

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

Early Start Denver Model bij kinderen met autismespectrumstoornis en een verstandelijke beperking

NIENKE PETERS-SCHEFFER

Samenvatting

Onder zowel clinici als wetenschappers is er consensus over het belang van vroegtijdige interventie bij kinderen met een autismespectrumstoornis (ASS) en een verstandelijke beperking (VB). Een veelbelovende nieuwe interventie is het *Early Start Denver Model* (ESDM), een veelomvattend model dat bedoeld is om de ontwikkeling van kinderen met ASS te versnellen. ESDM is effectief gebleken als het intensief en door een hoogopgeleid en multidisciplinair team veelal een-op-een aangeboden wordt. Er zijn echter weinig studies die ESDM in klinische settings implementeren en er zijn geen studies naar de effectiviteit van ESDM in Nederland. Daarom onderzochten wij met een multiple baseline design met drie participanten, in hoeverre drie begeleiders op een kinderdagcentrum voor kinderen met ASS en een VB na acht uur klassikale scholing en zes coachingssessies in staat waren om ESDM toe te passen binnen de groepssetting van de instelling waarin zij werkzaam waren. Daarnaast onderzochten wij of toepassing van de ESDM-technieken door de begeleiders resulteerde in meer taakgericht gedrag, minder stereotiep gedrag en meer communicatieve uitingen bij de kinderen. Ofschoon de begeleiders in deze studie minder uren scholing en supervisie ontvingen dan in de meeste andere studies, lieten zij een statistisch en klinisch significante vooruitgang zien in de toepassing van de ESDM-technieken tijdens individuele en groepsmomenten met kinderen met ASS en een VB in vergelijking tot hun functioneren in de basislijn. Bij de kinderen was een beperkte vooruitgang zichtbaar wat betreft taakgericht gedrag en communicatieve uitingen.

Trefwoorden: autismespectrumstoornis, verstandelijke beperking, vroegtijdige gedragstherapie, jonge kinderen, ESDM

INLEIDING

.....

Een autismespectrumstoornis (ASS) wordt gekenmerkt door ernstige beperkingen in de communicatie en sociale interactie, en stereotiepe en beperkte patronen van gedrag (American Psychiatric Association, 2014). Ongeveer de helft van de personen met ASS heeft ook een verstandelijke beperking (VB) (Charman et al., 2011; Postorino et al., 2016). Door hun complexe problematiek zal de meerderheid van de personen met ASS én een VB als volwassene niet volledig zelfstandig kunnen functioneren (Mordre et al., 2011; Yeargin-Allsopp et al., 2003). Vanwege de ernst van de beperking en de slechte prognose, is vroegtijdige interventie bij deze doelgroep essentieel.

Hoewel er veel behandelingen voor kinderen met ASS ontwikkeld zijn, is er voor vroegtijdige intensieve gedragstherapie (VIGT) het sterkste wetenschappelijke bewijs (Peters-Scheffer, Didden, Korzilius, & Sturmey, 2011). De programma's binnen deze VIGT verschillen enigszins van elkaar, maar delen wel enkele essentiële kenmerken. Alle programma's maken gebruik van leertheoretische principes afkomstig uit de *applied behavior analysis* (ABA; toegepaste gedragstherapie). Gewoonlijk wordt er gebruikgemaakt van *discrete trial teaching* (DTT) om systematische instructie, herhaling en het gestructureerd aanbieden van taken te waarborgen. Naast DTT worden instructieprocedures gebruikt als prompting, stimulusgeneralisatie, fading, modelleren, taakanalyse, errorcorrectie, functionele analyse, bekrachtiging en shaping (Duker, Didden, & Sigafos, 2004). VIGT-programma's maken gebruik van een veelomvattend curriculum dat de normale ontwikkeling volgt, maar worden afgestemd op het kind. Binnen het curriculum is er onder meer aandacht voor aandachtsvaardigheden, imitatie, matchen, communicatie en taal, zelfredzaamheid, spel, sociale vaardigheden, (voor)schoolse vaardigheden en gedragproblemen (Peters-Scheffer & Didden, 2019).

Na VIGT laten kinderen een hogere ontwikkelingsleeftijd en meer vooruitgang zien op zelfredzaamheid en op expressieve en receptieve taal dan kinderen uit de controlegroep die de gebruikelijke zorg zoals geboden op school, een kinderdagcentrum of een (medisch) kinderdagverblijf ontvingen, of andere behandelingen, waaronder minder intensieve VIGT, ouderbegeleiding of een behandelprogramma gebaseerd op Portage of TEACCH. Daarnaast verschijnt er steeds meer onderzoek waaruit blijkt dat VIGT succesvol de kernsymptomen van ASS vermindert en de kans op deelname aan het reguliere onderwijs vergroot (Eikeseth, 2009; Peters-Scheffer et al., 2011). Effecten worden met name gevonden wanneer de interventie intensief wordt geïmplementeerd (twintig tot veertig uur per week), zo vroeg mogelijk start (bij voorkeur voor de leeftijd van 3 jaar) en ten minste twee jaar duurt (Granpeesheh, Dixon, Tarbox, Kaplan, & Wilke, 2009). Ook de intensiteit en de kwaliteit van de supervisie lijken gerelateerd te zijn aan de effectiviteit van VIGT (Eikeseth, Hayward, Gale, Gitlesen, & Eldevik, 2009). Betere uitkomsten worden

gezien bij kinderen met een hoger IQ, meer adaptief gedrag en minder ernstige symptomen van autisme bij de start van de behandeling (Ben-Itzhak & Zachor, 2007; Eldevik et al., 2010; Harris & Handleman, 2000).

Een veelbelovende nieuwe benadering binnen VIGT is het Early Start Denver Model (ESDM; Rogers & Dawson, 2010). Om de cognitieve, communicatieve en sociaal-emotionele ontwikkeling en zelfredzaamheid van peuters met (een verhoogd risico op) ASS te versnellen en de kernsymptomen van ASS te verminderen, worden binnen ESDM enerzijds de interacties tussen kind en volwassenen (dat wil zeggen begeleiders, ouders, therapeuten) verbeterd en anderzijds met behulp van gedragstherapeutische technieken systematisch vaardigheden aangeleerd. Er wordt zowel gebruikgemaakt van gedragstherapeutische technieken zoals prompting, shaping en bekrachtiging, als van een aantal naturalistische en ontwikkelingsgerichte strategieën, waaronder het inzetten van positief affect en het integreren van spel en sensorische en sociale routines binnen de behandelsessies (Waddington, van der Meer, & Sigafoos, 2016). Hierbij wordt rekening gehouden met de manier waarop ASS de vroegtijdige ontwikkeling beïnvloedt. Vaardigheden worden aangeleerd binnen motiverende sociale interacties met het idee dat deze positieve ervaringen ertoe leiden dat het kind gericht wordt op de sociale omgeving, waardoor het meer zal profiteren van leermomenten in de sociale omgeving (Rogers & Dawson, 2010).

De effectiviteit van ESDM staat in een aantal papers beschreven (zie voor een review: Waddington et al., 2016), waaronder twee *randomized controlled trials* (RCT). In 2010 beschreven Dawson en collega's de resultaten van een eerste RCT bij 48 peuters met ASS tussen de 18 en 30 maanden oud. De peuters kregen ofwel twintig uur ESDM door gecertificeerde therapeuten in de thuissituatie, waarbij hun ouders twee keer per maand getraind werden in ESDM, ofwel een eclecticische behandeling met een vergelijkbare intensiteit die beschikbaar was in de omgeving van het kind. Hoewel de exacte invulling van de behandeling van kind tot kind verschilde, bestond deze in elk geval uit (schriftelijke) psycho-educatie van de ouders, individuele therapieën waaronder logopedie, andere VIGT-programma's en ergotherapie, en groepsbehandeling op een ontwikkelingsgroep, al dan niet gebaseerd op ABA. Na twee jaar behandeling lieten de kinderen in de ESDM-groep meer vooruitgang zien ten aanzien van hun cognitieve en communicatieve ontwikkeling en hun zelfredzaamheid dan de kinderen in de controlegroep. Hoewel er geen eeg-data voorafgaand aan de behandeling zijn verzameld, lieten eeg-metingen na twee jaar behandeling meer genormaliseerde patronen van hersenactiviteit zien in de ESDM-groep dan in de controlegroep (Dawson et al., 2012). Twee jaar na afronding van de behandeling bleven de resultaten behouden en hadden de kinderen in de ESDM-groep in de follow-up minder kernsymptomen van ASS en hadden ze minder behandeling nodig dan de kinderen in de controlegroep (Estes et al., 2015). ESDM is ook binnen groepsprogramma's toegepast. Zo vergeleken Vivanti en collega's (2014) 15 tot 25 uur ESDM in een groep

