

Sara Van der Paelt, Petra Warreyn en  
Herbert Roeyers<sup>1</sup>

# Vroegbegeleiding van peuters en kleuters met een autismespectrumstoornis

*Aangezien de diagnoseleeftijd van autismespectrumstoornissen (ASS) gedaald is, hebben we ook de mogelijkheid om vroeger een gepaste behandeling te bieden. Het is dus belangrijk om onderzoek te doen naar wat de meest werkzame behandeling is, met oog voor zowel doelstellingen als methode. Er is algemene consensus dat een behandeling voor kinderen met ASS gericht moet zijn op de kernsymptomen, namelijk op het bevorderen van sociaal-communicatieve vaardigheden. Belangrijke interventiedoelen zijn hierbij het stimuleren van de communicatie in het algemeen en specifiek ook het bevorderen van imitatie, gedeelde aandacht en spelvaardigheden. De meeste behandelingsmethodes gebruiken gedragstherapeutische of ontwikkelingsgerichte technieken of een combinatie van de twee om kinderen met ASS vaardigheden aan te leren. Andere methoden zijn eerder gericht op het aanpassen van de omgeving. Elke methode kan niet alleen door een therapeut, maar ook door de ouders worden toegepast, wat de generalisatie van vaardigheden bevordert. Dit artikel bespreekt de wetenschappelijke evidentie voor de meest gebruikte methodes in de vroegbegeleiding van kinderen met ASS. We sluiten af met de gemeenschappelijke factoren van effectieve behandelingen.*

## ■ Inleiding

Autismespectrumstoornissen (ASS) zijn complexe, levenslange stoornissen die veel problemen met zich meebrengen,

zowel voor de individuen met deze stoornis als voor hun omgeving. De diagnoseleeftijd van ASS is de laatste decennia gedaald. Reeds op de leeftijd van twee jaar is nu in de meeste gevallen een betrouwbare diagnose moge-

<sup>1</sup> Sara Van der Paelt, dr. Petra Warreyn en prof. dr. Herbert Roeyers zijn alle drie verbonden aan de Vakgroep Experimenteel-Klinische en Gezondheidspsychologie van de Universiteit Gent. Contactadres: [sara.vanderpaelt@UGent.be](mailto:sara.vanderpaelt@UGent.be)

lijk (Chawarska, Klin, Paul, Macari & Volkmar, 2009; Turner, Stone, Pozdol & Coonard, 2006). Dit is positief, aangezien een lagere diagnoseleeftijd ook de mogelijkheid geeft om vroeger een gepaste behandeling aan te bieden en op die manier de verdere ontwikkeling optimaal te stimuleren.

Uit verschillende studies blijkt bovendien dat de leeftijd bij aanvang van de interventie een belangrijke voorspeller is van de grootte van het effect van de behandeling (Wetherby & Woods, 2006). Het is dus essentieel om kennis op te doen over wat de meest werkzame behandeling is, zodat die zo snel mogelijk na het geven van een diagnose kan worden toegepast. Hierbij is het relevant om zowel aandacht te besteden aan wat de voornaamste doelstellingen zijn van een behandeling alsook aan welke methodes er voorhanden zijn om aan deze doelen te werken.

## ■ Doelen van de behandeling

Meestal zal de behandeling van jonge kinderen met ASS in de eerste plaats gericht zijn op de kernsymptomen. Zeker bij jonge kinderen is het stimuleren van de vroege sociaal-communicatieve vaardigheden, waaronder imitatie, gedeelde aandacht en symbolisch spel, essentieel om de ontwikkeling op vele gebieden gunstig te beïnvloeden. Daarnaast zijn er vaak

ook secundaire problemen waarvoor interventie nodig is.

## Communicatie

Het verbeteren van de communicatie staat centraal in de behandeling van kinderen met ASS. Behoeftes en interesses kenbaar kunnen maken is voor veel jonge kinderen met ASS immers vaak een probleem. Wanneer de communicatieve vaardigheden verbeteren, heeft dit niet alleen positieve gevolgen voor die communicatie op zich, maar beïnvloedt dit ook secundaire problemen in positieve zin. Gedragsproblemen bij kinderen met ASS komen namelijk dikwijls voort uit het zich niet goed kunnen uitdrukken. Wanneer de communicatieve vaardigheden beter worden, verminderen daarom ook vaak de gedragsproblemen (Charlop-Christy, Carpenter, Le, LeBlanc & Kellet, 2002).

