

EPVs: een nieuw screeninginstrument voor de vroege opsporing van kinderen met een risico op communicatieve problemen

Sinds enkele jaren zijn voor het Nederlandse taalgebied twee genormeerde instrumenten beschikbaar om kinderen met een risico op communicatieve problemen vroegtijdig op te sporen: de NNST en de N-CDIs. Deze peilen vooral naar voorlopers van taalontwikkeling, vroege woordenschat en beginnende morfosyntaxis. De pragmatische vaardigheden komen in deze instrumenten minder specifiek aan bod. Tot op vandaag was er voor het Nederlands nog geen genormeerd instrument voorhanden dat de pragmatische vaardigheden van kinderen jonger dan twee jaar uitgebreid in kaart brengt. Het nieuwe screeninginstrument Lijsten voor Evaluatie van Pragmatische Vaardigheden (EPVs) komt hieraan tegemoet. De EPVs bestaan uit twee oudervragenlijsten: de EPV1 voor kinderen met een ontwikkelingsleeftijd van 6 tot 15 maanden en de EPV2 voor kinderen met een ontwikkelingsleeftijd van 16 tot 30 maanden. De psychometrische onderzoeken tonen goede resultaten. Door ouders zowel de EPVs als de N-CDIs te laten invullen, krijgen we als hulpverlener een goed beeld van de communicatieve mogelijkheden en beperkingen van een kind, nog vóór het onderzocht is met een gestandaardiseerde test. Naast de afnames bij normaal ontwikkelende kinderen tonen afnames bij kinderen met schisis, het syndroom van Down en autismespectrumstoornissen (ASS) aan dat de EPVs ook bruikbaar zijn bij specifieke doelgroepen.

¹ Mie Cocquyt is gegradueerde en licentiaat in de logopedie en audiologie. Ze is werkzaam als Lector Logopedie aan de Hogeschool Gent, Gezondheidszorg Vesalius, als praktijkassistent aan de Specifieke LerarenOpleiding Gezondheidswetenschappen van de UGent en als freelance medewerker van Sig. Prof. dr. Inge Zink is hoofddocent aan de KU Leuven (Logopedische en Audiologische Wetenschappen en Pedagogische Wetenschappen). Daarnaast is ze als logopedist werkzaam in het Multidisciplinair Universitair Centrum voor Logopedie en Audiologie (MUCLA) van het UZ Leuven. Contactadres: mie.cocquyt@hogent.be.

■ Inleiding

Het onderzoek naar de manier waarop kinderen hun spraak en taal verwerven, is pas goed op gang gekomen in de tweede helft van de twintigste eeuw (Schaerlaekens & Gillis, 1987). Sinds de jaren 1950 ontstonden achtereenvolgens vier verschillende visies over hoe kinderen taal verwerven: het behaviorisme, het nativisme, het cognitivisme en het sociaal interactionisme. Deze visies bepaalden zowel de manier waarop men kinderen met taalontwikkelingsproblemen onderzocht als de manier waarop men over interventie dacht. Voor meer informatie over de verschillende visies verwijzen we naar Cocquyt, Zink en Roeyers (2003). In het kader van dit artikel beperken we ons tot de meest recente visie: het sociaal interactionisme of de visie van de pragmatici.

Het sociaal interactionisme is er gekomen op basis van de bevinding dat de twee extreme visies (behaviorisme en nativisme) wel degelijk te verenigen zijn. Kinderen zijn immers van nature voorbestemd om taal en andere gedragingen aan te leren, maar de omgeving moet wel voldoende modellen aanbieden (Hulit & Howard, 2002). Deze meest recente visie benadrukt naast de ontwikkeling van de formele taalaspecten (fonologie, semantiek, syntaxis en morfologie) ook het belang van het functioneel taalaspect, met name de pragmatiek (de manier waarop kinderen taal leren gebruiken in een sociale context).

Het sociaal interactionisme leidde in de jaren 1980-1990 tot een zogenaamde pragmatische revolutie (Hulit & Howard, 2002) die heel wat veranderingen met zich meebracht. De nieuwe visie leidde immers tot nieuwe inzichten in het onderzoek en de behandeling van kinderen met communicatieve problemen. De conventionele benadering van het onderzoek naar spraak- en taalproblemen bij heel jonge kinderen werd in vraag gesteld. Lund en Duchan (in Dewart & Summers, 1995) vonden dat de traditionele benadering van taalonderzoek in een klinische setting maar een beperkt beeld van de communicatieve vaardigheden opleverde. De nood aan een grondige evaluatie van de pragmatische vaardigheden drong zich op. Daarnaast kregen zowel preventie als vroegtijdige opsporing en interventie wereldwijd steeds meer aandacht. Dit leidde tot het zoeken naar manieren om pragmatische problemen bij kinderen op te sporen. De vragenlijst voor het interviewen van ouders die in 1973 werd ontwikkeld door Mogford, is daar een voorbeeld van. In 1988 ontwikkelden Dewart en Summers (o.a. op basis van Mogfords werk) een eerste versie van het gestructureerde interview *Pragmatics Profile of Everyday Communication Skills in Children* (voor ouders van kinderen tot vier jaar). In 1995 brachten ze een tweede versie van het interview uit, die ook een gestructureerd interview bevatte voor ouders van kinderen tot tien jaar.

In Weitzman, Watson, Sussman en Wylde (2000) lezen we hoe de nieuwe inzichten uit de jaren 1970 ook in Canada een nieuwe beweging op gang bracht. Sociale interacties tussen ouders en kind vormden een belangrijk uitgangspunt voor interventie. Ayala Manolson, toen werkzaam als logopediste in een basisschool in Montreal, beseftte dat ze de ontwikkelingsvertraagde kinderen uit haar school onvoldoende kon helpen met de klassieke logopedische therapie. Dit gaf aanleiding tot het ontstaan van nieuwe vormen van interventie. Manolson kwam onder de indruk van een artikel van dr. Mac Donald, waarin werd gerapporteerd over de voordelen van individuele training aan ouders van kinderen met het syndroom van Down. Hierdoor aangemoedigd startte Manolson een pilootproject om de moeders van de kinderen uit haar klas te trainen, wat uiteindelijk aanleiding gaf tot het ontwikkelen van het ouderprogramma *It takes two to talk* (Praten doe je met z'n tweeën) (Manolson, 1996). De stichting van het Hanen Centre was een feit. Het centrum groeide uit tot een heus opleidingscentrum, dat sinds 1981 in Toronto is gevestigd. Ondertussen volgden logopedisten wereldwijd opleidingen tot gecertificeerd Hanentherapeut. Ook in Vlaanderen en Nederland zijn al tal van gecertificeerde Hanenlogopedisten.

