

Sociale interactie en communicatie van basisschoolkinderen met een ontwikkelingsstoornis: Verschillen en overeenkomsten tussen kinderen met trekken van autisme (ASS), kinderen met trekken van ADHD en kinderen met trekken van autisme en ADHD.

Elise Hoogenboom

Universiteit Leiden

Juni 2012

Algemene gegevens

Gegevens student

Elise Hoogenboom

e.hoogenboom@umail.leidenuniv.nl

s0862258

Orthopedagogiek 2011-2012

20 ects

Gegevens begeleiding

Eerste begeleider

Prof. E.M. Scholte

Pieter de la Court gebouw

Wassenaarseweg 52

2333 AK Leiden

Kamernummer 4B55

071-5274056

scholte@fsw.leidenuniv.nl

Tweede begeleider

Dr. K.B. van der Heijden

Pieter de la Court gebouw

Wassenaarseweg 52

2333 AK Leiden

Kamernummer 4A15

071-5276628

kbheijden@fsw.leidenuniv.nl

Voorwoord

Het was een leuke uitdaging om me toe te leggen op dit laatste gedeelte van mijn studie Pedagogische Wetenschappen aan de Universiteit Leiden. Het was goed om te bemerken dat het onderwijs in onderzoeksmethoden en wetenschappelijke schrijfvaardigheid, zijn vruchten heeft afgeworpen en mij in staat stelde om relatief zelfstandig dit onderzoek uit te voeren en hiervan verslag te doen in een wetenschappelijk artikel. Ik heb gekozen voor het onderwerp van sociale interactie en sociale communicatie bij kinderen met autismespectrumstoornissen en ADHD omdat ik mij fascineer voor de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen met ontwikkelingsstoornissen en een bijdrage wil leveren aan wat er geweten is hieromtrent zowel door mij praktisch in te zetten als door het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek. Mijn scriptieonderwerp is dan ook nauw verbonden aan mijn afstudeerstage bij PI school de Brug te Leiden. Binnen deze cluster IV onderwijsomgeving had ik dagelijks contact met kinderen met bovengenoemde problematiek.

Mijn oprechte dank gaat uit naar mijn lieve ouders die het mij mogelijk gemaakt hebben om te kunnen studeren door hun nooit aflatende steun en vertrouwen in mijn competenties. Ook wil ik mijn scriptiebegeleider, de heer E.M. Scholte, hartelijk bedanken voor zijn eerlijke en kritische feedback. Hierdoor kon ik mijn stukken telkens weer verbeteren totdat er een gewenst eindproduct ontstond.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Inleiding	6
2. Theoretische oriëntatie	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Autismespectrumstoornissen (ASS)	8
2.3 Aandachtstekort/hyperactiviteitstoornis (ADHD)	10
2.4 Adaptief gedrag: Sociaal-communicatieve en sociaal-interactieve vaardigheden	12
3. Methode	16
4. Resultaten	23
5. Conclusie en discussie	34
Literatuurlijst	39
Bijlagen	45

Samenvatting

In this research differences in social interaction and social communication skills among primary school children with autism spectrum disorder (ASD), ADHD and a combination of both disorders were investigated. Ages ranged from four until thirteen years old. The sample (N = 371) consisted of 231 boys and 140 girls. The adaptive skills were measured by the Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen (AVJ). By this questionnaire parents rated on a five point Likert scale several behavioral indices which are part of social communication and social interaction skills. All children diagnosed with developmental psychopathology differentiated significantly from the children without any disorders. No gender and age differences were found among the groups. Children with ADHD and the children with ASD didn't differ from each other regarding the communication skills. Regarding social interaction skills, there was no significant difference found between the children with ADHD and the children without psychopathology. Also there was no difference found between children with ASD and children with a comorbidity of both disorders. Explanations are found in cognitive psychology, the development of empathy and pro social behavior and gender specific behaviors.

1. Inleiding

Dit onderzoek beoogt een beeld te geven van de adaptieve vaardigheden met betrekking tot de sociale interactie en de communicatie met leeftijdsgenoten van basisschoolkinderen met trekken van een autismespectrumstoornis (ASS) en van kinderen met trekken van een aandachtstekort/hyperactiviteitstoornis (ADHD). Daarbij wordt tevens gekeken naar welke overlap er bestaat tussen de sociaal interactieve en communicatieve vaardigheidsprofielen van kinderen met een ASS en ADHD.

ADHD behoort tot een van de meest voorkomende ontwikkelingsstoornissen in de kinderleeftijd. De stoornis komt bij basisschoolkinderen driemaal vaker voor bij jongens dan bij meisjes. De voedingsbodem voor de stoornis bestaat voor een belangrijk deel uit een in aanleg aanwezig genetische kwetsbaarheid. Daarnaast spelen omgevingsfactoren een rol (Freitag et al., 2012; Efron, Hazell & Anderson, 2011). Verder is de laatste jaren in onderzoek in toenemende mate naar voren gekomen dat er bij ADHD sprake is van een verstoring van de responsinhibitie (Schoemaker et al., 2012, Willcutt, Doyle, Nigg, Stephen, Faraone & Pennington, 2005, Mariani & Barkley, 1997).

Autismespectrumstoornissen worden gekenmerkt door een drietal typerende kwalitatieve tekorten in het adaptief gedrag die bij elk kind met ASS in meer of mindere mate aanwezig zijn. Dat zijn volgens Wing (1996) stoornissen in de wederkerige sociale interactie; stoornissen in de verbale en non-verbale communicatie en tot slot stoornissen in de verbeelding. Deze triade van tekorten resulteert erin dat kinderen een zeer beperkt repertoire aan interesses en activiteiten laten zien en vaak vervallen in repetitief en stereotiep gedrag (Wing, 1996).

Verscheidene studies hebben gewezen op de overlap in symptomatologie tussen ASS en ADHD (Clark, Feehan, Tinline & Vostanis, 1999; Happé, Booth, Charlton & Hughes, 2006; Luteijn, Serra, Jackson, Steenhuis, Althaus, Volkmar et al., 2000; Hattori et al., 2006; St. Pourcain, Mandy, Heron, Golding, Smith & Skuse, 2011). Dit staat op gespannen voet met het feit dat in een van de meest gezaghebbende handboeken om kinderpsychiatrische stoornissen te bepalen - de DSM IV TR - het bestaan van een autismespectrumstoornis heeft opgenomen in de exclusiecriteria voor het stellen van een diagnose voor ADHD (American Psychiatric Association, 2000; Luteijn et al., 2000). Kenmerkende componenten van zowel ASS als ADHD doen echter vermoeden dat kinderen die aangedaan zijn door een van deze stoornissen of beiden waarschijnlijk problemen in hun communicatief dan wel sociaal interactief functioneren zullen ondervinden (Minderaa, 2007). Het is van belang deze tekorten

vroegtijdig in kaart te brengen en te onderkennen, omdat sociale problemen een sterk voorspellende waarde hebben ten aanzien van diverse bijkomende psychiatrische en gedragsproblematiek (Minderaa, 2007).

De probleemstelling die hier centraal staat is de volgende. Zowel kinderen met een ASS als met ADHD vertonen tekorten met betrekking tot de sociale en communicatieve vaardigheden. Een belangrijke vraag is of hier sprake is van een en dezelfde problematiek die eenzelfde aanpak behoeft, of dat sprake is van zodanig grote verschillen, dat er bij beide stoornisvormen een aparte behandelingsaanpak nodig is van de interactieve en communicatieve problemen. Hiertoe is het van belang meer inzicht te krijgen in wat de tekorten in sociale interactie en communicatie van deze beide groepen kinderen precies zijn. Deze kennis kan in de toekomst wellicht worden gebruikt om adequate richtlijnen voor de praktijk van diagnostiek en behandeling aan deze groepen kinderen te formuleren.

Als algemene vraagstelling van het onderzoek is geformuleerd: In hoeverre zijn er verschillen in sociaal-interactieve en sociaal-communicatieve vaardigheden tussen kinderen met trekken van ASS, ADHD en comorbide ASS en ADHD.

Deze vraagstelling zal worden beantwoord via een literatuuronderzoek en een empirisch onderzoek. In de literatuuriëntatie zal een overzicht worden gegeven van wat er bekend is over het studieonderwerp. In het empirisch onderzoek zal in een steekproef van kinderen met en zonder trekken van ASS en ADHD worden nagegaan welke verschillen en overeenkomsten er zijn in sociaal-interactieve en sociaal-communicatieve vaardigheden.

2. Theoretische oriëntatie

2.1 Inleiding

In deze theoretische oriëntatie worden de in dit onderzoek gehanteerde begrippen gedefinieerd. Aan de hand van eerder uitgevoerd empirisch onderzoek zullen de wetenschappelijke inzichten ten aanzien van het klinisch beeld, de prevalentie en het beloop van ASS en ADHD in kaart gebracht worden. Daarnaast wordt beschreven wat adaptieve vaardigheden in brede zin inhouden. Vervolgens wordt toegewerkt naar een definiëring van sociaal-interactieve en sociaal-communicatieve vaardigheden in het bijzonder.

2.2 Autismespectrumstoornissen (ASS)

Autismespectrumstoornissen (ASS) worden gekenmerkt door kwalitatieve beperkingen op een drietal psychologische functiegebieden: de sociale interactie; de communicatie en beperkte, zich herhalende patronen van gedrag, belangstelling en activiteiten (American Psychiatric Association, 2000). De stoornissen van dit spectrum worden in de DSM-IV-TR aangeduid met de term ‘pervasieve ontwikkelingsstoornissen’, wat aangeeft dat alle domeinen van de ontwikkeling van de persoon aangedaan zijn en niet louter een specifiek deelgebied (Rutter & Schopler, 1988).

In de DSM-IV van de American Psychiatric Association (2000) worden vijf classificaties onderscheiden welke onder de noemen pervasieve ontwikkelingsstoornissen vallen: de autistische stoornis, de stoornis van Asperger, de stoornis van Rett, de desintegratieve stoornis van de kinderteeltijd en PDD-NOS (Pervasive Developmental Disorder – Not Otherwise Specified). De kernsymptomen zijn hetzelfde voor deze classificaties, maar eerdere onderzoeken vonden grote verschillen tussen individuen in de ernst, het ontwikkelingsverloop en de bijkomende handicaps van deze kernsymptomen (Howlin, Goode, Hutton & Rutter, 2004). In deze studie concentreren we ons op het gehele autismespectrum. We zullen in het navolgende dan ook consequent spreken van autismespectrumstoornissen (ASS).

Er wordt aangenomen dat in ons land 60 op de 10000 kinderen aan een ASS leidt (Gezondheidsraad, 2009). Wereldwijd verschillen de prevalentiecijfers nauwelijks. Hierdoor wordt bevestigd dat ASS een neuro-psychiatrische stoornis is welke in aanleg reeds aanwezig is (Noens & van IJzendoorn, 2007). Het is gebleken dat er viermaal meer mannen dan vrouwen met een ASS zijn (Levy, Mandell, & Schultz, 2009).

Er zijn drie theorieën die de kernsymptomen van autismespectrumstoornissen vanuit de cognitieve ontwikkeling trachten te verklaren (Noens & van IJzendoorn, 2007). Als eerste kunnen de problemen van kinderen met een stoornis in het autismespectrum verklaard worden vanuit een beperkte drang tot centrale coherentie (Happé & Frith, 2006). Dit houdt in dat de kinderen veel details waarnemen maar niet tot een adequate integratie en verwerking van deze prikkels komen en daardoor moeite ervaren in het verlenen van betekenis aan verschillende (sociale) situaties (Happé & Frith, 2006). Kinderen met een ASS halen, in tegenstelling tot zich normaal ontwikkelende kinderen, geen of bijna geen steun uit de context waarin informatie wordt aangeboden om zo tot een juiste interpretatie te komen.