Bij kinderen met ASS die nog niet praten wordt in eerste instantie vaak met foto's of pictogrammen gewerkt als communicatiemiddel (onder meer via het Picture Exchange Communication System of PECS). Dit zou ook de ontwikkeling van gesproken woorden faciliteren (Carr & Felce, 2007), al lijkt dit niet voor alle kinderen met ASS het geval te zijn, aangezien deze bevinding door sommige onderzoekers niet werd bevestigd (Howlin, Gordon, Pasco, Wade & Charman, 2007). Later onderzoek van dezelfde onderzoeksgroep toonde aan dat

vooral kinderen die minder ernstige symptomen van ASS vertonen en al enige expressieve taalvaardigheden hebben, meer spontane spraak ontwikkelen door PECS-training (Gordon e.a., 2011).

## Imitatie

---

Imitatie of het nadoen van acties, gebaren of taal, is een andere vaardigheid waarmee vooral jonge kinderen met ASS problemen hebben (Williams, Whiten & Singh, 2004). Imitatie is nochtans een belangrijke vaardigheid, aangezien veel leren gebeurt op basis van imitatie. Expressieve taal is bijvoorbeeld een vaardigheid die bij uitstek wordt geleerd door het nazeggen van woorden die een kind van iemand moet hebben gehoord. Ook voor de sociale ontwikkeling is imitatie van belang. Wederkerige imitatie bevordert namelijk de sociale betrokkenheid (Ingersoll & Schreibman, 2006).

Onderzoek toont aan dat imitatie kan worden aangeleerd. Een methode die zowel gedragstherapeutische als ontwikkelingsgerichte technieken (zie verder) combineert is de wederkerige imitatietraining. Deze methode houdt in dat de therapeut tijdens spel afwisselt tussen het imiteren van het gedrag van het kind en zelf nieuw gedrag voortonen. Wanneer het kind het model van de therapeut na een aantal keer tonen niet spontaan imiteert, geeft de therapeut het kind een

aanzet om dit alsnog te doen. Door het kind telkens te belonen voor imitatiepogingen, wordt imitatie verder gestimuleerd. Kinderen met ASS leren op die manier niet alleen gebaren en acties met objecten nadoen. Ook hun taal- en sociale vaardigheden worden op deze manier mee gestimuleerd (Ingersoll, 2010; Ingersoll & Gergans, 2007; Ingersoll & Lalonde, 2010; Ingersoll & Schreibman, 2006).

## Gedeelde aandacht

---

Een volgende vaardigheid waarin kinderen met ASS al zeer vroeg tekorten laten zien, is gedeelde aandacht. Hiermee bedoelen we de triadische coördinatie van aandacht tussen het kind, een andere persoon en een object of gebeurtenis. Kinderen met ASS hebben zowel moeilijkheden met het volgen van gedeelde aandacht als met het zelf initiëren van gedeelde aandacht (Bruinsma, Koegel & Koegel, 2004). Deze vaardigheid speelt een zeer belangrijke rol in de sociale interactie. Ze is immers nodig om plezier te kunnen delen. Bovendien heeft onderzoek een verband aangetoond met de taalontwikkeling (Charman, 2003). Uit een recent overzichtsartikel (White e.a., 2011) blijkt dat de meeste interventies die specifiek gericht zijn op het verbeteren van de gedeelde aandacht hiervoor een combinatie van gedragstherapeutische en ontwikkelingsgerichte technieken gebruiken, meestal met succes. Bovendien wordt gedeelde aandacht het best in een

spelcontext aangeleerd. Het kan volgens die auteurs ook nuttig zijn om daarbij natuurlijke interactiepartners zoals ouders, broers, zussen en leeftijdgenootjes te betrekken om de generalisatie te bevorderen.