Op het einde van de jaren 1990 rees in Vlaanderen de vraag naar effectme-

ting van het Canadese ouderprogramma. Hiervoor waren geschikte evaluatie-instrumenten nodig, die niet alleen de formele taalaspecten maar vooral ook het functionele aspect nagaan. Op datzelfde ogenblik legde men aan de KU Leuven de laatste hand aan twee instrumenten voor kinderen met een communicatief niveau onder de twee jaar: de Nederlandstalige Nonspeech Test (NNST) (Zink & Lembrechts, 2000) en de Lijsten voor Communicatieve Ontwikkeling (N-CDIs) (Zink & Lejaegere, 2002). Beide instrumenten evalueren verschillende taalaspecten en voorlopers ervan, waaronder de vroege pragmatische vaardigheden. Toch komt de pragmatiek in deze instrumenten niet specifiek genoeg aan bod. Daarom werd gestart met de ontwikkeling van een nieuw instrument: de Lijsten voor Evaluatie van Pragmatische Vaardigheden (EPVs).

■ Beschrijving van de EPVs

Wie vertrouwd is met de N-CDIs (Zink & Lejaegere, 2002) zal snel zien dat de EPVs op dezelfde manier opgebouwd zijn. Beide instrumenten bestaan uit een handleiding, twee oudervragenlijsten, scoreformulieren, percentieltabellen, percentielgrafieken en een beslissingsschema. De leeftijdscategorie van de EPV1 (6 tot 15 maanden) komt ongeveer overeen met die van de N-CDI/Woorden en Gebaren. De leeftijdscategorie van de EPV2 (16

tot 30 maanden) komt overeen met die van de N-CDI/Woorden en Zinnen.

Beide instrumenten werken met bevraging op basis van herkenning en niet op basis van herinnering. De EPVs zijn net als de N-CDIs in het hele Nederlandse taalgebied bruikbaar. Verschillende Vlaamse en Nederlandse gebruikers en deskundigen beoordeelden het instrument op het gebied van taal en formulering.

De twee oudervragenlijsten zijn opgebouwd uit vier onderdelen, met name A-, B-, C- en D- items. Deze onderdelen komen zowel in de EPV 1 als in de EPV 2 aan bod. De lijsten hebben elk in totaal 37 items. De A-items (Communicatieve intenties) peilen naar de mate waarin het kind bedoelingen, noden en wensen uit, zoals aandacht vestigen op zichzelf of op iets of iemand anders, protest toont, iets vraagt, begroet, emoties uit, enz. De B-items (Reageren op communicatie) onderzoeken of het kind de communicatie van anderen begrijpt en hoe het daarop reageert. De C-items (Interacties en conversaties) gaan na in hoeverre het kind deelneemt aan interacties, of het daarbij zelf interacties initieert, onderhoudt en beëindigt en of het ook in staat is om een storing in de conversatie te herkennen en te herstellen. De D-items (Contextuele variaties) peilen naar de verschillen in communicatief gedrag naargelang de persoon bij wie het kind is, het moment van de dag, de situatie en het onderwerp van de interactie. Tabel 1 inventariseert alle

Tabel 1: Overzicht van de bevroegde pragmatische vaardigheden in de EPV1 en de EPV2

<p>A. Communicatieve intenties</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aandacht vestigen op: <ul style="list-style-type: none"> - Zichzelf - Iets of iemand anders 2. Vragen: <ul style="list-style-type: none"> - Naar een voorwerp buiten bereik - Om een actie - Naar hulp - Om herhaling - Informatie 3. Benoemen 4. Commentariëren <ul style="list-style-type: none"> - Commentaar geven over een voorwerp - Commentaar geven over iets wat verdween 5. Informatie geven 6. Begroeten: <ul style="list-style-type: none"> - Vertrouwd persoon bij aankomst - Onbekend persoon bij aankomst - Vertrouwd persoon bij afscheid - Onbekend persoon bij afscheid 7. Zelfexpressie: Uiten van emoties: <ul style="list-style-type: none"> - Vreugde - Verdriet 8. Protesteren/verwerpen 9. Onafhankelijkheid opeisen
<p>B. Reageren op communicatie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interesse in interacties 2. Begrijpen van gebaren: <ul style="list-style-type: none"> - Wijzen naar iets wat dichtbij is - Wijzen naar iets wat veraf is 3. Begrijpen van de bedoeling van de spreker: <ul style="list-style-type: none"> - Begrijpen van een vraag naar actie - Begrijpen van een informatieve vraag 4. Anticiperen 5. Reageren op verbod/vraag om uitstel <ul style="list-style-type: none"> - Reactie op 'neen' - Reactie op 'straks', 'een minuutje'
<p>C. Interacties en conversaties</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deelnemen aan interacties/spelletjes 2. Initiatief nemen tot interacties/zelf contact opnemen 3. Onderhouden van interacties en conversaties 4. Beëindigen van een interactie/conversatie/contact 5. Herstellen van een conversatie 6. Willen aansluiten bij groepsgenootjes 7. Interesse in boekjes kijken
<p>D. Contextuele variaties</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gebeurtenissen (geamuseerd reageren) 2. Spel (verbale uitingen gebruiken tijdens spel) 3. Persoon bij wie het kind is 4. Situatie 5. Tijdstip van de dag 6. Onderwerp

pragmatische vaardigheden die in de EPV1 en/of de EPV2 aan bod komen. Voor de concrete inhoud van de lijsten verwijzen we naar de handleiding van Cocquyt en Zink (2010).

Alle vragen uit de oudervragenlijsten hebben een vaste structuur. Bij wijze van voorbeeld geven we hieronder vraag A1. Elke hoofdvraag wordt met 'Neen' of 'Ja' beantwoord. Op basis hiervan is een kwantitatieve beoordeling mogelijk. Elke vraag peilt namelijk naar het al dan niet aanwezig zijn van

een bepaalde pragmatische vaardigheid. Bij een ja-antwoord duidt de invulter aan op welke manier (1.1 tot en met 1.7) en in welke mate (score 1 tot 5) het kind reageert. De antwoorden in het voorbeeld hieronder staan omcirkeld. Op basis hiervan is een kwalitatieve beoordeling mogelijk. De manier waarop het kind reageert kan non-verbaal en/of verbaal zijn. De non-verbale vaardigheden omvatten emotionele acties, kijkgedrag en bewegingen of gebaren. Onder verbale vaardigheden zijn zowel de pre-verbale (stemgeluiden

