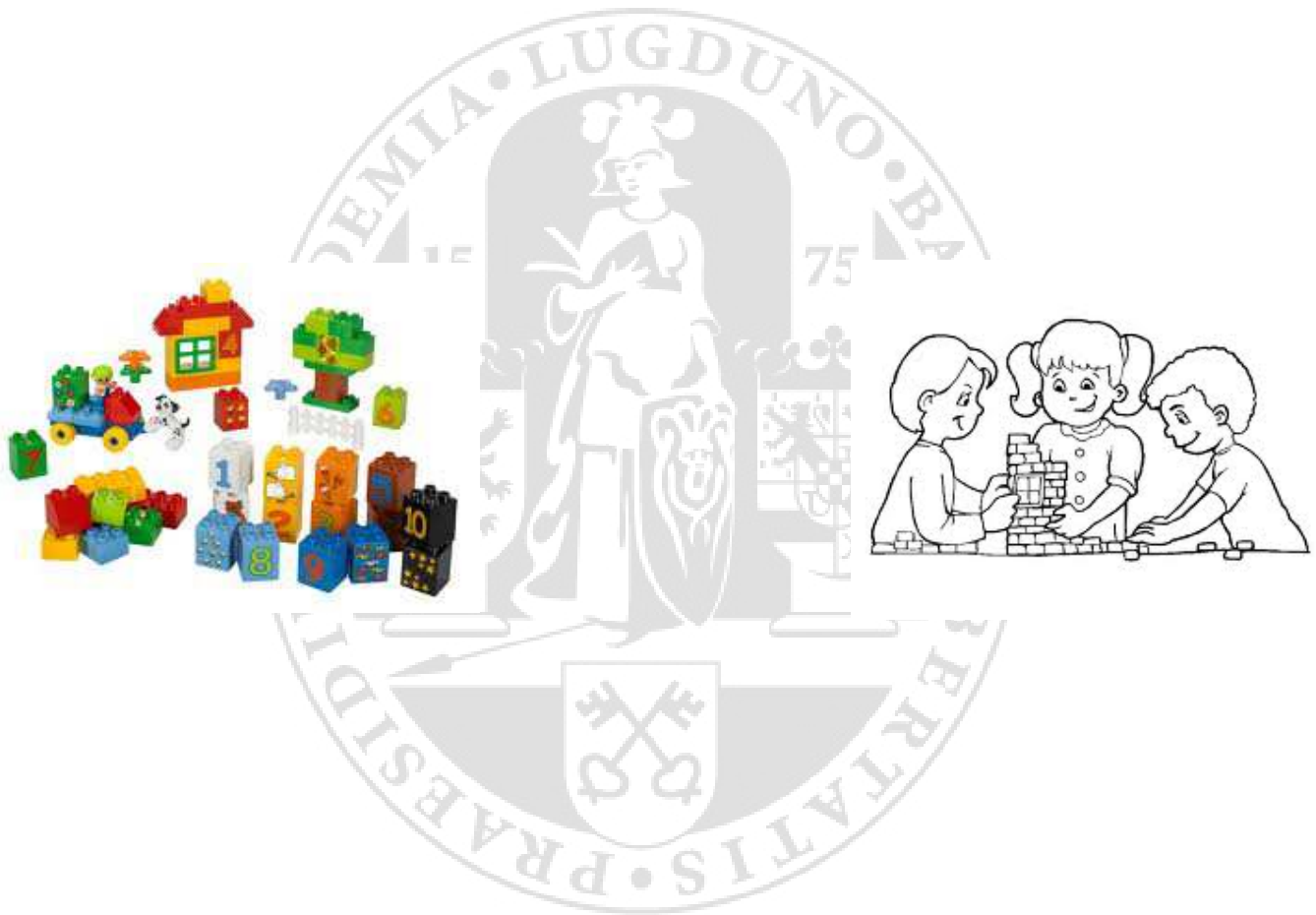

Het effect van speltraining op de gedragsproblemen van laagfunctionerende kinderen met een Autismespectrumstoornis.



Universiteit Leiden

Inge Eskes
Orthopedagogiek
Universiteit Leiden
S0604518

L. Verhaar, MSc
(1^e begeleidster)
dr. K. v.d. Heijden
(2^e begeleider)

Samenvatting

In dit onderzoek is het effect van speltraining op de gedragproblemen van jonge, laagfunctionerende kinderen met een klinische diagnose binnen het autismespectrum (ASS) onderzocht. Om het effect van speltraining op de gedragsproblemen te onderzoeken zijn er vragenlijsten met betrekking tot probleemgedrag afgenomen bij ouders (de VOG-O) en is er een speltraining uitgevoerd met zowel een voor- als een nameting. De onderzoeksgroep bestaat uit 60 kinderen onder de 10 jaar met een klinische ASS diagnose en met of zonder een verstandelijke beperking. Er is onderzocht of het probleemgedrag van deze kinderen afnam op de vijf verschillende probleemgedrag-subschalen en totaalschaal van de VOG-O en de hieruit voortvloeiende categorieën van Rutter (Specifieke gedragsproblemen bij autisme en Niet-specifieke gedragsproblemen). Uit de beschrijvende analyses is gebleken dat de onderzoeksgroep evenveel gedragsproblemen laten zien als de normgroep en dat er geen significante verschillen bestaan tussen jongens en meisjes op het gebied van gedragsproblemen. De speltraining heeft alleen effect gehad op ‘Communicatiestoornissen’: er werden significant minder problemen gerapporteerd door ouders op dit gebied na het volgen van de speltraining. De klinische significantie en relevantie moet hierbij echter in twijfel getrokken worden omdat het resultaat berust op een zeer klein verschil in waarden. Het onderzoek draagt bij aan de ontwikkeling van wetenschappelijk onderzochte behandelmethoden bij kinderen met een ASS en een VB die probleemgedrag laten zien. Tevens wordt de kennis over de toepasbaarheid en effectiviteit van speltraining op deze doelgroep vergroot.

Introductie

Kinderen met een autismespectrumstoornis (ASS) en een verstandelijke beperking (VB) vertonen frequent gedragsproblemen. De combinatie van een VB en een ASS is een risicofactor voor het ontwikkelen van deze gedragsproblemen. Uit onderzoek blijkt dat kinderen met een VB en een ASS significant meer stereotiep gedrag, angst, lichamelijke, sociale en psychische problemen laten zien (Hill & Furniss, 2005; Matson & Shoemaker, 2009). Murphy, Healy, and Leader (2009) vonden dat 82% van de kinderen met een ASS gedragsproblemen vertoonden en onderzoek naar de prevalentie van gedragsproblemen bij kinderen met een VB liet een percentage van tien tot 15% zien (Holden & Gitlesen, 2006). Andere onderzoekers vonden hogere percentages: Matson, Wilkens & Macken (2009) vonden dat 94.3% van de kinderen met een ASS een vorm van gedragsproblemen lieten zien en Murphy, Healy en Leader (2009) rapporteerde dat 64% van de participanten met een VB gedragsproblemen vertoonden. Spel kan een mogelijke interventie zijn om gedragsproblemen te verminderen. Dit artikel onderzoekt het effect van speltraining op het probleemgedrag van jonge kinderen met een ASS en een VB.

Spelen is erg van belang voor de ontwikkeling van een kind, omdat het een groot ontwikkelingspotentieel heeft. Dit houdt in dat door middel van spel andere vaardigheden zoals sociaal gedrag en sociale competentie, taalvaardigheden en motorische vaardigheden gestimuleerd en ontwikkeld worden (Luckett, Bundy & Roberts, 2007). Ook de cognitieve, sociale, linguïstische en emotionele groei worden beïnvloed door spel (Lewis, 2003). Daarnaast is spelen voor een kind een essentieel onderdeel in het eigen maken van de wereld om zich heen. Door de interactie met objecten en activiteiten creëren ze een ervaring waarbij ze zich goed voelen en ze zich bewust worden van hun plaats in de sociale en culturele groep (Seach, 2007). Tevens wordt het begrip van de functies en mogelijkheden van objecten gestimuleerd door deze interactie tijdens explorerend spel. De emotionele ontwikkeling van kinderen hangt samen met de verschillende stadia van spel: eerst is het spel voornamelijk op het kind zelf gericht, vervolgens in interactie met personen en omgeving om zich heen en tot slot als onderdeel van de groep. De relatie tussen emoties, denken en ervaringen is de basis waarop een kind verder leert (Seach, 2007; Jordan, 2003). Een heel belangrijk onderdeel van spel is het sociaal net-alsof spel, ofwel symbolisch spel. Dit soort spel stimuleert het logisch en abstract denken en geheugen, maar vormt ook het raamwerk voor de ontwikkeling van sociale en culturele kennis. Kinderen imiteren, observeren en integreren complexe acties en rollen om tot inter-persoonlijk spelgedrag te komen. Vaardigheden zoals samenwerken,

onderhandelen, intimiteit, vertrouwen en het verkennen van sociale rollen komen aan bod bij het samen symbolisch spelen. Op deze manier leren en waarderen kinderen dat er andere perspectieven zijn en verbeteren ze hun communicatieve vaardigheden (Wolfberg, 2009).