## Spel

Ook de spelvaardigheden en meer in het bijzonder symbolisch spel, zijn een belangrijk interventiedoel bij kinderen met ASS. Veel kinderen met ASS tonen minder exploratiedrang dan hun normaal ontwikkelende leeftijdgenootjes (Williams, 2003). Volgens sommige onderzoekers zou ook het functioneel spel verstoord zijn, vooral op het vlak van variatie en complexiteit van het spel (Williams, Reddy & Costall, 2001). De symbolische spelvaardigheden van kinderen met ASS zijn het meest beperkt in spontane, ongestructureerde situaties (Jarrod, 2003). Net als imitatie en gedeelde aandacht heeft spel ook een belangrijke functie in de ontwikkeling. Al spelende leren kinderen probleemoplossend te denken en oefenen ze vaardigheden op het vlak van taal en Theory of Mind (Lewis, Boucher, Lupton & Watson, 2000; Pepler & Ross, 1981; Schwebel, Rosen & Singer, 1999).

Uit onderzoek blijkt dat het mogelijk is om kinderen met ASS symbolisch spel aan te leren. Kasari, Paparella, Freeman en Jahromi (2008) toonden aan dat wanneer symbolisch spel wordt aangeleerd, dit ook een effect

heeft op de taalontwikkeling van kinderen met ASS.

## Secundaire problemen

Naast deze kernsymptomen kan het nodig zijn om in de behandeling aandacht te besteden aan secundaire problemen zoals agressie of angst. Een meta-analyse van Horner, Carr, Strain, Todd en Reed (2002) toonde aan dat 80 tot 90 procent van de gedragsproblemen beïnvloedbaar is door interventie. Interventies die gestuurd zijn door een functieanalyse, waarbij anteceden-ten, gedrag en gevolgen eerst in kaart worden gebracht, werken het best.

## ■ Behandelingsmethoden

Aan de bovengenoemde doelen kan op verschillende manieren worden gewerkt. De behandelingsmethoden zijn op een aantal vlakken van elkaar te onderscheiden. Een eerste categorie zijn de interventies die als doel hebben om het kind met ASS vaardigheden aan te leren. Daarin maken we een onderscheid tussen de gedragstherapeutische, de ontwikkelingsgerichte interventies en mengvormen van deze twee. Een tweede categorie zijn de interventies die vooral gericht zijn op het aanpassen van de omgeving. Verder kan een interventie worden verstrekt door een therapeut, maar kan elke behandelingsmethode ook aan de ouders worden aangeleerd, zodat zij die met hun kind

in natuurlijke omstandigheden kunnen toepassen. In wat volgt bespreken we deze categorieën meer in detail.

## Toegepaste gedragsanalyse

De behandelingsmethode die internationaal veruit het meest werd onderzocht, is de toegepaste gedragsanalyse, of Applied Behavior Analysis, kortweg ABA. Hoewel deze naam verschillende ladingen dekt, hebben interventies volgens de ABA-methode gemeenschappelijk dat ze gericht zijn op het stapsgewijs aanleren van gedrag via bekrachtiging. Hiervoor worden complexe gedragingen opgesplitst in deelgedragingen die stap voor stap kunnen worden aangeleerd. Dit gebeurt door eenzelfde stramen telkens te herhalen: eerst wordt een prompt of hulp gegeven aan het kind, wanneer dit wordt gevolgd door een goede poging tot het doelgedrag, volgt een beloning. Als je een kind met ASS bijvoorbeeld wil leren verzoeken om een favoriete activiteit, zoals bellen blazen, zal je in het begin elke vorm van communicatie (bv. reiken of het maken van oogcontact) belonen. Door het geven van prompts of aanwijzingen (bv. wijzen voortonen of de hand van het kind nemen om te wijzen) kan een complexere reactie worden aangeleerd. Welke prompt wordt gegeven en hoe snel er wordt beloond, hangt dan telkens af van de vaardigheden van het kind op dat moment.