Ten tweede kan de specifieke cognitieve stijl van deze kinderen verklaard worden vanuit een tekort in de executieve functies. Deze functies hebben betrekking op het vermogen om het gedrag organiseren. Hierbij zijn planningsvaardigheden, regulerende vaardigheden en het controleren van activiteiten aan de orde (Kievit, Tak & Bosch, 2009). De executieve functies zijn direct gerelateerd aan de ontwikkeling van het frontale corticale hersengebied, ofwel het voorstel gedeelte van de hersenschors (Noens & van IJzendoorn, 2007). Het is belangrijk hierbij in het oog te houden dat deze functies in zich normaal ontwikkelende jonge kinderen vaak ook afwezig zijn omdat de hersenen eerst voldoende gerijpt dienen te zijn (Noens & Van IJzendoorn, 2007).

Tot slot kunnen met name de tekorten op het sociale en communicatieve gebied verklaard worden vanuit de theory of mind (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Deze theorie stelt dat kinderen met ASS het moeilijk vinden om gevoelens en andere emotionele toestanden van zowel zichzelf als anderen te herkennen. Zij hebben dan ook moeite met bekijken van de gedachten, wensen en intenties van de mensen rondom hen vanuit verschillende perspectieven (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Baron-Cohen (1995) noemt dit 'mind-blindness'.

Autismespectrumstoornissen zijn chronisch. Dit wil zeggen dat er geen genezing mogelijk is (Levy, Mandell, & Schultz, 2009). Wel ziet men in verschillende levensfasen vaak een verschuiving in de uiting van het klinische beeld. Andere behoeften en specifieke tekorten van de persoon kunnen dan meer op de voorgrond komen te staan (Vermeulen, 2007). De diagnose 'autistische stoornis' is het meest stabiel. Andere stoornissen, zoals PDD-NOS of Asperger, binnen het autismespectrum blijken echter vaak instabiel (Woolfenden, Sarkozy, Ridley & Williams, 2011). De lange termijn prognose wordt in sterke mate bepaald door het IQ. Kinderen met een IQ onder de 70 hebben een veel groter risico op een minder goede aanpassing later in hun leven (Howlin, Goode, Hutto & Rutter, 2004).

De nieuwe DSM, de DSM V, is in ontwikkeling. Het voornemen is dat in de DSM V de criteria die betrekking hebben op kwalitatieve beperkingen in de sociale interactie en kwalitatieve beperkingen in de communicatie, samengevoegd worden tot één criterium (American Psychiatric Association, 2012). De opvatting is dat sociaal-interactieve en communicatieve vaardigheden niet betrouwbaar van elkaar te onderscheiden zijn. Door de criteria samen te voegen wordt de kans op een betrouwbare ASS-diagnose vergroot. Een kind moet immers gelijktijdig tekorten in zowel de sociale interactie als in de communicatie ervaren (American Psychiatric Association, 2012).

2.3 Aandachtstekort/hyperactiviteitstoornis (ADHD)

Aandachtstekort/hyperactiviteitstoornis is een ontwikkelingstoornis waarvan de symptomen zich reeds voor het zevende levensjaar van het kind voordoen (American Psychiatric Association, 2000). Het hebben van aandachtsproblemen, impulsief gedrag en hyperactiviteit zijn de kernsymptomen van deze stoornis. Er worden drie varianten van de stoornis onderscheid: het gecombineerde type waarbij aan zowel de DSM-criteria voor aandachtsproblemen als hyperactiviteit en impulsiviteit wordt voldaan. Daarnaast onderscheid men nog een type waarbij aandachtsproblemen op de voorgrond staan en een type waarbij hyperactiviteit en impulsiviteit overwegend aanwezig zijn (American Psychiatric Association, 2000). Een criterium waaraan het gedrag van een kind ook moet voldoen alvorens de stoornisdiagnose te krijgen, is dat de nadelige gevolgen van de symptomen in tenminste twee verschillende settings aantoonbaar moeten zijn (American Psychiatric Association, 2000). Volgens Barkley (1999) is het primaire tekort dat onder bijna de gehele populatie kinderen met ADHD te vinden is, een tekort aan responsinhibitie. Dit houdt in dat deze kinderen slechts in beperkte mate in staat zijn om een reactie uit te stellen of een reactie tussentijds bij te stellen. Dit tekort aan respons- of gedragsinhibitie zou de ontwikkeling en de uitvoering van andere executieve functies in de weg staan (Barkley, 1999; Schoemaker et al., 2012). Verscheidene studies hebben de afgelopen jaren eveneens geconcludeerd dat inhibitieproblemen veelvuldig voorkomen bij ADHD en daarnaast ook specifiek lijken te zijn voor deze stoornis (Willcutt et al., 2005; Dalen, Sonuga-Barke, Hall & Remington, 2004; Thorell & Wahlstedt, 2006). Opvallend hierbij is dat de problemen met de responsinhibitie in de DSM IV niet genoemd worden als criterium (American Psychiatric Association, 2000). Aandachttekort/hyperactiviteitstoornis is een veelvuldig gediagnosticeerde stoornis in de kinderleeftijd. De stoornis kent een hoog comorbiditeitspercentage (Efron, Hazell & Anderson, 2011). De meest voorkomende comorbide stoornissen zijn de oppositioneel

opstandige stoornis (ODD, oppositional-deviant disorder) en de antisociale gedragsstoornis (CD, conduct disorder). Ongeveer de helft van de kinderen met ADHD heeft daarnaast een van deze stoornissen (Verhulst & Verheij, 2009). Prevalentiecijfers specifiek voor de Nederlandse populatie zijn er niet. Op basis van empirische gegevens voornamelijk afkomstig uit buitenlands onderzoek gaat het Nederlands Jeugdinstituut er vanuit dat onder kinderen in de leeftijd tot zestien jaar tussen de drie en vijf procent de stoornis heeft (NJI, 2008).

De stoornis ADHD heeft vaak levenslange gevolgen voor de persoon in kwestie. Een deel van de kinderen behoudt de diagnose ook in de volwassen jaren (Efron, Hazell & Anderson, 2010). Een groter aantal personen behoudt niet de diagnose, maar blijft ADHD symptomen ervaren. De exacte percentages die dit beloop markeren variëren sterk van onderzoek tot onderzoek. Duidelijk mag wezen dat kinderen met ADHD gedurende hun gehele leven een grotere kans hebben op het ontwikkelen van diverse psychosociale problemen, welke op hun beurt een invloed hebben op het relationele, educatieve en arbeidsleven van de persoon (Efron, Hazell & Anderson, 2010).

Hattori, Ogino, Abiru, Nakano, Oka & Ohtsuka (2006) onderzochten de overlap in kenmerkende symptomen van kinderen die met een ASS gediagnosticeerd waren met kinderen die een ADHD diagnose gekregen hadden. Hiervoor hanteerden zij twee verschillende vragenlijsten: een lijst om de autistische symptomen in kaart te brengen en een lijst om de kenmerkende symptomen van ADHD te meten. Het bleek dat de kinderen die met ADHD gediagnosticeerd waren op alle drie de domeinen van de vragenlijst (restrictief en herhalend gedrag; sociale interactie en communicatieproblemen) aanzienlijke autistische symptomatologie lieten zien in verhouding met een controlegroep. Tevens werd gevonden dat de kinderen met een ASS significant hogere scores op alle domeinen van de ADHD vragenlijst behaalden en dus meer aandachtsproblemen en hyperactieve en impulsieve gedragsproblemen vertoonden dan de controlegroep (Hattori et al., 2006).

In de momenteel in ontwikkeling zijnde DSM V lijkt het erop dat de criteria alsmede de onderscheiden subtypes van ADHD gaan veranderen (Coghill & Seth, 2011; American Psychiatric Association, 2012). De kritiek op de huidige criteria zoals deze in de DSM IV zijn weergegeven, richt zich met name op het niet valide kunnen aantonen van en onderscheiden tussen de verschillende subtypes (Coghill & Seth, 2011). Daarnaast is het voorstel om de leeftijdsgrens te verleggen naar 'voor twaalf jaar'. Dit houdt in dat de diagnose ook gesteld kan worden indien symptomen nog niet zichtbaar waren voor het zevende levensjaar, zoals een voorwaarde is bij de momenteel in gebruik zijnde DSM. Een belangrijk voorstel ten

aanzien van de DSM V is eveneens om het aanwezig zijn van een autismespectrumstoornis niet langer op te nemen in de exclusiecriteria (Coghill & Seth, 2011; American Psychiatric Association, 2012). Zoals reeds aangemerkt, blijkt er in de praktijk sprake van een redelijk vaak voorkomende comorbiditeit tussen de beide stoornissen (o.a. St. Pourcain et al., 2011).

2.4 Adaptief gedrag: Sociaal-communicatieve en sociaal-interactieve vaardigheden

Adaptieve vaardigheden kunnen volgens Oswald en DiSalvo (2003) omschreven worden als de mate waarin een individu in staat is om in zijn omgeving te functioneren. Het is een aangeboren neiging van de mens om zich aan te passen aan de omgeving (Shaffer, 2005). Maladaptieve gedragingen kunnen zowel externaliserend als internaliserend zijn, en kunnen aanwezig zijn naast de gediagnosticeerde stoornis (Hartley, Sikora & McRoy, 2008; Brereton et al., 2004; Eisenhower et al., 2005). Het adaptief functioneringsniveau blijkt een betere voorspeller te zijn van het onderwijsniveau dat een kind aan kan dan zijn schoolprestaties (De Bildt, Sytema, Kraijer, Sparrow & Minderaa, 2005). De mogelijkheid tot communicatie en sociale interactie maakt een belangrijk onderdeel uit van het geheel aan adaptief gedrag (Sparrow, Cicchetti & Balla, 2005).

Adaptieve vaardigheden vormen een multidimensioneel geheel van verschillende vaardigheden. Er worden verschillende domeinen van adaptief functioneren onderscheiden (Oswald en DiSalvo, 2003). Een aantal studies die het adaptief gedrag van kinderen in kaart brengen, hanteerden de Vineland Adaptive Behavior Scales (VABS) als meetinstrument (Gabriels et al., 2007; Kanne et al., 2011; Kraijer, 2000). De VABS (Sparrow, Cicchetti & Balla, 2005) is dan ook een internationaal bekend en erkend instrument om het adaptieve functioneren in kaart te brengen door inzicht te geven in de mate waarin het individu in staat is dagelijkse activiteiten uit te voeren die nodig zijn om zich als individu in het (persoonlijke en sociale) leven te redden. De VABS (Sparrow, Cicchetti & Balla, 2005) onderscheidt vier domeinen van adaptief gedrag: communicatie, dagelijkse vaardigheden, socialisatie en motoriek. Een duidelijk verschil tussen het in kaart brengen van adaptieve vaardigheden en het meten de intelligentie is dat adaptief gedrag informatie geeft over hoe de persoon zich daadwerkelijk gedraagt in zijn omgeving (Meyers, Nihira & Zetlin, 1979, zoals beschreven in Kraijer, 2000). Een intelligentietest daarentegen geeft informatie over gedrag dat zich mogelijk voor zal doen, op basis van de in kaart gebrachte cognitieve vermogens (Kievit, Tak & Bosch, 2009). Bij het meten van adaptief gedrag bekijkt men dan ook het gedragen van de persoon in verschillende situaties en niet enkel in de onderzoeksituatie, zoals bij een intelligentiemeting het geval is (Dosen, 2008). Adaptief gedrag heeft dan ook alles te maken

met de mate waarin de persoon tot een effectieve interactie met de omgeving komt (Dosen, 2008). Men spreekt daarentegen van maladaptief gedrag wanneer iemand er niet in slaagt om zich aan te passen aan de eisen van zijn omgeving en deze adequaat te verwerken. Vaak is er sprake van conflicten in de interacties van de persoon met zijn omgeving (Dosen, 2008).

Een laag cognitief functioneringsniveau vormt een risicofactor voor het ontstaan van maladaptief gedrag in kinderen en autismespectrumstoornis (Hartley, Sikora & McCoy, 2008; Kanne et al., 2011). Dit effect blijft ook nadat gecontroleerd is voor leeftijd en de ernst van de stoornis. Mogelijk wordt dit verklaard doordat de wijze waarop laagfunctionerende mensen hun behoeften kenbaar maken ongepast is door hun cognitieve tekorten en zo resulteert in maladaptief gedrag (Hartley, Sikora & McCoy, 2008; Durand, 1993).