Bij zich normaal ontwikkelende kinderen zijn er verschillende spelontwikkelingsstadia te onderscheiden. In dit onderzoek wordt de spelontwikkeling beschreven door Ungerer en Sigman (1981) gehanteerd. Volgens hen zijn er vier verschillende ontwikkelingsfasen binnen spel te onderscheiden. De eerste fase is het simpel manipuleren. Hieronder valt het gooien, schudden, in de mond stoppen, slaan en het exploreren van voorwerpen. Rond de twaalf maanden is dit de meest dominante spelvorm. Daarna neemt het snel af, waardoor het rond de achttien maanden nauwelijks meer aanwezig is en plaats maakt voor combinatiespel. Dit is het samenvoegen van twee objecten, al dan niet op een functionele manier, zoals het tegen elkaar aan slaan van twee objecten. Deze spelfase doet zich na twaalf/dertien maanden voor en blijft consistent aanwezig tot het tweede jaar. Vervolgens ontwikkelen kinderen functioneel spel. In deze spelfase wordt het speelgoed gebruikt zoals het bedoeld is (functioneel en zinvol) of worden twee voorwerpen zinvol geassocieerd, zoals een pop laten drinken uit een beker. Tussen de twaalf en achttien maanden maken de kinderen een sterke ontwikkeling door wat betreft functioneel spel, waarbij ook de kwaliteit van het functioneel spel verandert: van egocentrisch spel (vooral op zichzelf gericht) naar sociaal spel (op anderen gericht). Tot slot ontwikkelen kinderen tussen de twaalf en vierentwintig maanden het symbolisch spel. Kinderen zijn nu in staat om het object te gebruiken alsof het iets anders is. Ze attribueren eigenschappen aan een object die het object niet bezit en ze zijn in staat te refereren aan een object wat er niet echt is (Leslie, 1987; Sigman & Ungerer, 1984; Ungerer & Sigman, 1981). Zo kunnen kinderen een wc-rol als vliegtuig gebruiken en kunnen ze door middel van de beide armen vooruit te steken het besturen van een auto nadoen.

Kinderen met een ASS laten op verschillende domeinen een andere ontwikkeling zien wat betreft spel. Allereerst komen veel kinderen met ASS niet tot het niveau van symbolisch spel en in matige vorm tot functioneel spel. Ze laten vaak herhalend en stereotiepe handelingen zien, hebben beperkte interesses, verminderde object exploratie, verminderde diversiteit van spelhandelingen met objecten, minder nieuwe spelhandelingen en komen niet tot de transformatie van objecten (een lege wc-rol fungeert als auto) (Wolfberg, 2009; Van der Pol & Hellendoorn, 2008; Landa, 2007). Kinderen met een ASS blijven dus vaak steken op het niveau van simpel manipuleren en combinatiespel is overwegend zinloos. De handelingen die ze doen zijn mechanisch en op zichzelf staand en zijn geen onderdeel van een breder geheel. Door de fragmentarische waarneming worden spelhandelingen niet of nauwelijks

gekoppeld aan de context. Kinderen met ASS zijn soms alleen bezig met de karakteristieke eigenschappen van het speelgoed en niet zozeer met de betekenisverlening ervan, doordat de mentale prikkelverwerking anders loopt (Van Berckelaer-Onnes, 2003).

Er zijn drie cognitieve theorieën die samen grotendeels het brede gedragsrepertoire van mensen met een ASS dekken. Dat is de Theory of Mind hypothese, de centrale coherentie theorie en de problemen met het executief functioneren. De Theory of Mind hypothese stelt dat mensen met een ASS moeite hebben om vanuit wisselende perspectieven gedachten, wensen en intenties toe te schrijven aan zichzelf en anderen (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Volgens de Centrale Coherentie theorie (Frith, 1996; Frith & Happé, 1994) nemen kinderen met een ASS de wereld fragmentarisch waar en hebben ze moeite met de betekenisverlening van de waargenomen stimuli (Kraijer, 1998). De laatste theorie die van toepassing is, is die van de executieve functies. Door stoornissen in de hersenen worden de executieve functies aangetast, waardoor kinderen met een ASS problemen hebben met het executief functioneren, zoals een trage informatieverwerking, problemen met sociaal redeneren en verbale abstractie (Swaab, 2008). Deze drie theorieën geven, op elke hun eigen gebied, verklaringen voor de typische gedragingen van kinderen met een ASS. De Theory of Mind hypothese verklaart voornamelijk de sociale en communicatieve tekorten, terwijl de centrale coherentie theorie verband houdt met het anders waarnemen en andere betekenisverlening van stimuli. Kinderen met ASS kunnen bijvoorbeeld geluid en aanraking als pijnlijk ervaren. Ook kunnen ze oninvoelbare angsten hebben of juist geen angst hebben waar dit nodig is. De problemen met het executief functioneren worden vooral geassocieerd met het externaliserende probleemgedrag, de impulsiviteit en het gebrek aan flexibiliteit (Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2004).

Naast bovengenoemde cognitieve verklaringstheorieën wordt een ASS ook gekenmerkt door een triade van beperkingen in de socialisatie, de communicatie en de verbeelding (Wing, 1996). Als gevolg hiervan vertonen kinderen vaak rigide, repetitief of stereotiep gedragspatronen en hebben ze beperkte interesses (Wolfberg, 2009; Wing & Gould, 1979).

De specifieke, herkenbare gedragingen, zoals beschreven in de triade van beperkingen, kunnen resulteren in gedragsproblemen. Došen (2005) ziet gedragsproblemen als het resultaat van de interactie van de biologische eigenschappen van een kind en een kind met zijn eigen unieke ervaringen met zijn sociale en materiële omgeving. Gedragsproblemen vinden volgens deze opvatting altijd plaats in interactie met andere mensen. Het zijn deze mensen die het gedrag als problematisch bestempelen of niet (Došen, 2005). In de DSM-IV-TR (APA, 2000) worden gedragsproblemen geclassificeerd als een klinische stoornis wanneer het gedrag aan

bepaalde criteria voldoet. Wanneer probleemgedrag als een klinische stoornis wordt geclassificeerd, zijn de problemen op gedragsmatig of psychisch gebied dermate ernstig, dat ze worden geassocieerd met pijn, beperkingen op één of meerdere functioneringsgebieden of met een significant toegenomen risico op (over)lijden, handicaps of beperking van de bewegingsvrijheid. In dit onderzoek zal de definitie die gesteld is door Emerson (2001) gehanteerd worden. Deze definitie stelt dat ‘challenging behaviour’ gezien wordt als:

“Culturally abnormal behaviour(s) of such an intensity, frequency or duration that the physical safety of the person or others is likely to be placed in serious jeopardy, or behaviour which is likely to seriously limit use of, or result in the person being denied access tot, ordinary community facilities. (p.5)”

Rutter (1985) maakte onderscheid tussen specifieke en niet-specifieke gedragsproblemen. Onder specifieke gedragsproblemen verstaat Rutter (1985) gedragsproblemen die kenmerkend zijn voor een ASS. Niet-specifieke gedragsproblemen zijn gedragingen die niet specifiek bij een ASS behoren, maar wel een gevolg kunnen zijn van de wijze waarop mensen met een ASS functioneren. Tot de eerste categorie behoren de weerstand tegen veranderingen, stereotiepe handelingen en obsessief gedrag. Slaapproblemen (tien procent) angsten (negen procent), automutilatie (acht procent), eetproblemen (twaalf procent) en agressie (zestien procent) komen geregeld voor in combinatie met een ASS en worden daarom onder de tweede categorie geplaatst (Kraijer, 1994).