Veel therapeuten in Vlaanderen maken al gebruik van aanwijzingen en belo-

ning. Het systematisch aanleren van vaardigheden, waarbij de ABA-methode strikt wordt gevolgd, is echter minder gebruikelijk in Vlaanderen. Bij Sig werd al verschillende malen een workshop gegeven over ABA. Deze workshop zal in de toekomst nog worden aangeboden.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat kinderen met ASS die zeer intensief volgens deze methode worden behandeld, meer vooruitgang boeken op het vlak van cognitieve vaardigheden, taal en adaptief gedrag dan kinderen die een eclectische behandeling kregen (Reichow, 2012; Warren e.a., 2011). Omdat er geen enkele methode bestaat waarnaar zo veel onderzoek is gedaan en waarbij het positieve effect meermaals werd bevestigd, wordt deze behandeling door velen gezien als de behandeling die de voorkeur verdient op dit moment (Vismara & Rogers, 2010).

Bij deze positieve resultaten moeten evenwel een paar kanttekeningen worden gemaakt. Ten eerste werd in het merendeel van deze studies 20 tot 40 uur per week ABA gegeven, meestal gedurende enkele jaren. Therapie aan een dergelijke intensiteit is in Vlaanderen op grote schaal moeilijk haalbaar. Bovendien werd het effect op de kernsymptomen van ASS nog nauwelijks onderzocht. Verder is de klassieke vorm van ABA zeer directief en laat zo weinig kans tot initiatief aan het kind. Ook bestaat het gevaar

dat kinderen afhankelijk worden van prompts, wanneer die niet snel genoeg worden afgebouwd.

Onder meer omwille van de bovenstaande redenen evolueerde de klassieke ABA-methode naar een interventie die minder directief is en principes van zijn tegenhanger, de ontwikkelingsgerichte therapie, meer probeert te incorporeren.

### Ontwikkelingsgerichte interventie

---

De ontwikkelingsgerichte aanpak probeert kinderen met ASS vaardigheden op een meer indirecte manier aan te leren. Er wordt niet gefocust op directe instructie zoals bij ABA. De nadruk ligt daarentegen meer op de relatie tussen therapeut en kind. De therapeut volgt de interesses van het kind en wacht hierbij op initiatief van het kind om interactie aan te gaan. Bovendien wordt er veel belang gehecht aan het doorlopen van de ontwikkelingsfasen in dezelfde volgorde als in de normale ontwikkeling. De bekendste interventie binnen deze categorie is Floortime (Wieder & Greenspan, 2003).

Hiervoor bestaat echter bijna uitsluitend evidentie uit gevalsstudies. Er is één studie die wel gebruikmaakte van een behandelings- en controlegroep waaraan kinderen op basis van toeval werden toegewezen. Daaruit bleek dat kinderen na drie maanden Floortime, gegeven door hun ouders, meer

sociale betrokkenheid en communicatie lieten zien in interactie met de ouders (Pajareya & Nopmaneejumruslers, 2011). Replicatie van deze bevindingen waarbij ook gestandaardiseerde tests worden gebruikt is belangrijk om uitspraken te doen over de effectiviteit van ontwikkelingsgerichte interventies in het algemeen.

De handleiding van Floortime is ook beschikbaar in het Nederlands (Greenspan, Wieder & Simons, 2009).

### Combinatie

---

De laatste decennia zijn er mengvormen ontstaan die gedragstherapeutische en ontwikkelingsgerichte technieken combineren. 'Pivotal response training' (PRT) is zo'n mengvorm die gebaseerd is op ABA, maar waarbij nieuw gedrag in natuurlijke omstandigheden wordt aangeleerd (Koegel, Koegel, Harrower & Carter, 1999). De behandeling is gericht op 'pivotal responses' of spivaardigheden. Dit zijn fundamentele vaardigheden die belangrijk zijn voor de ontwikkeling op vele gebieden. Voorbeelden zijn initiatie, exploratie en gedeelde aandacht. PRT is minder directief dan ABA omdat de motivatie van het kind centraal staat. Net zoals bij de ontwikkelingsgerichte benadering is het de bedoeling om de interesse van het kind te volgen. Wanneer je iets hebt gevonden dat motiverend of belonend is voor het kind, kan dat worden gebruikt om het kind iets te leren, op basis van gedragstherapeutische princi-

pes. Als het kind bijvoorbeeld interesse toont in een bepaald speeltje kan je dat gebruiken om imitatie, nieuwe spelvormen, verzoeken om het speeltje, enz. mee aan te leren.