Maladaptief gedrag onder kinderen met een stoornis binnen het autismespectrum is in reeds vele studies aangetoond, waarbij is gebleken dat het vele vormen kan aannemen (Brereton, Tonge & Einfeld, 2006; Bradley, Summers, Wood & Bryson, 2004; Hartley, Sikora & McCoy, 2008; Gabriels, Ivers, Hill, Agnew & McNeill, 2007). Hartley, Sikora en McCoy (2008) hanteerden de CBCL als meetinstrument van maladaptieve gedragingen en vonden relatief veel teruggetrokken gedrag, aandachtsproblemen en agressief gedrag onder kinderen met een autistische stoornis. Stemningsproblemen zijn daarentegen niet gebruikelijk in jonge kinderen met deze stoornis (Hartley et al., 2008; Gadow, DeVincent, Pomeroy & Azizian, 2004).

Problemen in adaptief gedrag ziet men meer onder kinderen met een ASS dan onder zich normaal ontwikkelende mensen en mensen met een verstandelijke beperking (Eisenhower, Baker & Blacher, 2005; Brereton et al., 2006). Het gaat dan om maladaptief gedrag ten aanzien van dagelijkse praktische vaardigheden in het algemeen, en om sociale aanpassingsproblemen in het bijzonder. Deze sociale aanpassingsproblemen worden eveneens gerapporteerd bij kinderen met ADHD. Zij zouden meer agressieve interacties met hun omgeving hebben, opdringerig zijn in het contact en slechts in beperkte mate over een sociaal invoelingsvermogen beschikken (Minderaa, 2007). Zowel kinderen met ASS als met ADHD hebben minder vriendschappen (Normand, Schneider, Lee, Maisonneuve, Kuehn & Robaey, 2011; Bauminger, Solomon & Rogers, 2010).

Bij kinderen met een ASS zijn het zijn precies de vaardigheden die nodig zijn om tot een adequate sociale interactie met hun omgeving te komen die aangetast zijn (Jahr, Eikeseth, Eldevik & Aase, 2007). Hierbij kan men denken aan vaardigheden zoals 'joint attention', imitatie en verbale en non-verbale taal (Hay, Payne & Chadwick, 2004). Kinderen met een ASS zijn per definitie minder geneigd tot sociale interactie en er is dan ook slechts in beperkte

mate sprake van sociale wederkerigheid in het contact met anderen (Jahr et al., 2007; Rutter, Mahwood, & Howlin, 1992).

Over het algemeen ziet men een discrepantie tussen de adaptieve en cognitieve vaardigheden van kinderen een autismespectrumstoornis, waarbij de adaptieve vermogens op een lager niveau liggen dan de cognitieve vermogens bij met name kinderen met een hoger functioneringsniveau (Bolic & Pousika, 2002; Gabriels et al., 2007; Kanne, Gerber, Quirnbach, Sparrow, Cicchetti & Saulnier, 2011). Deze discrepantie lijkt in kinderen die op een lager cognitief niveau functioneren enigszins af te nemen met het ouder worden en in hoger functionerende kinderen daarentegen stabiel te blijven of zelfs toe te nemen (Gabriels et al., 2007; Volkmar, 2003; Kanne et al., 2011). Gabriels et al. (2007) tekent hier echter kritisch bij aan dat deze kinderen wel degelijk vooruitgang laten zien in hun adaptief functioneren, maar dat verbetering in een zeer traag tempo optreedt en daardoor het verschil met zich normaal ontwikkelende kinderen steeds groter wordt. Dit kan een vertekening van de resultaten van onderzoeken als gevolg hebben. Naarmate kinderen ouder worden is er sprake van een verschuivende verhouding van internaliserende problemen ten opzichte van externaliserende problemen. Oudere kinderen vertonen meer internaliserende problematiek (Hartley et al., 2008; Eisenhower et al., 2005).

Het niveau van cognitief functioneren speelt een rol in het 'startpunt' van de sociale vermogens van kinderen een ASS: hoger functionerende kinderen zijn eerder geneigd tot het nemen van initiatief tot interactie met leeftijdsgenoten en om te reageren in deze interactie (Jahr et al., 2007). Hoogfunctionerende kinderen met een autismespectrumstoornis boeken meer vooruitgang in de ontwikkeling van adaptieve vaardigheden dan kinderen die op een lager cognitief niveau functioneren (Gabriels et al., 2007). Gabriels et al. (2007) bepleitten dan ook een specifieke afstemming op het functioneringsniveau in de interventies die geboden worden aan kinderen met ASS ten aanzien van het adaptieve gedrag. Lager functionerende kinderen met een ASS zouden in de eerste plaats behoefte hebben aan ondersteuning in de communicatieve vaardigheden om tot een betere algemene adaptatie te komen. Hoger functionerende kinderen met een ASS daarentegen kunnen het beste ondersteund worden in de ontwikkeling van hun adaptieve vaardigheden door in de behandeling in te zetten op sociale vaardigheden. Hierbij valt te denken aan vaardigheden als imitatie, beurt-nemen en verbeeldend spel (Gabriels et al., 2007). Zoals eerder aangegeven zijn dit in het bijzonder probleemgebieden van kinderen met een ASS (Hay et al., 2004; Jahr et al., 2007).

Zowel kinderen met ADHD als kinderen met een ASS hebben moeite met het herkennen van emoties van anderen. Kinderen met een ASS lijken in aanleg deze vaardigheid

niet of amper te beschikken, terwijl kinderen met ADHD gedurende hun ontwikkeling door veel negatieve en afwijzende interacties minder gestimuleerd worden in de ontwikkeling van hun sociale vaardigheden (Bühler, Bachmann, Goyert, Heinzl-Gutenbrunner & Kamp-Becker, 2011).

Samenvattend laat het overzicht van eerdere studies zien dat zowel kinderen met een ASS als kinderen met ADHD problemen op het gebied van de adaptieve vaardigheden ervaren, en wel specifiek op het gebied van de sociale vaardigheden. Hoewel de bevindingen van de diverse onderzoeken elkaar niet tegenspreken, is er wel behoefte aan meer kennis over op welke specifieke sociaal interactieve en/of communicatieve aspecten van de sociale vaardigheden deze kinderen uitvallen. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid de diagnostiek af te stemmen op deze kennis en tot een adequate diagnostiek van de sociale vaardigheidstekorten te komen, die aansluitend de basis kan vormen voor een passende, op het individuele kind afgestemde, behandeling.

In de volgende hoofdstukken zal via empirisch onderzoek worden nagegaan in welke mate kinderen met ASS en ADHD sociale vaardigheidstekorten hebben, en welke verschillen en overeenkomsten er in sociaal-interactieve en sociaal-communicatieve vaardigheden precies zijn bij deze groepen kinderen.

3. Methode

In de methodesectie worden de fundamentele principes waarop het onderzoek gebaseerd is, uiteengezet en toegelicht. Dit betekent dat de onderzoeksvragen weergegeven worden, alsmede het gekozen onderzoeksdesign en de wijze waarop de data verzameld zijn. Vervolgens wordt de onderzoeksgroep nader gedefinieerd en worden de gehanteerde meetinstrumenten beschreven. Tot slot vindt er een uiteenzetting plaats van de wijze waarop de verdeling en eigenschappen van de verzamelde data geïnspecteerd zijn en worden de gekozen statistische toetsen geïntroduceerd. Er zal aangegeven worden welke de statistische aannames van de toetsen zijn en op welke manier deze onderzocht zullen worden.

Onderzoeksvragen

Als algemene vraagstelling van het onderzoek is geformuleerd: In hoeverre zijn er verschillen in sociaal-interactieve en sociaal-communicatieve vaardigheden tussen kinderen met ASS, ADHD en co-morbide ASS en ADHD. Deze hoofdvraag valt uiteen in de volgende drie onderzoeksvragen van het empirisch onderzoek.

1. In hoeverre zijn er verschillen in sociaal-communicatieve vaardigheden tussen kinderen met ASS, kinderen met ADHD, kinderen met beide stoornissen en kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen?
2. In hoeverre zijn er verschillen in sociaal-interactieve vaardigheden tussen kinderen met ASS, kinderen met ADHD, kinderen met beide stoornissen en kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen?
3. Wat is de invloed van leeftijd en sekse hierbij?
4. Op welke concrete gedragsaspecten verschillen de groepen kinderen?

Onderzoeksdesign

Het onderzoeksdesign betreft een cross-sectioneel onderzoek van een steekproef kinderen uit de algemene bevolking waarbij er gekeken wordt naar het bestaan van mogelijke verschillen en overeenkomsten in de sociaal interactieve en sociaal communicatieve vaardigheden tussen kinderen met de stoornis ASS en/of ADHD en kinderen zonder een stoornis.

Procedure

Participanten zijn kinderen van vier tot twaalf jaar en hun ouders. De participanten werden van zowel reguliere basisscholen als basisscholen voor speciaal (basis)onderwijs geworven.

Er werd toestemming gevraagd aan de schoolleiding om brieven voor de ouders mee te geven aan de leerlingen in de klas. In deze brief stond het doel en de aard van het onderzoek in begrijpelijke taal voor ouders uitgelegd. Tevens stond in deze brief dat de deelname aan het onderzoek vrijwillig was, en werd de garantie gegeven dat alle gegevens strikt anoniem verwerkt worden. In de brief stond ook een link naar een digitale vragenlijst vermeld, welke ouders konden invullen om op deze wijze de sociale en emotionele competenties van de kinderen te meten. Daarin werd de ouders tevens gevraagd aan te geven dat zij op de hoogte waren van het doel en de werkwijze van het onderzoek en dat zij erin toestemden mee te werken. Deelname aan het onderzoek vond aldus plaats op basis van informed consent.

Onderzoeksgroep

Er namen 371 kinderen deel aan het onderzoek. In deze groep kinderen bevonden zich 231 (62,3 %) jongens en 140 (37,7 %) meisjes. De leeftijd van de kinderen varieerde van 4 jaar en jonger tot en met 12 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 8,9 jaar ($SD = 2,3$). De meerderheid van de kinderen bezocht het regulier onderwijs ($N = 229$, 61,7%). De overige 142 leerlingen (38,3%) volgden een vorm van speciaal (basis) onderwijs of praktijkonderwijs. Het waren met name de moeders of vrouwelijke verzorgers ($N = 286$, 77,1%) die de vragenlijst voor hun kinderen hebben ingevuld. De onderzoeksgroep bestond overwegend uit autochtonen: van 339 (91,4%) moeders en 339 (91,4%) vaders was Nederland het geboorteland.

Van de kinderen waren er 55 (14,8%) gediagnosticeerd met een autismespectrumstoornis. Twaalf (21,8%) van deze kinderen bezochten het regulier onderwijs. Bij 24 (6,5%) kinderen uit de onderzoeksgroep is er sprake van een aandachtstekort/hyperactiviteitstoornis. Elf (45,8%) van hen gingen naar het regulier onderwijs. Bij 57 (15,4%) kinderen was er sprake van zowel een autismespectrumstoornis als een aandachtstekort/hyperactiviteitstoornis. Wederom bezochten 11 (19,3%) van deze kinderen het regulier onderwijs. De overige kinderen volgden een vorm van speciaal (basis) onderwijs of praktijkonderwijs. De overige 186 (50,1%) kinderen uit de gehele onderzoeksgroep hadden voor zover bekend geen psychiatrische of gedragsstoornis. Kinderen met andere diagnoses dan ASS en ADHD zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. In Bijlage 1 is de verdeling van de kinderen naar stoornistype, leeftijdsgroep en geslacht opgenomen.

Meetinstrumenten

Het centrale meetinstrument in deze studie is de vragenlijst Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen (AVJ) van Scholte en van der Ploeg (2011). Daarnaast werd informatie verzameld over het mogelijk bestaan van ontwikkelingsstoornissen bij de kinderen in de dataset.

