

**Algemene angst bij kinderen met en zonder een autisme spectrum stoornis  
of ADHD en hun intrapersonlijke vaardigheden en emotionele  
intelligentieniveau.**

**Masterscriptie**

**Clinical Child and Adolescent Studies**

**Juni 2014**

**Student:**

Valérie Straver

[v.g.m.straver@umail.leidenuniv.nl](mailto:v.g.m.straver@umail.leidenuniv.nl)

s1020633

**Eerste beoordelaar:**

Dhr. Prof. dr. E. M. Scholte

[scholte@fsw.leidenuniv.nl](mailto:scholte@fsw.leidenuniv.nl)

**Tweede beoordelaar:**

Mw. E. Hoogenboom, MSc

[e.hoogenboom@fsw.leidenuniv.nl](mailto:e.hoogenboom@fsw.leidenuniv.nl)

## **Abstract**

In deze studie is onderzocht of er een verschil is in de mate van algemene angst tussen kinderen met en zonder een autisme spectrum stoornis of een aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit. Hierbij is onderzocht of de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau van kinderen mediërende factoren zijn. De steekproef bestaat uit 340 Nederlandse kinderen met leeftijden variërend tussen de 4 en 18 jaar. Hun ouders werden gevraagd drie vragenlijsten in te vullen: de vragenlijst Emotioneel Intelligentie Quotiënt (EIQ) om het emotionele intelligentieniveau te meten, de Sociaal Emotionele Vragenlijst (SEV) waarmee de mate van angst en het wel of niet hebben van ASS of ADHD gemeten werd, en de Vragenlijst Psychosociale Vaardigheden (VPV) om de kwaliteit van de intrapersonlijke vaardigheden te meten. In dit onderzoek is gevonden dat kinderen met ASS een hoger niveau van algemene angst hebben dan kinderen met ADHD. Kinderen met ADHD hebben vervolgens een hoger niveau van algemene angst dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen. Tevens is gebleken dat kinderen met ASS of ADHD minder goede intrapersonlijke vaardigheden en minder hoge emotionele intelligentieniveaus hebben dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen. Met betrekking tot de emotionele intelligentie is daarnaast gevonden dat kinderen met ASS lagere niveaus hebben dan kinderen met ADHD. Bij kinderen met ASS blijken de intrapersonlijke vaardigheden en vooral het emotionele intelligentieniveau mediërende factoren: de kwaliteit hiervan is van invloed op de mate van algemene angst. Bij kinderen met ADHD is dit vrijwel niet het geval, waardoor de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau niet als mediërende factoren aangewezen kunnen worden.

In this study the degree of generalized anxiety between children with and without an autism spectrum disorder or an attention deficit disorder with hyperactivity was investigated. Also was investigated whether the intrapersonal abilities and the level of emotional intelligence of children are mediating factors. The sample exists out of 340 Dutch children with ages ranging between 4 and 18 years old. Their parents were asked to fill in three questionnaires: the Emotional Intelligence Quotiënt (EIQ) questionnaire to measure the level of emotional intelligence, the Social Emotional Questionnaire (SEV) to measure anxiety, ASD and ADHD, and the Questionnaire Psychosocial Abilities (VPV) to measure the quality of the intrapersonal abilities. The findings showed that children with ASD or ADHD show higher levels of generalized anxiety than typical children, with children with ASS showing higher levels of anxiety than children with ADHD. The findings also show that children with ASD or

ADHD have lower levels of intrapersonal abilities and emotional intelligence than typical children. Concerning the emotional intelligence, the results show that children with ASD have lower levels than children with ADHD. The intrapersonal abilities and particularly the emotional intelligence appear to be mediating factors in children with ASD: the quality hereof is rather strongly associated with the degree of generalized anxiety. For children with ADHD the strength of associations was low. Regarding this disorder the intrapersonal abilities and the emotional intelligence cannot be indicated as mediating factors.

## **Introductie**

Angst bij kinderen is tot op een zekere hoogte functioneel, omdat het ervoor zorgt dat een kind actie onderneemt en presteert (Begeer & Albrecht, 2012). Wanneer een kind echter te veel angst ondervindt, dan beperkt dit het functioneren van het kind, hetgeen de ontwikkeling kan belemmeren (Begeer & Albrecht, 2012). Als de dagelijkse activiteiten ernstig worden belemmerd, dan wordt er gesproken van een angststoornis. Geschat wordt dat ruim tien procent van alle kinderen in de basisschoolleeftijd een angststoornis heeft (Barker, 1995). Costello, Egger en Angold (2005) vonden een prevalentiepercentage van angststoornissen bij kinderen in Noord-Amerika van tussen de 8 en 21 procent. Uit het onderzoek van Tick, van der Ende en Verhulst (2007) is gebleken dat ruim 14 procent van de kinderen in Nederland tussen de 6 en 16 jaar in het klinische gebied of het klinisch grensgebied valt binnen de schaal angstig/depressief. Wanneer gekeken wordt naar oudere kinderen komt een vergelijkbaar percentage naar voren: uit het onderzoek van Verhulst, van der Ende en Koot (1997) is gebleken dat ruim 10 procent van de Nederlandse adolescenten met een leeftijd van 13 tot en met 17 jaar kampt met een angststoornis. Wanneer er gekeken wordt naar kinderen met een ontwikkelingsstoornis en met name naar de autisme spectrum stoornissen (ASS) en de aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD), is het percentage kinderen met een angststoornis twee keer zo hoog (Angold, Costello & Erkalani, 1999). Hieruit valt af te leiden dat er factoren zijn waardoor kinderen met een ontwikkelingsstoornis vaker een angststoornis ontwikkelen. Om te voorkomen dat deze kinderen overmatige angsten ontwikkelen, is het van belang om te weten door welke factoren ze deze angsten ontwikkelen. Dit is des te meer van belang daar het aantal kinderen met emotionele problemen waaronder angststoornissen de laatste jaren is toegenomen (Tick et al., 2007). In dit onderzoek zal worden nagegaan of er factoren in het kind aan te wijzen zijn die een rol spelen in de ontwikkeling van algemene angst bij kinderen. De factoren die in dit onderzoek onderzocht worden zijn de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau van kinderen. Wanneer

de rol van deze factoren bevestigd wordt in dit onderzoek, kan deze kennis wellicht worden gebruikt om kinderen in de risicogroep in een vroeg stadium te helpen. Deze risicokinderen zullen hierdoor minder snel intense angsten ervaren, hetgeen hun ontwikkeling ten goede zal kunnen komen.

In dit onderzoek staat de vraag centraal of het niveau van algemene angst bij kinderen met een autisme spectrum stoornis of de aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit hoger is dan bij kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen en of de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau hierop van invloed zijn. Deze vraagstelling zal onderzocht worden door de mate van algemene angst te bepalen bij kinderen met en zonder een ASS of ADHD in een willekeurige steekproef uit de Nederlandse jeugdbevolking. Daarnaast zullen de verschillende psychosociale vaardigheden worden onderzocht, zoals in hoeverre het kind bewustzijn heeft van zichzelf, hoe goed het zichzelf kan sturen, emoties reguleren, emoties hanteren en emoties onderkennen. De mate waarin kinderen deze vaardigheden beheersen heeft mogelijk invloed op de mate van algemene angst. Tevens wordt hierbij bekeken wat de invloed van de leeftijd en de sekse is.

## **Theoretische oriëntatie**

### *Algemene angst*

Angst is een emotie die ontstaat door verschillende bewuste en onbewuste triggers, waardoor de gedachten, gevoelens en gedragingen worden bepaald (Cozolino, 2006). Deze angst wordt gevormd door processen in het cognitief functioneren (Sapolsky, 2004). Wanneer de angst persistent en langdurig is en de persoon die de angst ondervindt beperkt wordt in het functioneren, is er sprake van een angststoornis (Bernstein, Penner, Clarke-Stewart & Roy, 2008; Begeer & Albrecht, 2012). Er zijn verschillende soorten angst zoals sociale angst, een angst voor een specifieke situatie, object of levend wezen en gegeneraliseerde angst. In dit onderzoek wordt gekeken naar gegeneraliseerde angst ofwel algemene angst. Er is sprake van algemene angst bij een kind wanneer het veel angst ervaart, terwijl de angst in tegenstelling tot de hierboven beschreven andere vormen van angst niet in verband kan worden gebracht met iets specifiek. De angst ontstaat niet door bijvoorbeeld een bepaalde stressor, situatie of een bepaald voorwerp, maar is in veel verschillende situaties en omstandigheden aanwezig zonder een aanwijsbare reden. Kinderen met een bovengemiddelde mate van algemene angst maken zich veel zorgen, piekeren vaak en kunnen hun angst vaak niet relativeren (Scholte & van der Ploeg, 2009; Treffers, 2009).

### *ASS, ADHD en het gecombineerde type*

In dit onderzoek wordt er gekeken naar twee verschillende ontwikkelingsstoornissen. Deze stoornissen zijn de autisme spectrum stoornissen (ASS) en de aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD). Een combinatie van deze stoornissen is ook mogelijk. Dit wordt het gecombineerde type genoemd waarbij het kind een autisme spectrum stoornis én de aandachtstekortstoornis heeft.

De autisme spectrum stoornissen zijn pervasieve ontwikkelingsstoornissen waarbij het kind moeite heeft met het leggen van contact met anderen, met communiceren en een beperkt verbeeldingsvermogen heeft. Ook laat het stereotiep gedrag zien, heeft het beperkte interesses en activiteiten (Bouma & König, 2012) en is het vaak inflexibel met betrekking tot het afwijken van routines en rituelen (Gal, 2013). Er zijn drie cognitieve theorieën die de stoornissen beogen te verklaren. De eerste theorie is de Theory of Mind. Vanuit deze theorie wordt gesteld dat mensen met autisme niet in staat zijn om de gedachtes, gevoelens en intenties van anderen te identificeren en te begrijpen (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). De tweede theorie is de Centrale Coherentie Theorie, waar vanuit wordt gesteld dat er bij mensen sprake is van centrale coherentie. Dit is het verwerken van inkomende stimuli in de hersenen tot een samenhangend beeld. Bij mensen met autisme zou dit verwerkingsproces anders zijn: zij vormen geen geheel van deze inkomende informatie, maar zien deze als aparte gefragmenteerde delen (Frith, 1989). De laatste theorie is de executieve functietheorie. Door middel van de executieve functies is het mogelijk om probleem oplossend te denken en voorbeelden van deze functies zijn plannen, organiseren en anticiperen. Ze zijn belangrijk in het controleren en verwerken van impulsen, plannen en voor flexibiliteit. Deze executieve functies werken bij mensen met ASS anders, waardoor zij moeite hebben met de hieraan gebonden vaardigheden (Pennington & Ozonoff, 1996). De stoornis komt volgens de Gezondheidsraad (2009) bij 1 op de 100 kinderen voor. Gekeken naar de verhouding tussen jongens en meisjes, blijkt de stoornis vier keer zo vaak zich voor te komen bij jongens dan bij meisjes (van Berckelaer-Onnes, 2005).

De aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit is een stoornis waarbij het kind te kampen heeft met aandachtstekort, hyperactiviteit en/of impulsiviteit (Barkley, 1998). Omdat er veel heterogeniteit in deze stoornis bestaat zijn er drie typen van ADHD bij kinderen te onderscheiden: bij het eerste type is er voornamelijk sprake van aandachtstekort type, bij het tweede type is dit voornamelijk hyperactiviteit en het laatste type is het gecombineerde type, dat wil zeggen: aandachtstekort én hyperactiviteit (DSM-IV, 2000). Uit een onderzoek van de Gezondheidsraad (2000) is op basis van buitenlands onderzoek gebleken dat drie tot zes

procent van alle kinderen ADHD heeft. Bij ruim vier procent van de kinderen in Nederland komt deze stoornis voor (Buitelaar & van Engeland, 1996). Recentere prevalentie onderzoeken in Nederland zijn niet bekend. Uit buitenlands onderzoek is gebleken dat deze ontwikkelingsstoornis drie keer vaker voorkomt bij jongens dan bij meisjes en er in de leeftijdsgroep van jonge kinderen meer ADHD diagnoses worden gesteld dan in de leeftijdsgroep van oudere kinderen (Bauermeister et al., 2007; Biederman et al., 1999).

