische representaties zijn blijkbaar zo flexibel dat luisteraars zich perceptief kunnen aanpassen aan nieuwe (en daarmee bedoelen we: onbekende) sprekers en aan endogene en exogene variatie in hun moedertaal. Met endogene variatie bedoelen we de variatie binnen de moedertaal, zoals de variatie die er bestaat tussen dialecten, tussentaal en standaardtaal. Met exogene variatie verwijzen we naar de verschillende accenten die ontstaan wanneer anderstaligen de doeltaal gebruiken. De vraag rijst dan hoe flexibel de fonologische representaties zijn van tweedetaalleerders. Kunnen tweedetaalleerders met andere woorden even goed omgaan met variatie in de doeltaal als in de moedertaal? Onderzoek lijkt het tegendeel aan te tonen, tenminste voor sommige types variatie. Zo weet iedereen die een tweede taal geleerd heeft dat het, zelfs bij hoge taalvaardigheid, moeilijk kan zijn om gesprekspartners te verstaan in een lawaaierige omgeving. Studies tonen inderdaad aan dat tweedetaalleerders moeite hebben met het herkennen van spraak in een tweede taal wanneer ruis is toegevoegd aan de stimuli (Garcia Lecumberri, Cook & Cutler, 2010). Bruggeman en Cutler (2019) speculeren dat dit komt doordat tweedetaalleerders minder hogere orde middelen ter beschikking hebben om de impact van ruis te neutraliseren. Daarbij wordt gedacht aan het feit dat ze een kleiner lexicon hebben in de tweede taal en een beperktere kennis van mogelijke syntactische structuren. Toch kunnen ook tweedetaalleerders perceptieve afstemming vertonen. Reinisch, Weber & Mitterer (2013) onderzochten in welke mate moedertaalsprekers van het Nederlands en Duitstalige leerders van het Nederlands zich aanpasten aan een ambigue Nederlandse fricatief, die het midden hield tussen een /f/ en een /s/, allebei klanken die zowel in het Nederlands als het Duits voorkomen. Ze ontdekten dat de perceptieve afstemming even sterk was voor beide

groepen sprekers. In dezelfde lijn vonden Bruggeman en Cutler (2019) dat Nederlandse emigranten in Australië perceptieve aanpassing vertoonden aan sprekers van het Engels die een onbekend accent hadden. Interessant is dat diezelfde personen, die reeds lange tijd in Australië woonden en het Nederlands enkel spraken met een beperkte groep familieleden, geen perceptieve afstemming meer vertoonden in het Nederlands. Zij concluderen hieruit dat perceptieve afstemming mogelijk is in zowel de moedertaal als in een tweede taal, maar enkel op voorwaarde dat de flexibiliteit voldoende geoefend wordt door regelmatige blootstelling aan variatie.

Toepassingen

Fonologische representaties en klinische toepassingen

We gaven een overzicht van hoe de verwerving van fonologische representaties verloopt bij typisch ontwikkelende eentalige en meertalige kinderen en volwassenen. In deze sectie bespreken we de vraag in welke mate fonologische representaties relevant zijn voor de logopedische praktijk. Claesen en Leitao (2012) argumenteren dat fonologische representaties interessant zijn voor zowel onderzoekers als logopedisten, omdat precieze en goed gedefinieerde representaties essentieel zijn voor het verwerven van taalvaardigheid en later ook geletterdheid. Er zijn echter ook andere stemmen: Rutter en Ball (2011) zijn kritisch over de relevantie van fonologische representaties voor het verklaren van klinische data. Zij argumenteren dat abstracte fonologische representaties theoretische constructen zijn, die weliswaar interessant kunnen zijn om data te analyseren, maar een extreem kleine verklarende kracht hebben. Zij herinneren aan het feit dat fonologische representaties hun oorsprong hebben in fonemische symbolen, die bedacht werden om transcripties te vergemakkelijken. Pas later werden deze fonemen beschouwd als mentale representaties en in deze betekenis worden ze nu doorgaans gebruikt. Fonemen als abstracte mentale representaties onderscheiden zich van allofonen, die de concrete realisaties representeren. Fonologische representaties hebben hun wortels dus niet in pogingen om articulatie of spraakverwerking te verklaren. Rutter en Ball (2011) argumenteren dat een abstracte representatie nooit het doel kan zijn van therapie, een therapie zal zich altijd richten op specifieke en concrete realisaties van klanken of klankgroepen, de allofonen.

Het onderscheid tussen fonemen en allofonen hangt ook samen met de discussie rond de vraag hoeveel informatie door taalgebruikers wordt opgeslagen in het mentale lexicon, met andere woorden: hoe abstract zijn fonologische

representaties? In generatieve modellen wordt er traditioneel van uitgegaan dat enkel abstracte fonologische representaties worden opgeslagen. Deze abstracte fonologische representaties, opgevat als mentale representaties, worden gepresenteerd aan de hand van een beperkt aantal fonologische symbolen, maar staan eigenlijk voor een onbeperkt aantal fonetische realisaties (Rutten & Ball, 2011, p. 316). In functionele benaderingen van fonologie ('usage-based phonology'), zoals voorgesteld door onder meer Bybee (2001), worden alle realisaties van lexicale items die een taalgebruiker tegenkomt integraal opgeslagen (Rutter & Ball, 2011, p. 322). Dat wil zeggen dat wanneer iemand het woord 'bal' hoort, hij niet enkel de fonemen /b/, /A/ and /l/ zal opslaan, maar ook bijvoorbeeld de toonhoogte, de klinkerlengte en de exacte allofonische realisatie van de /l/. Dit soort representaties noemen we episodische representaties. Rutter & Ball (2011) zien voor onderzoek in klinische fonetiek meer heil in deze functionele benaderingen van fonologie, waarin taalgebruik en ervaringen een belangrijke rol spelen in de fonologie van een spreker.

Het is duidelijk dat er nood is aan meer onderzoek naar wat fonologische representaties kunnen betekenen voor de praktijk. Zo merkt Storkel (2011, p. 428) op dat onderzoek naar kinderen met taalontwikkelingsstoornissen zich voornamelijk heeft toegelegd op de toegang tot fonologische representaties en niet zozeer op de kwaliteit van die representaties.

Spraakverstaanbaarheid bij meertalige kinderen

Kinderen die meertalig opgroeien of op latere leeftijd een tweede taal leren, moeten verschillende sets van fonologische representaties verwerven en we zagen dat dit geen eenvoudige taak is. Het is natuurlijk belangrijk in gedachten te houden dat de verwerving van de fonologische representaties van de doeltaal niet hetzelfde is als het spreken met een verstaanbare uitspraak. Verstaanbaarheid heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in klinisch onderzoek bij personen met een spraakstoornis, aangezien het doel van therapie doorgaans is de spraakverstaanbaarheid te verhogen (Baudonck, Buekers, Gillebert & Van Lierde, 2009). Met het toenemende aantal kinderen die in een meertalige context opgroeit, is ook de interesse in spraakverstaanbaarheid in het onderzoek naar tweedetaalver-

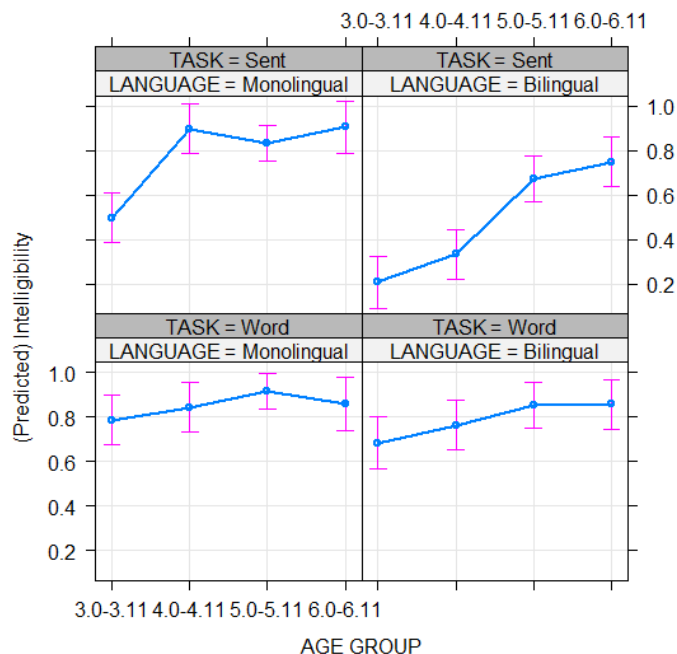
werving toegenomen.

Een recente studie (Simon et al., ingediend) onderzocht de Nederlandse spraakverstaanbaarheid van een groep tweetalige kinderen met Turks als thuistaal (N=37) en vergeleek die met de verstaanbaarheid van een groep eentalige Nederlandse kinderen (N=43). Spraakverstaanbaarheid werd gemeten met Percentage Spraakverstaanbaarheid (PSv, Buekers, Dekelver & Zoons, 2005), waarbij kinderen woorden en zinnen moeten herhalen, die vervolgens getranscribeerd worden door luisteraars². Figuur 2 presenteert de gemiddelde verstaanbaarheid voor de eentalige en tweetalige kinderen voor de woorden- en de zinnen-taak, voor de verschillende leeftijdsgroepen (drie-, vier-, vijf- en zesjarigen). Figuur 2 toont dat er geen significante verschillen waren tussen de vier leeftijdsgroepen en tussen eentaligen en tweetaligen voor de woordentaak. De gemiddelde verstaanbaarheid voor alle groepen lag rond 80%. Voor de zinnen was er wél een verschil tussen eentalige en tweetalige kinderen. Daar was de gemiddelde verstaanbaarheid bij de driejarige tweetaligen (ongeveer 20%) significant lager dan bij de driejarige eentaligen (ongeveer 50%). (Daarnaast was de gemiddelde verstaanbaarheid van de zinnen lager voor de driejarigen dan voor de andere leeftijdsgroepen voor eentalige en tweetalige kinderen.) Hetzelfde geldt voor de vierjarige tweetaligen, die een lagere verstaanbaarheidsscore hadden (ongeveer 30%) dan de vierjarige eentaligen (ongeveer 90%). De vijf- en de zesjarige tweetalige kinderen daarentegen verschilden niet significant van hun eentalige leeftijdsgenoten. Deze resultaten suggereren dat, ook wanneer (typisch ontwikkelende) kinderen twee sets van fonologische representaties moeten verwerven omdat ze een verschillende thuistaal en schooltaal hebben, hun spraakverstaanbaarheid vanaf de leeftijd van vijf jaar even hoog is als die van eentalige kinderen. Ook hier is verder onderzoek nodig, waarbij de link wordt gelegd tussen de akoestisch-fonetische kenmerken van de spraak van meertalige kinderen, de ontwikkeling van hun fonologische representaties en de verstaanbaarheid door luisteraars die moedertaalsprekers zijn van de

² PSv (Buekers, Dekelver & Zoons, 2005) bevat ook een verteltaak. Omdat slechts een deel van de kinderen deze taak uitvoerden, focussen we hier op de resultaten van de woorden en zinnen (zie Simon et al., ingediend).

schooltaal, maar ook van de thuistaal van de kinderen. Bovendien zou het voor verder onderzoek interessant zijn de verstaanbaarheid van de kinderen in beide talen in kaart te brengen.

Figuur 2. Verstaanbaarheid van Nederlandse woorden



en zinnen bij eentalig Nederlandse en tweetalig Turks-Nederlandse kinderen, gemeten met de test Percentage Spraakverstaanbaarheid (Buekers, De Kelver & Zoons, 2005) (Bron: Simon et al., 2020, ingediend).

Conclusies

In deze bijdrage gaven we een stand van zaken van het bestaand onderzoek naar de verwerving van fonologische representaties in eentalige en meertalige sprekers. Eerder onderzoek geeft een goed beeld van hoe fonologische representaties in de moedertaal evolueren van globaal en onderspecificeerd naar steeds robuuster en met duidelijkere grenzen. Tegelijk wezen studies ook uit dat fonologische representaties bij moedertaalsprekers bijzonder flexibel zijn: we kunnen in onze eerste taal zeer goed om met allerlei soorten variatie. Bij kinderen die tweetalig opgroeien zagen we dat zij al in hun eerste levensjaar twee sets van fonologische representaties verwerven, al verloopt het verwervingsproces anders dan bij eentalige kinderen.

De situatie is anders bij late tweedetaalleerders: het verwerven van klankcontrasten die niet in de moedertaal voorkomen is doorgaans bijzonder moeilijk: ook al toont onderzoek aan dat de hersenen van tweedetaalleerders

zich vrij snel kunnen aanpassen bij het leren van nieuwe klankcontrasten, dit effect lijkt van vrij korte duur te zijn. Behaviouristische studies wijzen erop dat de productie en perceptie van tweede taalcontrasten bijzonder moeilijk blijven, hoewel er ook bewijs wordt geleverd van het in ieder geval gedeeltelijk verwerven van een set van secundaire fonologische representaties door sommige leerders. Tweedetaalleerders kunnen echter moeilijker om met variatie dan moedertaalsprekers. Hun fonologische representaties zijn dus mogelijk niet enkel minder robuust, maar ook minder flexibel.

Tot slot bespraken we de vraag hoe fonologische representaties nuttig kunnen zijn voor de verklaring van klinische data. Het ontbreken van robuuste fonologische representaties wordt vaak gelinkt aan taalontwikkelingsstoornissen en lage geletterdheid. Toch is er nog weinig onderzoek gebeurd naar de kwaliteit van fonologische representaties in kinderen met taalontwikkelingsstoornissen. Fonologische representaties kunnen dan ook niet zonder meer gelinkt worden aan concrete, akoestisch-fonetische realisaties. Net daar ligt nog een uitdaging voor toekomstig onderzoek: een uitdagende vraag is hoe de verwerving van fonologische representaties, de akoestisch-fonetische eigenschappen van spraak en de spraakverstaanbaarheid bij meertalige kinderen en volwassen tweedetaalleerders met elkaar verbonden zijn.

Referenties

- AHOVOKS – Agentschap Hoger Onderwijs, Volwassenenonderwijs, Kwalificaties & Studietoelagen, p.c., dd. 7/4/20
- Aoyama K., Flege, J.E., Guion, S.G., Akahane-Yamada, R., & Yamada, T. (2004). Perceived phonetic dissimilarity and L2 speech learning: The case of Japanese /r/ and English /l/ and /r/. *Journal of Phonetics*, 32, 233–250.
- Baudonck, N.L.H., Buekers, R., Gillebert, S. & Van Lierde, K.M. (2009). Speech intelligibility of Flemish children as judged by their parents. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 61, 288-295.
- Best, Catherine T. 1995. A direct realist view of cross-language speech perception. In Winifred Strange (ed.), *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*. 171–204. Timonium, MD: York Press.
- Best, C., & Tyler, M. 2007. Nonnative and second-language speech perception: Commonalities and complementarities. In *Second language speech learning: The role of language experience in speech perception and production*. Edited by Murray Munro and Ocke-Schwen Bohn, 13–34. Amsterdam: John Benjamins.
- Bosch, L. & Sebastián-Gallés, N. (2003). Simultaneous bilingualism and the perception of a language-specific vowel contrast in the first year of life. *Language and Speech*, 46(2-3), 217-243.

- Bradlow, A.R. & Bent, T. (2008). Perceptual adaptation to non-native speech, *Cognition*, 106, 707-729.
- Brandt, J. & Rosen, J. (1980). Auditory phonemic perception in dyslexia: Categorical identification and discrimination of stop consonants, *Brain and Language*, 9(2), 324-337.
- Broersma, M. (2005). Perception of familiar contrasts in unfamiliar positions. *Journal of the Acoustical Society of America*, 117, 3890-3901.
- Bruggeman, L. & Cutler, A. (2019). No L1 privilege in talker adaption, *Bilingualism: Language and Cognition*, 23(3), 681-693.
- Buekers, R., Dekelver, J. & Zoons, M. 2005. Beoordeling en meting Percentage Spraakverstaanbaarheid bij kinderen [Assessment and measurement Percentage Speech Intelligibility]. *Logopedie*, 17, 23-32.
- Bybee, J. (2001). *Phonology and Language Use*, Cambridge U.K.: Cambridge University Press.
- CBS (2019). Leerlingen in (speciaal) basisonderwijs; migratieachtergrond, woonregio. <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83295NED/table?ts=1566831822273>
- Choi, J., Broersma, M., & Cutler, A. (2017). Early phonology revealed by international adoptees' birth language retention. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 114 (28), 7307-7312.
- Claesen, M. & Leitao, S. (2012). Phonological representations in children with SLI, *Child Language Teaching and Therapy*, 28(2), 211-223.
- Clarke, C.M. & Garret, M.F. (2004). Rapid adaptation to foreign-accented English, *The Journal of the Acoustical Society of America*, 116, 3647-3658.
- Cutler, A., Mehler, J., Norris, D. & Segui, J. (1992). The monolingual nature of speech segmentation by bilinguals, *Cognitive Psychology*, 24, 381-410.
- Echeverría, S. (2002). El aprendizaje de contrastes fonéticos no nativos: Límites y reversibilidad. *Doctoraatsverhandeling*, Universitat de Barcelona, Spanje.
- Escudero, P., Simon, E. & Mitterer, H. (2008). The perception of English front vowels by North Holland and Flemish listeners: acoustic similarity predicts and explains cross-linguistic and L2 perception, *Journal of Phonetics*, 40(2), 280-288.
- Evans, B.G. & Iverson, P. (2004). Vowel normalization for accent: An investigation of best exemplar locations in northern and southern British English sentences. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 115, 352-361.
- Fikkert, P. (1994). On the Acquisition of Prosodic Structure, *Doctoraatsverhandeling*, HIL Dissertations 6, Universiteit Leiden. Den Haag: Holland Academic Graphics.
- Fikkert, P. & Levelt, C. (2008). How does place fall into place? The lexicon and emergent constraints in the developing phonological grammar. In: P. Avery, B.E. Dresher & K. Rice. (Eds.), *Contrast in Phonology: Perception and Acquisition*, Berlin: Mouton, pp. 231-270.
- Flege, J. E. (1987). "The Production of New and Similar Phones in a Foreign-Language - Evidence for the Effect of Equivalence Classification." *Journal of Phonetics* 15(1): 47-65.
- Flege, J. E. (1992). Speech learning in a second language. In: C. Ferguson, L. Menn & C. Stoel-Gammon (Eds.), *Phonological Development: Models, Research and Application*. Timonium, MD: York Press, pp. 565-604.
- Flege, J.E. (1995). 'Second Language Speech Learning: Theory, findings, and problems'. In: *Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross-language Research*, ed. by W. Strange (York Press, Timonium, MD), 233-277.
- Garcia Lecumberri, M.L., Cooke, M. & Cutler, A. (2010). Non-native speech perception in adverse conditions: A review. *Speech Communication* 52, 864-886.
- Goodsitt, J.V., Morgan, J.L. & Kuhl, P.K. 1993. Perceptual strategies in prelingual speech segmentation, *Journal of Child Language* 20, 229-252.
- Goriot, C., McQueen, J. M., Unsworth, S., Van Hout, R., & Broersma, M. (2020). Perception of English phonetic contrasts by Dutch children: How bilingual are early-English learners? *PLoS ONE* 15(3): e0229902. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229902>
- Goto, H. (1971). Auditory perception by normal Japanese adults of the sounds "l" and "r". *Neuropsychologia*, 9, 317-323.
- Huijnk, W., & Andriesen, I. (2016). Integratie in zicht? De integratie van migranten in Nederland op acht terreinen nader bekeken. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Iverson, P., Pinet, M. & Evans, B.G. (2011). Auditory training for experienced and inexperienced second-language learners: Native French speakers learning English vowels. *Applied Psycholinguistics*, 33(1), 145-160.
- Johnson, C.E. (2000). Children's phoneme identification in reverberation and noise. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43, 144-157.
- Jusczyk, P. (1997). *The Discovery of Spoken Language*. Cambridge MA: MIT Press.
- Kuhl, P. K. (1992). Infants' perception and representation of speech: Development of a new theory. In, edited by J. J. Ohala, T. M. Nearey, B. L. Derwing, M. M. Hodge, and G. E. Wiebe (Eds.), *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*, University of Alberta, Edmonton, Alberta, pp. 449-456.
- Kuipers, C. T. L. (1996). Perception of the voicing contrast by Dutch children and adults, *Journal of Phonetics*, 24, 367-382.
- Langeloo, A. (2020). *Multilingual and Monolingual Children in Kindergarten Classrooms*. *Doctoraatsverhandeling*, Rijksuniversiteit Groningen, Nederland.
- Larazza, S. & Best, C.T. (2018). Differences in phonetic-to-lexical perceptual mapping of L1 and L2 accents, *Bilingualism: Language and Cognition*, 21(4), 805-825.
- Levelt, C. (1994). On the Acquisition of a Place. In: P. Avery, B.E. Dresher & K. Rice. (Eds.), *Contrast in Phonology: Perception and Acquisition*, Berlin: Mouton.
- McQueen, J., Tyler, M.D., & Cutler, A. (2012). Lexical retuning of children's speech perception: Evidence for knowledge about words' component

sounds. *Language Learning and Development*, 8, 317-339.

Murphy, W.D., Shea, S.L. & Aslin, R.N. (1989). Identification of vowels in "vowelless" syllables by 3-year-olds. *Perception & Psychophysics* 46, 375-383. Norris, D., McQueen, J. & Cutler, A. (2003). Perceptual learning in speech. *Cognitive Psychology*, 47(2), 204-238.

Ohde, R. N., Haley, K.L., & McMahan, C.W. (1996). A developmental study of vowel perception from brief synthetic consonant-vowel syllables, *Journal of the Acoustical Society of America*, 100,3813-3824.

Pardo, J. S., Gibbons, R., Suppes, A., & Krauss, R. M. (2012). Phonetic convergence in college roommates. *Journal of Phonetics*, 40(1), 190-197.

Polka, L. & Werker, J.F. (1994). Developmental changes in perception of non-native vowel contrasts, *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 20, 421-435.

Reinisch, E., Weber, A. & Mitterer, H. (2013). Exposure modality, input variability and the categories of perceptual recalibration. *Journal of Phonetics*, 55, 96-108.

Rutter, B. & Ball, M.J.(2011). Psycholinguistic validity and phonological representations. In: J. Guendouzi, F. Loncke & M.J. Williams. (Eds.), *The Handbook of Psycholinguistic and Cognitive Processes*, New York/London: Psychology Press, pp. 313-326..

Sebastián-Gallés, N. & Bosch, L.(2005). Phonology and bilingualism. In: J.F. Kroll & A.M.B. de Groot. (Eds.) *Handbook of Bilingualism. Psycholinguistic approaches*. Oxford: Oxford University Press, pp. 68-87.Silva-Corvalán, C., & Treffers-Daller, J. (2016). *Language Dominance in Bilinguals: Issues of Measurement and Operationalization*. Cambridge: CUP.

Simon, E. & Sjerps, M. (2017). Phonological category quality in the mental lexicon of child and adult learners, *International Journal of Bilingualism*, 21(4), 474-499.

Simon, E., Sjerps, M. & Fikkert, P. (2014). Phonological representations in children's native and non-native lexicon, *Bilingualism: Language and Cognition*, 17(1), 3-21.

Simon, E., D'haeseleer, E., Altinkamis, F., Camillo, J., Cosaert, C. & Plevoets, K. (ingediend). Dutch speech intelligibility in bilingual Turkish-Dutch children in Flanders, in review bij *Dutch Journal of Applied Linguistics*.

Stoehl-Gammon, C. (1985). Phonetic inventories, 15-24 months. A longitudinal study, *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 28(4), 505-512.

Stoehl-Gammon, C. (2011). Relationships between lexical and phonological development in young children, *Journal of Child Language*, 38.1, 1-34.

Stoehl-Gammon, C. & Cooper, J. (1984). Patterns of early lexical and phonological development. *Journal of Child Language* 11, 247-71.

Storkel, H. (2011). The developing mental lexicon of children with specific language impairment. In: J. Guendouzi, F. Loncke & M.J. Williams. (Eds.), *The Handbook of Psycholinguistic and Cognitive Processes*, New York/London: Psychology Press, pp. 419-433.

Statistiek Vlaanderen – Informatie van de Vlaamse Overheid, <https://www.statistiekvlaanderen.be/nl/leerlingenkenmerken-0>, toegang op 29/5/2020.

Walley, A.C. & Flege, J.E. (1999). Effect of lexical status on children's and adults' perception of native and non-native vowels, *Journal of Phonetics*, 27, 307-332.

Werker, J.F. & Tees, R.C. (1984). Cross-language speech perception: Evidence for perceptual reorganization during the first year of life. *Infant Behavior and Development*, 7, 49-63.

Werker1, J.F, Linda Polka2 and Judith E. Pegg. 1997. The conditioned head turn procedure as a method for testing infant speech perception, *Early Development and Parenting* vol. 6, 171-178.

Witteman, M.J., Weber, A. & McQueen, J.M. (2013). Foreign accent strength and listener familiarity with an accent codetermine speech of perceptual adaptation. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 75(3), 537-556.

Correspondentieadres

Prof. dr. Ellen Simon
Universiteit Gent
Vakgroep Vertalen, Tolken & Communicatie
Groot-Brittanniëlaan 45
9000 Gent
09/331 19 79
Ellen.Simon@UGent.be

Dr. Mirjam Broersma
Radboud Universiteit Nijmegen
Centre for Language Studies
Postbus 9103
6500 HD Nijmegen
Nederland
m.broersma@let.ru.nl



KATHY HOUDT VAN KLARE TAAL

Kathy, 29 jaar, logopedist



Wil jij je zaak ook gezond laten groeien?

SBB ondersteunt ondernemers en vrijberoepsbeoefenaars als een **echte coach**. Of je nu start met je eigen zaak, deel uitmaakt van een groepspraktijk of een familiebedrijf runt, onze specialisten begeleiden je in elke fase van je ondernemersverhaal. Ons persoonlijk advies - **op maat van elke klant** - in combinatie met onze **performante digitale tools** garanderen een resultaatgerichte aanpak. Zo bouwen we samen aan jouw succes.

Je vindt een kantoor in je buurt op **sbb.be**.

DE IMPACT VAN TWEETALIGHEID OP HET HERSTEL VAN FONOLOGISCH BEGRIJ BIJ PERSONEN MET AFASIE

Miet De Letter¹, Elissa-Marie Cocquyt¹, Oona Cromheecke¹, Yana Criel¹, Elien De Cock², Veerle De Herdt², Arnaud Szmalec^{3,4} en Wouter Duyck⁴

¹ Departement Revalidatiewetenschappen, Universiteit Gent, Gent, België

² Departement Neurologie, Universitair Ziekenhuis Gent, Gent, België

³ Psychological Sciences Research Institute, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, België

⁴ Departement Experimentele Psychologie, Universiteit Gent, Gent, België

Binnen de afasierevalidatie staan we aan de vooravond van het introduceren van neuroplasticiteitsgerichte diagnostiek. Neuroplasticiteitsgericht onderzoek is niet alleen sensitiever dan pen-en-papiertaken, het geeft ons ook een betrouwbaar zicht op de manier waarop de hersenen zich reorganiseren tijdens het afasieherstel (plasticiteit). Bovendien doen educatie en globalisering het aantal meertalige afasiepatiënten toenemen, wat het belang van meertaligheid binnen dit onderzoek in de verf zet. Het doel van deze studie is om de impact van tweetaligheid op de cerebrale reorganisatie van fonologisch begrip na een beroerte te meten en een correlatie tussen de elektrofyysiologische en de gedragsmatige resultaten in kaart te brengen. Het auditief fonologisch discriminatievermogen werd gemeten bij 17 personen met afasie (6 mono- en 11 bilingualen, 41-71 jaar) en dit op twee tijdstippen binnen het herstel van afasie. De resultaten van dit onderzoek geven aan dat bilinguale afasiepatiënten meer mogelijkheden hebben om hun verwerkingsnelheid te verbeteren, wat resulteert in een verkorting van de latentietijd van de Mismatch Negativity in de loop van de tijd. Vermoedelijk is dit gerelateerd aan de cognitieve controlemechanismen waarop bilingualen kunnen terugvallen, terwijl monolingualen enkel beroep kunnen doen op restoratieve mechanismen.

Trefwoorden

tweetaligheid, fonologie, afasie, MMN en P300

Inleiding

Het herstel van afasie na een beroerte is afhankelijk van een combinatie van letselgerelateerde factoren zoals de aard, lokalisatie en grootte van het letsel en de aard van de hemodynamische respons en niet-letselgerelateerde factoren zoals de aard, type en de ernst van afasie. Het herstel van afasie is niet afhankelijk van geslacht, leeftijd of handvoorkeur (Kuzmina et al., 2019). In de acute en subacute fase (≤ 6 maanden post stroke) is het herstel van afasie afhankelijk van een combinatie van spontaan herstel en logopedische revalidatie terwijl in de chronische fase (> 6 maanden post stroke) het herstel van afasie meer therapiegerelateerd is (Watila et al., 2015). Het herstel van afasie verloopt niet parallel voor alle modaliteiten. Zo kunnen we tussen 5 en 9 maanden na een beroerte het meest optimale en consistente herstel verwachten bij fonologische begripsproblemen (Robson et al., 2019). Anderzijds betekent dit dat in deze periode een persistentie in centraal akoestische en fonologische problemen een risico voor blijvende taalbegripsproblemen inhoudt (Robson et al., 2019).

Letsel- en niet-letselgerelateerde factoren, de fase van het herstelproces, alsook de aard, frequentie en intensiteit van therapie zijn bepalend voor de manier waarop de

hersenen zich zullen reorganiseren tijdens de revalidatie (= neuroplasticiteit). De reorganisatie van taal en cognitie na een beroerte kan gemeten worden aan de hand van event-related potentials (ERP's). ERP's geven ons een idee over de amplitude (Csépe et al., 2001; Ilvonen et al., 2004; Dejanovic et al., 2015), de latentie (Luck, 2014), en de bron (Luck, 2014) van de activatie die nodig is om bijvoorbeeld een taaltaak uit te voeren. De taaltaken die we gebruiken om de elektrofyysiologische componenten van taal te onderzoeken noemen we paradigma's. Binnen de logopedische discipline beschikken we over paradigma's voor het fonologisch, semantisch en grammaticaal begrips- en productievermogen. In dit artikel zullen we ons verder focussen op het fonologisch begrip. Binnen het fonologisch begrip wordt het fonologisch discriminatievermogen onderzocht aan de hand van pre-attentieve (onbewuste) Mismatch Negativity (MMN)-taken of attentieve (bewuste) P300-taken. Het woord 'preattentief' verwijst naar het onbewust uitvoeren van de taak, bijvoorbeeld het afnemen van de taalparadigma's terwijl de proefpersoon naar een filmpje kijkt. Het woord 'attentief' verwijst naar het bewust uitvoeren van de taaktaak, bijvoorbeeld door op een knop te drukken bij een bepaalde stimulus.

Een MMN is een negatieve golf in een auditief uitgelokte potentiaal die optreedt als antwoord van de hersenen op een afwijkende stimulus in een reeks van repetitieve stimuli. Deze potentiaal is zichtbaar rond 150-200ms. Een P300

treedt, zoals de MMN, op als antwoord van de hersenen op een afwijkende stimulus in een reeks van repetitieve stimuli. Het is een positieve golf in een auditief uitgelokte potentiaal, die optreedt rond 300ms.

Naast de amplitude en latentietijd van een ERP geeft de cerebrale topografie van de uitgelokte potentiaal interessante informatie. Uit de literatuur weten we dat ernstige auditieve begripsproblemen bij personen met een afasie in de chronische fase een versterking van de bidirectionele connecties tussen de linker en rechter STG teweegbrengt, terwijl lichte auditieve begripsproblemen met een unilaterale reorganisatie in de linker superieure temporale gyrus gepaard gaan (Woodhead et al., 2017). Daarnaast zal een reorganisatie in de contralaterale, niet-homotopische regio's aan het letsel, een vertraging van de taalverwerking met zich meebrengen. Bij het meten van neuroplasticiteit tijdens het herstel van afasie is het dus van belang om zowel de amplitude, de latentietijd en bron in kaart te brengen.

De akoestisch-fonologische verwerking bestaat uit een akoestische (pre-fonologische) en een fonologische inputverwerking. De akoestische (pre-fonologische) verwerking is gerelateerd aan een activiteit in het linker mid-posterieure superieure deel van de temporale gyrus (STG) en sulcus (STS). De onderliggende witte stof wordt functioneel geassocieerd met relatief eenvoudige spectrotimpele kenmerken (Hall et al., 2000; Menon et al., 2002; Husain et al., 2004) en met het analyseren van auditief fonologische informatie (Binder et al., 2000; Benson et al., 2001). Aangezien de onderliggende structuren van akoestisch-fonologische processen slechts een beperkte neuroplasticiteit kunnen ondergaan, is de functionele integriteit van deze structuren na een beroerte een belangrijke prognostische indicator voor het herstel van begrip (Robson et al., 2019). De fonologische inputverwerking dekt het fonologische analyse- en discriminatievermogen en het fonologisch korte termijngeheugen (Robson et al., 2011). Los van de individuele verschillen die kunnen optreden, wordt het onderliggend netwerk voor auditieve discriminatie op woordniveau gesitueerd in het posterieure deel van de STG (Boatman et al., 2005) en de linker en rechter supramarginale gyri (Hartwigsen et al., 2010).

Vroeg- of gelijktijdige bilingualen hebben respectievelijk een 'native (L1) en native-like (L2)' taal (Li en Moyer, 2008). Anderzijds kunnen de moedertaal (L1) en tweede taal (L2) consecutief verworven worden, wat het meest voorkomt in de Westeuropese landen.

Afasie komt evenveel voor bij multi- als monolingualen (Alladi et al., 2016). Het bestuderen van het herstel van afasie bij meertalige personen is interessant omdat een hersenletsel niet noodzakelijkerwijs dezelfde invloed heeft op L1 als L2 (Verreyt, De Letter, Hemelsoet, Santens, & Duyck, 2013; Van der Linden et al., 2018a; Van der Linden et al., 2018b). Taalswitching en -controle doen beroep op dezelfde neurale structuren als non-verbale cognitieve controlemechanismen (Abutalebi & Green, 2008). Hierdoor kunnen we veronderstellen dat tweetaligheid gunstige gevolgen kan hebben voor cognitie buiten het linguïstische domein, d.w.z. het zogenaamde tweetalige voordeel (De Bruijn, Treccani, & Della Sala, 2015). Woumans en collega's toonden inderdaad aan dat meertaligheid bescherming kan bieden tegen cognitieve achteruitgang, zoals blijkt in het onderzoek van neurodegeneratieve ziekten zoals de ziekte van Alzheimer (Woumans et al., 2015). Deze bescherming wordt ook wel 'cognitieve reserve' genoemd. Cognitieve reserve wordt ook voor afasiepatiënten als een 'beschermende' factor beschouwd, aangezien meertalige personen met afasie een beter herstel na een beroerte zouden vertonen (Alladi et al., 2016). Bilinguale afasiepatiënten zouden sterkere verbindingen tussen taal en cognitieve controlenetwerken ontwikkelen en dit in het bijzonder voor de taal die een beter herstel vertoont. Men veronderstelt dat dit verband houdt met de aard van de stimulering van het taalcontrolenetwerk tijdens de taalontwikkeling (Abutalebi & Green, 2008). Longitudinaal ERP-onderzoek naar de neuroplasticiteit van taal- en taalcontrolenetwerken van bilingualen tijdens het herstel van afasie na een beroerte is naar onze mening nog onvoldoende gebeurd.

De huidige studie heeft tot doel de impact van tweetaligheid op de cerebrale reorganisatie van fonologisch begrip na een beroerte te meten en een correlatie tussen de elektrofyysiologische en de gedragsmatige resultaten na te gaan. Vanuit de hypothese van cognitieve reserve als beschermende factor voor afasiepatiënten, vermoeden we dat het fonologisch begrip op lange termijn beter bewaard zal zijn bij bilinguale dan bij monolinguale afasiepatiënten. In die lijn veronderstellen we bij bilinguale afasiepatiënten ERP-amplitudes en latentietijden die dicht bij de normale waarden zullen liggen.

Methode

Om zicht te verkrijgen op de impact van tweetaligheid op afasieherstel werden een aantal sub-onderzoeksvragen vooropgesteld:

1 Heeft tweetaligheid een invloed op de cerebrale reorganisatie van fonologisch begrip na een beroerte?

1.1 Is er een correlatie tussen de fonologische MMN- en P300-parameters (amplitude en latentie) op T1 en T2 in de volledige groep afasiepatiënten?

1.2 Verschillen de fonologische MMN- en P300-parameters van mono- en bilinguale afasiepatiënten van de normatieve data?

1.3 Is er een significant verschil tussen mono- en bilinguale afasiepatiënten wat betreft de evolutie van de fonologische MMN- en P300-parameters tussen T1 en T2?

1.4 Is er een correlatie tussen factoren zoals leeftijd, opleidingsniveau en de vaardigheid in/het gebruik van de tweede taal enerzijds en de fonologische MMN- en P300-parameters anderzijds?

2 Is er een correlatie tussen de elektrofysiologische en de gedragsmatige resultaten?

Patiënten

Er namen 17 rechtshandige afasiepatiënten (14 mannen en 3 vrouwen) met een gemiddelde leeftijd van 56 jaar (range 41-71 jaar) deel aan deze studie. Alle patiënten hadden een afasie na een primair CVA in de linker hemisfeer en kenden geen neurologische of psychiatrische antecedenten voor het optreden van het CVA. Ze bevonden zich allemaal in de herstelfase van afasie (gemiddeld 38 maanden na CVA, range 5-89). De demografische informatie van de patiënten is terug te vinden in Appendix 1. De personen met afasie hadden een intact functioneel begrip, geen cognitieve problemen naast de taalstoornis en geen uitgesproken gehoorproblemen. Elke patiënt werd, zowel gedragsmatig als elektrofysiologisch, tweemaal getest (T1 en T2) met minimum 5 maanden tussen beide meetmomenten. Tussen de testmomenten in verkregen sommige patiënten logopedische therapie en dit met een frequentie van 1 à 5 logopedische sessies van 30' tot 60' per week.

Deze studie werd goedgekeurd door het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Gent en er werd een informed consent verkregen van alle deelnemende afasiepatiënten.

Procedure

De data van patiënten 1-9 werden prospectief en van patiënten 10-17 retrospectief verzameld. De gegevens omtrent de taalvaardigheid (tweede taal) voor en na het CVA werden bij alle patiënten retrospectief bevestigd (Appendix 2).

Elektrofysiologische registratie, taken en analyse

De EEG-data werden geregistreerd aan de hand van de BrainVision recorder software (Brain Products, Germany) en een EEG-cap (Easycap) met 32 elektroden werd geplaatst volgens het internationale 10-20 systeem. De elektrode-impedanties waren telkens lager dan 10 k Ω . FCz en AFz werden gebruikt als respectievelijk de online referentie-elektrode en de aardingselektrode.

Tijdens de EEG-registratie werden twee fonologische oddball-taken (MMN en P300) aangeboden met als standaard stimulus /b/ en als afwijkende stimulus /g/, dewelke afwijkend is qua articulatieplaats. Voor beide taken was de probabiliteit van de standaard stimulus 80% en van de afwijkende stimulus 20%, op een totaal van respectievelijk 750 (MMN) en 150 trials (P300). Alle stimuli hadden een duur van 250 ms en werden binauraal gepresenteerd aan de hand van Apple Inc. earphones. Het interstimulus interval (ISI) was 500 ms voor de preattentieve MMN-taak en 2000 ms voor de attentieve P300-taak. Per taak werden de stimuli ad random aangeboden, doch was er nooit een opeenvolging van twee afwijkende stimuli. Beide foneemdiscriminatietaken werden ontwikkeld en genormeerd binnen de onderzoeksgroep BrainComm (Aerts et al., 2013). Om een MMN uit te lokken, dienden de patiënten geen aandacht te besteden aan de auditief aangeboden stimuli terwijl ze keken naar een tekenfilm. Om een P300 uit te lokken, dienden de patiënten aandachtig te luisteren en op een knop te drukken telkens wanneer ze de afwijkende stimulus /g/ hoorden.

De analyses van de MMN en P300 werden uitgevoerd aan de hand van BrainVision Analyzer 2.1 (Brain Products, Munich, Germany). De data werden eerst gefilterd zodoende ruis met hoge (bijvoorbeeld spierartefacten) en lage frequenties (bijvoorbeeld zweetartefacten) te onderdrukken. Hiervoor werden een high-pass filter van 0.5 Hz, een low-pass-filter van 30 Hz en een notch-filter van 50 Hz gebruikt. Artefacten die veroorzaakt werden door oogknippers en

horizontale oogbewegingen werden geïdentificeerd en verwijderd aan de hand van een ICA (independent component analysis). Voor de verdere analyses werd een nieuwe referentie gekozen, namelijk het gemiddelde van het linker en rechter mastoïd. Voor de MMN-taak waren de epochs (tijdsvensters) 500 ms lang en voor de P300-taak 1100 ms lang. Een baselinecorrectie van 100 ms werd uitgevoerd en de resterende artefacten van $\pm 100\mu\text{V}$ werden semi-automatisch verwijderd. Tot slot werd een gemiddelde gemaakt van de activiteit die werd uitgelokt door de standaard trials ('average standaard') alsook een gemiddelde van de activiteit die gerelateerd was aan de afwijkende trials ('average afwijkend'). Voor de pre-attentieve MMN-taak gebeurden de verdere analyses op de 'difference waves' (het verschil tussen de average standaard en de average afwijkend). Voor de attentieve P300-taak gebeurden de verdere analyses op de 'average afwijkend'. Pieklanties en -amplitudes werden semi-automatisch berekend in specifieke tijdsvensters zijnde 100-300 ms voor de MMN en 300-700 ms voor de P300. De elektrodeposities waren Cz, Fz (MMN) en Pz (P300) om een vergelijking te kunnen maken met de normatieve elektrofyysiologische data (Aerts et al., 2013).

Gedragmatige evaluatie

In de prospectieve groep (patiënten 1-9) werden patiënten geëvalueerd met de Nederlandstalige versie van de Comprehensive Aphasia Test (CAT-NL, Swinburn et al., 2005). In de retrospectieve groep werd daarentegen de Nederlandstalige versie van de Akense Afasie Test gebruikt (AAT; Graetz et al., 1993). De gedragmatige resultaten zijn terug te vinden in Appendix 3 en 4.

Statistische verwerking

De statistische analyses werden uitgevoerd in SPSS 25. De Spearman correlatiecoëfficiënt werd gebruikt om na te gaan of er een significante correlatie bestond tussen de fonologische MMN- en P300-parameters (amplitude en latentie) op T1 en T2 in de volledige groep afasiepatiënten. Een vergelijking van de MMN- en P300-parameters van

mono- en bilinguale afatici met de normatieve data (Aerts et al., 2013) werd uitgevoerd aan de hand van een Fisher's exact test. Vervolgens werd een gepaarde student's t-test of een Mann-Whitney U-test gehanteerd om verschillen in de evolutie van MMN- en P300-parameters te detecteren tussen de mono- en bilinguale afatici. De predictieve waarde van multiple factoren (leeftijd, opleidingsniveau, vaardigheid in/gebruik van de tweede taal en CAT-NL/AAT-scores) voor de outcome (MMN en P300) werd onderzocht aan de hand van multiple lineaire regressie. Tot slot werden ook mogelijke correlaties tussen de CAT-NL/AAT-scores en de MMN-/P300-parameters nagegaan aan de hand van de Spearman correlatiecoëfficiënt (Appendix 5 en 6).

De gedragmatige resultaten werden niet statistisch verwerkt aangezien de pro- en retrospectieve groep geëvalueerd werden aan de hand van verschillende testbatterijen en dit in verschillende settings.