Mensen met een verstandelijke beperking (VB) en een ASS hebben een grotere kans op het vertonen van gedragsproblemen dan mensen met alleen een VB of een ASS (Kraijer, 1996; Mulders, Hansen & Roosen, 1996). De prevalentiecijfers van een VB bij kinderen met een ASS verschillen van elkaar. LaMalfa, Lassi, Bertelli, Salvini, and Placidi (2004) concluderen dat 40% van de personen met een VB een ASS hebben, terwijl 70% van de mensen met een ASS een VB hebben. Uit het onderzoek van Bryson, Bradley, Thompson, and Wainwright (2008) blijkt dat 28% van de mensen met een VB ook een ASS heeft. Een van de meest recente onderzoeken geeft aan dat ongeveer de helft van de mensen met een VB ook een ASS hebben (Charman et al., 2011). Kraijer (1998) deed tevens onderzoek naar de prevalentie van gedragsproblemen bij personen met een VB en een ASS. Hij maakte hierbij onderscheid tussen diepe/ernstige/matige en lichte VB. De prevalentie van automutilatie in de genoemde groepen zonder een ASS zijn respectievelijk 16,4%, 11,4%, 9,5% en 5,0%. In combinatie met een ASS zijn deze percentages: 50%, 50,6%, 35,2% en 34,2%. Een andere manier om aan te tonen dat de prevalentie van het voorkomen van gedragsproblemen bij een combinatie van een ASS en VB frequenter voorkomt dan wanneer er alleen sprake is van een

VB of een ASS, is de percentages van het gebruik van psychofarmaca te onderzoeken. Psychofarmacagebruik in de zorg aan mensen met een verstandelijke beperking heeft als indicatie overwegend gedragsproblematiek (Van Essen & Romein, 1985). Er is onderzoek gedaan op vier niveaus van functioneren: diep/ernstig/matig/licht. Wanneer er geen sprake is van een ASS zijn de percentages van psychofarmacagebruik respectievelijk 2,4%, 25,7%, 17,9% en 18,2%. In combinatie met een ASS stijgen deze percentages aanzienlijk: 50%, 52%, 59,3% en 53,9% (Kraijer, 1998). In het eerder genoemde onderzoek van Dunlap, Robbins en Darrow (1994) werd gekeken naar gedragsproblemen bij kinderen met een ASS en een VB op verschillende leeftijden. Kinderen van één tot en met vier jaar bleken voornamelijk stereotiep/zelfstimulerend gedrag (meer dan 80%) te vertonen en woedeaanvallen/driftbuien (minder dan 50%). Bij de kinderen van 5 t/m 11 jaar was dit voornamelijk stereotiep/zelfstimulerend gedrag (minder dan 60%) en teruggetrokken gedrag (rond de 40%). Jordan (2001) deed ook onderzoek naar de gedragsproblemen bij kinderen met een VB en een ASS. Zij vond voornamelijk specifieke en irreële angsten (paniekaanvallen en fobieën), slaapproblemen en agressief, stereotiep en destructief gedrag. Daarnaast benoemt zij ook motivatieproblemen, wegloupedrag en voorkomen van bizarre gedragingen. Wat betreft het verschil in geslacht is er enige bewijs dat jongens en mannen meer gedragsproblemen vertonen dan meisjes en vrouwen (Di Terlizzi, Cambridge & Maras, 1999; Kiernan & Kiernan, 1994). Bij jongens met een verstandelijke beperking komt meer agressief en destructief gedrag voor en meisjes met een verstandelijke handicap vertonen vaker zelfverwondend gedrag (Hartley & Sikora, 2007; Oliver, Murphy and Corbett, 1987). Er zijn echter ook onderzoeken geweest waarbij de verschillen tussen jongens en meisjes minder aanwezig waren (Crocker et al., 2006; Holden and Gitlesen, 2006).

In deze studie wordt het effect van speltraining onderzocht op het probleemgedrag van jonge kinderen met een klinische diagnose binnen het ASS en een VB. De gebrekkige flexibiliteit in denken en gedrag, die al aan bod kwam bij de afwijkende spelontwikkeling bij kinderen met een ASS, wordt gezien als een mogelijke verklaring voor probleemgedrag (Green, et al., 2006). Speltraining kan bijdrage aan het aanleren van alternatieve gedragingen en een gevarieerder spelrepertoire (Boyd, McDonough, Rupp, Khan & Bodfish, 2010; Green et al., 2006; Nuzzolo-Gomez, Leonard, Ortiz, Rivera & Greer, 2002). De rigiditeit in gedrag komt bijvoorbeeld naar voren in de weerstand tegen en het zich niet kunnen aanpassen aan kleine veranderingen in de omgeving of in geplande activiteiten. In alledaagse situaties komt het ook naar voren in activiteiten, spel en interacties (Green et al. 2006). Daarnaast refereert de term 'gebrek aan flexibiliteit' aan meerdere gedragingen, zoals een beperkt spelrepertoire,

obsessies voor bepaalde voorwerpen, ongewone preoccupatie en rigide routines. Het is mogelijk dat het gebrek aan flexibiliteit in eerste instantie over het hoofd wordt gezien, totdat het zich uit in gedragsproblemen (Green et al. 2006). Kinderen die meer flexibel zijn in hun denken en het omgaan met hun omgeving, exploreren meer en ontwikkelen een meer gevarieerd gedragsrepertoire en adaptieve vaardigheden. Uit onderzoek blijkt dat hoe meer tijd kinderen met een ASS spenderen aan repetitief gedrag, hoe minder tijd ze bezig zijn met exploratie. Hieruit blijkt dat niet-functioneel en repetitief gedrag de exploratie vervangt of tegenhoudt. Dit heeft als gevolg dat ze mogelijkheden tot leren in kritische periode van de cognitieve ontwikkeling missen en dat ze gedragsproblemen ontwikkelen door tekort aan gedragsrepertoire en adaptieve vaardigheden (Pierce & Courchesne, 2001). Repetitief en stereotiep gedrag komt deels voort uit het niet weten om te gaan met vrije tijd. Wanneer kinderen geleerd wordt in hun vrije tijd te spelen of een boek te pakken, verminderd stereotiep gedrag (Nuzzolo-Gomez, Leonard, Ortiz, Rivera & Greer, 2002). Dit komt ook naar voren in het onderzoek van Honey, Leekam, Turner en McConachie (2007). Zij vonden dat stereotiep gedrag een voorspeller was van het spelgedrag van kinderen met een ASS tussen de twee en acht jaar. Kinderen die minder stereotiep gedrag vertoonden, lieten meer spelactiviteiten zien dan kinderen die veel stereotiep gedrag vertoonden. Een mogelijkheid om flexibiliteit in gedrag en denken te bevorderen, stereotiep gedrag te verminderen en alternatieve gedragingen aan te leren bij kinderen met een ASS en een VB is middels speltraining (Boyd, McDonough, Rupp, Khan & Bodfish, 2010; Green et al., 2006; Nuzzolo-Gomez, Leonard, Ortiz, Rivera & Greer, 2002). Aan de hand van de volgende onderzoeksvraag zal de studie worden opgezet: *‘Wat is het effect van speltraining op het probleemgedrag van laagfunctionerende kinderen met een ASS?’*. Allereerst zal het probleemgedrag bij kinderen met een ASS en een VB nader onderzocht worden, hierbij wordt ook onderzocht of er significante verschillen zijn tussen jongens en meisjes ten aanzien van gedragsproblemen. Tot slot wordt bovenstaande onderzoeksvraag beantwoord. Verwacht wordt dat het repetitief en probleemgedrag vermindert bij kinderen met een ASS en een VB na het volgen van de speltraining. Opvoeders geven vaak aan dat de gedragsproblemen een zeer grote belasting zijn voor de opvoeding, het gezinsfunctioneren en de ervaren stress. Kennis over de oorzaken en de aanpak van deze gedragsproblemen zijn echter gering (Dijkxhoorn, 2008). Dit onderzoek draagt bij aan de ontwikkeling van wetenschappelijk onderzochte behandelmethoden bij kinderen met een ASS en een VB die probleemgedrag laten zien. Het dient ook voor het vergroten van de kennis over de toepasbaarheid en effectiviteit van de speltraining op deze doelgroep. Door het

uitvoeren van specifieke en individuele kind gerichte interventies, kan de kwaliteit van leven van kinderen met ASS worden vergroot (Noens & Berckelaer-Onnes, 2004).

Methode

Participanten

De onderzoeksgroep bestaat uit 54 kinderen onder de 10 jaar met een klinische ASS diagnose en met of zonder een VB. Inclusiecriteria zijn dat de kinderen een achterstand laten zien in de spelontwikkeling en dat ze weinig gevarieerd en/of zich herhalend spel laten zien. Exclusiecriteria zijn dat ze geen bijkomende ernstige lichamelijke en/of zintuiglijke beperkingen hebben. De kinderen worden verworven via verschillende KDC's en MKD's in het westen van Nederland. De KDC's zijn: Prisma (Alphen aan de rijn), Zonnehof (Voorburg), Bolsterberg (Zoetermeer) en Kind en Zo (Delft). De MKD's zijn: Cardea (Leiden) en Klavertje (Hoogvliet). De gemiddelde leeftijd van de onderzoeksgroep is 6.4 jaar ($SD=2.1$ jaar) en de verdeling jongens/meisjes is 54/14.