in combinatie met zes individuele sessies voor de ouders, met een eclectisch groepsprogramma zoals dat gebruikelijk aangeboden wordt aan kinderen met ASS. In beide groepen lieten de kinderen vooruitgang zien; in de ESDM-groep was deze vooruitgang echter significant groter dan in de controlegroep. Hoewel er enkele studies zijn uitgevoerd naar de toepassing van ESDM binnen een groepssetting met een lage begeleider-kindratio (ratio 1:3), zijn de meeste studies uitgevoerd binnen een-op-eensituaties, waarbij er een intensief programma (15 tot 25 uur per week) geboden werd in de thuissituatie en/of een zeer gespecialiseerde setting door een hoogopgeleid en multidisciplinair team, al dan niet in samenwerking met de ouders (Waddington et al., 2016). Professionals en ouders werden conform het ESDM-trainingsbeleid opgeleid, gecertificeerd en gesuperviseerd, waardoor kinderen een behandeling van een zeer hoge kwaliteit kregen.

Ondanks de effectiviteit is het complex om VIGT, waaronder ESDM, te implementeren in klinische settings onder dezelfde omstandigheden als in de studies beschreven staan (Vismara, Young, & Rogers, 2013). Hierdoor hebben veel kinderen geen toegang tot VIGT van hoge kwaliteit. Zo waren, ondanks intensieve scholing en voortdurende coaching, begeleiders binnen een reguliere voorschoolse setting in een studie van Vivanti en collega's (2014) nauwelijks in staat om ESDM van voldoende kwaliteit te bieden. In tegenstelling tot bij Vivanti en collega's (2014), ontbreekt het de meeste organisaties daarnaast ook nog eens aan voldoende middelen en expertise om hun personeel conform de criteria van ESDM op te leiden, en hebben zij geen gekwalificeerde supervisors om hun behandelteam te coachen bij het uitvoeren van ESDM. Ook zijn veel organisaties niet in staat een intensief programma aan te bieden, waardoor kinderen minder uren ESDM ontvangen, veelal binnen een groepsituatie met meer kinderen en minder begeleiders, waarbij de supervisie infrequent en van mindere kwaliteit is dan aanbevolen. Deze praktische barrières leiden dus tot aangepaste en mogelijk minder effectieve programma's van een lagere kwaliteit (Rogers & Dawson, 2010; Vismara, Young et al., 2013). Naast aanpassingen die er in de klinische praktijk in de behandeling worden gemaakt, starten de kinderen in klinische settings de behandeling vaak later dan de aanbevolen leeftijd (dat is onder de 3 jaar) en hebben veel kinderen een lagere ontwikkelingsleeftijd dan de kinderen in de studies.

Aangezien implementatie van intensieve programma's zoals ESDM in de klinische praktijk gecompliceerd is, dienen de effectiviteit van minder intensieve programma's en de condities waaronder significante vooruitgang wordt gevonden nader te worden onderzocht. Wetenschappelijke studies met betrekking tot dergelijke programma's zijn schaars (zie voor een uitzondering: Peters-Scheffer, Didden, Mulders, & Korzilius, 2013) en er bestaan geen studies naar de effectiviteit van ESDM in Nederland. Daarom onderzochten wij in de studie die in dit artikel besproken wordt in hoeverre begeleiders op een kinderdagcentrum voor kinderen met ASS en een VB na acht uur klassikale scholing en zes coachingssessies in staat zijn om ESDM toe

te passen binnen de groepssetting van de instelling waar zij werkzaam zijn. Daarnaast werd onderzocht of toepassing van de ESDM-technieken door de begeleiders resulteerde in meer taakgericht gedrag, minder stereotiep gedrag en meer communicatieve uitingen bij de kinderen, aangezien deze doelen aansluiten bij ESDM en vooruitgang op deze vaardigheden realistisch leek binnen het tijdsbestek van de huidige studie (dat wil zeggen vijftien tot achttien weken). Verwacht werd dat begeleiders door de kortdurende scholing en coaching beter in staat zouden zijn de ESDM-technieken toe te passen en dat de kinderen na de scholing en coaching meer taakgericht gedrag, minder stereotiep gedrag en een toename van communicatieve uitingen zouden laten zien dan voor de scholing en coaching.

METHODE

.....

Design

.....

In deze studie is gebruikgemaakt van een multiple baseline design met drie participanten. Bij een multiple baseline design start de interventie, in deze studie de scholing en coaching van de begeleiders, bij de drie participanten op verschillende momenten in de tijd, waardoor een verandering bij de drie participanten op het moment van de interventie toe te schrijven is aan de interventie in plaats van aan het toeval. Een interventie dient echter niet geïntroduceerd te worden voordat er een stabiele basislijn is vastgesteld en niet te eindigen voordat stabiliteit verkregen is in de nameting. Bij een multiple baseline design worden gevonden effecten toegeschreven aan de interventie op het moment dat er significante verandering in gedrag van de participanten plaats heeft gevonden tijdens de nameting in vergelijking met de basislijnmeting (Hawkins, Sanson-Fisher, Shakeshaft, D'Este, & Green, 2007).

De studie had drie fasen: de basislijn, de scholing met coaching en de follow-up. De basislijn bestond uit vier, vijf of zeven weken, de scholing uit zes weken en de follow-up uit vijf weken. In de basislijn en de nameting vond er elke week er een meetmoment plaats, waarbij er een interactie van tien minuten van elke dyade tijdens een groepsmoment en tien minuten tijdens een een-op-eenmoment werden gefilmd. In de scholingsfase vonden om praktische redenen de metingen om de twee weken plaats (na twee coachingssessies).

Participanten en setting

.....

Drie kinderen, Bobbie, Lev en Tuur¹, namen samen met hun begeleiders Bracha, Laura en Tanja, deel aan de huidige studie. De jongens van respectie-

1 De namen van zowel de kinderen als de professionals zijn pseudoniemen.

velijk 36, 55 en 42 maanden oud hadden allen ASS en een VB, vastgesteld door een gz-psycholoog en/of kinderpsychiater, onafhankelijk van de studie. Bobbie en Tuur hadden een ontwikkelingsleeftijd van respectievelijk 8 en 19 maanden, terwijl de ontwikkelingsleeftijd van Lev ten tijde van de studie nog niet was vastgesteld. De kinderen hadden geen aanvullende medische problemen, zoals epilepsie. De begeleiders waren allen vrouw, tussen de 25 en 34 jaar oud, en hadden allen een hbo-opleiding in een pedagogische richting afgerond.

De jongens bezochten op werkdagen van 9.00 tot 15.00 uur drie verschillende behandelgroepen op een kinderdagcentrum van Driestroom voor kinderen met ASS en een VB. Op deze groepen wordt door twee tot drie begeleiders groepsbehandeling geboden aan zes tot twaalf kinderen. De fysieke omgeving van de groepen is afgestemd op de behoefte van de kinderen ten aanzien van prikkels en structuur. Zo hebben de kinderen individuele planborden waarop hun dagprogramma met foto's, pictogrammen of voorwerpen is aangegeven, vinden activiteiten op vaste plekken in het lokaal plaats en worden activiteiten duidelijk begonnen en beëindigd door middel van een lied. Gedurende de dag wordt binnen de groepscontext zowel een-op-een als in (sub)groepen gewerkt aan de individuele doelen van het kind op het gebied van communicatie, spel, sociale vaardigheden, motoriek, (voor)schoolse vaardigheden en zelfredzaamheid. Daarnaast ontvingen enkele kinderen buiten de groep individuele therapieën, waaronder logopedie, fysiotherapie, ergotherapie en DTT (zie Peters-Scheffer, Didden, Mulders et al., 2013). De behandeling werd gecoördineerd door een orthopedagoog of gz-psycholoog. Bobbie, Lev en Tuur kregen ten tijde van de studie elk een tot twee keer logopedie per week.