Adaptieve vaardigheden: AVJ

De vragenlijst Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen (AVJ) is een experimenteel instrument dat de adaptieve vaardigheden van kinderen en jongeren in de leeftijd van 4 tot 18 jaar in kaart wil brengen (Scholte & Van der Ploeg, 2011). Het instrument is nog in ontwikkeling.

Naast een aantal demografische kenmerken, focust dit instrument zich op de adaptieve vaardigheden binnen viertal domeinen welke elk onderverdeeld zijn in twee subdomeinen. Het domein ‘Omgang met leeftijdgenoten’ bestaat uit de subdomeinen ‘Interacties met leeftijdgenoten’ en ‘Communicatie met leeftijdgenoten’. Het domein ‘Omgang met ouders, volwassenen en gezag’ wordt uitgesplitst naar respectievelijk de omgang met ouders en volwassenen en de omgang met gezag. Het derde domein is ‘school/werk en toekomst’ en het vierde domein brengt de adaptieve vaardigheden met betrekking tot autonomie en zelfsturing in kaart (Scholte & Van der Ploeg, 2011). Elk domein bestaat uit een aantal items. Dit zijn uitspraken welke beoordeeld kunnen worden op een vijf punt Likertschaal lopend van 1 tot 5. Een lage score betekent dat de participant het in het geheel niet eens is met de uitspraak en deze dus niet van toepassing is op het betreffende kind. Een hoge score daarentegen betekent dat de participant de uitspraak in sterke mate van toepassing acht.

In dit onderzoek wordt enkel het domein ‘Omgang met leeftijdgenoten’ gebruikt. Binnen het subdomein ‘interacties met leeftijdgenoten’ worden vijf items onderscheiden. Dit geldt evenzo voor het subdomein ‘communicatie met leeftijdgenoten’. In Tabel 1 staan de verschillende gedragsitem per subdomein weergegeven.

Betrouwbaarheid van de schalen

De dimensie sociale interactie en de dimensie sociale communicatie blijken beiden een hoge betrouwbaarheid te hebben. Cronbach's α van de dimensie ‘sociaal interactieve vaardigheden’ heeft een waarde van .85. Voor wat betreft de dimensie ‘sociaal communicatieve vaardigheden’ werd een betrouwbaarheidsindex van .89 gevonden. Aangezien de grens voor een betrouwbare schaal ligt bij een waarde van .70, kan aangenomen worden dat de twee, in dit onderzoek gebruikte schalen van de AVJ, betrouwbare schalen zijn.

Tabel 1

De gedragsitems per subschaal binnen het domein 'Omgang met leeftijdgenoten'.

Subdomein	Items
<i>Interacties met leeftijdgenoten</i>	<ol style="list-style-type: none">1.Heeft vrienden/vriendinnen waar hij/zij veel mee omgaat.2.Gaat in een groep zonder moeite om met de anderen.3.Legt gemakkelijk contact met zowel jongens als meisjes.4.Zoekt actief contact met leeftijdgenoten, die hij/zij aardig vindt.5.Praat met vrienden/vriendinnen over dingen die hem/haar bezighouden.
<i>Communicatie met leeftijdgenoten</i>	<ol style="list-style-type: none">1.Herkent bij anderen hoe zij zich voelen of wat zij denken.2.Heeft in de gaten wanneer een vriend of vriendin hulp nodig heeft.3.Snapt wanneer hij/zij een ander heeft gekwetst of beledigd.4.Houdt rekening met de gevoelens van anderen.5.Zorgt voor een goede verstandhouding met anderen.

Ontwikkelingsstoornissen

De groepen kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen en kinderen met ADD en/of ADHD zijn geselecteerd op basis van rapportage van ouders met betrekking tot de aanwezigheid van een diagnose van een kinderpsychiatrische ontwikkelingsstoornis. De onderzoekers hebben zelf geen diagnostisch onderzoek gedaan naar de validiteit van de vaststelling van mogelijke psychiatrische en gedragsstoornissen.

Data-analyse en methoden

Beschrijvende analyse

Allereerst zullen de beschrijvende statistische kenmerken van de verschillende variabelen beschreven worden. De univariate data-inspectie van de numerieke variabelen zal bestaan uit het vermelden van het gemiddelde, de mediaan, de standaard-afwijking, de normaliteit en de hoogste waarde en de laagste waarde (Moore, McCabe & Craig, 2009 en Field, 2009). Om de aanname van een normale verdeling te toetsen, wordt ten eerste gekeken naar de gestandaardiseerde scheefheid (skewness) en de gestandaardiseerde gepiektheid (kurtosis). Kroonenberg (2006) geeft aan dat een verdeling als normaal beschouwd mag worden, wanneer de waarde van de standaard gepiektheid en standaard scheefheid, nadat zij door hun eigen standaardafwijking gedeeld zijn, zich tussen de min drie en plus drie bevindt.

Vervolgens geeft een histogram waarin een lijn voor de normaalverdeling getrokken is, alsmede een normaliteitsplot, ook een indicatie van de vorm van de verdeling. Tot slot geeft een niet-significante uitkomst op de Kolmogorov-Smirnov test een aanwijzing voor normaliteit (Kroonenberg, 2006). Deze indicatoren tezamen geven een betrouwbaar beeld van het bestaan van een normaalverdeling.

Daarnaast wordt een beeld verkregen van het mogelijk bestaan van missende waarden aan de hand van een Missing Value Analysis (MVA) welke aangeboden wordt in het programma SPSS. Univariate uitbijters worden opgespoord door per variabele een histogram of boxplot te inspecteren.

Statistische analyse

Er zal parametrisch getoetst worden omdat we aannemen dat de onderliggende verdeling van de verzamelde data bekend is. Om de vier onderzoeksvragen te beantwoorden, wordt eenzelfde type toets uitgevoerd. Dit betreft variantie-analyse met één of meerdere factoren. Daarbij zal worden nagegaan of aan de voorwaarden van normaliteit en gelijkheid van varianties is voldaan (Field, 2009). De onderzoeksuitslagen waarin dit niet het geval is dienen met dit voorbehoud te worden gezien.

De variabelen

Er is voor gekozen om de variabele leeftijd te transformeren tot een categorische variabele met drie categorieën. Dit betreft een groep jonge kinderen van vier tot en met zes jaar. De middelste leeftijdsgroep bestaat uit zeven tot en met negenjarigen. De oudste groep bestaat uit basisschoolkinderen in de leeftijd van tien tot en met twaalf jaar. Om de eerste onderzoeksvraag, ‘In hoeverre zijn er verschillen in sociaal-communicatieve vaardigheden tussen kinderen met ASS, kinderen met ADHD, kinderen met beide stoornissen en kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen?’, te beantwoorden is een drieweg variantieanalyse uitgevoerd. Hierbij is de afhankelijke variabele de dimensie ‘sociaal communicatieve vaardigheden’. De onafhankelijke variabelen zijn het type ontwikkelingsstoornis, de leeftijdsgroep en het geslacht van het kind. Eerst zullen de gevonden hoofdeffecten besproken worden en vervolgens wordt in gegaan op de interactie-effecten.

De tweede onderzoeksvraag, ‘In hoeverre zijn er verschillen in sociaal-interactieve vaardigheden tussen kinderen met ASS, kinderen met ADHD, kinderen met beide stoornissen en kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen?’, is eveneens onderzocht met een drieweg variantieanalyse. De onafhankelijke variabelen zijn dezelfde als bij de eerste

onderzoeksvraag. De afhankelijke variabele is in dit geval de dimensie ‘sociaal-interactieve vaardigheden’.

Gezien het feit dat er voor een drieweg variantieanalyse is gekozen om de eerste en tweede onderzoeksvraag te beantwoorden en leeftijd en geslacht hierbij meegenomen werden als onafhankelijke variabelen, kan de derde onderzoeksvraag, ‘Wat is de invloed van leeftijd en sekse hierbij?’ hiermee meteen beantwoord worden.

De laatste onderzoeksvraag, ‘Op welke concrete gedragsaspecten verschillen de groepen kinderen?’, heeft betrekking op de in totaal tien verschillende gedragsitems waaruit het domein ‘Omgang met leeftijdsgenoten’ is opgebouwd. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn er tien drieweg variantie-analyses uitgevoerd. De afhankelijke variabele was telkens één der gedragsitems. De onafhankelijke variabelen zijn dezelfde als bij de derde onderzoeksvraag: leeftijdsgroep, geslacht en stoornistype. Vanwege het grote aantal toetsen en de kans dat hierdoor ten onrechte een significant verschil gevonden wordt, wordt er een Bonferroni-correctie toegepast. Het aangehouden significantieniveau ($p < .05$) wordt gedeeld door het aantal uit te voeren toetsen, namelijk tien ($p < .005$) (Field, 2009).

Assumpties voor toetsing

Om een drieweg variantie-analyse uit te mogen voeren, dient er aan enkele voorwaarden voldaan te zijn (Field, 2009). Allereerst dient er sprake te zijn van drie categorische predictorvariabelen en een numerieke responsvariabele. Daarnaast dienen de observaties, ofwel de metingen, onafhankelijk van elkaar te zijn. Aansluitend dienen de data aan de hand van *random sampling* verzameld te zijn uit de betreffende populatie. Tevens moet de data van de afhankelijke variabele normaal verdeeld zijn (Field, 2009).

Een laatste aanname is dat de varianties van de verschillende groepen die onderling vergeleken gaan worden, gelijk dienen te zijn. Dit wordt getoetst aan de hand van de Levene’s test voor gelijkheid van varianties (Field, 2009). Wanneer deze toets een niet-significante uitkomst heeft, kan de nulhypothese (de error-variantie van de afhankelijke variabele is gelijk tussen de verschillende groepen) aangenomen worden. Wanneer de uitkomst daarentegen significant is, wordt deze aanname geschonden (Field, 2009).

Bij drieweg variantie-analyse wordt duidelijk of er hoofdeffecten zijn en voor welke specifieke predictorvariabelen deze gelden. Tevens komt naar voren of er sprake is van interactie-effecten en tussen welke twee (of drie, bij tweede orde interactie-effecten) predictorvariabelen deze interactie bestaat. Indien er hoofdeffecten en eventueel ook interactie-effecten gevonden worden met een substantiële omvang (partieel verklaarde

variantie >0.06) wordt aan de hand van post hoc toetsen bekeken tussen welke specifieke groepen in de data deze verschillen zich voordoen. Op deze wijze wordt antwoord verkregen op de vraag voor welke specifieke groepen kinderen de gevonden resultaten gelden en welke verschillen in scores er gelden tussen de groepen kinderen.

4. Resultaten

In deze sectie worden de uitkomsten van de toegepaste statistische toetsen weergegeven. Per onderzoeksvraag zullen de gevonden resultaten weergegeven worden. Voordat dit gebeurt, wordt allereerst een beschrijving van de resultaten van de data-inspectie gegeven en wordt de betrouwbaarheid van de gebruikte schalen weergegeven aan de hand van Cronbach's alpha.

Resultaten data-inspectie

Onafhankelijke variabelen

Uit de univariate data-inspectie is gebleken dat de deelnemende kinderen gemiddeld 8,9 jaar oud zijn, de standaarddeviatie is 2.3. De modus is de leeftijdsgroep van tien tot twaalf jaar. Er deden 231 (62,3%) jongens mee aan het onderzoek en 140 (37,7%) meisjes.

Bij frequentieverdeling blijkt dat 55 kinderen gediagnosticeerd werden met een ASS (14,8%) en 24 kinderen met AHDH (6,5%). Verder hebben de meeste gediagnosticeerde kinderen een dubbele diagnose (N = 57, 15,4%), d.w.z. zowel kenmerken van een ASS als van ADHD. Van 49 kinderen (13,2 %) ontbreekt er informatie over het mogelijk bestaan van een stoornis. Deze zijn uit de onderzoeksgroep verwijderd.

Afhankelijke variabelen

Per domein zullen de resultaten van de data-inspectie van de afhankelijke variabelen weergegeven worden. De verdeling van de stoornissen onder de deelnemende jongens en meisjes staat weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2

Verdeling jongens en meisjes naar type ontwikkelingsstoornis.