Resultaten

1 Heeft tweetaligheid een impact op de cerebrale reorganisatie van de fonologische inputverwerking na een beroerte?

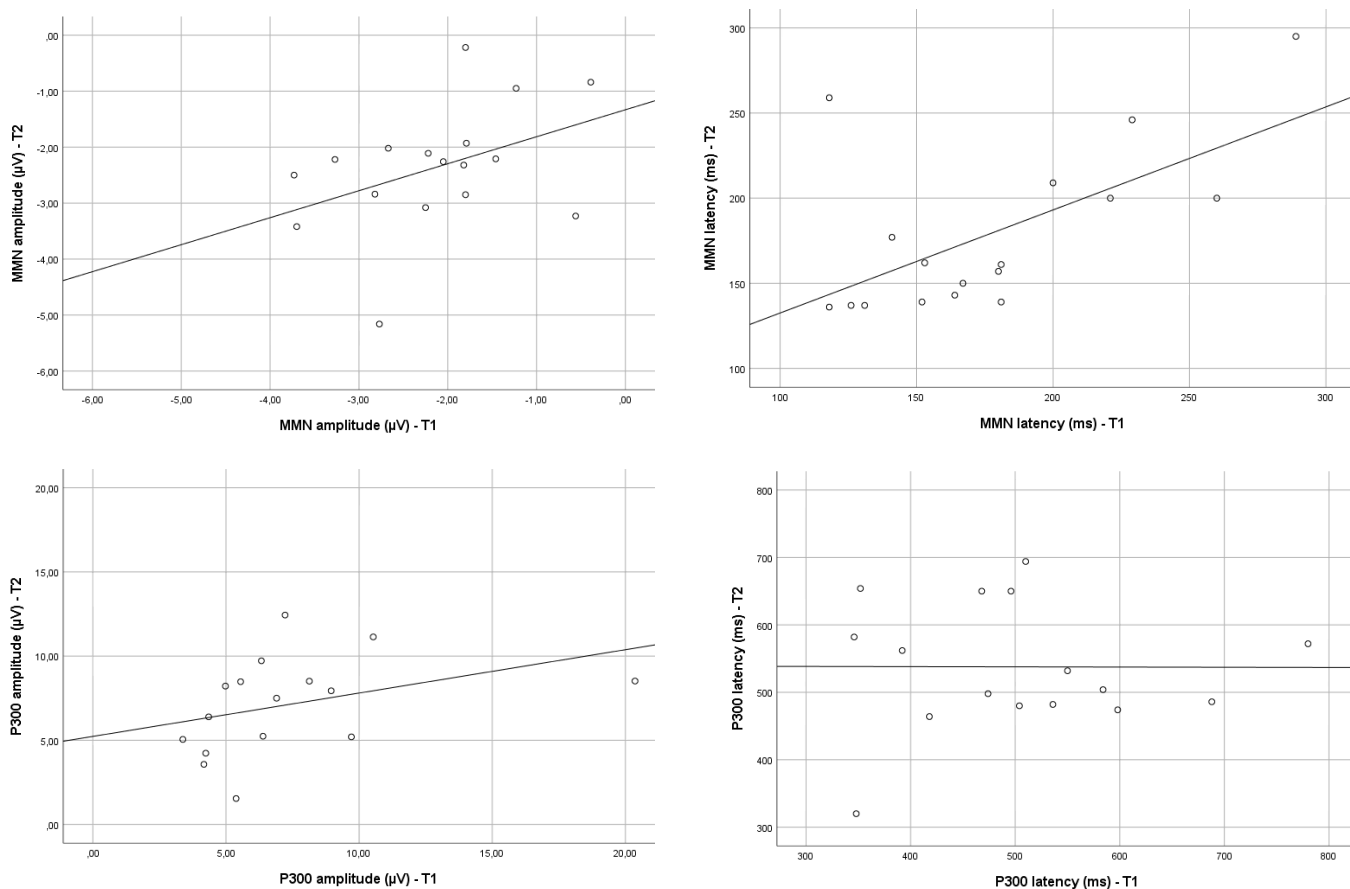
1.1. Is er een correlatie tussen de fonologische MMN- en P300-parameters (amplitude en latentie) op T1 en T2 in de volledige groep afasiepatiënten?

Resultaten:

Tussen T1 en T2 kan een positieve lineaire correlatie worden aangetoond voor MMN_latency-tijd ($r = 0,58$; $p = 0,015$) en P300_amplitude ($r = 0,61$; $p = 0,01$). Er wordt een zwak positieve lineaire correlatie gevonden voor MMN_amplitude tussen T1 en T2 ($r = 0,41$; $p = 0,099$). Er werd geen correlatie gevonden voor de P300_lat-waarden tussen T1 en T2 ($r = -0,04$; $p = 0,988$). De scatterplots worden grafisch weergegeven in figuur 1.

MEERTALIGHEID

Figuur 1. Scatterplots van 'de amplitude/latentie – MMN/P300 op T1' versus 'amplitude/latentie – MMN/P300 op T2'



1.2 Is er een significant verschil tussen mono- (n = 6) en bilinguale (n = 11) afasiepatiënten wat betreft de evolutie van de fonologische MMN- en P300-parameters tussen T1 en T2?

Resultaten:

Er is een significant verschil voor de MMN-latentie tussen monolingualen (med (IQR) = 11,00 (-3,50 - 88,50)) en bilingualen (med (IQR) = -18,50 (-22,50 - 9,00), U = 11,50; p = 0,048). Monolingualen vertonen een toename van de latentietijd bij T2 ten opzichte van T1, terwijl bilingualen een afname van de latentietijd bij T2 vertonen ten opzichte van T1.

1.3 Verschillen de fonologische MMN- en P300-parameters van mono- en bilinguale afasiepatiënten van de normatieve data?

Resultaten:

De waarden van de monolinguale afasiepatiënten liggen op T2 onder de norm voor de parameters MMN-latentietijd, P300-amplitude en latentietijd. De waarden van de bilinguale afasiepatiënten bevinden zich op T2 binnen de normen. (zie tabel 1).

Tabel 1. Aantal mono- en bilingualen waarvan de ERP parameters zich binnen de normatieve waarden bevinden op T1 en T2

Test moment		Monolinguals (n=6)		Bilinguals (n=11)	
		T1	T2	T1	T2
MMN	Amplitude	2	4	10	9
	Latency time	4	3	9	10
P300	Amplitude	2	1	7	9
	Latency time	4	2	7	9

Tabel 2. Significant predictieve factoren voor ERP outcome

Parameters	R	R ²	P	Linear regression lines
MMN_T2_lat				
Language2_proficiency_post	0.693	0.480	0.018	=218.925 – 12.551 x Language2_proficiency_post
MMN_T1_lat				
Language2_proficiency_post	0.707	0.500	0.015	= 238.604 – 14.178 x Language2_proficiency_post

1.4. Is er een correlatie tussen factoren zoals leeftijd, opleidingsniveau en de vaardigheid in/het gebruik van de tweede taal enerzijds en de fonologische MMN- en P300-parameters anderzijds?

Resultaten:

De resultaten van meervoudige lineaire regressie zijn weergegeven in tabel 2. De latentietijd van de MMN op T1 ($p = 0,015$) en T2 ($p = 0,018$) bleek een voorspellende factor te zijn voor de parameter 'vaardigheid L2 op T2' (= proficiency_post) (tabel 2).

2 Is er een verband tussen de elektrofysiologische resultaten en de resultaten bekomen uit de pen-en-papiertaken?

Aangezien de ERP-paradigma's correleren met auditief woord- en zinsbegrip, zijn we vooral geïnteresseerd in de correlaties van de ERP-waarden met deze subtests.

2.1 Is er een verband tussen de elektrofysiologische resultaten en de ernst van afasie?

Resultaten:

Er kan geen significant verschil ($p = 0,359$) tussen de mono- en bilinguale groep op T1 worden aangetoond voor wat betreft de ernst van de afasie (Token Test).

2.2 Is er een verband tussen de elektrofysiologische resultaten en die van de pen- en papiertaken?

Resultaten (pen-en-papiertaken: patiënt 1-9: CAT-NL; patiënt 10-17: AAT):

Bij patiënten 1 tot 9 werd op T1 een positieve correlatie ($r = 0,557$) gevonden tussen de P300-latentietijd en het auditief woordbegrip (CAT-NL). Bij patiënten 10-17 kon op T1 een positieve correlatie worden gedetecteerd tussen de ernst van afasie/het begrip (AAT-token-test) en de MMN-latentie ($r = 0,739$).

Discussie

Het onderzoek had tot doel om de impact van tweetaligheid op de cerebrale reorganisatie van fonologisch begrip na een beroerte in kaart te brengen en een verband tussen de elektrofysiologische en de gedragsmatige resultaten te onderzoeken. Hiervoor werden 17 personen (11 bi- en 6 monolingualen) in de herstelfase van afasie geïncludeerd.

De resultaten uit dit onderzoek tonen aan dat de latentietijd van de MMN kan beschouwd worden als de meest betrouwbare en voorspellende ERP-parameter voor afasieherstel. De latentietijd van de MMN correleert met de ernst van afasie (hoe korter de latentietijd, hoe milder de afasie) en fungeert als de beste prognostische indicator voor afasie-outcome en L2-vaardigheid (hoe korter de latentietijd, hoe beter de uitkomst). In tegenstelling tot monolingualen hebben bilinguale afasiepatiënten een grotere kans om hun verwerkingssnelheid tijdens revalidatie te verbeteren, wat resulteert in een verkorting van de latentietijd van de MMN, die over de tijd heen naar de normatieve waarden evolueert. Hiermee wordt onze hypothese van latentietijden die dicht bij de normatieve waarden liggen bij bilingualen bevestigd. De hypothese van een premorbide voorspellende rol van L2 tijdens het afasieherstel (Kuzmina et al., 2019) kunnen we niet hard maken omdat de patiënten tot 7 jaar moesten terug gaan om hun premorbide L2 vaardigheid te beoordelen. Een retrospectieve beoordeling over dergelijke lange termijn lijkt ons dan ook niet betrouwbaar.

Bij de groep van 17 afasiepatiënten kon op T1 en T2 een positieve correlatie aangetoond worden tussen de latentietijd van de MMN en de amplitude van de P300. Daarbij toonden de monolinguale afasiepatiënten een toename in de latentietijd van de MMN op T2 terwijl de bilingualen een afname vertoonden. Dit suggereert dat de monolinguale afasiepatiënten meer tijd nodig hadden om de fonologische taak uit te voeren op T2 dan op T1, terwijl de bilinguale groep minder tijd nodig had dan op T1. De positieve impact

van tweetaligheid op de fonologische verwerkingsnelheid na een beroerte kan worden verklaard door het feit dat cognitief-linguïstische verbindingen overlappende ondersteuning geven aan meerdere talen (Alladi et al., 2016, Paplikar et al., 2018). Terwijl bilinguale afasiepatiënten voor het herstellen van hun linguïstische netwerken kunnen terugvallen op een cognitief modaliteitoverschrijdend controlesysteem, kunnen monolinguale personen met afasie enkel restoratieve mechanismen aanspreken (= de intacte delen van het premorbid aanwezige linguïstische netwerk). Het feit dat bilingualen beroep kunnen doen op cognitieve controlesystemen om hun aangetaste taalnetwerken te rehabiliteren, doet vermoeden dat ze ook de taaltaken sneller zullen kunnen verwerken dan monolingualen. Het behoud van dit cognitieve controlesysteem lijkt dus een gunstige invloed te hebben op de L2-vaardigheid na een beroerte (Hillis & Tippet, 2014; Wтила & Balarabe, 2015).

De aanwezigheid van auditieve discriminatieproblemen kan gerelateerd worden aan het feit dat de linker temporale cortex in het letsel van al deze patiënten betrokken is. Wanneer we de gedragsresultaten vergelijken met de elektrofyysiologische resultaten bij patiënt 1 tot en met 9, wordt op T1 een positieve correlatie ($r = 0,557$) gevonden tussen latentietijd van de P300 en de positieve score op het auditieve woordbegrip (CAT-NL) op T1. Dit bevestigt onze klinische bevinding dat afasiepatiënten met auditieve begripsproblemen beter scoren wanneer ze meer tijd hebben om het auditief aangereikte woord te verwerken. De vraag blijft of deze begripsproblemen ook een verband hebben met de aard en de ernst van afasie. Bij patiënten 1-9 presenteren 5 van de 9 patiënten zich echter zonder fonologische begripsproblemen (afasie van Broca en Anomische afasie) terwijl 4/9 patiënten wel fonologische begripsproblemen vertoonden (afasie van Wernicke en Globale afasie). De vertraagde verwerkingsnelheid bij het auditief discrimineren bij zowel afasiepatiënten met als zonder begripsproblemen suggereert dus dat niet het begripsprobleem zelf, maar de onderliggende cognitieve controleproblemen aan de basis kunnen liggen van het auditief fonologisch begripsprobleem. Bij patiënten 10-17 kon een positieve correlatie worden gedetecteerd tussen de ernst van afasie (AAT-token-test) en de latentietijd van de MMN op T1 ($r = 0,739$), wat de hypothese bevestigt dat de patiënten met hoge ernst van afasie een verstoring hebben van onderliggende taalcontrole-netwerken (Marinelli et al., 2017). Hoe hoger de ernst van afasie, hoe meer tijd nodig was om auditief te discrimineren.

Naar onze mening is dit de eerste keer dat de relatie tussen elektrofyysiologische parameters en een L2-vaardig-

heid na een beroerte werd vastgesteld. Het voordeel van L2-vaardigheid voor herstel van afasie na een beroerte opent deuren voor vervolgonderzoek naar cognitieve training van gezonde ouderen. Verder onderzoek naar de relatie tussen taalvaardigheden en beïnvloedende variabelen zoals sociaal-economische status, algemene intelligentie, alfabetiseringsniveau, culturele invloeden, leeftijd en geslacht blijft zich opdringen in grotere en meer evenwichtige groepen.

Conclusie

Deze studie had als doel om de impact van tweetaligheid op de cerebrale reorganisatie van fonologisch begrip na een beroerte in kaart te brengen en een verband tussen de elektrofyysiologische en de gedragsmatige resultaten na te gaan. De resultaten suggereren een latentijd van de MMN als onafhankelijke voorspeller van L2-vaardigheid in de herstelfase van afasie. De hypothese van meer ontwikkelde cognitieve controlesystemen als beschermende factor in het herstel van afasie bij bilinguale personen met afasie wordt bevestigd.

Referenties

- Abutalebi, J., & Green, D.W. (2008). Control mechanisms in bilingual language production: Neural evidence from language switching studies. *Language and Cognitive Processes*, 23(4), 557-582. doi:10.1080/01690960801920602
- Aerts, A., van Mierlo, P., Hartsuiker, R., Hallez, H., Santens, P., & Letter, M. (2013). Neurophysiological investigation of phonological input: Aging effects and development of normative data. *Brain and Language*, 125,253-263. doi:10.1016/j.bandl.2013.02.010
- Alladi, S., Bak, T., Mekala, S., Rajan, A., Chaudhuri, J., Mioshi, E., ... Kaul, S. (2016). Impact of Bilingualism on Cognitive Outcome After Stroke. *Stroke*, 47,258-261. doi:10.1161/STROKEAHA.115.010418
- Benson, Whalen, Richardson, Swainson, Clark, Lai, & Liberman. (2001). Parametrically dissociating speech and nonspeech perception in the brain using fMRI. *Brain and Language*, 78,364-96. doi:10.1006/brln.2001.2484
- Binder, J. R., Frost, J. A., Hammeke, T. A., Bellgowan, P. S. F., Springer, J. A., Kaufman, J. N., & Possing, E. T. (2000). Human Temporal Lobe Activation by Speech and Nonspeech Sounds. *Cerebral Cortex*, 10,512-528. doi:10.1093/cercor/10.5.512
- Boatman, D., & Miglioretti, D. (2005). Cortical sites critical for speech discrimination in normal and impaired listeners. *The Journal of Neuroscience*, 25,5475-80. doi:10.1523/JNEUROSCI.0936-05.2005
- Csépe, V., Osman-Sági, J., Molnár, M., & Gósy, M. (2001). Impaired speech perception in aphasic patients: event-related potential and neuropsychological assessment. *Neuropsychologia*, 39,1194-1208. doi:10.1016/S0028-3932(01)00052-5

- de Bruin, A., Treccani, B., and Della Sala, S. (2015). Cognitive advantage in bilingualism: an example of publication bias? *Psychological Science*, 26, 99–107. doi: 10.1177/0956797614557866
- Dejanović, M, Ivetić, V, Nestorović, V, Erić, M, Stanojević, Z, & Leštarević, S. (2015) The role of P300 event-related potentials in the cognitive recovery after the stroke. *Acta Neurologica Belgica*, 115(4),589-95. doi: 10.1007/s13760-015-0428-x.
- Graetz, P., De Bleser, R., & Willmes, K. (1993). *Akense Afasie Test (AAT)*. Uitgever Hogrefe Uitgevers
- Hall, D., Haggard, M., Akeroyd, M., Summerfield, Q., Palmer, A., Elliott, M., & Bowtell, R. (2000). Modulation and task effects in auditory processing measured using fMRI. *Human Brain Mapping*, 10, 107–119. doi:10.1002/1097-0193(200007)10:3<107::AID-HBM20>3.0.CO;2-8
- Hartwigsen, G., Baumgaertner, A., Price, C., Koehnke, M., Ulmer, S., & Siebner, H. (2010). Phonological decisions require both the left and right supramarginal gyri. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107,16494–9. doi:10.1073/pnas.1008121107
- Hillis, A., & Tippett, D. (2014). Stroke Recovery: Surprising Influences and Residual Consequences. *Advances in Medicine*, 1–10. doi:10.1155/2014/378263
- Husain, F. T., Tagamets, M.-A., Fromm, S. J., Braun, A. R., & Horwitz. (2004). Relating neuronal dynamics for auditory object processing to neuroimaging activity: a computational modeling and an fMRI study. *NeuroImage*, 21,1701–1720. doi:10.1016/j.neuroimage.2003.11.012
- Ilvonen, T., Kujala, T., Kozou, H., Kiesiläinen, A., Salonen, O., Alku, P., & Näätänen, R. (2004). The processing of speech and non-speech sounds in aphasic patients as reflected by the mismatch negativity (MMN). *Neuroscience Letters*, 366,235–240. doi:10.1016/j.neulet.2004.05.024
- Kuzmina, E., Goral, M., Norvik, M., & Weekes, B. (2019). What Influences Language Impairment in Bilingual Aphasia? A Meta-Analytic Review. *Frontiers in psychology*, 445.
- Li, W., & Moyer, M.G. (2008). *The Blackwell Guide to Research Methods in Bilingualism and Multilingualism*. Oxford: Blackwell, 424. DOI:10.1002/9781444301120.
- Luck, S (2014) *An Introduction to the Event-Related Potential Technique*, Second Edition. Cambridge, Ma, USA: MIT Press
- Marinelli, C., Spaccavento, S., Craca, A., Marangolo, P., & Angelelli, P. (2017). Different Cognitive Profiles of Patients with Severe Aphasia. *Behavioural Neurology*, 2017,1–15. doi:10.1155/2017/3875954
- Menon, Levitin, D. J., Smith, B. K., Lembke, Krasnow, B. D., Glazer, ... McAdams. (2002). Neural Correlates of Timbre Change in Harmonic Sounds. *NeuroImage*, 17,1742–1754. doi:10.1006/nimg.2002.1295
- Paplikar, A., Mekala, S., Bak, T., Dharamkar, S., Alladi, S., & Kaul, S. (2018). Bilingualism and the severity of poststroke aphasia. *Aphasiology*, 1–15. doi:10.1080/02687038.2017.1423272
- Robson, H., Keidel, J., Ralph, M., & Sage, K. (2011). Revealing and quantifying the impaired phonological analysis underpinning impaired comprehension in Wernicke’s aphasia. *Neuropsychologia*, 50,276–88. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2011.11.022
- Robson, H., Griffiths, T., Grube, M., & Woollams, A. (2019). Auditory, Phonological, and Semantic Factors in the Recovery From Wernicke’s Aphasia Poststroke: Predictive Value and Implications for Rehabilitation. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 800–812. doi:10.1177/1545968319868709
- Swinburn, K., Porter, G., & Howard D. (2005). *Comprehensive aphasia test*.
- Van der Linden, L., Verreyt, N., Letter, M., Hemelsoet, D., Mariën, P., Santens, P., ... Duyck, W. (2018a). Cognate effects and cognitive control in patients with parallel and differential bilingual aphasia. *International journal of language & communication disorders*, 53,515–525. doi:10.1111/1460-6984.12365
- Van der Linden, L., Dricot, L., Letter, M., Duyck, W., de Partz, M.-P., Ivanou, A., & Szmalec, A. (2018b). A case study about the interplay between language control and cognitive abilities in bilingual differential aphasia: Behavioral and brain correlates. *Journal of Neurolinguistics*, 46,37–68. doi:10.1016/j.jneuroling.2017.12.011
- Verreyt, N., De Letter, M., Hemelsoet, D., Santens, P., & Duyck, W. (2013). Cognate-effects and executive control in a patient with differential bilingual aphasia. *Applied Neuropsychology*, 3, 221-230, 20(3), 221-230
- Watila, M.M., & Bilarbe, S.A. (2015). Factors predicting post-stroke aphasia recovery. *Journal of the Neurological Sciences*, 352, 12–18. doi:10.1016/j.jns.2015.03.020
- Woodhead, Z., Crinion, J., Teki, S., Penny, W., Price, C., & Leff, A. (2017). Auditory training changes temporal lobe connectivity in “Wernicke’s aphasia”: a randomised trial. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 88,586–594. doi:10.1136/jnnp-2016-314621
- Woumans, E., Santens, P., Sieben, A., Versijpt, J., Stevens, M., & Duyck, W. (2015). Bilingualism delays clinical manifestation of Alzheimer’s disease. *Bilingualism: Language and Cognition*, 18,568–574. doi:10.1017/S136672891400087X

Correspondentieadres

Miet De Letter, PhD
Universiteit Gent
Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen
Departement Revalidatiewetenschappen
Corneel Heymanslaan 10
B-9000 Ghent
België
Tel : 32-9-332.44.49
E-mail: miet.deletter@ugent.be

APPENDICES

Appendix 1. Achtergrondinformatie van de patiënten

Tabel 1. Achtergrondinformatie en resultaten van de evaluatie voor de patiënten.

Patiënt	Leeftijd T1	Geslacht	Handvoorkuur	afasietype op T1	T1 post stroke onset (maanden)	Lesie localisatie	Stroke type	Educatie	L1	L2
1	43	man	Rechts	Wernicke	8	links FP + I	ischemie	H0	Nederlands	Engels
2	41	man	Rechts	Wernicke	11	links T + I	ischemie	S0	Nederlands	Engels
3	49	man	Rechts	Amnestisch	53	links lentic-stri	Hemorraghie	H0	Nederlands	Frans
4	67	man	Rechts	Broca	85	links FP	Hemorraghie	S0	Nederlands	Engels
5	60	man	Rechts	Broca	74	links FTP	Ischemie	H0	Nederlands	Frans
6	51	man	Rechts	Globaal	89	links PT + I + TO	Ischemie	S0	Nederlands	-
7	52	man	Rechts	Broca	65	links MCA	hemorraghia	S0	Nederlands	Engels
8	67	man	Rechts	Globaal	79	links FT	Ischemie	H0	Nederlands	Spaans
9	61	vrouw	Rechts	Globaal	5	links FP + I	Ischemie	S0	Nederlands	-
10	62	man	Rechts	Amnestisch	41	links PT	Ischemie	H0	Nederlands	Frans
11	71	man	Rechts	Wernicke	20	links T	Hemorraghie	H0	Nederlands	Engels
12	46	man	Rechts	Wernicke	33	links P + I + lentic-stri	Ischemie	H0	Nederlands	Engels
13	55	man	Rechts	Wernicke	30	links T	Hemorraghie	H0	Duits	Frans
14	63	man	Rechts	Wernicke	5	links PT	ischemie	S0	Nederlands	-
15	46	vrouw	Rechts	Wernicke	18	links MCA + lentic-stri	Ischemie	H0	Nederlands	-
16	71	vrouw	Rechts	Globaal	6	links MCA + lentic-stri + I	Hemorraghie	H0	Nederlands	-
17	51	vrouw	Rechts	Globaal	18	links MCA + lentic-stri	Ischemie	S0	Nederlands	-

FP=frontoparietaal; I=Insulair; T=temporaal; Lentic-stri= lenticulo-striataal; FTP=frontotemporoparietaal; PT=frontotemporoparietaal; TO=temporo-occipitaal; MCA=middle cerebral arteri; FT=frontotemporaal; HO=hoger onderwijs; SO=secundair onderwijs; T1= test moment 1

MEERTALIGHEID

Appendix 2. Retrospectieve zelfbeoordeling van de L2 vaardigheid voor en na (T2) de beroerte

Patiënt	L2 vaardigheid voor de beroerte (/10)				L2 vaardigheid op T2 (/10)			
	Speech	Reading	Writing	Compre-hension	Speech	Reading	Writing	Compre-hension
1	10	6	8	2	8	1	8	8
2	8	4	8	3	8	0	8	8
3	7	1	8	1	8	3	8	5
4	7	7	7	7	7	7	7	7
5	8	2	8	2	8	0	8	5
6	/	/	/	/	/	/	/	/
7	7	2	6	0	4	0	6	5
8	10	0	10	0	10	0	10	0
9	10	6	8	2	8	1	8	8
10	7	4	8	7	7	5	7	5
11	6	2	6	3	6	3	7	6
12	9	5	9	7	9	4	9	7
13	10	4	10	5	10	1	10	6
14	/	/	/	/	/	/	/	/
15	8	3	8	3	7	1	7	2
16	/	/	/	/	/	/	/	/
17	/	/	/	/	/	/	/	/

Legende: Schaal van 0 tot 10, met 0= geen taalvaardigheid en 10= maximale vaardigheid; L2= tweede taal; T2 = test moment 2 (5 maanden tussen T1 and T2)

Appendix 3. Resultaten van de gedragsevaluatie op test moment 1 (T1) and 2 (T2) met de CAT-NL (patiënten 1-9)

Pt	CAT-nl resultaten op T1					CAT-nl resultaten op T2				
	Token Test /50 (pc)	Herhaling (totaal) /61	Schrijf-taal (totaal) /82	Benoe-men (totaal) /58	Benoe-men (totaal) /66	Token Test /50 (pc)	Herhaling (totaal) /61	Schrijf-taal (totaal) /82	Benoe-men (totaal) /58	Benoe-men (totaal) /66
1	41 (32)	25	54	42	56	37 (41)	26	57	48	59
2	47 (16)	46	56	35	33	42 (30)	36	47	33	43
3	11 (84)	57	58	48	64	15 (77)	60	60	51	61
4	5 (93)	53	62	54	65	7 (90)	55	60	54	63
5	12 (83)	50	59	52	62	7 (90)	54	62	52	61
6	44 (24)	15	54	3	51	44 (24)	21	53	11	62
7	6 (91)	40	59	50	66	10 (85)	49	59	53	62
8	40 (35)	29	49	8	48	28 (59)	32	58	6	49
9	33 (50)	43	56	45	59	25 (63)	40	57	48	61

MEERTALIGHEID

Appendix 4. Resultaten van de gedragsevaluatie op test moment 1 (T1) and 2 (T2) met Akense Afasietest (patiënten 10-17)

Pt	CAT-nl resultaten op T1					CAT-nl resultaten op T2				
	Token Test /50 (pc)	Herhaling /150 (pc)	Lezen en schrijven /90 (pc)	Benoe-men /120 (pc)	Begrip 120 (pc)	Token Test /50 (pc)	Herhaling /150 (pc)	Lezen en schrijven /90 (pc)	Benoe-men /120 (pc)	Begrip 120 (pc)
10	23 (65)	75 (25)	64 (63)	82 (55)	91 (64)	14 (79)	134 (80)	88 (97)	108 (92)	114 (98)
11	41 (32)	52 (15)	58 (57)	93 (70)	87 (55)	7 (90)	136 (83)	87 (95)	119 (100)	119 (100)
12	43 (27)	75 (25)	64 (63)	82 (55)	91 (64)	22 (67)	139 (85)	90 (100)	112 (98)	115 (99)
13	48 (2)	30 (10)	35 (36)	0 (4)	33 (3)	41 (32)	87 (34)	49 (49)	39 (4)	59 (17)
14	46 (18)	115 (58)	71 (70)	92 (69)	83 (48)	5 (88)	148 (98)	90 (100)	114 (99)	116 (99)
15	36 (43)	127 (73)	39 (41)	99 (80)	98 (77)	36 (43)	130 (75)	43 (72)	110 (96)	102 (83)
16	34 (48)	75 (25)	48 (48)	28 (22)	76 (37)	26 (61)	83 (30)	60 (59)	73 (46)	92 (66)
17	32 (51)	0 (1)	0 (3)	0 (4)	81 (45)	26 (61)	65 (19)	33 (34)	43 (28)	86 (52)

Legende: pt = patiënt; T1 = test moment 1, T2 = test moment 2 (5 maanden tussen T1 en T2)

Appendix 5: Correlatiecoëfficiënten van de ERP waarden met de gedragscores op de CAT-NL. Enkel resultaten > (-)0.5 zijn ingesloten in de tabel.

Subtest CAT	MMN amp T1	MMN lat T1	P300 amp T1	P300 lat T1	MMN amp T2	MMN lat_T2	P300 amp T2	P300 lat_T2
lines								
wordfl				0.567				
recogn	-0.518			0.621				
ideat_prax				0.655				
math					0.559		0.577	
comp_aud_word				0.557				
comp_aud_sent		-0.500				-0.570		
comp_writ_word								
comp_writ_sent								
rep_word		-0.527		0.500				
rep_cword	-0.504	-0.648		0.547	-0.564			
rep_nword		-0.590						
rep_numb				0.542				
rep_sent								
name_zn		-0.748						
name_wkw				0.536				-0.807
read_word		-0.597		0.703				
read_cword				0.684			0.606	-0.546
read_fword			0.498	0.558			0.619	-0.619
read_nword				0.579			0.626	
writ_copy			0.525	0.707			0.546	-0.764
writ_naming				0.761				-0.546
writ_dict				0.544				

MEERTALIGHEID

Appendix 5: Correlatiecoëfficiënten van de ERP waarden met de gedragsscores op de AAT. Enkel resultaten > (-)0.5 zijn ingesloten in de tabel.

Correlaties (r)	MMN_T1 _amp	MMN_T1 _lat	P300_T1 _ampl	P300_T1 _lat	MMN_T2 _amp	MMN_T2 _lat	P300_T2 _ampl	P300_T2 _lat
AAT_TT_T1		0.739						
AAT_repetition_T1		- 0.449						
AAT_reading/writing_T1								
AAT_naming_T1			0.505	0.577				
AAT_comprehension_T1			0.649					
AAT_TokenTest_T2								
AAT_repetition_T2								- 0.487
AAT_reading/writing_T2					0.523		0.523	- 0.709
AAT_naming_T2								
AAT_comprehension_T2								

MEERTALIGHEID

Subtest	R	R ²	p	Single regression lines
MMN_T1_ampl				
CAT_rep_cword	0.517	0.267	0.154	= -1.358 – 0.293 x CAT_rep_cword
MMN_T1_lat				
taal2_proficiency_post	0.612	0.375	0.034	227.805 – 12.416 x taal2_proficiency_post
meertalig	0.586	0.343	0.013	113.600 + 61.650 x meertalig
AAT_TT_T1_perc	0.631	0.399	0.128	101.459 + 0.943 x AAT_TT_T1_perc
CAT_rep_word	0.723	0.522	0.028	329.744 – 5.277 x CAT_rep_word
CAT_rep_cword	0.738	0.545	0.023	264.511 – 18.342 x CAT_rep_cword
CAT_rep_nword	0.628	0.394	0.070	261.177 – 10.561 x CAT_rep_nword
CAT_rep_num	0.567	0.322	0.111	243.000 – 14.423 x CAT_rep_num
CAT_name_substantive	0.682	0.465	0.043	259.158 – 1.892 x CAT_name_zn
CAT_read_word	0.778	0.605	0.014	238.081 – 2.477 x CAT_read_word
P300_T1_ampl				
AAT_T1_naming_perc	0.614	0.378	0.142	4.215 + 0.050 x AAT_T1_benoemen_perc
higher_education	0.663	0.401	0.067	5.074 + 6.184 x hogere_opleiding
Language_2_proficiency_post	0.528	0.279	0.078	12.305 – 1.245 x taal2_proficiency_post
CAP_comp_aud_sent	0.858	0.735	0.003	105 – 3.336 x CAP_comp_aud_sent
CAP_comp_writ_sent	0.488	0.238	0.183	31.793 – 0.888 x CAP_comp_writ_sent
CAP_ideat_prax	0.540	0.292	0.133	17.675 – 1.031 x CAP_ideat_prax
CAP_rep_sent	0.484	0.234	0.187	11.555 – 1.084 x CAP_rep_sent
CAP_name_zn	0.550	0.303	0.125	12.794 – 0.163 x CAP_name_zn
P300_T1_lat				
higher_education	0.578	0.334	0.103	450.440 + 163 x hogere_opleiding
CAT_wordfl	0.479	0.230	0.192	398.275 + 8.577 x CAT_wordfl
CAT_recogn	0.585	0.343	0.098	-1414.286 + 198.143 x CAT_recogn
CAT_comp_aud_word	0.496	0.246	0.174	-161.226 + 25.242 x CAT_comp_aud_word
CAT_rep_word	0.515	0.265	0.156	540.520 + 11.613 x CAT_rep_word
CAT_rep_cword	0.647	0.419	0.060	351.978 + 49.684 x CAT_rep_cword
CAT_rep_num	0.551	0.303	0.125	398.200 + 43.238 x CAT_rep_num
CAT_name_wkw	0.699	0.489	0.036	322.575 + 29.110 x CAT_name_wkw
CAT_read_word	0.607	0.369	0.083	325.935 + 5.975 x CAT_read_word
CAT_read_cword	0.716	0.512	0.030	379.565 + 46.140 x CAT_read_cword
CAT_read_fword	0.644	0.415	0.061	245.611 + 55.500 x CAT_read_fword
CAT_read_nword	0.580	0.336	0.102	431.875 + 20.528 x CAT_read_nword
CAT_writ_naming	0.674	0.454	0.047	374.484 + 10.134 x CAT_writ_naming

Appendix 6. Enkelvoudige regressie analyse ERP parameters_behavioral tasks

Subtest	R	R ²	p	Regressierechte
MMN_T2_ampl				
age	0.607	0.368	0.010	1.513 – 0.069 x leeftijd
Language2_proficiency_pre	0.496	0.246	0.101	-6.084 + 0.480 x taal2_proficiency_pre
MMN_T1_ampl	0.413	0.171	0.099	-1.332 + 0.482 x MMN_T1_ampl
CAT_wordfl	0.794	0.630	0.011	-3.287 + 0.069 x CAT_wordfl
CAT_math	0.585	0.343	0.098	-5.476 + 0.588 x CAT_math
MMN_T2_lat				
MMN_T1_lat	0.614	0.378	0.009	72.009 + 0.605 x MMN_T1_lat
Language2_proficiency_post	0.591	0.349	0.043	208.722 – 10.886 x taal2_proficiency_post
CAT_wordfl	0.512	0.262	0.159	236.993 – 3.297 x CAT_wordfl
CAT_comp_aud_sent	0.539	0.290	0.134	830.143 – 21.857 x CAT_comp_aud_sent
CAT_rep_word	0.568	0.322	0.111	301.072 – 4.606 x CAT_rep_word
CAT_rep_nword	0.547	0.300	0.127	246.955 – 10.227 x CAT_rep_nword
CAT_name_zn	0.822	0.676	0.007	226.428 – 2.534 x CAT_name_zn
CAT_read_word	0.800	0.639	0.010	282.321 – 2.828 x CAT_read_word
P300_T2_ampl				
P300_T1_ampl	0.365	0.133	0.164	5.229 + 0.258 x P300_T1_ampl
age	0.350	0.123	0.184	12.655 – 0.099 x leeftijd
multilingual	0.498	0.248	0.050	4.715 + 3.188 x meertalig
Language2_proficiency_pre	0.465	0.216	0.149	1.218 + 0.848 x taal2_proficiency_pre
Language2_frequency_pre	0.826	0.683	0.174	3.467 + 0.615 x taal2_gebruiksfreq_pre
AAT_T2_repetition_perc	0.730	0.533	0.062	1.534 + 0.059 x AAT_T2_naspreken_perc
AAT_T2_readingand writing_perc	0.665	0.443	0.103	0.465 + 0.063 x AAT_T2_schrijftaal_perc
AAT_T2_naming_perc	0.814	0.663	0.026	0.195 + 0.066 x AAT_T2_benoemen_perc
AAT_T2_comprehension_perc	0.701	0.492	0.079	-2.033 + 0.088 x AAT_T2_taalbegrip_perc
CAT_math	0.739	0.546	0.036	-6.597 + 2.690 x CAT_math
CAT_read_cword	0.644	0.415	0.085	6.028 + 0.723 x CAT_read_cword
CAT_read_nword	0.734	0.538	0.038	6.181 + 0.488 x CAT_read_nword
CAT_writ_copy	0.588	0.346	0.125	1.323 + 0.243 x CAT_writ_copy
P300_T2_lat				
taal2_proficiency_pre	0.453	0.205	0.162	774.722 – 31.976 x taal2_proficiency_pre
taal2_proficiency_post	0.447	0.200	0.168	607.253 – 22.852 x taal2_proficiency_post
AAT_T2_repetition_perc	0.580	0.336	0.173	708 – 2.575 x AAT_T2_naspreken_perc
CAT_name_wkw	0.697	0.486	0.055	618.342 – 10.707 x CAT_name_wkw
CAT_read_fword	0.723	0.523	0.043	657.279 – 22.262 x CAT_read_fword
CAT_writ_copy	0.810	0.656	0.015	740.384 – 6.784 x CAT_writ_copy
CAT_writ_naming	0.694	0.418	0.058	600.849 – 3.789 x CAT_writ_naming

DYNAMISCH ONDERZOEK VAN NARRATIEVEN IN TYPISCH ONTWIKKELENDE TURKS-NEDERLANDSE KINDEREN IN VLAANDEREN: EEN PILOOTONDERZOEK

Julie Daelman¹, Kristiane Van Lierde^{1,2}, Ellen Simon³, Nele Baudonck⁴, Feyza Altinkamis³, Mina Akbari¹ en Evelien D'haeseleer^{1,4}

¹Vakgroep Revalidatiewetenschappen, Universiteit Gent, Corneel Heymanslaan 10, 9000, Gent, België

²Faculty of Humanities, Department of Speech-Language Pathology and Audiology, University of Pretoria, Lynnwood Road Hillcrest, Pretoria, South Africa

³Vakgroep Vertalen, Tolken en Communicatie, Universiteit Gent, Groot-Brittanniëlaan 45, 9000, Gent, België

⁴Dienst Neus-, Keel- en Oorheelkunde, Universitair Ziekenhuis Gent, Corneel Heymanslaan 10, 9000, Gent, België

Tot op heden wordt de diagnostiek van taalproblemen in meertalige populaties bemoeilijkt door de grote heterogeniteit tussen de kinderen en is er nog geen pasklaar diagnostisch protocol voorhanden. Veel logopedisten trachten het hardnekkigheids criterium na te gaan door het inlassen van een therapieperiode. Dit gebeurt echter nog niet gestandaardiseerd. Het dynamisch onderzoek van de narratieve vaardigheden zou hier mogelijk toe kunnen bijdragen.

Acht typisch ontwikkelende meertalig Turks-Nederlandse kinderen namen deel aan een dynamisch onderzoek van de narratieve vaardigheden aan de hand van een multiple baseline across subjects design. Aanvankelijk werden de algemene taalvaardigheden en meer specifiek de narratieve vaardigheden opgemeten tijdens een eerste pretest. Na een interval van ongeveer 8 maanden werden de narratieve vaardigheden opnieuw in kaart gebracht tijdens een tweede pretest, waarna een narratieve interventie werd opgestart bestaande uit 10 sessies van telkens 1 uur in groepscontext. Na ongeveer 3 maanden werden de algemene en narratieve taalvaardigheden een laatste maal opgemeten tijdens een posttest.

Er werden geen significante verschillen weerhouden voor de micro- en macrostructurele narratieve vaardigheden tussen de drie meetmomenten. Er kon echter veel variabiliteit tussen de resultaten van de proefpersonen onderling worden opgemerkt. Op vlak van de algemene taalvaardigheden kon er daarentegen wel een positieve trend worden vastgesteld tussen de eerste premeting en de postmeting. De diagnostische accuraatheid van dynamisch onderzoek van narratieven zal verder moeten bestudeerd worden door uitbreiding van de proefgroep en inclusie van meertalige kinderen met een vermoeden van een taalstoornis.

► Trefwoorden

Narratieve vaardigheden, meertaligheid

Inleiding

Het aantal meertalige kinderen in Vlaanderen neemt jaar na jaar toe. Wanneer we de cijfers uit jaarrapporten van Kind & Gezin bekijken, kunnen we opmerken dat in 2008 20,5% van de nieuwgeborenen een andere moedertaal had dan het Nederlands, terwijl dit 10 jaar later, in 2018, al 29% betrof (Kind en Gezin, 2008, 2018). Bijgevolg is ook het aantal meertalige kinderen dat zich in de logopedische praktijk aanmeldt met taalmoeilijkheden toegenomen. Het is voor logopedisten een uitdaging om de taalvaardigheden van meertalige kinderen te onderzoeken. De grote heterogeniteit aan gesproken talen en het brede scala van normale taalontwikkelingspatronen, veroorzaakt door een verschillend taalaanbod, bemoeilijkt de diagnostiek van taalstoornissen. Taalproblemen kunnen immers zowel veroorzaakt worden door een tekort aan blootstelling als door een taalontwikkelingsstoornis. Daarenboven vertonen kinderen met een tekort aan blootstelling vaak fouten-

patronen die aan een taalstoornis doen denken (Genesee, Paradis, & Crago, 2004)

Ondanks de gekende verschillen in taalontwikkeling tussen eentalige en meertalige kinderen, onderzoekt meer dan de helft van de Vlaamse logopedisten meertalige kinderen op dezelfde manier als eentalige kinderen (Leysen, Mostaert, & Paul, 2019). Dit houdt in dat het risico op foutieve diagnoses vergroot (Crutchley, Botting, & Conti-Ramsden, 1997; Julien, 2008). Enerzijds is er een kans op onderdiagnose, waarbij een taalstoornis niet wordt opgemerkt en taalproblemen worden toegeschreven aan een meertalige ontwikkeling. Anderzijds kan een kind door het gebruik van gestandaardiseerde testinstrumenten ook onterecht gediagnosticeerd worden met een taalstoornis, wat als overdiagnose wordt bestempeld. Gestandaardiseerde taaltests zijn immers vooral genormeerd op basis van samples van eentalige kinderen, geven een onvolledig beeld van de talige mogelijkheden en vertonen een risico op een culturele en linguïstische bias wanneer ze gebruikt worden bij meertalige kinderen. Onderzoek van D'haeseleer, Ryckaert en Van

Lierde (2018) bij typisch ontwikkelende Turks-Nederlandse kinderen heeft bewezen dat een groot deel van deze groep subklinische of klinische scores behaalt voor algemene taalvaardigheden (kernscore, RTI, ETI) wanneer ze worden getest met de CELF-4-NL in het Nederlands. Ook het gebruik van gestandaardiseerde tests in de moedertaal is niet valide bevonden. Zo toonden Altinkamis en Simon (2020) aan dat typisch ontwikkelende Turks-Nederlandse kinderen slechts lage tot gemiddelde scores behalen op een afname van de TEDIL, een test voor algemene Turkse taalvaardigheid, en dat er bovendien heel veel variabiliteit is tussen de scores van de kinderen onderling.

Om foute diagnoses te vermijden wordt aangeraden om een meertalig kind steeds in elke gesproken taal te onderzoeken (Julien, 2008) en om de behaalde resultaten te interpreteren op basis van het taalaanbod en de thuiscontext (Altinkamis & Simon, 2020). Dit is niet eenvoudig, aangezien er een gebrek is aan geschikte testinstrumenten ((Roseberry-McKibbin, 1995) en er frequent een taalverschil is tussen de logopedist en de ouders/patiënt. Om het taalaanbod en de thuiscontext adequaat in kaart te brengen, kan men tegenwoordig gebruik maken van vragenlijsten zoals de Anamnese Meertalige Kinderen (AMK; SIG intervisiewerkgroep meertalige kinderen, 2006) of de ALDeQ-NL, die op gestandaardiseerde wijze peilt naar de moedertaalontwikkeling van de kinderen. Ook kan men bij het afnemen van gestandaardiseerde tests in het Nederlands testmodificaties hanteren, zoals herhaling van instructie of extra oefenvoorbeelden, die de linguïstische bias verkleinen en de leerbaarheid van de kinderen onthullen (Roeyers, Vansteelandt, Vercruyse, Schelpe, & Deklerck, 2013). Als aanvulling op gestandaardiseerde tests kan men de narratieve vaardigheden onderzoeken, aangezien macrostructurele analyses (i.e. analyses van verhaalopbouw en verhaalcomplexiteit etc.) minder taalafhankelijk blijken te zijn in vergelijking met de microstructuur van taal (i.e. linguïstische aspecten). Hierbij kan men gebruik maken van het Multilingual Assessment Instrument voor Narratieven (MAIN, Gagarina et al., 2012), waarbij verhaalsamples kunnen worden ontlokt in beide gesproken talen. Naast het onderzoeken van vertelvaardigheden, kan men ook gebruik maken van spontane taalanalyses om de moedertaalontwikkeling te bestuderen. Men kan hierbij de hulp inroepen van taalanalisten om het taalsample te ontleden. Een andere mogelijke aanpak voor het vermijden van foute diagnoses schuilt in het toepassen van dynamische diagnostiek.

Dynamisch onderzoek focust zich vooral op het proces van het verwerven van taal in plaats van de feitelijke taalkennis

en omzeilt daarmee de verschillen tussen meertaligen en eentaligen op vlak van levenservaring, taal en cultuur (Gillam, Peña, & Miller, 1999). Tijdens een dynamisch onderzoek wordt vooral gekeken naar de '*modifiability*' of het aanpassingsvermogen van het kind in zijn responsen op instructie. Feuerstein, Feuerstein, Falik en Rand (2002) noemen dit proces de '*mediated learning experience*' (MLE), omdat het de adaptatie van het kind ten aanzien van een specifieke interventie bekijkt. De beoordeling van het aanpassingsvermogen gebeurt aan de hand van criteria zoals hoe goed het kind de sessie bijwoont, hoe goed het kind antwoordt en informatie integreert en hoe goed het de vaardigheden die het heeft aangeleerd kan toepassen. Men probeert de leerstrategieën en methodes die het kind gebruikt te ontdekken om zicht te krijgen op zijn/haar sterktes en zwaktes en probleemoplossend denkvermogen (Schraeyen, Mostaert, & De Kerf, 2013). Verder kijkt men ook naar het leerpotentieel op basis van de responsiviteit op stimuli, de mate waarop het kind aangeleerde kennis generaliseert, het aandachtsvermogen en tot slot de mate van moeite die de onderzoeker moet doen om het kind de kennis bij te brengen (Petersen, Chanthongthip, Ukrainetz, Spencer, & Steeve, 2017).