De combinatie van ASS en ADHD is, zoals eerder genoemd, wanneer een kind een autisme spectrum stoornis heeft én een aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit. Doorgaans wordt in aanwezigheid van beide stoornissen één stoornis als primaire stoornis gediagnosticeerd en de andere stoornis als comorbide stoornis. Dit maakt de interpretatie van verschillende prevalentie onderzoeken moeilijk. Om het verschil tussen kinderen met ASS en kinderen met ADHD optimaal te bekijken, zijn de kinderen met het gecombineerde type in deze studie niet betrokken.

#### *Emotionele intelligentie en intrapersonlijke vaardigheden*

In dit onderzoek worden een aantal psychosociale vaardigheden van kinderen betrokken. Dat betreft allereerst de emotionele intelligentie of de mate van zich positief kunnen aanpassen in situaties waar emoties een rol spelen (Resing & Drenth, 2001). Wat betreft de emotionele intelligentie worden in dit onderzoek drie vaardigheden onderscheiden: het onderkennen, reguleren en hanteren van emoties (van der Ploeg & Scholte, 2014). Het onderkennen van emoties omvat het zich bewust zijn en begrijpen van emoties. Het reguleren van emoties betreft het kunnen beheersen en omgaan met de emoties. Het hanteren van emoties is het kunnen inzetten van de emoties in het zoeken en vinden van oplossingen en bij het ondernemen van activiteiten (van der Ploeg & Scholte, 2014). Daarnaast worden de intrapersonlijke vaardigheden van kinderen onderzocht. Deze hebben betrekking op vaardigheden in het kind zelf, te weten zijn zelfsturing en zelfbewustzijn (van der Ploeg & Scholte, 2013). De zelfsturing van een kind heeft betrekking op de doelgerichtheid en de mate van controle dat het kind heeft over de activiteiten die het onderneemt. Het zelfbewustzijn daarentegen omvat het kunnen reflecteren over zichzelf en het juist kunnen inschatten van de eigen mogelijkheden (van der Ploeg & Scholte, 2013). Problemen in het zelfbewustzijn zouden onderliggend kunnen zijn aan de moeite die kinderen met ASS hebben met het refereren naar zichzelf. Sommige kinderen praten bijvoorbeeld over zichzelf in de derde persoon of wisselen vaak van de eerste naar de derde persoon terwijl zij nog steeds over zichzelf praten (Toichi et al., 2002).

## *Angst en ASS*

In verschillende voorgaande studies is bekeken of er een relatie bestaat tussen angst en ASS. Uit onderzoek blijkt dat individuen met ASS frequenter eveneens andere psychiatrische stoornissen hebben dan personen zonder ASS (Gadow, DeVincent, Pomeroy & Azizian, 2004; Simonoff et al., 2008), waaronder angststoornissen (Sukholdolsky et al., 2008; Hallett et al., 2013). De algemene angststoornis vormt samen met scheidingsangst en de obsessief compulsieve stoornis de drie meest voorkomende vormen van angst (Mohiuddin, Bobak, Gih & Ghaziuddin, 2013). In de studie van Sukholdolsky et al. (2008) werd bij 43 procent van kinderen met ASS een angststoornis gevonden. Een algemene angststoornis werd bij ruim 9 procent van de kinderen tussen de 5 en 17 jaar met ASS geconstateerd. In deze studie maakte de leeftijd en sekse van de kinderen geen verschil op de mate van algemene angst. In het onderzoek van Gadow, DeVincent, Pomeroy en Azizian (2005) werd bij 25 procent van de jongens en 19 procent van de meisjes met ASS een algemene angststoornis geconstateerd. In een andere studie werd gevonden dat er bij kinderen met sterke trekken van ASS sprake was van hogere maten van verschillende soorten angst dan bij kinderen zonder deze trekken (van Steensel, Bögels & Wood, 2013). Ook is in een studie gevonden dat de mate van angst bij kinderen met ASS hoger is bij de leeftijdsgroep van oudere kinderen dan bij de leeftijdsgroep van jonge kinderen (Gadow et al., 2004). Weisbrot. Gadow, DeVincent en Pomeroy (2005) vonden in hun studie dat 24 procent van de kinderen met ASS eveneens een algemene angststoornis heeft.

In dit onderzoek wordt onderzocht of de kwaliteit van de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau van kinderen van invloed is op de mate van angst bij kinderen. Eerdere studies hebben andere factoren gevonden die de mate van angst bij kinderen met ASS beïnvloeden. Zo is een kenmerk van autisme de inflexibiliteit betreffende bepaalde routines en rituelen. Wanneer hierin veranderingen plaatsvinden, ondervinden zij vaak een hoge mate van angst (Gal, 2013). Ook zijn de communicatieve vaardigheden van mensen met ASS beperkt. In de studie van Sukholdolsky et al. (2008) werd gevonden dat bij een lager niveau van non-verbale communicatieve vaardigheden de mate van angst positief beïnvloedt wordt. Dit betekent dat kinderen die zich niet goed kunnen uiten, meer en vaker angstgevoelens hebben in vergelijking met kinderen die zich wel goed kunnen uiten. Hierdoor zouden kinderen met ASS meer en vaker angst ondervinden dan kinderen zonder ASS. Davis et al. (2012) onderzochten eveneens de invloeden van communicatieproblemen bij kinderen met ASS op de mate van angst. Uit deze studie bleek dat zowel de expressieve als de receptieve communicatievaardigheden van invloed zijn op

angst. Hoe beter deze vaardigheden zijn, hoe meer angst wordt ervaren. Kim, Szatmari, Bryson, Streiner en Wilson (2000), Weisbrot et al. (2005) en Niditch, Varela, Kamps en Hill (2012) onderzochten de invloed van het intelligentieniveau van kinderen op de mate van angst bij kinderen met ASS. De onderzoekers vonden dat kinderen met ASS met een hoger intelligentieniveau meer angst ondervonden dan kinderen met een lager intelligentieniveau. Een andere studie onderzocht de mogelijke onderliggende factor voor angst bij kinderen met ASS aan de hand van de hierboven beschreven centrale coherentietheorie, van waaruit gesteld wordt dat kinderen met ASS inkomende stimuli gefragmenteerd waarnemen en geen geïntegreerd beeld kunnen vormen van deze informatie (Frith, 1989). De gefragmenteerde cognitieve waarnemingsstijl zou volgens Burnette et al. (2005) verklaren waarom kinderen met ASS meer angst ervaren dan andere kinderen: het niet kunnen vormen van een samenhangend beeld wakkert angst aan. Echter vonden de onderzoekers in hun studie dat deze factor niet onderliggend is aan de hogere mate van angst. In het onderzoek van Mayes, Calhoun, Murray en Zahid (2011) werd gekeken naar de mogelijke voorspellers van angst bij kinderen met ASS. Uit dit onderzoek kwamen de volgende factoren naar voren: de mate van ernst van ASS, de leeftijd en het verbale intelligentieniveau (taalvaardigheden). Hoe ernstiger de autistische stoornis, hoe hoger de leeftijd en hoe hoger het verbale intelligentieniveau, hoe meer sprake er is van angst bij kinderen. De sekse en het non-verbale intelligentieniveau werden in dit onderzoek niet als voorspeller van angst bevestigd.

### *Angst en ADHD*

Bij kinderen met ADHD komen angststoornissen relatief vaak voor (Treffers, 2009). Het percentage van kinderen met ADHD en eveneens een angststoornis ligt rond de 25 procent (Jensen, Martin & Cantwell, 1997; Biederman, Newcorn & Sprich, 1991). In een andere studie is gevonden dat er bij 8 tot 31 procent van de kinderen met ADHD sprake is van een angststoornis (Spencer, Biederman & Wilens, 1999). In het onderzoek van Masi et al. (2004) is onderzocht of algemene angst samenhangt met het hebben van externaliserende stoornissen. Onder deze externaliserende stoornissen behoorden de verschillende stoornissen: ADHD, antisociale gedragsstoornis en oppositioneel-opstandige stoornis. De onderzoekers vonden dat 21 procent van de kinderen tussen de 7 en 18 jaar met een algemene angststoornis eveneens een externaliserende stoornis heeft. Dit waren meer jongens dan meisjes. Kinderen met ADHD én een angststoornis zouden echter minder hyperactiviteit en impulsiviteit vertonen dan kinderen met ADHD zonder angststoornis (Jensen et al., 1997). Daarnaast is het gevolg van het hebben van ADHD én angst onderzocht. Kinderen met ADHD en angst ervaren hun



leven op latere leeftijd vaker van minder kwaliteit dan kinderen met ADHD zonder angst (Yang, Tai, Yang & Gau, 2013). Ook hebben kinderen met ADHD én angst meer problemen op school, in sociale contacten (Biederman et al., 1991), in het kunnen verwerken van informatie en in de werking van het werkgeheugen (Tannock, Ickowicz & Schachar, 1995). Tevens wordt er bij kinderen met ADHD en angst vaker andere gedragsstoornissen geconstateerd dan bij kinderen met ADHD zonder angst (Humphreys, Aguirre & Lee, 2012).

Gekeken naar de mogelijke onderliggende factoren die de wellicht hogere mate van angst bij kinderen met ADHD kunnen verklaren, zijn er nauwelijks studies gevonden waarin specifieke factoren onderzocht zijn. Pfiffner en McBurnett (2006) vonden in hun studie dat de invloed van ouders bij kinderen met ADHD en angst een rol speelt. Zo hebben kinderen met ADHD met angstige moeders, overbezorgde ouders en geen positief ouderschap meer angst dan andere kinderen met ADHD.

#### *Verbanden met intrapersonlijke vaardigheden en emotionele intelligentie*

In verschillende studies is gekeken naar de invloed van ASS en ADHD op het emotionele intelligentieniveau: het onderkennen, reguleren en hanteren van emotie. Uit het onderzoek van Mazefsky, Pelphrey en Dahl (2012) is gebleken dat kinderen met autisme minder goede emotie regulatie vaardigheden hebben dan andere kinderen. Downs en Smith (2004) vonden dat kinderen met ASS minder vaardig zijn in het onderkennen van emoties. Ook werd dit bekeken bij kinderen met ADHD: zij bleken minder vaardig in het onderkennen van emoties dan kinderen met ASS en kinderen zonder ontwikkelingsstoornis. Daarentegen werd in ander onderzoek gevonden dat kinderen met ADHD beter zijn in het onderkennen van emoties dan kinderen met ASS en net zo goed als kinderen zonder ontwikkelingsstoornis (Buitelaar, van der Wees, Swaab-Barneveld & van der Gaag, 1999). Met betrekking tot de emotie regulatie van kinderen met ADHD is weinig onderzoek gedaan. Echter is wel gevonden dat bij kinderen met ADHD het parasympatisch systeem anders werkt dan bij kinderen zonder ADHD, waardoor zij emoties minder goed kunnen reguleren (Musser et al., 2011). De relatie tussen de in dit onderzoek bekeken ontwikkelingsstoornissen, ASS en ADHD, en intrapersonlijke vaardigheden is weinig onderzocht. Wel hebben Toichi et al. (2002) in hun studie gevonden dat kinderen met ASS vaker problemen hebben in hun zelfbewustzijn dan kinderen zonder ASS. Zij zouden meer moeite hebben met het verwerken en produceren van woorden die betrekking hebben op zichzelf. Zij praten bijvoorbeeld vaker over zichzelf in de derde persoonsvorm ('hij' of 'zij' in plaats van 'ik').