Onderzoek toont aan dat PRT effectief is om o.a. imitatie, gedeelde aandacht en spel van kinderen met ASS te bevorderen (Hwang & Hughes, 2000; Ingersoll & Schreibman, 2006). In vergelijking met een controlegroep die de gangbare behandeling kreeg, maakten peuters die twee jaar PRT kregen met het Early Start Denver model meer vooruitgang op het vlak van cognitieve en adaptieve vaardigheden en waren er meer kinderen in die groep die mildere symptomen van ASS lieten zien (Dawson e.a., 2010). Later onderzoek toonde aan dat na enkele jaren behandeling met het Early Start Denver model ook de hersenactiviteit bij het waarnemen van gezichten genormaliseerd is (Dawson e.a., 2012). Er is zelfs onderzoek waaruit blijkt dat PRT effectiever is dan ABA voor het aanleren van taal (Koegel, Koegel & Surratt, 1992). Verdere replicatie van deze bevinding is nog nodig.

De handleiding van het Early Start Denver model werd onlangs vertaald in het Nederlands (Rogers & Dawson, 2011).

## TEACCH

---

Terwijl de bovenstaande methodes vooral gericht zijn op het aanleren van vaardigheden aan kinderen met

ASS, zijn er ook interventies die de klemtoon leggen op het aanpassen van de omgeving. Het bekendste programma is TEACCH, wat staat voor Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children. Het wordt vaak gebruikt in Vlaanderen. De bedoeling van dit programma is om de omgeving zo te structureren dat er voorspelbaarheid en duidelijkheid wordt gecreëerd. Dit gebeurt onder meer door het visualiseren van het dagverloop, het inbouwen van voorspelbare routines en het gebruik van gestructureerde werksystemen. Er is enige evidentie voor de werkzaamheid van dit programma (Mesibov & Shea, 2010). Verder onderzoek is echter nodig om dit te bevestigen.

## Oudertraining

---

Bij gebrek aan onderzoek waarbij verschillende methodes rechtstreeks met elkaar worden vergeleken, is er nog geen volledige duidelijkheid over wat de meest werkzame methode is. Wel is er onderzoek dat aantoont dat het aantal uren behandeling ertoe doet: hoe meer uren behandeling kinderen krijgen, hoe meer vooruitgang ze boeken (Granpeesheh, Dixon, Tarbox, Kaplan & Wilke, 2009). Dit verband is echter enkel aanwezig bij kinderen jonger dan zeven jaar, wat het belang van vroege interventie nog eens benadrukt.

De meeste kinderen met ASS in Vlaanderen hebben echter geen toe-

gang tot zeer intensieve vormen van individuele interventie. Bovendien zijn er vaak lange wachtlijsten voor therapie. De interventie (deels) door ouders laten geven, zou hiervoor een oplossing kunnen zijn. Door ouders bepaalde interventietechnieken aan te leren, kan de tijd waarin een kind met ASS gericht leert immers in belangrijke mate toenemen. Een bijkomend voordeel van interventie die door de ouders wordt gegeven, is dat het de generalisatie van vaardigheden kan bevorderen. Wanneer kinderen met ASS vaardigheden leren in therapie, hebben ze het vaak moeilijk om die vaardigheden te kunnen gebruiken in dagelijkse situaties. Daarom is het belangrijk om ouders te leren hoe ze die vaardigheden bij hun kinderen kunnen stimuleren. Ouders kunnen die vaardigheden namelijk aanleren in heel veel verschillende situaties, wat de generalisatie bevordert. Op die manier verhoogt ook het gevoel van competentie bij de ouders en vermindert de stress die vaak gepaard gaat met het opvoeden van een kind met ASS.

Oudertraining legt wel meer verantwoordelijkheid bij de ouders voor het welslagen van de behandeling, waardoor deze methode minder geschikt zal zijn voor ouders waar het stressniveau al te hoog is.