Figuur 1: Voorbeeldvraag uit de EPVs

A1 Vestigt het kind de aandacht op zichzelf?	
Neen: Ga door naar de volgende vraag.	<input checked="" type="radio"/> Ja: Duid aan op welke manier en in welke mate.
1 = nooit	2 = zelden 3 = soms 4 = vaak 5 = altijd
1.1 Met een emotionele actie: bv. een bepaalde intonatie (enthousiast of paniekerig), almaar harder roepen tot ik kijk, een uitdrukking op het gezicht, glimlachen, luidop lachen, huilen, tieren of krijsen	1 2 3 <input checked="" type="radio"/> 4 5
1.2 Met kijkgedrag: bv. mij aankijken of oogcontact maken	1 2 3 <input checked="" type="radio"/> 4 5
1.3 Met bewegingen of gebaren: bv. met het lichaam bewegen, aan mijn kleding trekken, geluid maken met speelgoed, iets tonen of geven, het handje op mijn gezicht leggen en het naar zich toe draaien, in de handjes klappen, enz.	1 2 3 <input checked="" type="radio"/> 4 5
1.4 Met stemgeluiden: bv. klinkerachtige of medeklinkerachtige geluiden, klakgeluiden met de tong, grommen of roepen/gillen ('aah', 'oh', 'hé!')	1 2 <input checked="" type="radio"/> 3 4 5
1.5 Met gevarieerde brabbelreeksen: bv. 'bababa', 'gedebe', 'wewewa', enz.	1 2 <input checked="" type="radio"/> 3 4 5
1.6 Met een protowoord: bv. 'taa' (Dag!) of 'keke' (Kijk hé)	1 2 <input checked="" type="radio"/> 3 4 5
1.7 Met een bestaand woord: bv. 'Kijk'	1 2 3 <input checked="" type="radio"/> 4 5
1.8 De meest typische reactie van het kind: <i>Mijn kind kijkt mij lachend en vol enthousiasme aan, terwijl het haar 'kunstjes' toont en zegt: 'Kijk, kijk!'</i>	

en gevarieerde brabbelreeksen) als de verbale vaardigheden met symbool-functie (protoword en bestaande woorden) te vinden.

Al wie professioneel begaan is met kinderen, kan de EPVs afnemen en scoren. We denken hierbij aan logopedisten, pedagogen, psychologen, huisartsen, kinderartsen, teamleden van Kind & Gezin, leidinggevenden van kinderdagverblijven en diensten voor opvanggezinnen, enz.

Het voordeel van de vragenlijsten is dat ze kunnen dienen als eerste screening op het moment dat men zich vragen stelt over de communicatieve ontwikkeling van een kind. Op die manier kan men een tussenstap inbouwen en moet het kind niet direct worden onderzocht door een vreemde testleider. Een deskundige uit de hierboven beschreven groep, overhandigt de vragenlijsten aan de ouders of aan een andere verzorger die het kind goed kent. Nadien kan hij aan de hand van de percentieltabellen en/of percentielgrafieken de ruwe scores omzetten in percentielen en de taal-leeftijd van het kind bepalen. Via de beslissingsschema's wordt duidelijk of er (1) geen probleem is, (2) follow up nodig is, of (3) het kind moet worden doorverwezen voor verder onderzoek.

Idealiter worden de EPVs samen met de N-CDIs afgenomen. Op die manier krijg je een goed beeld van de communicatieve mogelijkheden en beper-

kingen van een kind, zelfs vóór het is getest. De bekomen resultaten vormen in geval van verder onderzoek met een diagnostische test een waardevolle aanvulling en kunnen de differentiaaldiagnose vergemakkelijken. Ze zijn ook belangrijk om het handelingsplan nog beter aan te passen aan de noden van het kind.

Hieronder stellen we een korte casus voor (zie tabel 2 op bladzijde 26):

Jan is 21 maanden en vertoont een grote achterstand op het gebied van communicatieve ontwikkeling. De huisarts volgt Jan al sinds zijn geboorte en maakt zich zorgen. Hij geeft de vragenlijsten EPV2 en de N-CDI/Woorden en Zinnen (N-CDI/W&Z) mee aan de ouders.

Uit de kwantitatieve beoordeling van de EPV 2 blijkt dat Jan zowel op de totaliteit van A-, B- en C-items als op elk van de drie onderdelen apart, een score haalt beneden pc 10. Elke score hoort bij een leeftijdsequivalent dat lager is dan 16 maanden. Dat betekent dat hij zowel voor de A-, als voor de B- en C-items een achterstand heeft van meer dan 4 maanden. Het beslissingsschema zegt dat in dit geval onmiddellijke doorverwijzing voor verder onderzoek nodig is. Als we kijken naar de antwoorden op de vragenlijst, zien we dat er voornamelijk een gebrek is aan declaratief gedrag en deelnemen en in stand houden van interacties.

Tabel 2: Resultaten van de EPV2

Kwantitatieve beoordeling	Totaalscore	Percentielscore	Leeftijdsequivalent	Achterstand in maanden
Totaal Ja-neen (A, B en C)	24	1 à 3	< 16 m	> 4 m
A-vragen	14	1 à 3	< 16 m	> 4 m
B-vragen	5	5	< 16 m	> 4 m
C-vragen	5	3 à 10	< 16 m	> 4 m

Kwantitatieve beoordeling	Totaalscore	Percentielscore	Leeftijdsequivalent	Achterstand in maanden
Verbaal Gedrag	242	1 à 3	< 16 m	minstens 5 m

1 Gebeurtenissen waarop het kind geamuseerd reageert: emotionele acties van anderen, iets horen (geluiden van apparaten of voorwerpen, muziek), samen iets doen (vb. kiekeboespelletje).

2 Personen bij wie het kind meer geluiden maakt/praat:
alle leden van het gezin: mama, papa, broertje en zusje

3 Situaties waarin het kind meer geluiden maakt/praat:
in bad, tijdens een autorit en tijdens eetmomenten

4 Momenten van de dag waarop het kind geluiden maakt/praat: altijd evenveel

5 Onderwerpen waarbij het kind meer geluiden maakt/praat:
favoriet speelgoed of spelletje, lawaaimakende voorwerpen of apparaten, speelgoeddieren

De score op Verbaal gedrag (kwalitatieve beoordeling) ligt ver beneden het gemiddelde voor een kind van 16m, wat betekent dat de achterstand op dat vlak zeker meer dan 5 maanden is. Uit de antwoorden op de vragenlijst blijkt dat Jan wel sociaal is (zeker in een ver-

trouwe omgeving), maar nog niet veel taal gebruikt in een sociale context. Verder onderzoek is dus aangewezen.