Het gebruik van dynamisch onderzoek binnen de meertalige spraak- en taaldiagnostiek is internationaal bekeken relatief nieuw. Nochtans liggen de grondslagen van dit onderzoek binnen de 'Zone Proximale Ontwikkeling'-theorie (ZPD) van Vygotsky (1980). Deze onderzoeker demonstreerde dat kinderen succesvol een taak konden volbrengen die ze voordien moeilijk vonden, wanneer ze hierin werden ondersteund door hun leerkracht. Hij stelde dat de ZPD het leerpotentieel van het kind zou kunnen onthullen. Het meest gebruikte model voor dynamisch onderzoek is op het ZPD-concept gebaseerd. Dit wordt het test-teach-retestmodel genoemd (Petersen et al., 2017). Er wordt hierbij eerst een pre-test afgenomen. Daarbij wordt er gekeken naar de prestatie van het kind zonder hulp. Dit wordt meestal gedaan met een klassieke taaltest. Vervolgens gaat men over naar de teach/interventiefase. Hierbij onderzoekt en ondersteunt de clinicus het leerproces van het kind door het actief te laten participeren. Als laatste wordt bij de posttest de prestatie na interventie geëvalueerd. De ingeoefende strategieën van de teach/interventiefase worden aan de hand van een taaltest opnieuw beoordeeld om te kijken hoe 'vatbaar' het kind voor de leerprocedure is geweest. Hierbij wordt een soortgelijke test als de initiële test gebruikt. Bij de interpretatie van de resultaten wordt vooral gekeken naar de toename in score tussen pretest en posttest. Hoe groter het verschil tussen de pre- en de posttest-score, hoe groter het leerpotentieel. Hoe kleiner

de verandering in prestatie ten opzichte van typisch ontwikkelende kinderen, hoe minder goed het leergedrag en hoe groter de indicatie op een taalstoornis (Kohnert, 2010; Manders, De Bal, & Van Den Heuvel, 2013; Petersen et al., 2017). Omdat met dynamisch onderzoek de mogelijkheid om een taal te leren wordt onderzocht en niet de specifieke kennis van een bepaalde taal, kan het zonder enig probleem in de tweede taal van het kind worden uitgevoerd zonder de betrouwbaarheid van de resultaten aan te tasten (Petersen et al., 2017).

In de praktijk lassen klinici vaak een periode van therapie in om een differentiaaldiagnose te kunnen stellen tussen een tekort aan blootstelling of een taalstoornis. Het gestandaardiseerd uitvoeren van dynamisch onderzoek gebeurt echter weinig. De oorzaak hiervan is multifactorieel. Zo is deze vorm van testing tijdsintensief, aangezien ze gespreid wordt over verschillende sessies en er een uitgebreide administratie en scoring aan te pas komt. Verder is er een gebrek aan gestandaardiseerde protocollen en materialen. Er kunnen bij deze vorm van testing voorlopig nog geen cutoff scores worden vastgelegd om het onderscheid tussen blootstellingsachterstand en taalstoornis vast te stellen. Tot slot is een dynamische onderzoeksmethode meer subjectief van aard in vergelijking met klassieke gestandaardiseerde tests (Hasson & Joffe, 2007). Naast deze nadelen zijn er heel wat voordelen aan het dynamisch onderzoek verbonden die de meertalige diagnostiek ten goede komen. Zo helpt deze vorm van testing de culturele en de linguïstische bias van klassieke en gestandaardiseerde tests te reduceren. Daarnaast is de testprocedure sterk interactief en procesgericht, wat de testsituatie voor het kind natuurlijker en aangenamer maakt. Ten slotte is het dynamisch onderzoek niet alleen nuttig voor het stellen van een diagnose, maar ook voor het opstellen van therapiedoelen. Men kan namelijk tijdens het proces vaststellen welke specifieke problemen zich voordoen in de taalontwikkeling van het kind zodat de interventie hierop kan worden afgestemd (Petersen et al., 2017).

Een taalaspect dat uitermate geschikt lijkt voor het gebruik bij dynamisch onderzoek is het onderzoek van de narratieve vaardigheden. Narratieve taken geven informatie over verschillende talige aspecten en worden uitgelokt in een meer natuurlijke setting dan gestandaardiseerde taaltests (zie onder andere (Bedore, Pena, Gillam, & Ho, 2010; Boerma, Leseman, Timmermeister, Wijnen, & Blom, 2016; Botting, 2002; Cleave, Girolametto, Chen, & Johnson, 2010). Al deze taalaspecten zouden kunnen meegenomen worden in de interventiefase. Zo kan er zowel gewerkt worden op microstructuur (woordenschat, grammatica,

etc.) als op macrostructuur (verhaalstructuur) (Petersen et al., 2017). Ook zijn de prestaties op narratieve taken betere voorspellers voor taal- en leesmoelijkheden op latere leeftijd in vergelijking met gestandaardiseerde taken op woord- en zinsniveau (Bishop & Edmundson, 1987; Wetherell, Botting, & Conti-Ramsden, 2007). Ten slotte zijn narratieve taken ook erg bruikbaar in meertalige populaties aangezien zij, zoals eerder vermeld, macrostructuur opmeten en deze aspecten minder taalafhankelijk zijn dan pure linguïstische aspecten (Bedore et al., 2010; Fiestas & Pena, 2004; Hipfner-Boucher et al., 2015; Rezzonico et al., 2016).

Momenteel bestaan er in de literatuur reeds drie onderzoeken die de dynamische diagnostiek van narratieven bestuderen in meertalige populaties (Kramer, Mallett, Schneider, & Hayward, 2009; Peña, Gillam, & Bedore, 2014; Petersen et al., 2017). Petersen et al. (2017) vergeleken de narratieve vaardigheden van 10 Spaans-Engelse meertalige kinderen met taalmoeilijkheden tussen 6;4 en 9;6 jaar met die van 32 typisch ontwikkelende Spaans-Engelse meertalige leeftijdsgenoten. De kinderen met taalmoeilijkheden werden geselecteerd uit een groep kinderen die een geïndividualiseerd onderwijstraject volgden voor taal. De typisch ontwikkelende kinderen volgden daarentegen allemaal normaal onderwijs. Het in kaart brengen van de narratieve vaardigheden gebeurde aan de hand van een dynamisch onderzoek bestaande uit 2 sessies van telkens 25 minuten. De sessies bestonden beiden uit een pretest, een trainingsfase en een posttest. Dit onderzoek vond geen significante verschillen tussen de groep van kinderen met taalproblemen en de normaal ontwikkelende groep voor de winstcores tussen de pre- en de postmetingen op vlak van algemene verhaalstructuur, gebruik van onderschikkende bijzinnen en verhaalcomplexiteit. Ze vonden echter wel dat er accuraat kon worden gedifferentieerd tussen kinderen met en zonder taalstoornis op basis van *modifiability indices*. Er werd een totale *modifiability score* berekend op basis van het scoren van 7 vooropgestelde paramaters, nl. (a) het adequaat reageren op opdrachten, (b) het transfereren van geleerde vaardigheden naar volgende opdrachten, (c) het opletten tijdens de test- en interventiesessies, (d) het gemak waarmee het kind kon onderwezen worden, (e) het niet vertonen van frustratie tijdens de interventiefase, en (f) het niet verstoren van de sessies. Daarnaast scoorden ze ook het algemene potentieel van het kind om narratief taalgebruik aan te leren op basis van een 3-puntenschaal. De typisch ontwikkelende meertalige kinderen haalden significant hogere scores op de totale *modifiability index* en op de algemene *modifiability score* in vergelijking met de taalgestoorte kinderen.

Peña et al. (2014) bestudeerden op hun beurt een groep van 18 taalgestoorde Engels-Spaanse meertalige kinderen en twee controlegroepen van telkens 18 typisch ontwikkelende Engels-Spaanse kinderen tijdens een dynamisch onderzoek gebaseerd op de Dynamic Assessment Intervention-procedure (Miller, Gillam, & Peña, 2001). Na 2 interventiesessies van telkens 30 minuten werden er geen significante verschillen weerhouden voor de winstscores tussen de pre- en postmetingen voor beide groepen, al hadden de kinderen gemiddeld gezien wel een hogere score op de posttest dan op de pretest. De taalgestoorde kinderen behaalden lagere scores dan typisch ontwikkelende kinderen, zowel bij de pre- als bij de postmetingen. Op vlak van aanpasbaarheid aan de training, gemeten aan de hand van een *modifiability index*, bleek duidelijk dat meertalige kinderen met een taalstoornis meer ondersteuning nodig hadden om de materie onder de knie te krijgen dan typisch ontwikkelende meertalige kinderen. Kramer et al. (2009) ten slotte onderzochten de narratieve vaardigheden van 5 taalgestoorde Engels-Cree meertalige kinderen in vergelijking met 12 typisch ontwikkelende Engels-Cree leeftijdsgenoten. Dit dynamisch onderzoek gebeurde eveneens op basis van de Dynamic Assessment Intervention-procedure (Miller et al., 2001). Deze auteurs vonden in tegenstelling tot de vorige studies wel een verschil op vlak van winstscores: de winstscores van de typisch ontwikkelende kinderen waren significant hoger dan de winstscores van de kinderen met een vooraf vastgestelde taalstoornis.

Bovenbeschreven studies tonen aan dat dynamische diagnose van narratieven mogelijk meertalige kinderen met een taalstoornis kan onderscheiden van meertalige kinderen zonder taalstoornis. Het is belangrijk om het nut van dynamisch onderzoek van narratieven verder te onderzoeken. Het doel van deze studie is dan ook om een dynamisch onderzoek met narratieve interventie toe te passen in een groep van meertalig Turks-Nederlandse kinderen aan de hand van een *multiple baseline across subjects design*. De aard van deze studie is exploratief. Voorlopig worden enkel normaal ontwikkelende meerta-

lige kinderen geïmplementeerd. In de toekomst wordt de proefgroep uitgebreid met kinderen met een taalstoornis. We verwachten dat de narratieve interventie een positief effect zal hebben op de narratieve vaardigheden alsook op de algemene taalvaardigheden van de kinderen.

Methode

Deze studie werd goedgekeurd door het Ethisch Comité van het UZ Gent met referentienummer B670201837213. Voor het afnemen van onderstaand beschreven protocol, kregen alle ouders een informatiebrief in het Turks en het Nederlands en ondertekenden ze allen een toestemmingsformulier.

Proefpersonen

In totaal nam een groep van 8 meertalige Turks-Nederlandse kinderen deel aan dit onderzoek. De proefgroep bestond uit 3 meisjes en 5 jongens met als gemiddelde leeftijd bij aanvang van de testing 8;2 jaar (SD 1,14; 6;1 – 9;7 jaar). De kinderen werden gerekruteerd via een sneeuwbalsteekproef. Om deel te nemen aan het onderzoek moesten kinderen het Turks als moedertaal hebben en tussen 6 en 10 jaar oud zijn op het moment van eerste testing. Als andere inclusiecriteria dienden de kinderen een minimale blootstelling aan het Nederlands te hebben van 3 jaar, geboren te zijn in België, geen lid te zijn van een tweeling, geen schoolvertraging te hebben opgelopen en volgens ouderbevraging een normale taalontwikkeling te hebben gekend in de moedertaal en in het Nederlands. Verder mochten de kinderen geen neurologische en/of auditieve problematiek hebben en geen logopedische therapie gevolgd hebben voor taal- en/of leesproblemen. Zowel simultane als vroeg successieve taalverwerwers werden geïnccludeerd. Elk deelnemend kind werd dus voor de leeftijd van 30 maanden voor het eerst blootgesteld aan het Nederlands. De kinderen mochten thuis zowel enkel Turks als een combinatie van Nederlands en Turks spreken. Alle deelnemers hadden een normale cognitieve ontwikkeling, gemeten met de RAVEN Coloured Progressive Matrices (Raven, 1941). Een overzicht van de karakteristieken van de proefpersonen is te vinden in tabel 1.

MEERTALIGHEID

Tabel 1. Karakteristieken van de proefgroep.

	n (%)
Plaats in de kinderrij	Eerste: 2 (25%); Middelste: 3 (37.5%); Laatste: 3 (37.5%)
Aard meertaligheid	Simultaan: 3 (37.5%); Vroeg Successief: 5 (62.5%)
Thuis taal	Turks & Nederlands: 8 (100%)
	Gemiddelde (SD; min. – max.)
Chronologische leeftijd testmoment 1 (maanden)	98.3 (13.65; 73 – 116)
Chronologische leeftijd testmoment 2 (maanden)	106.6 (14.55; 80 – 126)
Chronologische leeftijd testmoment 3 (maanden)	110.3 (14.80; 83 – 130)
Gezinsgrootte	3 (0.54; 2 – 4)
Turkse input per week (%)	30.2 (10.47; 9.7 – 45.1)
Nederlandse input per week (%)	69.8 (10.47; 54.9 – 90.3)
Turks gebruik per week (%)	28.8 (10.85; 9.7 – 45.1)
Nederlands gebruik per week (%)	71.5 (10.70; 54.9 – 90.3)
Kennis Turks moeder	9.0 (0.92; 8 – 10)
Kennis Nederlands moeder	9.4 (0.81; 7.8 – 10)
Kennis Turks vader	9.8 (0.46; 9 – 10)
Kennis Nederlands vader	7.4 (2.28; 3.8 – 9.7)
Kennis Turks kind	7 (2.10; 4.3 – 9.5)
Kennis Nederlands kind	8.4 (1.17; 6.8 – 9.8)
RAVEN CPM (pc)	70.6 (22.93; 31 – 96)

Een overzicht van de socio-economische status (SES) van de kinderen is terug te vinden in tabel 2. De SES wordt weergegeven op basis van het opleidingsniveau, de leeftijd bij het verlaten van het onderwijs en de werksituatie van zowel moeder als vader.

Tabel 2. Overzicht van de SES.

Opleidingsniveau	Secundair onderwijs	Bachelor	Volwassenenonderwijs	
Opleidingsniveau moeder	3 (37.5%)	3 (37.5)	2 (25%)	
Opleidingsniveau vader	7 (87.5%)	1 (12.5%)	-	
Leeftijd beëindigen onderwijs				
Leeftijd moeder (jaren)	19.8 (1.39; 18 – 21)			
Leeftijd vader (jaren)	18.1 (1.36; 16 – 21)			
Werksituatie	Arbeider	Ambtenaar Bediende	Zelfstandige	Huisouder
Werksituatie moeder	1 (12.5%)	2 (25%)	3 (37.5%)	2 (25%)
Werksituatie vader	4 (50%)	-	4 (50%)	-

Procedure

Design

Om het effect van de narratieve interventie in kaart te kunnen brengen, werd gebruik gemaakt van een *'multiple baseline across subjects design'*. Hierbij werd na een eerste baseline-meting (T1) een periode van ongeveer 8 maanden zonder interventie ingevoerd, waarna de tweede baseline werd opgemeten (T2). Vervolgens namen de proefpersonen deel aan een narratieve groepsinterventie die bestond uit 10 sessies van telkens 60 minuten. De sessies werden wekelijks ingepland. Na 3 maanden interventie werd er een post-meting ingepland (T3).

Vragenlijsten

Gegevens omtrent medische achtergrond, vroege ontwikkelingsmijlpalen, socio-economische status van het gezin, familiale voorgeschiedenis, taalontwikkeling in de moedertaal en in het Nederlands en taalaanbod in verscheidene contexten werden verzameld aan de hand van semigestructureerde ouderinterviews gebaseerd op een algemene anamnesevragenlijst en de Anamnese Meertalige Kinderen (AMK, SIG intervisiewerkgroep meertalige kinderen, 2006). Met deze gegevens werden de plaats in de kinderrij, de aard van de meertaligheid, het % taalaanbod per week en de vaardigheden in moedertaal en Nederlands van de moeder, vader en het kind berekend (cfr. tabel 2).

Testinstrumenten

Zowel de cognitieve mogelijkheden als de algemene taalvaardigheden en meer specifiek de narratieve vaardigheden, werden onderzocht aan het begin van het dynamisch onderzoeksproces. Alle testbatterijen werden afgenomen door dezelfde onderzoeker in 3 sessies van telkens 60 minuten bij de kinderen thuis. De testafnames en scoring gebeurden telkens volgens de handleiding van de desbetreffende test.

Cognitieve testbatterij

Om de cognitieve mogelijkheden van de proefpersonen in te schatten, werd gebruik gemaakt van de RAVEN Coloured Progressive Matrices test (Raven, 1941). Deze test gaat de visuospatiële intelligentie na op non-verbale wijze. Het geeft een goede inschatting weer van de globale non-verbale intelligentie van kinderen tussen 5 en 11 jaar oud. De kinderen kregen 3 reeksen van telkens 12 items waarbij ze het ontbrekende deel van de matrix moesten aanduiden.

Algemene taalvaardigheden

De algemene taalvaardigheden werden nagegaan aan de hand van de CELF-4-NL (Semel et al., 1995). De kernscore (KS), de receptieve taalindex (RTI) en de expressieve taal-

index (ETI) werden berekend en omgezet naar percentiel-scores met het oog op het vergelijken van de scores tussen de proefpersonen onderling en tussen de verschillende testmomenten binnen eenzelfde proefpersoon.

Narratieve vaardigheden

De narratieve vaardigheden werden opgemeten met het Multilingual Assessment Instrument for Narratives (MAIN; Gagarina et al. (2012)). Zowel de condities navertellen als vertellen werden afgenomen. Bij de conditie navertellen kreeg het kind drie enveloppes gepresenteerd waaruit het er één mocht kiezen. Het kind wist niet dat de drie enveloppes hetzelfde verhaal bevatten en dacht zo dat het at random een verhaal uitkoos. De onderzoeker vouwde de 6 gekleurde platen open voor het kind, zodat hij/zij deze kon bekijken. Van zodra het kind aangaf alle prenten bekeken te hebben, vouwde de onderzoeker de prenten terug op en presenteerde deze per 2 voor het kind terwijl het verhaal werd voorgelezen. Na afloop gaf de onderzoeker het kind de opdracht om het verhaal opnieuw te vertellen met behulp van de prenten en moedigde het kind zo nodig aan. Wanneer het kind het verhaal had verteld, werd het verhaalbegrip opgemeten door 10 bijhorende begripvragen te stellen. De procedure voor vertellen verliep parallel aan die van navertellen, met uitzondering dat het verhaal niet eerst werd voorgelezen door de onderzoeker. Opnieuw mocht het kind 1 enveloppe kiezen uit 3 gepresenteerde enveloppes. Ook nu bevatten de drie enveloppes hetzelfde verhaal. Door 3 verschillende enveloppes te presenteren zou het kind denken dat de onderzoeker niet wist welk verhaal er in de enveloppe zat en op die manier zou de communicatieve afstand tussen kind en onderzoeker vergroten. Na het beëindigen van het vertellen van het verhaal werden er opnieuw 10 gestandaardiseerde begripvragen gesteld. Per conditie zijn er 2 gelijkaardige verhalen ter beschikking, respectievelijk 'poes' en 'hond' en 'babygeiten' en 'babyvogels'. De aangeboden verhalen konden op die manier gebalanceerd worden voor de verschillende proefpersonen zodat elk kind op elk meetmoment een ander verhaal kreeg aangeboden en er dus geen leereffect ontstond. De volgorde van de condities daarentegen was onveranderlijk zodat het verhaal van de conditie navertellen kon fungeren als voorbeeld voor de conditie vertellen.

Dynamisch onderzoek & Narratieve interventie

Het dynamisch onderzoek werd uitgevoerd op basis van het test-interventie-retest-principe. De baseline werd bepaald door het afnemen van de CELF-4-NL en de navertel- en vertelconditie van de MAIN. Zoals eerder vermeld werd er na een interventievrije periode van 8 maanden een tweede baseline opgemeten van de narratieve vaardigheden aan

de hand van de MAIN (navertellen & vertellen). De gebruikte verhalen werden opnieuw gebalanceerd voor de proefpersonen onderling, alsook voor de verschillende meetmomenten binnen eenzelfde proefpersoon. Vervolgens werd een narratieve interventie opgestart gedurende 10 weken met een frequentie van 60 minuten per week. De kinderen werden hiervoor in groepen van 2 tot 4 kinderen ingedeeld op basis van geografische locatie. Op deze manier ontstonden er 3 groepen, namelijk een groep van 4 en 2 groepen van 2. De narratieve interventie richtte zich vooral op het verbeteren van de macrostructurele narratieve vaardigheden van de kinderen, namelijk op het bijbrengen van verschillende verhaal-elementen en op het verbeteren van de verhaalcomplexiteit. De bij te brengen verhaalstructuur werden gebaseerd op het verhaalmodel van Stein en Glenn (1975). Ook werd getracht om de microstructuur onrechtstreeks te optimaliseren door gebruik te maken van een modelverhaal waarin verschillende taalstructuren en meer complexe zinnen frequent voorkwamen. De eerste vijf interventiesessies beoogden het bijbrengen en uitdiepen van volgende verhaalstructurelementen: personage, setting (plaats & tijd), innerlijke toestand van de personages, probleemstelling, poging van de personages om het probleem op te lossen en resultaat/oplossing. De kinderen leerden de verschillende begrippen kennen aan de hand van gekleurde pictogrammen en speelse activiteiten. In de volgende vijf sessies werden de vaardigheden en kennis van de verhaalstructurelementen geïntegreerd in oefeningen die de condities navertellen, vertellen en verzinnen van verhalen bevatten, telkens voorzien van voldoende feedback van zowel leeftijdsgenoten als onderzoekers om zo de verhaalcomplexiteit te verhogen. De narratieve interventie werd steeds door dezelfde onderzoeker verzorgd. Zij werd hierin bijgestaan door een masterstudente (M.A.). Na afloop van de interventiefase werden de algemene taalvaardigheden en de narratieve vaardigheden in het bijzonder opnieuw getest aan de hand van de CELF-4-NL en de MAIN (navertellen & vertellen). Opnieuw werden de verhalen gebalanceerd tussen de kinderen onderling en tussen de verschillende meetmomenten binnen eenzelfde proefpersoon.

Scoring

De testafnames van de CELF-4-NL en de MAIN werden telkens gefilmd met een JVC Quad Proof Full HD camera om transcriptie en scoring achteraf mogelijk te maken. De kernscore, RTI en ETI van de CELF-4-NL werden berekend op basis van de richtlijnen in de handleiding. De verhaalsamples van de MAIN werden - blind voor het meetmoment - orthografisch getranscribeerd en gesegmenteerd in C-units (i.e. communication units; een hoofdzin met alle bijhorende onderschikkende bijzinnen) door dezelfde onderzoeker (JD). Vervolgens werden de stalen

gescoord voor macrostructuur aan de hand van de parameters voorgesteld in de handleiding: verhaalstructuur, verhaalcomplexiteit, aantal innerlijke toestandstermen en verhaalbegrip. Per vermeld verhaalstructurelement (plaats, tijd, innerlijke toestand van het personage, doel, poging, respons etc.) werd een score van 1 punt gegeven om zo een totaalscore op 17 punten te verkrijgen voor de volledige verhaalstructuur. De verhaalcomplexiteit werd berekend door een score te koppelen aan elk van de drie verhaalsequenties die voorkomen in een MAIN-verhaal en deze nadien op te tellen. Hoe complexer de gebruikte verhaalsequentie, hoe hoger de gekoppelde score. Zo kon een poging-resultaat-sequentie een score van 1 punt opleveren. Een doel-uiting of een doel-poging- of doel-resultaat-sequentie konden op hun beurt een score van 2 punten opleveren. Een complete doel-poging-resultaat-sequentie kreeg ten slotte een score van 3 punten. Op deze manier kon een maximumscore van 9 punten verzameld worden voor verhaalcomplexiteit. Ook werden het aantal gebruikte innerlijke toestand uitdrukkingen opgeteld en werd een score voor verhaalbegrip op 10 punten berekend aan de hand van het aantal correct beantwoorde begripsvragen. De verhaalstalen werden tevens voor volgende microstructuurparameters gescoord: aantal uitingen, Mean Length of Utterances (MLU) in woorden, Type Token Ratio (TTR), taalcomplexiteit en grammaticale correctheid. De MLU werd berekend door het aantal woorden van het verhaalstaal op te tellen en te delen door het aantal uitingen. De TTR is een maat voor lexicale diversiteit en wordt berekend door het aantal unieke woorden te delen door het totaal aantal gebruikte woorden in het taalstaal (Richards, 1987). De complexiteit werd berekend door het aantal ondergeschikte bijzinnen op te tellen en vervolgens te delen door het aantal uitingen. Op deze manier kreeg men een complexiteitsindex die werd uitgedrukt in procent. Ten slotte werd een correctheidsindex berekend door het aantal grammaticaal correcte uitingen te delen door het totaal aantal uitingen (Altman, Armon-Lotem, Fichman, & Walters, 2016). Ook deze maat werd uitgedrukt in procent.

Betrouwbaarheid

Voor het bepalen van de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd 20% van de verhaalsamples at random geselecteerd, getranscribeerd en gescoord door een masterstudente (M.A.). De intra-class correlation coëfficiënt (ICC, absoluut) werd berekend voor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid door gebruik te maken van een two-way mixed model. De ICC's worden weergegeven in tabel 3. Ze werden geïnterpreteerd volgens de classificatie van D. G. Altman (1990) (ICC < 0.20: slecht, 0.21-0.40: klein, 0.41-0.60: matig, 0.61-0.80: goed, 0.81-1.00: zeer goed).

Tabel 3. Intra-Class Correlation Coëfficiënten (ICC).

NAVERTELLEN	ICC	Interpretatie
Verhaalstructuur	0.733	Goed
Structurele complexiteit	0.170	Slecht
Interne Toestand Termen	0.737	Goed
Verhaalbegrip	0.130	Slecht
MLU	0.597	Matig
TTR	0.272	Klein
Complexiteit (%)	0.052	Slecht
Correctheid (%)	0.326	Klein
VERTELLEN	ICC	Interpretatie
Verhaalstructuur	0.520	Matig
Structurele complexiteit	0.187	Slecht
Interne Toestand Termen	0.34	Klein
Verhaalbegrip	0.714	Goed

Statistische verwerking

De statistische verwerking werd gedaan met behulp van het programma SPSS versie 25.0 (IBM Corp., 2017). Het significantie niveau werd vastgelegd op $\alpha = 0.05$. Aangezien het hier gaat om een kleine steekproef werd gekozen voor niet-parametrische statistiek. De vergelijking van de 3 meetmomenten van de MAIN werd gedaan aan de hand van de Friedman test. Post hoc werd gebruik gemaakt van Wilcoxon matched-pairs signed-ranks-test om gevonden significanties verder te onderzoeken. De vergelijking tussen de 2 meetmomenten van de CELF-4-NL werd gemaakt aan de hand van de non-parametrische Wilcoxon matched-pairs signed-ranks-test.

Resultaten MAIN

De resultaten van de macrostructuuranalyses van de MAIN worden gepresenteerd in tabel 4. We vinden geen significante verschillen terug tussen de Pre 1, Pre 2 en Post-metingen. De resultaten van de condities navertellen, vertellen en verhaalbegrip blijven nagenoeg constant tijdens de drie meetmomenten, al vergroot wel de variabiliteit tussen de proefpersonen onderling. Figuur 1, 2, 3 en 4 geven respectievelijk de evolutie van de verhaalstructuur en de verhaalcomplexiteit weer, telkens eerst voor de conditie navertellen en vervolgens voor de conditie vertellen. De boxplot die de verdeling van de scores van de verhaalstructuur op de postmetingen presenteert,

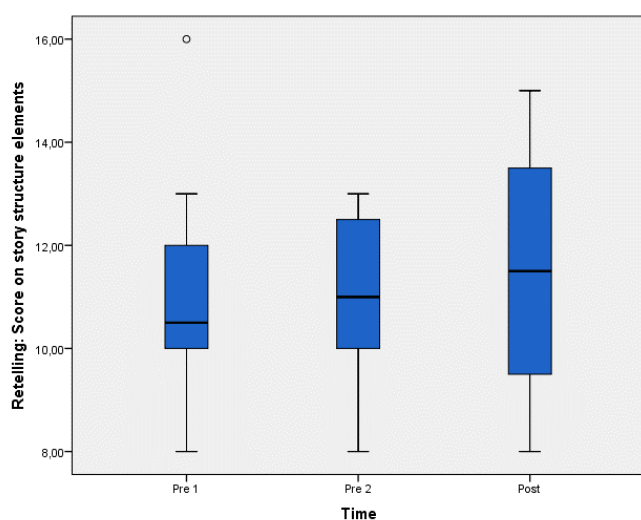
geeft duidelijk een grotere spreiding van de resultaten weer, zowel voor de conditie vertellen als voor de conditie navertellen. Dezelfde tendens valt op te merken voor de verdeling van de scores voor de verhaalcomplexiteit. Figuur 5 en 6 tonen de individuele scores van de verschillende proefpersonen voor de verhaalstructuur voor respectievelijk de navertel- en de verteltaak. Men kan opmerken dat er veel variatie is tussen de proefpersonen onderling. Sommige proefpersonen behalen hogere scores op de postmetingen dan op de premetingen (bijvoorbeeld patiënt 1 naverteltaak, patiënt 8 navertel- en verteltaak), andere proefpersonen behalen lagere scores op de postmeting in vergelijking met de premetingen (bijvoorbeeld patiënt 4 naverteltaak, patiënt 2 verteltaak) en andere proefpersonen vertonen continuïteit qua prestatie (bijvoorbeeld patiënt 6 naverteltaak, patiënt 7 naverteltaak). Figuur 7 en 8 tonen de individuele scores van de verschillende proefpersonen voor de verhaalcomplexiteit voor respectievelijk de navertel- en verteltaak. Ook deze figuren vertonen veel variabiliteit tussen de proefpersonen onderling. Opnieuw merken we dat sommige proefpersonen hogere scores behalen op de postmeting in vergelijking met de premetingen (bijvoorbeeld patiënt 1 navertel- en verteltaak) en sommige proefpersonen hoger scoorden op de premetingen dan op de postmetingen (bijvoorbeeld patiënt 2 navertel- en verteltaak, patiënt 3 verteltaak).

MEERTALIGHEID

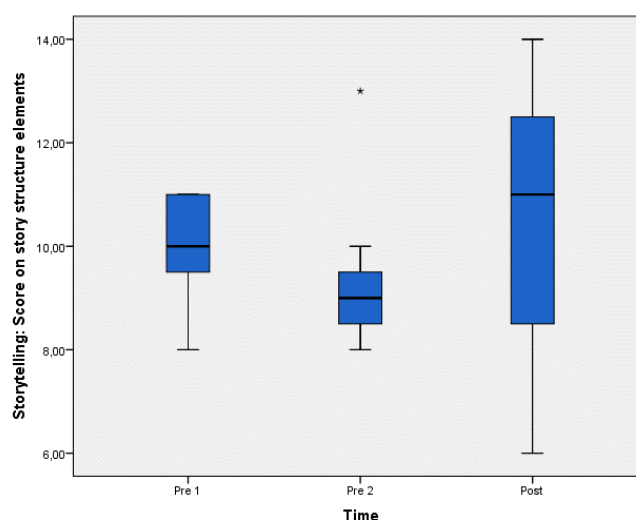
Tabel 4. Resultaten MAIN – macrostructuur

NAVERTELLEN	MAIN PRE 1 Gemiddelde (SD; min. – max.)	MAIN PRE 2 Gemiddelde (SD; min. – max.)	MAIN POST Gemiddelde (SD; min. – max.)	p-waarde
Verhaalstructuur	11.1 (2.42; 8 – 16)	11 (1.69; 8 -13)	11.5 (2.45; 8 – 15)	0.717
Structurele complexiteit	5 (1.51; 3 – 8)	3.9 (1.96; 1 – 7)	4.8 (1.83; 2 – 7)	0.317
Interne Toestand Termen	7.8 (2.71; 4 – 11)	6.9 (2.75; 4 – 13)	7.8 (2.31; 4 – 12)	0.368
Verhaalbegrip	7.6 (1.51; 6 – 10)	8.1 (0.99; 6 – 9)	8 (1.31; 5 – 9)	0.446
VERTELLEN				
Verhaalstructuur	10 (1.07; 8 – 11)	9.4 (1.60; 8 – 13)	10.5 (2.67; 6 – 14)	0.121
Structurele complexiteit	4 (1.41; 2 – 6)	2.9 (1.25; 1 – 5)	4.4 (1.92; 2 – 7)	0.073
Interne Toestand Termen	6.3 (2.76; 2 – 10)	6 (3.78; 1 – 12)	6 (2.45; 3 – 10)	0.279
Verhaalbegrip	7.9 (1.25; 7 – 10)	8.4 (1.19; 7 – 10)	7.6 (2.33; 3 – 10)	0.507

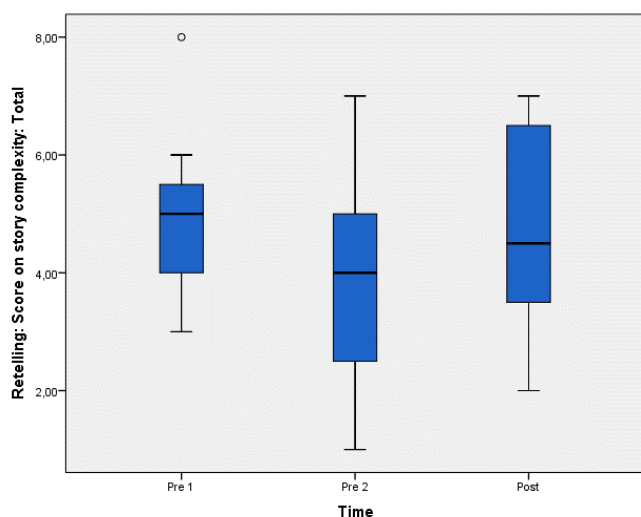
Figuur 1. Evolutie van de verhaalstructuur (navertellen)



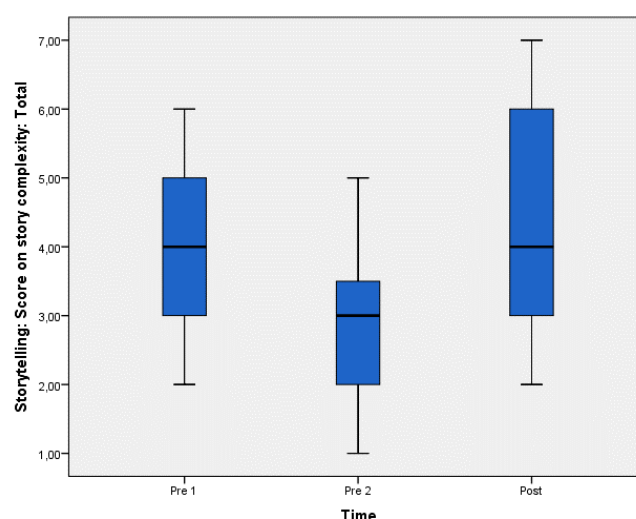
Figuur 2. Evolutie van de verhaalstructuur (vertellen)



Figuur 3. Evolutie van de verhaalcomplexiteit (navertellen)

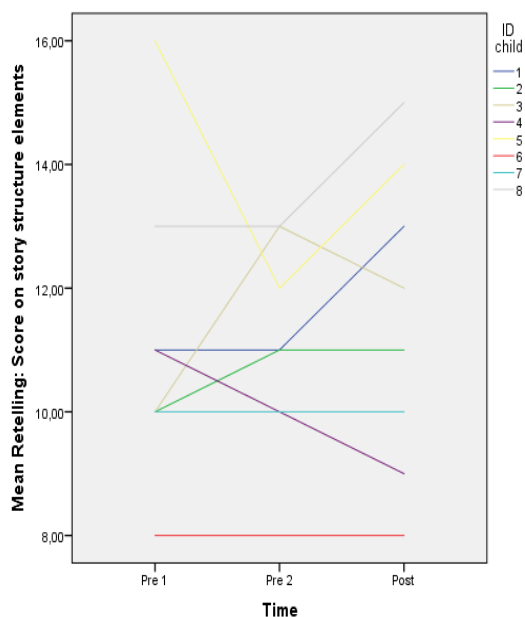


Figuur 4. Evolutie van de verhaalcomplexiteit (vertellen)

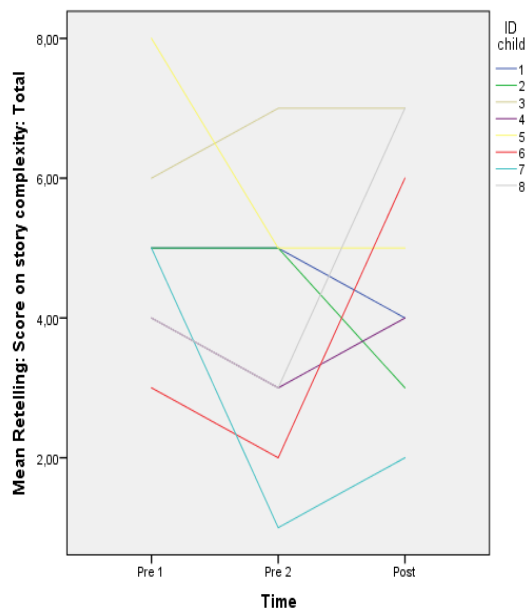


MEERTALIGHEID

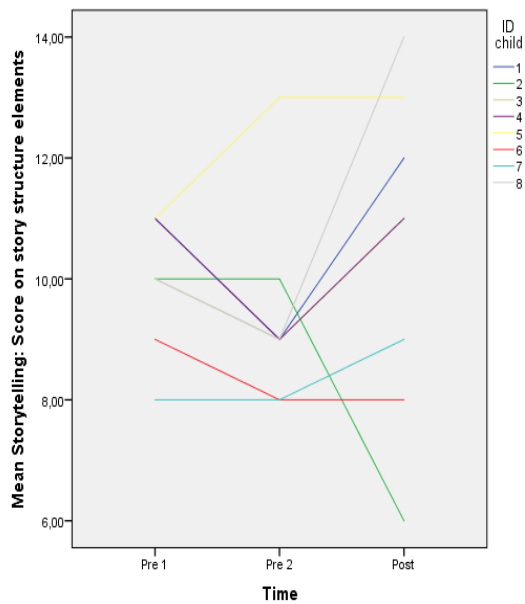
Figuur 5. Individuele scores verhaalstructuur (navertellen)



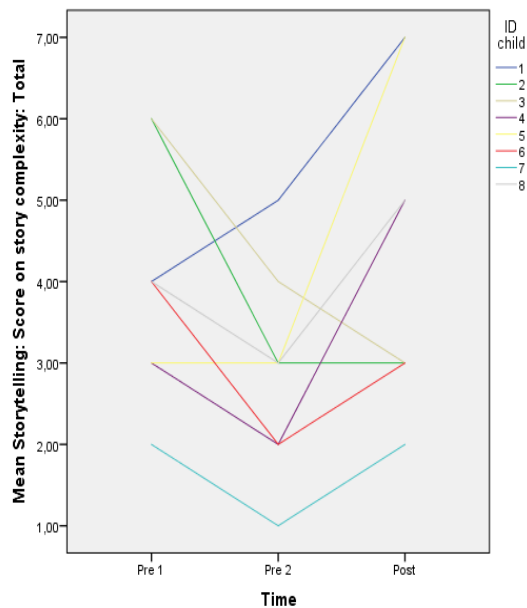
Figuur 6. Individuele scores verhaalstructuur (vertellen)



Figuur 7. Individuele scores verhaalcomplexiteit (navertellen)



Figuur 8. Individuele scores verhaalcomplexiteit (vertellen)



MEERTALIGHEID

In tabel 5 worden de resultaten van de microstructuuranalyses weergegeven. Opnieuw kunnen we geen significante verschillen rapporteren. De scores van de drie meetmomenten blijven ook hier vrijwel stabiel.

Tabel 5. Resultaten MAIN – microstructuur

NAVERTELLEN	MAIN PRE 1 Gemiddelde (SD; min. – max.)	MAIN PRE 2 Gemiddelde (SD; min. – max.)	MAIN POST Gemiddelde (SD; min. – max.)	p-waarde
Aantal uitingen	16.3 (3.37; 11 – 21)	15.1 (2.59; 12 – 19)	14 (2.14; 11-18)	0.088
Aantal woorden	123.9 (31.69; 79 – 175)	124.5 (19.82; 96 – 159)	116.6 (30.03; 81 – 172)	0.968
MLU	7.6 (1.04; 6.4 – 9.5)	8.3 (1.17; 6.1 – 9.7)	8.4 (1.86; 6.2 – 11.5)	0.687
TTR	49.3 (19.47; 32.7 – 92.7)	44.2 (3.65; 38.9 – 50.4)	44.9 (4.89; 37.7 – 52.1)	0.687
Complexiteit (%)	26 (23.69; 6.3 – 76.9)	21.1 (10.95; 10.5 – 38.5)	26.4 (13.72; 14.3 – 45.5)	0.587
Correctheid (%)	65.2 (19.94; 18.8 – 81.8)	63.4 (21.03; 30.8 -94.7)	71 (15.80; 50 -93.3)	0.261
VERTELLEN				
Aantal uitingen	14.6 (3.07; 10 – 19)	14.1 (5.49; 9 – 24)	13.9 (2.80; 10 – 18)	0.798
Aantal woorden	96.9 (10.99; 83 – 110)	113.9 (39.48; 64 – 173)	104 (30.14; 75 – 150)	0.687
MLU	6.9 (1.85; 5.2 – 10.9)	8.3 (2.22; 5.3 – 12.5)	7.5 (1.46; 5.9 – 10.7)	0.072
TTR	44.9 (4.62; 36.4 – 50.5)	46.7 (7.48; 36.4 – 57.8)	46.8 (4.15; 42.1 – 53.3)	0.882
Complexiteit (%)	15.6 (16.85; 0 -50)	18.7 (24.23; 0 – 63.6)	17.8 (10.1; 8.3 – 35.7)	0.435
Correctheid (%)	67.5 (20.99; 26.7 – 88.9)	51.6 (27.43; 10 – 90.9)	64.8 (18.9; 20 – 78.6)	0.197

Resultaten CELF-4-NL

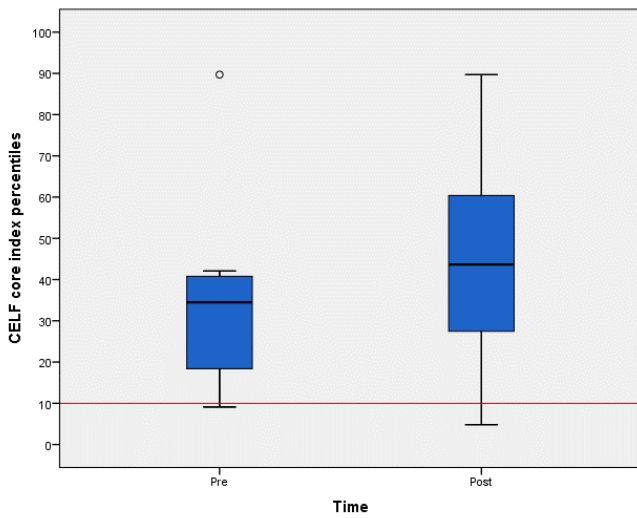
De resultaten van de analyses van de CELF-4-NL worden weergegeven in tabel 6. Er worden geen significante verschillen weerhouden, wel merken we hogere scores op bij de post-meting voor de kernscore, RTI en ETI in vergelijking met de pre-meting, dit zowel voor de normscores als voor de percentielscores. Figuur 9, 10 en 11 geven respectievelijk de evolutie van de kernscore, de ETI en de RTI weer. Men kan opmerken in de boxplots dat de spreiding van de resultaten van de postmetingen telkens groter is dan die van de premetingen. De rode lijn geeft de grens aan tussen klinische en niet-klinische scores (pc. 10).