	ADHD	ASS	ADHD en ASS	Geen
jongens	17 (8,3%)	41 (20%)	48 (23,4%)	99 (48,3%)
meisjes	7 (6,0%)	14 (12,0%)	9 (7,7%)	87 (74,3%)

Binnen het subdomein ‘interactie’ zijn er in totaal 34 missende waarden (9,2 %). Op het subdomein ‘communicatie’ werden 43 missende waarden gevonden (11,6 %). Uit de Missing Value Analysis is niet gebleken dat er sprake is van een patroon binnen de antwoorden van de participanten. De participanten met missende waarden worden gewoon meegenomen in de berekeningen, om op deze wijze geen waardevolle informatie verloren te laten gaan.

Er waren zeven uitbijtende waarden, maar dit betroffen geen extreme uitbijters. Omdat dit een studie naar ontwikkelingsstoornissen bij kinderen is, zijn juist de uitbijtende waarden interessant en is besloten deze waarden in de dataset te houden.

In Tabel 3 worden de beschrijvende statistieken van het domein sociale interactie en het domein sociale communicatie weergegeven. De verdeling van de items was sterk vergelijkbaar met die van deze domeinen. De waarde van de gepiektheid van beide subdomeinen valt binnen de grenzen van de normaal verdeling, namelijk plus en min drie, de scheefheid valt hier echter buiten. Hoewel beide verdelingen een normaalverdeling benaderen, is er strikt genomen geen sprake van een werkelijke normaalverdeling

Tabel 3

Statische kenmerken per subdomein.

	<i>N</i>	Min	Max	M	SD	Zscheefheid	Zkurtosis
Interactie met leeftijdsgenoten	337	1.00	5.00	3.7	0.9	-5.32	-.05
Communicatie met leeftijdsgenoten	328	1.00	5.00	3.6	0.9	-4.39	-.72

Assumpties voor toetsing

In de opzet van het onderzoek zijn de observaties onafhankelijk van elkaar. Tevens zijn de data via *random sampling* verkregen doordat het benaderen van scholen willekeurig gebeurde en ieder kind en iedere ouder een gelijke kans had om in de onderzoeksgroep te belanden.

De verdeling van de afhankelijke variabelen vertonen een lichte scheefheid naar links. Er is voor gekozen om geen transformaties op de data toe te passen omdat de steekproef vrij groot is ($N = 371$) en de gevolgen van een schending van deze assumptie derhalve minimaal zijn (Field, 2009)

Aan de assumptie van gelijkheid van varianties tussen de verschillende groepen van de afhankelijke variabelen, werd in geen van de gevallen voldaan. Levene’s test voor gelijkheid

van varianties bleek significant voor het domein sociale interactie ($F(22,273) = 3.076, p < .01$). Eveneens bleek de uitkomst van Levene's test voor gelijkheid van varianties significant met betrekking tot het domein sociale communicatie ($F(21,276) = 2.496, p < .01$). Op het niveau van de afzonderlijke gedragsitems werden vergelijkbare uitkomsten geobserveerd. Er is voor gekozen om geen transformaties van de data toe te passen en over te gaan tot de voorgenomen statistische toetsing, met in acht neming van de mogelijke beperkingen die dit oplevert met betrekking tot de conclusies die getrokken worden op grond van de resultaten.

Betrouwbaarheid van de schalen

De dimensie sociale interactie en de dimensie sociale communicatie blijken beiden een hoge betrouwbaarheid te hebben. Cronbach's α van de dimensie 'sociaal interactieve vaardigheden' heeft een waarde van .85. Voor wat betreft de dimensie 'sociaal communicatieve vaardigheden' werd een betrouwbaarheidsindex van .89 gevonden. Aangezien de grens voor een betrouwbare schaal ligt bij een waarde van .70, kan aangenomen worden dat de twee, in dit onderzoek gebruikte schalen van de AVJ, voldoende betrouwbare schalen zijn.

Beantwoording van de onderzoeksvragen

Onderzoeksvraag 1 en 3

In hoeverre zijn er verschillen in sociaal-communicatieve vaardigheden tussen kinderen met ASS, kinderen met ADHD, kinderen met beide stoornissen en kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen?

In Tabel 4 staan de resultaten van de drieweg variantie-analyse weergegeven. Er werd enkel een hoofdeffect voor stoornistype gevonden ($F(3, 297) = 35.499, p < .01$). Er is hier sprake van een groot effect ($\eta^2 = .278$). Er werd geen hoofdeffect gevonden voor geslacht en voor leeftijdsgroep. Er kan geconcludeerd worden dat er significante verschillen in sociaal-communicatieve vaardigheden bestaan tussen de verschillende groepen kinderen, voor wat betreft de specifieke ontwikkelingsstoornissen. Er blijken echter geen significante verschillen te bestaan in sociale communicatievaardigheden voor wat betreft het geslacht van de kinderen en de leeftijdsgroep waartoe zij behoren.

Hoewel er significante uitkomsten bestaan voor alle interactie-effecten behalve bij de interactie tussen stoornis en sekse, is de verklaarde variantie hierbij relatief gering, waardoor deze interacties amper een verklarende rol spelen in het gevonden effect.

Tabel 4

Uitkomsten driewegvariantie-analyse. Vergelijking van de gemiddelden op sociale communicatievaardigheden, uitgesplitst naar ontwikkelingsstoornis, leeftijdsgroep en

Driewegvariantie-analyse

Afhankelijke variabele: Sociaal communicatieve vaardigheden

Bron	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partiële η^2
Stoornis	38.709	3	12.903	35.499	.000*	.278
Sekse	.586	1	.586	1.613	.205	.006
Leeftijd	.509	2	.254	.700	.498	.005
Sekse * stoornis	1.599	3	.533	1.467	.224	.016
Sekse * leeftijd	2.340	2	1.170	3.220	.041*	.023
Stoornis * leeftijd	5.269	6	.878	2.416	.027*	.050
Sekse * stoornis * leeftijd	5.163	4	1.291	3.551	.008*	.049
Residueel	100.318	276	.363			
Totaal	4023.680	298				
Gecorrigeerd totaal	221.843	297				

* *Significant, $p < .05$*

geslacht.

De groepsgemiddelden en de verschillen in gemiddelden tussen de groepen zijn weergegeven in Tabel 5. Door middel van post hoc toetsen (Tukey) is bekeken welke groepen precies van elkaar verschillen en op deze wijze een verklaring bieden voor het gevonden hoofdeffect van het type stoornis.

Alle ontwikkelingsstoornissen (ASS, ADHD en een combinatie van beide stoornissen) behaalden een significant lagere score op sociale communicatievaardigheden dan de kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen ($p < .01$). Verder werd er een significant verschil gevonden tussen de comorbiditeitsgroep en de kinderen met enkel een autismspectrumstoornis ($p < .01$). Een vergelijkbaar verschil bestaat er tussen de comorbiditeitsgroep en de kinderen met ADHD ($p < .01$). De groep kinderen met enkel ADHD en de groep kinderen met enkel een ASS verschillen echter niet van elkaar.

Tabel 5

Score op de sociale communicatiedimensie per stoornisgroep met verschillen in gemiddelden.

Stoornistype	Gemiddelde	Verschillen in gemiddelden			
		Geen stoornis	ASS	ADHD	ASS en ADHD
Geen stoornis	4.0	-			
ASS	3.3	-0.7*	-		
ADHD	3.5	-0.5*	-0.2	-	
ASS en ADHD	2.6	-1.4*	-0.7*	-0.9*	

**Significant, $p < .05$, Tukey post hoc toets*

Onderzoeksvraag 2 en 3

In hoeverre zijn er verschillen in sociaal-interactieve vaardigheden tussen kinderen met ASS, kinderen met ADHD, kinderen met beide stoornissen en kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen?

In Tabel 6 staan de statistische uitkomsten van de meerweg variantie-analyse weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat er sprake is van een hoofdeffect voor wat betreft het stoornistype ($F(3,274) = 38.089, p < .01$). Er is sprake van een groot effect ($\eta^2 = .294$). Dit wil zeggen dat er inderdaad een verschil bestaat in geobserveerde sociaal-interactieve vaardigheden voor kinderen met een ASS, ADHD, een combinatie van beide stoornissen of zonder ontwikkelingsstoornissen. Er bleek geen hoofdeffect te bestaan voor de variabelen leeftijd of geslacht van het kind. Geen van de interactie-effecten bleek significant.

In Tabel 7 worden de verschillen in gemiddelden van de groepen kinderen weergegeven. De groep kinderen met zowel ASS als ADHD scoort het laagst op de sociale interactievaardigheden in de omgang met leeftijdsgenoten. De groep die volgt, zijn de kinderen met een autismespectrumstoornis. Ook zij ervaren aanzienlijke beperkingen ten gevolge van hun stoornis met betrekking tot de sociale interactie. De groep kinderen met ADHD behaalt scores die relatief het meest vergelijkbaar zijn met de groep kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen.

Tabel 6

Uitkomsten driewegvariantie-analyse. Vergelijking van de gemiddelden op sociale interactievaardigheden, uitgesplitst naar ontwikkelingsstoornis, leeftijdsgroep en geslacht.

Meerweg variantie-analyse

Afhankelijke variabele: Sociaal interactieve vaardigheden

Bron	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partiële η^2
Stoornis	53.993	3	17.998	38.089	.000*	.294
Sekse	.382	1	.382	.809	.369	.003
Leeftijd	.228	2	.114	.241	.786	.002
Sekse * stoornis	.491	3	.164	.346	.792	.004
Sekse * leeftijd	.265	2	.133	.280	.756	.002
Stoornis * leeftijd	5.750	6	.958	2.028	.062	.043
Sekse * stoornis * leeftijd	4.115	4	1.029	2.177	.072	.031
Fout	129.469	274	.473			
Totaal	4290.320	296				
Gecorrigeerd totaal	243.998	295				

* Significant, $p < .05$

Tabel 7

Behaalde score sociale interactiedimensie per stoornisgroep.

Stoornistype	Gemiddelde	Verschillen in gemiddelde			
		Geen stoornis	ASS	ADHD	ASS en ADHD
Geen stoornis	4.1	-			
ASS	3.0	-1.1*	-		
ADHD	3.8	-0.3	-0.8*	-	
ASS en ADHD	2.8	-1.3*	-0.2	-1.0*	

*Significant, $p < .05$, Tukey post hoc toets

Door middel van post hoc toetsen (Tukey) werd bepaald welke verschillen er tussen de stoornisgroepen zijn. De behaalde scores op sociale interactievaardigheden van kinderen met een ASS of beide stoornissen verschillen significant van de groep kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen ($p < .01$). Dit houdt in dat er bij de kinderen met deze ontwikkelingsstoornis sprake is van grote beperkingen in hun sociale interactievaardigheden ten aanzien van leeftijdgenoten. Tevens verschilden de scores op sociale interactie van de groep kinderen met een ASS significant van de kinderen met ADHD ($p < .01$). Daarnaast bleken ook de scores van kinderen met enkel ADHD significant te verschillen van kinderen met beide stoornissen ($p < .01$). Een dergelijk significant verschil bleek echter niet te bestaan tussen de kinderen met enkel een ASS en de groep kinderen met beide diagnoses. Er bleek tevens geen significant verschil in sociale interactievaardigheden tussen kinderen met enkel ADHD en kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen.

Onderzoeksvraag 4

Op welke concrete gedragsaspecten verschillen de groepen kinderen?

Dimensie sociale interactie

In Tabel 8 staan enkel de significante resultaten van de meerweg variantie-analyses weergegeven. Voor alle gedragsitems werden significante verschillen gevonden voor wat betreft het type ontwikkelingsstoornis. In alle gevallen was er sprake van een middelgroot of groter effect (alle $\eta^2 > .06$). Omdat ook op domeinniveau geen invloed van leeftijd of geslacht werd waargenomen op de sociaal interactieve vaardigheden van de kinderen, lag het in de lijn der verwachting dat er op itemniveau eveneens geen hoofdeffect voor deze twee achtergrondvariabelen werd geobserveerd. Er werd één interactie-effect waargenomen van leeftijd en stoornis bij het vijfde gedragsitem 'Praat met vrienden/vriendinnen over dingen die hem/haar bezig houden' ($F(6,320) = 4.000, p < .01$). Er is hierbij sprake van een middelgroot tot groot effect ($\eta^2 = .09$).