Procedure

Om de participanten te werven zijn vier KDC's en twee MKD's benaderd. Alvorens het onderzoek begint, is er schriftelijk toestemming gevraagd aan de KDC's, MKD's en de ouders van de deelnemende kinderen. De toestemmingsbrieven voor de ouders zijn door het KDC en het MKD verspreid en nadat toestemming is verkregen, zijn de verschillende vragenlijsten opgestuurd naar ouders en leerkrachten. Alle vragenlijsten zijn geretourneerd naar de universiteit, waar ze vervolgens ingenomen zijn door de onderzoekers.

Dit onderzoek is onderdeel van een groter onderzoek dat twee jaar duurt en vier meetmomenten (T1 t/m T4) omvat. Tijdens de verschillende meetmomenten zullen de vragenlijsten worden afgenomen en vindt de voor- en nameting van de speltraining plaats. De meetmomenten die zijn gebruikt voor dit onderzoek zijn T1 en T2, de voor en de nameting.

De studenten die de speltraining uitvoeren zullen aan de hand van een vaststaand programma de dataverzameling op het KDC/MKD uitvoeren. De speltraining kent 22 sessies, wat inhoudt dat een kind 22 keer getraind wordt. Dit gebeurt in een prikkelarme ruimte op het desbetreffende KDC/MKD. De trainer zal in een hoek van 90 graden zitten naast het kind. Tijdens de sessies zullen verschillende sets van speelgoed aangeboden worden die de verschillende niveaus van spel vertegenwoordigen. Deze niveaus zijn simpel manipuleren, combinatie spel, functioneel spel en symbolisch spel. Per sessie zal eerst een set aangeboden

worden die het kind al kent van de vorige sessie en daarna wordt een nieuwe set geïntroduceerd. Belangrijk is dat de kinderen eerst gevolgd worden in hun spelhandelingen. Vervolgens worden de verschillende spelmogelijkheden van het speelgoed voorgedaan, in de hoop dat kinderen dit imiteren en zich eigen zullen maken. Elk kind wordt aan een vaste onderzoeker gekoppeld die hen die gedurende de hele dataverzameling zal trainen.

Meetinstrumenten

Probleemgedrag

Met behulp van de Vragenlijst Ontwikkeling en Gedrag (VOG) wordt het probleemgedrag in kaart gebracht. Deze Nederlandstalige test is een vertaling van de Australische Developmental Behavior Checklist (DBC) van Einfeld en Tonge (1995). De vragenlijst screent voor de herkenning van problemen met emoties en gedrag bij jeugdige van 6 tot 18 jaar met een verstandelijke beperking. De ouderversie (de VOG-O) bestaat uit 96 items. Deze items hebben betrekking op het gedrag en emoties van het kind binnen de afgelopen zes maanden. De ouders geven per item aan of de gedragingen of eigenschappen nu of binnen de afgelopen zes maanden van toepassing zijn geweest. Hierbij is er een driepunts Likertschaal aanwezig, waarbij '0' staat voor helemaal niet van toepassing; 1. een beetje of soms van toepassing en 2. duidelijk of vaak van toepassing. Enkele voorbeelditems zijn: 'Wordt gemakkelijk beïnvloed door anderen', 'Schopt of slaat anderen' en 'Herhaalt telkens hetzelfde woord of dezelfde zin'. De items kunnen onderverdeeld worden in de volgende zes schalen: 'Storend/antisociaal gedrag', 'In zichzelf gekeerd', 'Communicatiestoornissen', 'Angst', 'Sociale beperkingen' en 'Totale problemen'. De zes schalen van deze vragenlijst zullen volgens de categorieën van Rutter (1985) ingedeeld worden. Onder de eerste categorie Specifieke gedragsproblemen, vallen de 'Communicatiestoornissen' en 'Sociale beperkingen' en 'In zichzelf gekeerd'. De schalen 'Storend/antisociaal gedrag', en 'Angst' vallen onder de tweede categorie, Niet-specifieke gedragsproblemen. Deze categorieën bestaan uit de som van de verschillende subschalen. Om een goede vergelijking te maken tussen de verschillende schalen is per schaal de gemiddelde score per item uitgerekend.

Van de VOG zijn er normscores van het KDC waarbij er zowel naar het geslacht als naar de leeftijdsgroep (6-11 jaar) gekeken kan worden. De ruwe scores van de verschillende schalen worden omgezet in percentielscores. Er worden vier percentielscores gehanteerd: 50, 75, 90 en 95. Zo geeft een score op de VOG-O dat bij een percentiel van 75 behoort aan, dat die score hoger is dan 75% van de leeftijdsgenoten op het KDC. Een score van het 75e percentiel en hoger wordt gezien als probleemgedrag, dit is de klinische range. Aan de hand

van de percentielscores kan er dus een inschatting worden gegeven van de ernst van de problemen op de verschillende schalen.

De COTAN heeft de betrouwbaarheid van de VOG in 2007 beoordeeld als onvoldoende. De coëfficiënten bleken na berekeningen te laag te zijn. De criteriumvaliditeit is eveneens als onvoldoende beoordeeld: er was te weinig onderzoek naar gedaan. De begripsvaliditeit daarentegen is voldoende beoordeeld door de COTAN (Dekker & Koot, 2001). Uit het onderzoek van Dekker & Koot (2004) blijkt een goede test-hertest betrouwbaarheid (gemiddelde intraklasse correlatiecoëfficiënt (ICC) van de VOG-O/VOG-L was .84/.79) en een goede betrouwbaarheid (gemiddelde Cronbachs alfa voor de schalen van de VOG-O/VOG-L was .78/.79). De constructvaliditeit is ook bevredigend. De Totale Probleem schalen van de VOG-O/VOG-L en de CBCL/TRF bleken hoog samen te hangen ($r = .85/r = .85$).

Data-analyse

Ter beantwoorden van de verschillende deelvragen en de hoofdvraag van het onderzoek zal gebruik worden gemaakt van het SPSS-computerprogramma 18.0. Voorafgaand aan de beantwoording van de hoofdvraag ‘Wat is het effect van speltraining op probleemgedrag?’, zal er eerst een beschrijving worden gegeven van de onderzoeksgroep en wordt de ernst van het probleemgedrag en het verschil in geslacht geanalyseerd.

Voordat de analyses uitgevoerd worden, zal er uitvoerig data-inspectie plaatsvinden. Er wordt onder andere gekeken naar extreme waarden, uitbijters, missende waarden en de normaal verdeling van de variabelen. Extreme waarden kunnen van invloed zijn op de berekening van de regressievergelijking en dienen daarom nader onderzocht te worden. In deze studie zullen de uitbijters middels een boxplot onderzocht worden. Een waarde wordt gedefinieerd als uitbijter wanneer het 2.5 standaarddeviatie van het gemiddelde af ligt (Kroonenberg, 2006). Daarnaast wordt ook bekeken of de verschillende variabele normaal verdeeld zijn. Dit is een voorwaarde voor het uitvoeren van een *t*-toets en de herhaalde metingen ANOVA, die later in de analyse zullen worden gebruikt. In dit geval zijn de variabelen de twee categorieën van Rutter (1985) (Specifieke gedragsproblemen en Niet-specifieke gedragsproblemen) en de gedragsschalen van de VOG-O. De normaalverdeling zal allereerst geïnspecteerd worden door middel van histogrammen met een normaalverdeling curve. Als de spreiding van de variabelen in de vorm van de klokvormige curve valt, mag aangenomen worden dat de variabelen normaal verdeeld zijn (de Vocht, 2007). Vervolgens zullen de verschillende variabelen getoetst worden op scheefheid en gepiekttheid. Een

variabele wordt gezien als normaal verdeeld wanneer de score van scheefheid en gepiektheid gedeeld door de standaardmeetfout, de z -score, tussen de -3 en 3 ligt (de Vocht, 2007). Tot slot zal door middel van een Normal Q-Q-plot, de spreiding van de variabelen bekeken worden. Bij een normaal verdeelde variabele zullen de punten rond, of op, de horizontale nullijn liggen, zonder dat er een systematisch patroon te ontdekken valt (Baarda, de Goede & Van Dijkum, 2007).

De eerste deelvraag geeft een beschrijving van de doelgroep wat betreft het probleemgedrag (VOG-O). Eerst wordt dit per schaal bekeken en vervolgens bij de categorieën van Rutter (1985). Deze deelvraag geeft inzicht in de verdeling en de ernst van het probleemgedrag en het verschil tussen jongens/meisjes. Voor de ernst van het probleemgedrag worden de percentielscores van de VOG-O gebruikt en wordt de gemiddelde itemscore per schaal vergeleken met de normgroep. Het verschil tussen jongens/meisjes wordt met behulp van een t -toets voor twee onafhankelijke groepen onderzocht.