Tabel 6. Resultaten CELF-4-NL

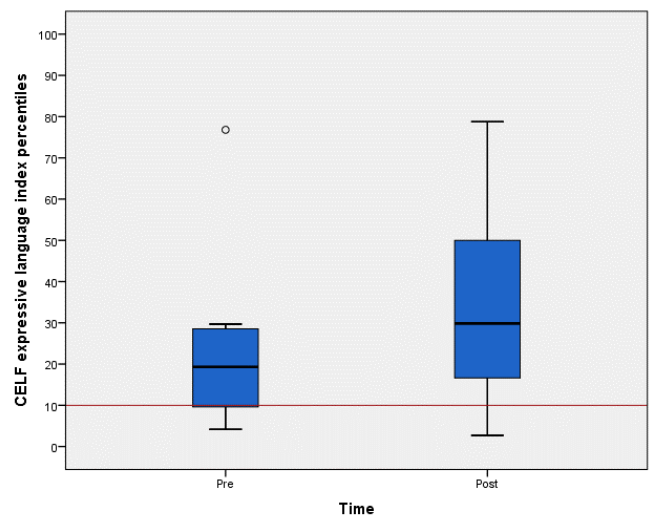
	CELF PRE Gemiddelde (SD; min. – max.)	CELF POST Gemiddelde (SD; min. – max.)	p-waarde
Kernscore	94.1 (11.63; 80 – 119)	97.4 (13.03; 75 – 119)	0.203
Kernscore (pc)	35.8 (24.73; 9.1 – 89.7)	44.7 (26.84; 4.8 – 89.7)	0.176
RTI	102.3 (17.43; 85 – 135)	109.5 (12.66; 91 – 130)	0.107
RTI (pc)	50.1 (31.5; 15.9 – 99)	68.2 (22.25; 27.4 – 97.7)	0.069
ETI	87.8 (11.32; 74 – 111)	92 (12.83; 71 -112)	0.261
ETI (pc)	24.5 (22.99; 4.2 – 76.8)	34.3 (24.90; 2.7 – 78.8)	0.263

MEERTALIGHEID

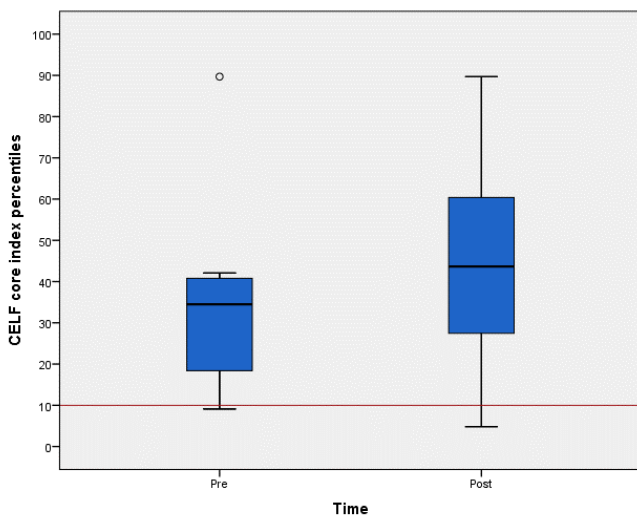
Figuur 9. Evolutie kernscore CELF-4-NL (pc)



Figuur 10. Evolutie Expressieve Taalindex CELF-4-NL (pc)



Figuur 11. Evolutie Receptieve Taalindex CELF-4-NL (pc)



Discussie

De laatste jaren is er een groeiende belangstelling voor het onderzoek naar valide methodes om een taalstoornis te diagnosticeren bij meertalige kinderen. Procedures om meertalige kinderen op gestandaardiseerde wijze te onderzoeken zijn in volle ontwikkeling. Om tot een correcte diagnose te kunnen komen, is het belangrijk elke taal die door het kind wordt gesproken te onderzoeken (Julien, 2008). Dit is niet altijd gemakkelijk door de grote heterogeniteit aan gesproken talen in Vlaanderen. Het is ook wenselijk dat er betrouwbare onderzoeksmethodes worden ontwikkeld om meertalige kinderen in hun tweede taal, het Nederlands, te onderzoeken (Gillam, Peña, Bedore, Bohman, & Mendez-Perez, 2013; Paradis, Schneider, & Duncan, 2013). Deze studie exploreerde daarom een dynamisch onderzoek van de narratieve vaardigheden bij 8 typisch ontwikkelende Turks-Vlaamse kinderen waarbij het interventieel zich richtte op de optimalisatie van de verhaalstructuur en de verhaalcomplexiteit. Aan de hand van een multiple baseline design werden de algemene taalvaardigheden en meer specifiek de narratieve vaardigheden in kaart gebracht en werd het effect van de narratieve interventie opgemeten door de metingen voor en na interventie met elkaar te vergelijken. Het is ook de eerste studie die gebruik maakt van de MAIN bij dynamisch onderzoek. In wat volgt worden de resultaten van dit onderzoek besproken.

De bestaande literatuur beschrijft reeds drie studies met een vergelijkbare opzet. Op vlak van winst in scores tussen de pretest en posttest tonen de studies gemengde resultaten. Zo vonden Petersen et al. (2017) en Peña et al. (2014) geen significant verschil voor de winstcores tussen typisch ontwikkelende meertalige kinderen en kinderen met een taalstoornis. Ze vinden eveneens geen significante verschillen tussen de pre- en postmetingen van de verhaalvaardigheden van beide groepen, al konden ze wel hogere postscores noteren. Kramer et al. (2009) daarentegen vonden echter wel dat typisch ontwikkelende meertalige kinderen meer voordeel haalden uit een narratieve interventie in vergelijking met kinderen met een taalstoornis. De drie onderzoeken bereiken een consensus over de mate van aanpasbaarheid en vatbaarheid voor interventie. Ze toonden namelijk allen aan dat typisch ontwikkelende kinderen betere *modifiability scores* behaalden dan kinderen met een taalstoornis. Typisch ontwikkelende kinderen pikten de leerstof gemakkelijker op dan hun taalgestoorde leeftijdsgenoten en ze waren eveneens ook meer responsief gedurende de interventie.

Wanneer we het effect van de narratieve interventie op de macrostructuur van de narratieve taken in dit onderzoek

bekijken, zien we dat zowel voor de conditie vertellen als de conditie navertellen geen significante verschillen tussen de drie meetmomenten kunnen worden weerhouden. We vinden weinig tot geen evolutie in de scores voor verhaal-elementen en verhaalcomplexiteit. Ook qua verhaalbegrip en vermelden van de innerlijke toestand van de personages merken we quasi gelijke scores. Dit kan te wijten zijn aan de kleine proefgroep waarin dit experiment werd uitgevoerd. Wel kunnen we waarnemen dat er veel variabiliteit tussen de resultaten van de proefpersonen onderling is. De scores van sommige kinderen verbeteren, terwijl die van andere kinderen stagneren of zelfs licht achteruitgaan. We kunnen ons hierbij de vraag stellen hoe 'vatbaar' deze kinderen zijn voor de interventie en of de gehanteerde inclusiecriteria wel streng genoeg waren. Niettegenstaande valt op dat, ondanks het feit dat er nog geen normering bestaat voor de macrostructurele parameters van de MAIN, de scores van de meeste kinderen reeds bij pre-test 1 vrij hoog waren. Dit zou nog een verklaring kunnen zijn voor het niet vinden van een significante evolutie.

Tijdens de interventiesessies werden de kinderen communicatief geschaduwd en werd er ook gebruik gemaakt van terugkerende zinsstructuren waardoor mogelijk ook de specifieke taalvaardigheden zouden kunnen verbeteren. Deze hypothese wordt niet onmiddellijk weerspiegeld in de resultaten van de microstructurele analyses van de verhaaltaken. Daarentegen zien we wel dat de behaalde scores op de CELF-4-NL na interventie hoger liggen dan de scores die voordien werden opgemeten. Dit geldt zowel voor de kernscore, receptieve taalindex als voor de expressieve taalindex. Deze verschillen zijn evenwel niet significant bevonden. Toch is dit resultaat opmerkelijk, aangezien het onderzoek van D'haeseleer et al. (2018) aantoonde dat de algemene Nederlandstalige taalvaardigheden van Turks-Vlaamse kinderen gemeten met de CELF-4-NL niet verbeteren na 3 jaar Nederlandstalig onderwijs en dat de gedemonstreerde kloof tussen eentalige en meertalige kinderen op 6-jarige leeftijd tegen de verwachtingen in niet verkleind was op 9-jarige leeftijd. De narratieve interventie die aan de kinderen werd gegeven in dit onderzoek lijkt wel positief te zijn voor de algemene taalvaardigheden van deze groep meertalige kinderen, al werd er geen gebruik gemaakt van een controlegroep en kan deze vaststelling dus niet generaliseerd worden.

Samenvattend kunnen we stellen dat er geen maturiteits-effect kon waargenomen worden tussen meetmoment één en twee, wat binnen de lijn van onze verwachtingen lag. Toch konden we ook geen effect van de interventie opmerken op de narratieve vaardigheden tussen meetmo-

ment twee en drie, waar we oorspronkelijk wel op hadden geanticipeerd. Dit effect is er mogelijk wel voor de algemene taalvaardigheden gemeten met de CELF-4-NL. De intensieve talige stimulatie in kleine groepjes gegeven door een moedertaalspreker van het Nederlands heeft wellicht een verbetering van de algemene taalvaardigheden met zich meegebracht. Dat dit effect uitbleef voor de macrostructurele narratieve vaardigheden kan verschillende oorzaken hebben. De kleine proefgroep en de initiële hoge scores werden reeds hierboven vermeld. Toch kan het ook zijn dat de inhoud van de interventie onvoldoende overeenstemde met de vaardigheden die werden getoetst tijdens de meetmomenten. Hoewel zowel de interventie als het meetinstrument, de MAIN, zijn gebaseerd op het verhaalmodel van Stein en Glenn (1975), zijn er toch een paar verschilpunten. Zo worden er in het model van de MAIN geen punten toegekend voor het adequaat vermelden van personages en moet het kind aan de start van de episode stevast een innerlijke toestand vermelden, terwijl de aanvang van een episode in het model van Stein en Glenn (1975) door een ruimer begrip mag omschreven worden. Deze keuze werd aanvankelijk gemaakt zodat de aangeleerde verhalen en verhaalelementen makkelijker te generaliseren waren. In vervolgonderzoek doet men er goed aan de narratieve vaardigheden ook te analyseren aan de hand van het model van Stein en Glenn (1975). Men dient eveneens te onthouden dat 10 interventiesessies van telkens 60 minuten mogelijk te weinig zijn om vooruitgang te boeken in complexe materie zoals verhaalstructuur en -complexiteit. Deze laatste verklaring lijkt desalniettemin minder plausibel, aangezien het dynamisch onderzoek van de narratieve vaardigheden in de voorgaande studies slechts 2 tot 3 sessies telde (Kramer et al., 2009; Peña et al., 2014; Petersen et al., 2017). Er waren mogelijk ook kinderen die meer persoonlijke begeleiding nodig hadden om deze vaardigheden te beheersen, die ze niet gekregen hebben door de groepscontext waarbinnen de interventie plaatsvond. De voorgaande studies maakten telkens gebruik van individuele interventiesessies (Kramer et al., 2009; Peña et al., 2014; Petersen et al., 2017).

Zoals reeds eerder vermeld zijn dit preliminaire resultaten van een groter onderzoeksproject en is het de bedoeling om de proefgroep verder uit te breiden met zowel normaal ontwikkelende Turks-Vlaamse kinderen als kinderen met een vermoeden van een taalstoornis zodat ook de diagnostische accuraatheid van het dynamisch onderzoek kan getoetst worden. Op dit moment kunnen de resultaten namelijk nog niet adequaat worden vergeleken met de internationale literatuur, aangezien er enkel normaal ontwikkelende kinderen werden opgenomen. De gevolgd

procedure van dit dynamisch onderzoek werd bewust zo efficiënt mogelijk opgesteld en gericht op de Nederlandse taalvaardigheden zodat dit in een later stadium makkelijker kan getransfereerd worden naar de klinische praktijk. Er werd enerzijds geopteerd voor groepsinterventies om de bruikbaarheid van deze interventie in scholen als screeningsinstrument te optimaliseren. Anderzijds werd er gekozen voor het behandelen van de narratieve vaardigheden, omdat deze vaardigheden een heel scala aan talige aspecten omarmen (Bedore et al., 2010 e.a.) en tevens goede voorspellers zijn voor latere taalvaardigheden en academische prestaties (Bishop & Edmundson, 1987). Momenteel lassen therapeuten frequent een therapieperiode in om zo het hardnekkigheids criterium te kunnen vaststellen wanneer er mogelijk sprake is van een taalstoornis. Desondanks gebeurt dit nog weinig aan de hand van gestandaardiseerde protocollen en weten we niet precies welke resultaten we kunnen verwachten bij typisch ontwikkelende meertalige kinderen, die bovendien een heel heterogene groep vormen, aangezien de mate van blootstelling aan de twee talen voor elk kind verschilt. Dit onderstreept nogmaals het belang van deze studie.

Uiteraard zijn aan dit onderzoek ook enkele tekortkomingen verbonden. Zo zou in vervolgonderzoek de periode tussen de eerste pre-test en tweede pre-test idealiter even groot zijn als de periode van de narratieve interventie om beter het natuurlijke leereffect te kunnen vergelijken met het effect van de interventie. Ook zou de testafname in optimale omstandigheden door een andere onderzoeker gebeuren dan degene die de interventie begeleidt en zou de transcriptie en de analyse, ondanks het feit dat deze blind gebeurden, gedaan moeten worden door een onderzoeker die geen kennis heeft van de onderzoeksdoelen. Er zou eveneens rekening gehouden moeten worden met het feit dat er enige ervaring vereist is voor het analyseren en interpreteren van verhaalsamples, aangezien de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid vrij laag is. Ten slotte zou er ook een *modifiability* score moeten worden gegeven na elke interventiesessie, zodat de leerbaarheid en de vatbaarheid voor interventie gestandaardiseerd in kaart gebracht kan worden. Niettegenstaande deze onvolkomenheden, bevat het onderzoek zeker potentieel om de diagnostiek van meertalige kinderen naar de toekomst toe te verbeteren.

Zoals eerder vermeld, is er recent in de literatuur meer aandacht gekomen voor de diagnostiek van taalstoornissen bij meertalige kinderen. Tot nu toe weten we dat naast het onderzoek van het Nederlands ook de moedertaal onderzocht moet worden. Dit kan gebeuren aan de hand van gestandaardiseerde vragenlijsten zoals de ALDeQ-NL

of aan de hand van spontane taalanalyse met behulp van een taalanalist. Ook is het belangrijk dat alle testresultaten worden geïnterpreteerd rekening houdende met de thuiscontext en het gekregen taalaanbod. Het uitvoeren van dynamisch onderzoek op gestandaardiseerde wijze kan in de toekomst de linguïstische en culturele bias die bestaat bij het gebruik van gestandaardiseerde tests reduceren en het risico op overdiagnose vermijden.

Conclusie

Dynamisch onderzoek van de narratieve vaardigheden bij 8 typisch ontwikkelende Turks-Vlaamse kinderen brengt voorlopig geen post-interventionele evolutie met zich mee op vlak van macro- en microstructurele narratieve vaardigheden. Wel kan er een verbetering van de algemene taalvaardigheden worden opgemeten. Alvorens de resultaten te kunnen generaliseren dient de proefgroep uitgebreid te worden. Later onderzoek dient de diagnostische accuraatheid van dynamisch onderzoek in deze groep verder te bestuderen.

Referenties

Altinkamis, F., & Simon, E. (2020). The effect of family background and language exposure on the development of Turkish and Dutch in bilingual children in Flanders. *International Journal of Bilingualism*.

Altman, C., Armon-Lotem, S., Fichman, S., & Walters, J. (2016). Macrostructure, microstructure, and mental state terms in the narratives of English-Hebrew bilingual preschool children with and without specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 37(1), 165-193. doi:10.1017/S0142716415000466

Bedore, L. M., Pena, E. D., Gillam, R. B., & Ho, T.-H. (2010). Language sample measures and language ability in Spanish-English bilingual kindergarteners. *Journal of communication disorders*, 43(6), 498-510.

Bishop, D. V., & Edmundson, A. (1987). Language-impaired 4-year-olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of speech and hearing disorders*, 52(2), 156-173.

Boerma, T., Leseman, P., Timmermeister, M., Wijnen, F., & Blom, E. (2016). Narrative abilities of monolingual and bilingual children with and without language impairment: Implications for clinical practice. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(6), 626-638.

Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 18(1), 1-21.

Cleave, P. L., Girolametto, L. E., Chen, X., & Johnson, C. J. (2010). Narrative abilities in monolingual and dual language learning children with specific language impairment. *Journal of communication disorders*, 43(6), 511-522.

Crutchley, A., Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (1997). Bilingualism and specific language impairment in children attending language units. *International Journal of Language & Communication Disorders*,

32(2), 267-276.

D'haeseleer, E., Ryckaert, E., & Van Lierde, K. (2018). Dutch language development in Turkish-Dutch bilingual children compared to monolingual children. Paper presented at the 10th European congress of Speech and Language Therapy.

Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik, L. H., & Rand, Y. a. (2002). *The dynamic assessment of cognitive modifiability: The Learning Propensity Assessment Device: Theory, instruments and techniques, Rev. and exp. ed. of The dynamic assessment of retarded performers*: ICELP Publications.

Fiestas, C. E., & Pena, E. D. (2004). Narrative discourse in bilingual children: language and task effects. *Lang Speech Hear Serv Sch*, 35(2), 155-168.

Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Balciuniene, I., ... Walters, J. (2012). Multilingual Assessment Instrument for Narratives (MAIN). *ZAS papers in linguistics*, 56, 1-140.

Genesee, F., Paradis, J., & Crago, M. B. (2004). *Dual language development & disorders: A handbook on bilingualism & second language learning*, Vol. 11: Paul H Brookes Publishing.

Gillam, R. B., Peña, E. D., Bedore, L. M., Bohman, T. M., & Mendez-Perez, A. (2013). Identification of specific language impairment in bilingual children: I. Assessment in English. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*.

Gillam, R. B., Peña, E. D., & Miller, L. (1999). Dynamic assessment of narrative and expository discourse. *Topics in Language Disorders*, 20(1), 33-47.

Hasson, N., & Joffe, V. (2007). The case for dynamic assessment in speech and language therapy. *Child Language Teaching and Therapy*, 23(1), 9-25.

Hipfner-Boucher, K., Milburn, T., Weitzman, E., Greenberg, J., Pelletier, J., & Girolametto, L. (2015). Narrative abilities in subgroups of English language learners and monolingual peers. *International Journal of Bilingualism*, 19(6), 677-692.

IBM Corp. (2017). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0*. Armonk, NY: IBM Corp.

Julien, M. (2008). *Taalstoornissen bij meertalige kinderen: Diagnose en behandeling*. Amsterdam: Pearson Benelux BV.

Kind en Gezin. (2008). *Het kind in Vlaanderen*. Retrieved from <https://www.kindengezin.be/img/kind-in-vlaanderen-2008.pdf>

Kind en Gezin. (2018). *Het kind in Vlaanderen*. Retrieved from https://www.kindengezin.be/img/KIN0529_KIV2018_Alles.pdf

Kohnert, K. (2010). Bilingual children with primary language impairment: Issues, evidence and implications for clinical actions. *Journal of communication disorders*, 43(6), 456-473.

Kramer, K., Mallett, P., Schneider, P., & Hayward, D. (2009). *Dynamic Assessment of Narratives with Grade 3 Children in a First Nations Commu-*

- nity. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology & Audiology*, 33(3).
- Leysen, H., Mostaert, C., & Paul, N. (2019). Taaldiagnostiek bij meertalige kinderen in de praktijk: Een bevraging bij logopedisten. *Logopedie*(3), 13-24.
- Manders, E., De Bal, C., & Van Den Heuvel, E. (2013). Taalontwikkelingsstoornissen: Fenomenen, onderzoek en behandeling. Antwerpen - Apeldoorn: Garant.
- Miller, L., Gillam, R. B., & Peña, E. (2001). Dynamic assessment and intervention: Improving children's narrative abilities.
- Paradis, J., Schneider, P., & Duncan, T. S. (2013). Discriminating children with language impairment among English-language learners from diverse first-language backgrounds. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*.
- Peña, E. D., Gillam, R. B., & Bedore, L. M. (2014). Dynamic assessment of narrative ability in English accurately identifies language impairment in English language learners. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(6), 2208-2220.
- Petersen, D. B., Chanthongthip, H., Ukrainetz, T. A., Spencer, T. D., & Steeve, R. W. (2017). Dynamic assessment of narratives: Efficient, accurate identification of language impairment in bilingual students. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60(4), 983-998.
- Raven, J. C. (1941). Standardization of progressive matrices, 1938. *British Journal of Medical Psychology*, 19(1), 137-150.
- Rezzonico, S., Goldberg, A., Mak, K. K., Yap, S., Milburn, T., Belletti, A., & Girolametto, L. (2016). Narratives in Two Languages: Storytelling of Bilingual Cantonese-English Preschoolers. *J Speech Lang Hear Res*, 59(3), 521-532. doi:10.1044/2015_jslhr-l-15-0052
- Richards, B. (1987). Type/token ratios: What do they really tell us? *Journal of child language*, 14(2), 201-209. doi:10.1017/S0305000900012885
- Roeyers, H., Vansteelandt, J., Vercruyse, E., Schelpe, L., & Deklerck, J. (2013). De waarde van de CELF-4NL in diagnostiek na gebruik van testmodificaties bij successief tweetalige kinderen tussen 5; 0-5; 5 jaar uit West-Vlaanderen. *Signaal: Significant voor de professionele hulpverlener*, 3, 26-40.
- Roseberry-McKibbin, C. (1995). *Multicultural students with special language needs: Academic Communication Associates* Oceanside, CA.
- Schraeyen, K., Mostaert, C., & De Kerf, L. (2013). Taaldiagnostiek bij meertalige kinderen: Een onderbouwd protocol. *Logopedie*, 4(26), 67-73.
- Semel, E., Wiig, E., Secord, W., Kort, W., Compaan, E., Schittekatte, M., & Dekker, P. (1995). *Clinical evaluation of Language Fundamentals—3*. San Antonio, TX: Psychological.
- SIG intervisiewerkgroep meertalige kinderen. (2006). Anamnese meertalige kinderen-vragenlijst. Retrieved from www.sig-net.be
- Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1975). *An Analysis of Story Comprehension in Elementary School Children: A Test of a Schema*.
- Vygotsky, L. S. (1980). *Mind in society: The development of higher psychological processes*: Harvard university press.
- Wetherell, D., Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2007). Narrative skills in adolescents with a history of SLI in relation to non-verbal IQ scores. *Child Language Teaching and Therapy*, 23(1), 95-113.

Correspondentieadres

Julie Daelman
Vakgroep Revalidatiewetenschappen
Universiteit Gent
Corneel Heymanslaan 10, ingang 69, 2^e verdieping
9000 Gent
BELGIË
+32 476 90 19 59
jldaelma.daelman@ugent.be

POLYGLOTTE AFASIE DEEL 3: EEN BRUIKBARE ANAMNESEVRAGENLIJST BIJ MEERTALIGHEID NA CVA

Stephanie Coppens^{1,2} en Lore Van Brussel^{1,3}

¹ Zelfstandig logopediste

² Lector opleiding logopedie en audiologie, Vakgroep audiologie, logopedie en ergotherapie, Hogeschool Gent

³ Onze-Lieve-Vrouwziekenhuis Aalst, dienst neurologie en neurochirurgie

Tweetaligen en bijgevolg ook tweetalige personen met afasie kunnen op vele vlakken sterk van elkaar verschillen. Om het herstel na een polyglotte afasie beter te kunnen inschatten en de meest geschikte behandeling aan te bieden, is het fundamenteel om een duidelijk en volledig beeld te verkrijgen van de taalvaardigheid, de verwervingsleeftijd, het taalgebruik, het taalswitchen en de verschillende interactiecontexten waarin de talen worden gebruikt (de Bruin, 2019). Om al deze informatie op een gestructureerde wijze te bekomen, is er nood aan een language background assessment tool dat zicht biedt op alle relevante variabelen die taalverwerking beïnvloeden (Sabourin, Leclerc, Lapiere, Burkholder & Brien, 2016). Op basis van literatuur en reeds bestaande anamnesevragenlijsten werd een nieuwe anamnesevragenlijst opgesteld. Deze heeft tot doel vlot alle essentiële taalgegevens via één document te kunnen verzamelen en zo de belemmerende en ondersteunende factoren bij personen met polyglotte afasie (PMPA) in kaart te brengen.

► Trefwoorden

Polyglotte afasie, anamnese, vragenlijst

Inleiding

Het is aangewezen om eerst de artikels *polyglotte afasie: deel 1 – meertalige taalverwerving als gids voor de kennis omtrent polyglotte afasie* (Coppens et al., 2018) alsook *polyglotte afasie: deel 2 – symptomatologie en diagnostiek bij polyglotte afasie* (Van Brussel et al., 2018) te raadplegen als achtergrondinformatie bij dit artikel.

Beïnvloedende factoren van herstel en behandeling

Er zijn 6 verschillende herstelpatronen beschreven die na een polyglotte afasie kunnen optreden, waarbij de meest voorkomende het parallel en het differentieel herstel zijn (Paradis, 2001). Deze verschillende patronen zijn te verklaren vanuit het multilinguaal taalsysteem dat gevormd is door een complexe interactie tussen verschillende factoren (Kuzmina et al., 2019). Door meer inzicht te verwerven in deze verschillende factoren en hun onderlinge relatie, kan het taalonderzoek evenals de behandeling van PMPA beter op punt worden gesteld (Lerman, Goral & Obler, 2019).

Beïnvloedende factoren zijn onder meer verwervingsleeftijd, frequentie van taalgebruik, linguïstische gelijkheid tussen de gekende talen en premorbide taalvaardigheden (Kuzmina, Goral, Norvik & Weekes, 2019; Lerman, Goral & Obler, 2019). Ook executieve functies (EF) spelen een rol in het herstelproces (Penn, 2009). Deze factoren worden hieronder achtereenvolgens toegelicht.

Daar afasie wereldwijd één van de meest voorkomende beperkingen is ten gevolge van een CVA (Bohra, Khwaja, Jain, Duggal, Ghuge & Srivastava, 2015) wordt binnen dit artikel en de vragenlijst gefocust op het voorkomen van polyglotte afasie ten gevolge van een CVA.

Premorbide taalvaardigheid

Deze factor lijkt door alle overige factoren beïnvloed te worden (Butler, 2013; Centeno, 2007). Het grondig in beeld brengen van de taalvaardigheid in elke pre-stroke gebruikte taal lijkt daarom essentieel (Kuzmina, Goral, Norvik & Weekes, 2019). De post-stroke taalvaardigheid zal nl. beïnvloed worden door enerzijds de lokalisatie en omvang van het CVA, maar anderzijds ook door de pre-stroke variatie in taalvaardigheid en het gebruik (Centeno, Ghazi-Saidi & Ansaldo, 2017).

Toch blijkt het oplijsten van de premorbide taalkenmerken in realiteit moeilijk uit te voeren (Kuzmina et al., 2019). Meertalige personen vertonen namelijk een grote variatie in hun taalvaardigheid per taal en dit in alle aspecten (bijvoorbeeld semantiek, fonologie, morfo-syntax) en modaliteiten (bijvoorbeeld taalbegrip, mondelinge expressie, hardop lezen) (Lerman et al., 2019). Het taalvaardigheidsniveau kan vaak ook enkel indirect via subjectieve beoordelingen ingeschat worden (Kuzmina et al., 2019). Om hieraan tegemoet te komen, werden in het verleden al diverse vragenlijsten ontwikkeld waaronder deze van Paradis en Libben (1987), opgenomen in de BAT zoals besproken in Van Brussel et al. (2018).

Verschillende interactiecontexten

Uit onderzoek van Kiran en Tuchtenhagen (2005) is gebleken dat taalvaardigheid een sterke relatie vertoont met de mate van blootstelling en gebruik. Daarnaast zal de dominante taal uit het leven van de PMPA een impact hebben op het herstel (Goral et al., 2012). Zo stellen Lerman, Goral en Obler (2019) dat naast de veel besproken verwervingsleeftijd vooral aandacht dient te gaan naar de blootstelling en het gebruik van de talen in het dagelijks leven, meer dan naar de taalvaardigheid op zich. Verwervingsleeftijd en taalvaardigheid reflecteren namelijk niet noodzakelijk hoe en hoe vaak tweetaligen hun talen gebruiken (de Bruin, 2019).

Lerman, Goral en Obler (2019) bestudeerden onder meer de relatie tussen taalvaardigheid en taalgebruik. De blootstelling aan en het gebruik van een bepaalde taal kan doorheen het leven beïnvloed worden door onder meer migratie, werk, relaties en interesses. Er kan dan ook een afname in vaardigheid optreden ('attrition') naarmate een aanvankelijk goed beheerste taal minder frequent gebruikt wordt. Deze informatie kan achterhaald worden door te informeren naar taalvaardigheid, gebruik en blootstelling tijdens verschillende periodes doorheen het leven en dit voor verschillende taalmodaliteiten.

Inschatten hoe vaak elke taal gebruikt wordt in het dagelijks leven is moeilijk aangezien tweetaligen hun talen niet steeds op dezelfde wijze gebruiken. In tegenstelling tot enkel het toekennen van een algemene score, lijkt het daarom interessanter om ook te vragen naar blootstelling en gebruik in verschillende contexten (bijvoorbeeld school en werk), onderwerpen (bijvoorbeeld emoties en vrijetijd) en gesprekpartners (bijvoorbeeld familie en vrienden) (de Bruin, 2019).

Verwervingsleeftijd, manier van verwerven en laesielokalisatie

De leeftijd van de tweedetaalverwerving en de manier waarop dit gebeurt, hangen nauw samen. Zo zal bij een simultane tweetaligheid of een vroege successieve T2, de taal bijna steeds informeel (cf. via natuurlijke communicatieve contexten) verworven worden waar bij een late successieve T2 men de taal zowel informeel als formeel (cf. via onderwijs) – of door een combinatie van beide – kan verwerven (Saville-Troike & Barto, 2016). Beiden beïnvloeden op hun eigen manier de betrokkenheid van de linker- of de rechterhemisfeer (Hamers & Blanc, 2000). Informatie m.b.t. de lokalisatie van het letsel zal daarom bijdragen tot beter inzicht in het herstelpatroon in tegenstelling tot pre-stroke taalvaardigheid (Lerman, Goral & Obler, 2019).

Voor meer informatie omtrent lokalisatie en lateralisatie wordt verwezen naar deel 1 (Coppens et al., 2018).

Hull en Vaid (2007) concludeerden in hun systematische review dat de leeftijd vermoedelijk de best voorspellende waarde is voor de lateralisatie waarbij simultaan (en vermoedelijk ook vroeg succesief) verwerven van T2 meer een betrokkenheid vertoont van beide hemisferen. De verwervingsleeftijd en de manier van verwerven wordt doorgaans uitsluitend achterhaald via zelfrapportage (de Bruin, 2019). De Bruin (2019) stelt dat binnen de literatuur, de leeftijd van de tweedetaalverwerving op twee verschillende manieren geïnterpreteerd wordt. Zo verwijst men met de term 'verwervingsleeftijd' enerzijds naar de leeftijd waarop T2 wordt aangeboden, anderzijds naar de leeftijd waarop men in T2 vloeiend is. Daarom is het belangrijk om dit duidelijk te definiëren bij het bevragen van PMPA.

Executieve functies

Uit onderzoek blijkt dat veel PMA naast hun linguïstische stoornis ook executieve functiestoornissen vertonen. Bijgevolg moet een afasietherapeut een degelijke kennis hebben over EF, in staat zijn deze functies te screenen en te observeren en deze resultaten te integreren in het behandelplan (Paemeleire, 2010).

Coppens et al. (2018) lichtten reeds eerder het inhibitiecontrolemodel van Green (1998) toe en Van Brussel et al. (2018) illustreerden reeds het belang van EF, meer bepaald de cognitieve controle, bij PMPA. Bij deze doelgroep zijn gestoorde EF namelijk steeds in meer of mindere mate betrokken. De EF beïnvloeden de onderliggende mechanismes van een taalstoornis (Penn, 2010). Wat betreft het tweetalig voordeel, is de literatuur niet éénduidig. Enerzijds geven auteurs aan dat er geen evidentie is voor het tweetalig voordeel in cognitieve controlefuncties (bijvoorbeeld Lehtonen et al., 2018), anderzijds zijn er auteurs die beweren dat tweetaligen ook voordelen hebben op vlak van EF in vergelijking met eentaligen (bijvoorbeeld Penn, 2010). Hoe dan ook zorgen gestoorde EF voor een negatieve invloed bij polyglotte afasie met een atypisch herstelpatroon tot gevolg (Paradis, 2004; Green, 1998). De activeringsdrempelhypothese, het psycho-linguïstisch model van Paradis (1996, 2001), werd reeds toegelicht in deel 1 (Coppens et al., 2018) en doet een belangrijk beroep op EF. Paradis (1996) stelt in dit model dat de activeringsdrempel voor een taal door een hersenlaesie kan worden gewijzigd, wat enerzijds een asymmetrische uitval in T1 versus T2 verklaart, maar anderzijds ook een ongelijk herstel. Ook Fabbro et al. (2000) vond dat de moeilijkheid om talen selectief te gaan inhiberen, kan resulteren in een gemengd

herstel, met pathologisch talig switchen en mixen. Talig mixen of code-mixing refereert naar het mengen van talen binnen eenzelfde uiting. Talig switchen houdt in dat een cliënt tussen op zichzelf staande taalsegmenten door gaat wisselen van taal (Fabbro, 1999).

Contextueel switchen refereert dan weer naar talig switchen door een specifieke situatie of een bepaald onderwerp waarbij tweetaligen altijd switchen naar een bepaalde taal. Onbedoeld switchen refereert naar talig switchen waarvan de tweetalige zich niet bewust is of dit niet consequent doet (de Bruin, 2019).

Aangezien EF enerzijds een directe invloed hebben op de uitingvorm van polyglotte afasie, maar anderzijds ook op het herstel, is het noodzakelijk om deze EF al van bij de start van de opvolging in kaart te brengen.

Linguïstische gelijkheid

Reeds in 1993 opperde Paradis de *structurele afstands hypothese*. Deze hypothese stelde dat structureel gelijkende talen, vaker in dezelfde mate aangetast geraken én herstellen dan structureel verschillende talen. Onder meer Kohnert (2004), Goral et al. (2012) en Kendall et al. (2015) bevestigen dat de mate van linguïstische gelijkheid tussen de behandelde en onbehandelde talen een mogelijk bepalende factor is voor het optreden van cross-linguïstische generalisatie. Echter in de literatuur zijn er ook auteurs (Conner et al., 2018; Kurland & Falcon, 2011; Lorenzen & Murray, 2008) die stellen dat de linguïstische gelijkheid net een beperking vormt voor het taalherstel. Mogelijks zijn deze resultaten te verklaren vanuit een competitie tussen cognaten. Woorden uit verschillende talen die zowel semantische als fonologische en/of orthografische overeenkomst vertonen, worden cognaten genoemd (de Winter, 2016) (bijvoorbeeld Fr.: téléphone / NL.: telefoon).

In deel 1 (Coppens et al., 2018) werden reeds enkele modellen over taalcontrole toegelicht en het belang van EF voor taalactivatie en -inhibitie geduid. Goede EF zorgen ervoor dat de doeltaal geselecteerd wordt wanneer competitie tussen cognaten ontstaat (Kurland & Falcon, 2011). Gestoorde EF zouden dus een contra-indicatie kunnen zijn om te werken met cognaten.

Maar wat bepaalt nu die gelijkheid tussen talen? Kuzmina et al. (2019) stellen dat het concept van linguïstisch gelijkheid binnen wetenschappelijke studies omtrent polyglotte afasie zwak gedefinieerd wordt in de literatuur. Pichel et al. (2018) geven aan dat er nog geen standaardmethode is om een metrisch systeem voor taalafstand te defini-

eren, ook al zijn er verschillende pogingen gedaan om metingen voor taalafstand te verkrijgen. Een linguïstisch fylogenicus kan via een boomstructuur de evolutionaire geschiedenis van een reeks verwante talen visualiseren aan de hand van lexicostatistiek. Hierbij gebeurt een kwantitatieve vergelijking tussen lexicale cognaten, gebaseerd op meertalige woordenlijsten (bijvoorbeeld Swadesh-lijst – zie bijlage 1) om de afstand te berekenen op basis van het aantal gedeelde cognaten. Dit kan statistisch aan de hand van de Levenshteinafstand of bewerkingsafstand (Pichel et al., 2018). Wanneer twee talen onderling veel cognaten vertonen, is de linguïstische afstand relatief klein in tegenstelling tot talen zonder cognaten (Kuzmina et al., 2019).

Reeds bestaande vragenlijsten

In de literatuur wordt vaak verwezen naar bestaande vragenlijsten om beïnvloedende factoren in kaart te brengen. Via een literatuurstudie werden alle beschikbare vragenlijsten opgezocht die de afgelopen 15 jaar werden gepubliceerd, met uitzondering van de vragenlijst van Paradis zelf, die reeds in 1994 werd gepubliceerd. Er werd gezocht naar vragenlijsten die in het Nederlands en/of in het Engels verschenen. Deze opzoeking resulteerde in een beperkte set vragenlijsten. Vragenlijsten die specifiek werden ontwikkeld voor PMPA zijn (1) de vragenlijst behorende bij de bilingual aphasia test (BAT; Paradis, 1987) welke gratis beschikbaar is in 57 verschillende talen, waaronder het Nederlands; (2) de *language experience and proficiency questionnaire (LEAP-Q)* (Marian et al., 2007) en (3) De *(hetero-)Janamnese anderstalige afasiepatiënten* (Rijndam Revalidatie, 2016). Daarnaast werden ook vragenlijsten gevonden die niet specifiek voor PMPA werden opgesteld, m.n. (1) de *language background questionnaire (LBQ)* (Sabourin et al., 2016), (2) de *language and social background questionnaire (LSBQ)* (Anderson et al., 2018) en (3) de *language history questionnaire (LHQ)* (Li, Sepanski & Zhao, 2006) waarvan in een tweede versie een vrij toegankelijke web-based interface werd ontwikkeld (LHQ 2.0) (Li et al. 2014). Op basis van feedback van onderzoekers werd een derde versie (LHQ 3.0) ontwikkeld (Li et al., 2019).

Deze vragenlijsten werden tweemaal onafhankelijk geanalyseerd op basis van alle bovenstaande besproken beïnvloedende factoren van herstel en behandeling. Er werd nagegaan welke beïnvloedende factoren al dan niet worden bevraagd in deze vragenlijsten. De LBQ werd niet opgenomen daar deze niet kon geraadpleegd worden.

Op basis hiervan werd een overzichtstabel gemaakt om zo de volledigheid of de tekorten per vragenlijst te kunnen nagaan (zie tabel 1).

Tabel 1. Analyse vragenlijsten op basis van beïnvloedende factoren van herstel.

Naam vragenlijst	Opmerkingen	Premorbide taalvaardigheid	Verschillen- de interactie contexten	Verwervings leeftijd	Manier van verwerven	Laesie lokalisatie	Execu- tieve functies	Switchen en talige context	Linguïsti- sche gelijkheid
BAT (Paradis, 1997)		x	x	x	x	-	-	-	-
LHQ (Li, Sepanski & Zhao, 2006)		x	x	x	x	-	-	x	-
LEAP-Q (Marian, Blumenfeld & Kaus- hanskaya, 2007)		x	x	x (verwerven vs. vloeiend)	x (zeer vaag)	-	-	-	-
LSBQ (Gigi & Bia- lystok, 2018)	Incl. handleiding	x	x (houdt ook rekening met 'attrition')	x	x	-	-	x	-
(Hetero-) Anamnese An- derstalige Afa- siepatiënten (Rijndam Reva- lidatie, 2016)	Activiteiten: Men vraagt wel wie wat doet maar er wordt niet gevraagd in welke taal	x	x Brenge enkel in kaart met welke persoon er in welke taal wordt gepraat	- (zeer vaag)	x	-	-	-	-

Voorstellen huidige vragenlijst

Het doel van deze studie is om een vragenlijst te ontwikkelen, waarmee alle beïnvloedende factoren voldoende uitgebreid kunnen worden nagegaan, op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten betreffende beïnvloedende factoren van herstel en behandeling bij PMPA.

De vragenlijst is tweedelig en bestaat uit een proxy-vragenlijst in te vullen door de naaste van de PMPA en tevens uit een anamnesevragenlijst voor de logopedist zelf.

In de proxy-vragenlijst wordt de *verwervingsleeftijd* en de *manier van verwerven* bevestigd gezien dit louter door zelfrapportage kan achterhaald worden (de Bruin, 2019). Gezien het moeilijk lijkt om retrospectief te achterhalen wanneer iemand in een bepaalde taal vloeiend werd, werd geopteerd om met 'verwervingsleeftijd' te peilen naar de leeftijd waarop de taal voor het eerst werd aangeboden. Conform het advies van de Bruin (2019) werd dit in de vragenlijst duidelijk gedefinieerd.

Er werd gekozen om 'attrition' expliciet te bevragen bij de proxy door te bevragen of een aanvankelijk goed beheerste taal minder frequent gebruikt wordt (Lerman, Goral & Obler, 2019).

Daarnaast wordt ook het *pre-stroke taalvaardigheidsniveau* uitgebreid in kaart gebracht. Dit gebeurt per taal en per taalmodaliteit, door het toekennen van een score a.d.h.v. een 4-puntlikertschaal (0: geen taalvaardigheid, 1: notie, 2: basis, 3: vlot) aangezien ook dit louter indirect via subjectieve beoordelingen kan ingeschat worden (Kuzmina et al. 2019)

In de proxy-vragenlijst wordt ook van elke taal het *taalgebruik* (de context waarbinnen en de gesprekspartners waarbij de betreffende taal gebruikt wordt) en de *mate van blootstelling* (frequentie waarmee men beroep doet op de betreffende taal) in kaart gebracht. Dit zorgt voor onmiddellijke aanknopingspunten in functie van de therapie in de acute fase.

Tot slot wordt in functie van therapie in de revalidatiefase *de deelname aan de maatschappij* in relatie tot de diverse talen bevestigd. Deze vragenlijst is gebaseerd op de Community Integration Questionnaire (CIQ; Willer et al. 1993) die door Dalemans en collega's (2010) werd aangepast voor personen met afasie.

De anamnesevragenlijst voor de logopedist start eerst met het bevragen van algemene informatie alsook *de laesielo-*

kalisatie. Alle vragen werden geclusterd per beïnvloedende factor. Verder bestaat de vragenlijst uit een overzichtstabel waarin de verkregen informatie uit de proxy-vragenlijst met betrekking tot de *pre-stroke taalvaardigheden* kan worden samengevat. Indien het niet mogelijk is de proxy-vragenlijst te laten invullen, kunnen de anamnesevragen samen met de logopedist overlopen worden. Uiteraard kan de ernst van de afasie hier een duidelijke belemmerende factor in spelen, waardoor steeds de voorkeur gegeven moet worden aan de proxy-vragenlijst, zeker bij een matige of ernstige afasie.

Er werd ook een overzichtstabel opgemaakt om de taalmerken die sinds het CVA (post onset) aanwezig zijn op te lijsten. Hierbij wordt opnieuw aan de hand van een 4-puntlikertschaal per taalmodaliteit de taalvaardigheid post onset in kaart gebracht. Er werd tevens de mogelijkheid voorzien om een eventuele wijziging ten opzichte van de pre-morbide taalvaardigheid toe te lichten alsook wordt er gevraagd aan de logopedist zelf om stil te staan bij het gegeven 'attrition'. Het *pathologisch switchen en/of mixen* wordt hier ook expliciet bevestigd daar Van Brussel et al. (2018) reeds aangaven dat bij pathologisch switchen en/of mixen T1 idealiter onderzocht wordt door een persoon die T2 niet beheerst (en vice versa). Op die manier kan de onderzoekende logopedist zich hierop voorbereiden (cf. contacteren van de nodige personen).

Ook *de beïnvloedende cognitieve communicatieve problemen* moeten tijdens de anamnese uitgebreid worden geobserveerd. Zij kunnen een verklaring vormen voor enerzijds het niet-parallel herstel (door té veel inhibitie van één taal) en anderzijds voor talig switchen en/of mixen (door onvoldoende inhibitie). Goede EF zorgen ervoor dat de doeltaal geselecteerd wordt wanneer competitie tussen cognaten ontstaat (Kurland & Falcon, 2011). Gestoorde EF zouden dus een contra-indicatie kunnen zijn om tijdens de therapie te werken met cognaten. Voor meer informatie over cognaten en hun effect op de taal wordt verwezen naar deel 1 (Coppens et al., 2018).

Om de *linguïstische gelijkheid* tussen talen te beoordelen en de logopedist van een eerste set aan cognaten te voorzien in functie van verdere behandeling, werden Swadeshlijsten opgenomen van de in België meest gesproken talen. Naast de drie officiële talen, worden in België ook nog andere talen gesproken zoals Engels, Arabisch, Spaans, Turks en Italiaans (Janssens, 2013). Er heerst nog heel wat discussie over het hanteren van de Swadeshlijsten binnen wetenschappelijk onderzoek naar taalverwantschap. Het is hier niet de bedoeling om een objectieve maat te

bieden, maar wel om de logopedist een idee te geven van de taalverwantschap aangezien dit één beïnvloedende factor is op herstel en behandeling bij PMPA. Meteen wordt dan ook een set van cognaten verkregen waarmee in de therapie gewerkt kan worden. Op basis van het aantal cognaten binnen 2 talen, onderscheidt men 2 groepen, m.n. talen met veel cognaten (kleine taalafstand, bijvoorbeeld Nederlands – Duits) en talen met een gering aantal cognaten (grote taalafstand, bijvoorbeeld Frans – Turks) (McMahon & McMahon, 2005). Men dient de verschillende talen tegenover elkaar te plaatsen en vervolgens het aantal cognaten te bepalen. Indien 4 cognaten worden vastgesteld in een 100-itemlijst van basiswoordenschat, dan kan geconcludeerd worden dat beide talen een linguïstische gelijkheid (of taalverwantschap) vertonen (Swadesh, 1954). Hoe meer cognaten, hoe kleiner de taalafstand (McMahon & McMahon, 2005). Op basis hiervan en met het oog op al dan niet gespaarde EF, kan men al dan niet opteren om cognaten te gebruiken binnen de therapie in functie van cross-linguïstische generalisatie (Kohnert, 2004; Goral et al., 2012; Kendall et al., 2015). Voor een verdere toelichting van het effect van cognaten op taal verwijzen we naar het artikel van Coppens et al. (2018).