Daarnaast is onderzoek gedaan naar verschillen in de emotionele intelligentie en de

mate van angst. Turk, Heimberg, Luterek, Mennin en Fresco (2005) vonden dat kinderen met een algemene angststoornis minder goed emoties kunnen onderkennen, reguleren en hanteren dan kinderen zonder een angststoornis. Deze onderzoeksuitkomst werd door vervolgonderzoek ondersteund (Salters-Pedneault, Roemer, Tull, Rucker & Mennin, 2006). Lizeretti en Extremera (2011) vergeleken in hun onderzoek de emotionele intelligentie van een groep mensen met vastgestelde psychiatrische problemen, waaronder angst, en de emotionele intelligentie van mensen zonder psychiatrische problemen. De groep met psychiatrische problemen had significant lagere niveaus van emotionele intelligentie dan de controle groep. Uit deze resultaten is op te maken dat er een verschil lijkt te zijn in de emotionele intelligentie bij mensen met angst. Het verschil in de kwaliteit van de intrapersonlijke vaardigheden tussen mensen met een angststoornis en mensen zonder een angststoornis is door Summerfeldt, Kloosterman, Antony, McCabe en Parker (2010) bestudeerd. Uit dit onderzoek bleek dat de intrapersonlijke vaardigheden significant lager waren bij mensen met een angststoornis dan bij mensen zonder angststoornis: zij hadden minder controle over zichzelf.

## **Methode**

De algemene vraagstelling van dit onderzoek luidt: is het niveau van algemene angst bij kinderen met ASS of ADHD hoger dan bij kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen en zijn de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau hierop van invloed? Deze vraagstelling is vertaald in de volgende empirische onderzoeksvragen:

1. Hebben kinderen met ASS of ADHD een hoger niveau van algemene angst dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen? Hierbij wordt verwacht dat kinderen met ASS of ADHD een hoger niveau van algemene angst hebben dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen.
2. Hebben kinderen met ASS of ADHD minder goede intrapersonlijke vaardigheden dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen? Hierbij wordt verwacht dat kinderen met één van deze ontwikkelingsstoornissen minder goede intrapersonlijke vaardigheden hebben dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen.
3. Hebben kinderen met ASS of ADHD een minder hoog emotioneel intelligentieniveau dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen? Hierbij wordt verwacht dat kinderen met één van deze ontwikkelingsstoornissen een minder hoog emotioneel intelligentieniveau hebben dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen.

4. Zijn de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau van invloed op het niveau van algemene angst bij kinderen met ASS of ADHD? Hierbij wordt verwacht dat de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau van invloed zijn op het niveau van algemene angst bij kinderen met deze ontwikkelingsstoornissen.

#### *Onderzoeksgroep*

De onderzoeksgroep bestaat uit 340 kinderen met een gemiddelde leeftijd van 10,8 jaar (SD = 3.51, range = 4-18 jaar) die door hun ouders werden beoordeeld. De participanten zijn woonachtig in de regio's west (72.4%), oost (9.1%), zuid (6.8%) en noord (0.9%). Van 37 kinderen (10.8%) is dit niet bekend. De verdeling van de kinderen waar hun ouders de vragenlijsten over hebben ingevuld wordt bekeken met betrekking tot sekse, leeftijd en van welk type onderwijs wordt genoten. Met betrekking tot de verdeling van de ouders van de kinderen waarover de vragenlijsten zijn ingevuld, wordt er gekeken naar het opleidingsniveau van de kostwinner van het gezin, het geboorteland van beide ouders en van welk soort relatie er sprake is met het kind. De groep kinderen bestaat uit 136 meisjes (40%) en 204 jongens (60%). Na onderverdeling van de kinderen in de groepen jonge kinderen van 4 tot en met 10 jaar en oudere kinderen van 11 tot en met 18 jaar is er sprake van de volgende verdeling: er zijn 152 (44.7%) jonge kinderen en 188 (55.3%) oudere kinderen. Van de kinderen volgde er 108 (31.8%) basisonderwijs, 22 (6.5%) VMBO, 117 (34.4%) HAVO/VWO, 86 (25.3%) voortgezet speciaal onderwijs en 7 (2.1%) praktijkonderwijs. De opleidingsniveauverhouding van de kostwinners van de participerende gezinnen zijn als volgt: van de kostwinners hebben er 18 (5.3%) lager onderwijs gevolgd, 127 (37.4%) middelbaar onderwijs, 187 (55%) hoger onderwijs en bij 8 (2.4%) is dit onbekend. Met betrekking tot het geboorteland van de moeders en vaders van de kinderen zijn de volgende verhoudingen bekend: van de moeders zijn er 317 (93.2%) in Nederland geboren, zijn er 12 (3.5%) in westers buitenlands gebied (Bijvoorbeeld Europa en Amerika) geboren en 11 (3.2%) in niet-westers buitenlands gebied (Bijvoorbeeld Afrika, het Midden-Oosten en het Verre-Oosten) geboren. Van de vaders zijn er 315 (92.6%) in Nederland geboren, zijn er 6 (1.8%) in westers buitenlands gebied geboren en zijn er 17 (5%) in niet-westers buitenlands gebied geboren. Van 2 (0.6%) vaders is het geboorteland niet bekend. De ouder die de vragenlijst over zijn of haar kind had ingevuld was bij 261 (76.8%) de moeder en bij 79 (23.2%) de vader. De relatieverhoudingen van de ouder met het participerende kind zijn eveneens bekeken: 324 (95.3%) ouders zijn de biologische

ouder, 7 (2.1%) ouders zijn pleeg/stiefouder en 9 (2.7%) mensen hebben een andere vorm van relatie tot het kind zoals leraar of pedagogisch medewerker.

### *Meetinstrumenten*

In dit onderzoek worden vier meetinstrumenten gebruikt: de vragenlijst Emotioneel Intelligentie Quotiënt (EIQ) om het emotionele intelligentieniveau te meten (van der Ploeg & Scholte, 2014), de Sociaal Emotionele Vragenlijst waarmee de mate van angst en het wel of niet hebben van ASS of ADHD gemeten wordt (Scholte & van der Ploeg, 2009), de Vragenlijst Psychosociale Vaardigheden om de intrapersonlijke vaardigheden te meten (van der Ploeg & Scholte, 2013) en een algemene vragenlijst om de demografische gegevens te meten.

#### *-Emotioneel Intelligentie Quotiënt (EIQ)*

De vragenlijst Emotioneel Intelligentie Quotiënt (EIQ) wordt gebruikt om het emotionele intelligentieniveau te meten (van der Ploeg & Scholte, 2014). Deze vragenlijst is geschikt voor kinderen van 4 tot en met 18 jaar en wordt door één of beide ouders van het kind ingevuld. De vragenlijst bestaat uit 45 stellingen, waarbij de ouder van het kind op een vijfpunts Likertschaal aangeeft in hoeverre het in een stelling genoemde gedrag voorkomt bij zijn of haar kind. De antwoordmogelijkheden variëren van ‘Helemaal niet mee eens’ tot ‘Helemaal mee eens’. Twee voorbeelden van stellingen van deze vragenlijst zijn: ‘De jeugdige ergert zich snel’ en ‘De jeugdige voelt emoties en bedoelingen goed aan’. De vragenlijst omvat vier schalen: één hoofdschaal en drie subschalen. De hoofdschaal meet het emotioneel intelligentie quotiënt en de drie subschalen meten het onderkennen van emoties, het reguleren van emoties en het hanteren van emoties. Elke stelling heeft betrekking op één van de drie subschalen. Op elke subschaal wordt een score berekend en met deze scores wordt vervolgens een totaalscore voor de hoofdschaal berekend. Deze hoofdschaalscore representeert het niveau van het totale emotionele intelligentieniveau. Op elke subschaal is een score variërend van 15 tot en met 75 mogelijk en op de hoofdschaal kan een score van 45 tot en met 225 behaald worden. Een hogere score representeert een hoger emotioneel intelligentieniveau.

Over de betrouwbaarheid en validiteit kunnen nog geen uitspraken worden gedaan omdat dit meetinstrument in voorbereiding is. Om een eerste indruk van de betrouwbaarheid van het instrument te krijgen zal in dit onderzoek de Cronbach's Alpha worden berekend.

### *-Sociaal Emotionele Vragenlijst (SEV)*

De Sociaal Emotionele Vragenlijst (SEV) is een vragenlijst waarbij gekeken wordt of er sprake is van gedrags- en ontwikkelingsproblemen op sociaal emotioneel gebied bij kinderen van 4 tot en met 18 jaar (Scholte & van der Ploeg, 2009). Deze vragenlijst wordt door één of beide ouders van het kind ingevuld. De ouder beoordeelt 72 stellingen door middel van een vijfpunts Likertschaal: hij of zij geeft aan in hoeverre het in een stelling genoemde gedrag voorkomt bij het kind. De antwoordmogelijkheden zijn: 'niet', 'af en toe', 'geregeld', 'vaak' en 'zeer vaak'. Twee voorbeelden van stellingen zijn: 'Het kind wordt gemakkelijk afgeleid' en 'Het kind is zonder duidelijke reden angstig of bang'. Dit meetinstrument is onderverdeeld in vier subschalen: aandachtstekort met hyperactiviteit, sociale gedragsproblematiek, autistisch gedrag en angst en stemmingsverstoord gedrag. Elke stelling heeft betrekking op één van de subschalen en de score per subschaal wordt berekend door de antwoordscores van de bijbehorende stellingen op te tellen. In dit onderzoek wordt de mate van algemene angst gemeten door te kijken naar de subschaal 'algemene angst' binnen de hoofdschaal 'angst en stemmingsverstoord gedrag'. De SEV-schaal 'autistisch gedrag' wordt gebruikt om kinderen in te delen in kinderen met en zonder indicatie van autisme en de SEV-schaal 'aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit' wordt gebruikt om kinderen in te delen in kinderen met en zonder indicatie van ADHD. Voor deze indelingen wordt telkens de klinische grens als afkapscore gebruikt. De schaal 'sociale gedragsproblematiek' wordt in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Op de schaal aandachtstekort met hyperactiviteit kan een score variërend van 0 tot en met 72 behaald worden, op de schaal autistisch gedrag kan een score van 0 tot en met 40 behaald worden en op de schaal angst en stemmingsverstoord gedrag kan een score variërend van 0 tot en met 72 behaald worden. Binnen de laatstgenoemde schaal wordt in dit onderzoek slechts gekeken naar de subschaal 'algemene angst'. Op deze subschaal kan een score van 0 tot en met 24 behaald worden.

De betrouwbaarheid van de SEV is op verschillende aspecten onderzocht: de interne consistentie is gemiddeld 0.80 en hoger, de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid tussen vaders en moeders ligt tussen de 0.70 en de 0.88 en de betrouwbaarheid onderzocht door middel van een test-hertestbetrouwbaarheid ligt rond de 0.80. Ook de validiteit is op verschillende manieren onderzocht met als resultaat goede constructvaliditeit en criteriumvaliditeit. Als gevolg van deze psychometrische kenmerken heeft de Commissie Testaangelegenheden Nederland de betrouwbaarheid, constructvaliditeit en criteriumvaliditeit beoordeeld als 'goed' (Egberink, Vermeulen & Frima, 2005).

