



Universiteit Leiden

# De invloed van sociale angst op de emotieregulatie bij kinderen met Autismespectrumstoornissen

---

## **Gegevens student**

Liselot van Osch

[l.n.m.van.osch@umail.leidenuniv.nl](mailto:l.n.m.van.osch@umail.leidenuniv.nl)

Orthopedagogiek, ontwikkelingsstoornissen

Studiejaar 2013-2014

## **Gegevens begeleiders**

1e begeleider

Dhr. Prof. dr. E.M. Scholte

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

2e begeleider

Elise Hoogenboom (MSc)

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

---

*Conceptversie, mei 2014*

## Abstract

Previous studies have revealed a relationship between the quality of the emotion regulation and social anxiety. This study is specifically concerned with the group of children with ASD. The central question in this study investigates the extent to which there is a relationship between social anxiety and emotion regulation in children with ASD? The results of this study show that there is a relationship between ASD and the quality of the emotion regulation and social anxiety and emotion regulation. Within this study the clinical groups of ASD and social anxiety showed poorer emotion regulation compared to normal developing children. Also, this study revealed a relationship of girls with ASD between social anxiety and the regulation of emotions. Further, the results show that adolescents between the age of twelve and eighteen years have a better emotion regulation than the group of children up to eleven years. This study contributes to the theory and knowledge about this subject and provides more understanding about the problems that accompany ASD or social anxiety.

*Key words: emotion regulation, social anxiety, ASD*

---

Uit eerder onderzoek is gebleken dat er een verband bestaat tussen de kwaliteit van emotieregulatie en sociale angst. Dit onderzoek heeft zich daarnaast gericht op dit verband bij de groep kinderen met ASS. De vraag die in dit onderzoek centraal staat is: In hoeverre bestaat er een verband tussen sociale angst en emotieregulatie bij kinderen met Autismespectrumstoornissen (ASS)? Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat er een verband bestaat tussen ASS en de kwaliteit van emotieregulatie en sociale angst en emotieregulatie. Daarbij is er bij de klinische groepen van ASS en sociale angst sprake van een minder goede emotieregulatie dan bij de zich normaal ontwikkelende kinderen. Tevens wordt er bij meisjes met ASS een verband gevonden tussen sociale angst en emotieregulatie. Verder blijkt uit het onderzoek dat adolescenten in de leeftijd van twaalf tot en met achttien jaar over een betere emotieregulatie beschikken dan de kinderen in de leeftijd tot en met elf jaar. Dit onderzoek draagt daarmee bij aan de theorie en kennis over dit onderwerp en geeft daarnaast meer inzicht in de problematiek die gepaard gaat met autisme of sociale angst.

*Sleutelwoorden: emotieregulatie, sociale angst, ASS*

## Inleiding

De vaardigheid om emoties adaptief ofwel passend bij de omstandigheden te kunnen reguleren speelt een belangrijke rol in het dagelijks leven, zoals bij het aangaan en behouden van relaties, het adequaat omgaan met nieuwe situaties en constructief deel kunnen nemen aan sociale activiteiten (Laurent & Rubin, 2004). De ontwikkeling van de emotieregulatie is daarom een belangrijk onderdeel van de emotionele en gedragsontwikkeling van kinderen (Konstantareas & Stewart, 2006). Het inzetten van effectieve strategieën om met negatieve emoties en gedachten om te gaan, is belangrijk voor het individuele welzijn (Moscovitch, Chiupka & Gavric, 2013). Een gebrekkige emotieregulatie blijkt dan ook een voorspeller te zijn van internaliserende problemen (Zeman, Schipman & Suveg, 2002).

Er bestaat volgens de huidige literatuur een wederkerige relatie tussen een gebrekkige emotieregulatie en psychiatrische stoornissen (Mazefsky et al, 2013). Kinderen met ontwikkelingsstoornissen, zoals autismespectrumstoornissen beschikken in vergelijking tot leeftijdsgenoten vaak over een minder goede adaptieve emotieregulatie. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot meer problemen in de sociale interacties (Lynn, Carroll, Houghton & Cobham, 2013) en sociale angsten (Moscovitch, Chiupka & Gavric, 2013). Bij kinderen met autisme worden daarnaast tegelijkertijd echter hogere niveaus van sociale angst gerapporteerd dan bij kinderen van dezelfde leeftijd zonder stoornissen (White, Oswald, Ollendick & Scahill, 2009). Dit belemmert op haar beurt weer de emotieregulatie (Berrocal, Alcaide, Extremera & Pizarro, 2006).

De huidige literatuur suggereert derhalve duidelijk een verband tussen angst en emotieregulatie. Echter, onderzoek heeft zich daarbij nog weinig gericht op de groep kinderen met Autismespectrumstoornissen. Dit onderzoek zal zich daarom richten op deze leemte en heeft als doel om bij te dragen aan de theorie en kennis over de invloed van sociale angst op de emotieregulatie bij kinderen met autismespectrumstoornissen (ASS). De beantwoording van de volgende algemene onderzoeksvraag staat hierbij centraal: *In hoeverre bestaat er een verband tussen sociale angst en emotieregulatie bij kinderen met Autismespectrumstoornissen (ASS)?*

Om deze algemene onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, is deze onderverdeeld in de volgende onderzoeksvragen:

1. *In hoeverre verschilt de emotieregulatie bij kinderen met autisme van die van kinderen zonder autisme?*
2. *In hoeverre verschilt de emotieregulatie bij sociaal angstige kinderen van die van kinderen zonder sociale angsten?*
3. *Is er verschil in de emotieregulatie van sociaal angstige en niet- sociaal angstige kinderen met autisme?*
4. *Spelen leeftijd en sekse een rol bij bovenstaande verbanden?*

De onderzoeksvragen zullen in het navolgende op twee manieren worden beantwoord. Allereerst met een literatuuronderzoek en vervolgens een empirisch onderzoek.

