

# Logopedie bij kinderen met een verstandelijke beperking en autismespectrumstoornis

Maak een goede start!

Dirk Kraijer

Kinderen met een verstandelijke beperking en kinderen met een vorm van autisme zijn een uitdaging voor iedere logopedist. Beide ontwikkelingsproblemen kunnen ook samengaan. Er is dan sprake van een dubbele diagnose, die niet alleen nog grotere consequenties heeft voor in de eerste plaats de diagnostiek, maar zeker ook voor de te volgen weg en de te verwachten resultaten bij een logopedische behandeling.

Deze bijdrage beoogt niet de wijze van behandelen zelf te beschrijven, maar de noodzaak te benadrukken van integrale diagnostiek vóóraf om zo gericht mogelijk te kunnen werken.

## Inleiding

### *Verstandelijke beperking*

Een verstandelijke beperking, verder aan te duiden als VB, is één van de twee meest ingrijpende ontwikkelingsproblemen die we kennen. Hoewel het profiel van functioneren heel harmonisch kan zijn, is er sprake van een achterstand en, uiteindelijk, een blijvend tekort op alle belangrijke functiegebieden. Hierdoor wordt het toekomstperspectief alleen al wat betreft zelfstandigheid in het gewone dagelijks functioneren, veelal sterk beperkt. Van een VB spreken we als er sprake is van tekortschieten op twee gebieden: het intelligentieniveau en de mate van sociale redzaamheid (AAMR, 2002; APA, 2000).

De intelligentie moet bepaald worden door toepassing van een individueel afgenomen algemene ontwikkelings- of intelligentietest. Voorbeelden van veel gebruikte tests zijn de ontwikkelingstest van Bayley, de BSID-II, en de intelligentietests van Wechsler, de WPPSI- R (binnenkort WPPSI-III) en de WISC-III. Met deze algemene tests wordt tevens het verbaal functioneren, waaronder het expressieve en receptieve taalgebruik, overigens wel in globale mate, bepaald. Niet-verbale tests als de SON-R en de Raven geven een eenzijdig en dus onvolledig beeld. Een zwakke kant van intelligentietests is de in verschillende opzichten kunstmatige en momentane situatie waarin ze worden afgenomen. De uitslag ervan heeft, zoals dat

genoemd wordt, weinig *ecologische validiteit*. Sociale redzaamheidschalen daarentegen zijn veel meer gericht op het gewone, dagelijkse doen en laten, ze bestrijken een langere periode en worden bovendien door derden (dus zonder de vereiste, soms problematische medewerking van het kind) ingevuld.

Wat de sociale redzaamheidspeiling betreft, zijn de nieuwste instrumenten de Sociale Redzaamheidschaal-Z-interviewversie, SRZ-i, en de Nederlandse normering van de Vineland Adaptive Behavior Scales, de Vineland-Z. Deze Vineland-Z wordt evenals de SRZ-i, afgenomen in een interview met de ouders. Standaardonderdelen van beide schalen zijn de dagelijkse vaardigheden (vooral gericht op de zelfverzorging), de communicatie (waaronder het taalgebruik van alledag) en het sociale gedrag (onder meer de omgang met andere kinderen). Voor een beschrijving van alle genoemde – en nog te noemen – instrumenten, zie Kraijer en Plas (2006).

Pas wanneer op beide gebieden een tekort wordt geconstateerd, mag er gesproken worden van een verstandelijke beperking. Bij kinderen beneden de drie jaar zal dit overigens vaak een vermoeden van een VB zijn daar de verdere ontwikkelingsgang op deze jeugdige leeftijd nogal eens niet scherp te voorspellen valt. Een heronderzoek op vier- of vijfjarige leeftijd is dan ook regelmatig nuttig, zo niet noodzakelijk. Een goed beeld verkrijgen, wordt bovendien bemoeilijkt door het frequent samengaan van een VB met onder meer zintuiglijke en motorische problemen. Ook neurologische problemen als epilepsie komen vaak voor.

Ten slotte is het voor de behandelingspraktijk belangrijk op te merken dat VB in feite een containerbegrip is. Dit betekent dat er grote individuele verschillen zijn tussen kinderen met een VB, ook al hebben ze bijvoorbeeld hetzelfde IQ. Vanzelfsprekend vraagt dit om een steeds weer op deze ene persoon gerichte diagnostiek en bejegening.