In deel 2 (Van Brussel et al., 2018) werd reeds aangegeven dat een anamnesegebesprek met de anderstalige omgeving vaak een uitdaging vormt gezien de taalbarrière. Ook logopedisten die de betreffende taal spreken zijn niet steeds voor handen en beroep doen op een vertaler gaat vaak gepaard met een meerprijs. De huidige proxy-vragenlijst zal daarom vertaald worden in de meest voorkomende talen die in België worden gesproken. Eventueel kan ook beroep gedaan worden op apps zoals Google Translate of All Language Translator om de antwoorden naar het Nederlands te vertalen of eventueel te gebruiken bij de anamnesevragenlijst. Deze apps kunnen zeker een meerwaarde bieden in een anamnesegebesprek met een proxy of bij de bevraging van een PMPA met een lichte afasie, doch zijn hier uiteraard ook enkele beperkingen aan. Zeker wanneer de PMPA een matige tot ernstige afasie heeft, wordt het hanteren van één van deze apps moeilijk. Zo kunnen bijvoorbeeld taalreceptieve of executieve problemen het gebruik hiervan belemmeren in een anamnesegebesprek. Complexere, langere, onsamenhangende uitingen of agrammatische zinnen worden hiermee ook niet altijd voldoende nauwkeurig vertaald.

Conclusie

Onze globalisering brengt verschillende uitdagingen met zich mee, waaronder ook een toename van de prevalentie van polyglotte afasie (Ansaldo, 2014). Toch is het zeker niet

vanzelfsprekend voor neurologopedisten om hier op een onderbouwde manier mee om te gaan. Van Brussel et al. (2018) stelden dat een volledige inschatting van het premorbide communicatieprofiel noodzakelijk is. Elk bilinguaal afasieonderzoek zou een socio-linguïstische bevraging moeten bevatten (Ansaldo et al., 2008). Het is noodzakelijk om naast een uitgebreide status preasens van de polyglotte afasie, tevens meer zicht te krijgen op hoe de premorbide tweetaligheid precies gekenmerkt en beïnvloed wordt. Pas dan kan men met een geïndividualiseerde psycho-educatie en behandeling van start gaan. Van belang is om te weten welke taaldomeinen aanvankelijk goed beheerst waren per taal en al dan niet nu gestoord zijn en in welke mate. Hiervoor is een goede diagnostiek vereist en een uitgebreide anamnese die peilt naar alle relevante beïnvloedende contextuele factoren is hier zeker een belangrijk onderdeel van.

Vaak beheerst de neurologopedist de taal/talen van de PMPA niet of onvoldoende, waardoor noodgedwongen beroep moet worden gedaan op een proxy in de hoop essentiële informatie te kunnen bekomen, iets wat vaak onvoldoende gestructureerd verloopt. Uit een literatuurstudie blijkt dat er slechts enkele anamneselijsten voor PMPA beschikbaar zijn, waarvan ook enkele beschikbaar in het Nederlands. Doch niet alle beïnvloedende factoren worden via deze vragenlijsten voldoende in kaart gebracht.

Met deze nieuwe vragenlijst hopen wij het werkveld een nieuwe tool aan te bieden die aan deze tekorten tegemoetkomt. Het uiteindelijke doel van deze anamnesevragenlijst is het snel en gericht in kaart brengen van alle beïnvloedende contextuele factoren pre- en post stroke. Deze informatie is namelijk van belang voor de behandeling en begeleiding van de PMPA en zijn omgeving.

Referenties

- Abutalebi, J., & Green, D.W. (2007). Bilingual language production: The neurocognition of language representation and control. *Journal of neurolinguistics*, 20(3), 242-275. doi: 10.1016/j.jneuroling.2006.10.003
- Anderson, J.A.E., Mak, L., Chahi, A.K., & Bialystok, E. (2018). The language and social background questionnaire: assessing degree of bilingualism in a diverse population. *Behavioral Research Methods*, 50(1), 250-263. <https://doi.org/10.3758/s13428-017-0867-9>
- Ansaldo, A.I., Marcotte, K., Scherer, L., & Raboyeau, G. (2008). Language therapy and bilingual aphasia: Clinical Implications of psycholinguistic and neuroimaging research. *Journal of Neurolinguistics*, 21(6), 539-557. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2008.02.001>

- Ansaldo, A. & Sai, L. G. (2014). Aphasia therapy in the age of globalization: Cross linguistic therapy effects in bilingual aphasia. *Behavioural Neurology*, 2014, 1-10.
- Dalemans, R.J., de Witte, L.P., Beurskens, A.J., van den Heuvel, W.J., & Wade, D.T. (2010). Psychometric properties of the community integration questionnaire adjusted for people with aphasia. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91, 395-399.
- de Bruin, A. (2019). Not all bilinguals are the same: a call for more detailed assessments and descriptions of bilingual experiences. *Behavioral sciences*, 9(33), 1-13. doi: 10.3390/bs9030033
- Bohra, V., Khwaja, G. A., Jain, S., Duggal, A., Ghuge, V. V., & Srivastava, A. (2015). Clinicoanatomical correlation in stroke related aphasia. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 18(4), 424-429. doi: 10.4103/0972-2327.165469
- Butler, Y. G. (2013). Bilingualism/multilingualism and second language acquisition. In T. K. Bhatia & W. C. Ritchie (Eds.), *The handbook of bilingualism* (pp. 109-136). Malden, MA: Blackwell.
- Centeno, J. G. (2007). Bilingual development and communication: Dynamics and implications in clinical language studies. In J. G. Centeno, R. T. Anderson, & L. K. Obler (Eds.), *Communication disorders in Spanish speakers: Theoretical, research, and clinical aspects* (pp. 46-56). Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Centeno, J. G., Ghazi-Saidi, L., & Ansaldo, A. I. (2017). Aphasia in multilingual populations. In I. Papathanasiou & P. Coppers (Eds.), *Aphasia and related neurogenic communication disorders* (2nd ed., pp. 331-350). Boston: Jones and Bartlett.
- Conner, P.S., Goral, M., Anema, I., Borodkin, K., Haendler, Y., Knoph, M., Mustelier, C., Paluska, E., Melnikova, Y., & Moeyaert, M. (2018). The role of language proficiency and linguistic distance in cross-linguistic treatment effects in aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 32(8), 739-757. DOI: 10.1080/02699206.2018.1435723
- Coppers, L., Van Brussel, L., & De heyder, E. (2018). Polyglotte afasie deel 1: meertalige taalverwerving als gids voor de kennis omtrent polyglotte afasie. *Logopedie*, 31(6), 27-35.
- de Winter, V.L. (2016). *Fonologische vormovereenkomsten: Een onderzoek naar de invloed van fonologische vormovereenkomsten tussen het lexicon van de moedertaal (L1) en een tweede taal (L2) op het woordleren van een L2* [Bachelorproef]. Nijmegen: Radboud Universiteit. Geraadpleegd op 25 mei 2020 via <http://theses.uibn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/3145/Winter%20de%20Vera%20c%204299620%20Bachelorwerkstuk.pdf?sequence=1>
- Fabbro, F., Skrap, M & Aglioti, S. (2000). Pathological switching between languages after frontal lesions in a bilingual patient. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and psychiatry*, 68 (5).
- Goral, M., Rosas, J., Conner, P.S., Maul, K.K., & Obler, L.K. (2012). Effects of language proficiency and language of the environment on aphasia therapy in a multilingual. *J. Neurolinguist.* 25, 538-551. doi: 10.1016/J.JNEUROLING.2011.06.001
- Green, D.W. (1998). Mental control of the bilingual lexico-semantic system. *Bilingualism: language and cognition*, 1(2), 67-81. <https://doi.org/10.1017/S1366728998000133>
- Hervais-Adelman A., Moser-Mercer B. & Golestani, N. (2011). Executive control of language in the bilingual brain: integrating the evidence from neuroimaging to neuropsychology. *Frontiers in Psychology*, 15(2): 234
- Hamers, J.F., & Blanc, M.H.A. (2000). *Bilingually and bilingualism* (2nd ed.). Cambridge, Engeland: University Press.
- Hull, R., & Vaid, J. (2007). Bilingual language lateralization: a meta-analytic tale of two hemispheres. *Neuropsychologia*, 45(9), 1987-2008. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2007.03.002>
- Janssens, R. (2013). BRIO-taalbarometer 3: diversiteit als norm. Geraadpleegd op 18 april 2018 via http://www.briobrusssel.be/assets/onderzoeksprojecten/brio_taalbarometer_3_brusssel_2013.pdf.
- Kaushanskaya, M., Blumenfeld, H.K., & Marian, V. (2019). The Language Experience and Proficiency Questionnaire (LEAP-Q): Ten years later. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1-6. <https://doi.org/10.1017/S1366728919000038>
- Kiran, S., & Tuchtenhagen, J. (2005). Imageability effects in normal Spanish-English bilingual adults with aphasia: evidence from naming to definition and semantic priming tasks. *Aphasiology*, 19, 315-327. doi: 10.1080/02687030444000778
- Kendall, D., Edmonds, L., Van Zyl, A., Odendaal, I., Stein, M., and Van derMerwe, A. (2015). What can speech production errors tell us about cross-linguistic processing in bilingual aphasia? Evidence from four English/Afrikaans bilingual individuals with aphasia. *S. Afr. J. Commun. Disord.* 62, 1-10. doi: 10.4102/sajcd.v62i1.111
- Kohnert, K. (2004). Cognitive and cognate-based treatments for bilingual aphasia: a case study. *Brain Lang.* 91, 294-302. doi: 10.1016/j.bandl.2004.04.001
- Kurland, J., & Falcon, M. (2011). Effects of cognate status and language of therapy during intensive semantic naming treatment in a case of severe nonfluent bilingual aphasia. *Clinical linguistics & phonetics*, 25(6-7), 584-600. DOI: 10.3109/02699206.2011.565398
- Kuzmina, E., Goral, M., Norvik, M., & Weekes, B.S. (2019). What influences language impairment in bilingual aphasia? A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*, 10, 445. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00445
- Lerman, A., Goral, M., & Obler, L.K. (2019). The complex relationship between pre-stroke and post-stroke language abilities in multilingual individuals with aphasia. *Aphasiology*, 1-22. doi: 10.1080/02687038.2019.1673303
- Lorenzen, B., & Murray, L.L. (2008). Bilingual aphasia: a theoretical and clinical review. *American Journal of Speech and Language Pathology*, 17, 299-317. doi: 10.1044/1058-0360(2008)026
- Li, P., Sepanski, S., & Zhao, X. (2006). Language history questionnaire: a web-based interface for bilingual research. *Behavior research methods*, 38(2), 202-210.

Li, P., Zhang, F., Tsai, E., & Puls, B. (2014). Language history questionnaire (LHQ 2.0): A new dynamic web-based research tool. *Bilingualism*, 17(3), 673-680. <https://doi.org/10.1017/S1366728913000606>

Li, P., Zhang, F., Yu, A., & Zhao, X. (2019). Language history questionnaire (LHQ3): An enhanced tool for assessing multilingual experience. *Bilingualism: language and cognition*, 1-7. Doi:10.1017/S1366728918001153

Marian, V., Blumenfeld, H.K., & Kaushanskaya, M. (2007). The language experience and proficiency questionnaire (LEP-Q): assessing language profiles in bilinguals and multilinguals. *Journal of speech, language, and hearing research*, 50, 940-967. doi: 10.1044/1092-4388(2007/067)

McMahon, A., & McMahon, R. (2005). *Language classification by numbers*. Oxford: Oxford University Press.

Paemeleire F. (2010). Personen met afasie en executieve functiestoornissen: implicaties voor diagnostiek en behandeling. Geraadpleegd op 14.4.2020 via

https://www.neurocom.be/uploads/2010_Afasie_en_Executieve_Functiestoornissen_Paemeleire_Logopedie.pdf

Paradis, M., & Libben, G. (1987). *The assessment of bilingual aphasia*. Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates

Paradis, M. (1993). Bilingual aphasia rehabilitation. In M. Paradis (Ed.), *Foundations of aphasia rehabilitation* (p 413-419). Oxford, UK: Pergamon.

Paradis, M. (2001). Bilingual and polyglot aphasia. In R. Berndt, *handbook of Neuropsychology* (2nded.). Language and Aphasia. Amsterdam: Elsevier Science, 69-91.

Penn, C., Frankel, T., Watermeyer, J., Russel, N. (2009). Executive function and conversational strategies in bilingual aphasia. *Aphasiology*, 24(2): 288-308. <https://doi.org/10.1080/02687030902958399>

Pichel, J.R., Gamallo, P., & Alegria I. (2018). Measuring language distance among historical varieties using perplexity. Application to European Portuguese. *Proceedings of the Fifth Workshop on NLP for Similar Languages, Varieties and Dialects*, pages 145-155 Santa Fe, New Mexico

Saville-Troike, M., & Barto, K. (2016). *Introducing Second Language Acquisition* (3rded.). Cambridge, UK: Cambridge University Press

Swadesh, M. (1954). Perspectives and problems of Amerindian comparative linguistics, *WORD*, 10 (2/3), 306-332. doi: 10.1080/00437956.1954.11659530

Van Brussel, L., De heyder, E. & Coppens, S. (2018). Polyglotte afasie deel 2: symptomatologie en diagnostiek bij polyglotte afasie. *Logopedie*, 31(6), 37-50.

Willer, B., Rosenthal, M., Kreutzer, J.S., Gordon, W.A., & Rempel, R. (1993). Assessment of community integration following rehabilitation for traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 8, 75-87.

Correspondentieadres

Stephanie Coppens

Keramiekstraat 80, 9000 Gent

0496 27 96 37

stephanie.coppens@hogent.be

Lore Van Brussel

Sint-Denijslaan 188, 9000 Gent

0479 82 65 03

Lore.van.brussel@olvz-aalst.be

MEERTALIGHEID

BIJLAGE 1

	Nederlands	Frans	Duits	Engels	Arabisch	Spaans	Turks	Italiaans
1.	ik	je	ich	I	ana	yo	ben	io
2.	jij, je	tu	ihr	you		tú	siz	lei, tu
3.	wij, we	nous	wir	we	naħnu	nosotros	biz	noi
4.	deze, dit	celui-ci	dieser	this	ha òa	este	bu	questo
5.	die, dat	celui-là	jener	that	òa lika	aquel	şu	quello
6.	wie	qui	wer?	who	man	quién	kim	chi?
7.	wat	quoi	was?	what	ma òa	qué	ne	che?
8.	niet	ne ... pas	nicht	not	ma	no	değil	no
9.	al, alle	tout	alle, alles	all	kullu	todo	hepsi, tüm	tutto, tutti
10.	veel	beaucoup	viele	many	kaθi run	muchos	çoğū	molti
11.	één	un	eins	one	wa ħidun	uno	bir	uno
12.	twee	deux	zwei	two	iθna ni	dos	iki	due
13.	groot	grand	groß	big	kabi run	grande	büyük	grande, grosso
14.	lang	long	lang	long	t awi lun	largo	uzun	lungo
15.	klein	petit	klein	small	s a i run	pequeño	küçük	piccolo
16.	vrouw	femme	Frau, Weib	woman	imra atun	mujer	kadın	donna
17.	man	homme	Mann	man	ra ulun	hombre	adam, erkek	uomo
18.	persoon	personne	Mensch	person	insa nun	persona	kişi	persona
19.	vis	poisson	Fisch	fish	samakaton	pez	balık	pesce
20.	vogel	oiseau	Vogel	bird	us fu ratun	pájaro	kus kuş	uccello
21.	hond	chien	Hund	dog	kalbun	perro	köpek	cane
22.	luis	pou	Laus	louse	qamlatun	piojo	bit	pidocchio
23.	boom	arbre	Baum	tree	a araton	árbolquel	ağaç	albero
24.	zaad	graine	Samen	seed	zar un	semilla	tohum	seme
25.	blad	feuille	Blatt	leaf	waraqatun	hoja	yaprak	foglia
26.	wortel	racine	Wurzel	root	iðrun	raíz	kök	radice
27.	schors	écorce	bellen, Rinde	bark	liħa un	corteza	ağaç kabuğū	abbaiare, corteccia
28.	huid	peau (d'homme)	Haut	skin	ildun	piel	deri	pelle
29.	vlees	viande	Fleisch	meat	laħmun	carne	et	carne
30.	bloed	sang	Blut	blood	damun	sangre	kan	sangue
31.	been	os	Knochen	bone	að mun	hueso	kemik	osso
32.	vet	graisse	Fett	fat	aħmun	grasa	yağ	grasso
33.	ei	oeuf	Ei	egg	bayd un	huevo	yumurta	uovo
34.	hoorn	come	Horn	horn	qarnun	cuerno	boynuz	corno, clacson
35.	staart	queue	Schwanz	tail	òajlun	cola, rabo	kuyruk	coda
36.	veer	plume	Feder	feather	ri atun	pluma	tüy	penna, piuma
37.	haar	cheveux	Haare	hair	a run	cabello, pelo	saç (kıl)	capelli
38.	hoofd	tête	Kopf	head	ra sun	cabeza	baş (kafa)	testa
39.	oor	oreille	Ohr	ear	uðnun	oreja	kulak	orecchio
40.	oog	oeil	Auge	eye	ajnun	ojo	göz	occhio
41.	neus	nez	Nase	nose		nariz	burun	naso
42.	mond	bouche	Mund	mouth	famun	boca	ağiz	bocca
43.	tand	dent	Zahn	tooth	sinnun	diente	diş	dente

MEERTALIGHEID

	Nederlands	Frans	Duits	Engels	Arabisch	Spaans	Turks	Italiaans
44.	tong	langue	Zunge	tongue	lisa nun	lengua	dil	lingua
45.	nagel	griffe, ongle	Nagel	finger nail	ð afrun	garra, uña	tırnak	unghia
46.	voet	pied	Fuß	foot	ri lun	pie	ayak	piede
47.	knie	genou	Knie	knee	rukbatun	rodilla	diz	ginocchio
48.	hand	main	Hand	hand	yadun	mano	el	mano
49.	buik	ventre	Bauch	belly	bat nun	bar-riga, vientre	göbek, karın	ventre
50.	nek, hals	cou	Hals	neck	raqabatun	cuello	boyun	collo
51.	borst	sein, mamelle	Brust	breast(s)	nahdun	mama, pecho, seno, teta	göğüs, meme	petto, seni
52.	hart	coeur	Herz	heart	qalbun	corazón	kalp	cuore
53.	lever	foie	Leber	liver	kabidun	hígado	ciğer, karaciğer	fegato
54.	drinken	boire	trinken	drink	- rub-	beber	içmek	bere
55.	eten	manger	essen	eat	- kul-	comer	yemek	mangiare
56.	bijten	mordre	beißen	bite	- ud d -	morder	ısırmak	mordere
57.	zien	voir	sehen	see	-ra -	ver	görmek	vedere
58.	horen	entendre	hören	hear	-sma -	oír	duymak	sentire
59.	kennen, weten	connaître, savoir	wißen	know	- rif-	conocer	bilmek	sapere
60.	slapen	dormir	schlafen	sleep	-na m-	dormir	uyumak	dormire
61.	sterven	mourir	sterben	die	-mu t-	morir	ölmek	morire
62.	vermoorden	tuer	töten	kill	-qtul-	matar	öldürmek av	ammazzare
63.	zwemmen	nager	schwimmen	swim	-sbañ-	nadar	yüzmek dölme	nuotare
64.	vliegen	voler	fliegen	fly	-t i r-	volar	uçmak tüymek	volare
65.	lopen	marcher	gehen	walk	-m i -	andar	yürümek gezdirmek gezinmek	camminare
66.	komen	venir	kommen	come	- i -	venir	gelmek ulaşmak	venire
67.	liggen	s'étendre	liegen	lie	-rqud-	echarse	yatmak uzanmak durmak	giacere, sdraiare
68.	zitten	s'asseoir	sitzen	sit	- lis-	sentarse	oturmak	sedere
69.	staan	être debout	stehen	stand	-qif-	estar de pie	dikelmek	essere, stare in piedi
70.	geven	donner	geben	give	-u t i -	dar	vermek tanımak eğilmek	dare
71.	zeggen	dire	sagen	say	-qu l-	decir	demek söylemek okumak	dire
72.	zon	soleil	Sonne	sun	amsun	sol	güneş	sole
73.	maan	lune	Mond	moon	qamarun	luna		luna
74.	ster	étoile	Stern	star	na matun	estrella	yıldız	stella
75.	water	eau	Wasser	water	ma un	agua	su	acqua
76.	regen	pluie	Regen	rain	mat arun	lluvia	yağmur	pioggia
77.	steen	pierre	Stein	stone	ña arun	pedra	taş	pietra
78.	zand	sable	Sand	sand	ramlun	arena	kum	sabbia

MEERTALIGHEID

	Nederlands	Frans	Duits	Engels	Arabisch	Spaans	Turks	Italiaans
79.	aaarde	terre	Erde	earth	ard un	tierra	yer dünya toprak doğa	terra
80.	wolk	nuage	Wolke	cloud	saḥbatun	nuhe	bulut karaltı gölge küme	nuvola
81.	rook	fumée	Rauch	smoke	duxxa nun	humo	duman	fumare
82.	vuur	feu	Feuer	fire	na run	fuego	ateş	fuoco
83.	assen	cendre	Ashes	ashes	rama dun	ceniza	yakılmış cesedin külleri	cenere
84.	branden	brûler	brennen	burn	-ḥraq-	quemar	yanmak yakmak yanık	bruciare
85.	weg	chemin	Weg	path, road	t ari qun	camino	yol	via
86.	berg	montagne	Berg	mountain	abalun	montaña	dağ	montagna
87.	rood	rouge	rot	red	aḥmaru	rojo	al kırmızı	rosso
88.	groen	vert	grün	green	axd aru	verde	yeşil ham	verde
89.	geel	jaune	gelb	yellow	as faru	amarillo	sarı ödleğ	giallo
90.	wit	blanc	Weiß	white	abjad u	blanco	beyaz	bianco
91.	zwart	noir	schwarz	black	aswadu	negro	kara	nero
92.	nacht	nuit	Nacht	night	lajlun	noche	akşam	notte
93.	warm	chaud	heiß	warm	sa xinun	caliente	ılık	caldo
94.	koud	froid	kalt	cold	ba ridun	frío	soğuk	freddo
95.	vol	plein	voll	full	mali un	lleno		colmo, pieno
96.	nieuw	neuf	neu	new	adi dun	nuevo	yeni	nuovo
97.	goed	bon	gut	good	t ajjibun	bueno	iyi, güzel	buono
98.	rond	rond	rund	round	da irun	redondo		giro, rotondo
99.	droog	sec	trocken	dry	ja bisun	seco	kuru	secco
100.	naam	nom	Name	name	ismun	nombre	isim	nome

Swadesh-lijsten van de meest gesproken talen in België samengesteld op basis van <http://rosettaproject.org>

De tabel met de volledig correcte Arabische tekst kun je terugvinden in het VWL-digicenter bij "Tijdschrift 2020".



Ouderbegeleiding bij kleuters met spraak- en taalproblemen



Foto's: © Melissa Cornelis

Taalmaatjes is een ouderbegeleidingsprogramma voor logopedisten. De logopedist gaat samen met ouders op een laagdrempelige manier aan de slag om de communicatie en taal van het kind te stimuleren. Dit kan zowel individueel als in groep. De oudercursus biedt de logopedist handvaten om **ouders van kleuters met spraak- en taalproblemen te begeleiden**.

Taalmaatjes nodigt ouders uit om als 'maatje' in alledaagse thuissituaties een rijker en bewuster taal-aanbod te bieden. Het programma geeft ouders tips en adviezen om de taal **op maat van hun kleuter** en zo optimaal mogelijk uit te breiden.

Het pakket **Taalmaatjes** bestaat uit materiaal voor het begeleiden van de oudercursus in **vier sessies** (achter- en vervolgens of afzonderlijk aan te bieden).

- De uitgewerkte **digitale diavoorstellingen** vormen de rode draad. Ze zijn voorzien van kleurrijke, herkenbare foto's met oefenmomenten. Veel foto's illustreren hoe ouders als maatje van hun kleuter spraak en taal kunnen uitbreiden.
- Beknopte **handleiding** (papieren versie) als achtergrond of voor wie liever niet met laptop en beamer aan de slag gaat
- Zes **werkbokjes voor ouders** met foto's, samenvattingen, reminders en thuisopdrachten

Taalmaatjes is inzetbaar in verschillende logopedische settings (CAR, privépraktijk, BO, thuisbegeleiding, enz.), zeker ook bij **meertaligheid** en bij iets oudere kinderen die op kleuterniveau functioneren. Het digitale gedeelte van het programma biedt bovendien veel mogelijkheden voor 'ouderbegeleiding via **telelogopedie**.'

Het is niet noodzakelijk om extra vorming te volgen om als logopedist de oudercursus te geven. Wie dat toch graag doet, kan terecht op de Sig-**studiedag** van dinsdag 7 november 2020 in Leuven.

Auteurs **Ingrid Herreman** en **Wanda Heylen** geven deze oudercursus al jaren. Zij delen hun werk en ervaring graag met collega-logopedisten. Het is een practice based methode. Ouders getuigen dat ze hun kleuter na het volgen van **Taalmaatjes** beter verstaan en dat de relatie en communicatie met hun kleuter verbeterd is. Dit komt de taalontwikkeling duidelijk ten goede.



**PAKKET VOOR LOGOPEDISTEN
HAAL MEER RENDEMENT
UIT JE THERAPIE, SCHAKEL OOK
DE OUDERS IN!**

Prijs **Taalmaatjes**: 120 euro
(exclusief verzendkosten)

Meer info en online bestellen?

www.sig-net.be
www.taalmaatjes.be



WERKEN AAN VERSTAANBAARHEID EN UITSPRAAK BIJ VOLWASSEN MEERTALIGEN DIE HET NEDERLANDS NIET ALS THUISTAAL HEBBEN

Marianne Housen

► Trefwoorden

Meertaligheid, verstaanbaarheid, uitspraak, NT2, logopedie.

Inleiding

In dit artikel richten we ons op volwassen meertaligen die het Nederlands niet als thuistaal hebben. Vaak gaat het om mensen met een migratieachtergrond, maar evenzeer zijn het landgenoten, Franstaligen, die het Nederlands gebruiken met collega's op het werk en/of kinderen hebben die naar een Nederlandstalige school gaan. Werken aan uitspraak gebruiken we naast werken aan verstaanbaar zijn. Het eerste gaat over de eigen uitspraak van de leerder, het tweede gaat over de mate waarin een luisteraar de spreker kan verstaan. De begrippen 'uitspraak' en 'verstaanbaarheid' worden vaak door en naast elkaar gebruikt. Het woord 'uitspraak' vertrekt mijn inziens vanuit het actieve perspectief van de spreker zelf terwijl het begrip 'verstaanbaarheid' de passieve gelijke is vanuit het standpunt van de luisteraar. Vermeldenswaardig is het feit dat uitspraak gaat over de segmentele én de supra-segmentele eigenschappen van het Nederlands. Het begrip verstaanbaarheid kunnen we aanvullen met de term versta-vaardigheid. Hoe goed kan een tweedetaalleerder (moedertaal)sprekers, van in ons geval het Nederlands, verstaan.

Dat het optimaliseren ervan tot het studie- en werkdomein van de logopedist behoort, staat buiten kijf. Cliënten hebben expliciete instructies nodig omtrent klanken, accenten en verbonden spraak. Cliënten hebben ook ondersteuning nodig om dit tot op het niveau van het spontaan spreken in te oefenen. Bovendien is linguisticisme (discriminatie en vooroordelen gebaseerd op talen) een niet te miskennen fenomeen dat xenoglossofobie (spreekangst voor vreemde talen) in de hand kan werken. Ook hier is de logopedist als therapeut een aangewezen hulpverlener. Het is van belang dat de logopedist therapeutische vaardigheden en kennis inzet gebaseerd op een degelijk diagnostisch onderzoek en een bijgevolg inhoudelijk sterk therapieplan.

Wanneer past een aanvraag binnen de verplichte verzekering? Wat zijn de aandachtspunten bij een anamnese. Hoe ziet je logopedisch onderzoek eruit en welke behandeldoelen selecteer je best?

Alle talen zijn gelijk

De Nederlandse taal is een MIDDEL om te communiceren. Het is zoals Prof. P. Van Avermaet (UGent) het zegt, één van onze *repertoires* die we als moedertaalspreker gebruiken om te communiceren met elkaar.

"Taalkundigen zijn het erover eens: alle variëteiten van een taal, en alle talen, zijn gelijk. Geen enkele variëteit of taal is intrinsiek rijker of beter of mooier dan de andere. Maar het is wel zo dat sommige variëteiten en talen door mensen of instellingen een hoger prestige worden toegekend en andere gediscrimineerd en zelfs verfoeid worden. Zo hebben het Frans, het Engels en het Duits in de westerse wereld duidelijk een hogere sociale status dan het Turks, het Berber of het Pools. Vanuit de Europese Unie wordt momenteel een beleid gevoerd om talenrijkdom te verdedigen en waarderen: alle variëteiten hebben hun plaats en waarde in een samenleving. Dat is uiteraard van groot belang voor jonge kinderen die thuis in een andere variëteit dan de standaardtaal (bijvoorbeeld een lokaal dialect), of in een andere taal dan het Nederlands zijn opgevoed." (Van den Branden, 2010)

Het AMK (Anamese Meertalige Kinderen), ontwikkeld door de SIG intervisiewerkgroep gaat hier ook over. Nog steeds een belangrijke vragenlijst als leidraad om taalvariëteiten te onderscheiden van elkaar.

Nederlands niet-thuistaal

Om elkaar goed te begrijpen is een juist begrippenkader nodig. Dit begrippenkader wordt vaak geïnspireerd door de maatschappij, de wereld waarin we leven, ons wereldbeeld. Dat het leergebied 'Nederlands als tweede taal' niet meer passend is, blijkt uit het eenvoudige feit dat mensen het Nederlands ook leren als derde of vierde taal. Neem daarbij ook de tussentalen of dialecten en het wordt al snel een vierde of vijfde taal. Vandaar dat nu meer en meer wordt gekozen voor de benaming 'Nederlands niet-thuistaal'. Wanneer het Nederlands geleerd wordt in een omgeving waarin het Nederlands niet de landstaal of de dominante taal van de omgeving is, wordt gesproken over het Nederlands als vreemde taal (NVT).

Ziekenfondsen en tegemoetkomingen

Verplichte verzekering

Mensen die verstaanbaarheidsproblemen hebben ten gevolge van het leren van een tweede taal worden strikt genomen uitgesloten uit de nomenclatuur. 'Het aanleren van een andere taal dan de moedertaal' (§3) is een uitsluitingsargument.

Hiermee brengen we 'kansen' voor een goede integratie in het gedrang. Op sociaal en maatschappelijk vlak heeft een verminderde verstaanbaarheid nadelen. Het maken en onderhouden van nieuwe contacten kan problematisch zijn. Ook op professioneel vlak levert een beperkte verstaanbaarheid belemmeringen op. Het vinden van een baan, het communiceren met collega's en het achterlaten van een professionele indruk worden moeilijker wanneer de verstaanbaarheid niet goed is (Munro en Derwing, 1995 in van Bommel e.a., 2017).

Inclusie in de maatschappij wordt hierdoor ernstig bemoeilijkt. De moeilijkheden die ervaren worden, hebben een rechtstreekse invloed op het welbevinden. Een preventief gezondheidsbeleid zou ook dit moeten kunnen opvangen. Mensen die succesvol kunnen solliciteren en werk vinden in verhouding met hun capaciteiten en ambities zullen minder snel 'ziek' worden. Ze zullen zich 'beter in hun vel' voelen. Het facettenbeleid van het Agentschap Zorg en Gezondheid van de Vlaamse overheid sluit hier alvast op aan. Dit is een beleid dat buiten het domein van de gezondheidszorg valt en bijdraagt tot het bevorderen, beschermen of behouden van gezondheid. Je leest er meer over via deze link: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/beleid-over-preventieve-gezondheidszorg>.

Een goede uitspraak is als je visitekaartje. Taalleerders worden vaak afgerekend op hun accent. Volgens Grondelaers (Orioni M., 2017) blijkt dat accentvariatie of accenthoeveelheid een ongelooflijk belangrijke variabele is en iets zegt over het horen bij een bepaalde groep. Dat is iets wat we volgens Grondelaers altijd over het hoofd hebben gezien. De logopedist heeft een taak in het opvoeden van de omgeving én in het optimaliseren van spreek- en taalvaardigheden (in al zijn aspecten, taalvorm, taalinhoud én taalgebruik).

Sollicitanten met moeilijkheden in de verstaanbaarheid trekken niet zelden aan het kortste eind. Vooroordelen steken, ongewild, de kop op. Etnische stratificatie, vooral in de welzijns- en gezondheidssector, is hier een gevolg van. Meestal worden laaggekwalificeerde functies ingevuld door vrouwen van buitenlandse herkomst. Het zou mooi

zijn en vooral zeer fair mochten logopedisten hun expertise kunnen inzetten en gericht werken aan de verstaanbaarheid van meertaligen met het Nederlands als niet-thuis-taal. <https://www.unia.be/nl/wetgeving-aanbevelingen/aanbevelingen-van-unia/gezondheidszorg>

Wie wel, wie niet is niet alleen afhankelijk van de ernst van de verstaanbaarheidsproblemen. Een doorgedreven anamnese (zie infra) op basis van het ICF (internationale classificatie van het menselijk functioneren) is ook hier aangewezen. Het model biedt de mogelijkheid om gezondheid te beschrijven vanuit lichamelijk, individueel én maatschappelijk perspectief. Daarenboven worden ook contextfactoren in rekening gebracht. Iemand met ernstige problemen kan bijvoorbeeld weinig hinder ondervinden omdat hij bijvoorbeeld communicatief zeer sterk is en gebruik kan maken van een sterk netwerk rond hem.

Iemand met lichte problemen maar met zeer veel spreekangst in een veeleisende werkomgeving kan toch promotiekansen missen. Denk aan Waalse politici die veel moeite hebben met de uitspraak van het Nederlands maar er toch in slagen een mooie carrière uit te bouwen. Of de bediende van een boekhoudkantoor die prettig verstaanbaar is maar nu gevraagd wordt haar uitspraak verder te optimaliseren. Ze zal meer contacten met klanten hebben.

Uit eigen praktijkervaring lukt het vaak om terugbetaling aan te vragen via de verplichte verzekering en dus binnen de nomenclatuur wanneer aangetoond kan worden dat cliënten Nederlandse les volgen of gevolgd hebben én al tewerkgesteld zijn. Een duidelijk omschreven hulpvraag waaruit de noodzaak van behandeling (lees: ondersteuning) blijkt en afgebakende doelen horen hier ook bij. Het lijkt erop dat de ziekteverzekeraars pragmatisch handelen vanuit het facettenbeleid. Dat is een goede zaak en opent perspectieven naar een meer genuanceerde regelgeving binnen de nomenclatuur.

Aanvullende verzekering

Aanvragen worden om bovenstaande reden ook doorverwezen naar de aanvullende verzekering.

Zonder tegemoetkoming

Sommige cliënten hebben een zeer zuivere of specifieke hulpvraag. Eén enkele of enkele sessies (bijvoorbeeld via telelogopedie) volstaan dan om hen net dat opstapje te geven om zichzelf bij te sturen.

Bijvoorbeeld een Franstalige dame uit Wallonië die moeilijkheden ervaart bij het uitspreken van de -ng in

meerlettergrepige woorden (bijvoorbeeld regeringen, verdiepingen...).

Cliënten achten het belang van een goede verstaanbaarheid vaak onnoemelijk groot en deinzen er niet voor terug om alsnog te starten met een 'uitspraaktraject' zonder terugbetaling. Het drijft je dan als therapeut tot het uiterste (en beyond) in het efficiënt en economisch werken. Een goed, integer en loyaal contact met je cliënt hierbij is belangrijk. Het financieel haalbare moet bespreekbaar blijven. Alleen zo kan je met je cliënt een therapie opbouwen en ook weer afbouwen.

Anamnese

De anamnese vertrekt zoals steeds vanuit een oprechte motivatie om de hulvraag van de cliënt zo goed mogelijk in kaart te brengen (zie ook supra: m.b.v. het ICF). Verschillende taalrepertoires zijn dan ook aangewezen. Als logopedist passen we het principe van de 'totale communicatie' toe. Het adagium 'de inhoud heeft prioriteit op de vorm' is hier van belang. De cliënt moet zich veilig voelen. Google translate is een handig hulpmiddel.

Tijdens het noteren van de personalia krijg je meteen al een belangrijke inkijk in de uitspraakmoeilijkheden. Het maakt deel uit van je eerste spontane spraak- en taalstaal. Met een audio-opname kan je de verschillende verstaanbaarheidsaspecten achteraf meer nauwkeurig analyseren.

Vraag door zodat je juiste informatie hebt. Meertalige cliënten vereenvoudigen wel eens hun personalia om het niet nodeloos ingewikkeld te maken. Doe het rustig en pauzeer regelmatig zodat de cliënt voldoende tijd krijgt om zijn/haar antwoorden te formuleren.

Het idee om een 'talenpaspoort' in te zetten als actieve werkvorm om elkaar beter te leren kennen kan ook gebruikt worden in een anamnesegesprek bij een logopedist om de meertaligheid in kaart te brengen. Taal, emotie en identiteit is een drie-eenheid die je niet van elkaar kan loskoppelen. Al die aspecten vind je terug in een talenpaspoort. Je noteert er wie je bent, welke (moeder)talen je in welke mate beheerst, met wie je ze gebruikt en hoe je je daarbij voelt.

Naast de NT2-loopbaan pijl je ook naar spreekdurf, spreekangst (Housen M., 2020) én oefenkansen. De ambities bevraag je door vragen te stellen over iemands motivatie om Nederlands te leren. Verder kan je je ook richten op de verschillende rollen (beheerder, consument, ondernemer,

opvoeder, student, vrijetijdsbesteder en werkzoekende³) van een cliënt. Dit geeft belangrijke aanknopingspunten naar latere *therapie* en maakt de anamnese specifiek voor cliënten Nederlands niet-thuistaal.

Observeer ook enkele algemene verstaanbaarheidsfactoren zoals spreektempo en pragmatische vaardigheden. Bij dit laatste horen bijvoorbeeld de mate van oogcontact, inschatten van voorkennis, beurtwisselingen, het gaande houden van de communicatie, van onderwerp wisselen, aanbrengen van onderwerpen...

Wat betreft het spreektempo. In een onderzoek van Nivja De Jong (2017) is gebleken dat vloeiendheid in de tweede taal voorspeld kan worden op basis van de vloeiendheid in de eerste taal. M.a.w. iemand die veel uh's gebruikt in zijn moedertaal zal dit ook vaak doen bij het spreken van een nieuw geleerde taal.

Logopedisch onderzoek

Er bestaan geen gestandaardiseerde noch genormeerde testen om de verstaanbaarheid van deze cliënten te onderzoeken. Hogeschool Utrecht ontwikkelde recent met LONT een Logopedisch Onderzoeksprotocol bestaande uit een anamnese, een onderzoek naar de algemene verstaanbaarheid, de uitspraak van klanken en prosodie.

Afgelopen jaar werd het bruikbaarheids- en validiteitsonderzoek gedaan en het blijkt een valide en bruikbaar instrument voor NT2-leerders vanaf Niveau A2 en dit zowel voor het Nederlands-Nederlands als het Belgisch-Nederlands. Na afronding van het betrouwbaarheidsonderzoek kan het instrument worden uitgegeven. Meer info via <https://www.hu.nl/onderzoek/projecten/skent2-de-uitspraak-en-verstaanbaarheid-van-het-nederlands-als-tweede-taal>.

Voor het onderzoek naar de uitspraak van klanken gebruiken we sinds enkele jaren de Screening Uitspraak Klanken opgesteld door de Werkgroep Logopedie Volwassen Anderstaligen (Werkgroep LVA, 2007).

Je kan er de uitspraak van zowel vocalen als consonanten fonologisch én fonetisch mee beoordelen. In geval van een fonologische fout hoort de cliënt het verschil niet tussen twee verschillende klanken (bijvoorbeeld 'man' en 'maan') en zal hij daarom ook zelf de klank niet juist produceren. Wanneer je daarop vraagt om de klank te imiteren lukt het (soms) wel.

³ Rollen: <http://taaluniversum.org/onderwijs/nt2-beginnersdoelen/doos/zoeken/>

Dit in tegenstelling tot een fonetische fout waarbij de klank onjuist of onvoldoende duidelijk wordt uitgesproken. Het kan ook zijn dat het zowel om een fonologische als een fonetische fout gaat. Bijvoorbeeld wanneer de klank voor de cliënt geen betekenisonderscheidende waarde heeft én hij ook moeite heeft met de specifieke uitspraak ervan.

Voor het beoordelen van de prosodie maken we dankbaar gebruik van het spontane spraakstaal van het anamnese-gesprek. Het bijkomend onderzoeken van ortho-epische vaardigheden geeft een zicht op de invloed van de Nederlandse spelling op de articulatie (epos= Grieks voor 'gesproken woord') op zowel woord-als tekstniveau. Hiervoor maken we gebruik van een lijst van éénlettergrepige, meerlettergrepige bestaande woorden én een fonetisch gebalanceerde tekst 'De auto' (Martens H. e.a., 2010).

Logopedisch behandelplan

Selecteer je doelen op basis van de informatie uit je anamnese en het logopedisch onderzoek.

Bespreek de doelen met je cliënt en maak ze SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden). Het bespreken van de haalbaarheid is van belang. Stel realistische verwachtingen. Niet iedereen streeft naar een 'moedertaalachtig accent'. 'Prettig verstaanbaar' zijn is meer realistisch. Een 'drempelniveau' is omwille van bepaalde beïnvloedende factoren (taaltalent, leeftijd, motivatie, ambitie...) voldoende.

Luistervaardigheden

Zoals spreken staat tot luisteren, staat verstaanbaar spreken tot de vaardigheid om anderen te verstaan oftewel versta-vaardigheid.

Zowel op het segmentele als op het supra-segmentele niveau kan je dit trainen.

Voor meertaligen maken we een onderscheid tussen werken aan klanken en het werken aan de prosodie. Samen noemen we dit werken aan 'uitspraak'. Het verbeteren van de verstaanbaarheid omvat dan het verbeteren van de uitspraak én het trainen van de versta-vaardigheid.

Auditieve bewustmaking, discriminatie en identificatie maken een belangrijk onderdeel uit van je behandeling. Besteed voldoende aandacht aan luistervaardigheden. De overstap naar productie kan vrij snel en ook al tijdens de auditieve oefeningen. Luisteroefeningen kunnen de productie ervan faciliteren.

Auditieve bewustmaking

Geef informatie!

Op het niveau van de accenten kan je proberen om alle woord- en zinsaccentregels uit te leggen maar beperk je liever tot de meest belangrijke. Ga snel over tot integratie in functioneel taalgebruik.

Op het niveau van de klanken geef je info op basis van de distinctieve kenmerken van klanken. Kennis over uitspraak kan bijdragen aan uitspraakverbetering. Champagne-Muzar (1996) in Lowie W. (2004) laat zien dat kennis van fonetische kenmerken een verbetering teweegbrengt bij het correct waarnemen van de tweede taal.

Auditieve discriminatie

Zijn de klanken die je hoort gelijk of niet gelijk?

Let op het aanbieden van de klanken. Je kan werken met een online platform waarbij de woorden op voorhand werden ingesproken (bijvoorbeeld CVO ENCORA) maar op die manier mis je een flink visueel deel. Ook is het voor beginnende leerders niet altijd makkelijk om niet-vertrouwde stemmen te horen.

Bied daarom de minimale paren zélf aan, in een rustig tempo, met en zonder mondbeeld, met en zonder klankgebaren. Om de aandacht naar het mondbeeld te trekken kan je werken met passende klankgebaren vlakbij de mond. Bij neusklanken wijs je naar je neus, bij apicalen kan je je tongheffing vooraan kort aanraken. Bij klanken met stem combineer je het aanwijzen van je stemapparaat met een trillende gebaar t.h.v. je mond. In de integratiefase daar waar je spontaan spreken uitlokt, kan je dan op een subtiele maar sterke manier feedback geven met enkel deze non-verbale prompts (Strybol J., 2019).

Auditieve identificatie

Welke klank hoor je?

Bespreek met je cliënt de klank. Baseer je hiervoor op volgende indeling. Is de klank helemaal nieuw voor je? Lijkt hij misschien op een klank die je al kent vanuit een andere taal of je eigen moedertaal of is hij zelfs helemaal identiek.

Plak er ook een percentage op. Zo weet de cliënt hoe ver hij staat van een juiste productie of hoe goed hij de klank zelf al kan uitspreken.