Uit de resultaten op de N-CDI/W&Z blijkt dat Jan zowel voor Woordenschatbegrip als voor

Tabel 3: Resultaten van de N-CDI/W&Z

Onderdeel	Totaalscore	Percentielscore	Leeftijdsequivalent	Achterstand in maanden
Woordenschatbegrip	156	10 à 15	17 à 18 m	3 à 4 m
Woordenschatproductie	36	20 à 25	18 à 19 m	2 à 3 m

Woordenschatproductie hoger scoort dan pc 10 en dat de achterstand minder dan 4 maanden bedraagt. Het beslissingschema van de N-CDIs geeft aan dat een follow-up volstaat en dat doorverwijzing voor verder onderzoek op dit ogenblik nog niet nodig is.

Leggen we echter de gegevens van beide lijsten samen, dan blijkt dat Jan wel al taal verworven heeft, maar er nog onvoldoende van gebruikmaakt in een sociale context. Op basis van de resultaten op de EPV2 is het beter om toch onmiddellijk door te verwijzen voor verder onderzoek. De kans is groot dat deze jongen een indirecte interventie onder de vorm van ouderbegeleiding nodig heeft. Het is immers juist in sociale interacties dat kinderen taal leren. Het gegeven dat Jan het meest praat bij de vertrouwde leden van het gezin, pleit dan ook voor indirecte therapie. Ouderbegeleiding onder de vorm van het programma 'Praten doe je met z'n tweeën' (Manolson, 1996) of het Babytalk-programma (Ward, 2000) kunnen hier worden aangeraden. Uit een regelmatige follow-up aan de hand van beide screeninginstrumenten kan blijken of deze vorm van interventie effect heeft.

■ Psychometrische achtergrond

Normering

Aan het normeringsonderzoek van de EPV1 en de EPV2 namen in totaal

924 kinderen deel: 390 kinderen voor de normering van EPV1 (186 jongens en 204 meisjes) en 534 kinderen voor de normering van EPV2 (269 jongens en 265 meisjes). We verdeelden de normgroepen telkens in leeftijdscategorieën van twee maanden. Zo komen we aan vijf leeftijdscategorieën in de normgroep van de EPV1 (6;00-15;30 m) en acht in de normgroep van de EPV2 (16;00-30;30 m).

Alle kinderen uit het normeringsonderzoek hebben een normaal algemeen ontwikkelingsverloop. Kinderen met een laag geboortegewicht, evenals kinderen met algemene ontwikkelingsproblemen werden niet geselecteerd. De normgroepen bestaan bijna uitsluitend uit eentalig Nederlandstalige kinderen. Toch krijgen 13 van de 924 kinderen (1,4%) een simultaan tweetalige opvoeding. Zij zijn gelijkmatig verdeeld over de verschillende leeftijdsgroepen. De kinderen werden gerekruteerd via kinderdagverblijven, onthaalmoeders en diverse gezinnen in Vlaanderen. Ouders uit alle Vlaamse provincies, zowel uit grootsteden als uit gemeenten en gehuchten, deden mee aan het onderzoek. Het Brussels gewest werd niet opgenomen in het onderzoek omdat de kans op anderstaligen daar veel groter is. We bepaalden het sociaal milieu van de kinderen op basis van het behaalde diploma van de ouder met de hoogste scholingsgraad.

Moeilijkheidsgraad

Om een beeld te krijgen van de kwaliteit van elk item van de EPVs, berekenden we per leeftijdscategorie de moeilijkheidsgraad aan de hand van het percentage positieve antwoorden (Pg) op het item. Het spreekt voor zich dat de moeilijkheidsgraad normalerwijze haast recht evenredig is met de leeftijd: hoe ouder de kinderen, hoe groter het percentage positieve antwoorden op het item. Uit de pg-waarden blijkt dat zowel de EPV1 als de EPV 2 hieraan voldoen. De items van de lijsten vertonen dus een goed verloop. Bij de Pg-waarden van de EPV2 zien we wel een plafondeffect optreden vanaf 24 maanden. Dit betekent dat de meeste normaal ontwikkelende kinderen de bevroegde vaardigheden al vertonen (hoofdvraag) en dat het hier gaat over basisvaardigheden, maar daarmee weten we nog niets over de manier waarop ze dat doen (bijvragen). Bij de EPV2 is het dus zeer belangrijk om te zien of het kind al verbaal reageert of hoofdzakelijk non-verbaal.

Betrouwbaarheid

We onderzochten de interne consistentie van de EPVs aan de hand van de Cronbach's alfa coëfficiënt. Brace, Kemp en Snelgar (2006) stellen dat de Cronbach's alfa coëfficiënt van een vragenlijst minstens .70 moet zijn. Sattler (1992) hanteert strengere alfawaarden en noemt een waarde vanaf .80 pas voldoende hoog. Voor

de EPV1 liggen de alfawaarden tussen .88 en .99 en voor de EPV2 tussen .90 en .99. De interne consistentie van beide lijsten is dus ruim voldoende.

Naast de interne consistentie voerden we ook een beperkt onderzoek uit naar de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de EPV2 bij normaal ontwikkelende kinderen en kinderen met een specifieke zorgbehoefte. We gebruikten hiervoor de Pearson correlatiecoëfficiënt. Deze coëfficiënt geeft aan in welk mate de scores, gegeven door verschillende beoordelaars, met elkaar correleren. Voor de EPV2 in zijn geheel (37 ja-nee vragen) en voor elk onderdeel apart (A-, B-, C- en D-items) zien we een zeer sterke overeenkomst tussen het antwoord van twee beoordelaars, met waarden die telkens liggen tussen .80 en .99 ($p \leq .0005$). We berekenden ook correlaties voor elke vraag apart. Voor 28 van de 37 vragen ligt de Pearson correlatiecoëfficiënt op 1.00. Bij de overige 9 vragen ligt deze tussen .67 en .80 ($p \leq .05$). Opvallend in dit onderzoek is dat we bij normaal ontwikkelende kinderen zeer hoge correlaties zien. Bij kinderen met een specifieke zorgbehoefte verschillen de antwoorden van twee beoordelaars soms. Meestal gaat het over een positief antwoord bij de deskundige onderzoeker, tegenover een negatief bij de kinderverzorgster. Dit is wellicht te verklaren vanuit het feit dat een deskundige beter de communicatieve intenties van deze kinderen kan interpreteren en ook

een meer sensitieve en responsieve interactiestijl vertoont. Voor meer informatie verwijzen we naar Van de Velde (2004) en de handleiding van de EPVs (Cocquyt & Zink, 2010).