Vervolgens worden meerdere herhaalde metingen ANOVA voor gekoppelde groepen uitgevoerd om het effect van de speltraining op probleemgedrag te onderzoeken. Probleemgedrag is geoperationaliseerd in de zes schalen van de VOG-O. In de berekening zullen de voor (T1)- en nameting (T2) (within-subject factor) van de verschillende probleemgedragschalen vergeleken worden om te onderzoeken of het verschil tussen deze twee metingen significant is.

Resultaten

Data-inspectie

De gestandaardiseerde scheefheid en gestandaardiseerde gepiektheid (de Vocht, 2007) zijn van zowel de zes schalen van de VOG-O als van de twee categorieën van Rutter (1985) berekend. Deze twee categorieën zijn de Specifieke gedragsproblemen en de Niet-specifieke gedragsproblemen. Zowel bij de gestandaardiseerde scheefheid als bij de gestandaardiseerde gepiektheid bleken de variabelen normaal verdeeld te zijn. In de data zaten totaal vijf uitbijters: op de subschalen 'Communicatiestoornissen', 'Angst' en 'Totale Problemen'. De eerste twee genoemde subschalen hebben beide één uitbijter. Alle uitbijters hebben een extreme waarden naar boven, behalve één op de schaal 'Totale problemen'. Alleen de uitbijter op de subschaal 'Angst' blijkt een grote invloed te hebben op de resultaten. Er is voor gekozen de uitbijter op de subschaal 'Angst' een andere waarden te geven, die wel aan hoge score vertegenwoordigt, maar die minder extreem is. Zo heeft deze waarden geen grote

invloed op de resultaten en kan hij wel meegenomen worden in de analyses in verband met de kleine onderzoeksgroep. De overige subschalen worden als normaal verdeeld verondersteld.

Op de gedragschalen van de VOG-O zijn vier missende waarden geconstateerd.

In Tabel 1 en 2 zijn de beschrijvende gegevens weergegeven van de zes schalen van de VOG-O en van de twee categorieën van Rutter (1985).

			Scheefheid	Gepiektheid	Range scores	Min.	Max.	<i>M</i> per item
	<i>M</i>	<i>SD</i>	(<i>Z</i>)	(<i>Z</i>)				
Storend en Anti-sociaal gedrag	13.20	6.85	0.87	-0.53	0-54	0	29	0.49
In zichzelf gekeerd	23.69	8.35	0.78	-0.11	0-62	7	44	0.76
Communicatiestoornissen	8.18	4.71	1.95	0.24	0-26	0	21	0.63
Angst	5.11	3.02	1.88	1.04	0-18	0	13	0.56
Sociale beperkingen	6.33	2.66	1.35	-0.65	0-20	2	13	0.63
Totale problemen	56.27	17.86	0.93	0.13	0-190	19	102	0.63

Tabel 1. Beschrijvende gegevens van de verdelingen van de zes schalen van probleemgedrag op de VOG-O (*N*=54).

			Scheefheid	Gepiektheid	Range			<i>M</i> per item
	<i>M</i>	<i>SD</i>	(<i>Z</i>)	(<i>Z</i>)	Scores	Min.	Max.	
Specifieke problemen	38.20	11.84	1.03	0.05	0 - 108	14	67	0.71
Niet-specifieke problemen	18.31	8.84	0.36	0.97	0-78	1	36	0.51

Tabel 2. Beschrijvende gegevens categorieën van Rutter(*N*=54).

Probleemgedrag

Om een nauwkeurige inschatting te geven van de verdeling van het soort probleemgedrag in de onderzoeksgroep is per schaal de gemiddelde score per item berekend door het gemiddelde van elke schaal te delen door het aantal items. Een hogere score op de VOG-O betekent meer probleemgedrag, dit geldt ook voor een hogere gemiddelde score per item. Uit deze berekening (Tabel 2) blijkt dat de onderzoeksgroep voornamelijk problemen laat zien op de schaal 'In zichzelf gekeerd'. Deze score is aanzienlijk hoger dan de scores op de rest van de schalen. De minste problemen worden waargenomen op de schaal 'Storend en anti-sociaal gedrag'. Evenveel problemen worden er gerapporteerd op de schalen 'communicatiestoornissen' en 'Sociale beperkingen' en deze liggen iets hoger dan de problemen op de schalen 'Angst' en 'Totale problemen'. De problemen op de categorie Specifieke problemen worden door ouders meer gerapporteerd dan op de categorie Niet-specifieke problemen. De resultaten zijn weergegeven in Figuur 1.

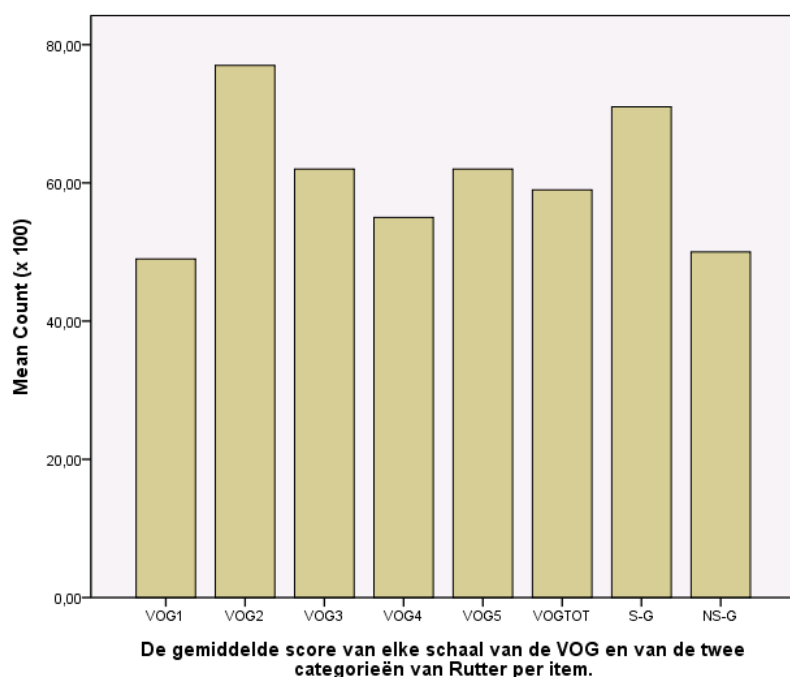


Figure 1. De gemiddelde score per schaal per item van de gedragschalen van de VOG en van de Specifieke gedragsproblemen (S-G) en Niet-Specifieke gedragsproblemen (NS-G) (N=54).

Om de ernst van het probleemgedrag te bepalen zijn de verschillende totaalscores en schaalcores vergeleken met de normgroep. Aan de hand daarvan is bekeken welke scores er binnen de klinische range van probleemgedrag vallen. In Tabel 3 staat het aantal percentage

kinderen wat in de klinische range valt van de totale onderzoeksgroep en uitgesplitst naar geslacht. Of de verschillen tussen jongens en meisjes die in Tabel 3 te zien zijn, significant van elkaar verschillen, is onderzocht met behulp van een *t*-toets voor twee onafhankelijke groepen. Zowel bij de zes schalen van de VOG (Storend en anti-sociaal gedrag ($t(53)=-.01$, $p=.91$); In zichzelf gekeerd: ($t(53)=.09$, $p=.76$); Communicatiestoornissen ($t(53)=1.07$, $p=.31$); Angst ($t(53)=.14$, $p=.71$); Sociale beperkingen ($t(53)=.15$, $p=.70$); Totale problemen ($t(53)=0.03$, $p=.85$)) als bij de twee categorieën van Rutter (Specifieke problemen ($t(53)=.08$, $p=.78$) en Niet-specifieke problemen ($t(53)=.01$, $p=.79$)) blijkt dat het verschil in geslacht niet significant is.

Een andere manier om het probleemgedrag van deze onderzoeksgroep in beeld te brengen is door de gemiddelde per schaal te vergelijken met de normgroep. Hieruit blijkt dat de onderzoeksgroep op alle zes schalen van de VOG-O een hoger gemiddelde scoort dan de normgroep, maar nergens meer dan één standaarddeviatie boven dit gemiddelde. De gemiddelde scores in dit onderzoek komen dus overeen met de normgroep.