ESDM

De behandeling geboden op het kindercentrum was gebaseerd op ESDM, zoals beschreven in de handleiding van de interventie (Rogers & Dawson, 2010). Naast onderliggende principes, behandeltechnieken en methoden om de betrouwbaarheid van de implementatie te meten, bevat de handleiding een gedetailleerd curriculum met vaardigheden op de verschillende ontwikkelingsdomeinen dat gebruikt kan worden om de ontwikkeling van het kind in kaart te brengen en de behandeldoelen vorm te geven. Om de interventie implementeerbaar te maken binnen de huidige setting zijn er enkele aanpassingen gemaakt ten aanzien van de intensiteit, het behandelteam, de supervisie en de betrokkenheid van de ouders.

Hoewel in de meeste studies kinderen individueel of in een kleine groep van maximaal drie personen 15 tot 20 uur ESDM per week kregen (Waddington et al., 2016), boden in deze studie twee begeleiders ESDM in een groep van zes tot twaalf kinderen. Gezien de hoge werkdruk die de begeleiders ervoeren, lukte het hun niet ESDM gedurende de gehele dag aan te bieden.

Voor elk kind was, al voor de start van de studie, een keer per dag een individuele sessie van tien tot twintig minuten opgenomen in het rooster van de groep. Deze sessies werden tijdens en na deze studie gebruikt om met behulp van de ESDM-technieken en de doelen uit het ESDM-curriculum systematisch aan de ontwikkeling van de kinderen te werken. Daarnaast werden de begeleiders aangemoedigd om de ESDM-technieken zo veel mogelijk tijdens groepsactiviteiten, waaronder de kring, spelmomenten en tijdens het eten toe te passen, en hierbij waar mogelijk de individuele leerdoelen van de kinderen te integreren.

Ook werden er aanpassingen gedaan ten aanzien van het behandelteam. Behandeling werd niet geboden door gecertificeerde ESDM-therapeuten en ouders binnen een multidisciplinair team bestaande uit specialisten op het gebied van vroegtijdige interventie, psychologen, pedagogen, gedragstherapeuten, en (para)medici, maar door de begeleiders onder supervisie van een gz-psycholoog. De gz-psychologen werden hierbij gecoacht door een gedragstherapeut met veel ervaring op het gebied van diagnostiek en (gedragstherapeutische) behandeling bij kinderen met ASS en/of een VB. Zij was onder meer gecertificeerd in *pivotal response treatment* (dat is een VIGT-behandelprogramma waarop ESDM mede gebaseerd is).

De begeleiders ontvingen minimale ondersteuning en supervisie bij het uitvoeren van het programma in vergelijking met de richtlijnen opgesteld door de ontwikkelaars van ESDM. Het vaststellen van de leerdoelen werd niet gedaan door een multidisciplinair team, maar door de begeleiders zelf, op basis van het ESDM-curriculum opgenomen in de handleiding (Rogers & Dawson, 2010) en in overleg met de gz-psycholoog die hen begeleidde. Ze ontvingen hiervoor richtlijnen tijdens de scholing. Na de scholing en de zes coachingssessies was er beperkte supervisie door de gz-psychologen. Tijdens de maandelijkse kindbesprekingen was er een kwartier gereserveerd voor het bespreken van de doelen van elk kind, waarbij er ook ruimte was voor videofeedback ten aanzien van de toepassing van de technieken.

Hoewel in de meeste studies ouders intensief betrokken worden bij de implementatie van ESDM, waren er binnen de huidige studie geen middelen en een gekwalificeerd behandelteam beschikbaar om dit mogelijk te maken. Hierdoor werden ouders niet geschoold in de ESDM-technieken en werd ESDM niet toegepast in de thuissituatie.

Scholing

De scholing werd ontwikkeld en gegeven door een gedragstherapeut met veel ervaring op het gebied van diagnostiek en (gedragstherapeutische) behandeling van kinderen en jongeren met ASS en/of een VB, waaronder met pivotal response training. Dit deed de gedragstherapeut in overleg met de auteur van dit artikel, die als ontwikkelaar, behandelaar en onderzoeker veel ervaring heeft met een vroegtijdig gedragstherapeutisch programma

voor kinderen met ASS en een VB en het scholen van professionals (zie: Peters-Scheffer, Didden, Mulders et al., 2013). Deze laatste volgde voorafgaand aan deze studie een eendaagse workshop over ESDM bij Sally Rogers, één van de ontwikkelaars van ESDM.

De scholing bestond allereerst uit twee klassikale bijeenkomsten van elk vier uur. Hierbij ontvingen de begeleiders en gz-psychologen die verbonden waren aan de kinderdagcentra van de participanten, verbale en geschreven informatie over ESDM, ASS, VB, de ESDM-technieken en het ESDM-curriculum. In deze scholing werden de dertien technieken van ESDM besproken, werd toepassing daarvan geanalyseerd aan de hand van videobeelden en werd er geoefend in rollenspellen. Daarnaast kregen de begeleiders huiswerkopdrachten om onder meer het kind te observeren en op basis van het ESDM-curriculum leerdoelen voor het kind op te stellen.

Na de klassikale scholing werden de begeleiders samen met de andere begeleiders die werkzaam waren op hun behandelgroep, zesmaal gecoacht in groepsverband. Hiervoor werden door de begeleiders behandelsessies opgenomen en werden de videobeelden door de gz-psycholoog die verbonden was aan hun behandelgroep geanalyseerd, onder supervisie van de gedragstherapeut. Vervolgens gaf de gz-psycholoog de begeleiders met behulp van de videobeelden feedback op de wijze waarop zij de technieken toepasten, kregen zij nadere uitleg over de technieken en konden zij vragen stellen over ESDM. In volgende sessies werd dit geëvalueerd, waarna een nieuwe techniek werd behandeld. Het doel van deze coachingsperiode was het verdiepen van de kennis van de begeleiders op het gebied van ESDM en te leren deze technieken toe te passen bij de kinderen op hun behandelgroep.

Meetinstrumenten

In deze studie werd de kwaliteit van de toepassing van de ESDM-technieken door de begeleiders op de groep gemeten en daarnaast werden het taakgerichte gedrag, het stereotiepe gedrag en de communicatieve uitingen van de drie kinderen vastgesteld.

ESDM-technieken. Het functioneren van de kinderen en hun begeleiders werd met video-opnamen van de dyades tijdens een-op-eensituaties en groepsituaties beoordeeld door de auteur en twee masterstudenten pedagogische wetenschappen, waarbij er gebruikgemaakt werd van het scoringsmodel van ESDM zoals beschreven in Rogers en Dawson (2010). Hierbij werd de kwaliteit van de begeleiders aan de hand van de volgende dertien categorieën beoordeeld: (1) aandachtsregulatie, (2) kwaliteit van de gedragsbehandeling, (3) toepassing van de behandeltechnieken, (4) affect en arousal moduleren, (5) ongewenste gedragingen reguleren, (6) dyadische betrokkenheid, (7) motivatie optimaliseren, (8) positief affect, (9) sensitiviteit en responsiviteit, (10) gevarieerde communicatiekansen, (11) afgestemd taalgebruik, (12) activiteiten structureren en uitbreiden, en (13) overgangen

tussen de activiteiten. Elke categorie werd beoordeeld op een likertschaal, waarbij de scores varieerden van 1 tot 5. Een score van 1 verwijst naar een behandelaar die de technieken niet in de sessie toepast, een score van 2 naar een behandelaar die in de sessie nog veel fouten maakt, waarbij er meer zwakke punten dan sterke punten zijn en een score van 3 verwijst naar een behandelaar die zowel zwakke als sterke punten laat zien. Een score van 4 verwijst naar een behandelaar die geen fouten maakt, maar die sessies ook niet optimaal benut, terwijl een score van 5 verwijst naar een behandelaar die een sessie volledig benut en alle technieken goed toepast. Voor een operationalisering van de technieken en de scoringsmogelijkheden wordt verwezen naar Rogers en Dawson (2010). Bij twijfel over het toekennen van codes is de hoogste score toegekend.

Taakgericht gedrag. Taakgerichtheid is betekenisvolle aandacht van het kind gericht op de activiteit of de taak die het kind op dat moment dient uit te voeren volgens de begeleider (Rowe & Neville, 2018). Taakgericht gedrag van het kind is op continue intervallen in kaart gebracht, waarbij elke tien seconden dichotoom door de auteur of een masterstudent gescoord is op taakgericht gedrag of geen taakgericht gedrag. Hierbij werd de score toegekend passend bij het gedrag dat gedurende zes of meer seconden tijdens elk interval zichtbaar was.