### **Theoretisch kader**

In het theoretisch kader worden eerst de belangrijke termen uit dit onderzoek, namelijk Autismespectrumstoornissen, sociale angst en emotieregulatie gedefinieerd. Vervolgens zal per onderzoeksvraag de stand van de huidige literatuur worden weergegeven.

#### *Autismespectrumstoornissen*

Autismespectrumstoornissen hebben een neurologische basis en worden volgens de DSM-IV gekenmerkt door tekorten in de sociale interactie, verbale en non-verbale communicatie en de verbeelding (American Psychiatric Association, 2000). Autismespectrumstoornissen zijn in dit classificatiesysteem onderverdeeld in: de autistische stoornis, syndroom van Asperger, syndroom van Rett, desintegratieve stoornis of PDD-NOS (American Psychiatric Association, 2000).

In de meest recente versie, de DSM-V, wordt ASS niet meer onderverdeeld in de verschillende subtypen zoals hierboven beschreven. Tevens zijn de criteria teruggebracht tot beperkingen in de sociale communicatie en interactie en repetitief gedrag en specifieke interesses NOS (American Psychiatric Association, 2013). De symptomen die bij autismespectrumstoornissen horen, moeten vanaf de vroege kinderleeftijd bestaan (American Psychiatric Association, 2013).



### *Sociale angst*

Sociale angst wordt omschreven als een constante angst die bestaat voor sociale situaties waarin men bang is om door anderen beoordeeld te worden (Scholte & Van der Ploeg, 2007).

### *Emotieregulatie*

Tot slot verwijst emotieregulatie naar een onderdeel van het concept emotionele intelligentie. Dit bestaat uit een aantal vaardigheden gericht op het adequaat omgaan met emoties, namelijk het herkennen, reguleren en hanteren van emoties (Salovey & Mayer, 1990). Dit onderzoek richt zich specifiek op de emotieregulatie.

### **Emotieregulatie bij zich normaal ontwikkelende kinderen**

Het reguleren van emoties is de vaardigheid om gevoelens en emoties op een adaptieve manier te kunnen controleren en uiten (van Heck & den Oudsten, 2010). Dat kan op verschillende manieren. Voorbeelden van effectieve regulatiestrategieën zijn cognitieve herwaardering (Gross, 2002) of het afleiden van de aandacht van emotionele stimuli (Konstantareas & Stewart, 2006). Het herwaarderen van een situatie houdt in dat de emotionele impact verminderd wordt door de situatie op een andere manier te formuleren. Voorbeelden van minder effectieve strategieën zijn het onderdrukken van de emoties of het vermijden van situaties (Gross, 2002).

Uit de bestaande literatuur komt naar voren dat zich normaal ontwikkelende kinderen vanuit ervaringen en sociale interacties met anderen hun emoties leren reguleren en hun reactie daarop adequaat aanpassen aan de omgeving (Laurent & Rubin, 2004). Tevens draagt directe of indirecte feedback over de effectiviteit van hun strategieën bij aan de ontwikkeling van een adaptieve emotieregulatie (Morales, Mundy, Crowson, Neal & Delgado, 2005). Het strategisch uiten van emoties ofwel het effectief reguleren van emoties ontstaat in de normale ontwikkeling rond het vierde levensjaar (Begeer, Rieffe & Terwogt, 2004). Naarmate kinderen ouder worden, worden de regulerende strategieën die ze inzetten steeds complexer en geavanceerder (Konstantareas & Stewart, 2006). Darwin (1872) spreekt daarbij van een automatisch werkend mechanisme waardoor kinderen in verschillende situaties hun emoties op de juiste manier kunnen controleren. Uit onderzoek met zich normaal ontwikkelende kinderen is gebleken dat gedeelde aandacht in de vroege relatie tussen moeder en kind een belangrijke rol speelt in het reguleren van de emoties. Kinderen die veel in aanraking zijn

gekomen met dit aspect, kunnen de adaptieve strategie afleiding beter toepassen (Raver, 1996).

Individuele variaties die bestaan bij de typische ontwikkeling van emotieregulatie komen mogelijk voort uit verschillen in temperament en ontwikkelingsniveaus van andere domeinen, zoals de cognitieve ontwikkeling (Mangelsdorf, Shapiro & Marzoff, 1995). Allereerst blijkt cognitieve groei een goede voorspeller te zijn van een beter ontwikkelde emotieregulatie (Grolnick et al., 1996). In de tweede plaats wordt verondersteld dat er bij het temperament van kinderen met ASS vaak sprake is van een verhoogd niveau van fysiologische activiteit. Dit heeft tot gevolg dat zij in sociale situaties eerder overprikkeld raken en mogelijk minder goede sociale vaardigheden ontwikkelen doordat ze sociale situaties proberen te vermijden (Bellini, 2006). Een ander belangrijk verschil tussen deze twee groepen met betrekking tot temperament wordt gevonden in een belangrijk aspect van temperament voor de emotieregulatie, namelijk: 'effortful control'. Dit houdt in dat een individu over de vaardigheid beschikt zijn of haar aandacht en gedrag te reguleren (Rothbart, Sheese, Rueda & Posner, 2011). Kinderen met autisme beschikken over minder goede vaardigheden passend bij effortful control. Zij ervaren meer problemen bij het wisselen van aandacht, inhibitie en de vaardigheid jezelf te kalmeren (Jahromi, Bryce & Swanson, 2013).