#### *Autismespectrumstoornis*

Het tweede meest ingrijpende ontwikkelingsprobleem is het autisme. Aangezien we te maken hebben met, naast het kernautisme, een aantal aan autisme verwante problemen zoals het Aspergersyndroom en PDD-NOS (= PDD-Not Otherwise Specified) spreken we van een PDD (Pervasive Developmental Disorder) als algemene aanduiding, of – nieuwer en meer correct – van een autismespectrumstoornis (ASS). Ook een ASS heeft vérstrekkende gevolgen voor het toekomstperspectief. In principe gaat het nu om een *disharmonie* in het functioneren, in feite een *stoornis* (Kraijer, 2004). Kinderen met een ASS kunnen gemiddeld-normaal intelligent of zelfs hoog intelligent zijn. Echter, er zijn zoveel manco's alleen al op sociaal-communicatief gebied, dat het later goed functioneren in bijvoorbeeld een huwelijk of beroep, zelfs bij qua intelligentie begaafde mensen met een ASS, tot de uitzonderingen behoort. Als min of meer specifieke verschijnselen treffen we aan: moeite met de gezichts- en emotieherkenning, onvoldoende begrip van en

inzicht in de eigen gevoelens en die van anderen, gebrek aan speelsheid en fantasie, gevangen zitten in routines, rituelen en preoccupaties.

Een tamelijk specifieke stoornis is die op het gebied van de *central coherence*, het vermogen allerlei zaken, waaronder ook woorden en zinsdelen, in hun context te plaatsen waardoor ze in feite pas betekenis krijgen; zie bijvoorbeeld Happé (1999). In dit kader wordt bij een ASS zelfs wel gesproken van een semantisch-pragmatische stoornis; zie onder meer Bishop en Norbury (2002). Oorzaak en gevolg van deze verschijnselen zijn overigens moeilijk te scheiden. In ieder geval is duidelijk dat mensen met een ASS taal gebruiken die niet voldoende 'leeft', en dat ze daarnaast te veel tijd nodig hebben om (verbale) taal te begrijpen. Gesproken taal is immers, zoals Noens (2004) het noemt, *transiënt* (= vluchtig). Dit betekent dat veel ervan eenvoudig niet doorkomt doordat ondertussen de volgende woorden of zinnen al weer zijn uitgesproken. Het gevolg is dat kinderen met een ASS grote moeite hebben met het begrijpen van de wereld om zich heen en terzijde staan in het voor ons zo gewone intermenselijke verkeer; zie bijvoorbeeld Peeters (1994), Van Berckelaer-Onnes (2002), Blijd-Hoogewys et al (2002) en de DSM-IV-TR (APA, 2000).

Onderkenning van een ASS geschiedt in twee elkaar aanvullende stappen: als eerste stap een klinische beoordeling op basis van de DSM-criteria en de uitslagprofielen van de reeds beschikbare of inmiddels afgenomen tests en schalen. Als tweede stap een toets van de klinische bevindingen met behulp van een betrouwbaar en gevalideerd meetinstrument specifiek gericht op het autismespectrum. Wat betreft de categorie kinderen met tevens hoogstwaarschijnlijk een VB, komen we dan meestal terecht bij de Autisme- en Verwante stoornis-schaal-Revisie, de AVZ-R. Voor kinderen zonder VB is de AUTI-R(Revisie) meer geschikt. Een werkwijze in omgekeerde volgorde is ook mogelijk: als eerste stap het screenen met de genoemde schalen en bij de als PDD of Twijfel PDD/Niet-PDD geclassificeerde kinderen als tweede stap verder onderzoek doen. Bij niet op te laag niveau functionerende kinderen met een gecompliceerd beeld is nader onderzoek met de Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) of de Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) nog mogelijk. Ook ASS is een containerbegrip, wat wil zeggen dat er grote verschillen zijn tussen de kinderen die hieronder vallen.