Validiteit

We beoordeelden zowel de inhoudsvaliditeit, de criteriumvaliditeit als de constructvaliditeit van de EPVs. Voor de inhoudsvaliditeit kozen we bewust voor grondige studies. Voor de criteriumvaliditeit kozen we voor gelijktijdige validiteit door de EPVs gelijktijdig met de N-CDIs en de NNST af te nemen bij normaal ontwikkelende kinderen en bij verschillende doelgroepen. Voor de constructvaliditeit bekeken we de samenhang met de leeftijd, de samenhang tussen de verschillende testonderdelen en het gebruik van het instrument bij verschillende doelgroepen.

Inhoudsvaliditeit

De inhoudsvaliditeit gaat na of een instrument wel degelijk meet wat het pretendeert te meten (McCauley, 2001). Om tot een goede inhoudsvaliditeit te komen voerden we bij de ontwikkeling van de EPVs een degelijke literatuurstudie uit. We gingen te rade bij veertien inhoudsdeskundigen en volgden vijf kinderen vanaf de geboorte tot drie jaar zeer intensief in hun ontwikkeling (maandelijkse observaties met video-opnames) en nadien minder intensief tot de leeftijd van zeven jaar. Deze grondige studies dragen samen

met de vooronderzoeken bij tot een goede inhoudsvaliditeit.

Criteriumvaliditeit

Als criterium werd gekozen voor de twee reeds bestaande genormeerde instrumenten: de NNST (Zink & Lembrechts, 2000) en de N-CDIs (Zink & Lejaegere, 2002). We namen de EPV1 gelijktijdig af met de N-CDI/Woorden en Gebaren en met de NNST bij normaal ontwikkelende kinderen tussen 10 en 16 maanden. De EPV2 namen we gelijktijdig af met de N-CDI/Woorden en Zinnen en de NNST bij normaal ontwikkelende kinderen tussen 17 en 22 maanden. We berekenden de correlaties tussen totaalscores, onderdelen en items van de EPVs en de scores op beide andere instrumenten. Bij deze analyses hanteerden we de strenge regels van Brace, Kemp & Snelgar (2006) inzake hoge correlaties (vanaf .70). Algemeen kunnen we stellen dat de totaalscore voor kwantiteit bij de EPV1 hoog correleert met het onderdeel vroege gebaren van de N-CDI/W&G en matig met alle andere onderdelen van de N-CDI/W&G. De totaalscore voor kwaliteit correleert hoog met alle onderdelen over gebaren uit de N-CDI/W&G en matig met de overige onderdelen ervan. Diezelfde totaalscore voor kwantiteit uit de EPV1 vertoont ook matige correlaties met de drie onderdelen van de NNST. De totaalscore voor Verbaal gedrag correleert ook hoog met de onderdelen

Late Gebaren, Totale Gebaren en met het onderdeel Woordenschatproductie van de N-CDI/W&G en matig met de overige onderdelen van de N-CDI/W&G. Verder zien we dat de totaalscore voor Verbaal gedrag ook matig correleert met alle onderdelen van de NNST. De totaalscore voor kwaliteit correleert hoog met alle onderdelen van Gebaren uit de N-CDI/W&G en matig met alle overige onderdelen van de N-CDI/W&G en met alle onderdelen uit de NNST. Verder zien we ook verschillende hoge en matige correlaties tussen scores op onderdelen van de EPV1 en deze van de andere instrumenten. Ook op niveau van de specifieke items uit de drie instrumenten zien we verschillende hoge en matige correlaties. Bij de correlaties tussen de EPV2 en de N-CDI/W&Z en de EPV2 en de NNST zien we minder correlaties, die ook minder sterk zijn. Hier valt de matige correlatie (.60) met het onderdeel Woordenschatproductie van de N-CDI/W&Z en met de Expressieve schaal van de NNST het meest op. Voor meer details verwijzen we naar de handleiding van de EPVs (Cocquyt & Zink, 2010).

Diezelfde studie naar gelijktijdige validiteit voerden we uit bij kinderen met een verstandelijke beperking. De belangrijkste conclusie daaruit is dat de totaalscore voor Verbaal gedrag van de EPV1 matig significant correleert met de verschillende onderdelen van de N-CDI/W&G. Bij een subgroep van kinderen met syndroom van

Down zien we over het algemeen sterkere correlaties en zelfs ook hoge correlaties tussen bepaalde subscores van de EPV1 en items uit de N-CDI/W&G en de NNST. Het gaat hierbij dan vooral over de scores voor het gebruik van protowordjes en voor bestaande woorden. Meer informatie is te vinden in de studie van Keupers (2010).

Constructvaliditeit

Voor een ontwikkelingsinstrument is het belangrijk dat de ruwe scores stijgen met een stijgende leeftijd en dus een positieve samenhang vertonen met de leeftijd. Uit de tabellen met de moeilijkheidsgraad van de items en uit de percentieltabellen is af te leiden dat dit voor de EPVs het geval is.

De samenhang van de verschillende onderdelen van de EPVs onderling, wordt berekend aan de hand van Pearson correlatiecoëfficiënten. Zowel voor de EPV1 als voor de EPV2 berekenden we de onderlinge samenhang tussen de A-items, B-items en C-items. Voor de EPV1 vonden we intercorrelatiecoëfficiënten van .65 (A- en B-items), .58 (A- en C-items) en .67 (B- en C-items). Deze correlaties waren telkens significant op het .01 niveau. Volgens Cohen (1988) zijn deze hoog, volgens Brace, Kemp en Snelgar (2006) eerder matig. Voor de EPV2 bedroegen de intercorrelatiecoëfficiënten respectievelijk .60 (A- en B-items), .44 (A- en C-items) en .51 (B- en C-items), wat matig tot

hoog is volgens Cohen (1988), en matig volgens Brace, Kemp en Snelgar (2006). Ook deze correlaties waren telkens significant op het .01 niveau. We berekenden ook de correlatie tussen de A-, B- en C-items enerzijds en de D-items anderzijds. Bij de EPV1 zien we een matige correlatie tussen de D-items (Contextuele Variaties) en de drie andere onderdelen, die peilen naar pragmatische vaardigheden (waarden tussen .31 en .42, $p < .01$). Bij de EPV 2 zien we een zwakke correlatie ($r = .24$) met de drie andere onderdelen die echter wel significant is. Dit geeft aan dat bij jongere kinderen (EPV1) de context meer invloed heeft op de communicatievaardigheden dan bij oudere kinderen (EPV 2). Bij jongere kinderen is het dus best de therapie te starten in een voor het kind vertrouwde context. Dit kan door een vertrouwd persoon in te schakelen of door onderwerpen te kiezen die het kind interesseren. De antwoorden op de D-items (Contextuele variaties) kunnen dus belangrijke informatie geven in functie van het handelingsplan en zijn extra belangrijk met het oog op indirecte therapie.