Stereotiep gedrag. Stereotiep gedrag wordt gedefinieerd als gedragingen met een beperkte variatie die vaak worden herhaald en daardoor de ontwikkeling van het kind belemmeren (Whitehouse & Lewis, 2015). Het stereotiepe gedrag is op continu intervalniveau in kaart gebracht, waarbij elke tien seconden dichotoom door de auteur of een masterstudent gescoord is op aanwezigheid of afwezigheid van stereotiep gedrag. Wanneer het kind tijdens het interval gedurende zes seconden of meer stereotiep gedrag liet zien, werd 'aanwezig' gescoord, terwijl 'afwezig' werd gescoord als het kind vier seconden of minder stereotiep gedrag liet zien.

Communicatieve uitingen. Communicatieve uitingen zijn in het huidige onderzoek gedefinieerd als gepaste initiatieven naar of reacties op een interactie van de begeleider, waarbij het kind non-verbaal of verbaal contact maakt en/of een boodschap overbrengt, passend binnen de context en het ontwikkelingsniveau van het kind (Koegel, 2000). De communicatieve uitingen van het kind zijn op een continu intervalniveau geregistreerd, waarbij elke tien seconden door de auteur of een masterstudent dichotoom gescoord is op de aanwezigheid of afwezigheid van communicatieve uitingen.

Procedure

Voor de start van het onderzoek zijn ouders en professionals op vier behandelgroepen van twee kinderdagcentra mondeling en schriftelijk geïnformeerd over de implementatie van ESDM op hun kindercentrum en over het onderzoek. Vervolgens werden met behulp van brieven vier kinderen (drie

jongens en een meisje) geworven, waarna de ouders van deze vier kinderen en hun begeleiders schriftelijk toestemming gaven voor deelname aan de studie. De vier kinderen werden in de studie geïnccludeerd, maar door langdurige ziekte van een groepsleidster is één dyade geëxcludeerd van deelname. Tijdens de basislijn en nameting werden er door twee masterstudenten pedagogische wetenschappen en een onderzoeksassistent wekelijks en in de scholingsfase na twee coachingsbijeenkomsten video-opnamen gemaakt van een groepsmoment en een activiteit van de begeleider en de participant. De groepsmomenten bestonden uit een moment waarin de begeleider met meerdere kinderen, onder wie het kind dat deelnam aan de studie, een activiteit (schilderen, concentratiespel, puzzelen, snoezelen) uitvoerde. Beide momenten werden op hetzelfde dagdeel opgenomen.

De video-opnamen zijn geanalyseerd door twee masterstudenten pedagogische wetenschappen en de auteur van dit artikel. Allereerst werden video-interacties tussen begeleiders en kinderen geanalyseerd totdat er meer dan 90% overeenstemming was tussen de observatoren over de toegekende scores. Voorafgaand aan elke trainingssessie scoorden de observatoren onafhankelijk van elkaar de interacties. Tijdens de training werden de scores vergeleken en fragmenten waarover geen consensus bestond teruggekeken, waarna de antwoordcategorieën hardop gelezen werden en er gediscussieerd werd totdat er consensus bestond over de scores. Deze training duurde ongeveer tien uur. Hierna werden de videobeelden tussen de drie observatoren verdeeld, waarbij 24% van de beelden door een tweede observator beoordeeld werd. Met 97,44% (range: 88,46-100%) overeenstemming op de ESDM-technieken en 94,32% (range: 85-99,44%) overeenstemming op de categorieën die verwijzen naar het functioneren van de kinderen, was de overeenstemming tussen beide observatoren voldoende tot excellent.

Data-analyse

Op basis van het scoremodel dat per meetmoment is ingevuld voor een een-op-eenmoment en een groepsmoment, is een totaalscore berekend in hoeverre begeleiders de ESDM-technieken toepasten. Hierbij werden de scores op de dertien technieken voor zowel het een-op-eenmoment als het groepsmoment opgeteld, waarbij scores konden variëren van 26-130. Daarnaast zijn op basis van het observatie-instrument de percentages taakgericht en stereotiep gedrag en communicatieve uitingen berekend. Hiervoor werd per meetmoment, dus voor zowel het een-op-eenmoment als het groepsmoment, het aantal intervallen waarin respectievelijk taakgericht en stereotiep gedrag en communicatieve uitingen werd gescoord door de observator opgeteld. Dit werd vervolgens gedeeld door het totale aantal intervallen van zowel het een-op-eenmoment als het groepsmoment, waarna deze uitkomst werd vermenigvuldigd met honderd.

Scores zijn weergegeven in grafieken en vervolgens visueel geanalyseerd volgens de criteria van Lane en Gast (2013), waarbij er aandacht is voor de trend, de waarden en de stabiliteit van de data. Allereerst wordt door middel van een trendanalyse de richting van de data, ofwel de verandering over de tijd in zowel de basislijn als de interventiefase bepaald. Als tweede worden de waarden van de data in de basislijn en de interventiefase bekeken, waarbij gekeken wordt of de scores in de basislijn lager dan, gelijk aan of hoger zijn dan de scores in de interventiefase. Ten derde wordt de stabiliteit van de data in zowel de basislijn als de interventiefase vastgesteld door te kijken naar de variatie binnen de datapunten in elke fase. Voor de richtlijnen van een rationale voor de visuele analyse wordt verwezen naar Lane en Gast (2013). Vervolgens zijn *non overlapping pairs* (NAP) berekend over zowel de ESDM-technieken toegepast door de groepsleiders als de percentages taakgericht en stereotiep gedrag en communicatieve uitingen van de kinderen, waarbij de scores uit de basislijn vergeleken zijn met de scores uit de nameting. Een NAP kleiner dan 0,65 wijst op een klein effect, een NAP tussen de 0,66 en 0,92 op een matig effect en een NAP groter dan 0,93 wijst op een groot effect (Parker & Vannest, 2009).

RESULTATEN

.....

Het doel van deze studie was om te onderzoeken in hoeverre begeleiders in staat waren om na een korte training ESDM-technieken toe te passen op een behandelgroep voor kinderen met ASS en een VB en wat het effect hiervan was op het taakgerichte en stereotiepe gedrag en de communicatieve uitingen van drie jongens met ASS en een VB.

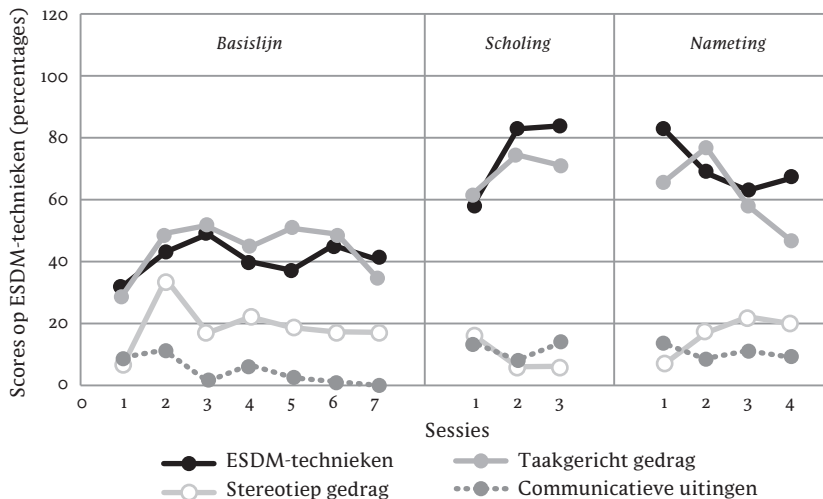
Toepassing ESDM

.....