#### **Samengaan van beide ontwikkelingsproblemen**

Een VB en een ASS gaan vaak samen; zie bijvoorbeeld de meest recente en goed onderbouwde onderzoeksbevindingen van De Bildt, Sytema, Kraijer en Minderaa (2005). Wat de spraak/taal betreft, kan samenvattend gezegd worden dat deze bij kinderen met alléén een VB globaal genomen 'achterloopt', ofwel 'jonger' aandoet. Bij kinderen met een ASS valt naast een zekere mate van achterlopen, echter vooral, zoals Njokiktjien (2005) beschrijft, het ongewone aspect op. Te noemen vallen zowel inhoudelijke als vormaspecten: onmiddellijke en uitge-

stelde echolalie, de taal letterlijk opvatten, ouwelijke taal gebruiken, ongewone betekenissen aan woorden hechten, afwijkingen in de intonatie/zinsmelodie, wonderlijke stemvorming, ongewoonheden in tempo en/of volume en dergelijke. Als meer algemene consequentie van het samengaan van beide ontwikkelingsproblemen geldt: er is nu in ieder geval nogal eens sprake van een gecompliceerd beeld. Niet aan de orde kwam dan nog – ook hier weer – de betrekkelijk hoge frequentie van vóórkomen van bijkomende zintuiglijke en aandachtsproblemen, soms zelfs een expressieve of gemengd expressief-receptieve taalstoornis. Dit betekent ten eerste dat ieder kind waar de diagnosecombinatie VB én ASS wordt vermoed, zeer zorgvuldig moet worden onderzocht. Het gaat hierbij namelijk om zowel een spraak-/taalttekort als een spraak-/taalstoornis, in feite leidend tot een ernstig *communicatieprobleem*. Ten tweede, aangezien we te maken hebben met zelfs twee vaag omschreven en daardoor qua uitingsvorm ruime probleemgebieden, is op dit bepaalde individu toegesneden diagnostiek en behandeling extra noodzakelijk.

## De praktijk

### Algemeen

Veel kinderen met een VB en/of een ASS beginnen hun leven met problemen betreffende de taal- en/of spraakontwikkeling. Misschien beter: de dagelijkse praktijk is vaak dat ouders problemen of ongewoonheden op dit gebied als eerste en meest opvallende verschijnsel constateren. Hier doet zich het probleem *early onset versus early recognition* voor. Misschien waren er al eerder andere tekenen van een niet-gewone ontwikkeling. Deze waren echter te weinig opvallend of te specialistisch om door niet-professionals zoals de ouders, opgemerkt te worden. Veelal blijft het tijdstip waarop voor het eerst enige ongewoonheid optrad, duister, waarbij wel opgemerkt moet worden dat tegenwoordig vroege video-opnames, bijvoorbeeld bij de eerste en tweede verjaardag, (achteraf) duidelijkheid kunnen geven.

Dat ouders, maar ook verwijzers, bij dergelijke problemen in eerste instantie denken aan een vorm van logopedische hulpverlening ligt voor de hand. Er schuilt echter een gevaar in zoals bijvoorbeeld Goorhuis-Brouwer (1994) aangeeft. De spraak-/taalproblemen kunnen namelijk deel uitmaken van een veel meer algemeen ontwikkelingsprobleem, waarvan een verstandelijke beperking en een autismespectrumstoornis – zoals gezegd – wel de diepste ingrijpende zijn.

Als er sprake is van alléén een VB, dan is het niet reëel te verwachten dat de spraak-/taal zich verder zou kunnen ontwikkelen dan het algehele (verlaagde) niveau van functioneren. Als voorbeeld: een kind van vier jaar dat komt tot een IQ van 50 (ofwel een ontwikkelingsleeftijd van omstreeks twee jaar) zal niet verder te helpen zijn dan een gemiddeld-normaal kind van twee jaar. Dit IQ stijgt in de loop der jaren meestal niet, daalt zelfs nogal eens, bijvoorbeeld bij kinderen met het

Downsyndroom en het fragiele-X-syndroom; zie bijvoorbeeld Dykens, Hodapp en Finucane (2000). Als het kind uit het voorbeeld acht jaar is geworden, betekent het IQ van 50 dat de ontwikkelingsleeftijd inmiddels uitkomt op zo'n vier jaar. Deze leeftijd vormt op dit moment de nieuwe limiet.

Als het gaat om alléén een ASS, is een hard gegeven dat de spraak en taal zich, ook ten opzichte van het algehele intelligentieniveau – voor zover hiervan te spreken valt –, vertraagd en/of afwijkend ontwikkelen (Van Berckelaer-Onnes, 2002). Mede door de specifieke spraak-/taaleigenaardigheden is de communicatie en socialisatie gebrekkig. Kraijer (2000) geeft een overzicht van het wereldwijde onderzoek betreffende de dips op deze gebieden in het sociale redzaamheidsprofiel van kinderen met een ASS. Er is wel een subcategorie kinderen met een ASS, die met het Aspergersyndroom, waar het taalprobleem veel minder opvallend lijkt. Inderdaad lijkt, want al snel wordt duidelijk dat de gebruikte taal formalistisch (pedant, plechtstatig en boekentaalachtig) is en uiteindelijk stereotiep en leeg, soms zelfs wat bizar. Ook bij deze categorie kinderen zijn de communicatie en socialisatie – mede daardoor – zwakke plekken in het sociale redzaamheidsprofiel.