In Tabel 9 staan de gemiddeld behaalde scores van de groepen kinderen per gedragsitem weergegeven. Uit de post hoc toetsen bleek dat kinderen met een ontwikkelingsstoornis in alle gevallen lager scoorden op het gedragsaspect dan kinderen zonder stoornis. Daarbij behaalde de comorbiditeitsgroep continu de laagste score. Er valt op dat bij gedragsaspect 1 tot en met 3 de groep kinderen met ADHD niet significant verschilt van de kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen. Een ander opvallend gegeven is dat bij alle gedragsitems, behalve het tweede, de groep kinderen met ASS niet significant verschilt in

sociale interactievaardigheden van de groep kinderen die door beide stoornissen is aangedaan. Eveneens wordt er behalve bij het tweede gedragsitem, nergens een significant verschil in sociale interactie gevonden tussen de groep kinderen met enkel ADHD en de kinderen zonder ontwikkelingsproblematiek.

Tabel 8

Uitkomsten driewegvariantie-analyses. Waargenomen significante verschillen in gemiddelden van de concrete interactieve gedragingen.

Meerweg variantie-analyses

Afhankelijke variabelen: gedragsitems bij domein sociale interactie

Bron	Type III Sum of squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partiële η^2
HOOFDEFFECTEN STOORNISTYPE						
1.Heeft vrienden/vriendinnen waar hij/zij veel mee omgaat.	103.029	3	34.343	33.646	.000*	.252
2.Gaat in een groep zonder moeite om met de anderen.	116.914	3	38.971	51.491	.000*	.341
3.Legt gemakkelijk contact met zowel jongens als meisjes.	79.160	3	26.387	27.932	.000*	.219
4.Zoekt actief contact met leeftijdsgenoten.	44.184	3	14.728	16.704	.000*	.144
5.Praat met vrienden/vriendinnen over dingen die hem/haar bezighouden.	26.106	3	8.702	9.239	.000*	.092
INTERACTIE-EFFECTEN						
5. leeftijd * stoornis	18.164	6	3.027	4.000	.001*	.074

* Significant, $p < .005$ (Bonferroni-correctie)

Tabel 9.

Gemiddelde scores per gedragsaspect binnen het domein sociale interactie.

	ADHD	ASS	ADHD+ ASS	Geen Stoornis
1.Heeft vrienden/vriendinnen waar hij/zij veel mee omgaat.	4.1	3.1	2.5	4.3
2.Gaat in een groep zonder moeite om met de anderen.	3.7	3.0	2.1	4.1
3.Legt gemakkelijk contact met zowel jongens als meisjes.	4.1	2.9	2.6	4.0
4.Zoekt actief contact met leeftijdsgenoten, die hij/zij aardig vindt.	3.9	3.2	3.1	4.2
5.Praat met vrienden/vriendinnen over dingen die hem/haar bezighouden.	3.9	3.0	3.2	3.9

Domein sociale communicatie

De significante uitkomsten van de uitgevoerde meerweg variantie-analyses met betrekking tot de gedragsaspecten behorende bij sociale communicatie, staan weergegeven in Tabel 10. Er is sprake van een hoofdeffect van stoornistype voor alle gedragsitems. In alle gevallen was er sprake van een groot effect ($\eta^2 > .14$). Daarnaast bleek er sprake van een hoofdeffect voor sekse bij het gedragsitem ‘*Herkent bij anderen hoe zij zich voelen of wat zij denken*’ ($F(1,313) = 10.857, p < .005$). Er is hier sprake van een klein effect ($\eta^2 = .036$). Jongens ($M = 3.18, SD = 1.17$) scoren gemiddeld lager op dit gedragsaspect dan meisjes ($M = 3.79, SD = .929$). Tot slot is er sprake van een interactie-effect bij het gedragsaspect ‘*Zorgt voor een goede verstandhouding met anderen*’ ($F(2,314) = 6.476, p < .005$). Er is hierbij eveneens sprake van een gering effect ($\eta^2 = .042$).

Uit de post hoc toetsen blijkt dat er voor alle gedragsitems binnen dit domein geldt, dat er geen significante verschillen werden waargenomen tussen de groep kinderen met ADHD en de kinderen met een ASS. Bij het item ‘*Gaat in een groep zonder moeite om met de anderen*’ werd er geen verschil waargenomen tussen de kinderen met ADHD en de kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen. Blijkbaar gaan kinderen met ADHD in dezelfde mate de

interactie met groepsgenoten aan als dat kinderen zonder stoornissen dat doen. Met betrekking tot het derde item, 'Legt gemakkelijk contact met zowel jongens als meisjes', werd geen verschil waargenomen tussen de comorbiditeitsgroep en de kinderen met een ASS. Kijkend naar de gemiddelden, lijkt het dat deze beide groepen kinderen in gelijke mate moeite hebben met het leggen van contact met jongens en meisjes. Tussen alle overige groepen werden significante verschillen in gemiddelde score tussen de stoornisgroepen waargenomen. In Tabel 11 staan de gemiddelde scores weergegeven.

Tabel 10

Uitkomsten driewegvariantie-analyses. Waargenomen significante verschillen in gemiddelden van de concrete communicatieve gedragingen.

Meerweg variantie-analyses

Afhankelijke variabelen: gedragsitems bij domein sociale communicatie

Bron	Type III Sum of squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partiële η^2
HOOFDEFFECTEN STOORNISTYPE						
1.Herkent bij anderen hoe zij zich voelen of wat zij denken.	45.933	3	15.311	18.529	.000*	.160
2.Heeft in de gaten wanneer een vriend of vriendin hulp nodig heeft.	22.029	3	7.343	12.256	.000*	.114
3.Snapt wanneer hij/zij een ander heeft gekwetst of beledigd.	58.836	3	19.612	28.254	.000*	.223
4.Houdt rekening met de gevoelens van anderen.	65.676	3	21.892	37.407	.000*	.276
5.Zorgt voor een goede verstandhouding met anderen.	49.478	3	16.493	34.093	.000*	.259
HOOFDEFFECTEN SEKSE						
1. Herkent bij anderen hoe zij zich voelen of wat zij denken.	8.971	1	8.971	10.857	.001*	.036
INTERACTIE-EFFECTEN						
5. Leeftijd * sekse	6.266	2	3.133	6.476	.002*	.042

* Significant, $p < .005$ (Bonferroni-correctie)

Tabel 11.*Gemiddelde scores per gedragsaspect binnen het domein sociale communicatie.*

	<u>ADHD</u>	<u>ASS</u>	<u>ADHD+</u> <u>ASS</u>	<u>Geen</u> <u>Stoornis</u>
1.Herkent bij anderen hoe zij zich voelen of wat zij denken.	3.4	3.0	2.5	3.8
2.Heeft in de gaten wanneer een vriend of vriendin hulp nodig heeft.	3.8	3.4	2.9	3.9
3.Snapt wanneer hij/zij een ander heeft gekwetst of beledigd.	3.5	2.9	2.5	3.9
4.Houdt rekening met de gevoelens van anderen.	3.3	3.2	2.3	3.9
5.Zorgt voor een goede verstandhouding met anderen.	3.0	3.6	2.7	4.1

Samenvattend komt naar voren dat kinderen met ontwikkelingsstoornissen lagere scores behalen op het domein sociale interactie en het domein communicatie van de AVJ. De kinderen met comorbide problematiek behaalden gemiddeld de laagste scores. De groep kinderen met enkel ADHD scoorden relatief het hoogst. Desalniettemin bleek alleen bij domein sociale interactie dat deze groep niet significant verschilde van de kinderen zonder stoornis. Voor beide domeinen van adaptief gedrag bleek dat sekse en leeftijd van het kind hierbij geen groot verschil maakte. Op gedragsniveau werd dit beeld bevestigd.

5. Conclusie en discussie

Zoals verwacht werd, bleken de scores voor communicatieve en interactieve vaardigheden van kinderen met ontwikkelingsstoornissen significant lager te scoren dan kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen. Er werden geen sekseverschillen en leeftijdsverschillen waargenomen op dimensieniveau.

Binnen het domein sociale communicatie scoorde de comorbiditeitsgroep het laagste. De groep kinderen met beide stoornissen scoorde significant lager dan beide enkelvoudige stoornisgroepen. Daarbij was het verschil het grootst ten opzichte van de kinderen met alleen kenmerken van ADHD. Tussen de groep kinderen met enkel ADHD en de groep met ASS bestond er echter geen significant verschil. Met betrekking tot de sociaal-interactieve vaardigheden, scoorden de groep kinderen met alleen ASS en de comorbiditeitsgroep significant lager dan de groep kinderen zonder ontwikkelingsstoornissen. Tevens scoorde de groep kinderen met ASS significant lager dan de kinderen met enkel trekken van ASS. De kinderen met beide stoornissen scoorden significant lager dan de kinderen met enkel ADHD.

Op het niveau van de concrete gedragsaspecten, werden vergelijkbare resultaten gevonden. Een opvallend resultaat was het gevonden effect voor geslacht bij het gedragsaspect *'Herkent bij anderen hoe zij zich voelen of wat zij denken'*. De jongens behaalden een lagere score en toonden minder inlevingsvermogen dan de meisjes.

Het feit dat de groep basisschoolkinderen bij wie sprake was van comorbide problematiek consequent de laagste scores op deze domeinen van het adaptief functioneren behaalde, stemt overeen met eerder onderzoek (Kochhar et al., 2010; Reiersen, 2011 en Ohan & Johnston, 2007). In ons onderzoek lagen de scores van de kinderen met enkel ADHD het dichtst bij de waarden in de normale populatie. Uit de itemscores kwam dan ook naar voren dat de kinderen met ADHD gemiddeld vergelijkbare scores behaalden op de gedragsaspecten *'Legt gemakkelijk contact met zowel jongens als meisjes'*, *'Zoekt actief contact met leeftijdsgenoten, die hij/zij aardig vindt'* en *'Praat met vrienden/vriendinnen over dingen die hem/daar bezighouden'*. Nochtans behaalden zij een significant lagere score. Ook dit resultaat werd in eerder onderzoek gevonden (Kochhar et al, 2010; Ohan & Johnston, 2007 en Ghaziuddin, Welch, Hohiuddin, Lagrou & Ghaziuddin, 2010). Het lijkt erop dat kinderen met ADHD net zoveel het contact met leeftijdsgenoten zoeken als andere kinderen, maar dat zij niet in staat zijn dit contact inhoudelijk op een passende manier vorm te geven (Clark, Prior & Kinsella, 2002). De kinderen met ADHD kennen de regels voor sociaal gedrag vaak wel en beschikken tevens over kennis van sociale vaardigheden, maar er wordt uitval waargenomen

op het moment dat de kinderen zich daadwerkelijk in een sociale situatie bevinden (Clark, Prior & Kinsella, 2002; Cordier, Bundy, Hocking & Einfeld, 2009).

McQuade en Hoza (2008) bieden een drietal mogelijke verklaringkaders vanuit de cognitieve benadering voor de sociale problemen van kinderen met ADHD. Als eerste is het mogelijk dat er sprake is van neuropsychologische tekorten. Hierdoor ervaren de kinderen uitval van executieve functies zoals inhibitie en planning. Kinderen met ADHD reageren vaak impulsief in sociale situaties en houden te weinig rekening met de gevolgen van hun gedrag. Zij kunnen de sociale vaardigheden die ze kennen niet toepassen. Dit maladaptieve gedrag vormt een belemmering voor de sociale interactie met leeftijdsgenoten. Het tweede verklaringskader heeft betrekking op het feit dat kinderen met ADHD een onrealistisch positief beeld van hun eigen sociale competenties hebben. Hierdoor zijn zij zich niet voldoende bewust van het belang om zich beter af te stemmen op de wereld rondom hen. Een laatste verklaring is geënt op het model van sociale informatieverwerking. De sociale boodschappen die binnen sociale situaties uitgezonden worden, worden niet altijd opgepikt of in de correcte vorm waargenomen door kinderen met ADHD. Door deze coderingsproblemen past de reactie die kinderen genereren op basis van de binnengekomen informatie niet binnen de betreffende sociale situatie. Ook op deze wijze kunnen er sociale interactieproblemen en communicatieproblemen ontstaan bij kinderen met ADHD.