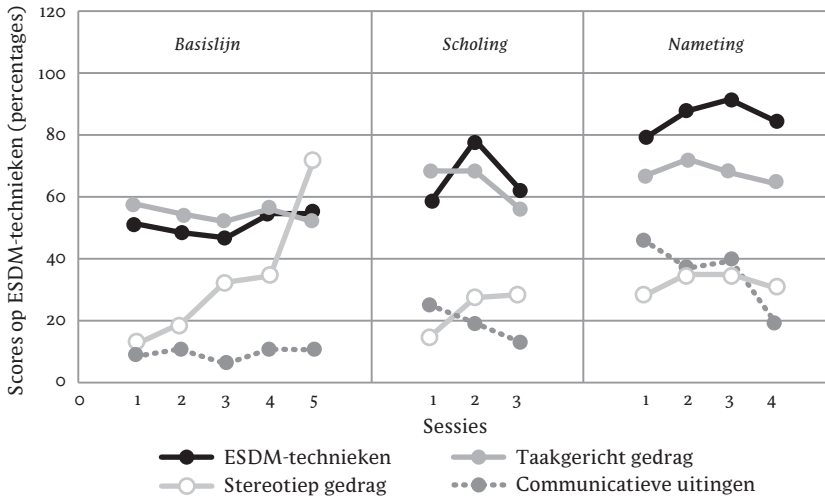
De data zijn weergegeven in figuur 1, 2 en 3 en vervolgens visueel geanalyseerd op basis van de procedure beschreven door Lane en Gast (2013). Data ten aanzien van de kwaliteit van de toepaste ESDM-technieken waren binnen de basislijn en de nameting stabiel. Trendanalyse binnen beide condities duidde op een minimale afname in de kwaliteit van de toepaste ESDM-technieken door Bracha, terwijl de scores van Laura en Tanja in de basislijn licht stegen. In de nameting daalden de scores van Bracha, bleven de scores van Tanja gelijk en stegen de scores van Laura licht. Evaluatie van de veranderingen tussen de condities liet zien dat de drie begeleiders in de nameting hogere scores hadden ten opzichte van de basislijn, waarbij alle begeleiders een stijgende trend in de kwaliteit van de toepaste ESDM-technieken lieten zien tijdens de scholing. De scores van Bracha waren tijdens de basislijn, scholing en nametingen lager dan de scores van Laura en Tanja. Daarnaast was de vooruitgang van Bracha kleiner dan bij Laura en Tanja. De laatste

haalde in de basislijn en tijdens de nametingen hogere scores dan Bracha en Laura. Ondanks de verschillen tussen de begeleiders, duidde de visuele analyse op een positieve, functionele relatie tussen de scholing in de ESDM-technieken en de kwaliteit van de toegepaste technieken door de drie begeleiders. Bij alle begeleiders was er sprake van een groot effect (NAP = 1,0).

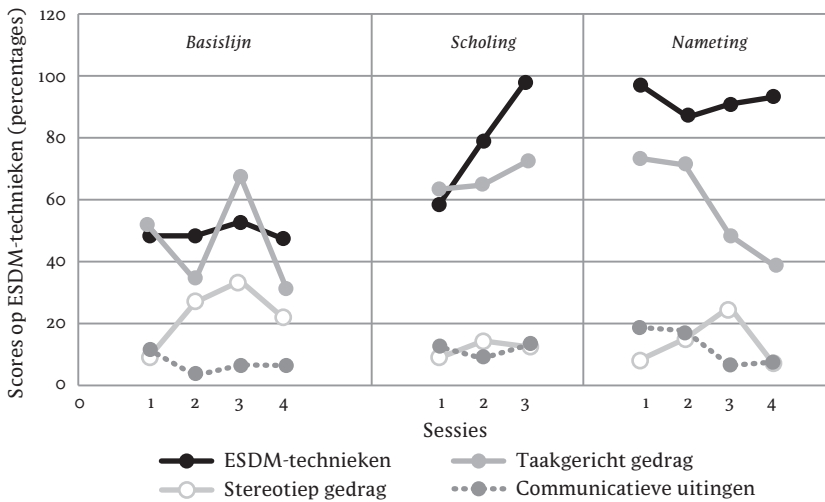
In tabel 1 zijn de gemiddelde scores van de begeleiders per techniek voor zowel de basislijn, de scholing als de nameting weergegeven. In de basislijn duiden gemiddelde scores op de technieken op een benedengemiddelde toepassing van ESDM ($M = 1,00-2,64$) en in de scholing op een benedengemiddelde tot gemiddelde toepassing van ESDM ($M = 1,88-3,50$). In de nameting was er sprake van een benedengemiddelde tot gemiddelde toepassing van ESDM door Bracha en Laura ($M = 1,88-3,63$) en gemiddelde tot bovengemiddelde toepassing door Tanja ($M = 2,88-4,25$). Hoewel de gemiddelde scores van Laura en Tanja op alle technieken een groei over de fasen lieten zien, was dat bij Bracha slechts bij vijf van de dertien technieken het geval. Bij de andere technieken verbeterde de toepassing van de ESDM-technieken van de basislijn naar de scholing, maar namen de scores in de nameting weer af ten opzichte van de scholing. Wel lagen alle scores in de nameting boven de scores in de basislijn. De begeleiders lieten op alle ESDM-technieken een matig tot groot effect zien (NAP: 0,73-1,00; zie tabel 1). Met een groot effect op elf en een matig effect op twee van de dertien variabelen liet Tanja het grootste effect zien, terwijl Bracha en Laura op respectievelijk vier en zeven variabelen een groot effect en op negen en zes variabelen een matig effect lieten zien.



FIGUUR 1 ESDM-scores, taakgericht gedrag, stereotiep gedrag en communicatieve uitingen voor Bracha en Bobbie, weergegeven per sessie



FIGUUR 2 ESDM-scores, taakgericht gedrag, stereotiep gedrag en communicatieve uitingen voor Laura en Lev, weergegeven per sessie



FIGUUR 3 ESDM-scores, taakgericht gedrag, stereotiep gedrag en communicatieve uitingen voor Tanja en Tuur, weergegeven per sessie

TABEL 1 Gemiddelde scores per begeleider per techniek (1-5), uitgesplitst naar basislijn, scholing en nameting en de NAP (0-1) weergegeven per begeleider per fase

	Bracha				Laura				Tanja			
	BL	S	NM	NAP	BL	S	NM	NAP	BL	S	NM	NAP
ESDM-technieken	1,93	3,00	2,88	0,82	2,40	2,50	3,00	0,73	2,13	3,00	3,00	0,94
Reguleren aandacht	1,14	2,33	2,38	0,96	1,50	1,83	2,88	0,97	1,50	2,83	3,13	0,97
ABC-techniek	1,00	2,67	2,50	1,00	1,60	1,83	3,13	0,93	1,63	2,67	3,75	0,97
Toepassen behandelingstechnieken	1,93	3,50	3,13	0,92	1,90	3,00	3,38	0,89	2,25	3,33	4,00	0,97
Moduleren affect en arousal	1,36	3,50	3,00	0,92	2,20	2,83	3,50	0,76	2,13	3,00	3,50	0,94
Reguleren ongewenst gedrag	1,64	2,67	2,88	0,88	1,50	2,83	3,25	0,96	1,88	2,83	3,63	0,98
Kwaliteit dyadische betrokkenheid	1,71	3,00	2,63	0,73	2,30	2,83	3,50	0,86	2,25	3,17	3,38	0,88
Motivatie kind	2,64	3,50	3,63	0,86	2,30	2,83	3,50	0,96	2,63	3,50	4,25	0,95
Positief affect	1,86	3,33	2,88	0,83	2,10	2,83	3,63	0,92	2,13	3,50	4,25	1,00
Sensitiviteit en responsiviteit	1,07	2,50	1,88	0,73	1,90	2,33	3,50	0,94	1,50	3,00	3,38	1,00
Gevarieerde communicatiekansen	1,71	2,67	3,00	1,00	1,90	2,33	3,25	0,96	1,38	3,17	3,88	1,00
Afstemming taalgebruik	1,07	2,33	2,50	0,98	1,50	2,00	2,88	0,94	1,63	2,33	3,25	1,00
Structureren en uitbreiden activiteiten	1,36	2,67	2,00	0,78	2,10	2,67	3,00	0,81	1,75	2,83	2,88	0,91

Noot. BL = basislijn; ESDM = Early Start Denver Model; NAP = NAP-waarde (klein effect: $\leq 0,65$; matig effect: $0,66-0,92$; groot effect: $\geq 0,93$); NM = nameting; S = scholing.

Effect op Bobbie, Lev en Tuur

310

Aan de hand van visuele analyse zijn ook het taakgerichte en stereotiepe gedrag en de communicatieve uitingen van Bobbie, Lev en Tuur over de sessies heen geanalyseerd. Vervolgens zijn per variabele en dyade de NAP-waarden berekend. In tabel 2 zijn de NAP-waarden en de gemiddelde scores per variabele voor zowel de basislijn, de scholing als de nameting weergegeven.