### **Emotieregulatie bij kinderen met ASS**

Een adaptieve ontwikkeling van de emotieregulatie is bij mensen met stoornissen op het Autismespectrum niet altijd vanzelfsprekend. Zoals eerder beschreven, spelen in de normale ontwikkeling sociale interacties een belangrijke rol bij de ontwikkeling van een adaptieve emotieregulatie. Vanwege de kenmerkende problemen van autistische kinderen met sociale interacties wordt daarom verwacht dat deze doelgroep meer problemen ervaart bij het reguleren van emoties (Konstantareas & Stewart, 2006). In de literatuur wordt deze verwachting veelal ondersteunt en blijkt er inderdaad in de autistische populatie vaak sprake te zijn van een minder goede emotieregulatie (Samson, Huber & Gross, 2012). Dat wil zeggen dat zij minder constructieve strategieën gebruiken om hun emoties te reguleren (Jahromi, Meek & Ober-Reynolds, 2012). Een bekend fenomeen is bijvoorbeeld dat autistische kinderen een intense reactie op stress laten zien, zoals een woedeaanval, agressie of zelfverwondend gedrag (Mazefsky et al, 2013). Leraren rapporteren ditzelfde fenomeen ook vaker bij kinderen met autisme. In een klassensituatie blijken zij meer moeite te hebben met het reguleren van

hun emoties en is er vaker sprake van een woede-uitbarsting (Ashburner, Ziviani & Rodger, 2010).

In situaties die frustrerend voor hen zijn, passen autistische kinderen vaker vermijdingsstrategieën toe om met de situatie om te gaan (Jahromi, Meek & Ober-Reynolds, 2012) en onderdrukken zij hun emoties vaker dan normale kinderen (Samson, Huber & Gross, 2012). Verder werd gevonden dat het verbaliseren van de situatie wanneer deze spanning oplevert bij normale kinderen een effectieve strategie was om de stress te doen verminderen, maar dit niet het geval was bij de groep van autistische kinderen (Jahromi, Meek & Ober-Reynolds, 2012).

De problemen die kinderen met ASS ervaren in de emotieregulatie kunnen door verschillende factoren verklaard worden. Allereerst kan een andere manier van informatieverwerking een verklaring bieden. Bij kinderen met autisme is vaak sprake van een fragmentarische betekenisverlening, wat betekent dat zij meer gericht zijn op details en meer moeite hebben om belangrijke van niet-belangrijke informatie uit de omgeving te onderscheiden. Autistische kinderen leren de aandacht te richten op relevante informatie, kan daarom een belangrijk aanknopingspunt zijn voor interventies gericht op het verbeteren van de sociaal-emotionele vaardigheden (Begeer, Terwogt, Rieffe & Stockmann, 2005). Ten tweede is bekend dat sensorische prikkels vaak heel sterk of heel zwak binnenkomen bij deze kinderen en zij daarom bijvoorbeeld een hevige reactie vertonen bij sociale aanrakingen (Laurent & Rubin, 2004). Het anders ervaren van sensorische prikkels kan tevens interfereren met de emotieregulatie doordat de persoon zich moet richten op het moduleren van de sensorische informatie (Mazefsky et al., 2013). Ten derde wijzen Laurent & Rubin (2004) op de belangrijke rol van sociale communicatieproblemen die de kern van een diagnose ASS vormen. Beperkingen in de communicatie met anderen zorgen ervoor dat het uiten, delen en interpreteren van emoties van jezelf of anderen moeilijker wordt (Laurent & Rubin, 2004). Een vierde factor kan zijn dat neurale systemen verantwoordelijk voor emotieregulatie, zoals de amygdala en prefrontale kwab anders functioneren dan bij normale kinderen. Tot slot worden executieve functies zoals het vermogen problemen op te lossen, te wisselen van aandacht en verminderde cognitieve flexibiliteit als verklaring gevonden voor het hogere gebruik van maladaptieve regulatiestrategieën bij kinderen met ASS (Mazefsky et al., 2013).

## **Emotieregulatie bij sociaal angstige kinderen**

In de literatuur over de emotieregulatie van sociaal angstige kinderen wordt de nadruk vooral gelegd op de relatie tussen angststoornissen en emotieregulatie, waarbij sprake is van een negatief verband (Berrocal, Alcaide, Extremera & Pizarro, 2006). Een algemene sociale fobie wordt bijvoorbeeld gekenmerkt door een abnormale respons op emotionele stimuli. Mensen met deze fobie hebben daardoor meer moeite met het accuraat waarnemen, begrijpen en reguleren van hun emoties (Jacobs et al., 2008). Consistent met deze bevindingen wordt door Suveg & Zeman (2004) gevonden dat kinderen gediagnosticeerd met een angststoornis meer problemen vertonen omtrent de regulatie van negatieve emoties en gedachten, zoals verdriet, boosheid en zorgen. Uit ditzelfde onderzoek blijkt dat angstige kinderen intensere emoties rapporteren en minder vertrouwen hebben in hun capaciteiten om deze op de juiste manier te reguleren (Suveg & Zeman, 2004). Overigens wordt in een ander onderzoek juist beredeneerd dat beperkingen in de emotieregulatie een voorspeller zijn van angstsymptomen (McLaughlin, Hatzenbuehler, Mennin & Nolen-Hoeksema, 2011).

Naast het verband tussen angststoornissen en emotieregulatie wordt er tevens een negatief verband gevonden tussen sociale angst en de emotionele intelligentie (Summerfeldt, Kloosterman, Antony & Parker, 2006). Sociale angstsymptomen gaan daarbij vaker gepaard met het minder goed kunnen reguleren van de emoties (Jacobs et al., 2008). In vergelijking met niet – angstige kinderen laten angstige kinderen vaker en met meer intensiteit negatieve emotionele responses zien (Carthy, Horesh, Apter & Gross, 2010). Kinderen gediagnosticeerd met een sociale angststoornis maken in vergelijking met de controlegroep zonder stoornis meer gebruik van maladaptieve regulerende strategieën, zoals het onderdrukken van emoties en het niet cognitief herwaarden van situaties (Avanzato, Joormann, Siemer & Gotlib, 2013).