Productievaardigheden

Bij het werken aan productievaardigheden is het interessant te weten dat de verstaanbaarheid het meest verbetert wanneer je inzet op suprasegmentele kenmerken, de

zogenaamde prosodie (Derwing, 1998 in Lowie W., 2004). Door te werken aan een voldoende duidelijk woordaccent als onderdeel van de prosodie verbeter je vaak ook de uitspraak van de vocalen. Vocalen (inclusief de doffe klank) beïnvloeden de verstaanbaarheid bijgevolg het sterkst omdat ze ook het woordaccent dragen.

Neri et al. (2006) in Van Bommel (2017) geven aanwijzingen dat fouten in klinkers vaker blijven voortbestaan i.t.t. fouten in medeklinkers. Op basis van hun onderzoek lijken onderstaande klanken prioriteit te hebben in het verbeteren van de verstaanbaarheid:

- Onderscheid tussen korte en lange klinkers
- Verschil tussen u, uu en oe.
- Uitspraak van de oo, de doffe klank en de tweeklanken (ui, ei en au)
- Verschil tussen de g en de h
- Uitspraak van de ng en bij specifieke talen de r en de t op wordeindes.

Vergeet ook niet te trainen op verbonden spraak en de overige prosodische aspecten zoals zinsaccent, intonatie en ritme.

Goede Belgisch-Nederlandse suggesties om te werken aan zowel luister- als productievaardigheden met theoretische onderbouwing zijn te vinden in onder meer de Vlaamse taalriedels (Leysen J., 2005), Verstaanbaarheid in de praktijk (Everaerts E., 2007), 'Goed gezegd' (Schoenaerts P. e.a., 2015), 'Nu versta ik je?' (Blomme I. e.a., 2013). In het Nederlands-Nederlands vinden we ook nog

de NT2-Cahiers Uitspraak en Spelling (Verboog, 2017) en het recent uitgegeven werk 'Verstaanbaar Nederlands in 7 stappen' van M. Goedegebure (mei, 2020).

En dan nog dit ...

Anderstalig of meertalig

Het woord 'meertalig' geeft een dynamisch beeld van iemand die meerdere talen kent of aan het leren is. Bij 'anderstalig' blijft vooral het woord 'anders' naklinken. In tegenstelling tot 'meer' heeft 'anders' een meer statische connotatie.

Iemand die het Nederlands als niet-thuistaal heeft is impliciet 'meertalig', welk taalniveau hij ook heeft. Iemand die omschreven wordt als 'anders'talig, geeft de indruk van een tekort. Hij is anders. Tekorten worden vaak in verband gebracht met een deficiëthythese.

Meer talen (leren) beheersen moet positief ingezet worden als troef en niet als tekort.

Ten opzichte van cliënten is dit een eye-opener om hun meertaligheid als *meerwaarde* in te zetten, ook bij het leren én gebruiken van het Nederlands.

Referenties

Anamnese Meertalige Kinderen, AMK, geraadpleegd op 30/03/2020, https://www.sig-net.be/nl/publicaties/anamnese-meertalige-kinderen-amk_74.aspx.

Blomme I., Nordin A., e.a. (2013). Nu versta ik je! Belgische editie - Uitspraak Nederlands voor anderstaligen, Acco uitgeverij.

MEERTALIGHEID

De Jong N.H., Mora J.C. (2017). Does having good articulatory skills lead to more fluent speech in first and second languages?, *Studies in Second Language Acquisition*, Cambridge University Press, p1-13.

Everaerts E., Janssens S., e.a., (2007). Verstaanbaarheid in de praktijk, Acco uitgeverij.

Goedegebure M., (2020). Verstaanbaar Nederlands in zeven stappen. Klanken en prosodie voor het NT2-onderwijs. Uitgeverij Coutinho.

Housen M., (2020). Spreekangst? Spreek erover!, *Tijdschrift LES*, 213, p.8-11.

Language Passports, Steunpunt Diversiteit en Leren, UGent.

Leysen J., De Schryver A., e.a. (2005). Riedel en ritme, Vlaamse taalriedels, Acco uitgeverij.

Lowie W., (2004). De zin en onzin van uitspraakonderwijs, *Levende Talen Tijdschrift*, jg5, nr.1.

Martens, H., Van Nuffelen, G., & De Bodt, M., (2010). De ontwikkeling van een fonetisch gebalanceerde standaardtekst. *Logopedie*, 23 (5), 31-36.

Orioni M., (2017). Het meertalige kind, Van Gennep, Amsterdam.

Schoenaerts P., van Veen C., e.a. (2015). Goed gezegd. Uitspraak voor anderstaligen, Boom.

Strybol J., (2019). Niet spreken met je hoofd vol, over het belang van focus bij feedback op spreken, Mondelinge presentatie, Gent, België: Werkgroep LVA-V, 11/06/2019.

Van Bommel E., Blessenaar I., Van Ewijk L., (2017). Over luisteren, verstaan en spreken, *Tijdschrift LES*, 204, p44-47, Boom Uitgevers Amsterdam.

Van den Branden C., (2010), *Metrotaal*. Geraadpleegd op 30/03/2020. <http://metrotaal.be/content/3-bouwstenen/1-kennis/bronnenkaart-talige-repertoires.pdf>

Verboog M., (2017). NT2-cahier. Uitspraak en spelling. Werken aan verstaanbaar Nederlands. Boom.

Werkgroep Logopedie Volwassen Anderstaligen – Vlaanderen (2007) in samenwerking met VWL (Vereniging Voor Logopedisten) en BVNT2 (Bezoepsvereniging voor docenten Nederlands als Tweede Taal).

Correspondentieadres

Marianne Housen
Trek in Taal – Sterk in Uitspraak
Praktijk Logopedie
Nieuwendijk 94
3582 Beringen

mariannehousen@gmail.com
M.: 0468 12 64 85
www.trekintaal.be

FAMILY LANGUAGE POLICY - HET TAALBELEID IN MEERTALIGE GEZINNEN - EEN ACTUELE VISIE

Hilde De Smedt

Foyer vzw

Werken aan een degelijk schooltaalbeleid wordt vandaag de dag beschouwd als een must als je met meertalige kinderen werkt. Er wordt hiervoor ook heel wat begeleiding voorzien. Er worden tools en methodes ontwikkeld en het thema krijgt aandacht in de opleiding. Men kijkt hierbij zowel naar het aanleren van het Nederlands als de aandacht voor de taaldiversiteit. Maar wat met het gezinstaalbeleid (Family Language Policy) binnen meertalige gezinnen? Zeer lang was het uitstippelen van dit gezinsbeleid beperkt tot de keuze uit enkele strategieën. Sinds 2008 werd het concept Family Language Policy (FLP) in onderzoek naar voor geschoven als een complex en dynamisch proces. De vertaling naar de praktijk staat op de meeste plaatsen nog in zijn kinderschoenen. In dit artikel vertrekken we vanuit een korte historiek en gaan dan verder in op die zaken die binnen literatuur worden aangegeven als belangrijke elementen bij het uitstippelen van een sterke FLP. Topics die aan bod komen zijn onder meer: taalcompetenties, attitudes, verwachtingen, sociaal-culturele netwerken. Vanuit een literatuurstudie en ervaringen opgebouwd in adviesgesprekken met meertalige gezinnen schetsen we een kader. We geven ook aan hoe deze thema's kunnen worden opgenomen in een adviesgesprek met ouders en illustreren dit met enkele cases. Tot slot formuleren we mogelijk taken van logopedisten in een betere ondersteuning van de FLP.

► Trefwoorden

Family Language Policy, meertalige opvoeding

Inleiding

Kind en gezin tekende op dat in 2016, 27,5% van de kinderen geboren in Vlaanderen niet het Nederlands als thuistaal heeft. In Brussel sprak datzelfde jaar in het Nederlandstalige kleuteronderwijs in Brussel 61% van de kinderen thuis geen Nederlands. Dit zijn maar enkele van de cijfers die duidelijk maken dat vandaag de dag opgroeien in een meertalig gezin een realiteit is voor veel kinderen.

Bekijken we gezinnen wat meer van naderbij stellen we bovendien vast dat complexiteit binnen gezinnen toeneemt. Het gaat niet langer om één thuistaal en één schooltaal. In de veel gezinnen zien we hoe drie à vier talen een rol spelen in de onderlinge communicatie. We zien dit terugkeren in verschillende gezinsmodellen: gemengde huwelijken of koppels waarvan de ene partner als kind migreerde en de andere pas als (jong)volwassene. Deze complexere meertaligheid zien we ook bij gezinnen die reeds vanuit een andere meertalige context migreerden. We denken hierbij bijvoorbeeld aan Russen uit Oekraïne, Bulgaren uit Turkije. Ten slotte zien we steeds vaker gezinnen met opéénvolgende migraties: Marokkanen die na een lang verblijf in Italië of Spanje naar België komen. In deze gezinnen heeft Italiaans of Spaans vaak reeds een functionele plaats ingenomen, zeker bij de kinderen.

Deze realiteit ligt aan de basis van de oprichting van het adviescentrum PIM (partners In Meertaligheid) te Brussel.

Deze werking maakt deel uit van Foyer vzw en is gespecialiseerd in topics rond meertalig opvoeden.

In dit artikel integreren we drie zaken. Enerzijds een recente literatuurstudie en diepte-interviews inzake gezinstaalbeleid die we uitvoerden in het kader van het Europese project 'Planting Languages. Seeds of succes' (www.plantinglanguages.eu). Anderzijds eigen ervaringen die we opdeden in adviesgesprekken met ouders in het project 'Meertalig opvoeden: Sterk aan de start'.

We schetsen eerst een korte historiek van de benadering omtrent meertalig opvoeden. Daarna geven we een overzicht van de voornaamste wetenschappelijke bevindingen. We geven telkens aan wat dit ons leert voor de praktijk en geven voorbeelden van de wijze waarop wij de thema's bij gezinnen bevragen. Ten slotte geven we kort aan hoe we binnen het centrum aan deze thematiek werken en hoe we de taak van logopedisten op dit domein verder situeren.

Om aan te sluiten bij de onderzoeksliteratuur gebruiken we ook hier de afkorting FLP (Family Language Policy) voor wat we in het Nederlands ook gezinstaalbeleid zouden kunnen noemen. Niet alle topics betreffende dit thema zijn in dit artikel uitgewerkt. De nadruk hier ligt vooral op de thema's die belangrijk zijn bij het maken de initiële taalkeuzes en het ontwikkelen van een strategie aangepast aan de gezinscontext. We gaan niet in op het thema van taalstimulering in de loop van het taalleerproces.

Korte Historiek

In 1913 werd voor het eerst het concept OPOL (One Parent – One Language) vermeld door Ronjat. De focus lag die periode op tweetaligheid en de één-ouder-één-taal strategie werd hierbij als enige naar voor geschoven. Vooral onder invloed van arbeidsmigratie nam de complexiteit binnen de gezinnen echter toe. Nieuwe gezinscontexten vroegen om een nieuwe aanpak. Naast OPOL werd ook OSOL (One Situation – One Language) aangegeven als mogelijkheid. Dit betekent onder meer dat een ouder die zelf tweetalig is, beide talen kan gebruiken door ze bijvoorbeeld te linken aan een concrete context: thuis Spaans, op weg naar en van school Nederlands. Een andere strategie die werd geformuleerd is ML@home (Minority Language at Home) waarbij thuis voorrang gegeven wordt aan de minderheidstaal ook al kent minstens één ouder ook de schooltaal zeer goed. Pas in 2008 werd het concept 'Family Language Policy' (FLP - gezinstaalbeleid) voor het eerst beschreven door King, Fogle, Logan-Terry's" (2008). Het begrip kan als volgt worden gedefinieerd (in Macalister & Mirvahedi, 2017):

'Explicit and overt planning in relation to language use within the home among family members'

'How languages are managed, learned, and negotiated within families'

Vooral in de tweede omschrijving merk je dat het over meer gaat dan bij de start de juiste keuzes te maken en daar een structuur aan geven. Het gaat er ook over hoe talen binnen het gezin worden geleerd en 'onderhandeld'. Het gaat dus om een dynamisch gebeuren. King (2016) benadrukt het belang om naast taalkundige ook met socio-affectieve factoren rekening te houden.

Advies geven over de FLP vraagt dus inzicht in de specifieke context van het gezin. Het doel van dit advies kunnen we als volgt omschrijven:

- Ouders staan stil bij de specifieke talen die ze in hun taalopvoeding zullen opnemen.
- Ouders reflecteren hierbij over lange termijn doelen voor hun kinderen.
- Ouders gaan na hoe zijzelf en hun sociaal netwerk dit proces kunnen ondersteunen.
- Ouders weten hoe ze dit tegenover anderen kunnen ver(ant)woorden.

In de volgende alinea's gaan we in op die zaken die binnen literatuur worden aangegeven als belangrijke elementen bij het uitstippelen van een sterke FLP en hoe strategieën hier een plaats krijgen.

Taalvaardigheden van de ouders

Het lijkt vanzelfsprekend dat ouders als eerste communicatietaal de taal kiezen die ze ook zelf thuis als kind hebben geleerd en als moedertaal ervaren. Toch blijkt dit niet steeds evident. We zien een drietal elementen die kunnen resulteren in het gebruik van een andere taal door de ouders namelijk: verworven competenties in andere talen, druk vanuit de omgeving en gebrek aan zelfvertrouwen. Op de eerste plaats zien we dat er bij de tweede, derde generatie een taalverschuiving optreedt. Er is nog de wens om de moedertaal door te geven maar men ervaart 'erosie'. Jonge ouders geven aan dat hun woordenschat beperkter is wat dan weer leidt tot gemengd taalgebruik. Mila Schwartz (2010) verwijst naar studies die aantonen dat minderheidsgroepen zelf een sterke positieve ervaring moeten hebben in het leren van hun moedertaal om deze te behouden. Ouders ervaren soms ook druk om een taal te gaan gebruiken die ze niet zo goed beheersen. Deze druk kan uitgaan van de familie en gemeenschap in de richting van een taal die in de culturele context belangrijk is. Een ouder die in België opgroeide, neigt soms meer naar het gebruik van Nederlands maar familie oefent dan vaak druk uit om de moedertaal te behouden. We zien daarentegen ook regelmatig ouders die in hun omgeving en van professionelen (kinderartsen, kinderverzorgsters) de raad krijgen Nederlands te spreken met hun kind terwijl ze deze taal onvoldoende beheersen. Ten slotte zien we hoe gebrek aan zelfvertrouwen vooral ouders met een lagere SES (Sociaal Economische Status) kan verwijderen van hun moedertaal ook al is dit veruit hun sterkste taal. Colin Baker (2007) beschrijft hoe ouders die hun taal verbinden met een moeilijke sociale context, armoede en werkeloosheid zich vaak sterker gaan richten op de meerderheidstaal, ook al beheersen ze die onvoldoende. Ze hopen zo hun kinderen beter toegang te verschaffen tot onze maatschappij.

In gesprek over FLP: Wanneer we met ouders in gesprek gaan, vragen we naar de taal die ze als moedertaal ervaren. We gaan er echter niet vanuit dat dit ook hun sterkste taal is en bevragen dit afzonderlijk. In het verder zoeken naar een juiste aanpak binnen het gezin betekent dit niet dat we alleen die sterkste taal een plaats geven. Wel moedigen we ouders aan een sterke taal als eerste communicatietaal met het kind naar voor te schuiven.

Case: (bron: diepte-interviews project Planting Languages) Het gezin woont in Cyprus, mama's eerste taal is Russisch en die van papa is Roemeens. Onder elkaar spreken de ouders Engels. In hun taalaanbod naar hun kindje kozen ze voor Russisch (mama) en Engels (papa). Ze vermijden het gebruik van Roemeens omdat ze denken dat deze taal hun kind geen toekomstkansen geeft. Papa gebruikt dus het Engels dat hij minder goed kent dan zijn moedertaal.

Het sociale en culturele netwerk van het gezin

Taalkeuzes maken binnen een gezin is zoals we reeds aangaven geen geïsoleerd gebeuren. Een gezin leeft binnen een gemeenschap, er zijn familie, vrienden en kennissen. Soms heeft deze gemeenschap een sterke culturele, religieuze link. Ouders kiezen vaak voor het doorgeven van de moedertaal omdat ze het gevoel hebben dat ze (alleen) via deze taal hun kinderen voldoende voeling kunnen geven met hun culturele achtergrond. Ze willen graag dat deze deel gaat uitmaken van de identiteit van de kinderen en doen dit via taal. Taal wordt in deze zin vaak een 'cultural marker' genoemd door Braun & Cline (2014).

Verder vermelden gezinnen in gesprekken vooral het belang van sociale cohesie. De moedertaal zorgt voor: het onderhouden van banden met de ruime familie en voor steun en vriendschappen binnen het sociale netwerk. Ook wanneer religie minder prominent aanwezig is, vermelden gezinnen vaak dat de moedertaal het samen beleven van culturele feesten mogelijk maakt.

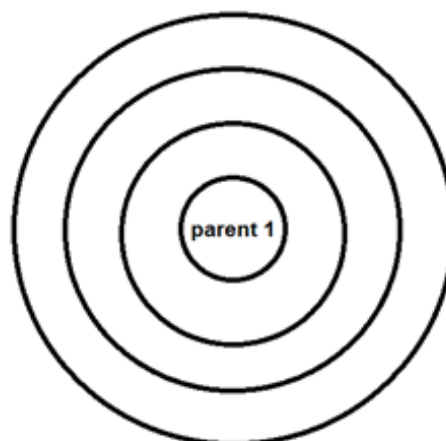
De sociaal culturele gemeenschap kan voor ouders een reële steun zijn om hun kinderen een taal mee te geven die in de maatschappelijke context als minderheidstaal wordt ervaren. Holmes & Meyerhoff omschreven in 1999 reeds het concept 'Community of practice' in Macalister e.a., (2017). De gemeenschap biedt op een natuurlijke manier mogelijkheden om de taal te gebruiken en te beleven en biedt soms ook extra mogelijkheden om deze te leren via lessen en activiteiten. I. Velazquez (2019) onderlijnt dat het sociale netwerk van de ouders ook op lange termijn een rol speelt in het behoud van de taal door de kinderen. Het is belangrijk dat de kinderen in contact staan met een gemeenschap waar de taal als 'cultureel kapitaal' wordt ervaren.

De sociale omgeving kan echter ook druk uitoefenen en twijfel zaaien. Bij de tweede, derde generatie zien we in adviesgesprekken steeds vaker ouders die aangeven dat ze de integratietaal (Nederlands) thuis een grotere plaats willen geven. Ouders worden hiervoor door de gemeenschap soms bekritiseerd en gepusht in de richting van een andere keuze. Wat we in gesprekken vaak horen is dat de omgeving twijfel zaait over de keuze van een meertalige opvoeding thuis en de haalbaarheid daarvan.

In sommige contexten brengt de religieuze gemeenschap nog een andere taal met zich mee die thuis niet wordt gesproken maar wel als noodzakelijk wordt gezien. Zo is er klassiek Arabisch voor Marokkaanse kinderen, het Urdu voor Pakistanen met Punjabi als thuistaal.

In gesprek over FLP: Ouders moeten op de eerste plaats gesterkt worden in het maken van eigen keuzes binnen het kerngezin. Het is belangrijk dat ouders inzicht krijgen voor zichzelf in deze mechanismen. Ze moeten ook op zoek naar partners in hun meertalig project. We geven hier een voorbeeld van de wijze waarop we dit bevragen in het project Planting Languages. Aan de hand van onderstaande figuur gaan we met ouders op zoek naar mensen waarmee ze meer/minder in contact staan en bespreken hun mogelijke rol.

Het is de bedoeling dat men in de concentrische cirkels belangrijke personen uit het sociale netwerk noteert. Hoe dichterbij de kern, hoe intensiever het contact.



Case: We bespreken hier beknopt de case van een gezin dat we in Brussel zagen voor een adviesgesprek. Het sociaal, culturele netwerk komt hierbij op verschillende manieren terug.

Het gezin woont in Brussel. Papa heeft als moedertaal Portugees maar leerde als kind ook Frans. Mama's moedertaal is Tsjechisch. Onderling spreken de ouders Engels. Hun familie leeft in de herkomstlanden en hier hebben ze een Engelstalige werk- en vriendenkring. Ze hebben voor hun eerste kindje een duidelijke keuze gemaakt om ieder de eigen moedertaal te gebruiken. Ze maakten deze keuze op de eerste plaats als koppel zonder inmenging van buitenaf en worden geconfronteerd met heel wat reacties. Langs mama's kant is er geen ervaring met meertalig opvoeden en haar familie uit vaak gevoelens van twijfel. Langs papa's kant wilde men dan weer van bij de start ook het Frans gebruiken terwijl de ouders dit willen uitstellen. Hun sociale netwerk in Brussel uit ook de nodige sceptisch of het niet te moeilijk zal zijn voor het kind. Bovendien realiseren de ouders zich in het gesprek dat ze in Brussel geen contact hebben met moedertaalsprekers die hen kunnen helpen een natuurlijke context te scheppen voor het leren van de talen. Deze ouders staan sterk en gemotiveerd in hun keuze en zoeken actief manieren om hun familie bij het proces te betrekken. Zo vragen ze boekjes in de thuistaal als geschenk te geven en plannen ze lange vakantieperiodes bij de familie. Het uitbreiden van hun contacten hier zien ze nog wel als een opdracht.

Het sociale netwerk van het kind

We kijken hier meer specifiek naar de impact van leeftijdsgenoten en broers en zussen.

Wanneer ouders, zwanger of met kleine kinderen, nadenken over de meertalige opvoeding van hun kind, zien ze vaak het belang van leeftijdsgenoten over het hoofd. Nochtans benadrukt heel wat onderzoek dat contact met leeftijdsgenoten een belangrijke factor is in het ontwikkelen van een sterke FLP.

Het leren van talen vraagt heel wat inspanningen, zeker als het om een minderheidstaal gaat. Lo Bianca & Peyton (2013) wijzen op verschillende dimensies die bij dit leerproces moeten worden bekeken:

- Capacity development: het ontwikkelen van vaardigheden door formeel en informeel leren
- Opportunity creation: zorgen voor contexten waarin het gebruik van de taal natuurlijk, 'welkom' en aanvaard is
- Desire: inzet voor het leren van taal omdat het een zekere 'beloning' met zich meebrengt.

Leeftijdsgenoten dragen vooral bij aan het scheppen van een natuurlijke context (opportunity) en de wil (desire) om de taal te gebruiken.

Putaczewska (2018) stelde in een onderzoek over Poolse kinderen in Duitsland vast dat lange termijn vriendschappen met kinderen in Polen de vaardigheden in het Pools versterken. Doordat de Poolse kinderen in Duitsland in

contact komen met de 'taalcode' van hun eigen leeftijdsgroep ontstaat er ook meer kans tot identificatie met jonge native speakers. Vaak gaat het hier om contacten met neefjes en nichtjes in het herkomstland.

Raguenaud (2013) benadrukt dat de mening van leeftijdsgenoten belangrijk is en dat kinderen bevestiging nodig hebben van andere kinderen dat hun thuistaal relevant is.

Vaak is het ook nuttig het gesprek over de FLP terug op te nemen wanneer er een tweede, derde kind in het gezin geboren wordt. Opgroeien als enig kind of met broers/zussen maakt echt wel een verschil. Onderzoeken van onder meer Barron-Hauwert (2011) en Obied (2009) beschrijven de invloed van oudere kinderen op de FLP. Vaak spelen zij een positieve rol in het versterken de meertalige context in huis met gebruik van minderheids- en integratietaal. De aanvankelijke striktere strategie van de ouders versoepelt vaak en leidt vaak tot meer taalgemengd gebruik. Het is goed dat ouders stilstaan bij deze dynamiek en hun aanpak opnieuw bewust overdenken.

In gesprek over FLP: In een eerste gesprek met ouders blikken we meestal toch al even vooruit. We bespreken het belang van leeftijdsgenoten en dit voor alle talen die het kind zal leren. Voor thuistalen zijn sociale media zoals Skype soms een hulpmiddel, voor de schooltaal onderlijnen we het belang van buitenschoolse activiteiten. Binnen heel wat gemeenschappen bestaat ook de mogelijkheid om kinderen buitenschools aan taalklasjes te laten deelnemen. Heel wat kinderen gaan naar de Chinese, Poolse,

Russische school. We geven ouders wel altijd mee kritisch te kijken naar deze lessen.

Ideeën van ouders over meertalig opvoeden en hun rol hierbij

Om een project te doen lukken, moet je zelf geloven in de slaagkansen ervan en overtuigd zijn dat je het succes, in ieder geval grotendeels, zelf in handen hebt. In literatuur spreekt men hier vaak over 'beliefs' waarmee men verwijst naar overtuigingen en ideeën. Heb je zelf een meertalige opvoeding gekregen die als geslaagd wordt ervaren dan is de basis voor een positieve benadering vaak gelegd. Ook ouders die toegang hebben tot onderbouwde literatuur vinden hierin vaak houvast. Andere ouders vertrekken vanuit een zwakkere positie en voelen zich onervaren en onkundig. Ze twijfelen voortdurend over hun keuzes en capaciteiten om het kind te ondersteunen.

De manier waarop over dit thema wordt gecommuniceerd, heeft ook een impact op ouders. Piller (2001) toont in haar onderzoek hoe het publieke discours over voor- en nadelen van tweetaligheid de keuze van de ouders en hun planning bepaalt.

De studie van King and Fogle's (2006) wijst erop dat ook culturele percepties over goed of slecht ouderschap een invloed hebben op FLP. In sommige gemeenschappen en sterk mono linguale culturen wordt het blootstellen van een kind aan meerdere talen in de thuiscontext als negatief gezien. In andere ziet men dit juist als een mogelijkheid om de culturele achtergrond te bewaren en de kinderen toch nieuwe toekomstmogelijkheden te geven.

Ook Velazquez (2019) verwoordt dit als volgt: "Parental beliefs about how children acquire language or languages (L1 or L2) and about their own roles in this process appear to have substantial effect on the parent's linguistic behavior (language practice and management) towards their children". Ze verwijst hierbij naar onderzoek van De Houwer (1999) en Spolsky (2007).

Er zijn nog steeds hardnekkige mythes die de ronde blijven doen en die ouders voor waar aannemen. Uitspraken die we vaak horen zijn: meer dan één taal brengt het kind in de war, meertalige kinderen spreken pas later en lopen meer risico op een taalstoornis.

Ideeën van ouders bepalen hun initiële keuze maar beïnvloeden op termijn ook het kind. Er bestaan heel wat onderzoeken over taalattitudes en impact ervan op het leren van talen en het welbevinden van gezinsleden.

Virginie Raguenaud (2009) benadrukt dat attitudes en overtuigingen een cruciale rol spelen in de ondersteuning van kinderen in het taalleerproces. Wanneer ouders bijvoorbeeld geloven dat hun taal minder belangrijk is dan de meerderheidstaal dan zal het kind deze overtuiging snel overnemen.

In de diepte-interviews die we deden, stelden we vast dat ouders hun eigen taalkeuzes maken maar hierbij vaak blijvende twijfels hebben over het evenwicht tussen minderheidstalen en de schooltaal. In heel wat gezinnen leidt dit tot meer gemengd taalgebruik. Heel wat ouders vermeldden hun bezorgdheid over de identiteitsontwikkeling en zijn bang dat hun benadering verwarring kan scheppen bij het kind. Anderzijds zijn er ook ouders die juist overtuigd zijn dat het kind de meertaligheid in zijn identiteit zal integreren en zo beter voorbereid zal zijn om onze huidige samenleving.

In gesprek over FLP: In een gesprek met ouders over deze aspecten staan wij vaak ook stil bij hun houding tegenover het Nederlands. Ouders die het Nederlands steeds bestempelen als moeilijk en lastig ondermijnen op termijn de leermotivatie van hun kind. Durven het, soms beperkte, Nederlands gebruiken, interesse en nieuwsgierigheid tonen naar wat het kind leert, zal het leren ondersteunen. Kansarme ouders moeten vaak worden ondersteund in de overtuiging dat ook zij nog wel in staat zijn een nieuwe taal te leren. Het doel is dan niet het als gebruikstaal op te nemen maar wel als een leerproces waarin ouders en kind zijn verbonden.

In gesprek met ouders: In het kader van het project Planting Languages toetsten we bij ouders naar hun ideeën over meertalig opvoeden. De verschillende partners (uit UK, Ierland, Frankrijk, Polen, Cyprus, Nederland en België) bevroegen jonge gezinnen met een migratieachtergrond. 61 ouders vulden een aantal meerkeuzevragen in. Hierbij zien we dat al deze ouders het doorgeven van hun moedertaal als een geschenk aan hun kinderen beschouwen. Voor de meerderheid van hen betekent dit minstens twee thuistalen die in hun huidige context als minderheidstalen worden beschouwd. Toch worstelt 1/3 met twijfels of deze benadering hun kinderen niet zal verwarren. Ongeveer 40% ervaaarde van buitenaf reeds negatieve attitudes tegenover deze minderheidstalen. In een volgende fase worden er materialen ontwikkeld die informatie geven en aanzetten tot reflectie en gesprek.

When parents help their children to maintain their mother tongue, parents are giving them a valuable gift.

MEERTALIGHEID

Fully agree	Some-what agree	Either way/don't know	Some-what disagree	Fully disagree
58	3	-	-	-

Using more than one language at home will confuse the children.

Fully agree	Some-what agree	Either way/don't know	Some-what disagree	Fully disagree
3	9	7	12	26

In the society we live in, we often experience negative attitudes towards minority languages.

Fully agree	Some-what agree	Either way/don't know	Some-what disagree	Fully disagree
13	12	13	13	10

De gekozen strategie

In literatuur worden heel wat strategieën beschreven die onderzoekers observeren bij meertalige gezinnen. Hierbij is er vaak ook aandacht voor de mate dat ouders de gekozen aanpak kunnen volhouden. Higgins (2018) beschrijft FLP dan ook als een dynamisch product dat tot stand komt in de rollen die de ouders opnemen in de omgang met hun kinderen.

Kemppainen e.a. (2004) beschrijven de meest populaire strategieën: de één-ouder-één taal aanpak (OPOL), keuze voor minderheidstaal thuis (ML@H), start vanuit één taal, talen koppelen aan plaats en tijd en combinaties van deze mogelijkheden.

Braun e.a. (2014) geven aan dat in drietalige gezinnen waar beide ouders twee talen gebruiken waarvan één de meerderheidstaal, er bij de ouders die deze laatste taal gebruikt vaak een verschuiving optreedt ten koste van de andere taal. Dit wordt versterkt wanneer de kinderen naar kinderdagverblijf of school gaan.

De dynamiek speelt zich ook af tussen ouders en kinderen. Velazquez (2019) beschrijft hoe in een migratieproces ouders hun kinderen socialiseren via het gebruik van hun moedertaal maar hoe anderszijds de kinderen hun ouders dichter bij de omgevingstaal brengen.

Er is in onderzoek ook specifieke aandacht voor de rol van de vader. Braun e.a. (2014) geven aan dat vaders bij

de OPOL strategie het moeilijker hebben omdat ze vaker lange uren weg zijn van huis. Baker (2007) stelt vast dat de houding van de vader tegenover het taalgebruik een sterkere invloed heeft op het kind. Wanneer hij zich sceptisch toont tegenover de meertalige opvoeding of de taal van de moeder dan nemen kinderen dit vaak over. Anderzijds heeft aanmoediging en bevestiging door de vader een positief effect op taal en attitude van het kind.

Het resultaat van een bepaalde strategie is gezien de complexe en diverse contexten moeilijk te beschrijven. Het gaat immers niet alleen om de gekozen aanpak maar bijvoorbeeld ook de positie van de gebruikte talen. De Houwer (2013) beschreef bij gezinnen, waar ouders zowel de minderheids- als meerderheidstaal gebruiken, de kans op een actief gebruik van beide talen door de kinderen.

Tabel 1. parental home language choice patterns and children's active bilingual use.

Parent 1 speaks	Parent 2 speaks	Proportion of children who speak two languages
MinL	MinL	97%
MinL + MajL	MinL	93%
MinL + MajL	MinL + MajL	79%
MinL	MajL	73%
MinL + MajL	MajL	34%

Ouders zullen gaandeweg ook ervaren dat een strategie die goed werkt bij één kind in het gezin, voor een ander kind toch wat moet worden aangepast. Voor een kind met een taalstoornis of leerproblematiek moet de leerdruk op bepaalde talen mogelijk worden verminderd.

In gesprek over FLP: Het zal dus duidelijk zijn dat een gesprek over taalkeuzes in het gezin meer is dan het selecteren van een strategie. We gaan op zoek naar een aanpak die houvast biedt aan de ouders en maximale kansen biedt om een sterke gemeenschappelijke taal te ontwikkelen tussen ouder en kind. We onderlijnen hierbij steeds het belang dat ouders elkaar steunen. Ouders moeten zich ook bewust zijn dat een aanpak kan wijzigen maar dat dan ook doelen opnieuw moeten worden bekeken. Ten slotte is er in een gesprek over het aanbod thuis steeds ruimte voor het aspect schooltaal en de ondersteuning hiervan.

Expertise en praktijk

Er is heel wat recent onderzoek rond de thematiek FLP. Bevindingen moeten echter steeds vertaald worden naar de praktijk en ten goede komen aan de oorspronkelijke doelgroep, in dit geval de meertalige gezinnen. Binnen

Case: N. is twee jaar oud en de ouders komen op adviesgesprek omdat ze merken dat hij zeer moeilijk tot spreken komt. De ouders kozen voor een OPOL-aanpak waarbij mama Italiaans en papa Frans spreekt. Papa is 'native speaker' Frans. Hij is afkomstig van Servië maar er is slechts één opa daar en men koos daarom niet voor het aanleren van Servisch. Papa heeft ook een hoog niveau Nederlands. Dit wordt nu en dan naar het kind toe gebruikt. De ouders onderling spreken meestal Frans. In Brussel kennen ze weinig gezinnen waar ook Italiaans wordt gesproken. De familie langs moeders kant woont in Italië. N. gaat naar een Nederlandstalig kinderdagverblijf van toen hij 5 maanden oud was. N. heeft reeds een hele periode last van vocht achter de oortjes. De ouders hielden een taaldagboekje bij gedurende enkele dagen en konden maar een paar uitingen noteren: cavallo (paard, Italiaans) = allo (wat N. zegt) - giraffa (Italiaans) = fafa, - dehors (buiten, Frans), - Scarpe (schoen, Italiaans) = pe, - 'elle est la' (Frans). Wat betreft de strategie gaven we het volgende advies: We raden momenteel sterk aan de OPOL- strategie strikt te behouden. Papa stelt Nederlands best nog even uit. Zo krijgen de twee thuistalen maximale kansen. De ouders spreken onderling Frans. Dit is geen probleem. Het is goed om in een gesprek met drie wel OPOL door te trekken. Dat betekent dat mama zich in het Italiaans tot N. richt en papa in het Frans. Kinderen wennen hier snel aan. Nino spreekt wat hij wil.

onze werking gebeurt dit onder de noemer 'Sterk aan de start'. Enerzijds kunnen ouders terecht voor een individueel adviesgesprek en anderzijds zijn er groepssessies.

Onze bevindingen:

- Het vraagt nog heel wat inspanning om professionals (Kind en Gezin, prenatale consultaties, kinderdagverblijven) te sensibiliseren om ouders door te verwijzen voor een gesprek.
- Ouders ervaren deze gesprekken als zeer ondersteunend. Vaak zijn de gemaakte keuzes goed maar moet er wat worden bijgestuurd aan verwachtingen en kwaliteit van het aanbod.
- Ouders maken de keuze voor een bepaalde strategie maar blijven vaak erg onzeker hier over. Ze zijn dan ook gevoelig voor kritiek en wijzigen hun aanpak soms op basis van een opmerking vanuit de omgeving.
- Ouders denken meer aan wat we beschreven als 'capacity development' dan aan 'opportunity creation'.
- In de groepssessies geeft de ervaringsuitwisseling een extra dimensie. Ouders voelen zich ook minder alleen in de complexiteit die ze soms ervaren.
- Ouders denken nog te vaak dat meertalige kinderen later beginnen met praten en zijn daardoor minder gevoelig voor taalachterstand.

Logopedisten en FLP

In onze diepte-interviews konden we vaststellen dat de meeste ouders vooraf nadachten over hun aanpak. Heel wat van hen ervaren hierbij een gebrek aan informatie. Sommigen gingen op zoek naar literatuur of zochten in-

formatie op het internet. Direct contact met een expert en workshops werden als zeer nuttig ervaren. Ook het horen, lezen van ervaringen van andere ouders was een positieve bron van informatie.

Momenteel ontmoeten we weinig of geen logopedisten binnen Kind en Gezin, kinderopvang of andere diensten die bij jonge ouders het gesprek rond FLP kunnen opnemen. Dit artikel is dan ook een pleidooi om deze piste te onderzoeken. In het kader van preventie van taalmoelijkheden is dit belangrijk. Ouders versterken aan de start van de taalopvoeding die ze kinderen geven is een taal die aansluit bij de expertise binnen logopedie. In Nederland wordt dit onder meer opgenomen door de Stichting OnderwijsAdvies in het kader van preventieve logopedie met als taken: het vroegtijdig signaleren van een spraaktaalproblematiek, deskundigheidsbevordering van ouders en professionelen, en specifiek de meertalige ontwikkeling van jonge kinderen. Er is extra begeleiding voor risicogezinnen waarbij men ziet dat ze opvoedkundig minder sterk staan.

Maar daarnaast heeft elke logopediste die met meertalige kinderen in contact komt een opdracht rond het versterken van het taalbeleid binnen gezinnen. Soms maakten ouders een verkeerde keuze en kan de klok niet meer worden teruggedraaid. Een ouder die reeds vele jaren een minder sterke taal met de kinderen gebruikt, kan niet plots op een andere taal overstappen. Men kan wel trachten de situatie te optimaliseren. Daarnaast zijn er ouders die meer inzicht nodig hebben in het ondersteunen van thuis- en schooltaal en hun taak en mogelijkheden daarbij. Daar waar binnen het gezin negatieve attitudes het leren belemmeren kan dit

binnen therapie bespreekbaar worden gemaakt en mythes kunnen worden ontkracht.

Tot slot

We hebben getracht in het kader van dit artikel een inleiding te geven in de voornaamste topics die deel uitmaken van een sterk taalbeleid binnen meertalige gezinnen.

Enkele thema's kwamen hierbij minder expliciet aan bod:

- Hoe stuur je FLP bij als het gezin reeds jaren een minder goede aanpak heeft? Een leidraad hierbij is het vermijden van plotse veranderingen. Kies voor een stap voor stap aanpak en volg op of zowel ouders als kind dit als positief en haalbaar ervaren.
- Wat is de plaats van de schooltaal binnen het gezin? Ouders moeten de schooltaal steeds warm onthalen binnen het gezin en dit zichtbaar/hoorbaar maken voor het kind. De manier waarop is afhankelijk van het taalniveau van de ouders. We onderlijnen ook steeds dat zelf een (erg) beperkte kennis van het Nederlands een motiverende rol kan hebben voor het kind. Dit is belangrijk om ook laaggeschoolde ouders aan te moedigen de stap te zetten.
- Wat als ouders geen sterke taal hebben? Het is moeilijk om een goede aanpak te vinden wanneer ouders zelf aangeven dat hun moedertaal zwak is maar ook de integratietaal nog met veel fouten wordt gesproken. Dit komt voor wanneer ze opgroeiden in een erg taalgemengde of kansarme context. Vooral woordenschat is dan vaak beperkt waardoor ook zij de noodzaak voelen vaak te switchen van taal. Het is belangrijk om met deze ouders toch op zoek te gaan naar een optimale aanpak. Het verbeteren van eigen vaardigheden en het inschakelen van het sociale netwerk zijn hierbij belangrijke tools.

Voor vragen over individuele cases en voor het aanmelden van gezinnen voor een adviesgesprek kan u mailen naar pim@foyer.be.

Referenties

Baker, C. (2007) *A Parents' and Teachers' Guide to Bilingualism*. Clevedon, UK: Multilingualism Matters.

Barron-Hauwaert, S. (2011) *Bilingual siblings*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.

Braun A. & Cline, T. (2014) *Language strategies for trilingual families. Parents' perspectives*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.

De Houwer, A. (2013) *Harmonious bilingual development: Young families' well-being in language contact situations*. *International Journal of Bilingualism*, vol. 19 (2) 169 – 184.

Higgins, C. (2018) *The mesolevel of family language policy*. *International*

Journal of Multilingualism, p. 306 – 312. Vol. 15/3

Kemppainen, R., S.E. Ferrin, C.J. Ward, J.M. Hite (2004) *One should not forget one's mother tongue: Russian-speaking parents' choice of language of instruction in Estonia*. In: *Bilingual Research Journal* 28(2), 207–229.

King, K.A. (2016). *Language policy, multilingual encounters and transnational families*. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 37(7), 726-733.

King, K.A., Fogle, L., & Logan-Terry, A. (2006) *Bilingual parenting as good parenting: Parents' perspectives on family language policy for additive bilingualism*. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 9(6), 695-712

King, K.A., Fogle, L., & Logan-Terry, A. (2008) *Family language policy*. *Language and Linguistics Compass*, 2(5), 907-712.

Lo Bianco, J. & Peyton, J.K. (2013) *Vitality of heritage languages in the United States*. *Special Issue of the Heritage Language Journal*, 10 (3).

Macalister J. & Mirvahedi S.H. (redacteurs) (2017). *Family Language Policies in a Multilingual World. Opportunities, Challenges, and consequences*. London, UK: Routledge.

Obied, V. M. (2009) *How do siblings shape the language environment in bilingual families?* *International Journal of Bilingual education and Bilingualism*, 12(6), 705-720.

Piller I. (2001) *Private language planning: The best of both worlds?* *Estudios de Sociolingüística* 2(1), 61-80

Putaczewska, H. (2018) *Importance of friendship. An overlooked predictor of heritage language skills and cultural knowledge in teenagers of Polish origin in Germany*.

Raguenaud, V. (2009) *Bilingual by choice: Raising Kids in Two (or more!) languages*. Boston, US: Nicholas Brealey Publishing.

Revis, M. (2017) *How religious ideologies and practices impact on FLP. Ethiopians in Wellington*. In: Macalister J. & Mirvahedi S.H. (redacteurs). *Family Language Policies in a Multilingual World. Opportunities, Challenges, and consequences*. London, UK: Routledge, 135-153.

Velazquez, I. (2019) *Household Perspectives on Minority Language Maintenance and Loss. Language in the small spaces*. Bristol, UK: Blue Ridge Summit.

Correspondentieadres

hilde.desmedt@foyer.be

MEERTALIGHEID IN HET ONDERWIJS

'SPROOKJESMOBIEL' RONDTREKKENDE INTERACTIEVE VERHALENCARAVAN

Eveline Opsomer

Leerkracht opvoedkunde 7^{de} jaar kinderzorg campus
Driehofsteden Athena
Projectbegeleiding Athenaschool Kortrijk

'Omdat de eerste levensjaren van een kind zo belangrijk zijn voor de latere schoolprestaties, is het inzicht gegroeid dat we reeds in de voor- en vroegschoolse periode veel aandacht moeten besteden aan de taalstimulering. Leren omgaan met de context van meertaligheid, het belang van non-verbale communicatie, het welbevinden en de betrokkenheid zijn van cruciaal belang.' (Missie kinderopvang GO! 2010)

Of korter gezegd: "Vroeg begonnen is half gewonnen!"

Het project

De Sprookjesmobiel is een rondtrekkende interactieve verhalen caravan, een project van Athenaschool GO! Kortrijk.



Het project werd opgestart in het schooljaar 2017-2018 vanuit het 7^{de} specialisatiejaar kinderzorg, maar ondertussen werd de werking uitgebreid naar de verschillende campussen van de secundaire school en kan elke campus met zijn specifieke opleidingen, vanuit de eigen expertise, meewerken aan de verdere uitbouw van het project.

Door met de Sprookjesmobiel rechtstreeks naar de kinderen toe te stappen, willen we bij ons jonge publiek de liefde voor taal en verhaal terug aanwakkeren, met focus op diversiteit en meertaligheid. We kiezen bewust voor verhalen uit de wereld, uit andere culturen en doorspekken deze met 'vreemde' woorden. Zo willen we de kinderen laten kennismaken met sprookjes en talen die ze nog niet kennen en hun blik verruimen. Anderzijds kan dit voor nieuwe Belgen net wel herkenbaar zijn, wat hun welbevinden kan verhogen. De sprankelende ogen en reacties van kinderen die hun thuistaal herkennen, zou iedereen eigenlijk moeten kunnen zien.

Ons motto in dit project is 'Vroeg begonnen is half gewonnen!' Wij willen inzetten op taalstimulering, meertaligheid en diversiteit van bij de start. We willen kinderen van in het kinderdagverblijf op een ongedwongen manier stimuleren om meer te lezen en goesting te doen krijgen in de wonderlijke wereld van verhalen, andere culturen en talen.

De organisaties waar we met de Sprookjesmobiel naartoe trekken, zijn heel divers. Gaande van kinderdagverblijven, buitenschoolse opvang, lagere scholen, bibliotheken, integratiecentra waar we rechtstreeks in contact komen met (anderstalige) kinderen tot festiviteiten voor het ganse gezin zoals jaarlijkse deelname aan de Sinksenfeesten en het Memento woordfestival te Kortrijk, Lux-festival in Rollegem, waar we de kinderen samen met hun ouders mogen ontvangen.