Data ten aanzien van het taakgerichte gedrag waren, met uitzondering van de basislijn voor Tuur, zowel binnen de basislijn als binnen de nameting stabiel. Trendanalyse binnen de basislijn duidde op een lichte afname in het taakgerichte gedrag bij Lev, terwijl het taakgerichte gedrag van Tuur binnen de basislijn licht toenam en bij Bobbie gelijk bleef. Tijdens de nameting nam het taakgerichte gedrag bij alle drie kinderen af. Evaluatie van de veranderingen tussen de condities liet zien dat bij alle drie kinderen de meeste datapunten in de nameting hoger lagen dan in de basislijn. Hierbij duidden de NAP-waarden op een matig effect voor Bobbie (NAP: 0,86) en Tuur (NAP: 0,75) en een groot effect voor Lev (NAP: 1,0) ten aanzien van het taakgerichte gedrag.

De data ten aanzien van het stereotiepe gedrag waren, met uitzondering van de eerste twee datapunten bij Bobbie en de nameting bij Tuur, stabiel binnen de basislijn en de nameting. Trendanalyse van de scores binnen de basislijn duidde op een toename van het stereotiepe gedrag bij Lev en Tuur, terwijl de hoeveelheid stereotiep gedrag bij Bobbie over deze fase gelijk bleef. In de nameting nam het stereotiepe gedrag bij de drie kinderen toe. Hoewel bij alle kinderen het stereotiepe gedrag lager lag ten tijde van de scholing en nameting dan tijdens de basislijn, leek de trendanalyse van de nameting te suggereren dat de frequentie van stereotiep gedrag weer steeg naar het niveau van de basislijnen. NAP-waarden ten aanzien van het stereotiepe gedrag laten geen effect zien bij Lev (NAP = 0,40) en Bobbie (NAP = 0,46) en een matig effect bij Tuur (NA = 0,82).

De data ten aanzien van de communicatieve uitingen waren voor alle kinderen binnen zowel de basislijn als de nameting stabiel. Trendanalyse binnen de condities duidde op een lichte daling in het aantal communicatieve uitingen in de basislijn bij Bobbie, terwijl de trendanalyse van de basislijnscores van Lev en Tuur een gelijk aantal communicatieve uitingen over de sessies heen liet zien. Hoewel het aantal communicatieve uitingen in de nameting over het algemeen hoger leek te liggen dan in de basislijn, leek er binnen de nameting bij alle kinderen sprake te zijn van een dalende trend. Lev leek de grootste vooruitgang te laten zien ten aanzien van het aantal communicatieve uitingen. Hoewel Lev tijdens de basislijn vooral communiceerde door te wijzen, voorwerpen of personen aan te raken of woorden van begeleiders te herhalen, was er tijdens de voormeting bij Lev, in tegenstelling tot bij Bobbie en Tuur, zo nu en dan al wel sprake van verbale communi-

TABEL 2. Percentage taakgericht en stereotiep gedrag en communicatieve uitingen (0-100%), uitgesplitst naar basislijn, scholing en nameting en de NAP (0-1) weergegeven per kind per fase.

	Bobbie			Lev			Tuur					
	BL	S	NM	NAP	BL	S	NM	NAP	BL	S	NM	NAP
Taakgericht gedrag	43,87	68,89	61,88	0,86	53,33	63,08	66,67	1,00	45,54	66,94	57,79	0,75
Stereotiep gedrag	18,57	8,87	16,29	0,46	33,01	22,78	31,91	0,40	22,94	35,84	13,75	0,82
Communicatieve uitingen	4,28	11,66	10,41	0,86	8,47	17,78	34,50	1,00	6,92	11,11	12,92	0,75

Noot. BL = basislijn; NAP = NAP-waarde (klein effect: $\leq 0,65$; matig effect: $0,66-0,92$; groot effect: $\geq 0,93$); NM = nameting; S = scholing.

catie. Daarnaast lijkt er bij Lev sprake van een hogere ontwikkelingsleeftijd en meer taakgericht gedrag, waardoor de interventie mogelijk beter bij hem aansloot en hij meer profiteerde van de leermomenten die Laura hem aanbod. NAP-waarden ten aanzien van de communicatieve uitingen verwijzen naar een matig effect bij Bobbie (NAP = 0,86) en Tuur (NAP = 0,75) en een groot effect bij Lev (NAP = 1,00).

Toepaste ESDM-technieken en het functioneren van Bobbie, Lev en Tuur

.....

Het taakgerichte gedrag van Bobbie en Lev leek samen te hangen met de kwaliteit van de toegepaste technieken door Bracha en Laura. Ook bij Tanja en Tuur werd zichtbaar dat in de scholingsfase een betere toepassing van de technieken samenhang met taakgericht gedrag van Tuur. Echter, in de basislijn is deze samenhang, gezien de variabiliteit van de scores, lastig vast te stellen. In de nameting werd juist afname in taakgericht gedrag zichtbaar, terwijl de kwaliteit van de toegepaste technieken door Tanja gelijk bleef. Zowel uit de grafieken als de NAP-waarden lijkt naar voren te komen dat de toegepaste ESDM-technieken door de begeleiders weinig invloed hebben op de hoeveelheid en topografie van het stereotiepe gedrag van Lev en Bobbie. Hoewel de NAP-waarde van Tuur duidde op een matig effect, wordt bij hem in de videobeelden en visuele analyse geen duidelijk verband zichtbaar tussen de toepassing van de technieken door Tanja en zijn stereotiepe gedrag. Hoewel de jongens over het algemeen meer communicatieve uitingen deden in de nametingen dan in de basislijn en NAP-waarden duiden op een matig tot groot effect, werd er in de visuele analyse binnen de sessies geen directe relatie tussen de kwaliteit van de toegepaste ESDM-technieken en de communicatieve uitingen van de kinderen zichtbaar.

Bobbie lijkt minder vooruitgang te hebben geboekt dan Lev en Tuur. Bobbie was vluchtig in zijn activiteiten, volgde instructies nauwelijks op, maakte weinig oogcontact en liep weg van de begeleider als deze naar hem toe kwam. Op enkele momenten was er sprake van interactie tussen Bracha en Bobbie, maar Bobbie was vaak gericht op zijn eigen handelingen. Ook Bracha liet de minste vooruitgang zien. Het is onduidelijk of het gedrag van Bobbie het lastig maakte voor Bracha om de ESDM-technieken toe te passen of dat Bracha de technieken minder goed toepaste waardoor Bobbie dit gedrag liet zien en minder vooruitgang over de sessies heen boekte dan Lev en Tuur. Tanja paste de ESDM-technieken het beste toe. Toch liet Tuur minder taakgericht gedrag en communicatieve uitingen zien dan Lev. Ook lijkt hij op deze variabelen minder vooruitgang te boeken dan Lev. Wel liet Tuur als enige participant een afname in stereotiep gedrag zien, waardoor hij als enige op alle drie de variabelen een significante vooruitgang laat zien. Mogelijk hangt dit samen met de kwaliteit van de toegepaste technieken door Tanja.

DISCUSSIE

.....

313

In deze studie is onderzocht in hoeverre drie begeleiders na acht uur scholing en zes coachingssessies in staat waren om het ESDM-curriculum en de dertien technieken die gebruikt worden om de doelen uit dit curriculum aan te leren, toe te passen bij drie jongens met ASS en een VB. Wanneer om praktische redenen (waaronder beperkte financiële middelen of expertise) niet voldaan kan worden aan de intensiteit en de kwaliteit van de ESDM-training zoals ontwikkeld en aanbevolen door de ontwikkelaars, is een laag intensieve training in ESDM toch zinvol om begeleiders de toepassing van deze technieken aan te leren. Ondanks dat de begeleiders in deze studie minder uren scholing en supervisie ontvingen dan in de meeste andere studies en formeel niet gekwalificeerd waren om ESDM aan te bieden, lieten zij een statistisch en klinisch significante vooruitgang zien in de toepassing van ESDM-technieken vergeleken met hun functioneren in de basislijn. Toch functioneerden de begeleiders in de nameting nog niet op bovengemiddeld niveau (dat wil zeggen een score van 4 of hoger op elke techniek) en lieten de begeleiders tijdens de nameting een daling in toepassing van de technieken zien. Dit duidt erop dat langdurige supervisie of boostersessies noodzakelijk zijn om de kwaliteit van de interventie op peil te houden. In vervolgonderzoek dient onderzocht te worden hoeveel supervisie noodzakelijk is opdat begeleiders technieken blijven toepassen, waarbij er rekening dient te worden gehouden met de beperkte middelen die binnen de klinische setting beschikbaar zijn (Vismara, Young et al., 2013). Zo zou het mogelijk zijn om behandelcoördinatoren te scholen in de ESDM-technieken, zodat zij tijdens teamvergaderingen de begeleiders middels videofragmenten kortdurend kunnen blijven scholen. Ook worden door de ontwikkelaars van ESDM onder andere online scholingen ontwikkeld om ouders en professionals op afstand te scholen in de ESDM-technieken (zie onder meer: Vismara, McCormick, Young, Nadhan, & Monlux, 2013; Vismara, Young, & Rogers, 2012).