Een opvallend resultaat was dat er binnen het domein sociale communicatie geen significante verschillen bestonden tussen de groep kinderen met ASS en de kinderen met ADHD. Problemen met sociale communicatie en interactie zijn immers inherent aan de diagnose ASS maar worden niet genoemd in de criteria voor ADHD (American Psychiatric Association, 2000). Tegelijkertijd sluit het gevonden resultaat wel aan bij recent onderzoek naar de aard en etiologie van sociale beperkingen van kinderen met ADHD en ASS (Kochhar, 2010; Ghaziuddin et al., 2010 en Reiersen, 2011). De vraag die hierbij herhaaldelijk gesteld wordt, is of de sociale interactieproblemen van kinderen met deze twee verschillende ontwikkelingsstoornissen het gevolg zijn van één onderliggende determinant en dus in wezen naar één stoornis verwijzen (Kochhar, 2010). Dit zou het gevonden resultaat in het voorliggende onderzoek verklaren. Een andere verklaring is dat de mate van de ervaren problemen gelijk is, maar de etiologie weldegelijk verschillend is. Zo zouden sociale beperkingen bij kinderen met ADHD een gevolg zijn van ADHD-symptomen zoals aandachtstekort en impulsiviteit. De sociale beperkingen die kinderen met een ASS ervaren, zijn daarentegen inherent aan de stoornis zelf en geen gevolg van de symptomen (American Psychiatric Association, 2000; Kochhar, 2010).

Cordier, Bundy, Hocking en Einfeld (2009) concluderen in hun onderzoek dat de sociale interactieproblemen van kinderen met ADHD wel eens veroorzaakt zouden kunnen worden door een gebrek aan prosociaal gedrag en empathisch vermogen. Dit tekort aan inlevingsvermogen werd zichtbaar in spelsituaties, waarbij kinderen met ADHD zich minder goed konden verplaatsen in hun spelkameraad, weinig sociaal en wederkerig spel vertoonden en er weinig sprake was van delen en onderhandelen. De kinderen leken sociale signalen niet goed op te vangen en hielden sterk vast aan hun eigen zienswijze (Cordier, Bundy, Hocking & Einfeld, 2009). Deze onderzoekers speculeren dat het tekort aan empathisch vermogen nog groter zal zijn, wanneer er sprake is van comorbide problematiek. Dit zou verklaren waarom in ons onderzoek de comorbiditeitsgroep het laagst scoort op sociale interactie en sociale communicatie.

Wanneer we op itemniveau kijken, valt op dat er één opvallend resultaat werd gevonden met betrekking tot het inlevingsvermogen. Dit betreft het gevonden sekseverschil met betrekking tot het gedragsaspect '*Herkent bij anderen hoe zij zich voelen of wat zij denken*' 'Eerdere onderzoeken vonden ook een sekseverschil met betrekking tot het invoelend vermogen. Meisjes laten in grotere mate empathisch gedrag zien dan jongens (Belacchi & Farina, 2012; Catherine & Schonert-Reichl, 2011; Baillargeon et al., 2011). Uit onze studie komt op itemniveau naar voren dat dit kennelijk ook opgaat voor kinderen met ontwikkelingsstoornissen.

Het geslacht van het kind bleek echter geen verschil te maken in de sociaal interactieve en sociaal communicatieve vaardigheden van de kinderen uit de verschillende stoornisgroepen, wanneer er enkel op dimensieniveau gemeten werd. In het onderzoek van Mikami en Lorenzi (2011) werden ook geen verschillen tussen jongens en meisjes met ADHD waargenomen voor wat betreft de ervaren interactieproblemen met leeftijdsgenoten. De oorzaak hiervan zou kunnen liggen in het feit dat het gedrag dat een adequate sociale interactie in de weg staat bij kinderen met ADHD, namelijk impulsiviteit en hyperactiviteit, voor jongens meer seksespecifiek is en daardoor meer geaccepteerd. Bij meisjes wordt dergelijk gedrag sneller afgewezen en leidt derhalve tot een suboptimaal contact en minder adequate interacties met leeftijdsgenoten (Mikami & Lorenzi, 2001 en Ohan & Johnston, 2007). Slechts weinig studies rapporteren van een significant verschil voor geslacht met betrekking tot het sociale functioneren van kinderen met ADHD (Thorell & Rydell, 2008). Thorell en Rydell (2008) vonden echter wel een significant verschil tussen jongens en meisjes met ADHD met betrekking tot prosociaal gedrag. De jongens bleken minder hulpvaardig en verplaatsten zich in mindere mate in andere kinderen.

Het is opvallend dat in dit onderzoek geen verschillen tussen de groep kinderen met ASS en de comorbiditeitsgroep werden waargenomen voor wat betreft het domein sociale interactie. Eerdere onderzoeken vonden wel een verschil tussen deze groepen. De groep kinderen met beide stoornissen zou meer beperkt zijn in het aangaan en vormgeven van hun sociale interacties met leeftijdsgenoten (Murray, 2010; Yerys et al., 2009). Yerys en onderzoekers (2009) stellen dat ADHD als bijkomende stoornis, de tekorten vanuit de autismespectrumstoornis specifiek met betrekking tot het adaptief functioneren verscherpen en versterken. Mogelijk werd dit resultaat in ons onderzoek niet gevonden, vanwege de samenstelling van de groepen, waarbij er zich mogelijk kinderen met enkel ADHD in de comorbiditeitsgroep bevonden en andersom. Het is echter op basis van de resultaten in dit onderzoek ook aannemelijk dat de ASS problematiek kennelijk domineert, zelfs wanneer sprake is van comorbide ADHD problematiek. Dit vormt een nieuw verklaringskader voor de waargenomen sociale tekorten van kinderen met deze ontwikkelingsstoornissen. Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen of deze resultaten replicerbaar zijn en het verklaringskader bevestigen.

Er werden geen significante leeftijdseffecten gevonden. Dit suggereert dat er binnen de groep kinderen van vier tot en met twaalf jaar geen noemenswaardige verschillen zijn in sociale interactievaardigheden en sociale communicatievaardigheden. Dit zou kunnen komen doordat grote verschillen pas in de puberteitsfase van identiteitsontwikkeling en peergroup-relaties duidelijk tot uiting komen. Een ander verklaring is een methodologische. Het onderscheiden van drie leeftijdscategorieën is ietwat arbitrair en niet gestoeld op theoretische gronden. Mogelijk dat toekomstig onderzoek wel leeftijdsverschillen vindt, wanneer er slechts twee leeftijdsgroepen onderscheiden worden.

De gevonden resultaten in het huidige onderzoek kunnen van belang zijn voor de klinische praktijk. Diagnostici dienen alert te zijn op de overlap die er bestaat tussen kinderen met ADHD en kinderen met ASS voor wat betreft de sociale communicatie. Vervolgens is het van belang dat behandelaars passende aandacht schenken aan de sociale beperkingen die in grote mate aanwezig kunnen zijn bij kinderen met ADHD. In het bijzonder dienen zij aandacht te schenken aan het feit dat kinderen met ADHD wel over kennis van sociale vaardigheden beschikken, maar deze moeilijk kunnen toepassen vanwege hun impulsieve gedrag. Verschillen tussen jongens en meisjes in de basisschoolleeftijd zijn mogelijk lang niet zo uitgesproken als dat vaak gedacht wordt. Dit kan gevolgen hebben voor de wijze waarop er tegen deze kinderen binnen onderwijssettings en behandelende centra wordt aangekeken. Indien het zo is dat kinderen met ASS en kinderen met zowel ASS als ADHD een gelijke

mate van sociale interactievaardigheden bezitten, zou dit kunnen betekenen dat eenzelfde aanpak gehanteerd kan worden ter remediëring van de sociale tekorten. De klinische praktijk dient echter altijd oog te houden voor de etiologie van de ervaren problemen en deze mee te nemen in haar keuze voor een passende behandelingsstrategie.

Toekomstig onderzoek zal door herhaling moeten bevestigen of de gevonden resultaten valide zijn en derhalve hun impact op de klinische praktijk mogen hebben. Grotere steekproeven met een meer evenwichtige verdeling van stoornisgroepen zijn hierbij gewenst. Het is interessant om een vergelijkbaar onderzoek uit te voeren waarbij niet het klinisch oordeel maar vragenlijsten om stoorniskenmerken in kaart te brengen gehanteerd worden als informatiebron voor het bestaan van stoornissen. Mogelijk levert dit meer zuivere onderzoeksgroepen op.

Literatuurlijst

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision*. American Psychiatric Association Press, Washington, D.C.
- American Psychiatric Association (2012). *DSM-5 Development*. Verkregen op 26 februari, 2012, van <http://www.dsm5.org/Pages/Default.aspx>
- Baillargeon, R.H., Morisset, A., Keenan, K., Normand, C.L., Jeyaganth, S., Boivin, M. & Tremblay, R.E. (2011). The development of prosocial behaviors in young children: A prospective population-based cohort study. *The Journal of Genetic Psychology*, 172(3), 221-251.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., &Frith, U. (1985). Does the autistic child have a ‘theory of mind’? *Cognition*, 21, 37-46.
- Bauminger, N., Solomon, M. & Rogers, S.J. (2010). Predicting friendship quality in autism spectrum disorders and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(6), 751-761.
- Belacchi, C. & Farina, E. (2012). Feeling and thinking of others: Affective and cognitive empathy and emotion comprehension in prosocial/hostile preschoolers. *Aggressive Behavior*, 38, 150-165.
- Bildt, A. de., Sytema, S., Kraijer, D., Sparrow, S., & Minderaa, R. (2005). Adaptive functioning and behaviour problems in relation to level of education in children and adolescents with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49, 672–681.
- Bolic, S., & Poustka, R. (2002). The relationship between general cognitive level and adaptive behavior domains in individuals with autism with and without co-morbid mental retardation. *Child Psychiatry and Human Development*, 33, 165–172.
- Bolte, S., & Poustka, F. (2002). The relation between general cognitive level and adaptive behavior domains in individuals with autism with and without co-morbid mental retardation. [Article]. *Child Psychiatry & Human Development*, 33(2), 165-172. doi: 10.1023/a:1020734325815

- Bradley E. A., Summers J. A., Wood H. L. & Bryson S. E. (2004) Comparing rates of psychiatric and behavior disorders in adolescents and young adults with severe intellectual disability with and without autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 151–61.
- Brereton, A.V., Tonge, B.J., & Einfeld, S.L. (2006). Psychopathology in children and adolescents with autism compared to young people with intellectual disability. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 36, 863-870. doi: 10.1007/s10803-006-0125-y
- Bühler, E., Bachmann, C., Goyert, H., Heinzl-Gutenbrunner, M. & Kamp-Becker, I. (2011). Differential diagnosis of autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder by means of inhibitory control and ‘theory of mind’. *Journal of autism and developmental disorders*, 41(12), 1718 -1726.
- Catherine, N.L.A. & Schonert-Reichl, K.A. (2011). Children's perceptions and comforting strategies to infant crying: Relations to age, sex, and empathy-related responding. *British Journal of Developmental Psychology*, 29, 524-551.
- Clark, T., Feehan, C., Tinline, C., & Vostanis, P. (1999). Autistic symptoms in children with attention deficit-hyperactivity disorder. [Article]. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 8(1), 50-55.
- Clark, C., Prior, M. & Kinsella, G. (2002). The relationship between executive function abilities, adaptive behaviour, and academic achievement in children with externalising behaviour problems. *Journal of Child Psychology*, 43(6), 785-796.
- Coghill, D & Seth, S. (2011). Do the diagnostic criteria for ADHD need to change? Comments on the preliminary proposals of the DSM-5 ADHD and Disruptive Behavior Disorders Committee. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 20(2), 75-81. doi: 10.1007/s00787-010-0142-4
- Cordier, R., Bundy, A., Hocking, C. & Einfeld, S. (2009). Empathy in the play of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 30(3), 122-133.
- Dalen, L., Sonuga-Barke, E.J.S., Hall, M., & Reminton, B. (2004). Inhibitory deficits, delay aversion and preschool AD/HD; implications for the dual pathway model. *Neural Plasticity*, 11, 1-11.
- Dosen, A. (2008). *Psychische sootrnissen, gedragsproblemen en verstandelijke handicap: Een integratieve benadering bij kinderen en volwassenen*. Assen, Nederland: Koninklijke Van Gorcum.