Al met al is er bij de combinatie VB én ASS eerder sprake van een vermenigvuldiging dan van een optelling van de weerbarstigheid en de drempels waarmee men als behandelaar te maken krijgt. Te vaak valt echter nog te constateren dat louter op basis van spraak-/taalproblemen, logopedische hulp geïndiceerd geacht wordt en een logopedist aan het werk gaat. Resultaat blijft uit, ondanks de geïnvesteerde moeite en middelen. Erger nog, het betreffende kind doet weer een faalervaring op (en gaat soms, reactief, gedragsproblemen vertonen). Bovendien zijn de ouders teleurgesteld. Pas nu gaat men aan een meer algemene problematiek denken en om bredere diagnostiek vragen.

## Integrale diagnostiek

In veel gevallen zal bij taal-/spraakproblemen, voorafgaand aan de heel specifiek gerichte logopedische hulpverlening, in samenwerking met andere disciplines een breder, integraal onderzoek plaats moeten vinden. Vanuit de optiek van de klinische psychologie, is een volledig niveauonderzoek, dat in ieder geval de algemene intelligentie en de sociale redzaamheid omvat, aangewezen. Op indicatie kan hier nog een onderzoek naar de eerder genoemde, eventuele extra beperkingen/stoornissen bijkomen, zonedig met doorverwijzing naar bijvoorbeeld een psychiater, neuroloog of klinisch geneticus. Spraak-/taalproblemen zijn immers, zoals we reeds stelden, niet zelden een symptoom van een veel uitgebreider probleem. Aan één symptoom werken zonder rekening te houden met het algehele cluster aan symptomen, ofwel het syndroom, is niet efficiënt, maar bovenal voor alle betrokkenen ongewenst. Om de zaak nog wat gecompliceerder te maken – de praktijk dwingt ons hiertoe – is ook van belang dat zelfs bij

kinderen met een VB zonder bijkomende beperking, het functieprofiel disharmonisch kan zijn. Dit is juist vaak het geval op spraak-/taalgebied en hangt samen met de oorzaak van de VB. Algemeen bekend is dat kinderen met het Downsyndroom een relatief grote spraak-/taalachterstand hebben; zie onder meer Dykens, Hodapp en Finucane (2000). Wat de spraak betreft, acht men de veel voorkomende hypotonie, ook in het mondgebied, hiervoor verantwoordelijk. Wat de taal betreft, lijkt de oorzaak dieper te liggen; zie Lanfranchi, Cornoldi en Vianello (2004). Ook bij andere genetisch bepaalde syndromen, verantwoordelijk voor de VB, is de taal een dip in het functieprofiel. Genoemd kunnen worden het Angelmansyndroom en de syndromen van Joubert en Noonan; zie voor een korte beschrijving van deze (en alle hier genoemde) syndromen, Kraijer en Plas (2006). Bij het Williamssyndroom daarentegen zijn spraak en taal relatief sterk ontwikkeld, zij het wel oppervlakkig qua inhoud (Plesa-Skwerer et al., 2006), waardoor men wel spreekt van het cocktailpartysyndroom. De noodzaak van integraal onderzoek, juist bij kinderen waar ook maar een vermoeden van een VB en/of een ASS aanwezig is, wordt door dergelijke gegevens alleen maar vergroot.

## Logopedie

Hoe dient een logopedist te handelen als bij hem/haar een kind aangemeld wordt dat – behalve met de eerstelijnszorg – niet eerder in contact kwam met een hulpverlener? Voor het constateren van een taalachterstand en/of -bijzonderheid zijn verschillende instrumenten voorhanden, alle met hun sterke kanten en beperkingen wat betreft breedte en leeftijdsbereik. Te denken valt aan de Lexijst Nederlands, de Nederlandstalige Nonspeech Test (NNST), de Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-III-NL), de gecombineerde Reynell-Schlichting Tests voor Taalbegrip en Taalproductie, en de Taaltests voor Kinderen (TVK). Daarnaast is er het speciaal op (oudere) kinderen met een VB gerichte CommunicatieProfiel-Z (CPZ).