Deze studie laat zien dat de begeleiders over de sessies heen de technieken beter zijn gaan toepassen. Daarnaast lieten de kinderen meer taakgericht gedrag zien. Hoewel het onderzoeksdesign het niet toelaat om conclusies te trekken over de samenhang tussen de vaardigheden van de begeleider en het gedrag van het kind, lijken de data te suggereren dat de scholing van de begeleiders slechts een beperkt effect op het functioneren van de kinderen heeft gehad. Dit is in tegenstelling tot andere studies (onder andere Dawson et al., 2010). De kinderen in de huidige studie ontvingen echter minder uren ESDM per week in een grotere groep. Ook werden de resultaten van de kinderen op slechts een beperkt aantal variabelen gemeten én over een relatief korte periode, waardoor eventuele veranderingen in het gedrag en de vaardigheden mogelijk (nog) onvoldoende meetbaar waren. Door de zwangerschap van een van de begeleiders en doordat twee kinderen kort na

afronding van de studie in het speciaal onderwijs geplaatst werden, was een follow-up enkele maanden na afronding van de scholing en coaching helaas niet mogelijk. Vervolgonderzoek naar het toepassen van de technieken door de begeleiders over een langere periode na het afronden van de scholing is van groot belang, net als onderzoek naar de samenhang tussen de kwaliteit van de ESDM en het functioneren van de kinderen.

Anderzijds kunnen de bescheiden resultaten bij de kinderen veroorzaakt worden door kindkenmerken, zoals de kalenderleeftijd en het IQ bij de start van de behandeling. Onafhankelijk van het behandelprogramma is de prognose voor kinderen met een hoger IQ beter. Hoewel de studies van Eikeseth, Smith, Jahr en Eldevik (2002, 2007) en Peters-Scheffer, Didden, Mulders en collega's (2013) laten zien dat oudere kinderen eveneens profiteren van gedragstherapeutische programma's, wordt een lagere kalenderleeftijd geassocieerd met betere behandeluitkomsten (Granpeesheh et al., 2009). Helaas hebben veel kinderen met ASS niet de mogelijkheid om voor de leeftijd van 4 jaar in te stromen in een gedragstherapeutisch programma, en onderzoek binnen praktijkinstellingen laat zien dat kinderen met een lager IQ en een hogere kalenderleeftijd dan aanbevolen in deze programma's instromen. Daarom is meer onderzoek binnen deze relatief oudere en beperktere populatie noodzakelijk.

In de resultaten worden verschillen tussen de dyades zichtbaar, waarbij Bracha en Bobbie een minder grote vooruitgang over de sessies heen laten zien en een relatief grotere vooruitgang zichtbaar wordt bij Laura en Lev, en Tanja en Tuur. In ESDM is de interactie tussen begeleiders en de kinderen essentieel, waarbij de begeleider sensitief dient te zijn voor de signalen die het kind uitzendt en de interactie hierop moet afstemmen (Rogers & Dawson, 2010). In de interacties stemde Bracha minder goed af op de behoefte van Bobbie, maar tegelijkertijd was het gedrag van Bobbie complexer dan het gedrag van Lev en Tuur. Zo sprak Bobbie nog niet en was hij minder gericht op Bracha. Hierdoor was het mogelijk voor Bracha ook lastiger om haar gedrag op hem af te stemmen en zou zij in interactie met Lev of Tuur mogelijk een kwalitatief betere toepassing van ESDM hebben laten zien. Vervolgonderzoek dient dit uit te wijzen.

Naast kindfactoren, is ook de persoonlijkheid van de begeleider een factor die een rol kan hebben gespeeld in de verschillen tussen de begeleiders (Peters-Scheffer, Didden, Korzilius, & Sturmey, 2013), net als de context waarin de begeleiders opereerden. Zo heeft Bracha, die de minst grote vooruitgang liet zien, vaak groepsactiviteiten uitgevoerd met vijf of meer kinderen. Hierdoor was het voor haar lastig alle kinderen voldoende aandacht te geven en voldoende aan te sluiten bij de behoeften en signalen van de kinderen. De andere twee begeleiders hebben ervoor gekozen groepsactiviteiten uit te voeren met twee tot drie andere kinderen, waardoor zij meer aandacht hadden voor de individuele kinderen.

ASS heeft een behoorlijke impact op het functioneren van een gezin en leidt veelal tot verhoogde stress bij de opvoeders (Dabrowska & Pisula, 2010; Griffith, Hasting, Nash, & Hill, 2010). Onder wetenschappers en klinici is er consensus over het belang van (intensieve) betrokkenheid van ouders bij gedragstherapeutische programma's. Ouders kunnen dan de behandeling buiten de formele behandelsessies voortzetten in de thuissituatie, waardoor zij de intensiteit van de behandeling op informele wijze verhogen (Peters-Scheffer, Didden, Mulders et al., 2013; Sheinkopf & Siegel, 1998). Daarnaast spelen ouders een rol bij het generaliseren en behouden van de nieuwverworven vaardigheden en draagt hun betrokkenheid bij aan hun gevoel van competentie (Johnson & Hastings, 2002; Trudgeon & Carr, 2007). Echter, net als in de meeste studies uitgevoerd bij kinderen met ASS, richt deze studie zich voornamelijk op het trainen van professionals en de uitkomsten hiervan op hun gedrag en dat van de kinderen. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op het coachen van begeleiders én ouders, zodat ESDM in alle situaties ingezet kan worden en kinderen meer leermomenten aangeboden krijgen in het dagelijks leven. Hierbij moet echter rekening worden gehouden met de beperkte middelen die binnen de klinische praktijk beschikbaar zijn (Vismara, Young et al., 2013).

Het is een uitdaging om interventies ontwikkeld in een onderzoekssetting in de dagelijkse praktijk te implementeren (Vismara, Young et al., 2013). Dit onderzoek bood ons de mogelijkheid om data te verzamelen in de klinische praktijk onder de gebruikelijke klinische omstandigheden waarbinnen vroegtijdige interventieprogramma's normaliter geïmplementeerd worden. Zoals gebruikelijk bij toegepast onderzoek heeft de huidige studie enkele methodologische beperkingen, waar in de interpretatie van de resultaten rekening mee moet worden gehouden. Hoewel gebruikelijk bij dit onderzoeksdesign, namen er slechts drie dyades aan de studie deel (Hawkins et al., 2007). Daarnaast was er sprake van een relatief homogene onderzoeksgroep. Hoewel de begeleiders op drie verschillende behandelgroepen werkten, waren deze allemaal verbonden aan dezelfde zorgorganisatie. Daarnaast waren de begeleiders allen vrouw, hadden zij dezelfde opleiding afgerond en hadden ze ongeveer dezelfde leeftijd en werkervaring. Begeleiders in de studie ervoeren een hoge werkdruk; zij gaven aan dat de problematiek van de kinderen met wie zij werken steeds complexer wordt en dat zij minder middelen dan voorheen hebben om vergelijkbare zorg te bieden. Hierdoor was het voor hen complex om voldoende tijd vrij te maken om de technieken aan te leren, huiswerkopdrachten te maken en ESDM structureel in te bedden in de groep. Daarnaast waren begeleiders niet altijd gemotiveerd om deel te nemen aan het onderzoek: ze vergaten afspraken, waren soms moeilijk te bereiken en waren niet altijd goed voorbereid. Toch zijn deze omstandigheden kenmerkend voor de klinische praktijk waarin deze begeleiders opereren en waarin ze behandeling vorm dienen te geven, en is er ondanks deze omstandigheden een toename in de toegepaste ESDM-technieken vastgesteld.