Ook worden door de angstige populatie vaker vermijdingsstrategieën ingezet en vragen zij minder hulp aan anderen in moeilijke situaties (Carthy, Horesh, Apter & Gross, 2010). Vermijding kan daarbij wellicht als functie dienen om uitingen van heftige emotionele responses te voorkomen. Bovenstaande strategieën die angstige kinderen inzetten voor het reguleren van emoties brengen een verhoogd risico met zich mee op de vergroting van functionele beperkingen en negatieve emoties. Daarnaast lukt het deze kinderen in negatieve emotionele situaties niet altijd een regulatiestrategie in te zetten (Carthy, Horesh, Apter & Gross, 2010).



## **Emotieregulatie bij sociaal angstige kinderen met ASS**

Het verschil in emotieregulatie is afzonderlijk besproken voor de groepen met ASS en hogere niveaus van angst. Hieronder wordt gekeken naar een mogelijke invloed van sociale angst op de emotieregulatie bij ASS. Al in 1943 schreef Leo Kanner dat gedragingen van kinderen uit de autistische doelgroep vaak zijn basis heeft in onderliggende angst (Kanner, 1943). Uit onderzoek is tevens gebleken dat autistische kinderen in vergelijking met zich normaal ontwikkelende kinderen vaak hogere niveaus van sociale angst laten zien (Bellini, 2004). Deze verhoogde niveaus van sociale angst worden over het algemeen gezien als het resultaat van de kernsymptomen van autisme, maar kunnen ook ontstaan vanwege negatieve sociale ervaringen (Lopata, Volker, Putnam, Thomeer & Nida, 2008).

Cognitieve beperkingen, zoals Theory of Mind: de beperkte vaardigheid anderen te begrijpen en intenties en behoeften aan anderen toe te schrijven (Montgomery, Stoesz & McCrimmon, 2013) en een zwakke drang tot centrale coherentie: problemen met het integreren van informatie tot een betekenisvol geheel zijn mogelijk betrokken bij hogere niveaus van sociale angst (Grodén, Levasseur & Baron, 2002). Echter in ander onderzoek wordt er geen verband gevonden tussen hogere niveaus van angst en deze fragmentarische betekenisverlening bij kinderen met autisme (Burnette, Mundy, Meyer, Sutton, Vaughan & Charak, 2005). Kinderen met autisme houden zich daarnaast vaak sterk vast aan routines, bekende rituelen en patronen. Dit kan hen bijvoorbeeld helpen zich minder angstig te laten voelen (Gillot, Furniss & Walter, 2001).

Naast de kernsymptomen van autisme, kan sociale angst ontstaan als gevolg van ervaringen met sociale interacties. Sociale interacties zijn vaak onvoorspelbaar, veranderlijk en doen een groot beroep op het aanpassingsvermogen van een persoon. Als gevolg hiervan kunnen zich zeker bij kinderen met autisme hoge niveaus van sociale angst voordoen. Het gevoel sociaal incompetent te zijn kan ook bijdragen aan het feit dat kinderen met autisme sociale situaties met meer angst tegemoet gaan (Lopata, Volker, Putnam, Thomeer & Nida, 2008). Vanwege sociale angst is de kans groter dat autistische kinderen sociale situaties, interacties met leeftijdsgenoten vermijden en hierdoor meer geïsoleerd raken (Myles, Barnhill, Hagiwara, Griswold, & Simpson, 2001 in White Oswald, 2009).

Als gevolg van de hiervoor besproken factoren kan dit mogelijk leiden tot een hoger niveau van angst in de autistische populatie en moeilijkheden in de regulatie van de stemming (Laurent & Rubin, 2004). Daarbij wordt verondersteld dat een hoger niveau van angst bij

kinderen met autisme ertoe leidt dat zij minder goed om kunnen gaan met omgevingseisen, zoals anticipatie, sensorische stimuli, onplezierige gebeurtenissen en het omgaan met veranderingen (Gillot & Standen, 2007). Mensen met autisme zijn daarbij minder goed in staat om met de stress van een beangstigende situatie om te gaan en het lukt ze niet de situatie te herwaarderden (Grodén, Levasseur & Baron, 2002).

## **Hypothesen**

Samenvattend leidt het voorgaande overzicht in relatie tot de onderzoeksvragen tot de volgende onderzoekshypothesen. Ten eerste wordt verwacht dat de emotieregulatie bij kinderen met ASS minder goed ontwikkeld is dan bij leeftijdsgenoten zonder ASS. Kinderen met ASS zetten bij het reguleren van hun emoties minder effectieve strategieën in dan zich normaal ontwikkelende kinderen (Jahromi, Meek & Reynolds, 2012). Ten tweede wordt verwacht dat sociaal angstige kinderen de emoties minder goed kunnen reguleren in vergelijking met niet – sociaal angstige kinderen. In praktijk gebruiken sociaal angstige kinderen minder adaptieve strategieën om met negatieve emoties en gedachten om te gaan (Avanzato, Joormann, Siemer & Gotlib, 2013). Ten derde wordt verwacht dat sociaal angstige kinderen in vergelijking met niet – sociaal angstige kinderen met ASS meer problemen ervaren met het reguleren van emoties. Verschillende factoren, zoals de kernproblemen van autisme en negatieve sociale ervaringen, dragen bij aan een hoger niveau van sociale angst in de autistische populatie (Lopata, Volker, Putnam, Thomeer & Nida, 2008). Als gevolg hiervan zullen kinderen met autisme minder goed in staat zijn om met negatieve emotionele situaties om te gaan (Grodén, Levasseur & Baron, 2002). Tot slot wordt nog verwacht dat leeftijd en sekse een rol spelen bij bovenstaande verbanden. Naarmate de leeftijd van kinderen toeneemt, ontwikkelen zij betere adaptieve vaardigheden voor het reguleren van emoties (Konstantareas & Stewart, 2006). Daarnaast is bekend dat meisjes meer problemen hebben bij het omgaan met negatieve emoties dan jongens en zij meer angst ervaren (Bender, Reinholdt-Dunne, Esbjørn & Pons, 2012).