Met het toepassen van de hiervoor genoemde instrumenten is het eventueel geconstateerde spraak-/taalprobleem echter nog niet in een breder kader geplaatst. De klinische ervaring van de behandelaar kan hier hulp bieden, maar is een subjectief gegeven dat ondersteuning behoeft. De zeer onlangs verschenen Taalstandaard (Slofstra-Bremer, Van der Meulen & Lutje Spelberg, 2005) geeft deze ondersteuning in redelijke tot goede mate. In ieder geval vraagt de standaard niet alleen op systematische wijze aan de behandelaar of er een spraak-/taalprobleem is, maar ook of er in breder kader problemen zijn die hiermee samenhangen of zelfs als oorzaak gezien kunnen worden. Lijkt dit het geval, dan is doorverwijzing geboden. De uitslag van het aanvullende, bredere onderzoek kan dan uitmaken of logopedische behandeling zinvol is en zo ja, welke richting en methodiek voor deze behandeling gekozen moeten worden. De hiervóór genoemde instrumenten worden hierdoor niet overbodig. Ze zijn over het algemeen veel meer toegespitst op specifieke stoornissen op spraak-/taalgebied dan de

Taalstandaard. Bovendien zijn ze – in tegenstelling tot de Taalstandaard – geschikter voor de evaluatie van het resultaat van een eventuele behandeling.

Als blijkt dat we te maken hebben met een kind met een ernstige VB of een kind met een VB én een ASS, dan is (tevens) gebruik van de ComVoor (Verpoorten, Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2004) aangewezen. Deze test geeft namelijk de min of meer technische weg aan die we moeten volgen om de communicatie op gang te brengen of te verbeteren. Dit binnen het kader van de door bijvoorbeeld Gerritsen (2002) besproken 'technieken om contact te maken'. Het spraak-/taalprobleem blijkt dan, zoals al aangestipt werd, vaak eerder een meer algemeen communicatieprobleem te zijn (Swallows & Graupner, 2005). Zelfs heel elementair taalgebruik in verbale zin kan bij dergelijke kinderen al te hoog gegrepen zijn. Minder transiënte communicatiemiddelen zijn: al dan niet verkleinde voorwerpen, zogenoemde picto's in de vorm van meer of minder geschematiseerde afbeeldingen en foto's. Goede voorbeelden van deze in feite visuele communicatiemiddelen geven Oskam en Scheres (2003). Met andere woorden, hier moeten we met bescheiden resultaten tevreden zijn. Bij kinderen met deze dubbele diagnose en een duidelijk hoger niveau van functioneren daarentegen, zijn soms spectaculaire resultaten te bereiken. Bij kinderen van hoger niveau ziet men bij de groei naar volwassenheid vaak ook een milder worden van de ASS op zich. Bij personen met een VB en een ASS konden wij dit milder worden echter niet aantonen (Kraijer & De Bildt, in voorbereiding).

Twee laatste opmerkingen zijn nog van belang. Ten eerste kwamen in het geheel niet aan de orde kinderen met een allochtone achtergrond. Juist op spraak-/taalgebied kan dit nog meer diagnostische en behandelingsproblemen opleveren. Ten tweede, een behandelaar behoort het resultaat van zijn/haar bemoeienis regelmatig te evalueren. Er wordt met een behandeling nogal eens te lang doorgegaan met te weinig of zelfs geen resultaat. Een dergelijke gang van zaken is uiteindelijk frustrerend voor zowel kind, ouders als behandelaar. Bovendien kunnen de vrijwel altijd schaarse middelen mogelijk op andere wijze beter ingezet worden.

## Samenvatting

Spraak-/taalproblemen kunnen op zichzelf staan, maar zijn vaker een symptoom van een dieperliggend of meer algemeen probleem. Te denken valt aan bijvoorbeeld een verstandelijke beperking, een autismespectrumstoornis of een combinatie van beide. Zowel voor het bepalen van de aard van de logopedische behandeling als voor het vaststellen van het behandelperspectief is in zo'n geval integrale, multidisciplinaire diagnostiek onmisbaar. Bij het eerste contact met het aangemelde kind kan toepassing van de Taalstandaard waardevol zijn. Dit instrument verschaft een eerste kader voor de geconstateerde spraak-/taalproblemen en geeft richting aan eventueel verder, meer omvattend onderzoek.