■ EPVs bij kinderen uit klinische groepen

De EPVs werden afgenomen bij drie klinische groepen, namelijk bij acht kinderen met schisis, acht kinderen met het syndroom van Down en vijftien kin-

deren met ASS. Bij de kinderen met het syndroom van Down gebruikten we de EPV1, bij beide andere klinische groepen de EPV2. Hoewel het gaat om kleine proefgroepen, vonden we toch enkele interessante resultaten.

Kinderen met schisis

De eerste klinische groep bestond uit acht kinderen met schisis tussen 24 en 26 maanden. Ze hadden een normale algemene ontwikkeling en vertoonden een taalontwikkelingsleeftijd tussen 18 en 30 maanden ($X = 23$ m, $SD = 3,94$). Bij één van de kinderen ging het om schisis binnen het syndroom van Pierre Robin. De overige zeven hadden een geïsoleerde lip-, kaak- en/of gehemelsespleet. We vergeleken de pragmatische vaardigheden van deze kinderen met deze van twee controlegroepen met normale taalontwikkeling en zonder schisis: de eerste controlegroep bestond uit 18 kinderen van 18 maanden en de tweede controlegroep uit 24 kinderen van 24 maanden. We werkten in dit onderzoek nog met een voorloper van de EPV2 waarin het gebruik van brabbels niet systematisch werd bevraagd, wat maakt dat we minder details kunnen weergeven over de (pre)verbale ontwikkeling. Ook het item 'Interacties gaande houden' werd daarin niet bevraagd.

We voerden zowel kwantitatieve als kwalitatieve beoordelingen uit. Bij de kwantitatieve beoordeling waren er geen significante verschillen voor

wat betreft het totaal aantal pragmatische vaardigheden (A-, B- en C- items samen) en ook niet op de delen apart, behalve bij de B-items (reageren op communicatie van anderen). De kinderen met schisis scoorden kwantitatief hoger op de B-items, maar op kwalitatief vlak scoorden ze lager dan de kinderen uit beide controlegroepen en dit voornamelijk voor de (pre)verbale aspecten. Ook op itemniveau waren er geen significante verschillen, behalve bij item C27 'Starten van interacties'. Kinderen met schisis scoorden voor dit item lager dan beide controlegroepen. Bij de kwalitatieve beoordelingen vonden we over het algemeen hogere scores voor reageren met emotioneel gedrag, maar lagere scores voor bewegingen en gebaren, stemgebruik, gebruik van protoword en bestaande woorden. Meer specifiek zagen we dat de scores voor stemgebruik en gebruik van protoword, vaak significant lager waren dan bij de jongste controlegroep (18m) en dat de scores voor gebruik van bestaande woorden bij een aantal items lager waren dan bij leeftijdgenoten zonder schisis. Nog een opmerkelijk verschijnsel bij deze doelgroep was dat ze – in vergelijking met beide controlegroepen – vaak lager scoorden voor kijkgedrag en dat ze over de hele lijn lager scoorden voor de (pre)verbale aspecten van communiceren. Het meest opvallende probleem bij de kinderen met schisis was echter dat ze voor item C27 'Starten van interacties' voor alle aspecten uit de

kwalitatieve beoordeling (emotionele acties, kijkgedrag, bewegingen en gebaren, gebruik van stemgeluiden, protoword en bestaande woorden), lagere resultaten behaalden dan beide controlegroepen.

We kunnen besluiten dat de kinderen met schisis een tragere communicatieve ontwikkeling vertonen en dat dit zowel bij de non-verbale als bij de (pre)verbale aspecten tot uiting komt. De meest opvallende zaken zijn het minder vertonen van kijkgedrag (oogcontact, gezamenlijke aandacht of joint attention) en meer moeite met de (pre)verbale ontwikkeling dan beide controlegroepen. Ook het starten van communicatie ligt moeilijk, wat maakt dat de sociale interacties in het gedrang kunnen komen. De reden voor het hoger scoren op de B-items, is nog niet helemaal duidelijk. Misschien 'reageren' kinderen met schisis meer op communicatie van anderen ter compensatie van hun moeilijkheden met het zelf initiëren van interacties. De bevindingen uit dit kleine onderzoek komen opvallend goed overeen met deze uit de uitgebreide studie van Jansonius-Schultheiss (1999). Zij stelde dat deze doelgroep de eens opgelopen achterstand meeneemt naar de volgende ontwikkelingsfase en dat dertig procent van de kinderen een taalachterstand vertoont op de leeftijd van 24 maanden. Dit pleit dus voor een vroegtijdige detectie (en indien nodig ook interventie) van communicatieve problemen bij deze doelgroep. Ook

volgens Rossetti (2001) lopen kinderen met schisis wel degelijk een risico op taal- en communicatieproblemen.

Kinderen met het syndroom van Down

De tweede klinische groep bestond uit acht kinderen tussen 24 en 43 maanden ($X=33$, $SD=7,33$) met het syndroom van Down. Ze hadden een taalontwikkelingsleeftijd tussen 10 en 15 maanden ($X=13$, $SD=1,51$). We vergeleken hun resultaten op de EPV1 met deze van 22 normaal ontwikkelende kinderen met een kalenderleeftijd tussen 10 en 15 maanden ($X=12$, $SD=1,65$).

Bij de kwantitatieve beoordeling waren er geen significante verschillen tussen de totaalscore van de A-, B- en C-items samen. We zagen ook geen significante verschillen tussen de onderdelen apart, behalve bij de C-items waarop de kinderen met het syndroom van Down een hoger resultaat haalden dan de controlekinderen met dezelfde taalleeftijd. Wellicht is de verklaring hiervoor dat de kinderen met syndroom van Down ouder waren en dus meer ervaring hadden kunnen opdoen op dat vlak. De totaalscore voor de C-items zegt echter niets over het niveau waarop ze die vaardigheden vertonen. Dit werd duidelijk uit de kwalitatieve beoordeling die we na de kwantitatieve beoordeling zullen bespreken. De kwantitatieve beoordeling op itemniveau toonde dat

kinderen met het syndroom van Down minder vragen naar informatie bij het zien van iets nieuws, maar meer deelnemen aan interacties en significant meer een interactie beëindigen dan de normaal ontwikkelende kinderen met eenzelfde taalleeftijd.