## **Methode**

### *Onderzoeksdesign*

Dit onderzoek heeft een cross-sectioneel onderzoeksdesign. Dat wil zeggen dat het onderzoek probeert op een bepaald moment in de tijd verbanden vast te stellen door correlaties na te gaan tussen niet gemanipuleerde variabelen.

### *Procedure*

De dataverzameling wordt uitgevoerd door studenten van de Universiteit Leiden. De respondenten zijn de ouders van kinderen in de leeftijdscategorie van vier tot en met achttien jaar. Door middel van brieven met de uitnodiging deel te nemen aan het onderzoek worden de respondenten geworven. In de brieven wordt informatie verschaft over het doel en belang van het onderzoek naar dit onderwerp. Ook wordt naar de respondenten gecommuniceerd dat deelname aan het onderzoek vrijwillig is, anoniem is en op elk moment stopgezet kan worden. Wanneer ouders deelnemen, verlenen zij automatisch ook toestemming voor deelname van hun kind. Ouders worden via verschillende kanalen benaderd, bijvoorbeeld via reguliere basisscholen, speciaal onderwijs, en zorginstellingen.

Na bevestiging van deelname vullen de ouders via het internet items van drie vragenlijsten in, namelijk de Sociaal Emotionele Vragenlijst (SEV), Vragenlijst Psychosociale Vaardigheden (VPV) en vragenlijst Emotionele Intelligentie (EIQ) via internet in. Daarnaast vullen zij een aantal vragen over demografische kenmerken in, zoals leeftijd, sekse, gezinssituatie en schooltype. De gegevens worden anoniem verwerkt en blijven vertrouwelijk. Inge vulde vragenlijsten worden samengevoegd in een database en verwerkt in het statistische programma SPSS.

### *Onderzoeksgroep*

De onderzoeksgroep bestaat uit normale schoolgaande kinderen en schoolgaande kinderen met een indicatie van ontwikkelingsstoornissen in de leeftijd van 4-18 jaar uit Nederland met hun ouders als de respondenten. De onderzoeksgroep is verdeeld in vier verschillende groepen: kinderen met of zonder ASS, kinderen met of zonder sociale angst, kind (vier tot twaalf jaar) of adolescent (twaalf tot achttien jaar) en sekse (jongen of meisje). Aan de hand van een klinische score op de SEV worden de subgroepen van wel of geen ASS en wel of geen sociale angst ingedeeld.

### *Meetinstrumenten*

De Sociaal Emotionele Vragenlijst (SEV) wordt gebruikt om gedrag te beoordelen van kinderen in de leeftijd van vier tot en met achttien jaar. De vragenlijst bestaat uit 72 items over gedragsproblematiek en wordt ingevuld door ouders of leerkracht. Gedrag wordt beoordeeld met behulp van een vijf punts Likert-schaal waarbij het loopt van 0 = ‘het gedrag komt niet of nauwelijks voor’ tot 4 = ‘het gedrag komt zeer vaak of dagelijks voor’. Met behulp van de SEV kan worden ingeschat of er sprake is van problemen in de sociaal-emotionele ontwikkeling. Sociaal- emotionele problematiek is in de SEV onderverdeeld in vier verschillende vormen, namelijk: aandachtstekort met hyperactiviteit, sociale gedragsproblematiek, angstig en stemmingsverstoord gedrag en autistisch gedrag (Scholte & van de Ploeg, 2007).

De SEV maakt gebruik van representatieve normen (Scholte & van de Ploeg, 2013). De betrouwbaarheid van het instrument is goed. De interne consistentie van de schalen ligt gemiddeld op 0.80, de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid tussen 0,70 en 0.88 en de test-hertestbetrouwbaarheid ligt rond 0.80. Daarnaast is uit onderzoek gebleken dat kinderen met een stoornis significant hoger scoren op de SEV, waaruit blijkt dat er sprake is van een goede criteriumvaliditeit. De COTAN heeft zowel de criteriumvaliditeit als constructvaliditeit als goed beoordeeld (Scholte & van de Ploeg, 2013). Voor dit onderzoek wordt de subschaal sociale angst gebruikt om te kijken naar de mate van sociale angst bij kinderen met ASS. De schaal bestaat uit zes items waarbij gedrag gescoord kan worden van 0 (niet) tot 4 (zeer vaak). Uit de somscore wordt een percentielscore afgeleid.

De Vragenlijst Emotionele Intelligentie (EIQ) meet de op de emoties gerichte intelligentie (Scholte & van de Ploeg, 2013). Emotionele vaardigheden worden beoordeeld met behulp van een vijf punts Likert schaal waarbij gekozen kan worden uit 1 = helemaal niet mee eens tot 5 = helemaal mee eens. De vragenlijst wordt door ouders ingevuld en bestaat uit de volgende subschalen: onderkennen van emoties, reguleren van emoties en hanteren van emoties. De vijftien items die de regulatie van emoties beogen te meten worden voor dit onderzoek gebruikt. De psychometrie van dit instrument is nog niet onderzocht. In dit onderzoek zal daarom een eerste indruk worden verkregen van de betrouwbaarheid van de schalen met behulp van de Cronbach Alpha.