## Summary

Speech/language problems can be a problem by itself, but more often they are a symptom of a comprehensive developmental problem as, for instance, intellectual disability, an autism spectrum disorder or a combination of both problems. To determine the nature of the speech therapy and also the perspective of the treatment, integral multidisciplinary assessment may be indispensable. A new Dutch instrument, the Taalstandaard, is recommended. It gives a preliminary framework for the speech/language complaints and directs the attention to more wide-ranging assessment, if necessary.

## Keywords

autism spectrum disorder, integral multidisciplinary assessment

## Auteur

Dr. D.W. Kraijer is klinisch psycholoog en orthopedagoog.

## Correspondentie

Dr. D.W. Kraijer, Vanboeijen, Postbus 30014, 9400 RA Assen. E-mail: dirk.kraijer@vanboeijen.nl

## Literatuur

- AAMR (2002). *Mental retardation: definition, classification, and systems of supports*. Washington DC: American Association on Mental Retardation.
- APA (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders Fourth edition, Text Revision*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Berckelaer-Onnes, I.A. van (2002). Autisme in een notendop. *Logopedie en Foniatrie*, 9, 225-230.
- Bildt, A.A. de, Sytema, S., Kraijer, D.W. & Minderaa, R.B. (2005). Prevalence of pervasive developmental disorders in children and adolescents with mental retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 275-286.
- Bishop, D.V. & Norbury, C.F. (2002). Exploring the borderlines of autistic disorder and specific language impairment: A study using standardized diagnostic instruments. *Journal of Psychology and Psychiatry*, 43, 917-929.
- Blijd-Hoogewys, E., Serra, M., Loth, F., Geert, P. van & Minderaa, R. (2002). Theory of mind: denken over gevoelens en gedachten. *Logopedie en Foniatrie*, 9, 231-236.
- Gerritsen, K. (2002). Relatiegerichte speelprogramma's: uitnodiging tot een effectieve attitude. *Logopedie en Foniatrie*, 9, 243-247.
- Dykens, E.M., Hodapp, R.M. & Finucane, B.M. (2000). *Genetics and mental retardation syndromes*. Baltimore; Paul Brookes.
- Goorhuis-Brouwer, S.M. (1994). Taalontwikkelingsstoornissen en het belang van vroegtijdige onderkenning. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 33, 532-540.

*schrift voor Orthopedagogiek*, 33, 532-540.

- Happé, F. (1999). Autism; cognitive deficit or cognitive style? *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 216-222.
- Kraijer, D.W. (2000). Review of adaptive behavior studies in mentally retarded persons with autism/Pervasive Developmental Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 547-555.
- Kraijer, D.W. (2004). *Handboek autismspectrumstoornissen en verstandelijke beperking*. Amsterdam: Harcourt Book Publishers.
- Kraijer, D.W. & Plas, J.J. (2006). *Handboek psychodiagnostiek en beperkte begaafdheid*. Amsterdam: Harcourt Book Publishers.
- Kraijer, D.W. & Bildt, A.A. de (in voorbereiding). Wordt een autismspectrumstoornis ook milder bij mensen met een verstandelijke beperking?
- Lanfranchi, S., Cornoldi, C. & Vianello, R. (2004). Verbal and visio spatial working memory deficits in children with Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 109, 456-466.
- Njokiktjien, C. (2005). De relatie tussen taalontwikkelingsstoornissen en autisme. *Wetenschappelijk Tijdschrift Autisme*, 2, 48-56.
- Noens, I.L.J. (2004). *Pieces of the puzzle. Sense-making and communication in autism spectrum disorders*. Leiden: academisch proefschrift.
- Oskam, E. & Scheres, W. (2003). *Totale communicatie*. Tweede, herziene druk. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Peeters, Th. (1994). *Autisme. Van begrijpen tot begeleiden*. Antwerpen – Baarn: Hadewijch.
- Plesa-Skwerer, D., Faja, S., Schofield, C. et al. (2006). Perceiving facial and vocal expressions of emotions in individuals with Williams syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 111, 15-26.
- Slofstra-Bremer, C.F., Meulen, S. van der & Spelberg, H.C. Iutje (2005). *Taalstandaard. Handleiding*. Amsterdam: Harcourt Test Publishers.
- Swallows, G.O. & Graupner, T.D. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: four year outcome and predictors. *American Journal on Mental Retardation*, 110, 417-438.
- Verpoorten, R.A.W., Noens, I. & Berckelaer-Onnes, I.A. van (2004). *ComVoor, Voorlopers in Communicatie*. Leiden: PITS.