	Klinische range totale onderzoeksgroep ($N=55$)	Klinische range jongens ($N=42$)	Klinische range meisjes ($N=13$)
Storend en Anti-sociaal gedrag	68.5	80.9	61.0
In zichzelf gekeerd	70.9	69.1	84.7
Communicatiestoornissen	87.3	85.8	77.0
Angst	70.9	69.1	77.0
Sociale beperkingen	69.1	71.4	84.7
Totale problemen	81.9	81.0	84.7

Tabel 3. *De percentielscores (%) van de subschalen van de VOG-O uitgesplitst naar de totale onderzoeksgroep, jongens en meisjes aan de hand van normgegevens van een KDC in de leeftijdsgroep van 6-11 jaar.*

Speltraining

Met behulp van een herhaalde metingen ANOVA is het effect van de speltraining op de gedragsproblemen geanalyseerd. Na analyse blijkt dat er alleen een significant verschil bestaat tussen de voor- en nameting van de gedragschaal Communicatiestoornissen van de VOG-O ($F(1,41)=4.72, p = .04$). De nameting van de overige schalen bleek niet significant te verschillen van de voormeting (Storend en anti-sociaal gedrag: ($F(1,41)=.93, p = .34$); In zichzelf gekeerd: ($F(1,41)=1.54, p = .22$); Angst: ($F(1,41)=.01, p = .94$); Sociale beperkingen: ($F(1,41)=.95, p = .33$); Totale problemen: ($F(1,41)=3.13, p = .08$)). Het gemiddelde van de schaal 'Communicatiestoornissen' is bij de nameting ($M= 7.40, SD= 4.70$) gedaald ten opzichte van de voormeting ($M=8.44, SD=4.89$). Dit gemiddelde ligt echter nog wel boven het gemiddelde van de normgroep. Om het verschil in percentage van de klinische range te berekenen voor de schaal 'Communicatiestoornissen', zijn ook voor deze schaal de percentielen berekend. Uit deze resultaten blijkt dat in de voormeting 87.3 % van de kinderen de klinische range vallen van probleemgedrag terwijl dat na de speltraining 82.0% is.

Er kan echter een kleine kanttekening gemaakt worden bij dit resultaat. Het gevonden significantie niveau is namelijk sterk afhankelijk van slechts één waarde: bij verwijdering van de uitbijter op de schaal Angst is er geen significant niveau aan te tonen, maar na herberekening met een andere hogere waarden wel.

Er is ook een herhaalde metingen ANOVA uitgevoerd op de twee categorieën van Rutter. Hieruit blijkt dat de voor- en nameting van de Specifieke gedragsproblemen ($F(1,41)=3.47, p = .07$) en de Niet-specifieke gedragsproblemen ($F(1,41)=.76, p = .39$) niet significant verschillen van elkaar.

Discussie

In dit onderzoek is het effect van speltraining op het probleemgedrag van jonge kinderen met een ASS en een VB onderzocht. Uit de gevonden resultaten blijkt dat bij de onderzoeksgroep, op basis van de schaalgemiddelden van de VOG-O, evenveel gedragsproblemen worden gerapporteerd als bij de normgroep van het KDC. Er is een hoger gemiddelde te vinden op de schaal 'In zichzelf gekeerd gedrag' en het laagste op de schaal 'Angst'. Problemen op de categorie Specifieke problemen worden meer waargenomen dan op de categorie Niet-specifieke problemen. Dit is in lijn met de opvatting dat de Specifieke problemen kenmerkend zijn voor kinderen met een ASS en dat de Niet specifieke gedragsproblemen comorbide zijn (Kraijer, 1994; Rutter, 1985).

Wat betreft de ernst van de gedragsproblemen blijkt dat het merendeel van de onderzoeksgroep in de klinische range valt wat betreft probleemgedrag. Dit geldt voor zowel de gehele onderzoeksgroep als voor de jongens en meisjes apart en voor alle verschillende soorten probleemgedrag. Het percentage van kinderen in de klinische rang van de schalen van de VOG-O ligt tussen de 68,5% en 87.3% . Dit komt overeen met eerder onderzoek waaruit blijkt dat kinderen met een VB en een ASS meer gedragsproblemen vertonen dan wanneer ze alleen een VB of een ASS hebben (Hill & Furniss, 2005; Kraijer, 1998; Matson & Shoemaker, 2009). Wanneer gekeken wordt naar het totale probleemgedrag op de VOG-O, vertoont 81.9% van de kinderen meer probleemgedrag dan 75% of meer van de leeftijdsgenootjes op het KDC. Hierbij moet echter wel rekening gehouden worden met het feit dat het gemiddelde van de onderzoeksgroep aan de lage kant is t.o.v. de leeftijd van de normgroep. De gemiddelde leeftijd in deze onderzoeksgroep is 6.4 jaar terwijl de leeftijdsgroep van 6-11 jaar van de VOG-O is gehanteerd.

Er blijkt in dit onderzoek geen significant verschil te bestaan in de ernst van gedragsproblemen tussen jongens en meisjes. Dit is tegenstrijdig met eerder uitgevoerde onderzoeken waarbij jongens met een VB meer en ernstigere gedragsproblemen lijken te vertonen dan meisjes met een VB (Di Terlizzi, Cambridge & Maras, 1999; Kiernan & Kiernan, 1994). Andere onderzoekers vonden ook dat jongens meer agressief en destructief gedrag vertoonden en meisjes meer zelfverwondend gedrag en problemen in de communicatie (Hartley & Sikora, 2009; Oliver, Murphy and Corbett, 1987). Een mogelijke verklaring voor deze discrepantie in resultaten is het geringe aantal meisjes in de onderzoeksgroep (dertien van de 55).

Met een herhaalde metingen ANOVA is het effect van de speltraining op het probleemgedrag onderzocht. Uit de resultaten blijkt dat alleen op het gebied van communicatiestoornissen van de VOG-O een significante verbetering te zien is na het volgen van de speltraining. Het percentage kinderen in de klinische range is afgenomen van 87.3% naar 82%. De VOG-O richt zich met betrekking tot de subschaal communicatiestoornissen voornamelijk op het taalgebruik (bv. echolalie, het steeds herhalen van dezelfde zin of hetzelfde woord, in jezelf praten en het praten met een hoge stem of met een ongebruikelijke toon of ritme) en sociale vaardigheden (bv. dichtbij anderen staan, niet omgaan met leeftijdsgenoten en bezeten zijn van een idee). De problemen op deze gebieden zijn dus door ouders minder ervaren na het volgen van de speltraining. Het kan zijn dat de omgeving de vermindering in dit gedrag heeft waargenomen doordat ze door de speltraining hopen dat het (probleem)gedrag van hun kind zal veranderen. Het blijft echter klinisch relevant wanneer

ouders waarnemen dat het probleemgedrag van hun kind op het gebied van taalgebruik en sociale vaardigheden minder is geworden omdat ouders veel stress ervaren van de gedragsproblemen van hun kind (Dijkxhoorn, 2008). Došen (2005) stelt dat gedragsproblemen altijd plaats vinden in interactie met andere mensen en dat het deze mensen zijn die het gedrag als problematisch bestempelen of niet. In dit geval zijn het de ouders die het gedrag als minder problematisch bestempelen, wat gezien kan worden als een positief resultaat van de speltraining. Of het gevonden resultaat ook klinisch significant is, kan in twijfel worden getrokken. Het gemiddelde van de schaal 'Communicatiestoornissen' komt na het volgen van de speltraining ook nog steeds overeen met de normgroep, het probleemgedrag is dus niet dusdanig veranderd dat het minder is geworden in vergelijking met de normgroep. Daarnaast kan er nog een kritische kanttekening gemaakt worden. Het gevonden significantie niveau is namelijk sterk afhankelijk van slechts één waarde: bij verwijdering van de uitbijter op de schaal Angst is er geen significant niveau aan te tonen, maar na herberekening van deze uitbijter met een andere hogere waarde wel. Het resultaat is dus afhankelijk van één waarde, dit moet meegenomen worden in de interpretatie ervan. Itemanalyse zou voor vervolgonderzoek interessant kunnen zijn, omdat de gemiddelde scores op de verschillende items van de schaal Communicatiestoornissen van elkaar afwijken en in deze onderzoeksgroep zowel kinderen zitten die zich wel als niet verbaal kunnen uiten.