### *-Vragenlijst Psychosociale Vaardigheden (VPV)*

De intrapersonlijke vaardigheden van kinderen wordt gemeten door middel van de Vragenlijst Psychosociale Vaardigheden (VPV). Dit meetinstrument meet de interpersoonlijke vaardigheden en intrapersonlijke vaardigheden bij kinderen van 4 tot en met 18 jaar (van der Ploeg & Scholte, 2013). Deze vragenlijst wordt door één of beide ouders ingevuld met betrekking tot het kind. De ouder geeft bij 36 stellingen door middel van een vijfpunts Likertschaal aan in hoeverre hij of zij het met de stelling eens is met betrekking tot het kind. De antwoordmogelijkheden variëren van ‘Helemaal niet mee eens’ tot ‘Helemaal mee eens’. Twee voorbeelden van stellingen van deze vragenlijst zijn: ‘Denkt na voordat hij/zij iets doet’ en ‘Brengt zelf orde en regelmaat aan in zijn/haar leven’. De vragenlijst meet de interpersoonlijke vaardigheden en de intrapersonlijke vaardigheden van kinderen. In dit onderzoek worden de interpersoonlijke vaardigheden buiten beschouwing gelaten. De schaal intrapersonlijke vaardigheden van dit meetinstrument bestaat uit twee subschalen: zelfbewustzijn en zelfsturing. Van elk kind worden de scores op de twee subschalen berekend en wordt een totaalscore op de schaal intrapersonlijke vaardigheden berekend. Een score op een subschaal kan variëren van 9 tot en met 45 en een score op de schaal is mogelijk van 18 tot en met 90.

De betrouwbaarheid en validiteit van deze vragenlijst zijn in voorgaand onderzoek onderzocht. De gemiddelde interne consistentie is 0.89 en de test-hertestbetrouwbaarheid is 0.86, waaruit blijkt dat de er sprake is van een goede betrouwbaarheid (van der Ploeg & Scholte, 2013). Ook is er een goede factoriële validiteit vastgesteld door middel van een confirmatieve factoranalyse; met een fit-index van 0.98 representeert het instrument de werkelijkheid goed (Byrne, 2006).

### *-Algemene vragenlijst*

De ouder van het kind heeft tevens een algemene vragenlijst ingevuld. Deze vragen hebben betrekking op de demografische gegevens en gaan bijvoorbeeld over de sekse en leeftijd van het kind en van de ouder, of er bij het kind een diagnose is gesteld voor verschillende stoornissen, in welk land de ouders van het kind geboren zijn en welk opleidingsniveau de kostwinner heeft.

### *Onderzoeksdesign*

Het onderzoeksdesign van dit onderzoek is cross-sectioneel beschrijvend. Dit omdat er sprake is van onderzoek bij kinderen van verschillende leeftijden op hetzelfde tijdstip en er gegevens

van kinderen beschreven worden die niet door een manipulerende factor beïnvloed worden (Leary, 2011).

### *Procedure*

De dataverzameling heeft plaatsgevonden van november 2013 tot en met februari 2014. Voor dit onderzoek zijn ouders met kinderen in de leeftijdsrange van vier tot en met achttien jaar persoonlijk of indirect benaderd door de onderzoekers. De persoonlijk benaderde ouders zijn ouders uit de persoonlijke omgeving van de onderzoekers. Zij kregen een mondelinge toelichting en een informatiebrief. Bij dit deel van de werving is gebruik gemaakt van een gelegenheidssteekproef, omdat deze respondenten toevallig voorhanden waren voor de onderzoekers. De indirect benaderde ouders zijn door middel van verspreide brieven benaderd. Deze brieven zijn op verschillende scholen en instellingen in Nederland verspreid, nadat de besturen hierin toestemde. Bij dit deel van de werving is gebruik gemaakt van een vrijwillige steekproef, omdat de ouders de keuze kregen om mee te werken aan dit onderzoek. De informatiebrieven bevatten informatie omtrent het onderzoek en instructies hoe men kan participeren. Hierin staat eveneens aangegeven dat ouders zich in elke fase van het onderzoek terug mogen trekken, deelname geheel vrijblijvend, vrijwillig en anoniem is en wanneer de ouder de vragenlijst invult, hij of zij automatisch toestemming geeft voor de deelname van zijn of haar kind. Zij hebben de keuze om al dan niet mee te werken aan dit onderzoek. De ouders konden via een aangegeven website de vragenlijsten invullen. De eerste vraag van de vragenlijsten betrof het akkoord van deelname. Wanneer de ouder akkoord ging, vervolgde de rest van de vragenlijsten. Het invullen van deze vragenlijsten nam ongeveer 20 minuten in beslag. Alle gegevens uit de ingevulde vragenlijsten van de respondenten zijn vervolgens met discretie anoniem verwerkt tot een databestand.

### *Data inspectie en statistische analyses*

Om de onderzoeksvragen te onderzoeken wordt de dataverzameling die voortkomt uit de ingevulde vragenlijsten geanalyseerd door middel van het computerprogramma IBM SPSS Statistics 20. Voorafgaand aan de statistische analyses wordt een univariate data inspectie uitgevoerd waarbij per variabele de normaliteit (door middel van histogrammen, Q-Q plots en de Kolmogorov-Smirnov toets), de mogelijke uitbijters en de missende waarden (door middel van een missende waarde analyse) bekeken worden. Ook wordt gekeken of er voldaan wordt aan de aannames van de betreffende analyses door middel van Levene's toets voor gelijkheid in varianties. In de statistische analyses worden twee achtergrondvariabelen betrokken: sekse

en leeftijd. De variabele leeftijd wordt in twee groepen verdeeld: jonge kinderen van 4 tot en met 10 jaar en oudere kinderen van 11 tot en met 18 jaar. Er wordt gekeken in hoeverre deze achtergrondvariabelen van invloed zijn op het gevonden effect. Van statistische significantie wordt in dit onderzoek gesproken bij een P-waarde lager dan 0.05.

Om de empirische onderzoeksvragen te kunnen onderzoeken worden verschillende analyses uitgevoerd. Om de eerste onderzoeksvraag te onderzoeken, of kinderen met een autisme spectrum stoornis of ADHD een hoger niveau van algemene angst hebben dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen, wordt een drieweg ANOVA uitgevoerd. In deze analyse wordt gekeken naar de invloed van het wel of niet hebben van een ASS of ADHD stoornis of een indicatie hiervan op de mate van algemene angst. Hierbij wordt gecontroleerd voor leeftijd en sekse door deze variabelen als cofactoren in de analyse te betrekken (drieweg variantieanalyse met hoofd en interactie-effecten). De Bonferroni post-hoc toets wordt bij significantie uitgevoerd om te kunnen analyseren welke groepsgemiddelden van elkaar verschillen. Naast statistische significantie wordt tevens gekeken naar de verklaarde variantie als maat voor de effectgrootte.

Om de tweede onderzoeksvraag te onderzoeken, of kinderen met een autisme spectrum stoornis of ADHD minder goede intrapersonlijke vaardigheden hebben dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen, wordt eveneens een drieweg ANOVA uitgevoerd, waarbij de intrapersonlijke vaardigheden de afhankelijke variabele is. Deze vorm van analyse wordt ook toegepast om de derde onderzoeksvraag, of kinderen met een autisme spectrum stoornis of ADHD een minder hoog niveau van emotionele intelligentie hebben dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen, te beantwoorden. Bij deze analyse is het totaal emotionele intelligentieniveau de afhankelijke variabele. De Bonferroni post-hoc toets wordt bij significantie bij beide analyses uitgevoerd om te kunnen analyseren welke groepsgemiddelden van elkaar verschillen. Tevens wordt er naast de statistische significantie wederom gekeken naar de verklaarde variantie als maat voor de effectgrootte. De achtergrondvariabelen sekse en leeftijd worden in beide analyses betrokken om voor mogelijke invloeden te controleren.

De vierde onderzoeksvraag, of de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau van invloed zijn op de mate van algemene angst bij kinderen met een autisme spectrum stoornis of ADHD, wordt onderzocht door middel van twee multiële regressieanalyses met algemene angst als de afhankelijke variabele. In een eerste analyse wordt bepaald in hoeverre autistische symptomen en ADHD symptomen, gemeten volgens de SEV, de algemene angst voorspellen. Voor leeftijd en sekse wordt gecorrigeerd door deze



variabelen tevens als voorspellers in de regressieanalyse op te nemen. Of de invloeden van de autistische en ADHD symptomen worden gemedieerd door intrapersoonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau wordt bepaald door deze variabelen in een tweede analyse als voorspellers in de regressieanalyse toe te voegen. Een indruk van het mediatie effect wordt verkregen door te bezien of zich een wijziging voordoet in de omvang van bèta-coëfficiënten bij de symptoomvariabelen.

## **Resultaten**

### *Data inspectie*

Door middel van een missende waarde analyse zijn er in de data 86 missende waarden gevonden. Doordat een aantal van deze missende waarden bepalend zijn om te kunnen participeren aan dit onderzoek of de betrouwbaarheid van de data afneemt wanneer met deze missende waarde geanalyseerd wordt, zijn 39 participanten niet meegenomen in de analyses. Ook zijn er 47 participanten door missende waarden niet meegenomen in een analyse met de betreffende variabele waarbij een missende waarde geconstateerd is. Door middel van Estimated Means zijn 28 missende waarden vervangen door een gemiddelde waarde, waardoor deze participanten betrokken konden worden in alle analyses. In Bijlage 1 is de verdeling van missende waarden over de verschillende variabelen weergegeven. Vervolgens is de normaliteit beoordeeld: de afhankelijke variabelen emotioneel intelligentieniveau en intrapersoonlijke vaardigheden zijn bij benadering normaal verdeeld. Dit wordt bevestigd door non-significantie van de Kolmogorov-Smirnov toets. In Bijlage 1 zijn de resultaten van de Kolmogorov-Smirnov, waarbij ook de leeftijdsgroepen en sekse betrokken zijn, weergegeven. De variabele algemene angst is niet normaal verdeeld. In de steekproef zijn extreme uitbijters geconstateerd. Doordat algemene angst niet normaal verdeeld is en de uitbijters in vergelijking met de normscores niet in de hoge klinische range vallen, is er voor gekozen om deze uitbijters niet te excluseren. De Levene's toets wees uit dat er binnen de variabele intrapersoonlijke vaardigheden sprake is van gelijke populatievarianties ( $F(2, 276) = 0.83, p = 0.44$ ). Dit is tevens het geval binnen de variabele totaal EIQ ( $F(2, 276) = 2.47, p = 0.09$ ). Binnen de variabele algemene angst is er echter geen sprake van gelijke populatievarianties ( $F(2, 298) = 31.11, p < 0.01$ ), waardoor voorzichtigheid bij de interpretatie van deze data gewenst is.

## *Statistische analyses*

### *Betrouwbaarheidsanalyse EIQ*

Uit de betrouwbaarheidsanalyse van de EIQ is een Cronbach's Alpha van 0.97 gekomen. De 45 items van deze vragenlijst hebben allen een  $\alpha$  van 0.97. Hieruit kan geconcludeerd worden dat alle items goed in deze vragenlijst passen en er sprake is van een intern consistent instrument.