In veel landen ligt de klemtoon nu al veel meer op het werken met de ouders dan op een individuele behandeling van het kind met ASS. In

Vlaanderen is dit voorlopig nog veel minder het geval.

Zowel gedragstherapeutische als ontwikkelingsgerichte methodes kunnen aan ouders worden aangeleerd. Ook programma's die zich richten op het aanpassen van de omgeving kunnen thuis worden toegepast. In verschillende onderzoeken werd een groep die oudertraining kreeg bovenop de standaardbehandeling vergeleken met een groep die enkel de standaardbehandeling kreeg. Daaruit concludeerde men dat oudertraining een lichte verbetering in de symptomen van autisme en in expressieve taal en meer initiatief van het kind in interactie met de ouder kan teweegbrengen (Aldred, Green & Adams, 2004; Green e.a., 2010).

Zeer recent verscheen ook de oudertraining Project ImpACT van Ingersoll en Dvortcsak (2012; 2013) in het Nederlands. Deze methode, die ontwikkelingsgerichte en gedragstherapeutische technieken combineert, is ontwikkeld op basis van de meest recente wetenschappelijke inzichten over behandeling bij jonge kinderen met ASS.

## ■ Gemeenschappelijke elementen van effectieve behandeling

Hoewel er nog geen uitsluitel kan worden geboden over wat de meest



werkzame behandeling is, zijn er wel een aantal elementen waarover er een algemene consensus bestaat dat ze belangrijk zijn in vroegbehandeling van kinderen met ASS (National Research Council, 2001).

Ten eerste is het essentieel om een interventieprogramma individueel af te stemmen, waarbij de evolutie van het kind op regelmatige tijdstippen moet worden nagegaan. Bovendien moet de behandeling kunnen starten zodra de diagnose ernstig overwogen wordt en hebben kinderen met ASS baat bij een intensieve interventie. Behandelingen werken het best wanneer ze zo veel mogelijk één-op-één worden gegeven, maar waarbij ook normaal ontwikkelende leeftijdgenootjes worden betrokken. De hoofdfocus van de interventie moet het bevorderen van de sociaal-communicatieve vaardigheden zijn, met voldoende aandacht voor de generalisatie van deze vaardigheden naar alledaagse situaties. Hiervoor is het belangrijk om ouders bij de behandeling te betrekken. Een recente meta-analyse bevestigt dat de volgende factoren duidelijk samenhangen met een groter effect van de behandeling: hogere intensiteit en langere duur van de behandeling, de aanwezigheid van oudertraining, start op jongere leeftijd en betere adaptieve vaardigheden bij aanvang van de behandeling (Makrygianni & Reed, 2010).

## ■ Besluit

---

Sociaal-communicatieve vaardigheden zoals imitatie, gedeelde aandacht en symbolisch spel zijn spelvaardigheden die een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling. Omdat jonge kinderen met ASS vaak tekorten hebben in die vaardigheden zijn het belangrijke interventiedoelen voor hen. Interventies die gericht zijn op het verbeteren van vaardigheden kunnen op een continuum van sterk gedragstherapeutisch tot ontwikkelingsgericht worden geplaatst. Van alle methodes bestaat de meeste evidentie voor de werkzaamheid van de toegepaste gedragsanalyse of ABA. Daarom wordt die door velen gezien als de behandeling die de voorkeur verdient bij kinderen met ASS. Het positieve resultaat van ABA is echter vooral gebaseerd op studies die het effect van zeer intensieve interventies gedurende enkele jaren bestudeerden. Vooral bij jonge kinderen speelt de intensiteit van een behandeling een belangrijke rol. Aangezien zeer intensieve interventies voor de meeste kinderen met ASS in Vlaanderen niet beschikbaar zijn, lijkt oudertraining een goed alternatief, waarbij niet alleen de intensiteit van de behandeling kan worden opgevoerd, maar ook de generalisatie wordt bevorderd. De strikt gedragstherapeutische interventies zijn de laatste tijd ook meer geëvolueerd naar behandelingen die ook gebruikmaken van ontwikkelingsgerichte principes, waarbij de motivatie van het kind centraal staat. Van deze

combinatiemethodes is al aangetoond dat ze effect hebben op de kernsymptomen van ASS. Verder onderzoek is nog nodig, waarbij ook de vraag hoe de beste methode kan worden gekozen op basis van de kenmerken van het kind, meer aandacht verdient.