Uit de vergelijking van alle totaalscores uit de kwalitatieve beoordeling (bv. totaal aan kijkgedrag voor de hele lijst) blijkt dat er geen significante verschillen waren. Op itemniveau was dit wel het geval. Bij item A7 was er namelijk minder joint attention (afwisselend kijken naar het voorwerp en naar de volwassene) en bewegen en gebaren (reiken en wijzen) bij kinderen met het syndroom van Down. Bij item C26 (Deelnemen aan interacties) was er significant meer gebruik van protowordjes en bestaande woorden bij de kinderen met het syndroom van Down dan bij de normaal ontwikkelende kinderen. Uit de kwalitatieve beoordeling van item C28 (Beëindigen van interacties) bleek dat de kinderen met het syndroom van Down interacties meer beëindigen door te stoppen met oogcontact, door lichamelijke afwijking of door te stoppen met geluiden en brabbels.

We kunnen besluiten dat kinderen met het syndroom van Down in grote lijnen eenzelfde ontwikkelingsverloop kennen als de controlekinderen met hetzelfde taalniveau, maar dat ze langer vasthouden aan de non-verbale communicatievormen dan normaal ontwikkelende kinderen. Deze bevindingen

komen overeen met die van Abbeduto, Warren en Conners (2007). Zij toonden aan dat kinderen met het syndroom van Down de overgang naar symbolische communicatie veel later maken dan normaal ontwikkelende kinderen.

Kinderen met ASS

De derde klinische groep bestond uit vijftien kinderen met autismespectrumstoornissen (ASS) tussen 22 en 94 maanden ($X=47,47$; $SD=21,06$), die een ontwikkelingsleeftijd hadden tussen 16 en 30 maanden ($X=21$, $SD=6,08$). We vergeleken hun pragmatische vaardigheden met deze van 24 normaal ontwikkelende kinderen tussen 16 en 30 maanden ($X=22$, $SD=4,29$). Zij vertoonden een aantal significante verschillen op kwantitatief vlak, maar meer opvallend waren hun tekorten op kwalitatief vlak. Het grootste probleem was het tekort aan verbale communicatie (protoword en bestaande woorden).

In vergelijking met normaal ontwikkelende kinderen van eenzelfde ontwikkelingsleeftijd vertoonden de kinderen met ASS significant minder communicatieve intenties en gebruikten ze significant minder non-verbaal en verbaal gedrag om hun communicatieve intenties te uiten, om te reageren op communicatie van anderen en in interacties en conversaties. Het meest opvallende probleem was het significant minder gebruikmaken van protoword en bestaande woorden, maar daarnaast

vertoonden ze een belangrijk tekort op het vlak van non-verbaal gedrag: kijkgedrag (oogcontact, gezamenlijke aandacht of joint attention), bewegingen en gebaren en emotionele acties. Hieruit blijkt dat kinderen met ASS wel degelijk uitvallen op het gebied van pragmatiek in de enge betekenis, namelijk taalgebruik in de sociale context. De problemen situeerden zich in drie belangrijke functies, namelijk op het vlak van de representatie- of declaratiefunctie, de expressiefunctie en de sociale functie.

De kwalitatieve beoordeling van item C26 (Deelnemen aan interactie) maakte duidelijk dat kinderen met ASS significant minder emotioneel gedrag, bewegingen en gebaren en (proto)woorden vertoonden. Deze bevindingen komen overeen met wat we in de literatuur vinden. Volgens Vermeulen (2001) hebben kinderen met ASS het moeilijk met bewegingen en gebaren (bv. wijzen). Volgens Chin en Bernard-Opitz (2000) en Vermeulen (2001) komen ze niet altijd tot spreken.

■ Discussie en besluit

We ontwikkelden de EPVs naar aanleiding van het besef dat er wel al ouderprogramma's bestaan om kinderen met een communicatief probleem vroeg te helpen, maar dat er nog geen instrumenten bestonden die het effect ervan konden meten.

De bestaande Nederlandstalige instrumenten voor die leeftijd (N-CDIs en NNST) peilen namelijk eerder naar de formele aspecten van taalontwikkeling en onvoldoende specifiek naar het taalgebruik in een sociale context.

Dankzij de EPVs krijgen we nu ook specifieke informatie over pragmatische vaardigheden, die we niet of onvoldoende bekomen uit de bestaande instrumenten. De EPVs geven bovendien aanvullende informatie bij de N-CDIs. Beide screeninginstrumenten samen vormen een aanvulling op de NNST en eventueel op de RTOS (Schæerlaekens, Zink & Van Ommeslaeghe, 2003). Zo kunnen we nu eerst gebruikmaken van de EPVs in combinatie met de N-CDIs en pas als verder onderzoek nodig is, doorverwijzen voor echte diagnostische tests. Ook omgekeerd: bij twijfel aan de resultaten van een test kunnen de gegevens uit de oudervragenlijsten zinvolle bijkomende informatie opleveren, die kan leiden tot een beter inzicht in de problemen op het vlak van communicatieve ontwikkeling.

Het nieuwe instrument is bijzonder waardevol voor logopedisten die met heel jonge kinderen werken, omdat ze hiermee de kinderen met een risico op een communicatief probleem sneller kunnen opsporen en ook beter kunnen opvolgen. De EPVs kunnen namelijk worden ingezet als eerste screening bij een aanmelding, waardoor we kunnen voorkomen dat het kind al

onmiddellijk in aanraking komt met een vreemde testleider.

Uit de beperkte studies van de klinische groepen blijkt dat elke klinische groep zowat een eigen pragmatisch profiel vertoont en dat de verschillen zich blijkbaar ook al vrij vroeg beginnen af te tekenen. Dit kan belangrijk zijn in het kader van de vroegtijdige opsporing van kinderen met een communicatief probleem, kaderend in een bredere problematiek. De informatie in het algemeen en meer specifiek ook die uit de contextuele variaties (D-items) van de EPVs, kunnen bijdragen tot het beter afstemmen van het handelingsplan aan de specifieke noden van het kind en het kiezen van de juiste interventievorm (bv. indirecte of directe therapie). Logopedisten die ouderprogramma's aanbieden aan de ouders, kunnen nu ook het effect ervan nagaan met de EPVs.