De binnenkant van onze verhalen caravan biedt plaats aan een kleine tribune waar een tiental kinderen kunnen plaatsnemen en een mini-theater voor poppen- of schimmenspel, papiertheater of kamishibai. De leerlingen werken elk jaar aan nieuwe verfrissende vertelvormen om hun verhalen te brengen waardoor ons gamma kan groeien en we ondertussen een mooie variatie kunnen aanbieden voor kinderen tussen twee en twaalf jaar.

Waar we bij onze jongste kinderen bijzondere aandacht schenken aan het toevoegen van sensorische elementen bij het vertellen van een verhaal, proberen we de oudste kinderen uit te dagen met talige opdrachten bijvoorbeeld in de vorm van een escaperoom.



MEERTALIGHEID

Voor de uitwerking van deze vertelvormen konden we samenwerken met verschillende kunstenaars uit de regio.

De leerlingen van de afdeling multimedia optie audio van onze campus in Heule, namen het luisterverhaal op in Muziekcentrum Track te Kortrijk. Wim Opbrouck, Iwein Segers, Martin De Jonghe en de leerlingen kinderzorg spraken hierbij de stemmen van dit verhaal in. De dialogen in dit Egyptische sprookje werden simultaan Arabisch-Nederlands ingesproken. De studenten van de afdeling Digital Arts and entertainment van de Howest bouwden hierop verder en maakten bij dit luisterverhaal ook een game voor PC of tablet. Doorheen het spel leren de kinderen bij over de Egyptische cultuur en taal.

Een ander verhaal werd onder begeleiding van Griet Hersens uitgewerkt tot een papiertheater, met het Gentse figurentheater Ultima Thule werkten we samen om een poppenspel te realiseren, Astrid Verplancke ondersteunde de leerlingen bij het maken van een schimmenspel en lichtbakverhaal ...

Voor de uitwerking van een kaartspel kregen de toekomstige kinderbegeleid(st)ers professionele ondersteuning van spelontwikkelaar Tomas Van de Ghinste. De leerlingen van de kunstafdeling van campus Pottelberg zijn dan op hun beurt verder aan de slag gegaan om de speelkaarten te ontwerpen. Of hoe een mooie samenwerking tussen leerlingen over de campussen heen kan ontstaan. Zij maakten een illustratiereeks van 52 kaarten, gebaseerd op het levensverhaal van één van de toenmalige leerlingen. Hij vertelde zijn twee jaar durende vlucht van Afghanistan naar België die hij op jonge leeftijd met zijn vader ondernam. Met dit spel trachten we het thema migratie bespreekbaar te maken bij kinderen. Het is een combinatie van het gekende spel 'Ik ga op reis en ik neem mee ...' en Dixit geworden, waarbij de kinderen elk om beurt in een taal naar keuze een woord bedenken bij een illustratiekaart. De woorden moeten telkens herhaald worden alvorens ze een nieuw woord kunnen inbrengen. Bij het spelen van dit spel, merken we veel enthousiasme op en ontstaan er inspirerende gesprekjes tussen de kinderen onderling. Hun leerkrachten geven mee dat anderstalige kinderen die vaak stil aanwezig zijn in de klas, via dit spel wel actief deelnemen in de gesprekken. Het mogen inbrengen van hun thuistaal, speelt hier zeker een rol. Willen we alle kinderen laten (excel)leren, dan moeten we theoretische inzichten uit wetenschappelijk onderzoek koppelen aan de kern van onderwijs, namelijk het didactisch handelen in de klaspraktijk (Van Avermaet, 2019). Met een sterke basis in de thuistaal, leert een kind immers ook beter andere talen.

Door op een passende manier om te gaan met de thuistalen van de kinderen draagt men bij tot een positieve identiteitsvorming, een hoger welbevinden en betrokkenheid, de sleutelwoorden tot ontwikkeling, is er meer interactie tussen de kinderen, wat alweer taalstimulering in de hand werkt, aldus Van Avermaet.

De leerlingen gaan tijdens een sessie, die zo'n twintigtal minuten duurt, interactief met taal aan de slag. De inbreng van de kinderen vormt hier zeker een meerwaarde. Zowel voor, tijdens als na het vertellen van de verhalen, worden de kinderen uitgedaagd om hun inbreng te doen. Zo moeten ze bijvoorbeeld raadsels oplossen, kunnen ze geluid maken met een muziekinstrument bij het horen van de afgesproken woorden enzovoort. Traditioneel sluiten we een vertelsessie steeds af, met het wegkrassen van de verschillende landen waar onze bezoektjes vandaan komen, op een grote wereldkaart. Ook wanneer de kinderen hun thuisland kunnen wegkrassen, merken we dat ze heel fier zijn.



'De grenzen van mijn taal zijn ook de grenzen van mijn wereld.'
Ludwig Wittgenstein

Een wild idee ... We beginnen bij het begin ...

De leerlingen van het 7^{de} specialisatiejaar kinderzorg werken zowel tijdens de lessen op school als in hun stages rond taalstimulering bij jonge kinderen. Daarbij leren ze hoe belangrijk hun rol als toekomstige kinderbegeleid(st)ers kan zijn in het aanreiken van een gepast taalaanbod. Naast individuele factoren zoals taalgevoeligheid, intelligentie en gezondheid, bepalen de leeftijd van het kind en het taalaanbod dat het krijgt aangereikt, diens taalverwerving (Gilles & Schaerlakens, 2000). Pinker neemt aan dat de eerste drie levensjaren cruciaal zijn voor een goede ontwikkeling van ons spraakvermogen (Pinker, 1994). Ook de kwaliteit van het taalaanbod, zal een grote invloed

hebben op de verdere taalontwikkeling van het kind. Rijk taalaanbod zet het taalbrein van het kind aan het werk, te weinig taalaanbod vertraagt de taalontwikkeling (Van der Gucht & De Caluwe, 2017).

Om hen te versterken in deze specifieke competenties kregen ze in het schooljaar 2016-2017 naast de lessen en stages, de opdracht om een vertelkoffer te ontwikkelen. We kregen daarbij financiële en logistieke ondersteuning van Huis van het Kind Kortrijk. De bedoeling was om met die vertelkoffer, tijdens een huiskamersessie, aan de slag te gaan bij gastgezinnen in de regio. Helaas werden er geen gastgezinnen gevonden, maar vonden we een alternatief en trokken de leerlingen met hun vertelkoffer naar het buurtcentrum De Zonnewijzer en Freinetschool De Baai in Kortrijk. De interactieve manier van vertellen werd door de kinderen enthousiast onthaald. Vandaar de keuze om hierop verder te bouwen, in de eindopdracht van kinderzorg het volgende schooljaar.

Wat ons opviel, was dat er heel wat tijd 'verloren' ging aan het inrichten van de vertelkamer. De vertelsessie zelf duurde tweemaal uurtjes, maar voordat de leerlingen konden starten, waren ze een al gauw een voormiddag zoet met het knus, gezellig en uitnodigend inrichten van de vertelkamer. Van daaruit bloeide het idee om te werken met een mobiele vertelkamer. Hoe fijn zou het niet zijn om ergens te kunnen toekomen met een caravan en onmiddellijk aan de slag te kunnen gaan met de kinderen? Op die manier zouden we ook veel meer kinderen kunnen bereiken. We zagen ons in gedachten al rondtrekken van kinderdagverblijf tot kleuterklas tot ... Het enthousiasme groeide nog meer toen de directie toestemming gaf om dit idee verder uit te werken. Net op dat moment verscheen er ook een projectoproep voor het toekennen van een subsidie van Huis van het kind Kortrijk.

Op de laatste schooldag, op 30 juni 2017, kregen we bericht dat ons project 'Sprookjesmobiel' goedgekeurd werd. Later verkregen we ook vanuit de provincie West-Vlaanderen financiële ondersteuning. Met dit duwtje in de rug konden we ons wild idee verder concretiseren en de bal ging aan het rollen ...

Visie en missie

Niet alleen met oog op de latere schoolprestaties is taal van wezenlijk belang. Fraihi (2019) benoemt taal niet alleen als een instrument om kennis op te doen, als middel tot identiteitsvorming en emancipatie, maar evenzeer als een instrument om een wereld te creëren waarin tolerantie en openheid centraal staan, als middel tot verbinding in onze superdiverse samenleving.

Iedereen is het erover eens dat door wereldwijde politieke ontwikkelingen de diversiteit in onze samenleving op korte tijd sterk toegenomen is. Meertaligheid is dan ook niet meer weg te denken uit het voorschoolse- en schoolse opvoedmilieu. De manier waarop meertaligheid hierin een plek kan krijgen moet verder onderzocht worden door de verschillende actoren en ingebed worden in een bredere maatschappelijke context van het superdivers samenleven. Het is noodzakelijk om ons ook op dit vlak verder te blijven professionaliseren en een lerend netwerk uit te bouwen, in het versterken van de taalverwerving van jonge (anders-talige) kinderen.

De Sprookjesmobiel is ondertussen uitgegroeid tot een ambitieus muzisch (meer)talenproject, een samenwerkingsverband tussen de verschillende onderwijsinstellingen van Athenaschool Kortrijk en diverse externe partners uit het sociaal-culturele veld.

We beogen hierbij realisatie van volgende doelstellingen.

Doelstellingen t.a.v. de kinderen

De liefde voor taal en verhaal (terug) aanwakkeren bij jonge kinderen tussen 2 en 12 jaar.

Door rechtstreeks naar kinderen tussen 2 en 12 jaar te trekken en hen verhalen te vertellen, willen we bij ons jong publiek de liefde voor taal en verhaal terug aanwakkeren.

Taalstimulering bij jonge kinderen tussen 2 en 12 jaar, door op een ongedwongen, interactieve en innovatieve manier met taal aan de slag te gaan.

We nemen de kinderen mee in een uitnodigend kader, waarbij we inzetten op verwondering en nieuwsgierigheid. De binnenkant van de Sprookjesmobiel is ingericht als mini-theater waar kinderen verrast worden met een onder andere een poppenspel of papiertheater. Vanuit die verwondering gaan we ongedwongen, niets moet, alles kan en interactief met taal aan de slag. De insteek van ons jonge publiek vormt hier zeker een meerwaarde. We zoeken steeds vernieuwende en verfrissende vertelvormen voor het brengen van onze verhalen. Door in interactie te gaan met de kinderen, zetten we in op taalstimulering.

Diversiteit en meertaligheid zichtbaar maken.

We willen diversiteit en meertaligheid zichtbaar maken. Dit doen we door visualisatie in het artwork van de caravan, door bewust te kiezen voor verhalen uit de wereld, door het meertalig vertellen van de verhalen, simultaan Nederlands, Pools, Arabisch, Japans, ... naargelang de diversiteit binnen de klasgroep kinderzorg.

We zijn sterk overtuigd van het belang om de thuistaal in te zetten bij jonge anderstalige kinderen. Jarenlang wetenschappelijk onderzoek heeft reeds aangetoond dat een goed ontwikkelde thuistaal als brug dient om het Nederlands als tweede taal aan te leren. Het lage schoolsucces van kinderen met een migratieachtergrond wordt vaak geweten aan het feit dat leerlingen thuis geen Nederlands spreken of aan het verband tussen thuistaal en sociale achtergrond. Het MARS-onderzoek (Van Avermaet, et al., 2015) weerlegt deze veronderstellingen en toont ook aan dat een binaire opdeling van Nederlandstalige leerlingen en meertalige leerlingen niet strookt met de werkelijkheid. Sierens & Van Avermaet (2010) pleiten hierbij voor functioneel veeltalig leren. Dit houdt in dat de school het veeltalige repertoire van kinderen en jongeren benut om de kansen tot leren te vergroten. De eigen taal en de taalvariëteiten worden dan beschouwd als een didactisch kapitaal dat een hefboom kan zijn bij het leren van nieuwe leerinhouden, maar ook bij het leren van een nieuwe taal.

De nieuwsgierigheid naar andere talen en culturen prikkelen.

Door onze verhalen en liedjes te doorspekken met woorden en zinnen in andere talen, willen we de nieuwsgierigheid naar andere talen opwekken bij de kinderen en maken we hen ervan bewust dat er zoveel meer talen zijn in de wereld dan het Nederlands. Voor anderstalige kinderen draagt het meertalig vertellen bij tot welbevinden en betrokkenheid, de sleutelwoorden bij taalverwerving. Kinderen die de taal spreken, reageren daar enthousiast op. Aan de andere kinderen vragen de leerlingen achteraf of ze niets opgemerkt hebben, in een poging het gesprek aan te gaan.

Drempelverlagend werken, cultuur voor iedereen, door zelf naar de kinderen te trekken met de caravan, willen we net ook die kinderen bereiken die de weg naar culturele centra niet vinden.

We trekken met onze Sprookjesmobiel zelf naar de kinderen. We bezoeken kinderdagverblijven, basisscholen, bibliotheken, integratiecentra, internaten, ... We kiezen bewust voor deze laagdrempelige manier van werken om zo alle kinderen te bereiken, ook kwetsbare kinderen, voor wie het niet evident is om in gezinscontext één of andere culturele voorstelling bij te wonen.

Doelstellingen t.a.v. de leerlingen secundair onderwijs

Inzetten op eigenaarschap

Door leerlingen eigenaarschap over het project te geven en hun eigen leerproces mee in handen te laten nemen, wordt hun zin en engagement steeds groter doorheen het proces en kunnen we op hen rekenen ook buiten de gangbare lessen.

Inzetten op talentontwikkeling

Elke leerling, elk individu heeft zijn eigen unieke talenten. Alleen hebben we soms niet altijd de juiste stimulerende context, waardoor dit talent niet in actie kan komen. Het is dan onze taak om deze context te creëren. Door leerlingen aan te spreken op hun talenten, zien we hen dan ook verder openbloeien doorheen het proces. Het is soms niet evident om kinderen of jongeren hun sterktes te doen inzien. We merken op dat er vaak onzekerheid, gebrek aan durf of zelfvertrouwen onder de waterlijn aanwezig is. Door hen te enthousiasmeren om kleine stapjes te zetten en hen hierin te waarderen, zien we ze geleidelijk aan openbloeien. Wanneer de leerlingen de enthousiaste reacties van de kinderen ervaren, zien we hen keer op keer groeien.

Bevorderen gekwalificeerde uitstroom

Naast het behalen van de vooropgestelde leerplandoelstellingen zullen onze leerlingen in staat zijn om te zorgen voor een gevarieerd en innovatief taalaanbod, op een interactieve manier aan taalstimulering doen, passend kunnen omgaan met meertalige kinderen en contacten met externe partners en het werkveld kunnen leggen. We volgen de leerlingen zelf ook in hun evolutie op taalvlak en merken dat ook hun taalniveau verhoogt door medewerking aan dit muzisch taalproject.

Bevorderen van de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt.

Door net met hen naar hun toekomstig werkveld te trekken, kan er reeds een eerste contact plaatsvinden. Als we de uitstroom van leerlingen bekijken sinds de opstart van dit project, kunnen we opmerken dat leerlingen gerekruteerd worden voor hun afstuderen. Zo konden een aantal van hen starten in kleuterscholen of kinderopvanginitiatieven regio Kortrijk en Gent.

Algemene informatie

Bij uitbreiding van de werking naar de andere campusen van onze school, beogen we ook bij de leerlingen binnen die afdelingen een nauwere aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt. Dit kunnen we onder andere doen, door hen in contact te brengen en hen te laten samenwerken met externen binnen hun vakgebied.

Inzetten op burgerschap en diversiteit

Door in te zetten op diversiteit en meertaligheid, werken we aan actief burgerschap, zowel bij onze leerlingen secundair als bij ons jonge publiek.

Bevordering samenwerking tussen leerlingen over schoolinstellingen heen

Verschillende afdelingen van onze school werken mee aan de verdere uitbouw van dit project. Zo nam bijvoorbeeld de afdeling multimedia optie audio het luisterverhaal voor ons op in een professionele studio. De leerlingen van de kunstafdeling maakten dan weer de illustraties van het kaartspel Sprookjesmobiel en de handpoppen voor het poppenspel. Zo kan elke afdeling van de school zijn eigen expertise inbrengen. Met dit project willen we bruggen bouwen tussen voorschoolse opvang, lager, secundair en hoger onderwijs.

Doelstellingen ten aanzien van de (groot)ouders

De Sprookjesmobiel kan enerzijds ingezet worden als laagdrempelig middel om ontmoeting en verbinden te stimuleren tussen (groot)ouder en kinderen. Zo merken we tijdens de gezinsactiviteiten op dat ouders en kinderen even onthaasten en samen genieten van een verhaal in onze gezellig ingerichte Sprookjesmobiel. Anderzijds beogen we bevordering van ouderparticipatie in het secundair onderwijs. We merken dat deze projectmatige aanpak interesse opwekt bij de ouders van onze leerlingen. Hun proces wordt van dichtbij gevolgd via onze communicatiekanalen en steeds meer ouders komen effectief langs wanneer hun zoon of dochter op pad zijn met de Sprookjesmobiel. Verder werden ze ook betrokken bij het maken van decoratiematerialen of kostuums.

Doelstellingen ten aanzien van de externe partners

Voor de uitwerking van nieuwe vertelvormen werken we samen met jonge, lokale kunstenaars en bieden we een platform aan waar onderlinge ontmoetingen kunnen ont-

staan. We werken vaak samen met verschillende organisaties uit de stad Kortrijk. Op die manier trachten we het netwerk van de leerlingen te verruimen met partners uit het sociaal-culturele veld met als doelstelling de brede open school die het pedagogisch project van het GO! voor ogen heeft. "De handen in elkaar slaan voor een leven lang en levensbreed leren en multidisciplinair samenwerken met lokale overheden, verenigingen en partners is een eerste stap om van een school een vlot toegankelijke en multifunctionele ruimte te maken." (Brede open school, visietekst GO! Onderwijs, 2012)

Op onze website www.sprookjesmobiel.be vindt u alle informatie over dit project, de externe partners en onze inspiratiebronnen. Op de blogpagina van de website of via de Facebook-pagina Sprookjesmobiel kan het proces gevolgd worden.

Met oogpunt op de verdere uitwerking en verdieping van dit project staan wij zeker open tot nieuwe samenwerkingen. Neem gerust contact op voor meer info via eveline.opsomer@athena-driehofsteden.be.

Dit project kwam tot stand met de steun van athenaschool Kortrijk, Dynamo cultuurcel, de provincie West-Vlaanderen, Huis van het kind Kortrijk, Literatuur Vlaanderen.

Referenties

Fraihi T. (2019, 24 januari). Lezing: Taal en sociale ongelijkheid. Vrijzinnig centrum Mozaïek. Kortrijk

Gemeenschapsonderwijs (2010). Leerplan kinderzorg. Geraadpleegd op 4/4/2019 via

<https://pro.g-o.be/blog/documents/2010-047.pdf>

Gemeenschapsonderwijs (2012). Brede open school. Visietekst GO! Geraadpleegd op 20/6/20 via https://www.g-o.be/media/1927/go-visietekst-bos-definitief_2013.pdf

Gillis, Schaerlaekens, A.M (2000). Kindertaalverwerving. Een handboek voor het Nederlands. Groningen: Martinus Nijhoff.

Pinker, S. (1994). The Language Instinct. New York, NY: W.Morrow and Co.

Van der Gucht, F., De Caluwe, J. (2017). Atlas van de Nederlandse taal Editie Vlaanderen. Tielt: Lannoo. p.180-181

VEELTALIGE STEM-AANPAK

Annelore Blondeel, Joke Lippens, Remko Meys en Geert Neyrynck
Expertisecentrum Onderwijsinnovatie Hogeschool VIVES, campus Kortrijk en Torhout

In Vlaanderen blijven we zoekende om het schoolsucces van leerlingen met een migratieachtergrond te verbeteren. Tegelijkertijd zorgt meertaligheid op school nog steeds voor verdeeldheid: enerzijds wordt vaak gepleit voor eentalig onderwijs en anderzijds wordt soms meertalig onderwijs aangeprezen. Functioneel veeltalig leren gaat over het positief benaderen van thuistalen om welbevinden en motivatie te verhogen en zo te werken aan goede onderwijsprestaties bij de leerlingen. De focus ligt op de creatie van een krachtige leeromgeving met taaldiversiteit als ingrediënt, maar ook interactie en samenwerking evenals betekenisvol leren.

Deze laatste uitgangspunten zijn inherent aan de STEM-didactiek die het Expertisecentrum Onderwijsinnovatie van Hogeschool VIVES recent ontwikkelde. Het praktijkonderzoek 'Een veeltalige STEM-aanpak' vertrekt vanuit de hypothese dat STEM-onderwijs ideale leercontexten biedt voor functioneel veeltalig leren. Vanuit deze vorm van leren krijgen meertalige leerlingen de kans om volwaardig te participeren aan de onderwijsactiviteit. De doelgroep bestaat uit de tweede en derde graad van het basisonderwijs en de eerste graad van het secundair onderwijs.

Via co-creatie met enkele pilotscholen wordt deze veeltalige STEM-didactiek vormgegeven en getest waarbij de betrokkenheid van de meertalige leerlingen in kaart wordt gebracht. Betrokkenheid beschouwen we als een belangrijke permissie om tot (excel)leren te komen, maar ook voor het stimuleren van het gevoel van eigenwaarde van leerlingen.

► Trefwoorden

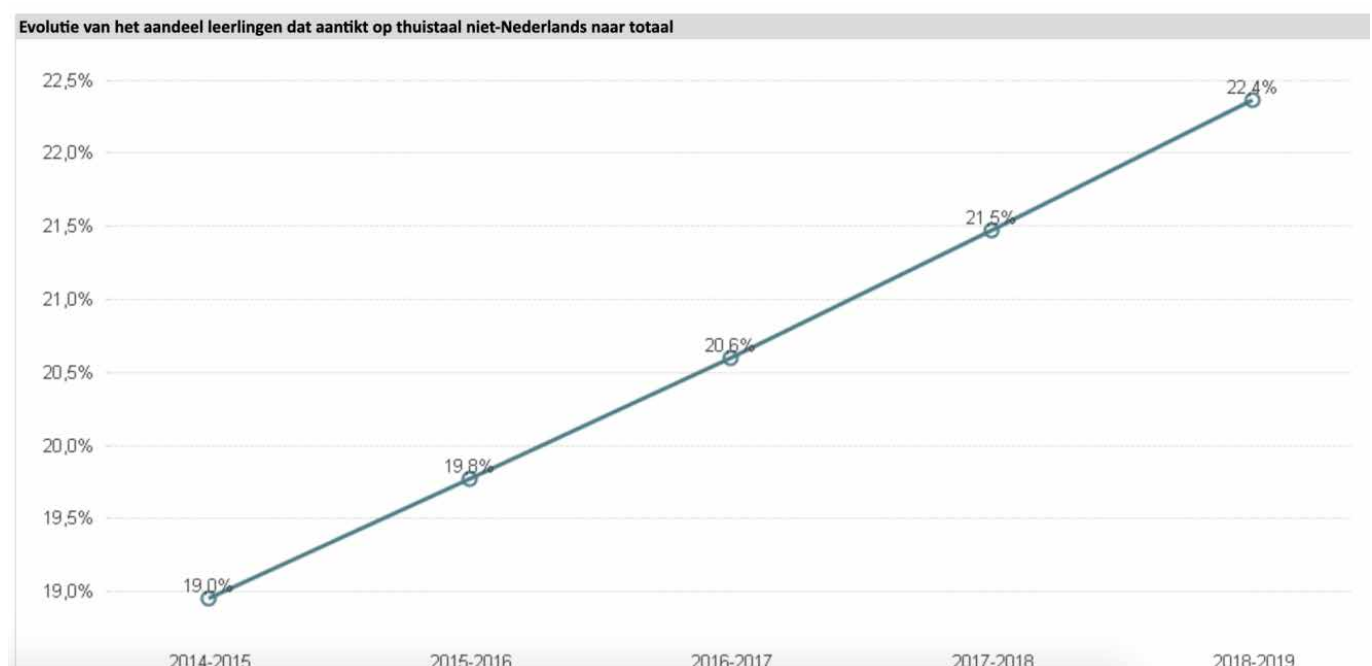
meertalig, NT2, onderzoekend leren, STEM, onderwijs

Inleiding

Het onderzoeksproject 'Een veeltalige STEM-aanpak' is een praktijkonderzoek van de Hogeschool VIVES dat vertrekt vanuit de diversiteit in de klassen, in het bijzonder de

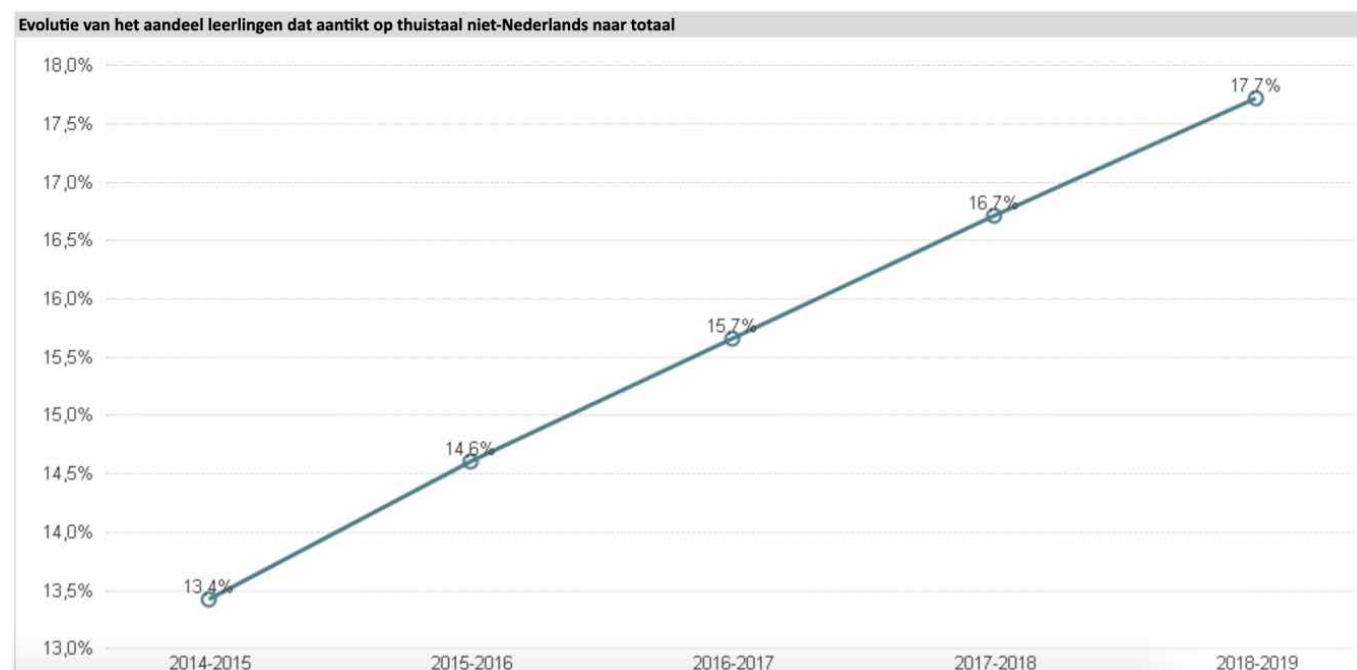
talen die leerlingen spreken. Het aantal kinderen en jongeren met een andere thuistaal dan het Nederlands (NT2 leerlingen) groeit in Vlaanderen. Op vijf jaar tijd (schooljaar 2014-2015 tegenover schooljaar 2018-2019) is het aandeel NT2-leerlingen in het basisonderwijs gegroeid van 19% naar 22,4% en in het secundair onderwijs van 13,4% naar 17,7% (Dataloop, 2020; Figuur 1 & 2).

Figuur 1. Aantal leerlingen met een andere thuistaal dan Nederlands (in %) binnen basisonderwijs in Vlaanderen (Dataloop Departement Onderwijs & Vorming, 2020).



Algemene informatie

Figuur 2. Aantal leerlingen met een andere thuistaal dan Nederlands (in %) binnen secundair onderwijs in Vlaanderen (Dataloop Departement Onderwijs & Vorming, 2020).



Ter illustratie voor West-Vlaanderen stellen we vast dat enkele West-Vlaamse steden momenteel verhoudingsgewijs bij de snelste groeiers (2018-2019 t.o.v. 2014-2015) zijn, waardoor scholen in steden zoals Roeselare, Brugge, Oostende en Kortrijk op korte tijd evolueren naar een steeds diversere schoolpopulatie (Dataloop, 2020; tabel 1).

Tegelijkertijd worstelen we in Vlaanderen nog steeds met het schoolsucces van kinderen met een migratieachtergrond. Vlaamse TIMMS-resultaten (Trends in International Mathematics and Science Study) tonen bijvoorbeeld dat kinderen die thuis een andere taal spreken dan het

Nederlands minder goed scoren voor een leergebied zoals wereldoriëntatie (Bellens, Arkens, Van Damme & Gielen, 2013). Bex (2015) geeft dan weer aan dat leerlingen met een andere moedertaal dan het Nederlands vaker in het technische of beroepsonderwijs terecht komen dan leerlingen met het Nederlands als moedertaal. Bij Hirtt, Nicaise & De Zutter (2013) lezen we dat in het bijzonder in de eerste graad van het secundair onderwijs nationaliteit in relatie staat tot studieoriëntering en schoolse vertraging. Ook binnen het OKANS-onderzoek wordt aangegeven dat we kunnen spreken van een doorstroomprobleem voor deze groep van leerlingen. Er wordt daarnaast ook be-

Tabel 1. Overzicht aantal leerlingen met een andere thuistaal dan Nederlands (in %) samen met de relatieve groei van deze groep over 5 jaar (in %) binnen basis- en secundair onderwijs in Roeselare, Brugge, Oostende, Kortrijk, Gent en Antwerpen (Dataloop Departement Onderwijs & Vorming, 2020)

Basisonderwijs				Secundair onderwijs			
	% schooljaar 1415	% schooljaar 1819	Verhouding groei		% schooljaar 1415	% schooljaar 1819	Verhouding groei
Roeselare	12,2%	18,8%	+ 54%	Roeselare	7%	11%	+57%
Brugge	7,9%	12,3%	+56%	Brugge	4,7%	7,4%	+57%
Oostende	24%	30,2%	+26%	Oostende	15,7%	21,1%	+34%
Kortrijk	19,7%	22,2%	+13%	Kortrijk	12,6%	17,5%	+39%
Gent	30,8%	34%	+10%	Gent	19,4%	23,9%	+23%
Antwerpen	44,1%	46,5%	+5%	Antwerpen	32,3%	38,6%	+20%

sloten dat kinderen met een andere moedertaal een veel hogere kans hebben op zittenblijven in hun eerste jaar Nederlandstalig onderwijs. Het zittenblijven ligt het hoogst wanneer kinderen instromen in het vierde leerjaar van het basisonderwijs (Van Avermaet et al., 2017). Dit komt door de uitdagende leerinhouden waarbij beheersing van het Nederlands steeds meer als een vanzelfsprekendheid wordt beschouwd.

Functioneel veeltalig leren

Het lage schoolsucces wordt vaak geweten aan het feit dat leerlingen thuis geen Nederlands spreken. Het MARS-onderzoek (meertaligheid als realiteit op school; Van Avermaet et al., 2015) weerlegt deze veronderstelling en toont ook aan dat een binaire opdeling van Nederlandstalige leerlingen en meertalige leerlingen niet strookt met de werkelijkheid. Nochtans wordt deze momenteel nog vaak gehanteerd in het schoolbeleid en in onderzoek. Sierens & Van Avermaet (2010) geven aan dat het onder andere vanuit deze binaire visie op meertaligheid is dat er zich internationaal, en ook in Vlaanderen, een tegenstelling gevormd heeft binnen het taalbeleid. Als antwoord op de uitdagingen van anderstalige leerlingen, worden vaak taalbaden gestimuleerd. Echter, onderzoek toont aan dat er geen garanties zijn dat in een taalbadklas de kwaliteit van de interacties beter is dan in de reguliere klas. Daarnaast dreigen taalbaden het zittenblijven weer te vergroten, waarvan mogelijke problemen zoals een verhoogde kans op vroegtijdig schoolverlaten, een negatiever zelfbeeld en een negatieve houding tegenover school, reeds gekend zijn (Van Damme et al., 2001).

Een zinvolle aanpak binnen het onderwijs met oog op anderstalige leerlingen vraagt echter ook inzicht in het feitelijke taalgebruik van deze leerlingen. De realiteit van het meertalige taalgebruik is namelijk complexer dan men denkt. Talige registers van leerlingen lopen door elkaar en leerlingen gaan daar zelf flexibel mee om. In de realiteit blijkt het onderscheid thuistaal en schooltaal niet strikt te maken. Anderstalige leerlingen spreken met ouders, broers en zussen ook vaak Nederlands, gebruiken Nederlandstalige media en kiezen ervoor om te rekenen, te lezen en te schrijven in het Nederlands. Nederlands is bij meertalige leerlingen dus sterker aanwezig dan leerkrachten en directies vermoeden. Omgekeerd geldt ook dat andere talen dan het Nederlands in realiteit niet alleen thuis maar ook op school worden gesproken (Van Avermaet et al., 2015). Dit zijn belangrijke vaststellingen die een omslag in het denken over meertaligheid vergen. Leerkrachten moeten ondersteund worden om een geïntegreerde didactiek te realiseren in de meertalige klaspraktijk (Van Avermaet et

al., 2015). Hoe dit moet gebeuren, werd onderzocht in het Validiv-project (Van Praag et al., 2016). In dit project werd functioneel veeltalig leren benaderd als het creëren van een krachtige leeromgeving waarin het Nederlands de gangbare instructietaal is, de leerkracht niet alle talen van de leerlingen begrijpt, maar de leerlingen de kans krijgen om hun thuistalen in te zetten. Een voorbeeld hiervan kan zijn dat leerlingen onderling een opdracht toelichten aan elkaar in de thuistaal zodat elke leerling mee is. Op deze manier wordt een meertalig sociaal interactiemodel naar voren geschoven als alternatief van het exclusief taalbadmodel.

Functioneel veeltalig leren staat voor het strategisch en geïntegreerd gebruik van de talige hulpbronnen van (ontluikend) meertalige leerlingen in het reguliere onderwijs, met als doel het vergroten van kansen tot het ontsluiten van kennis. Het basisidee is dat de meertaligheid van kinderen niet alleen wordt gezien, erkend en gewaardeerd, maar ook benut als didactisch kapitaal bij het leren van nieuwe inhouden (Sierens & Van Avermaet, 2010). Taalondersteuning moet een volgehouden en langdurige ondersteuning van het taalleerproces zijn.

Hoe dit concreet kan vormgegeven worden is een vraag waar we met dit onderzoek antwoorden op trachten te vinden. We vertrekken hiervoor vanuit de didactiek van onderzoekend leren die binnen het STEM-onderwijs wordt ingezet.

STEM-Onderwijs

STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics) slaat op een geïntegreerde aanpak, waarbij leerlingen en leerkrachten uitgedaagd worden om problemen op te lossen via een proces waarbij onderzoeken, ontwerpen en optimaliseren in voortdurende wisselwerking met elkaar staan. Binnen STEM-onderwijs is onderzoekend leren een mogelijke didactiek (Dejonckheere, Van De Keere & Vervaet, 2016).

Onderzoekend leren gaat over de stimulering van onderzoeks- en ontwerpvaardigheden die leiden tot een onderzoekende houding. Onderzoekend leren bestaat uit vier pijlers. De eerste pijler verwijst naar het belang van betekenisvolle contexten. Een voor het kind betekenisvolle context is vaak een aanzet tot verwondering en interesse voor wat zich rondom hem of haar afspeelt. Een context maakt de leerinhoud minder abstract en biedt garanties om mentale voorstellingen op te bouwen. Een context leeft doorheen de volledige STEM-activiteit en wordt niet enkel gebruikt als sfeerschepping.

Algemene informatie

De tweede pijler, denk-en doe vragen, zijn vragen die leerlingen aanzetten om aan te geven wat er onderzocht/ontworpen moet worden, een geschikte oplossingsmethode te kiezen en deze toe te passen i.f.v. de probleemstelling. Als leerkracht hanteer je binnen het leerproces een begeleidende vraagstelling die ruimte laat voor initiatief en een creatieve houding van de kinderen. Belangrijk hierbij is om door middel van een open vraagstelling de leerlingen te stimuleren tot het gebruiken van hun voorkennis. Als leerkracht maak je voortdurend de afweging tussen wat je kan prijsgeven en wat de leerlingen zelf moeten ontdekken.

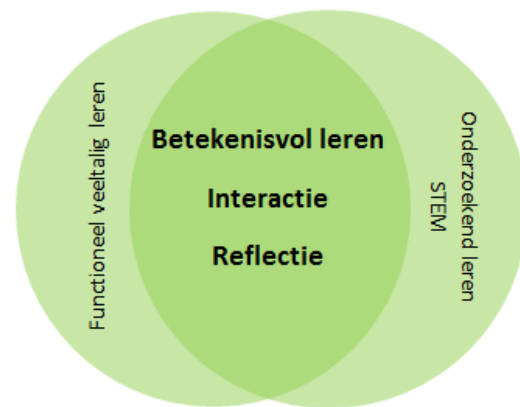
Systematisch onderzoeken is de derde pijler van onderzoekend leren. De leerlingen worden gestimuleerd om systematisch te werk te gaan bij het onderzoeks- en ontwerpproces. Ze worden uitgedaagd om aandacht te hebben voor onder meer het analyseren, interpreteren en evalueren van verzamelde gegevens in functie van de centrale probleemstelling. Leerlingen zullen nauwkeurig moeten waarnemen en meten om dan via het beschrijven van de gegevens patronen, verklaringen, verbanden... te zoeken en uiteindelijk een antwoord te formuleren op de onderzoeksvraag.

Ten slotte is de vierde pijler 'reflectie en interactie'. Leerlingen worden aangezet tot dialogeren over hun ideeën, verwachtingen, bevindingen... en tot reflecteren over wat ze doen en denken voor, tijdens en na het onderzoeks- en ontwerpproces. Door in interactie te treden met de leerlingen creëer je betrokkenheid. Leerlingen worden ook gestimuleerd tot samenwerken en tot overleg met elkaar. Aan de hand van het voortdurend stellen van vragen peil je naar wat de leerlingen denken en doen en of ze dit begrijpen. Vanuit de gedeelde ideeën, bevindingen en ervaringen kan dan samen gebouwd worden aan het onderzoeks- en ontwerpproces en de STEM-leerinhouden.

Focus van dit project

De ingrediënten voor het realiseren van een krachtige leeromgeving via functioneel veeltalig leren, sluiten sterk aan bij de kenmerken van STEM-onderwijs, namelijk vanuit een betekenisvolle context kinderen kansen geven tot interactie en reflectie om problemen op te lossen (Dejonckheere, Van De Keere & Vervaet, 2016). Onze hypothese is dan ook dat STEM-onderwijs ideale leercontexten biedt om functioneel veeltalig leren mogelijk te maken met een krachtige leeromgeving tot gevolg in taaldiverse klassen (figuur 3).

Figuur 3. Eigen figuur ter illustratie van de samenhang tussen functioneel veeltalig leren en de didactiek van onderzoekend leren.



Talige diversiteit benutten is één aspect van de krachtige leeromgeving, twee andere ingrediënten zijn betekenisvolle taken, interactie en samenwerking. Willen we alle kinderen en jongeren laten (excel)leren, dan moeten we de huidige theoretische inzichten koppelen aan de kern van onderwijs, namelijk het didactisch handelen in de klaspraktijk (Van Avermaet, 2019). De omzetting van theoretische inzichten naar de praktijk vereist praktijkonderzoek dat zich specifiek hierop richt (Sierens & Van Avermaet, 2010).

We willen in dit project functioneel veeltalig leren integreren binnen de huidige STEM-didactiek en op die manier inzetten op de ontwikkeling van een veeltalige STEM-didactiek. In de literatuur vinden we hier aandachtspunten voor zoals het toepassen van "scaffolding" inzake talige ondersteuning en culturele responsiviteit (Brown & Doolittle, 2008; Snow & Katz, 2010). We willen op die manier een krachtige leeromgeving vormgeven die kinderen de kans geeft om binnen STEM-onderwijs volwaardig te participeren en hun werkelijke competenties in te zetten. In het project wordt de mogelijkheid tot participatie nagegaan via het in kaart brengen van de betrokkenheid van de meertalige kinderen. Betrokkenheid beschouwen we hierbij als een belangrijke permissie om tot (excel)leren te komen, maar ook voor het stimuleren van het gevoel van eigenwaarde van leerlingen. Betrokkenheid ontstaat wanneer de activiteit aansluit bij de exploratiedrang van de leerlingen en wanneer de activiteit zich aan de grens van de individuele mogelijkheden situeert (Laevers & Peeters, 1994).

Algemene informatie

Betrokkenheid weerspiegelt de interactie van een leerling met een context. Een leerling is betrokken in iets (een taak, activiteit, relatie...) en zijn/haar betrokkenheid kan niet gescheiden worden van de context (Fredericks et al., 2004). Onderzoek toont aan dat om begrip en betrokkenheid te creëren in een (wetenschaps)les, het noodzakelijk is voor alle leerlingen om abstracte inhoud te contextualiseren en te verbinden aan hun eigen concrete en praktische alledaagse ervaringen (Wallace, 2004; Warren et al., 2001). Betekenisvolle contexten zetten leerlingen aan tot verwondering en dit leidt zo tot een hogere betrokkenheid bij de leerlingen (Dejonckheere, Van de Keere & Vervaet, 2016).

Wanneer leerlingen niet de nodige vaardigheden in de instructietaal bezitten, hebben ze vaak moeite om de inhoud van een (wetenschaps)les te begrijpen. Dit sluit hen uit om hun eigenlijke kennis te tonen. Hierdoor ontstaat een negatieve spiraal waarin betrokkenheid, interesse en kennisontwikkeling tot het onderwerp dreigt te dalen (Turkan & Liu, 2012). Leerkrachten die op talig vlak geen ruimte laten voor de thuistaal van het kind, maken de afstand tussen de thuiswereld en de onderwijswereld groter, wat op zijn beurt het welbevinden en de betrokkenheid van de leerling in die onderwijswereld kan ondergraven (Laevers, Verlot & Van den Branden, 2004).

Samengevat zijn de doelstellingen van het onderzoeksproject:

- 1 Ontwikkelen van een veeltalige STEM-didactiek (via ontwerponderzoek): de bedoeling is dat leerkrachten een duidelijk didactische aanpak krijgen waarmee ze aan de slag kunnen om meertalige leerlingen zo sterk mogelijk te betrekken. Deze didactiek zal geïllustreerd worden vanuit verschillende concrete lesvoorbeelden.

- 2 In kaart brengen van de betrokkenheid van meertalige leerlingen: we willen duidelijk schetsen in welke mate betrokkenheid aan- of afwezig is bij meertalige leerlingen.

- 3 Valoriseren van een veeltalige STEM-didactiek binnen de onderwijsaanpak van leerkrachten (via bijvoorbeeld een rapportage die een brug vormt tussen theorie en praktijk): we willen op zoek gaan naar zinvolle kanalen en manieren om de leerkracht te bereiken en aan te zetten tot het toepassen van de opgedane inzichten binnen het onderzoek.

Methode

Het onderzoek gebeurt volgens de principes van *design based research* (ontwerponderzoek) (McKenny & Reeves, 2012; figuur 4).

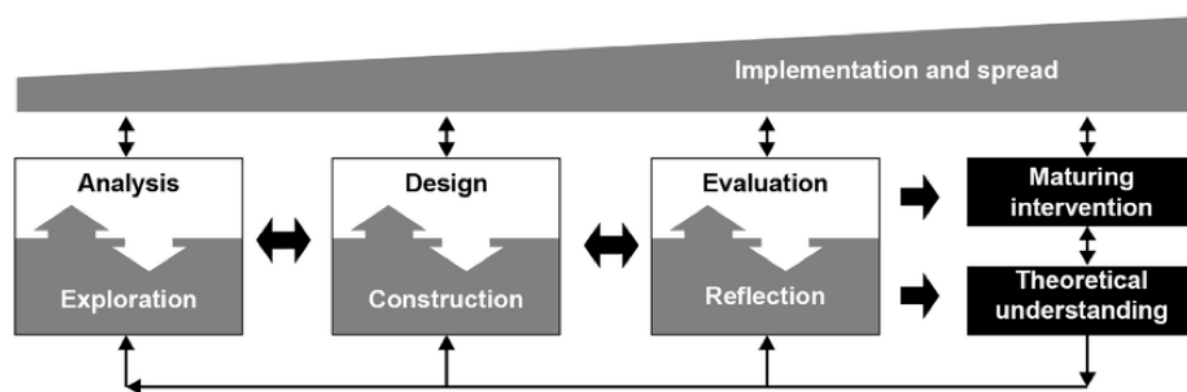
In deze methode wordt er gewerkt volgens een iteratief proces van analyse, ontwerp en evaluatie. Zowel de theoretische onderbouwing (didactiek m.b.t. STEM en functioneel veeltalig leren) als de uitgewerkte activiteiten worden hierdoor geoptimaliseerd. Dit zal steeds gebeuren in een context van intense samenwerking tussen onderzoekers en leerkrachten, zodat de implementatie van de didactiek en de activiteiten verzekerd is.

Samenwerking

Voor dit onderzoek wordt samengewerkt met vier basisscholen en twee secundaire scholen.