Of de speltraining heeft gezorgd voor meer flexibiliteit in gedrag en denken en het aanleren van alternatieve gedragingen waar in de inleiding over wordt gesproken, is onduidelijk. Er zijn wel meerder onderzoekers geweest die andersoortige relaties tussen communicatie en spel in kaart hebben gebracht. Zo blijkt uit onderzoek dat zowel functioneel als symbolisch spel van grote invloed is op de taalontwikkeling van kinderen met een afwijkende ontwikkeling (Bates, Benigni, Bretherton, Camaioni & Volterra, 1979; McCune, 1995; Ungerer & Sigman, 1984) en blijkt tevens uit longitudinaal onderzoek een relatie tussen de vroege spelontwikkeling en de latere taalontwikkeling (McCune, 1995; Ungerer & Sigman, 1984). Daarnaast vonden onderzoekers een positieve relatie tussen spel en de ontwikkeling van communicatie (Toth, Munson, Meltzoff, Dawson, 2006). Het is dus mogelijk dat de speltraining, door middel van het aanleren van flexibiliteit in denken en gedrag en alternatieve gedragingen, zorgt voor een hoger spelniveau en dus voor betere communicatieve vaardigheden van de kinderen. Het is echter lastig om deze relatie aan te tonen omdat het verminderen van het probleemgedrag op de schaal 'Communicatiestoornissen' ook te danken kan zijn aan de intensieve begeleiding die gegeven is. Tijdens de training wordt er namelijk meerdere keren per week, intensief en in een één op één situatie met een kind gewerkt,

waarbij er verbaal wordt gecommuniceerd in de vorm van instructies, complimenten en aanmoedigingen. Dit zou ten goede kunnen komen aan de taalontwikkeling, waardoor ze minder probleemgedrag laten zien op het gebied van communicatie, maar wat dus niets te maken heeft met de spelontwikkeling en de effecten van speltraining. Desondanks is het voor de implicaties voor de praktijk nuttig om te weten dat speltraining een mogelijke interventie kan zijn, specifiek gericht op taalgebruik en sociale vaardigheden, voor kinderen met een ASS en een VB. Zeker omdat deze problemen zeer veel voorkomen bij kinderen met een ASS en VB: als gevolg van de VB is de ontwikkeling van de communicatieve vaardigheden vertraagd en beperkt en tegelijkertijd zorgt de aanwezigheid van een ASS voor specifieke communicatieproblemen (Noens & Berckelaer-Onnes, 2002).

Bovengenoemde redenen zoals het waarnemen van de communicatie problemen door ouders, het één-op-één contact tussen speltrainer en kind en de geringe klinische significantie zorgen er mogelijk voor dat er alleen een significant resultaat gevonden is op de schaal 'Communicatiestoornissen'. Vervolgonderzoek waarbij er bijvoorbeeld met speltraining gericht gewerkt wordt aan de communicatie en sociale vaardigheden van kinderen met een VB en een ASS zal hier meer duidelijkheid over kunnen verschaffen.

Naast het juist interpreteren van de resultaten is het ook belangrijk om een helder beeld te krijgen van de kwaliteit van het onderzoek. Om de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen is het belangrijk dat de validiteit en betrouwbaarheid in orde is. (Kroonenberg, 2006). De externe validiteit is redelijk in orde omdat de onderzoekspopulatie is verworven bij verschillende KDC's en MKD's in de Randstad van Nederland en omdat alle kinderen een klinische diagnose binnen het autismespectrum hebben. Een mogelijke kanttekening bij de onderzoeksgroep is dat er zowel kinderen met een VB als kinderen zonder een VB in zitten. Kinderen met een VB kunnen zich cognitief, sociaal en/of emotioneel anders ontwikkelen dan normaal begaafde kinderen, waardoor ze mogelijk anders kunnen reageren op aangeboden stimuli (Kraijer & Plas, 2010). Een homogene onderzoeksgroep met kinderen uit heel Nederland waarbij er onderscheid wordt gemaakt tussen een VB en geen VB zou in de toekomst wenselijk zijn.

Valide instrumenten zijn nodig om aan de interne validiteit van het onderzoek te kunnen voldoen. Probleemgedrag is met een voldoende valide instrument gemeten, de VOG-O, maar de gegeven speltraining is nog in ontwikkeling en is nog niet eerder op deze manier uitgevoerd.

In dit onderzoek zijn er andere resultaten naar voren gekomen dan op basis van de literatuur was verwacht. Zoals hierboven vermeldt, wordt bijvoorbeeld het verschil in sekse

wat betreft gedragsproblemen bij kinderen met een ASS en VB bij andere onderzoeken wel aangetoond en in dit onderzoek niet. Het effect van de speltraining op de gedragsproblemen is in deze studie gering terwijl andere onderzoeken een positieve relatie aantonen (Boyd, McDonough, Rupp, Khan & Bodfish, 2010; Green et al. 2006; Nuzzolo-Gomez, Leonard, Ortiz, Rivera & Greer, 2002). Deze discrepanties zijn mogelijk te verklaren door de eigenschappen van het onderzoek die al aan bod zijn gekomen: de niet geheel homogene onderzoeksgroep, de speltraining die nog in ontwikkeling is, de kleine onderzoeksgroep, de scheve jongens/meisjes ratio en de leeftijdscategorie van de VOG-O die aan de hoge kant is van t.o.v. de leeftijd van de onderzoeksgroep. Daarnaast is er geen gebruik gemaakt van een controlegroep waardoor het moeilijk vast te stellen is of de gevonden resultaten verklaard kunnen worden door de gegeven speltraining of door onderliggende, onbekende variabelen. Resultaten kunnen bijvoorbeeld beïnvloed worden door externe factoren zoals de persoonlijke ontwikkeling of life events van een kind.

Voor vervolgonderzoek is het aanbevolen de onderzoeksgroep meer homogeen te maken om de betrouwbaarheid en validiteit te waarborgen. Daarnaast is het interessant om de verschillen tussen jongens en meisjes met gedragsproblemen nader te onderzoeken. Hier zijn nog steeds geen eenduidige resultaten over en vervolgonderzoek kan bijdragen aan een beter begrip. In dit onderzoek is alleen gebruik gemaakt van de VOG-O. Het is interessant om te onderzoeken of de resultaten zullen verschillen van de uitkomsten van de VOG-L. Leerkrachten kunnen immers een andere kijk hebben op het functioneren van de kinderen en deze kunnen zich ook anders gedragen op het KDC/MKD dan thuis. Tot slot kan vervolgonderzoek zich meer richten op het gevonden resultaat dat door de speltraining de problemen op het gebied van communicatie zijn verminderd. In hoeverre is deze verbetering toe te schrijven aan de spelontwikkeling en op welke manier kan deze speltraining ingezet worden als behandeling van communicatieproblemen? De bevindingen uit dit onderzoek impliceert dat vooral bij kinderen met problemen in het taalgebruik en met sociale vaardigheden de speltraining geïndiceerd kan worden, omdat zij het meest profiteren van de speltraining. Voor de ontwikkeling van de speltraining betekent dit dat er kritisch gekeken moet worden op welke manier de speltraining ook kan bijdrage aan het verminderen van ander soort probleemgedrag. Wegens de geringe klinische significantie kunnen er geen vergaande conclusies getrokken worden over de bruikbaarheid en de toepasbaarheid van speltraining voor problemen in de communicatie in de praktijk.

Literatuurlijst

- American Psychological Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.), text revision.. Washington DC: APA.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind?'. *Cognition*, 21, 37-46.
- Baarda, D.B., Goede, M.P.M.de., Dijkum, C.J. van. (2007). *Basisboek voor Statistiek met SPSS*. Groningen/Houten: Noordhoff uitgevers.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L. & Volterra, V. (1979). *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy*. New York: Academic Press.
- Berckelaer-Onnes, I.A. van (2003). Promoting early play. *Autism*, 7, 415-423
- Bildt, A. de, Sytema, S., Kraijer, D.W., Sparrow, S.S., & Minderaa, R. (2005). Adaptive functioning and behaviour problems in relation to level of educations in children and adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49, 672-681.
- Boyd, B., Mc Donough, S., Rupp, B., Khan, F. & Bodfish, J. (2010). Effects of a Family-implemented Treatment on the Repetitive Behaviors of Children with Autism. *Journal of Autism and other Developmental Disorder*, 41 (10), 1330-1341.
- Bryson, S.E., Bradley, E.A., Thompson, A. & Wainwright, A. (2008) Prevalence of autism among adolescents with intellectual disabilities. *Canadian Journal of Psychiatry*, 53, 449-459.
- Chakrabarti, S. & Fombonne, E. (2001). Pervasive Developmental Disorders in preschool children. *Journal of the American Medical Association*, 285 (24), 3093-3099.
- Charman, T., Jones, C.R.G., Pickles, A., Simonoff, E., Baird, G. & Happé F (2011). Defining the cognitive phenotype of autism. *The emerging Neuroscience of Autism Spectrum Disorders*, 1380, 10-21.
- Crocker, A.G., Mercier, C., Lachapelle, Y., Brunet, A., Morin, D. and Roy, M.E. (2006). Prevalence and types of aggressive behaviour among adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50, 652-661.
- Dekker, M.C. & Koot, H.M. (2001). *Handleiding voor de VOG. Ouder- en leerkrachtversie*. Rotterdam: Afdeling Kinder- en Jeugdpsychiatrie, Erasmus Medisch Centrum, Sophia Kinderziekenhuis/Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Dekker, M.C. & Koot, H.M. (2004). Problemen met emoties en gedrag bij jeugdigen met een verstandelijke beperking. *Kind en adolescent*, 25, 211-223.