### *Geen stoornis, ASS of ADHD en algemene angst*

Uit de drieweg ANOVA met algemene angst als afhankelijke variabele blijkt, zoals te zien in Tabel 1, dat er sprake is van een significant hoofdeffect van de variabele wel of geen stoornis op de variabele algemene angst ( $F(2, 301) = 51.96, p < 0.01$ ). De Bonferroni post-hoc toets geeft aan dat de drie groepen significant van elkaar verschillen. Kinderen zonder stoornis ( $M = 1.50; SD = 2.10$ ) scoorden significant lager op algemene angst dan kinderen met ADHD ( $M = 3.78; SD = 3.00$ ) en deze twee groepen kinderen scoorden significant lager dan kinderen met ASS ( $M = 5.70; SD = 4.30$ ). Er is sprake van een groot effect ( $\eta^2 = 0.26$ ). Gekeken naar de variabele leeftijdsgroep is er eveneens een significant hoofdeffect gevonden voor algemene angst ( $F(1, 301) = 4.66, p < 0.05$ ). Kinderen in de leeftijdsgroep 4 t/m 10 ( $M = 2.65; SD = 3.02$ ) scoorden significant hoger op algemene angst dan kinderen in de leeftijdsgroep 11 t/m 18 ( $M = 2.09; SD = 3.07$ ). Er is echter sprake van een klein tot verwaarloosbaar effect ( $\eta^2 = 0.02$ ). Voor de variabele sekse van het kind is er geen significant hoofdeffect gevonden op algemene angst ( $F(1, 301) = 3.06, p = 0.08$ ). Vervolgens is er gekeken naar interactie-effecten. Er is een interactie-effect gevonden tussen de variabelen wel of geen stoornis en sekse ( $F(2, 301) = 4.12, p < 0.05$ ). Het effect is echter klein ( $\eta^2 = 0.03$ ). In Tabel 2 zijn de gemiddelde scores weergegeven voor jongens en meisjes zonder stoornis, met ASS en met ADHD. Met name de meisjes met ASS scoorden hoger dan jongens met ASS op algemene angst. Er is geen interactie-effect gevonden tussen de variabelen stoornis, de sekse van het kind en de leeftijdsgroep ( $F(2, 301) = 1.56, p = 0.21$ ).

Tabel 1. *Drieweg ANOVA: algemene angst*

	df	MS	F	<i>p</i>	$\eta^2$
Wel/geen stoornis	2	339.28	51.96	< 0.01	0.264
Leeftijdsgroep	1	30.43	4.66	< 0.05	0.016
Sekse	1	19.98	3.06	= 0.81	0.010
W/G stoornis * Leeftijdsgroep	2	7.39	1.13	= 0.32	0.008
W/G stoornis * Sekse	2	26.92	4.12	< 0.05	0.028
W/G stoornis * Leeftijdsgroep * Sekse	2	10.19	1.56	= 0.21	0.011
Totaal	301				

Tabel 2. *Gemiddelde scores op algemene angst*

		N	<i>M</i>	SD
Geen stoornis	Jongens	122	1.66	2.29
	Meisjes	109	1.32	1.86
	Totaal	231	1.50	2.10
Diagnose ASS	Jongens	39	5.26	4.41
	Meisjes	8	7.88	3.09
	Totaal	47	5.70	4.30
Diagnose ADHD	Jongens	17	3.65	3.35
	Meisjes	6	4.17	1.83
	Totaal	23	3.78	3.00

*Geen stoornis, ASS of ADHD en intrapersonlijke vaardigheden*

Uit de drieweg ANOVA met de intrapersonlijke vaardigheden als afhankelijke variabele blijkt, zoals te zien in Tabel 3, dat er een significant hoofdeffect bestaat voor de variabele wel of geen stoornis op intrapersonlijke vaardigheden ( $F(2, 279) = 25.47, p < 0.01$ ). De Bonferroni post-hoc toets geeft aan dat de groep kinderen zonder stoornis significant verschilt van de groepen kinderen met ASS en kinderen met ADHD. De groepen kinderen met ASS en kinderen met ADHD verschillen niet significant met elkaar. Kinderen zonder stoornis ( $M = 68.95; SD = 10.11$ ) scoorden significant hoger op intrapersonlijke vaardigheden dan kinderen met ASS ( $M = 57.63; SD = 9.02$ ) en kinderen met ADHD ( $M = 58.55; SD = 11.70$ ). Het effect is middelgroot ( $\eta^2 = 0.16$ ). Tussen de variabele leeftijdsgroep en intrapersonlijke vaardigheden is eveneens een significant hoofdeffect gevonden ( $F(1, 279) = 4.52, p < 0.05$ ).

Kinderen in de leeftijdsgroep van 4 t/m 10 ( $M = 63.81$ ;  $SD = 9.69$ ) scoorden significant lager op intrapersoonlijke vaardigheden dan kinderen in de leeftijdsgroep van 11 t/m 18 jaar ( $M = 68.24$ ;  $SD = 11.54$ ). Er is echter sprake van een klein tot verwaarloosbaar effect ( $\eta^2 = 0.02$ ). Er is geen significant hoofdeffect gevonden voor de variabele sekse van het kind en intrapersoonlijke vaardigheden ( $F(1, 279) = 0.96$ ,  $p = 0.05$ ). In tabel 4 zijn de gemiddelde scores op intrapersoonlijke vaardigheden weergegeven. Vervolgens is bekeken of er sprake is van interactie-effecten: er zijn geen significante interactie-effecten gevonden.

Tabel 3. *Drieweg ANOVA: intrapersoonlijke vaardigheden*

	df	MS	F	p	$\eta^2$
Wel/geen stoornis	2	2460.64	25.47	< 0.01	0.160
Leeftijdsgroep	1	436.28	4.52	< 0.05	0.017
Sekse	1	92.94	0.96	= 0.33	0.004
W/G stoornis * Leeftijdsgroep	2	2.70	0.03	= 0.97	0.000
W/G Stoornis * Sekse	2	135.14	1.40	= 0.25	0.010
W/G Stoornis * Leeftijdsgroep * Sekse	2	278.28	2.89	= 0.06	0.021
Totaal	279				

Tabel 4. *Gemiddelde scores op intrapersoonlijke vaardigheden*

		N	M	SD
Geen stoornis	Jonge kinderen	83	66.19	8.65
	Oude kinderen	134	70.66	10.59
	Totaal	217	68.95	10.11
Diagnose ASS	Jonge kinderen	18	57.33	7.98
	Oude kinderen	22	57.86	9.97
	Totaal	40	57.63	9.02
Diagnose ADHD	Jonge kinderen	8	53.63	11.15
	Oude kinderen	14	61.36	11.43
	Totaal	22	58.55	11.70

*Geen stoornis, ASS of ADHD en het emotionele intelligentieniveau*

Uit de drieweg ANOVA met als afhankelijke variabele het emotionele intelligentieniveau blijkt, zoals te zien in Tabel 5, dat er sprake is van een significant hoofdeffect tussen het wel

of niet hebben van een stoornis en het emotionele intelligentieniveau ( $F(2, 279) = 52.45, p < 0.01$ ). De Bonferroni post-hoc toets geeft aan dat de drie groepen significant van elkaar verschillen. Kinderen zonder stoornis ( $M = 163.45; SD = 23.49$ ) scoorden significant hoger dan kinderen met ADHD ( $M = 149.22; SD = 28.88$ ) en deze twee groepen kinderen scoorden significant hoger dan kinderen met ASS ( $M = 118.59; SD = 22.17$ ). Het effect is groot ( $\eta^2 = 0.28$ ). Er zijn geen significante hoofdeffecten gevonden tussen de variabelen leeftijdsgroep ( $F(1, 279) = 1.52, p = 0.219$ ) en sekse van het kind ( $F(1, 279) = 1.27, p = 0.261$ ) met het emotionele intelligentieniveau. Daarnaast is er één interactie-effect gevonden: tussen de variabelen wel of geen stoornis, leeftijdsgroep en sekse is een significant interactie-effect aanwezig ( $F(2, 279) = 3.61, p < 0.05$ ). De verschillen tussen deze groepen kunnen verklaard worden door het gecombineerde effect van deze drie factoren. De effectgrootte van dit interactieverband is echter klein ( $\eta^2 = 0.03$ ). De gemiddelde scores van jongens en meisjes met of zonder stoornis verdeeld over de twee leeftijdsgroepen zijn weergegeven in Tabel 6.

Tabel 5. *Drieweg ANOVA: emotionele intelligentieniveau*

	df	MS	F	<i>p</i>	$\eta^2$
Stoornis	2	27161.25	52.45	< 0.01	0.282
Leeftijdsgroep	1	785.50	1.52	= 0.22	0.006
Sekse	1	658.20	1.27	= 0.26	0.005
Stoornis * Leeftijdsgroep	2	154.39	0.30	= 0.74	0.002
Stoornis * Sekse	2	1383.39	2.67	= 0.07	0.020
Stoornis * Leeftijdsgroep * Sekse	2	1867.78	3.61	< 0.05	0.026
Totaal	279				

Tabel 6. *Gemiddelde scores op emotionele intelligentie*

			N	M	SD
Geen stoornis	Jonge kinderen	Jongens	50	159.41	25.78
		Meisjes	35	154.67	22.04
	Oude kinderen	Jongens	61	159.60	22.38
		Meisjes	68	174.40	19.63
	Totaal		214	163.45	23.49
Diagnose ASS	Jonge kinderen	Jongens	17	124.20	17.14
		Meisjes	3	98.33	23.50
	Oude kinderen	Jongens	17	118.60	21.86
		Meisjes	5	111.60	34.22
	Totaal		42	118.59	22.17
Diagnose ADHD	Jonge kinderen	Jongens	6	135.35	24.31
		Meisjes	3	151.00	27.18
	Oude kinderen	Jongens	11	160.33	30.44
		Meisjes	3	134.48	27.13
	Totaal		23	149.22	28.88

*Mediatie van intrapersonlijke vaardigheden en emotionele intelligentieniveau*

De eerste multipale regressieanalyse, met als onafhankelijke variabelen de score op autistische gedragingen, de score op ADHD gedragingen, de leeftijdsgroep en de sekse van het kind en met als afhankelijke variabele de mate van algemene angst, laat zien dat de variantie in algemene angst voor 48% verklaard wordt door deze vier onafhankelijke variabelen ( $R^2 = 0.480$ ,  $F(4, 296) = 68.401$ ,  $p < 0.01$ ). De mate van autistische gedragingen levert een grote bijdrage aan de mate van algemene angst ( $\beta = 0.584$ ,  $t = 11.618$ ,  $p < 0.01$ ), terwijl de mate van ADHD gedragingen een kleine maar wel significante bijdrage levert aan de mate van algemene angst ( $\beta = 0.188$ ,  $t = 3.690$ ,  $p < 0.01$ ). De leeftijdsgroep ( $\beta = 0.010$ ,  $t = 0.230$ ,  $p = 0.818$ ) en de sekse van het kind ( $\beta = 0.042$ ,  $t = 0.967$ ,  $p = 0.334$ ) zijn niet significant van invloed en leveren vrijwel geen bijdrage aan de verklaring van de mate van algemene angst.

In de tweede multipale regressieanalyse zijn vervolgens de onafhankelijke variabelen, die de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau meten, toegevoegd. In Tabel 7 zijn de bevindingen van dit tweede multipale regressiemodel

weergegeven. De variantie van algemene angst wordt nu voor 55% verklaard door de zes onafhankelijke variabelen ( $R^2 = 0.550$ ,  $F(6, 261) = 53.254$ ,  $p < 0.01$ ). In het model leveren de intrapersonlijke vaardigheden een significante en kleine bijdrage ( $\beta = 0.251$ ),  $t = 3.822$ ,  $p < 0.01$ ), terwijl het emotionele intelligentieniveau een significante middelgrote tot grote bijdrage toont ( $\beta = -0.453$ ),  $t = -6.370$ ,  $p < 0.01$ ). We zien tevens dat de oorspronkelijk grote bijdrage van de autismefactor van model 1 door de introductie van de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau in model 2 met 21,1% is afgenomen ( $\beta^2_{\text{model 1}} - \beta^2_{\text{model 3}} \text{ autisme} = (0.584)^2 - (0.360)^2 = 0.341 - 0.130 = 0.211$  ofwel 21,1% afname in verklaarde variantie bij de autisme factor). Bij de ADHD factor is dit verschil met 3,4% toename klein ( $\beta^2_{\text{model 1}} - \beta^2_{\text{model 3}} \text{ ADHD} = (0.188)^2 - (0.262)^2 = 0.035 - 0.069 = -0.034$  ofwel 3,4% toename in verklaarde variantie bij de ADHD factor). Dit suggereert dat beperkingen in de intrapersonlijke vaardigheden en de emotionele intelligentie bij kinderen met autisme voor een deel de algemene angsten bij deze kinderen verklaren. Bij ADHD is dit vrijwel niet het geval.