Tot slot wordt er nog een vragenlijst afgenomen waarin demografische kenmerken worden geïnventariseerd (leeftijd, sekse, gezinssituatie e.d.). In deze lijst wordt tevens gevraagd of bij

het kind sprake is van een vermoeden van of een diagnose van een ontwikkelingsstoornis, zoals autisme, ADHD of een antisociale gedragsstoornis.

### *Beschrijvende analyse*

Er wordt gestart met univariate datainspectie. Dit betekent dat de variabelen afzonderlijk van elkaar geanalyseerd worden met behulp van het statistische programma SPSS. Ten eerste wordt de verdeling van de variabelen in de steekproef bekeken. Ten tweede wordt gekeken of er voldaan wordt aan de aannames van de statistische toetsen door te testen op normaliteit en gelijkheid van varianties. Normaliteit wordt onderzocht met behulp van gestandaardiseerde skewness en kurtosis en een histogram met een normaalcurve erin verwerkt. De gelijkheid van varianties wordt getest met de Levene's test. De gestandaardiseerde scores worden berekend door de skewness en kurtosis te delen door de standaardfout die hierbij hoort. Er wordt gesproken van een normaalverdeling wanneer de waarden hiervan binnen -3 tot en met 3 vallen (Moore & McCabe, 2006). Bij de Levene's test wordt een significantiecriteria gehanteerd van  $p = .05$ . Wanneer  $p$  groter is dan  $.05$  wordt aangenomen dat de varianties gelijk zijn. Tot slot wordt er gekeken naar missende waarden en uitbijters met behulp van een missing values analysis (Moore & McCabe, 2006).

De bivariate datainspectie richt zich op de samenhang tussen verschillende variabelen. Dit wordt bekeken aan de hand van scatterplots en boxplots.

### *Statistische analyses*

De onderzoeksvragen worden onderzocht met een vierwegs-variantieanalyse (ANOVA). De keuze hiervoor komt voort uit het feit dat een ANOVA het effect van meerdere onafhankelijke variabelen toetst op één afhankelijke variabele. Aan de assumptie van de afhankelijke variabele wordt voldaan, deze bevindt zich namelijk op interval niveau. De afhankelijke variabele is emotieregulatie (gemeten door de gemiddelde score op de schaal 'emotieregulatie' van de EIQ).



De onafhankelijke variabelen zijn verdeeld in de volgende groepen: autisme, sociale angst, leeftijd en sekse. Dit leidt tot de volgende factoren die met behulp van de ANOVA worden onderzocht:

Factor 1: wel of geen autisme (een klinische score van SEV)

Factor 2: wel of geen sociale angst (een klinische score van SEV)

Factor 3: kind (4-12 jaar) of adolescent (12-18 jaar)

Factor 4: sekse (jongen of meisje)

Daarbij worden hoofdeffecten en interactie-effecten berekend. Bij significante hoofd- of interactie-effecten zal met behulp van post-hoc toetsen gekeken worden welke groepsgemiddelden van elkaar verschillen. Om een indruk te krijgen van de grootte van de effecten zal de partieel verklaarde variantie worden berekend. Hierbij worden de criteria van Cohen voor verklaarde varianties gehanteerd. Een verklaarde variantie tussen 1 en 5,9% wordt een klein effect genoemd, van 6 tot en met 13,9% een middelgroot effect en een verklaarde variantie van meer dan 14% wordt een groot effect genoemd (Cohen, 1988).

## Resultaten

### *Algemene kenmerken onderzoeksgroep*

Een totaal van 320 respondenten nam deel aan dit onderzoek. De vragenlijsten zijn voor 95% ( $N = 304$ ) ingevuld door de biologische ouders van de kinderen uit het onderzoek. De overige vragenlijsten werden ingevuld door respondenten met een van de volgende relaties tot het kind: pleeg - of stiefouder, pedagogisch medewerker, leerkracht of anders.

De onderzoeksgroep bestond uit een totaal van 189 jongens (59.1%) en 131 meisjes (40.9%). Zij hadden een gemiddelde leeftijd van 10.8 jaar met een standaardafwijking van 3.5. Binnen deze onderzoeksgroep scoorden 54 personen in het subklinische of klinische gebied van autistisch gedrag (16.9%). Op de sociale angstschaal scoorden 71 personen in het subklinische, klinische of hoge gebied (22.2%). In tabel 1 hieronder is de verdeling van subgroepen van autisme en sociale angst uit de onderzoeksgroep weergegeven.

**Tabel 1.** *Verdeling subgroepen autisme en sociale angst*

Subgroepen	Autisme		Sociale angst	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Niet – klinisch gebied	266	83.1	248	77.5
Subklinisch of klinisch gebied	54	16.9	71	22.2

*Univariate datainspectie*

Om aan de aannames voor een factoriele ANOVA te voldoen, werd allereerst gekeken naar normaliteit van de afhankelijke variabele. De afhankelijke variabele was de gemiddelde score die werd behaald op de schaal emotieregulatie van de EIQ ( $M = 3.42$ ,  $SD = 0.87$ ). Wanneer de gestandaardiseerde skewness en kurtosis binnen de waarden -3 tot en met 3 vallen, wordt er gesproken van een normaalverdeling. Uit de resultaten is naar voren gekomen dat de gestandaardiseerde skewness van de afhankelijke variabele -2.92 is en de gestandaardiseerde kurtosis uitkomt op een waarde van 2.05. Dit betekent dat de afhankelijke variabele redelijk normaal verdeeld is. Tabel 2 vermeldt alle gemiddelde scores op de schaal van emotieregulatie en de standaarddeviaties die hierbij horen.