- Durand V.M. (1993) Functional communication training using assistive devices: effects on challenging behavior. *Augmentative and Alternative Communication* **9**, 168–76.
- Efron, D., Hazell, P. & Anderson, V. (2011). Update on attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Paediatrics and Child Health*, *47*, 682-689.
- Eisenhower A. S., Baker B. L. & Blacher J. (2005) Preschool children with intellectual disability; syndrome specificity, behaviour problems, and maternal wellbeing. *Journal of Intellectual Disability Research* *49*, 657–71.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd
- Freitag, C.M., Hanig, S., Schneider, A., Seitz, C., Palmason, H., Retz, W. & Meyer, J. (2012). Biological and psychosocial environmental risk factors influence symptom severity and psychiatric comorbidity in children with ADHD. *Journal of Transmission*, *119*(1), 81-94. doi: 10.1007/s00702-011-0659-9
- Gabriels, R. L., Ivers, B. J., Hill, D. E., Agnew, J. A., & McNeill, J. (2007). Stability of adaptive behaviors in middle-school children with autism spectrum disorders. [Article]. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *1*(4), 291-303. doi: 10.1016/j.rasd.2006.11.004
- Gadow K. D., DeVincent C. J., Pomeroy J. & Azizian A.(2004) Psychiatric symptoms in preschool children with PDD and Clinic and Comparison samples. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*, 379–93.
- Gezondheidsraad (2009). *Autismespectrumstoornissen: Een leven lang anders*. Verkregen op 21 juni, 2012 van: http://www.pgb.nl/per_saldo/up1/ZkoraxbIqD_Rapport_Autisme_een_leven_lang_anders.pdf
- Ghaziuddin, M., Welch, K., Mohiuddin, S., Lagrou, R. & Ghaziuddin, N. (2010). Utility of the social and communication questionnaire in the differentiation of autism from ADHD. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, *22*, 359-366.
- Hay, D.F., & Payne, A., & Chadwick, A. (2004). Peer relations in childhood. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, *45* (1), 84-108.
- Happé, F., Booth, R., Charlton, R., & Hughes, C. (2006). Executive function deficits in autism spectrum disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder: Examining profiles across domains and ages. *Brain and Cognition*, *61*, 25-39.
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak central coherence account: Detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *36*, 5-25.

- Hartley, S.L., Sikora, D.M., & McCoy, R. (2008). Prevalence and risk factors of maladaptive behaviour in young children with autistic disorder. *Journal of Intellectual Disability Research, 52*, 819-829. doi: 10.1111/j.1365-2788.2008.01065.x
- Hattori, J., Ogino, T., Abiru, K., Nakano, K., Oka, M., & Ohtsuka, Y. (2006). Are pervasive developmental disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder distinct disorders? [Article]. *Brain & Development, 28*(6), 371-374. doi: 10.1016/j.braindev.2005.11.009
- Howlin, P., Goode, S., Hutton, J., & Rutter, M. (2004). Adult outcome for children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 45*, 212–229.
- Jahr, E., Eikeseth, S., Eldevik, S., & Aase, H. (2007). Frequency and latency of social interaction in an inclusive kindergarten setting - a comparison between typical children and children with autism. *Autism, 11*(4), 349-363. doi: 10.1177/1362361307078134
- Kanne, S. M., Gerber, A. J., Quirnbach, L. M., Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Saulnier, C. A. (2011). The role of adaptive behavior in autism spectrum disorders: Implications for functional outcome. [Article]. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 41*(8), 1007-1018. doi: 10.1007/s10803-010-1126-4
- Kievit, Th., Tak, J.A., & Bosch, J.D. (2009). *Handboek psychodiagnostiek voor de hulpverlening aan kinderen*. Utrecht, Nederland: De Tijdstroom.
- Kochhar, P., Batty, M.J., Liddle, E.B., Groom, M.J., Scerif, G., Liddle, P.F. & Hollis, C.P. (2010). Autistic spectrum disorder traits in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Child: Care, health and development, 37*(1), 103-110.
- Kraijer, D. (2000). Review of adaptive behavior studies in mentally retarded persons with autism/pervasive developmental disorder. [Review]. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 30*(1), 39-47. doi: 10.1023/a:1005460027636
- Kroonenberg, P.M. (2006). *Data inspection for students*. Leiden, Nederland: Leiden University.
- Levy, S.E., Mandell, D.S. & Schultz, R.T. (2009). Autism. *Lancet, 374*(9701), 1627-1638. doi: 10.1016/S0140-6736(09)61376-3 Published: NOV 7 2009
- Luteijn, E. F., Serra, M., Jackson, S., Steenhuis, M. P., Althaus, M., Volkmar, F., et al. (2000). How unspecified are disorders of children with a pervasive developmental disorder not otherwise specified? A study of social problems in children with pdd-nos and adhd. [Article]. *European Child & Adolescent Psychiatry, 9*(3), 168-179.

- McQuade, J.D. & Hoza, B. (2008). Peer problems in attention deficit hyperactivity disorder: Current status and future directions. *Developmental Disabilities Research Reviews, 14*, 320-324.
- Minderaa, R. (2007). Aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD) en problemen in het sociale functioneren. In I. Noens & R. van IJzendoorn (Eds.), *Autisme in orthopedagogisch perspectief* (p. 46-59). Amsterdam, Nederland: Boom Academic.
- Miriani, M.A. & Barkley, R.A. (1997). Neuropsychological and academic functioning in preschool boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology, 13*, 111-129.
- Moore, D.S, McCabe, G.P. & Craig, B.A. (2009). *Introduction to the practice of statistics*. New York, NY: W.H. Freeman and Company.
- Murray, M.J. (2010). Attention-deficit/Hyperactivity disorder in the context of autism spectrum disorders. *Current Psychiatry Reports, 12*, 382-388.
- Nederlands Jeugdinstituut (2008). Prevalentie van ADHD. Verkregen op 26 februari, 2012 van: http://www.nji.nl/nji/dossierDownloads/Cijfers_ADHD.pdf
- Noens, I., & Van IJzendoorn, R. (2007). *Autisme in orthopedagogisch perspectief*. Amsterdam, Nederland: Boom Academic.
- Normand, S., Schneider, B.H., Lee, M.D., Maisonneuve, M.F., Kuehn, S.M. & Robaey, P. (2011). How do children with ADHD (mis)manage their real-life dyadic friendships? A multi-method investigation. *Journal of Abnormal Child Psychology, 39*(2), 293-305. doi: 10.1007/s10802-010-9450-x
- Ohan, J.L. & Johnston, C. (2007). What is the social impact of ADHD in girls? A multi-method assessment. *Journal of Abnormal Child Psychology, 35*, 239-250.
- Oswald, D. P., & DiSalvo, C. A. (2003). Adaptive behavior assessment. In T. H. Ollendick, & C. S. Schroeder (Eds.) *The encyclopedia of pediatric and clinical child psychology*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Reiersen, A.M. (2011). Links between autism spectrum disorder and ADHD symptom trajectories: Important findings and unanswered questions. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 50*(9), 857-859.
- Rutter, M., & Schopler, E. (1988). Autism and pervasive developmental disorders. In M. Rutter, A.H., Tuma & I.S. Lann (Eds.), *Assessment and diagnosis in child psychopathology* (pp.408-434). New York: Guilford.

- Rutter, M., Mawhood, L., & Howlin, P. (1992). Language delay and social development. In P. Fletcher & D. Hale (Eds.), *Specific speech and language disorders in children*. London: Whurr.
- Schoemaker, K., Bunte, T., Wiebe, S.A., Andrews Espy, K., Dekovic, M. & Matthys, W. (2012). Executive function deficits in preschool children with ADHD and DBD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(2), 111-119.
- Shaffer, D.R. (2005). *Social and personality development, 5th edition*. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Sparrow S. S., Cicchetti D.V. & Balla D. A. (2005) *Vineland Adaptive Behavior Scales*, second edn. AGS Publishing, Circle Pines, MN.
- Thorell, L.B. & Rydell, A.M. (2008). Behaviour problems and social competence deficits associated with symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder: Effects of age and gender. *Child: Care, health and development*, 34(5), 584-595.
- Thorell, L.B., & Wahlstedt, C. (2006). Executive functioning deficits in relation to symptoms of ADHD and/or ODD in preschool children. *Infant and Child Development*, 15, 503-518.
- Verhulst, F.C. & Verheij, F. (2009). *Kinder- en jeugdpsychiatrie: Onderzoek en diagnostiek*. Assen, Nederland: Koninklijke van Gorcum.
- Vermeulen, R. (2007). Volwassenen met autisme: Een ortho-agogisch probleem. In I. Noens & R. van IJzendoorn (Eds.), *Autisme in orthopedagogisch perspectief* (p. 222-236). Amsterdam, Nederland: Boom Academic.
- Volkmar, F.R. (2003). Adaptive skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 109–110.
- Volkmar, F.R. & Pauls, D. (2003). Autism. *Lancet*, 362(9390), 1133-1141.
- Willcutt, E.G., Doyle, A.E., Nigg, J.T., Stephen, V., Faraone, S.V. & Pennington, B.F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57, 1336-1346.
- Wing, L. (1996). *The autistic spectrum*. London: Constance.
- Woolfenden, S., Sarkozy, V., Ridley, G. & Williams, K. (2011). A systematic review of the diagnostic stability of Autism Spectrum Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 345-354.
- Yeys, B.E., Wallace, G.L., Sokoloff, J.L., Shook, D.A., James, J.D. & Kenworthy, L. (2009). Attention deficit/Hyperactivity disorder symptoms moderate cognition and behavior in children with autism spectrum disorders. *Autism Research*, 2, 322-333.

Bijlage 1

Verdeling van de ontwikkelingsstoornissen naar leeftijd en geslacht.

Sekse kind	leeftijdsgroep		Frequentie	Percentage
Jongen	4 t/m 6 jaar	Geen diagnose	24	53.3 %
		ASS	8	17.8 %
		ADHD	3	6.7 %
		ASS + ADHD	5	11.1 %
		Missende waarden	5	11.1 %
	7 t/m 9 jaar	Geen diagnose	38	43.7 %
		ASS	14	16.1 %
		ADHD	7	8.0 %
		ASS + ADHD	18	20.7 %
		Missende waarden	10	11.5 %
	10 t/m 12 jaar	Geen diagnose	37	37.4 %
		ASS	19	19.2 %
		ADHD	7	7.1 %
		ASS + ADHD	25	25.3 %
		Missende waarden	11	11.1 %
Meisje	4 t/m 6 jaar	Geen diagnose	13	72.2 %
		ASS	0	0 %
		ADHD	0	0 %
		ASS + ADHD	2	11.1 %
		Missende waarden	3	16.7 %
	7 t/m 9 jaar	Geen diagnose	34	64.2 %
		ASS	7	13.2 %
		ADHD	4	7.5 %
		ASS + ADHD	3	5.7 %
		Missende waarden	5	9.4 %
	10 t/m 12 jaar	Geen diagnose	40	58.0 %
		ASS	7	10.1 %
		ADHD	3	4.3 %
		ASS + ADHD	4	5.8 %
		Missende waarden	15	21.7 %