Tabel 7. *Multipel regressieanalyse voor algemene angst*

	$\beta$	t	p
Autistische gedragingen	0.360	5.741	< 0.01
ADHD gedragingen	0.262	4.550	< 0.01
Leeftijdsgroep	0.028	0.662	= 0.508
Sekse kind	0.064	1.492	= 0.137
Intrapersonlijke vaardigheden	0.251	3.822	< 0.01
Emotionele intelligentieniveau	-0.453	-6.370	< 0.01

## Discussie

In deze studie is onderzoek gedaan naar de verbanden tussen algemene angst en het wel of niet hebben van een autisme spectrum stoornis of aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit, waarbij gekeken is of de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau van kinderen bijdragen aan de mate van algemene angst. Ten eerste zullen de onderzoeksbevindingen besproken worden aan de hand van de onderzoeksvragen en hoe deze zich verhouden tot de resultaten van eerder onderzoek. Vervolgens worden de sterke punten en de beperkingen van dit onderzoek uiteengezet en worden de implicaties voor de praktijk en de wetenschap besproken. Ten slotte volgt een samenvattende conclusie.

### *Onderzoeksbevindingen en verhouding tot eerder onderzoek*

Bij de eerste onderzoeksvraag, of kinderen met ASS of ADHD een hoger niveau van algemene angst hebben dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen, werd verwacht dat kinderen met ASS of ADHD een hoger niveau van algemene angst hebben dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen. Deze hypothese wordt door de onderzoeksresultaten bevestigd. Kinderen met ASS, kinderen met ADHD en kinderen zonder een van deze ontwikkelingsstoornissen verschillen van elkaar in de mate van algemene angst. Kinderen zonder ASS of ADHD hebben lagere niveaus van algemene angst dan kinderen met ASS of ADHD. Daarnaast is gevonden dat kinderen met ADHD lagere niveaus van algemene angst hebben dan kinderen met ASS. Tevens is in dit onderzoek gekeken of het verschil in de mate van algemene angst mogelijk verklaard wordt door sekse en door de leeftijdsgroep waar zij zich in bevinden. Er is een verschil gevonden tussen de twee leeftijdsgroepen in de mate van algemene angst. Jonge kinderen hadden meer algemene angst dan oudere kinderen. Dit verschil was echter klein. Sekse bleek geen noemenswaardig verschil te maken in de mate van algemene angst bij kinderen. Er is tevens een interactie-effect gevonden tussen het wel of niet hebben van ASS of ADHD en sekse. Gesteld kan worden dat de verschillen tussen de groepen kinderen (wel/geen ASS of ADHD) op algemene angst voor een zeer klein deel samenhangen met de sekse van kinderen. Dat er bij kinderen met ASS sprake is van een hogere mate van angst en zij vaker een angststoornis ontwikkelen dan kinderen zonder ASS is eveneens gevonden in voorgaande onderzoeken (Angold et al., 1999; Gadow et al., 2005; Weisbrot et al., 2005; Sukholdolsky et al., 2008; Van Steensel et al., 2013). Dit onderzoeksresultaat wordt door deze eerdere resultaten ondersteund, waardoor met meer zekerheid gesteld kan worden dat kinderen met ASS meer algemene angst ondervinden. De onderzoeksbevinding dat kinderen met ADHD meer angst ondervinden dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornis is eveneens in overeenstemming met onderzoeksresultaten van eerdere studies, waarin gevonden is dat kinderen met ADHD meer angst ondervinden en vaker een angststoornis (waaronder een algemene angststoornis) ontwikkelen dan kinderen zonder ADHD (Biederman et al., 1991; Jensen et al., 1997; Spencer et al., 1999; Angold et al., 1999). Dat kinderen met ASS meer angst ondervinden dan kinderen met ADHD is een nieuw gegeven en dient in vervolgonderzoek bevestigd te worden om hieromtrent meer zekerheid te krijgen. Tegenstrijdige resultaten zijn gevonden met betrekking tot de invloed die de leeftijdsgroep heeft op algemene angst. In dit onderzoek is gevonden dat kinderen in de leeftijdsgroep van jonge kinderen (4 t/m 10 jaar) iets meer algemene angst ondervinden dan kinderen in de leeftijdsgroep van oude kinderen (11 t/m 18 jaar), terwijl in voorgaande



onderzoeken juist gevonden is dat oudere kinderen meer angst ondervinden en vaker een angststoornis ontwikkelen dan jonge kinderen (Gadow et al., 2004; Mayes et al., 2011). Tevens is het interactie-effect tussen wel of geen stoornis en sekse bij algemene angst niet in voorgaande studies gevonden. Meer onderzoek naar deze aspecten is nodig, zodat hierover meer duidelijkheid en zekerheid wordt verkregen.

De verwachting bij de tweede onderzoeksvraag, of kinderen met ASS of ADHD minder goede intrapersonlijke vaardigheden hebben dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen, was dat kinderen met één van deze ontwikkelingsstoornissen minder goede intrapersonlijke vaardigheden hebben dan kinderen zonder deze stoornissen. Deze hypothese wordt bevestigd door de onderzoeksresultaten. Kinderen met ASS en kinderen met ADHD verschillen met kinderen zonder stoornis in niveau van intrapersonlijke vaardigheden. Kinderen met ASS en kinderen met ADHD hebben minder goede intrapersonlijke vaardigheden ontwikkeld dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen. Daarnaast is er een verschil waargenomen tussen de twee leeftijdsgroepen wat betreft intrapersonlijke vaardigheden. Jonge kinderen hebben minder goede intrapersonlijke vaardigheden dan oudere kinderen. Sekse bleek geen noemenswaardig verschil te maken wat betreft het niveau van intrapersonlijke vaardigheden. Daarbij is er tevens gekeken naar mogelijke interactie-effecten. Deze zijn niet gevonden, waardoor gesteld kan worden dat het wel of niet hebben van ASS of ADHD bepalend is voor de verschillen in intrapersonlijke vaardigheden. Er zijn nauwelijks onderzoeken gedaan naar de verschillen tussen kinderen met ASS, ADHD of geen van deze stoornissen met betrekking tot de intrapersonlijke vaardigheden. Wel wordt de hier gevonden onderzoeksbevinding gedeeltelijk ondersteund door de studie van Toichi et al. (2002), waarin gevonden is dat kinderen met ASS vaker problemen hebben op het gebied van het zelfbewustzijn dan andere kinderen. Aangezien het zelfbewustzijn een aspect is van de intrapersonlijke vaardigheden, ondersteunt dit het hier gevonden resultaat. Het gevonden verschil in intrapersonlijke vaardigheden tussen de leeftijdsgroepen is nog niet eerder onderzocht, maar geredeneerd zou kunnen worden dat jongere kinderen deze vaardigheden minder goed hebben ontwikkeld doordat deze nog in ontwikkeling zijn. Oudere kinderen hebben dit ontwikkelingsproces al langer doorlopen, waardoor de intrapersonlijke vaardigheden bij hen meer ontwikkeld zijn. Vervolgonderzoek is echter nodig om dit nader te bepalen.

Bij de derde onderzoeksvraag, of kinderen met ASS of ADHD een beperkter emotioneel intelligentieniveau hebben dan kinderen zonder deze stoornissen, werd gehypothetiseerd dat het emotionele intelligentieniveau van kinderen met ASS of ADHD

lager is dan het emotionele intelligentieniveau van kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen. Deze hypothese wordt bevestigd door de onderzoeksresultaten. Er is een verschil gevonden in het emotionele intelligentieniveau tussen kinderen met ASS, kinderen met ADHD en kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen. Kinderen zonder stoornis hebben hogere niveaus van emotionele intelligentie dan kinderen met ASS of ADHD. Daarnaast hebben kinderen met ADHD gemiddeld hogere niveaus van emotionele intelligentie dan kinderen met ASS. De leeftijdsgroep en sekse bleek geen noemenswaardig verschil te maken wat betreft het emotionele intelligentieniveau. Er is echter wel een klein interactie-effect gevonden tussen de factoren wel of geen ASS of ADHD, leeftijdsgroep en sekse. Dit betekent dat verschillen in de emotionele intelligentie tussen de drie groepen kinderen (met ASS, met ADHD en zonder deze stoornissen) voor een klein deel ook met leeftijd en sekse samenhangen. In eerder onderzoek is reeds aangetoond dat kinderen met ASS minder goed emoties kunnen reguleren (Mazefsky et al., 2012) en onderkennen (Downs & Smith, 2004) dan andere kinderen. Deze studies ondersteunen de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Bij kinderen met ADHD is eveneens gevonden dat zij emoties minder goed kunnen reguleren dan kinderen zonder ADHD (Musser et al., 2011), maar met betrekking tot het onderkennen van emoties zijn verschillende resultaten gevonden. In het onderzoek van Downs en Smith (2004) werd gevonden dat kinderen met ADHD minder goed zijn in het onderkennen van emoties dan kinderen met ASS en kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen, terwijl Buitelaar et al. (1999) vonden dat kinderen met ADHD dit beter kunnen dan kinderen met ASS en dit net zo kunnen als kinderen zonder ontwikkelingsstoornis. Meer onderzoek is nodig om uitspraken te kunnen doen over het emotionele intelligentieniveau van kinderen met ADHD in vergelijking met de andere groepen. Het gevonden interactie-effect met leeftijd en sekse is een nieuw gegeven en dient tevens verder onderzocht te worden.

De verwachting bij de laatste onderzoeksvraag, of de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau van invloed zijn op het niveau van algemene angst bij kinderen met ASS of ADHD, is dat de intrapersonlijke vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau van invloed zijn op het niveau van algemene angst bij kinderen met deze ontwikkelingsstoornissen. Deze hypothese wordt gedeeltelijk bevestigd door de onderzoeksresultaten. Bij kinderen met ASS blijkt het niveau van de intrapersonlijke vaardigheden weliswaar significant maar slechts beperkt in omvang bij te dragen aan de mate van algemene angst, waardoor gesteld kan worden dat wanneer deze vaardigheden minder ontwikkeld zijn dit een kleine invloed heeft op de mate van algemene angst. Het emotionele

intelligentieniveau blijkt in meerdere mate bij te dragen aan de mate van algemene angst bij deze kinderen. Een toename van het emotionele intelligentieniveau zorgt voor een afname in algemene angst, in substantiële mate bij met name kinderen met ASS. Hieruit is te concluderen dat het emotionele intelligentieniveau een medebepalende factor is in de mate waarin kinderen met ASS algemene angst ervaren. Bij kinderen met ADHD blijken de niveaus van intrapersonlijke vaardigheden en emotionele intelligentie slechts beperkt van invloed op de mate van algemene angst: vrijwel geen deel van de algemene angsten van kinderen met ADHD wordt hierdoor verklaard. Het gevonden gegeven dat het emotionele intelligentieniveau bijdraagt aan de mate van algemene angst wordt ondersteund door twee studies, waarin gevonden is dat kinderen met een algemene angststoornis minder hoge emotionele intelligentieniveaus hadden dan kinderen zonder overmatige algemene angst (Turk et al., 2005; Salters-Pedneault et al., 2006). Een tegenstrijdigheid is gevonden tussen de onderzoeksbevinding in dit onderzoek en een bevinding uit een andere studie met betrekking tot de intrapersonlijke vaardigheden en algemene angst. Summerfeldt et al. (2010) vonden een groot verschil in de kwaliteit van de intrapersonlijke vaardigheden: deze waren beperkter bij kinderen met een angststoornis dan bij kinderen zonder overmatige angst. Vervolgonderzoek naar deze factor is nodig om hierover uitspraken te kunnen doen.