De doelgroep is leerlingen uit het tweede en derde graad lager onderwijs en eerste graad secundair onderwijs met een andere thuistaal dan het Nederlands. Bij alle scholen is de hoeveelheid NT2-leerlingen minstens 50%.

Figuur 4. Design based research (McKenny & Reeves, 2012).



De keuze voor de leeftijd is enerzijds te wijten aan het feit dat in de eerste graad van het lager onderwijs specifiek focus gelegd wordt op basisverwerving van het Nederlands. Vanaf de tweede graad werkt men al enigszins meer verdiepend. Anderzijds omdat in onderzoek ook naar voor komt dat instroom vanaf het vierde leerjaar een hogere kans heeft op zittenblijven (Van Avermaet et al., 2017).

Onderzoeksinstrument

Het doel van de observaties is om een beeld te krijgen van de betrokkenheid in veeltalige STEM-activiteiten. Er werd gekozen om individuele leerlingen te observeren als cases. Er wordt gebruik gemaakt van een observatieschema om zo de aandacht op een aantal specifieke aspecten te richten, maar er is ook ruimte gelaten voor opmerkingen en illustraties aan de hand van open notities. Er wordt steekproefsgewijs geobserveerd (minimaal één keer per leerkracht per fase). De geobserveerde activiteiten worden ook gefilmd zodat de beelden achteraf kunnen herbekeken kunnen worden en de ingevulde observatieleidraad in een context kan geplaatst worden. Daarnaast zal het filmmateriaal ook gebruikt worden bij disseminatie van de onderzoeksresultaten.

Er wordt in de observatieleidraad een onderscheid gemaakt tussen gedragsmatige, emotionele en cognitieve betrokkenheid (Fredericks et al., 2004). Gedragsmatige betrokkenheid gaat over de aandacht, volharding, moeite en intensiteit die leerlingen vertonen tijdens leeractiviteiten in de klas (Skinner, Kindermann, & Furrer, 2008). Emotionele betrokkenheid gaat over het ervaren van interesse, plezier, enthousiasme, angst, verveling tegenover leeractiviteiten, leerkrachten, school... (Lamote, 2013). Ten slotte gaat cognitieve betrokkenheid over de mate waarin leerlingen investeren in leren, strategisch zijn en zelfregulatiestrategieën gebruiken zoals het uitwisselen van ideeën, nieuwe info relateren aan vroegere kennis, verklaringen zoeken... (Fredericks et al., 2004). Per soort betrokkenheid zijn er items die gescoord worden in de mate waarin ze aanwezig zijn bij de leerling (1= (bijna) nooit; 2=soms; 3= (bijna) altijd; NVT= niet van toepassing). Aangezien betrokkenheid ook kan variëren in functie van de werkvorm en de activiteit die van de leerling verwacht wordt, wordt de observatiewijzer ook opgedeeld in de verschillende fasen van de activiteiten (context, inoefenfase, klassikale reflectie, eindopdracht en afsluitende klassikale reflectie). Door deze opdeling kunnen kritische momenten en de invloed van de werkvorm op betrokkenheid onderzocht worden.

Verloop

In **een eerste fase (sep '19 – dec '19)** verdiepen we ons verder in literatuur omtrent meertaligheid en NT2-onderwijs, aanvullend op de expertise die binnen de onderzoeksgroep al aanwezig was omtrent STEM en onderzoekend leren. We maken in deze fase ook een foto van de beginsituatie in de pilootscholen met het oog op meertaligheid en STEM om op die manier ook zicht te krijgen op de noden en kansen die reeds aanwezig zijn. We nemen de betrokken leerkrachten ook mee in een vorming rond STEM.

Tijdens **een tweede fase (dec '19 – feb '20)** werken we vanuit de onderzoeksgroep drie cases uit die door de leerkrachten uitgetest zullen worden in de klas. Hierbij vertrekken we vanuit de didactiek rond onderzoekend leren en stemmen we dit af op de meertalige doelgroep. Er wordt ook een stuurgroep ingepland om de opgedane inzichten voor te leggen, te bespreken en mogelijks verder uit te diepen.

Tijdens **de derde fase (feb '20 – mei '20)** worden de activiteiten uitgetest door de leerkrachten. Hierbij worden observaties gedaan aan de hand van het eigen observatie-instrument waarbij de focus vooral ligt op de betrokkenheid van de leerling doorheen de verschillende fasen van de activiteit.

Tijdens **de vierde fase (mei '20 – sep '20)** worden nieuwe cases uitgewerkt. Dit gebeurt in samenwerking met de pilootleerkrachten door middel van de methodiek van co-creatie binnen een traject (bijvoorbeeld Studio Dott, 2019). Dit leidt, net zoals in het eerste design opnieuw tot twee cases voor tweede en derde graad basisonderwijs en één case voor eerste graad secundair onderwijs.

Tijdens **fase vijf (sep '20 – dec '20)** worden de nieuwe activiteiten uitgetest door de leerkrachten. Ook hier worden observaties gedaan aan de hand van het eigen observatie-instrument waarbij de focus vooral ligt op de betrokkenheid van de leerling doorheen de verschillende fasen van de activiteit. Op basis van deze observaties worden de richtlijnen omtrent de veeltalige STEM-didactiek bijgesteld.

In **fase 6 (dec '20 – aug '21)** is er aandacht voor vormgeving van de onderzoeksresultaten en verdere disseminatie. De resultaten vanuit het project worden verwerkt en publiek gemaakt (bijvoorbeeld via een rapportage waarin theoretische inzichten gekoppeld worden aan praktijkvoorbeelden, beelden vanuit de klaspraktijk, ervaringen van de piloot-

leerkrachten, podcast, ...). Hierbij zal gewerkt worden op basis van het principe van case-based learning (bijvoorbeeld Blijleven (2005)) waarbij gezorgd zal worden voor een levendige, authentieke representatie van een veeltalige STEM-didactiek, waarbij leerkrachten, lerarenopleiders, leraren-in-opleiding, ... aangezet worden tot analyse en reflectie om zich inzichten van de didactiek eigen te maken en er zelf mee aan de slag te gaan.

Het project en de resultaten worden voorgesteld tijdens studiedagen, navormingsmomenten binnen reeds bestaande initiatieven (bijvoorbeeld leerlabo's, mentoren-dagen, dag van het onderzoek, VLOR-inspiratiedag, ...) en worden ingezet in de lerarenopleiding in verschillende opleidingsonderdelen, stageopdrachten, ... (bijvoorbeeld via voorstelling van het project tijdens vakgroepoverleg, stagevoorbereidingsmomenten, ...).

Implementatie in lerarenopleiding

Hieronder een aantal voorbeelden hoe de inzichten van dit onderzoek ook structureel wordt meegenomen in de lerarenopleiding. Op die manier kunnen we de vernieuwing borgen bij de toekomstige leerkrachten. Het kan hopelijk ook inspiratie bieden aan andere opleiding om deze inzichten mee te nemen in het curriculum.

Lerarenopleiding lager onderwijs Vives Kortrijk en Torhout

- **Weroproject en STEM (4e opleidingsfase):** Inzichten worden theoretisch en met praktijkvoorbeelden aangeboden aan de studenten. De studenten kunnen de inzichten omtrent een veeltalige STEM-didactiek reproduceren en toepassen binnen een eigen uitgewerkt werothema.
- **Praktijk 3 (5e opleidingsfase):** Studenten die kiezen voor een stage in een stagecontext met een rijke diversiteit werken hierbij een activiteit uit waarbij ze de veeltalige STEM-didactiek gaan toepassen.
- **Bachelorproef (6e opleidingsfase):** Studenten kunnen kiezen om in het kader van hun bachelorproef te werken rond een veeltalige STEM-aanpak. Doel hierbij is dan vooral om te komen tot concreet onderwijsmateriaal dat kan toegepast worden in de praktijk. Dit materiaal vertrekt dan vanuit de inzichten van dit onderzoek en bouwt daarop verder. Lerarenopleiding lager onderwijs VIVES Brugge
- **Wetenschappen en techniek keuzevak (6e opleidingsfase):** Inzichten worden theoretisch en met praktijkvoorbeelden aangeboden aan studenten. De studenten kunnen de inzichten omtrent een veeltalige STEM-didactiek reproduceren.
- **Ingroeien in het beroep (6e opleidingsfase):** Studenten die kiezen voor een stage in een stagecontext met een rijke

diversiteit werken hierbij een activiteit uit waarbij ze de veeltalige STEM-didactiek gaan toepassen. Bijkomend kunnen de projectresultaten inspirerend zijn voor elk opleidingsonderdeel waarin 'omgaan met (taal)diversiteit' aan bod komt. Voorbeelden zijn keuzetrajecten/modules zoals:

- Keuzetraject diversiteit (lager onderwijs VIVES Brugge)

Resultaten

Op dit moment hebben we de eerste twee onderzoeksfases afgerond. Het onderzoek is dus nog volop lopende en we kunnen nog geen resultaten meegeven.

Er zijn wel reeds enkele elementen die we opmerkten. We voerden een contextanalyse uit op basis van een verkorte vragenlijst van de Diversiteitsscreening Onderwijs Meet- en Reflectie-instrument (DISCO; Steunpunt Diversiteit en Leren) en voerden verkennende gesprekken met de leerkrachten. We merkten op dat leerkrachten die reeds werken met meertalige kinderen meestal niet vanuit een binaire visie vertrekken, maar de brede mogelijkheden en uitdagingen onderkennen. Leerkrachten geven aan dat ze een verschil kunnen maken voor leerlingen uit alle thuis-milieus. De leerkrachten die deelnemen aan het project geven aan zich bekwaam te voelen om oog te hebben voor diversiteit in de klas.

Echter leerkrachten geven ook aan het gevoel te hebben het onderwijsproces uit handen te geven wanneer de thuistaal wordt toegelaten in de klas. Ze zijn bang het overzicht te verliezen. Onderzoek toont echter aan dat leerkrachten die op een flexibele manier kunnen en durven inspelen op wat zich aandient in de klas en samen met de leerlingen goede afspraken maken over de spelregels rond thuistalen, er meestal veel beter in slagen om de thuistaal een plek te geven in de klas dan leerkrachten die krampachtig blijven vasthouden aan elke vorm van controle (Ramaut, et al., 2013).

Ten slotte merkten we ook op dat medeleerlingen een belangrijke actor zijn in het proces om leerlingen te betrekken in het onderwijsgebeuren. Niet enkel de perceptie van leerkrachten over de competenties van anderstalige leerlingen spelen een rol, maar ook hoe medeleerlingen elkaar inschatten, bepaalt de betrokkenheid van de leerlingen. Onderzoek toont inderdaad aan dat leerlingen die de instructietaal niet/minder beheersen moeilijker worden aanvaard en minder worden betrokken door hun klasgenoten waardoor een vicieuze cirkel ontstaat waarbinnen deze leerlingen minder kansen krijgen om zich (talig) te ontwikkelen en te integreren in de klasgroep (Cohen, 2002).

Algemene informatie

Coöperatieve werkvormen waarbij het resultaat van het groepswerk afhankelijk is van de individuele bijdragen en ieders verantwoordelijkheid kunnen deze cirkel doorbreken. Door ook de thuistaal van de leerlingen in te zetten, kunnen leerlingen beter deelnemen aan het leerproces (Buchs, Margas, Cazin, Ramirez & Fratianni, 2018). Deze elementen zullen worden meegenomen in het verdere verloop van het project.

Referenties

- Bellens, K., Arkens, T., Van Damme, J., & Gielen, S. (2013). Sociale ongelijkheid en ongelijkheid op basis van thuistaal inzake wiskunde Prestaties in het Vlaamse onderwijs: Veranderingen tussen 2003 en 2011 op basis van TIMSS, vierde leerjaar. Leuven: Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen, rapport nr. SSL/2013.03/1.1.2.
- Bex, C. (2015). Alleen bouwen aan een toekomst. Een kwalitatief onderzoek naar de schooltrajecten en -beleving van niet-begeleide buitenlandse minderjarigen. Masterproef Sociologie, Universiteit Gent. Geraadpleegd via: https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/217/869/RUG01-002217869_2015_0001_AC.pdf
- Brown, J. E., Doolittle, J. (2008). A cultural, linguistic, and ecological framework for response to intervention with English language learners. *Teaching Exceptional Children*, 40(5), 66–72.
- Buchs, C., Margas, N., Cazin, C., Ramirez, M. & Fratianni, S. (2018). Favoriser l'équité dans les classes caractérisées par une forte diversité linguistique : recours aux activités plurilingues dans une perspective coopérative. *Éducation et francophonie*, 46(2), 249-269.
- Cohen, E. G. (2002). La construction sociale de l'équité dans les classes. Dans F. Ouellet (dir.), *Les défis du pluralisme en éducation* (p. 141-162). Québec: Les presses de l'université Laval.
- Dataloop: aan de slag met cijfers over onderwijs [Dataloop]. (2020, 9 maart). Geraadpleegd op 24 maart 2020, van <https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/dataloop-aan-de-slag-met-cijfers-over-onderwijs>
- Dejonckheere, P., Van De Keere, K., Vervaeke, S. (2016). STEM-didactiek in het kleuter- en lager onderwijs: het PK-model. Geraadpleegd op 19 februari 2019 via: <http://www.onderzoekendleren.be/didactiek>
- Departement Onderwijs & Vorming (2020). Dataloop – leerlingenkenmerken. Geraadpleegd op 25 juni 2020 via: <http://dataloop-publiek.vlaanderen.be/>
- Fredricks, J.A., Blumenfeld, P.C., & Paris, A.H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74, 59-109.
- Hirtt, N., Nicaise, I., De Zutter, D. (2013, 18 september). De school van de ongelijkheid: de cijfers en statistieken. *DeWereldMorgen*. Geraadpleegd op 19 oktober 2018 via: <http://www.dewereldmorgen.be/artikels/2013/09/08/de-school-van-de-ongelijkheid-de-cijfers-en-statistieken>
- McKenney, S., & Reeves, T.C. (2012). *Conducting educational design research*. London: Routledge.
- Laevers, F. & Peeters, A. (1994). *De Leuvense betrokkenheidsschaal voor leerlingen LBS-L: Handleiding bij de videomontage*. Leuven: CEGO.
- Laevers, F., Verlot, M. & K. Van den Branden (2004). *Beter, breder en met meer kleur. Onderwijs voor kwetsbare leerlingen in Vlaanderen. Een terugblik en suggesties voor de toekomst*. Leuven: Steunpunt Nederlands als Tweede taal
- Lamote, C., Speybroeck, S., Van Den Noortgate, W., & Van Damme, J. (2013). Different pathways towards dropout: the role of engagement in early school leaving. *Oxford Review of Education*, 39, 739-760. doi: 10.1080/03054985.2013.854202
- Ramaut, G., Sierens, S., Bultynck, K., Van Avermaet, P., Van Gorp, K., Slembrouck, S., & Verhelst, M. (2013). *Evaluatieonderzoek van het project 'Thuistaal in onderwijs' 2009-2012: Eindrapport maart 2013*. Ghent/Leuven: Ghent University and University of Leuven.
- Sierens, S., Van Avermaet, P. (2010). Taaldiversiteit in het onderwijs: van meertalig onderwijs naar functioneel veeltalig leren. In: Van Avermaet, P., Van den Branden, K., Heylen, L. (Eds.) *Goed gegokt? Reflecties op twintig jaar gelijke-onderwijskansen*. Garant Uitgevers, Antwerpen.

Algemene informatie

Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2008). A motivational perspective on engagement and disaffection: conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), 493–525.

Snow, M. A., & Katz, A. (2010). English language development: Foundations and implementation in kindergarten through grade five. In Eli Hinkel (Ed.), *Improving education for English learners: Researchbased approaches* (California Department of Education, Vol. III), (pp. 83–148). New York, NY: Routledge.

Steunpunt Diversiteit en leren [s.d.]. Screening voor scholen. Disco. Geraadpleegd op 19 februari 2019 via: <http://www.steunpuntdiversiteit-en-leren.be/materiaal/screening>

Steunpunt Gelijke Onderwijskansen (2008). Kijkwijzer voor optimale leerkenen. Geraadpleegd via: http://www.steunpuntgok.be/secundair_onderrwijs/materiaal/observatie_en_evaluatie/kijkwijzer/default.aspx

Turkan, S., & Liu, O. L. (2012). Differential performance by English language learners on an inquiry-based science assessment. *International Journal of Science Education*, 34(15), 2343–2369.

Van Avermaet, P. (2019). Opvattingen en attitudes over diversiteit. DISCO – online screening van leraren hun attitude en gevoel van bekwaamheid om met diversiteit om te gaan. Lezing VLOR-inspiratiedag School hartje onderzoek, Brussel, 14 februari.

Van Avermaet, P. (2017). Cartografie en analyse van het onthaalonderwijs voor minderjarige anderstalige nieuwkomers (OKANS). Geraadpleegd via <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/onderwijsonderzoek/?nr=192>

Van Avermaet, P., et al. (2015). Beleidssamenvatting. Meertaligheid als realiteit op school (MARS). Geraadpleegd via: <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=6365>

Van Damme, J., De Troy, A., Mertens, W., & Meyer, J. (2001). Zittenblijvers. In J. Van Damme, J. Meyer, A. De Troy & W. Mertens (Eds.), *Succesvol middelbaar onderwijs? Een antwoord van het LOSO-project* (pp. 201–284). Leuven: Acco.

Van Praag, L., et al. (2016). *Haal meer uit meertaligheid*. Acco Uitgeverij.

Wallace, C. S. (2004). Framing new research in science literacy and language use: Authenticity, multiple discourses, and the "third space". *Science Education*, 88(6), 901–914.

Warren, B., Ballenger, C., Ogonowski, M., Rosebery, A. S., & Hudicourt-Barnes, J. (2001). Rethinking diversity in learning science: The logic of everyday sense-making. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(5), 529–552.

Correspondentieadres

Annelore Blondeel

Postadres: Vives, Studiegebied onderwijs tav Annelore Blondeel, Doorniksesteenweg 145, 8500 Kortrijk 0479456011

Annelore.blondeel@vives.be

Remko Meys – remko.meys@vives.be

Joke Lippens – joke.lippens@vives.be

Geert Neyrynck – geert.neyrynck@vives.be

KLETSHEADS: PODCAST OVER MEERTALIGE KINDEREN VOOR OUDERS, LEERKRACHTEN EN LOGOPEDISTEN

Bespreking: Marjan Megens
<https://kletsheadspodcast.nl/>

Sharon Unsworth is docent en onderzoeker aan Radboud Universiteit in Nijmegen, waar zij onderzoek doet naar de taalontwikkeling van kinderen die met twee talen opgroeien. Iedere aflevering van Kletsheads gaat ze in gesprek met een andere wetenschapper of expert over de taalontwikkeling van meertalige kinderen.

Er wordt hierbij telkens een ander aspect van meertaligheid belicht.

Op dit moment zijn er 10 afleveringen beschikbaar. De afleveringen zullen ook in het Engels beschikbaar zijn vanaf de herfst van 2020. In de toekomst komt er nog een tweede seizoen met nieuwe afleveringen. Waarom gaan meertalige kinderen soms talen mixen? Hoe zorg je ervoor dat een meertalig kind in beide talen kan lezen? Hoe ga je best om met meertalige kinderen in de klas? Zijn meertalige kinderen communicatief vaardiger? Dit zijn voorbeelden van vragen die zeker beantwoord worden in de verschillende afleveringen. De podcast richt zich, naast logopedisten, ook op ouders en leerkrachten. Dit maakt

dat sommige dingen eerder eenvoudig uitgelegd worden en dat er geen gebruik gemaakt wordt van vakjargon. Dat wil zeker niet zeggen dat de podcasts geen nieuwe, nuttige informatie voor logopedisten bevat. Ik heb er alvast nog heel wat uit geleerd.

In iedere aflevering komt er ook een "Kletshead van de week" aan bod. Dit is een meertalig kind dat zelf iets vertelt over hoe het is om meertalig te zijn.

In de rubriek "Let's Klets" komt iemand die professioneel met meertaligheid werkt aan bod om een bepaald aspect van meertaligheid te belichten. Deelnemers voor seizoen 2 kunnen zich aanbieden via kletsheads@ru.nl. Misschien hebben een aantal auteurs van dit themanummer hier wel zin in?

De podcast is interessant, aangenaam en ontspannend om te beluisteren. Ideaal voor wie even onderweg is en deze tijd graag nuttig wil besteden!



MATERIAALRUBRIEK

WEBSITE HABILNET

Website: <https://www.habilnet.org>

Bespreking: Nele Baudonck

Het Harmonious Bilingualism Network "HaBilNet" is een vereniging met als doel het wetenschappelijke onderzoek naar harmonieuze tweetaligheid te stimuleren en de resultaten van dat onderzoek zijn wijd te verspreiden, ook buiten de academische wereld. De directrice

Met de term harmonieuze tweetaligheid verwijst de vereniging naar het subjectief welbevinden rond de meertaligheid ervaren door leden van een gezin in een meertalige context.

Hiervoor zet de vereniging in op 4 pijlers:

- 1 financiële steun voor onderzoeksprojecten met betrekking tot harmonieuze tweetaligheid in de vorm van donaties, beurzen, ...
- 2 verspreiding van onderzoeksresultaten onder professionelen door boeken, Open Access publicaties, organisatie en / of (mede-) financiering van academische bijeenkomsten wereldwijd.
- 3 verspreiding onderzoeksresultaten naar een breder publiek door de organisatie en / of (mede-) financiering van publieke evenementen (zoals vergaderingen, exposities en debatten), het beschikbaar stellen van een HaBilNet-team van consultants voor gezinnen in meertalige context.
- 4 opbouwen en ondersteunen van een sterke meertalige aanwezigheid op digitale media door:
 - de meertalige HaBilNet-website (<https://www.habilnet.org>)

- het meertalige HaBilNet YouTube-kanaal (<https://www.youtube.com/c/HaBilNet>)
- een sterke aanwezigheid op sociale media (bijvoorbeeld Twitter, FaceBook)
- een meertalig HaBilNet VIMEO-kanaal (<https://vimeo.com/habilnet>)
- een HaBilNet-account op ResearchGate of andere academische verspreidingskanalen
- en alle toekomstige digitale media die belangrijk worden geacht

Het loont de moeite om een kijkje te nemen op de hierboven genoemde digitale media. De website is voorlopig beschikbaar in het Engels, Nederlands, Frans en Duits maar maar naarmate HaBilNet groeit, wordt dit uitgebreid naar andere talen. Men vindt er een interessante selectie van (wetenschappelijke) publicaties (soms zelf een link naar de fulltext) en een beschrijving van de lopende projecten rond harmonieuze tweetaligheid. Voor meertalige families zelf is een speciale rubriek voorzien, waar zij interessante podcasts kunnen beluisteren, laagdrempelige video's kunnen bekijken (via een link naar het HabilNet youtube-kanaal) maar ook tal van verwijzingen naar interessante literatuur kunnen terugvinden. Tot slot kan een meertalige familie gebruik maken van de consultatiedienst. Dat kan makkelijk worden aangevraagd via de website en is (voorlopig) kosteloos voor de familie. Afhankelijk van het toekomstige aantal consultaanvragen is het mogelijk de familie gevraagd zal worden een schenking te doen aan UNICEF bij gebruik van de consultatiedienst.

De nieuwspagina, nieuwsbrief en de blog, maken het voor elke geïnteresseerde mogelijk up-to-date te blijven omtrent interessante activiteiten, recente ontwikkelingen en publicaties rond meertaligheid, ...

The logo for HabilNet features the word "habilnet" in a lowercase, sans-serif font. The letters "h", "i", and "l" are in a dark blue color, while "a", "b", "n", and "e" are in a light green color. A small grey circle is positioned above the letter "i".

THE HARMONIOUS BILINGUALISM NETWORK

WEBSITE PRATEN MET PIM

<https://www.pratenmetpim.nl/>

Bespreking: Sandy Wynants



'Praten met Pim' is het resultaat van een project uit het Nederlandse Enschede dat anderstalige kinderen in scholen en opvangen wil ondersteunen met het aanleren van de Nederlandse taal. Het is een methode-onafhankelijk woordenschatprogramma en gerelateerd aan de meest voorkomende thema's. Leerkrachten, therapeuten, kinderbegeleiders, ouders, ... kunnen de lexico-semantiek het beste stimuleren vanuit betekenisvolle contexten of semantische scripts. De makers kozen in dit verband voor 16 basisthema's die zeer nauw aansluiten bij de leefwereld van (jonge) kinderen. Per thema werden woordkaarten en vertelplaten voorzien. De woordkaarten zijn opgebouwd in drie niveaus, waarbij ze starten met hoogfrequente, functionele woorden die aansluiten bij de belevingswereld van het kind. Anderzijds komen ook moeilijkere concepten aan bod (vertelkaarten). Deze worden aangeboden in zinnen, maar opnieuw gekoppeld aan een illustratie. Op deze manier kan naast het labelen ook het verbreden en verdiepen van de woordenschat mogelijk worden gemaakt. Deze laatste twee elementen zijn essentieel om semantische eigenschappen te koppelen aan het concept en zo de betekenisrelaties uit te breiden.

Kinderen moeten in de eerste plaats de taal beleven en deze concrete ervaring koppelen aan woorden. De woordkaarten zijn dus eerder ondersteunend bedoeld om op te hangen bij het te leren voorwerp/concept of te gebruiken in spelvormen om sneller tot automatisatie te komen. Met het programma kan je deze woord- en vertelkaarten gemakkelijk afdrukken, maar je hebt eveneens de mogelijkheid om snel een memory of bingo te creëren met je zelfgekozen concepten. Om de thema's en bijhorende woorden leuk te introduceren, werden verschillende liedjes toegevoegd. Deze liedjes zijn hoog in toon ingezongen, maar blijven wel hangen. De melodieën zijn makkelijk te onthouden

en de refreinen worden vaak genoeg herhaald, waardoor de woorden beter onthouden worden. Ten slotte werden bij de helft van de thema's vertelplaten voorzien, waarbij de woorden op identieke wijze getekend werden als op de woordkaarten. Deze platen bieden een grotere kijk in de wereld van Pim en kunnen ook gebruikt worden als zoekplaat. Dit geeft je de kans om in gesprek te gaan met het kind en nog meer te werken aan de ontwikkeling van de passieve en actieve zinsbouw.

Daarnaast is het stimuleren van de luisterhouding eveneens een belangrijke pijler binnen de taalbegeleiding van kinderen. In de handleiding werden vier boeken uitgewerkt om de werkvormen van begrijpend luisteren toe te passen. Op <https://www.youtube.com/channel/UCGuuJFoxlUZA-FeEPSuJOKyw> vind je nog drie extra verhalen van Pim en zijn familie.

En voor de creatievelingen onder ons: om alles nog leuker te maken wordt in de handleiding een haakpatroon van Pim gedeeld.

MEERTALIG KAARTSPEL

Uitgeverij: Nik-Nak

Prijs: €7,50

Bespreking: Kathleen Carlier



Een gewoon spel kaarten zoals je ze traditioneel kent, zou je vermoeden. Een deel van de traditie is inderdaad in ere gehouden. Zo vind je de vier symbolen, harten, klaveren, schoppen en ruiten terug. Op deze kaart prijken echte foto's van kinderen en er is duidelijk gekozen voor een grote diversiteit. Zo wordt ook de traditionele boer vervangen

Algemene informatie

door een prins en afgebeeld als een kind dat de rol speelt van iemand die het graag wil worden. Het maakt de kaarten aantrekkelijk en speels.

Daarnaast zijn de cijfers op de kaarten als woord geschreven in liefst acht verschillende talen: Nederlands, Arabisch, Duits, Frans, Pools, Spaans en Turks. Hoe leuk is het om te kunnen tellen in verschillende talen! Deze meertaligheid voegt zeker een extra dimensie toe.

Met dit kaartspel wil men kinderen tussen 6-12 jaar het plezier van het kaartspelen laten ontdekken. Je kan ze gebruiken om de alom gekende spelen als kwartet, hartenjagen,... te spelen. Evengoed kunnen ze ingezet worden tijdens het leren omgaan met getallen of het trainen van het automatiseren bij het rekenproces.

COMPLIMENTENPRENTEN

Uitgeverij: Nik-Nak

Prijs: €7,50

Bespreking: Kathleen Carlier

Zoals de naam het zelf zegt staat er op elk van deze kaarten een compliment. Enkele voorbeelden hiervan: Wat een talent; Je bent geweldig; Dank je wel; Fijn dat je er bent; Jij bent tof... In totaal zijn er dertien reeksen van vier kaarten in het spel opgenomen.

Daarnaast is elk van deze complimenten op de kaart nog eens vertaald naar twee andere talen. Naast het Nederlands komen zo nog acht andere talen aan bod (Arabisch, Duits, Engels, Frans, Pools, Roemeens, Spaans en Turks). Hier zitten waarschijnlijk talen bij die je als therapeut niet kent, maar misschien kunnen kinderen helpen.

Ook hier zijn er leuke reële foto's gebruikt om de kaarten op te vrolijken. Deze kaarten kunnen ook gebruikt worden om uit te delen. Je geeft kinderen op die manier een dikke pluim. Het zal hen zeker trots maken om zo'n kaart te bezitten. Als kinderen genoeg kaarten hebben verzameld kunnen ze er kwartet mee gaan spelen. In het doosje zit ook de spelbeschrijving voor kwartet met twee of met drie spelers.



BOEKENRUBRIEK

TAALSTOORNISSEN BIJ MEERTALIGE KINDEREN: DIAGNOSE EN BEHANDELING

Julien, Manuela

Pearson Benelux, 2019, 3de editie. 182 p.

Prijs: €32,50

Bespreking: Cindy Guns



“Taalstoornissen bij meertalige kinderen” wil informatie bieden over hoe kinderen meertalig opgroeien en over wat er gebeurt als dat proces afwijkend verloopt. Het is bedoeld voor studenten logopedie, logopedisten, klinisch linguïsten, spraak-taalpathologen, ...

Het eerste hoofdstuk is een inleidend hoofdstuk over de stand van zaken qua meertaligheid. Hierin wordt verteld over:

- de maatschappelijk houding ten opzichte van meertaligheid (positief of negatief, Nederlandse initiatieven om meertaligheid te stimuleren)
- welke moeilijkheden logopedisten ondervinden om taalstoornissen vast te stellen bij meertaligen
- onderzoeksmiddelen (welke instrumenten en tests zijn er ter beschikking/zijn vertaald, welke hebben (deels) aangepaste normen, wat zijn de mogelijkheden en beperkingen ervan)

Het tweede hoofdstuk gaat over meertalige mensen in Nederland. Hierin wordt een korte beschrijving gegeven van de verschillende taalgroepen, hoe die taal in Nederland terecht gekomen is en hoe de situatie nu is.

Hoofdstuk 3 behandelt de opvatting en verwachtingen van de verschillende culturen:

- ten opzichte van gezondheid(szorg) en onderwijs (hoe anders zijn hun opvattingen en waarom lopen er dingen

fout bv. niet of te laat op afspraken komen)

- Houding en opvattingen bij hulpverlener en cliënt (bv. houding ten opzichte van autoriteit, opvatting over ernst van de problematiek en urgentie van de situatie, status van de taal of het dialect en communicatiebarrières)
- Tips hoe je de communicatie kan bevorderen (verwachtingen navragen en eigen verwachtingen bespreken)

In hoofdstuk 4 wordt de normale (meertalige) taalontwikkeling overlopen. Hierbij worden heel veel definities en termen uitgelegd:

- Verschillende groepen meertalige kinderen (sequentiële en simultane meertaligheid, grote of kleine minderheid)
- Sociolinguïstische aspecten (taaldominantie en taalverlies, additieve en subtractieve meertaligheid)
- Universele kenmerken van taalontwikkeling (fasen in de taalontwikkeling, overgeneralisatie en overextensie)
- Algemene kenmerken in de taalontwikkeling bij meertaligen (transfer, codewisseling en codemixing)

In hoofdstuk 5 worden specifieke kenmerken van de normale meertalige taalontwikkeling beschreven, zowel bij simultaan meertaligen als bij sequentieel meertaligen (is er 1 enkel taalsysteem of 2 aparte, welke specifieke kenmerken vinden we op vlak van fonologie, morfosyntaxis, woordenschat en pragmatiek, hoe zit het met het tempo van taalverwerving).

Hoofdstuk 6 schetst taalontwikkelingsstoornissen bij meertalige kinderen:

- Symptomen (welke symptomen komen voor bij taalstoornissen (in beide talen of verschillend per taal) en niet bij taalachterstand door meertaligheid)
- Welke verschillen zijn er tussen taalstoornissen bij simultaan en sequentieel meertaligen?
- Welke extra belastende of ongunstige factoren kunnen er zijn?

Hoofdstuk 7 behandelt diagnose bij taalstoornissen. Hierin worden beschreven:

- Basisprincipes (indicatoren)
- Moeilijkheden en valkuilen (ahv voorbeelden wordt aangetoond dat niet elke test zomaar bij elk meertalig kind gebruikt kan worden)
- Voorwaarden voor het onderzoek in een andere taal of talen (anamnese taalaanbod en vroege taalontwikkeling,

hoe werken met een tolk)

- Alternatieve diagnostische benaderingen en methodes (dynamische diagnostiek, onderliggende cognitieve processen, descriptieve benadering, analyse spontane taal en vertelvaardigheid, meten van conceptuele en cumulatieve woordenschat)
- Interpretatie van gegevens en diagnosestelling
- Advisering en doorverwijzing

Hoofdstuk 8 gaat over de behandeling van taalstoornissen:

- Met de vraag: behandelen of niet behandelen (dus eigenlijk taalstoornis of niet)
- Samenwerken met ouders (taalstrategieën, wensen van ouders en kinderen, realistische keuzes maken, structureren van taalaanbod, stimuleren van taalontwikkeling)
- Samenwerken met een hulpbehandelaar (iemand die thuis kan oefenen in de andere taal obv oefeningen getoond en uitgelegd in therapie)
- Samenwerken met peuterspeelzaal en school
- Richtlijnen voor behandeling (therapie-doelen, verschillende benaderingen, directe of indirecte behandeling, welk materiaal gebruiken, wanneer de behandeling beëindigen)

In het laatste hoofdstuk (9) komt het opstellen van een behandelplan aan bod (uitgangspunten, doelen voor communicatie en participatie, taaldoelen, rol van ouders en hulpbehandelaar, benaderingen, uitvoeren en evalueren)

Op het einde van elk hoofdstuk staat er een korte samenvatting van dat hoofdstuk en daarna volgen steeds een aantal opdrachten. Dit laatste is (vooral) voor studenten bedoeld.

Minder bekende termen worden cursief gedrukt in de tekst. Je vindt al deze termen achteraan in het boek terug in een verklarende woordenlijst. Deze woordenlijst is echt wel handig en noodzakelijk want er staan heel veel onbekende of minder bekende (voor mij toch) termen in het boek.

In de bijlagen vind je een aantal van de beschreven formulieren. Interessant daarbij zijn: Anamnese Meertaalaanbod en Vroege Taalontwikkeling (AMVT), checklist algemene symptomen en taalstoornissen en wensen van de ouders. Al de bijlagen zijn ook te downloaden op de website van Pearson (www.pearson.com/nl/taalstoornissen-meertalige-kinderen).

Op het einde van het boek staat een lijst met materiaal- en literatuursuggesties. Ook dit is echt wel interessant. Bovendien geeft de auteur aan dat je updates altijd kan

vinden op haar website www.clinicababilonica.eu. Op deze website vind je ook een verklarende woordenlijst en downloads van de 1^{ste} 2 edities van het boek.

De auteur is zelf logopediste, taalkundige en neurolinguïste en meertalig, waardoor ze een zeer goed inzicht heeft in de problematiek, wat ook te merken is in het boek. Het boek is zeer gestructureerd en vlot qua taal, waardoor het heel vlot leest. De theorie wordt verrijkt met voorbeelden en casussen. Het bevat een zee aan informatie, die ook nog downloadbaar is.

Echt interessante hoofdstukken zijn: de kijk op verschillen in cultuur (hoofdstuk 3), hoe weten of het om een taalstoornis gaat of het te wijten is aan meertaligheid (hoofdstuk 6) en handvatten voor diagnostiek van taalontwikkelingsstoornissen bij meertaligen, met voorbeelden van lijsten in andere talen (hoofdstuk 7).

Vaak gaat het over dingen die je ergens wel weet, maar toch is het interessant om alles opgelijst te zien in zo'n hoofdstuk (hoofdstuk 3 en 8). Soms is het wel de vraag hoe haalbaar dit alles is binnen de logopedische praktijk (hoofdstuk 7 en 8), maar het is zeker wel de moeite om er een aantal dingen uit mee te pikken of te verwijzen naar een centrum dat dit wel allemaal kan toepassen.

Een aantal praktische zaken zijn wel toegepast op de situatie in Nederland, maar gelukkig komt dit niet zo vaak voor.

Een heel interessant boek voor iedereen die met taal en meertaligen werkt, zeker de moeite waard om te bekijken!

5 BEREN. MEERTALIG VERTELBOEK OVER VRIENDSCHAP

Rutger Van Parys

Uitgeverij: Nik-Nak

Prijs: €26,50

Bespreking: Kathleen Carlier



Vijf beren, de ene een ijsbeer de andere een koala of panda, allemaal een beetje anders maar wel dikke vrienden van

elkaar. Allemaal spreken ze een andere taal en wonen ze in een ander land, met het Nederlands als gemeenschappelijke noemer. Eens per jaar komen ze één weekje vakantie houden bij elkaar. Ze sporten, eten, drinken en doen allerlei dingen samen. Per weekdag kan je hun activiteiten volgen en telkens worden er woorden en korte zinnen (met maximaal zes woorden), aangeboden in verschillende talen naast het Nederlands. Zo komen het Engels, het Frans, het Pools, het Turks en het Arabisch aan bod.

Eerder dan een voorleesboek is dit een interactief boek waarbij kinderen aangespoord worden om anderen te laten kennis maken met hun moedertaal/voorkeurstaal. Het boek is groot van formaat (A3) en voorzien van een spiraal, waarbij je aan de kinderen de prenten kan laten zien, terwijl je zelf een pagina met enkele richtvragen kan bekijken ter handleiding. De bladzijden zijn van stevig gelamineerd papier en kunnen wel tegen een stootje.

Dit boek lijkt geschikt om te gebruiken in een kleine groep samengesteld uit meertalige kinderen.

HOVEEL TALEN SPREEK JIJ?

Marinella Orioni

Verdeler: EPO

Prijs: € 17,00

Bespreking: Kathleen Carlier



Marinella Orioni is een schrijfster van Nederlands en Italiaanse afkomst. Zelf is ze moeder van twee drietalige kinderen. Ze is actief op gebied van meertaligheid, schrijft

erover en geeft ook workshops.

Op een heel kindvriendelijke manier wordt in dit boek een beschrijving gegeven van wat nu eigenlijk meertaligheid is, hoe het brein te werk gaat, hoe sommige mensen reageren op die meerdere talen, hoe volwassenen ermee omgaan, ...

Vanuit een schets van een meertalige klasgroep worden antwoorden gegeven op vragen die opduiken in het kader van meertaligheid. Hierdoor zullen meertalige kinderen zichzelf hoogstwaarschijnlijk herkennen. Maar ook kinderen die eentalig zijn opgevoed krijgen antwoorden op vragen waarmee ze zitten.

Is meertalig opgroeien leuk of lastig?

Wat is jouw moedertaal?

Is de ene taal nuttiger dan de andere?

Zijn twee talen te veel als je naar het speciaal onderwijs gaat?

Voel je je meer Nederlands of ...?

Is het voor meertaligen makkelijk of moeilijk om een vreemde taal te leren? ...

Doorheen het boek zijn een aantal kleine opdrachten aangeboden, zoals het tekenen van je eigen meertalig brein, het maken van een meertalige verjaardagsuitnodiging, het beantwoorden van vraagjes. Aan het einde van het boekje komt er een quiz met als titel: Ben jij een meertaligheidsexpert? Deze wordt zelfs afgerond met een diploma! Hier en daar zijn er weetjes opgenomen, die soms gericht zijn aan de kinderen zelf maar evengoed aan de ouders, leerkrachten of professionals.

Dit boek kan zeer zeker opgenomen worden in de individuele begeleiding van kinderen in onze praktijken. Natuurlijk ook te gebruiken in de begeleiding van kleine groepjes of zelfs in leesbegeleiding gezien de eenvoudige en voor kinderen zeer begrijpelijke schrijfstijl. Ook voor een volwassene is het aangenaam om te lezen en zijn er hier en daar toch details die een andere invalshoek bieden.

OVERZICHT MEERTALIGHEID GERELATEERDE TOPICS IN LOGOPEDIE 2010-2020

Voor dit themanummer rond Meertaligheid grasduinden we even voor u in de voorbije 10 jaargangen van Logopedie. We brengen u een overzicht van de bijdragen rond Meertaligheid en doen dit op basis van de rubriek waarin ze verschenen.

Artikels

Spraakonvloeïendheden bij tweetalig Jiddisch-Nederlands- en Turks-Nederlandse kinderen en een Nederlandstalige controlegroep.

K. Eggers, S. Van Eerdenbrugh en C. Byrd, Logopedie, 2020, 3, p. 21-34

Gebruik van Speakaboo bij de diagnostiek en behandeling van spraakproblemen bij meertalige kinderen. Hoe wordt Metin beter verstaanbaar in het Turks en Nederlands?

E. van der Linden-Graafland, L. van der Zijden-Holstvoogd en M. Blumenthal, Logopedie, 2019, 2, p. 33-40

Taaldagnostiek bij meertalige kinderen in de praktijk: een bevraging bij logopedisten.

H. Leysen, C. Mostaert en N. Paul, Logopedie, 2019, 3, p. 13-24

Een onderbouwde aanpak voor taaldagnostiek bij meertalige kinderen.

C. Mostaert, H. Leysen, E. Desmedt, E. Van Den Heuvel en I. Zink, Logopedie, 2019, 4, p. 17-28

Polyglotte afasie: deel 1 – Meertalige taalverwerving als gids voor de kennis omtrent polyglotte afasie.

S. Coppens, L. Van Brussel en E. De heyder, Logopedie, 2018, 6, p. 27-35

Het effect van klassikale interventie “Kaatje Klank” op het foneembewustzijn van normaalontwikkkelende, één- en meertalige kleuters uit de tweede kleuterklas.

J. Buntinx, A. Vandensande, I. Zink, S. Feryn, H. Taelman en L. Van Severen, Logopedie, 2017, 1, p. 37-49

Logopedie in een meertalige context: een gevalstudie met het lidcombe programma.

S. Van Eerdenbrugh en J. Van Borsel, Logopedie, 2016, 5, p. 25-34

De Mean Length of Utterance tijdens de spontane taal van normaal ontwikkelende ééntalige en meertalige kinderen.

A.Pareyn, S. Roels, A. Luyten, K. Van Lierde, P. Corthals en E. D’haeseleer, Logopedie, 2016, 1, p. 37-46

Taaldagnostiek met de Schlichting Tests bij Marokkaans-Nederlandse kinderen.

L. Schlichting, Logopedie, 2015, 5, p. 29-36

Taaldagnostiek bij meertalige kinderen: een onderbouwd protocol.

K. Schraeyen, L. De Kerf en C. Mostaert, Logopedie, 2013, 4, p. 67-73

Taaldagnostiek bij meertalige kinderen: een case-study.

C. Mostaert, L. De Kerf, E. Vandewalle en K. Schraeyen, Logopedie, 2013, 4, p. 75-84

Diagnostiek van taalstoornissen bij kinderen in een meertalige context.

J. de Jong, Logopedie, 2012, 6, p. 32-39

Verkennd kwalitatief onderzoek naar de meerwaarde van spontane taalanalyses in het diagnostisch proces bij meertalige kleuters (Spaans-Nederlands): casestudies.

A.Prové, H. Roeyers en H. De Smedt, Logopedie, 2012, 1, p. 43-56

PRAKTIJK

Hoe vaak worden Nederlandse woorden gebruikt? Een nieuwe, gemakkelijk te gebruiken database.

M. Brysbaert en E. Keuleers, Logopedie, 2010, 3, p.71-72

VOOR U GELEZEN

Assessment of bilingual children: what if testing both languages is not possible ?

J. Daelman en E. D'haeseleer, Logopedie, 2019, 3, p. 57

MATERIAAL

Beter Nederlands spreken.

M. Gathier en M. Goedegebure, Uitgeverij Coutinho. Logopedie, 2019, 1, p. 55

Kaatje Klank.

L. Van Severen, S. Feryn, VWL, 2016. Logopedie, 2017, 2, p. 54-55

Allemaal Taal.

K. Govaert, I. Hostyn, A. Steverlynck, S. Van Daele en D. Willockx, Uitgeverij Abimo, Logopedie, 2016, 6, p. 54

BOEKEN

Taal leren: van kleuters tot volwassenen.

K. Jaspaert en C. Frijns, Logopedie, 2019, 1, p. 60

Het meertalige kind: een eerste kennismaking.

M. Orioni, Uitgeverij van Gennep, Logopedie, 2018, 3, p.78-79

Troef-reeks.

Uitgeverij Van Tricht, Logopedie, 2018, 2, p. 60

De taalontwikkeling van het kind. Tweede, herziene druk.

A.M. Schaerlaekens, Noordhoff Uitgevers, Logopedie, 2016, 6, p. 57-58