## ■ Dankbetuiging

Deze publicatie kwam mede tot stand door de financiële steun van de Vlaamse Vereniging Autisme en het Steunpunt Expertise Netwerken en kadert in het project 'Training van vroege sociaal-communicatieve vaardigheden bij jonge kinderen met een autismespectrumstoornis' van de Adviesraad Wetenschappelijk onderzoek van Sig.

## ■ Referenties

- Aldred, C., Green, J., & Adams, C. (2004). A new social communication intervention for children with autism: Pilot randomised controlled treatment study suggesting effectiveness. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45 (8), 1420-1430.
- Bruinsma, Y., Koegel, R.L., & Koegel, L.K. (2004). Joint attention and children with autism: A review of the literature. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 10 (3), 169-175.
- Carr, D., & Felce, J. (2007). Brief report: Increase in production of spoken words in some children with autism after PECS teaching to phase III. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37 (4), 780-787.
- Charlop-Christy, M.H., Carpenter, M., Le, L., LeBlanc, L.A., & Kelleet, K. (2002). Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35 (3), 213-231.
- Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences*, 358 (1430), 315-324.
- Chawarska, K., Klin, A., Paul, R., Macari, S., & Volkmar, F. (2009). A prospective study of toddlers with ASD: short-term diagnostic and cognitive outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50 (10), 1235-1245.
- Dawson, G., Jones, E.J.H., Merkle, K., Venema, K., Lowy, R., Faja, S., e.a. (2012). Early behavioral intervention is associated with normalized brain activity in young children with autism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51 (11), 1150-1159.
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., e.a. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125 (1), E17-E23.
- Gordon, K., Pasco, G., McElduff, F., Wade, A., Howlin, P., & Charman, T. (2011). A communication-based intervention for nonverbal children with autism: What changes? Who benefits? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79 (4), 447-457.
- Granpeesheh, D., Dixon, D.R., Tarbox, J., Kaplan, A.M., & Wilke, A.E. (2009). The effects of age and treatment intensity on behavioral intervention outcomes for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3 (4), 1014-1022.
- Green, J., Charman, T., McConachie, H., Aldred, C., Slonims, V., Howlin, P., e.a. (2010). Parent-mediated communication-focused treatment in children with autism (PACT): A randomised controlled trial. *Lancet*, 375 (9732), 2152-2160.