#### *Sterke punten en beperkingen*

Dit onderzoek heeft meerdere sterke punten, maar eveneens beperkingen waar aandacht aan besteed dient te worden bij het in beschouwing nemen van de bevindingen.

Het eerste sterke punt van dit onderzoek heeft betrekking tot de steekproef: er is sprake van een evenredige verdeling van de participerende kinderen over de twee leeftijdsgroepen. Tevens is de verdeling jongens en meisjes redelijk gelijk. Ook is de steekproefgrootte vrij groot, wat bevorderlijk is voor de power van het onderzoek ofwel de mate waarin verschillen tussen groepen kunnen worden aangetoond. Een ander sterk punt heeft betrekking op de in dit onderzoek gebruikte meetinstrumenten. De VPV en de SEV zijn in voorgaande studies betrouwbaar en valide gebleken en beoordeeld als goede instrumenten. In dit onderzoek is voor de EIQ de interne consistentie onderzocht om een eerste indruk te krijgen over de validiteit van dit instrument. De interne consistentie van dit instrument is goed gebleken, waardoor gezegd kan worden dat de verschillende items van dit instrument tezamen het emotionele intelligentieniveau betrouwbaar meten. Dat er in dit onderzoek gekeken wordt naar mediërende factoren bij kinderen met ASS of ADHD in relatie tot algemene angst is een vraagstelling die in eerder onderzoek nauwelijks onderzocht is. Deze studie geeft hierdoor

mogelijk aanleiding tot vervolgonderzoek met betrekking tot dit onderwerp, waardoor meer kennis verkregen wordt over deze factoren. Een ander positief punt van dit onderzoeksontwerp is de controle voor de achtergrondvariabelen leeftijdsgroep en sekse. Hierdoor is het mogelijk om te zien of de gevonden verschillen deels of in het geheel verklaard kunnen worden door deze achtergrondvariabelen of door de interactie-effecten van de verschillende factoren bij elkaar.

Naast de sterke punten van dit onderzoek zijn er tevens beperkingen waar rekening mee gehouden dient te worden. Zo zijn de participanten niet random en aselekt uit de gehele Nederlandse populatie geworven, en komt hierdoor het merendeel van hen uit het westelijke deel van Nederland. Hierdoor zijn de uitkomsten van dit onderzoek minder generaliseerbaar naar de algemene Nederlandse jeugdpopulatie. Een tweede limitatie is de verdeling van de kinderen over de groepen ‘kinderen met ASS’, ‘kinderen met ADHD’ en ‘kinderen zonder stoornis’. De meeste participanten bevinden zich in de groep ‘kinderen zonder stoornis’ en de groep ‘kinderen met ADHD’ is tien keer zo klein als de eerst genoemde groep. De groep ‘kinderen met ASS’ is vijf keer zo klein als de groep ‘kinderen zonder stoornis’. Doordat de groepen ‘kinderen met ASS’ en ‘kinderen met ADHD’ relatief weinig participanten bevatten, dienen de resultaten van met name de interacties met voorbehoud geïnterpreteerd te worden en is vervolgstudie met grotere, bij voorkeur evenredig gevulde, groepen nodig. Een volgende limitatie heeft betrekking tot de meetinstrumenten. De meetinstrumenten VPV, SEV en EIQ zijn allen vragenlijsten die ingevuld zijn door de ouders van de kinderen. Dit is een beperkte manier van meten, omdat er gevraagd wordt naar de visie van ouders met betrekking tot bepaalde stellingen. De verkregen informatie is hierdoor niet gebaseerd op observaties door onafhankelijke derden, maar op waarnemingen van ouders, die een selectief karakter kunnen hebben gehad. Tevens moet er rekening mee gehouden worden dat de variabele algemene angst niet normaal verdeeld was. Hierdoor kunnen de resultaten van de parametrische toetsen vertekend zijn. Verder dient men zich bewust te zijn van de kleine groottes van de gevonden interactie-effecten. Een laatste beperking is dat het onderzoeksontwerp van dit onderzoek beschrijvend is in plaats van experimenteel of longitudinaal. Hierdoor zijn de gevonden verbanden slechts correlatief van aard. Ze geven geen causale relaties weer.

### *Implicaties*

In dit onderzoek zijn verschillende resultaten gevonden die consistent zijn met bevindingen uit voorgaande onderzoeken. Met meer zekerheid kan door de resultaten van dit onderzoek gesteld worden dat kinderen met ASS en kinderen met ADHD meer algemene angst ervaren

dan kinderen zonder deze stoornissen: aangezien voorgaande bevindingen door dit onderzoek bevestigd wordt, is er meer bewijskracht om dit gegeven aan te nemen. Tevens kan er met meer zekerheid gesteld worden dat kinderen met ASS of ADHD minder goede intrapersonlijke vaardigheden hebben en minder hoge emotionele intelligentieniveaus tonen dan kinderen zonder deze stoornissen. Er zijn echter ook enkele bevindingen die niet congruent zijn met de resultaten van voorafgaande onderzoeken, zoals de beperkte bijdrage van de intrapersonlijke vaardigheden aan de mate van algemene angst bij kinderen met gedragingen van ASS en het vrijwel niet bijdragen van deze vaardigheden en het emotionele intelligentieniveau aan algemene angst bij kinderen met gedragingen van ADHD. Deze tegenstrijdigheden in de resultaten geven aanleiding tot meer wetenschappelijk onderzoek naar deze aspecten, zodat meer kennis en duidelijkheid verkregen wordt met betrekking tot deze onderwerpen.

Niettemin zijn de onderzoeksbevindingen van deze studie van belang voor de praktijk. Doordat er meer kennis verkregen is over welke factoren samenhangen met het ontwikkelen van algemene angst, kan hier gericht op geanticipeerd worden in de dagelijkse orthopedagogische praktijk. Zo is in dit onderzoek gevonden dat gebreken in de emotionele intelligentie bij kinderen met ASS deels de mate van algemene angst bepalen. Op basis van dit inzicht kunnen programma's ontwikkeld worden om de kinderen in de risicogroep vaardiger te maken in het leren onderkennen, reguleren en hanteren van emoties, waardoor zij in de toekomst hopelijk minder kans lopen om algemene angststoornissen te ontwikkelen. Op basis van dit onderzoek kan met meer zekerheid gesteld worden dat kinderen met ASS of ADHD vaker en in hogere mate te kampen hebben met algemene angsten dan andere kinderen. Professionals die betrokken zijn bij de hulpverlening aan deze kinderen kunnen hiermee rekening houden en deze kinderen leren hoe het beste met deze angsten om kan worden gegaan. Dit zal de ontwikkeling van deze kinderen kunnen bevorderen, aangezien algemene angsten het normale ontwikkelingsproces van kinderen in belangrijke mate kan belemmeren (Begeer & Albrecht, 2012).

### *Samenvattende conclusie*

Geconcludeerd kan worden dat kinderen met een autisme spectrum stoornis of de aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit meer algemene angst ondervinden dan kinderen zonder deze ontwikkelingsstoornissen. Uit dit onderzoek blijkt verder dat zij minder goede intrapersonlijke vaardigheden hebben en dat de hogere niveaus van algemene angst voor een deel gemedieerd worden door de beperkingen in de intrapersonlijke vaardigheden. Verder

hadden de kinderen met ASS en de kinderen met ADHD gemiddeld een minder hoog emotionele intelligentieniveau dan kinderen zonder deze stoornissen. Tekorten aan emotionele intelligentie blijkt in dit onderzoek een belangrijke factor bij kinderen met ASS die met algemene angsten kampen en deze vervullen eveneens gedeeltelijk een mediërende rol. Bij kinderen met ADHD is er vrijwel geen sprake van een mediërende rol van emotionele intelligentie en intrapersonlijke vaardigheden in relatie tot algemene angst. Longitudinaal vervolgonderzoek naar algemene angst bij kinderen met of zonder ASS of ADHD is wenselijk. Hierdoor kan meer kennis worden verworven over de mediërende factoren die medebepalen waardoor deze kinderen vaker en meer algemene angst ontwikkelen. Het belang hiervan is groot, omdat deze kennis in de praktijk toegepast kan worden om gerichte behandelingen te ontwikkelen die de angsten bij deze kinderen kunnen wegnemen. Dit kan ertoe bijdragen dat de ontwikkeling van kinderen met ASS of ADHD een optimaal beloop krijgt.

## Referentielijst

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.
- Angold, A., Costello, E. J., & Erkalani, A. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Child Psychiatry*, *40*, 57-87.
- Barker, Ph. (1995). *Basic child psychiatry*. London: Blackwell Science.
- Barkley, R. A. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorders. A handbook for diagnosis and treatment*. New-York: Guilford.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, *21*, 37-46.
- Bauermeister, J. J., Shrout, P. E., Ramirez, R., Bravo, M., Alegria, M., Martinez-Taboas, A., Chavez, L., Rubio-Stipec, M., Garcia, P., Ribera, J. C., & Canino, G. (2007). ADHD Correlates, Comorbidity, and Impairment in Community and Treated Samples of Children and Adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *35*, 883-898.
- Begeer, S., & Albrecht, G. (2012). Diagnostiek van de sociaal-emotionele ontwikkeling. In Th. Kieviet, J. A. Tak & J. D. Bosch (Red.), *Handboek psychodiagnostiek voor de hulpverlening aan kinderen* (p. 607-656). Utrecht: de Tijdsdroom.
- Berckelaer-Onnes, I. A. van. (2005). Autisme: Van ziektebeeld naar orthopedagogische vraagstelling. In M. H. van IJzendoorn & H. de Frankrijker (Red.), *Pedagogiek in beeld. Een inleiding in de pedagogische studie van opvoeding, onderwijs en hulpverlening* (p. 237-248). Houten: Bohn Stafleu Van Loghem.
- Bernstein, D. A., Penner, L. A., Clarke-Stewart, A., & Roy, E. J. (2008). *Psychology*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Biederman, J., Faraone, S. V., Mick, E., Williamson, S., Wilens, T. E., Spencer, T. J., Weber, W., Jetton, J., Kraus, I., Pert, J., & Zallen, B. (1999). Clinical correlates of ADHD in females: findings from a large group of girls ascertained from pediatric and psychiatric referral sources. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *38*, 966-975.
- Biederman, J., Newcorn, J., & Sprich, S. (1991). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *The American Journal of Psychiatry*, *148*, 564-577.
- Bouma, A., & König, C. E. (2012). Diagnostiek bij kinderen vanuit een ontwikkelingsneuropsychologische benadering. In Th. Kieviet, J. A. Tak, & J. D.

- Bosch (Red.), *Handboek psychodiagnostiek voor de hulpverlening aan kinderen* (p. 563-606). Utrecht: De Tijdsdroom.
- Buitelaar, J. K., & Engeland, H. van. (1996). Epidemiological approaches to hyperactivity. In S. T. Sandberg (Ed.), *Hyperactivity disorders* (p. 26-68). Cambridge: Cambridge University Press.
- Buitelaar, J. K., Wees, M. van der., Swaab-Barneveld, H., & Gaag, R. J. van der. (1999). Theory of mind and emotion-recognition functioning in autistic spectrum disorders and in psychiatric control and normal children. *Developmental Psychopathology*, *11*, 39-58.
- Burnette, C. P., Mundy, P. C., Meyer, J. A., Sutton, S. K., Vaughan, A. E., & Charak, D. (2005). Weak Central Coherence and Its Relations to Theory of Mind and Anxiety in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *35*, 63-73.
- Byrne, B. M. (2006). *Structural equation modelling with EQS: basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Costello, E. J., Egger, H. L., & Angold, A. (2005). The development epidemiology of anxiety disorders: Phenomenology, prevalence and comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North-America*, *14*, 631-648.
- Cozolino, L. (2006). *The Neuroscience of Human Relationships: Attachment and the Developing Social Brain*. New York: W. W. Norton & Company.
- Davis, T. E., Moree, B. N., Dempsey, T., Hess, J. A., Jenkins, W. S., Fodstad, J. C., & Matson, J. L. (2012). The Effect of Communication Deficits on Anxiety Symptoms in Infants and Toddlers With Autism Spectrum Disorders. *Behavior Therapy*, *43*, 142-152.
- Downs, A., & Smith, T. (2004). Emotional Understanding, Cooperation, and Social Behavior in High-Functioning Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*, 625-635.
- Egberink, I. J. L., Vermeulen, C. S. M., & Frima, R. M. (2005). *COTAN Documentatie* ([www.cotandocumentatie.nl](http://www.cotandocumentatie.nl)). Amsterdam: Boom test uitgevers.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the Enigma*. Oxford: Blackwell.
- 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*, 379-393.