- Di Terlizzi, M., Cambridge, P. and Maras, P. (1999). Gender, ethnicity and challenging behaviour: a literature review and exploratory study. *Tizard Learning Disability Review*, 4, 33-44.
- Dijkxhoorn, Y. (2008). Onbegrepen gedragsproblemen bij mensen met autisme. In I. Noens en R. van IJzendoorn (red.), *Autisme in orthopedagogische perspectief* (p. 171 – 184). Amsterdam: Boom.
- Došen, A. (2005). *Psychische stoornissen, gedragsproblemen en verstandelijke handicap*. Assen: Gorcum.
- Dunlap, G., Robbins, F.R. & Darrow, M.A. (1994). Parents' reports of their children are challenging behaviors: Results of a statewide survey. *Mental Retardation*, 32 (3), 206-212
- Einfeld, S.L. & Tonge, B.J. (1995). The developmental behaviour checklist: The development and validation of an instrument to assess behavioral and emotional disturbance in children and adolescents with mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25, 81-104. Gleissner, U., Fritz, N.E., Von Lehe, M., Sasser, R
- Emerson, E. (2001). *Challenging behaviour: Analysis and intervention in people with severe Intellectual disabilities*. Cambridge, MA: University Press.
- Essen, Ch. Van & Romein, Th. (1985). Geneesmiddelen in de zwakzinnigzorg. *Medisch Contact*, 1, 17-20.
- Field, A. & Miles, J. (2010). *Discovering statistics using SPSS (and sex and drugs and rock 'n' roll)*. Londen: Sage.
- Firth, U. (1996). *Autisme: sleutel tot het raadsel* (M. van Steenbergen, Trans.) Antwerpen/Baarn: Hadewijch (Original work published 1989)
- Firth, U. & Happé, F. (1994). Autism: Beyond 'theory of mind'. *Cognition*, 50, 115-132.
- Green, V., Sigafoos, J., Pituch, K., Itchon, J., O'Reily, M. & Lancioni, G. (2006). Assessing Behavioral Flexibility in Individuals With Developmental Disabilities. *Journal of Autism and developmental disabilities*, 21, 4, 230-236.
- Hartley, S.L. & Sikora, D.M. (2009). Sex Differences in Autism Spectrum Disorder: An Examination of Developmental Functioning, Autistic Symptoms, and Coexisting Behavior Problems in Toddlers. *Journal of Autism and developmental disorders*, 39, 12, 1715-1722.
- Hill, J. & Furniss, H. (2006) Patterns of emotional and behavioural disturbance associated

- with autistic traits in young people with severe intellectual disabilities and challenging behaviours. *Research in Developmental Disabilities*, 27, 517–528
- Holden, B. and Gitlesen, J.P. (2006). A total population study of challenging behaviour in the county of Hedmark, Norway: prevalence, and risk markers. *Research in Developmental Disabilities*, 27, 456-465.
- Honey, E., Leekam, E., Turner, M. & Mc Conachie E. (2007). Repetitive Behaviour and Play Typically Developing Children and Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and developmental disabilities*, 37, 1107-1115.
- Jordan, R. (2001) *Autism with severe learning difficulties*. London: Souvenir Press (E&A).
- Jordan, R. (2003). Social play and autistic spectrum disorders: A perspective on theory, implications and educational approaches. *Autism*, 7, 347-300.
- Kiernan, C. and Kiernan, D. (1994). Challenging behaviour in schools for pupils with severe learning difficulties. *Mental Handicap Research*, 7, 117-201
- Kraijer, D. (1994). *Zwakzinnigheid, autisme en aan autisme verwante stoornissen*. Lisse, Nederland: Swets & Zeitlinger B.V
- Kraijer, D. (1996). Risicofactoren voor het vertonen van automutilatie. *Nederlands Tijdschrift voor de Zorg aan verstandelijk gehandicapten*, 4, 248-263.
- Kraijer, D. (1998). *Autistische stoornissen en verstandelijke beperking: ontwikkelingsstoornis en ontwikkelingstekort*. Lisse, Nederland: Swets & Zeitlinger B.V.
- Kraijer, D. & Plas, J. (2010). *Handboek psychodiagnostiek en beperkte begaafdheid*. Steenwijk, Nederland: Grafisch Bedrijf Gorter.
- Kroonenberg, P.M. (2006). Data inspection for students. *Child & family studies and data theory*. Leiden University.
- LaMalfa, G., Lassi, G., Bertelli, M., Salvini, R. & Placidi, G.F. (2004). Autism and intellectual disability: A study of prevalence on a sample of the Italian population. *Journal of Intellectual Disability Research*, 48, 262–267.
- Landa, R. (2007). Early communication development and intervention for children with autism. *Mental retardation and developmental disabilities*, 13, 16-25.
- Leslie, A.M. (1987). Pretense and Representation: The origins of ‘Theory of Mind’. *Psychological Review*, 4, 412-426.
- Lewis, V. (2003). Play and language in children with autism. *Autism*, 7, 4, 391-399.
- Luckett, T., Bundy, A., & Roberts, J. (2007). Do behavioural approaches teach children with autism to play or are the pretending? *Autism*, 11, 365 - 388.

- Matson, J.L. & Shoemaker, M. (2009). Intellectual disability and its relationship to autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities, 30*, (6), 1107-1114.
- Matson, J.L., Wilkins, J., & Macken, J. (2009). The relationship of challenging behaviors to severity and symptoms of autism spectrum disorders. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities, 2*, 29-44.
- McCune, L. (1995). A normative study of representational play at the transition to language. *Developmental Psychology, 31*, 198-206.
- Mulders, M.A.H., Hansen, M.A.T. & Roosen, C.J.A. (Red.) (1996). *Autisme: aanpassen en veranderen: handboek voor de ambulante praktijk*. Assen: Van Gorcum.
- Murphy, O., Healy, O. & Leader, G. (2009). Risk factors for challenging behaviors among 157 children with autism spectrum disorders in Ireland. *Research in Autism Spectrum Disorders, 3*, 474-482.
- Noens, I.L.J. & Berckelaer-Onnes, I.A van (2002). Communicatie bij mensen met autisme en aan verstandelijke beperking: van inzicht naar interventie. *Nederlands Tijdschrift voor de Zorg aan Verstandelijk Gehandicapten, 28*, (4), 212-225.
- Noens, I.L.J. & Berckelaer-Onnes, I.A. van (2004). Making sense in a fragmentary world: Communication in people with autism and learning disabilities. *Autism, 8*, 197-218.
- Nuzzolo-Gomez, R., Leonard, M., Ortiz, E., Rivera, C. & Greer, R. (2002) Teaching Children with Autism to prefer Books or Toys Over Stereotypy of Passivity. *Journal of Positive Behavior Interventions, 4*, 80-87.
- Oliver, C., Murphy, G.H. and Corbett, J.A. (1987). Self injurious behaviour in people with mental handicap: a total population survey. *Journal of Mental Deficiency Research, 31*, 147-162.
- Pierce, K. & Courchesne, E. (2001). Evidence for a Cerebellar Role in Reduced Exploration And stereotyped Behavior in Autism. *Society of Biological Psychiatry, 49*, 655-664.
- Pol, P. van der & Hellendoorn, J. (2008). Autisme en spel, een contradictie? In I. Noens en R. van IJzendoorn (red.), *Autisme in orthopedagogische perspectief* (p. 160 – 170). Amsterdam: Boom.
- Rutter, M. (1985). The treatment of autistic children. *Journal of Child psychology and psychiatry, 26*, 193-214.
- Seach, D. (2007). *Interactive play for children with autism*. Oxon, UK: Routledge.
- Ungerer, J. A. & Sigman, M. (1981) Symbolic play and language Comprehension in Autistic Children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry, 20*, 318-337.
- Sigman, M. & Ungerer, J.A. (1984) 'Cognitive and Language Skills in Autistic,

- Mentally Retarded, and Normal Children', *Developmental Psychology* 20 (2): 293–302.
- Swaab, H. (2008). Neuropsychologie en neuropedagogiek bij autismespectrumstoornissen. In I. Noens en R. van IJzendoorn (red.), *Autisme in orthopedagogische perspectief* (p. 92–98). Amsterdam: Boom.
- Toth, K., Munson, J., Meltzoff, A.N. & Dawson, G. (2006) Early Predictors of Communication Development in Young Children with Autism Spectrum Disorder: Joint Attention, Imitation, and Toy Play. *Journal of Autism and Developmental disorders*, 36, 8, 995-1005.
- Ungerer, J., & Sigman, M. (1981). Symbolic play and language comprehension in autistic children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 20, 318-337
- Vocht, A. de. (2007) *Basishandboek SPSS 14*. Utrecht: bijleveld Press.
- Wing, L. (1996). *Autisme: sleutel tot het raadsel* (U. Frith, Trans.) Antwerpen/Baarn: Hadewijch (original work published 1981)
- Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Childhood and Schizophrenia*, 9, 11-29.
- Wolfberg, P.J. (2009). *Play & imagination in Children with Autism*. New York: Teachers College Press.