De EPVs zijn niet alleen waardevol voor logopedisten. Ze zijn ook heel nuttig voor diensten waar jonge kinderen worden onderzocht en/of gevolgd (o.a. consultatiebureaus van Kind & Gezin, Diensten voor kinderopvang, huisartsenpraktijken, diensten voor Neus-, Keel- en Oorziekten, kleuterscholen en CLB's). De EPVs zijn dus geschikt voor een brede doelgroep van gebruikers: logopedisten, pedagogen, psychologen, artsen, verpleegkundigen, kinderverzorgsters, onthaalouders, kleuterjuffen, enz. Ze kunnen de lijsten aan ouders overhandigen

of zelf invullen op voorwaarde dat ze het kind voldoende kennen. Nadien kunnen ze de gegevens invoeren in de bijgeleverde Excel-tool en snel resultaten bekomen. Als blijkt dat het om een risicokind gaat, kunnen ze de ouders motiveren voor verder onderzoek. Toch is hierbij voorzichtigheid geboden.

De EPVs hebben naast alle voordelen ook een aantal beperkingen. De normgroepen voor de EPVs zijn namelijk eerder klein en een interpretatie van gegevens moet nog altijd gebeuren in samenwerking met een deskundige, liefst een logopedist(e) gespecialiseerd in pragmatiek. Bovendien zijn de EPVs screeninglijsten en kunnen zij nooit een diagnose opleveren. Hiervoor moet het kind worden doorverwezen voor verder onderzoek.

We hopen met de EPVs tegemoet te komen aan de noden die ontstonden naar aanleiding van de nieuwe inzichten op het gebied van onderzoek en behandeling van heel jonge kinderen met communicatieve problemen. We trachten met de EPVs ook bij te dragen tot een nog betere preventie en vroegtijdige detectie van kinderen die problemen vertonen in de communicatieve ontwikkeling.

■ Woord van dank

Tal van mensen werkten mee aan de EPVs, waardoor ze hier niet bij naam

kunnen worden genoemd. We danken de vele ouders die de oudervragenlijsten hebben ingevuld en de ouders van de vijf kinderen uit de single case studies. Daarnaast danken we ook alle deskundigen, studenten en al wie op de één of andere manier meewerkte aan de ontwikkeling van de EPVs. Een woord van dank aan Hazel Dewart en Susie Summers omdat ze ons de toestemming gaven om de EPVs, gebaseerd op hun gestandaardiseerd interview, te publiceren. Ook onze oprechte dank aan de ouders van wijlen Hilde Gielkens omdat ze ons ondanks alle verdriet en pijn, alle gegevens hebben bezorgd die hun dochter had verzameld. Tot slot dank aan de Federaties van de Centra voor Ambulante Revalidatie en de Adviesraad Wetenschappelijk Onderzoek van Sig voor de financiële en logistieke steun bij de ontwikkeling van het instrument.

■ Referenties

Abbeduto, L., Warren, S., & Conners, F. (2007). Language development in Down syndrome: from the prelinguistic period to the acquisition of literacy. *Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews*, 13, 247-261.

Brace, N., Kemp, R., & Snelgar, R. (2006³). *SPSS for psychologists, a guide for data analysis using SPSS for windows*. New York/London: Palgrave Macmillan.

Chin, H.Y., & Bernard-Opitz, V. (2000). Teaching conversational skills to children with autism: Effect on the development of a Theory Of Mind. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 30(6), 569-583.

- Cocquyt, M., Zink, I., & Roeyers, H. (2003). Alledaagse communicatievaardigheden van heel jonge kinderen. *Logopedie*, 16(3), 17-25.
- Cocquyt, M., & Zink, I., (2010). *EPVs: Lijsten voor Evaluatie van Pragmatische Vaardigheden. Screeninginstrument voor de vroege opsporing van kinderen met een risico op communicatieve problemen. Handleiding*. Destelbergen: Sig.
- Cohen, J. (1988²). *Statistical power analysis for the behaviour sciences*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dewart, H., & Summers, S. (1995). *The Pragmatic Profile of Everyday Communication Skills in Children*. Windsor: NFER-NELSON.
- Hulit, L.M., & Howard, M.R. (2002³). *Born to talk. An introduction to speech and language development*. Boston: Allyn & Bacon.
- Jansonius-Schultheiss, K. (Red.) (1999). *Twee jaar spraak en taal bij schisis*. Den Haag: Holland Academic Graphics.
- Keupers, A. (2010). *Exploratief onderzoek naar de bruikbaarheid van 'EPV: Lijsten voor Evaluatie van Pragmatische Vaardigheden' bij jonge kinderen met een verstandelijke beperking*. Niet-gepubliceerde masterproef tot het behalen van het diploma Master in de Logopedische en Audiologische Wetenschappen, KU Leuven, Faculteit Geneeskunde.
- Manolson, A. (1996³). *Praten doe je met z'n tweeën*. Utrecht: NIZW.
- McCauley, R.J. (2001). *Assessment of language disorders in children*. London: Lawrence Erlbaum.
- Rossetti, L.M., (2001). *Communication intervention, birth to three*. Australia, Canada, Mexico, Singapore, Spain, United Kingdom, United States: Singular.
- Sattler, J.M. (1992³). *Assessment of children*. San Diego: Jerome M. Sattler.
- Schaerlaekens, A., & Gillis, S. (1987). *De taalverwerving van het kind*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Schaerlaekens, A., Zink, I., & Van Ommeslaeghe, K. (2003). *RTOS Reynell Taalontwikkelingsschalen. Vernieuwde en aan het Nederlands aangepaste versie met normen voor Nederlandstalig België*. Nijmegen: Berkhout.
- Van de Velde, V. (2004). *Aanzet tot onderzoek naar de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van het screeninginstrument 'Alledaagse communicatievaardigheden bij heel jonge kinderen'*. Niet-gepubliceerde scriptie tot het behalen van het diploma van Bachelor in de Logopedie en Audiologie, Hogeschool Gent, Departement Gezondheidszorg Vesalius.
- Vermeulen, P. (2001). *...!?! Over autisme en Communicatie*. Berchem: EPO.
- Ward, S. (2000). *Het babytalkprogramma. Geef uw kind een goede start*. Utrecht: Het Spectrum.
- Weitzman, E., Watson, C., Sussman, F., & Wylde, B. (2000). *Making Hanen Happen, Leader's Guide For the Hanen Program for Early Childhood Educators/Teachers*. Toronto/Ontario: The Hanen Centre.
- Zink, I., & Lejaegere, M. (2002). *N-CDIs: Lijsten voor Communicatieve Ontwikkeling. Aanpassing en hernormering van de MacArthur CDIs van Fenson et al.* Leuven/Leusden: Acco.
- Zink, I., & Lembrechts, D. (2000). *NNST: Nederlandstalige Nonspeech Test: Aanpassing en hernormering van de Non Speech Test van Mary Blake Huer*. Leuven/Leusden, Acco.