- Gadow, K. D., DeVincent, C. J., Pomeroy, J., & Azizian, A. (2005). Comparison of DSM-IV symptoms in elementary school-age children with PDD versus clinic and community samples. *Autism, 9*, 392-415.
- Gal, E. (2013). Nosology and Theories of Repetitive and Restricted Behaviours and Interests. In J. L. Matson & P. Sturmey (Eds.), *International Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (p. 115-126). Dordrecht: Springer.
- Gezondheidsraad. (2000). *Diagnostiek en behandeling van ADHD*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Gezondheidsraad. (2009). *Autismespectrumstoornissen: een leven lang anders*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Hallett, V., Ronald, A., Colvert, E., Ames, C., Woodhouse, E., Lietz, S., Garnett, T., Gillan, N., Rijdsdijk, F., Scahill, L., Bolton, P., & Happé, F. (2013). Exploring anxiety symptoms in a large-scale twin study of children with autism spectrum disorders, their co-twins and controls. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 54*, 1176-1185.
- Humphreys, K. L., Aguirre, V. P., & Lee, S. S. (2012). Association of Anxiety and ODD/CD in Children With and Without ADHD. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 41*, 370-377.
- Jensen, P. S., Martin, D., & Cantwell, D. P. (1997). Comorbidity in ADHD: Implications for Research, Practice and DSM-V. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36*, 1065-1079.
- Kim, J. A., Szatmari, P., Bryson, S. E., Streiner, D. L., & Wilson, F. J. (2000). The prevalence of anxiety and mood problems among children with autism and Asperger syndrome. *Autism, 4*, 117-132.
- Leary, M. R. (2011). Descriptive Research. In M. Linting (Red.), *Introduction to Research Methodes in the Social and Behavioral Sciences* (p.111-144). Harlow: Pearson Education Limited.
- Lizeretti, N. P., & Extremera, N. (2011). Emotional Intelligence and Clinical Symptoms in Outpatients with Generalized Anxiety Disorder (GAD). *Psychiatric Quarterly, 82*, 253-260.
- Masi, G., Millepiedi, M. D., Mucci, M., Poli, P., Bertini, N., & Milantoni, L. (2004). Generalized Anxiety Disorder in Referred Children and Adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 43*, 752-760.

- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., Murray, M. J., & Zahid, J. (2011). Variables Associated with Anxiety and Depression in Children with Autism. *Journal of Development and Physical Disabilities, 23*, 325-337.
- Mazefsky, C. A., Pelphrey, K. A., & Dahl, R. E. (2012). The Need for a Broader Approach to Emotion Regulation Research in Autism. *Child Development Perspectives, 6*, 92-97.
- Mohiuddin, S., Bobak, S., Gih, D., & Ghaziuddin, M. (2013). Autism Spectrum Disorders: Comorbid Psychopathology and Treatment. In J. L. Matson & P. Sturmey (Eds.), *International Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (p. 463-478). Dordrecht: Springer.
- Musser, E. D., Backs, R. W., Schmitt, C. F., Ablow, J. C., Measelle, J. R., & Nigg, J. T. (2011). Emotion Regulation via the Autonomic Nervous System in Children with Attention-Deficit-Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of Abnormal Child Psychology, 39*, 841-852.
- Niditch, L. A., Varela, R. E., Kamps, J. L., & Hill, T. (2012). Exploring the Association Between Cognitive Functioning and Anxiety in Children With Autism Spectrum Disorders: The Role of Social Understanding and Aggression. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 41*, 127-137.
- Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37*, 51-87.
- Pfiffner, L. J., & McBurnett, K. (2006). Family Correlates of Comorbid Anxiety Disorders in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology, 34*, 725-735.
- Ploeg, J. D. van der., & Scholte, E. M. (2013). *Vragenlijst psychosociale vaardigheden. Handleiding*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Ploeg, J. D. van der., & Scholte, E. M. (2014). *Vragenlijst Emotioneel Intelligentie Quotiënt (EIQ)*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum (in voorbereiding).
- Resing, W., & Drenth, P. (2001). *Intelligentie: weten en meten*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.
- Salters-Pedneault, K., Roemer, L., Tull, M. T., Rucker, L., Mennin, D. S. (2006). Evidence of Broad Deficits in Emotion Regulation Associated with Chronic Worry and Generalized Anxiety Disorder. *Cognitive Therapy and Research, 30*, 469-480.
- Sapolsky, R. M. (2004). *Why zebras don't get ulcers: the Acclaimed Guide to Stress, Stress-Related Diseases, and Coping*. New York: St. Martin's Griffin.

- Scholte, E. M., & Ploeg, J. D. van der. (2009). *Sociaal-Emotionele Vragenlijst*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Simonoff, E., Pickles, A., Charman, T., Chandler, S., Loucas, T., & Baird, G. (2008). Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: Prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *47*, 921–929.
- Spencer, T., Biederman, J., & Wilens, T. (1999). Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidity. *Pediatric Clinics of North America*, *46*, 915-927.
- Steensel, F. J. A. van., Bögels, S. M., & Wood, J. J. (2013). Autism Spectrum Traits in Children with Anxiety Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *43*, 361-370.
- Sukhodolsky, D. G., Scahill, L., Gadow, K. G., Arnold, L. E., Aman, M. G., McDougle, C. J., et al. (2008). Parent-rated anxiety symptoms in children with pervasive developmental disorders: Frequency and association with core autism symptoms and cognitive functioning. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *36*, 117-128.
- Summerfeldt, L. J., Kloosterman, P. H., Antony, M. M., McCabe, R. E., & Parker, J. D. A. (2010). Emotional Intelligence in Social Phobia and Other Anxiety Disorders. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *33*, 69-78.
- Tannock, R., Ickowicz, A., & Schachar, R. (1995). Differential effects of methylphenidate on working memory in ADHD children with and without comorbid anxiety. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *34*, 886–896.
- Tick, N. T., Ende, J. van der., & Verhulst, F. C. (2007). Twenty-year trends in emotional and behavioral problems in Dutch children in a changing society. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *116*, 473-482.
- Toichi, M., Kamio, Y., Okada, T., Sakihama, M., Youngstrom, E. A., Findling, R. L., & Yamamoto, K. (2002). A Lack of Self-Consciousness in Autism. *American Journal of Psychiatry*, *159*, 1422-1424.
- Treffers, D. A. (2009). Angststoornissen. In F. C. Verhulst & F. Verheij (Red.), *Kinder- en Jeugdpsychiatrie: Onderzoek en diagnostiek* (p. 329-350). Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Turk, C. L., Heimberg, R. G., Luterek, J. A., Mennin, D. S., & Fresco, D. M. (2005). Emotion Dysregulation in Generalized Anxiety Disorder: A Comparison with Social Anxiety Disorder. *Cognitive Therapy and Research*, *29*, 89-106.

- Verhulst, F. C., Ende, J. van der., Ferdinand, R. F., & Kasius, M. C. (1997). The prevalence of DSM-III-R diagnoses in a national sample of Dutch adolescents. *Archives of General Psychiatry*, *54*, 329-336.
- Weisbrot, D. M., Gadow, K. D., DeVincent, C. J., & Pomeroy, J. (2005). The Presentation of Anxiety in Children with Pervasive Developmental Disorders. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, *15*, 477-496.
- Yang, H. N., Tai, Y. M., Yang, L. K., & Gau, S. S. F. (2013). Prediction of childhood ADHD symptoms to quality of life in young adults: Adult ADHD and anxiety/depression as mediators. *Research in Developmental Disabilities*, *34*, 3168-3181.

### **Bijlage 1: Data inspectie**

#### *Missende waarden*

Door middel van een missende waarde analyse is bij vier participanten een missende waarde gevonden op de variabele stoornisdiagnose. Hierdoor kan van deze participanten niet gezegd worden of zij wel of geen ASS en/of ADHD hebben. Omdat deze variabele bij elke analyse geanalyseerd wordt en het wel of niet hebben van deze stoornissen in dit onderzoek een bepalende factor is, zijn deze vier participanten niet meegenomen in de analyses. Wanneer participanten de stoornis ASS én de stoornis ADHD hebben, zijn zij eveneens geëxcludeerd. Dit is gedaan zodat het verschil tussen de in de verschillende onderzoeksvragen onderzochte verbanden duidelijker te constateren is. In totaal waren er 39 participanten met ASS én ADHD. Daarnaast is gekeken naar missende waarden op de EIQ en de VPV. Op de EIQ bleken er 50 missende waarden te zijn. Bij 28 van deze missende waarden betrof dit één missende waarde in één van de drie schalen. Deze 28 missende waarden zijn vervolgens door middel van Estimated Means vervangen door een gemiddelde waarde, waardoor deze participanten in alle analyses geïnccludeerd konden worden. De overige 22 missende waarden betreffen meerdere missende waarden op één of meer van de drie schalen van de EIQ. De participanten waarbij deze 22 missende waarden geconstateerd zijn, zijn niet verder meegenomen in de analyses waarbij gekeken werd naar het emotionele intelligentieniveau. Dit om de betrouwbaarheid van de data te waarborgen. Op de intrapersonlijke vaardighedenschaal van de VPV zijn 25 missende waarden gevonden. De participanten met een missende waarde konden niet meegenomen worden in de analyses waarbij gekeken is naar de intrapersonlijke vaardigheden, maar zijn wel betrokken in de overige analyses. Samenvattend zijn er 39 participanten totaal geëxcludeerd uit dit onderzoek, zijn er 22 participanten niet meegenomen in de analyses waarin het emotionele intelligentieniveau

bekeken wordt en zijn er 25 participanten niet meegenomen in de analyses waarin de intrapersoonlijke vaardigheden bekeken worden.

*Kolmogorov-Smirnov toetsen*

Tabel 1. *Kolmogorov-Smirnov toets Algemene angst*

		Z-score	P
Leeftijdsgroep	Jongens	1.74	< 0.01
4-10 jaar	Meisjes	1.47	< 0.05
Leeftijdsgroep	Jongens	2.24	< 0.01
11-18 jaar	Meisjes	2.42	< 0.01

Tabel 2. *Kolmogorov-Smirnov toets Intrapersoonlijke vaardigheden*

		Z-score	P
Leeftijdsgroep	Jongens	0.67	= 0.76
4-10 jaar	Meisjes	0.53	= 0.95
Leeftijdsgroep	Jongens	0.83	= 0.49
11-18 jaar	Meisjes	0.65	= 0.79

Tabel 3. *Kolmogorov-Smirnov toets Totaal EIQ*

		Z-score	P
Leeftijdsgroep	Jongens	0.90	= 0.39
4-10 jaar	Meisjes	0.62	= 0.84
Leeftijdsgroep	Jongens	0.62	= 0.87
11-18 jaar	Meisjes	0.97	= 0.31