- Greenspan, S.I., Wieder, S., & Simons, R. (2009). *Als uw kind speciale aandacht nodig heeft*. Amsterdam: Rino Noord-Holland.
- Horner, R.H., Carr, E.G., Strain, P.S., Todd, A.W., & Reed, H.K. (2002). Problem behavior interventions for young children with autism: A research synthesis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32 (5), 423-446.
- Howlin, P., Gordon, R.K., Pasco, G., Wade, A., & Charman, T. (2007). The effectiveness of Picture Exchange Communication System (PECS) training for teachers of children with autism: A pragmatic, group randomised controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (5), 473-481.
- Hwang, B., & Hughes, C. (2000). The effects of social interactive training on early social communicative skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30 (4), 331-343.
- Ingersoll, B. (2010). Brief report: Pilot randomized controlled trial of reciprocal imitation training for teaching elicited and spontaneous imitation to children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (9), 1154-1160.
- Ingersoll, B., & Dvortcsak, A. Bewerkt door Roeyers, H., Van der Paelt, S., & Warreyn, P. (2012). *Trainen van sociaal-communicatieve vaardigheden bij kinderen met een autismespectrumstoornis. Handleiding voor ouders*. Leuven: Acco.
- Ingersoll, B., & Dvortcsak, A. Bewerkt door Roeyers, H., Van der Paelt, S., & Warreyn, P. (2013). *Trainen van sociaal-communicatieve vaardigheden bij kinderen met een autismespectrumstoornis. Handleiding voor hulpverleners*. Leuven: Acco.
- Ingersoll, B., & Gergans, S. (2007). The effect of a parent-implemented imitation intervention on spontaneous imitation skills in young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 28 (2), 163-175.
- Ingersoll, B., & Lalonde, K. (2010). The impact of object and gesture imitation training on language use in children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 53 (4), 1040-1051.
- Ingersoll, B., & Schreibman, L. (2006). Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: Effects on language, pretend play, and joint attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (4), 487-505.
- Jarrold, C. (2003). A review of research into pretend play in autism. *Autism*, 7 (4), 379-390.
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L.B. (2008). Language outcome in autism: Randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76 (1), 125-137.
- Koegel, L.K., Koegel, R.L., Harrower, J.K., & Carter, C.M. (1999). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24 (3), 174-185.
- Koegel, R.L., Koegel, L.K., & Surratt, A. (1992). Language intervention and disruptive behavior in preschool-children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22 (2), 141-153.
- Lewis, V., Boucher, J., Lupton, L., & Watson, S. (2000). Relationships between symbolic play, functional play, verbal and non-verbal ability in young children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35 (1), 117-127.
- Makrygianni, M.K., & Reed, P. (2010). A meta-analytic review of the effectiveness of behavioural early intervention programs for children with autistic spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4 (4), 577-593.
- Mesibov, G., & Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (5), 570-579.

- National Research Council. (2001). *Educating children with autism*. Washington, DC: National Academy Press.
- Pajareya, K., & Nopmaneejumruslers, K. (2011). A pilot randomized controlled trial of DIR/Floortime (TM) parent training intervention for pre-school children with autistic spectrum disorders. *Autism, 15* (5), 563-577.
- Pepler, D.J., & Ross, H.S. (1981). The effects of play on convergent and divergent problem-solving. *Child Development, 52* (4), 1202-1210.
- Reichow, B. (2012). Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42* (4), 512-520.
- Rogers, S.J., & Dawson, G. (2011). *Het ESD voor jonge kinderen met autisme*. Amsterdam: Pearson.
- Schwebel, D.C., Rosen, C.S., & Singer, J.L. (1999). Preschoolers' pretend play and theory of mind: The role of jointly constructed pretence. *British Journal of Developmental Psychology, 17*, 333-348.
- Turner, L.M., Stone, W.L., Pozdol, S.L., & Coonard, E.E. (2006). Follow-up of children with autism spectrum disorders from age 2 to age 9. *Autism, 10* (3), 243-265.
- Vismara, L.A., & Rogers, S.J. (2010). Behavioral treatments in autism spectrum disorder: What do we know? *Annual Review of Clinical Psychology, 6* (6), 447-468.
- Warren, Z., McPheeters, M.L., Sathe, N., Foss-Feig, J.H., Glasser, A., & Veenstra-VanderWeele, J. (2011). A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics, 127* (5), E1303-E1311.
- Wetherby, A.M., & Woods, J.J. (2006). Early social interaction project for children with autism spectrum disorders beginning in the second year of life: A preliminary study. *Topics in Early Childhood Special Education, 26* (2), 67-82.
- White, P.J., O'Reilly, M., Streusand, W., Levine, A., Sigafoos, J., Lancioni, G., e.a. (2011). Best practices for teaching joint attention: A systematic review of the intervention literature. *Research in Autism Spectrum Disorders, 5* (4), 1283-1295.
- Wieder, S., & Greenspan, S.I. (2003). Climbing the symbolic ladder in the DIR model through floor time/interactive play. *Autism, 7* (4), 425-435.
- Williams, E. (2003). A comparative review of early forms of object-directed play and parent-infant play in typical infants and young children with autism. *Autism, 7* (4), 361-377.
- Williams, E., Reddy, V., & Costall, A. (2001). Taking a closer look at functional play in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 31* (1), 67-77.
- Williams, J.H.G., Whiten, A., & Singh, T. (2004). A systematic review of action imitation in autistic spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34* (3), 285-299.