We stellen vast dat het zinvol is om te blijven investeren in vroegtijdige interventieprogramma's zoals ESDM, en deze programma's structureel en langdurig in te bedden in de reguliere zorg voor kinderen met ASS en een VB. Dit ten eerste vanwege het belang van vroegtijdige interventie voor de ontwikkeling van kinderen met ASS en een VB, en ten tweede omdat de opbrengsten van deze programma's veelal de kosten overstijgen (zie Peters-Scheffer, Didden, Korzilius, & Matson, 2012). Zo kunnen meer kinderen profiteren van zorg van hoge kwaliteit.

Dit onderzoek is uitgevoerd bij Driestroom, Elst. Ik ben de kinderen, ouders en medewerkers dankbaar voor hun medewerking, en Silke van Logtestijn, Lian Bouten en Danique van Doorn voor hun hulp bij de dataverzameling en data-analyse.

Nienke Peters-Scheffer is gepromoveerd orthopedagoog. Ze is als universitair docent verbonden aan het Behavioural Science Institute en de opleiding Pedagogische Wetenschappen van de Radboud Universiteit te Nijmegen. Zij is daarnaast werkzaam bij Driestroom, een organisatie die zorg en ondersteuning biedt aan kinderen, jongeren en volwassenen met een verstandelijke beperking en/of autismespectrumstoornis. *Correspondentieadres:* Radboud Universiteit, Spinozagebouw (A 05.21), Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen. E-mail: n.peters@pwo.ru.nl.

Literatuur

- American Psychiatric Association (APA). (2014). *Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen (DSM-5). Nederlandse vertaling van Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. Amsterdam: Boom.
- Ben-Itzhak, E., & Zachor, D. A. (2007). The effects of intellectual functioning and autism severity on outcome of early behavioral intervention for children with autism. *Research in Developmental Disabilities, 28*, 287-303.
- Charman, T., Pickles, A., Simonoff, E., Chandler, S., Loucas, T., & Baird, G. (2011). IQ in children with autism spectrum disorders: Data from the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Psychological Medicine, 41*, 619-627.
- Dabrowska, A., & Pisula, E. (2010). Parenting stress and coping styles in mother and fathers of pre-school children with autism and Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research, 54*, 266-280.
- Dawson, G., Jones, E. J. H., Merkle, K., Venema, K., Lowy, R., Faja, S., & Webb, S. J. (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*, 1150-1159.
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., & Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver model. *Pediatrics, 125*, 17-23.
- Duker, P., Didden, R., & Sigafoos, J. (2004). *One-to-one training: Instructional procedures for learners with developmental disabilities*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Eikeseth, S. (2009). Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism.

- Research in Developmental Disabilities*, 30, 158-178.
- Eikeseth, S., Hayward, D., Gale, C., Gitlesen, J., & Eldevik, S. (2009). Intensity of supervision and outcome for preschool aged children receiving early and intensive behavioral interventions: A preliminary study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 67-73.
- Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E., & Eldevik, S. (2002). Intensive behavioral treatment at school for 4- to 7-year-old children with autism: A 1-year comparison controlled study. *Behavior Modification*, 26, 49-68.
- Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E., & Eldevik, S. (2007). Outcome for children with autism who began intensive behavioral treatment between age four and seven: A comparison controlled study. *Behavior Modification*, 31, 264-278.
- Eldevik, S., Hastings, R. P., Hughes, J. C., Jahr, E., Eikeseth, S., & Cross, S. (2010). Using participant data to extend the evidence base for intensive behavioral intervention for children with autism. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 115, 381-405.
- Estes, A., Munson, J., Rogers, S. J., Green-son, J., Winter, J., & Dawson, G. (2015). Long-term outcomes of early intervention in 6-year-old children with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54, 580-587.
- 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, 1014-1022.
- Griffith, G. M., Hasting, R. P., Nash, S., & Hill, C. (2010). Using matched groups to explore child behavior problems and maternal well-being in children with Down syndrome and autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 610-619.
- Harris, S. L., & Handleman, J. S. (2000). Age and IQ at intake as predictors of placement for young children with autism: A four- to six-year follow-up study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 137-142.
- Hawkins, N. G., Sanson-Fisher, R. W., Shakeshaft, A., D'Este, C., & Green, L. W. (2007). The multiple baseline design for evaluating population-based research. *American Journal of Preventive Medicine*, 33, 162-168.
- Johnson, E., & Hastings, R. P. (2002). Facilitating factors and barriers to the implementation of intensive home-based behavioural intervention for young children with autism. *Child: Care, Health & Development*, 28, 123-129.
- Koegel, L. K. (2000). Interventions to facilitate communication in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 383-391.
- Lane, J., & Gast, D. (2013). Visual analysis in single case experimental design studies: Brief review and guidelines. *Neuropsychological Rehabilitation*, 24, 445-463.
- Mordre, M., Groholt, B., Knudsen, A. K., Sponheim, E., Mykletun, A., & Myhre, A. M. (2012). Is long-term prognosis for pervasive developmental disorder not otherwise specified different from prognosis for autistic disorder? Findings from a 30-year follow-up study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 6, 920-928.
- Parker, R., & Vannest, K. (2009). An improved effect size for single-case research: Nonoverlap of all pairs. *Behavior Therapy*, 40, 357-367.
- Peters-Scheffer, N. C., & Didden, R. (2019). Discrete Trial Teaching. In J. de Bruijn & B. Twint (Eds.), *Handboek verstandelijke beperking* (pp. 207-220). Amsterdam: Boom.
- Peters-Scheffer, N. C., Didden, R., Korzilius, H., & Matson, J. (2012). Cost

- comparison of early intensive behavioral intervention and treatment as usual for children with autism spectrum disorder in the Netherlands. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1763-1772.
- Peters-Scheffer, N., Didden, R., Korzilius, H., & Sturmey, P. (2011). A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 60-69.
- Peters-Scheffer, N. C., Didden, R., Korzilius, H., & Sturmey, P. (2013). Characteristics of staff associated with the procedural fidelity of early behavioral intervention delivered to children with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 51, 263-272.
- Peters-Scheffer, N. C., Didden, R., Mulders, M., & Korzilius, H. (2013). Effectiveness of low intensity behavioral treatment in children with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, 1012-1025.
- Postorino, V., Fatta, L. M., Sanges, V., Giovagnoli, G., De Peppo, L., Vicari, S., & Mazzone, L. (2016). Intellectual disability in autism spectrum disorder: Investigation of prevalence in an Italian sample of children and adolescents. 48, 193-201.
- Rogers, S. J., & Dawson, G. (2010). *Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement*. New York, NY: Guilford.
- Rowe, V. T., & Neville, M. (2018). Task oriented training and evaluation at home. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 38, 46-55.
- Sheinkopf, S. J., & Siegel, B. (1998). Home-based behavioral treatment of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 15-23.
- Trudgeon, C., & Carr, D. (2007). The impact of home-based early behavioural intervention programmes on families of children with autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 20, 285-296.
- Vismara, L., McCormick, C., Young, G., Nadhan, A., & Monlux, K. (2013). Preliminary findings of a telehealth approach to parent training in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 2953-2969.
- Vismara, L. A., Young, G. S., & Rogers, S. J. (2012). Telehealth for expanding the reach of early autism training to parents. *Autism Research and Treatment*, 2012, 1-12.
- Vismara, L. A., Young, G. S., & Rogers, S. J. (2013). Community dissemination of the Early Start Denver Model implications for science and practice. *Topics in Early Childhood Special Education*, 32, 223-233.
- Vivanti, G., Paynter, J., Duncan, E., Fothergill, H., Dissanayake, C., Rogers, S. J., & the Victorian ASELCC Team. (2014). Effectiveness and feasibility of the Early Start Denver Model implemented in a group-based community childcare setting. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 3140-3153.
- Waddington, H., Meer, L. van der, & Sigafos, J. (2016). Effectiveness of the Early Start Denver Model: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3, 93-106.
- Whitehouse, C. M., & Lewis, M. H. (2015). Repetitive behavior in neurodevelopmental disorders: Clinical and translational findings. *The Behavior Analyst*, 38, 163-178.
- Yeargin-Allsopp, M., Rice, C., Karapurkar, T., Doernberg, N., Boyle, C., & Murphy, C. (2003). The prevalence of autism in a US metropolitan area. *Journal of the American Medical Association*, 289, 49-55.