**Tabel 2.** *Gemiddelde score op EIQ-schaal per onafhankelijke variabele*

Gemiddelde scores EIQ	<i>M</i>	<i>SD</i>
Autisme: niet-klinisch	3.60	0.77
Autisme: subklinisch of klinisch	2.48	0.75
Sociale angst: niet klinisch	3.57	0.81
Sociale angst: subklinisch of klinisch	2.87	0.87
Kind	3.23	0.87
Adolescent	3.64	0.82
Man	3.38	0.90
Vrouw	3.46	0.84

Daarnaast is er met behulp van de Levene's Test bekeken of er werd voldaan aan de aanname van gelijke varianties in de groepen. Uit deze test resulteerde geen significant effect met de waarden  $F = 1.58$  en  $p = .08$ . Gelijke varianties in deze onderzoekspopulatie konden daarom worden aangenomen. Door middel van de datainspectie is gebleken dat er voldaan werd aan de aannames voor een ANOVA en deze daarom kon worden uitgevoerd.

Tot slot heeft de univariate datainspectie zich gericht op de missende waarden. Uit de datainspectie bleek dat op de somscore van sociale angst één missende waarde was. Er was een missende waarde toegekend omdat de respondent minder dan vier van de zes items van deze schaal had ingevuld. Voor de somscore op de schaal autistisch gedrag werden twee missende waarden opgegeven. Dit betekende dat er door de respondent minder dan zes van de tien items zijn ingevuld. Op de gemiddelde score van de schaal emotieregulatie zijn twee missende waarden gevonden. Minder dan acht van de vijftien items waren hier ingevuld door de respondent. Er waren geen missende waarden aanwezig bij de variabelen sekse en leeftijd. De missende waarden zoals hierboven benoemd zijn weggelaten uit de analyses, omdat er te weinig informatie bekend was. Vanwege de missende waarden die op de somscores zijn toegekend, kon niet beoordeeld worden in welk gebied deze participanten scoorden.

### *Betrouwbaarheid EIQ*

Zoals eerder beschreven, waren er nog geen psychometrische kwaliteiten bekend van de vragenlijst van de EIQ. In dit onderzoek is er daarom voor de subschaal emotieregulatie een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd. De Cronbach's alpha die betrekking heeft op deze vijftien items in de schaal komt uit op  $\alpha = .95$ . Dit betekent dat er sprake is van een zeer goede interne consistentie.

### **Statistische analyses**

Aan de hand van een factoriele variantieanalyse werd getoetst of er een verschil bestond tussen de emotieregulatie wanneer er gekeken werd naar de onafhankelijke variabelen autisme, sociale angst, leeftijdsgroepen en sekse.

De resultaten zullen hieronder per onafhankelijke factor worden besproken. Allereerst worden de hoofdeffecten besproken en tot slot de interactie-effecten. Tabel 3 geeft de resultaten weer. Daarbij zijn alleen de hoofdeffecten vermeld. De volledige tabel is te vinden in bijlage 1.

**Tabel 3.** *Hoofdeffecten factoriele ANOVA*

Variantiebron	<i>Sum of squares</i>	<i>of Vrijheids Graden</i>	<i>Mean of squares</i>	<i>of F</i>	<i>p</i>	<i>Partiële eta</i>
Autisme	14.99	1	14.99	27.86	0.00	0.085
Sociale angst	4.82	1	4.82	8.96	0.00	0.029
Leeftijdsgroepen	3.88	1	3.88	7.22	0.00	0.023
Sekse	0.003	1	0.003	0.006	0.94	0.000

### *Hoofdeffecten*

#### *Factor één: wel of geen autisme*

Op de schaal autisme is een significant hoofdeffect gevonden op de mate van emotieregulatie met de waarden  $F(1, 317) = 27.86$  met  $p < .001$ . De effectgrootte ( $\eta^2 = 0.085$ ) die hierbij hoort, betekende dat 8,5% van de verschillen in emotieregulatie verklaard kon worden door de factor autisme. Dit is volgens de criteria van Cohen (1988) een middelgroot effect. Vervolgens is er gekeken waar de gevonden verschillen zich bevonden in de groepen van autisme. Een lager gemiddelde op deze schaal duidt op een minder goede emotieregulatie. Uit de gemiddelden was af te leiden dat de groep participanten in het subklinische of klinische gebied van autisme een minder goed scoren op emotieregulatie. Deze resultaten zijn weergegeven in tabel 4 hieronder.

**Tabel 4.** *Autisme*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Niet – klinisch gebied	266	3.60	0.77
Subklinisch of klinisch gebied	54	2.48	0.75

#### *Factor twee: wel of geen sociale angst*

Er werd een significant hoofdeffect gevonden van sociale angst op de gemiddelde score van de EIQ schaal met  $F(1, 317) = 8.96$  en  $p = .003$ . Een percentage van 2,9% kon verklaard worden door de onafhankelijke variabele sociale angst ( $\eta^2 = 0.029$ ). Dit is een klein effect volgens de criteria van Cohen.

De gemiddelden en standaarddeviaties zoals weergegeven in tabel 5 lieten zien dat de gemiddelde scores van de respondenten op de schaal emotieregulatie lager zijn in het

subklinische en klinische gebied ( $M = 2.87$ ,  $SD = 0.87$ ) dan in het niet-klinische gebied van sociale angst ( $M = 3.57$ ,  $SD = 0.81$ ).

**Tabel 5.** *Sociale angst*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Niet – klinisch gebied	248	3.57	0.81
Subklinisch of klinisch gebied	71	2.87	0.87

*Factor drie: leeftijdsgroepen kind en adolescent*

De variabele leeftijd is onderverdeeld in twee verschillende groepen, namelijk een groep in de leeftijd van vier tot en met elf jaar (kinderen) en een groep in de leeftijd van twaalf tot en met achttien jaar (adolescenten). Er werd een significant hoofdeffect gevonden van leeftijdsgroepen op de gemiddelde score van de emotieregulatie met  $F(1, 317) = 7.22$ ,  $p = .008$ . Daarbij ligt de gemiddelde score van de adolescenten ( $M = 3.64$ ,  $SD = 0.82$ ) significant hoger dan de gemiddelde score van de kindgroep ( $M = 3.23$ ,  $SD = 0.87$ ). Een percentage van 2,3% kan verklaard worden door de leeftijdsfactor ( $\eta^2 = 0.023$ ). Dit wijst op een klein effect van leeftijd op de vaardigheid emoties te reguleren. De verschillen in gemiddelden zijn weergegeven in tabel 6 hieronder.

**Tabel 6.** *Leeftijdsgroepen*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Kind	173	3.23	0.87
Adolescent	145	3.64	0.82

*Factor vier: sekse*

Voor de onafhankelijke variabele sekse is geen significant hoofdeffect gevonden met  $F(1, 317) = 0.006$  en  $p = .94$ . De gemiddelden en standaarddeviaties geven weer dat mannen een lagere gemiddelde score behalen ( $M = 3.38$ ,  $SD = 0.90$ ) op de schaal emotieregulatie dan vrouwen ( $M = 3.46$ ,  $SD = 0.84$ ).

*Effectverschillen*

Uit een vergelijking van de verklaarde varianties is gebleken dat er wat het hoofdeffect betreft bij autisme een bijna drie keer zo groot effect bestond als bij sociale angst en leeftijdsgroepen.



### *Interactie-effecten*

In dit onderzoek zijn geen tweede orde significante interactie-effecten naar voren gekomen. Voor de drie variabelen autisme\* sociale angst \* sekse werd wel een significant effect gevonden met  $F(1, 317) = 5.91$  en  $p = .02$ . Daarbij hoorde  $\eta^2 = 0.034$ . Deze resultaten gaven weer dat verschillende combinaties van subgroepen van autisme, sociale angst en sekse verschillende niveaus van emotieregulatie opleverden. Er werd daarbij gevonden dat de subklinische of klinische groepen van autisme en sociale angst een lagere score behaalden op de schaal van emotieregulatie dan de groepen in het niet-klinische gebied, met name bij de mannen in het onderzoek.

### **Discussie en conclusie**

In dit onderzoek is gekeken naar de samenhang tussen sociale angst en emotieregulatie bij kinderen met autismespectrumstoornissen (ASS). De bestaande literatuur heeft zich tot nu toe weliswaar regelmatig gericht op de relatie tussen angst en emotieregulatie, maar daarbij is er nog vrijwel geen onderzoek verricht naar dit verband bij de groep kinderen met ASS. Dit onderzoek heeft daarom als doel bij te dragen aan de theorie en kennis over dit onderwerp.

Allereerst komt uit dit onderzoek naar voren dat kinderen met autisme in vergelijking met leeftijdsgenoten zonder autisme over een minder goede emotieregulatie beschikken. Dit wil zeggen dat zij meer moeite hebben om op een rustige en beheerste manier te reageren op negatieve gebeurtenissen. Dit resultaat sluit aan bij de verwachting en de bestaande literatuur dat autistische kinderen meer problemen ervaren bij het reguleren van de emoties. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat zij minder constructieve strategieën gebruiken om met negatieve situaties om te gaan. Dit uit zich bijvoorbeeld in een frequentere en intense reactie op negatieve gebeurtenissen en stress (Mazefsky et al., 2013). De eerste onderzoekshypothese gericht op het verschil in emotieregulatie bij kinderen met en zonder autisme kan op basis van het bovenstaande worden bevestigd.

Ten tweede wordt er naast het verschil in emotieregulatie bij de groep kinderen met autisme gevonden dat kinderen met sociale angst in vergelijking met normale kinderen eveneens minder goed in staat zijn om hun emoties te reguleren. Zij reageren minder adequaat op stress en tonen daarbij eerder heftigere en boze reacties op kleine gebeurtenissen. Dit gevonden verband wordt tevens ondersteund door de literatuur waarin verondersteld wordt dat sociale angst gepaard gaat met een minder goede regulatie van negatieve emoties en dat zij daarom

meer intensere en negatievere reacties laten zien als reactie op stress (Carthy, Horesh, Apter & Gross, 2010). De tweede onderzoekshypothese gericht op het verband tussen sociale angst en emotieregulatie kan daarom ook worden bevestigd.

Naar aanleiding van de verschillen die er bestaan in emotieregulatie in de klinische en niet-klinische groepen van sociale angst en autisme, wordt verwacht dat sociaal angstige kinderen met ASS in vergelijking met niet – sociaal angstige kinderen met ASS meer problemen ervaren met het reguleren van de emoties en specifiek het omgaan met negatieve emotionele gebeurtenissen (Grodén, Levasseur & Baron, 2002). Echter dit verband wordt in de resultaten van dit onderzoek niet ondersteund. Er is bij kinderen met ASS geen directe relatie gevonden tussen sociale angst en emotieregulatie. De derde onderzoekshypothese kan daarom niet worden bevestigd.

Tot slot heeft de vierde en laatste onderzoeksvraag zich gericht op de eventuele invloed van leeftijd en sekse op de emotieregulatie. In dit onderzoek wordt gevonden dat de groep twaalf tot achttienjarige adolescenten beter in staat is om de emoties te reguleren dan de groep vier tot en met elfjarige kinderen. Dit is in lijn met de huidige literatuur waarin de verwachting wordt beschreven dat de kwaliteit van emotieregulatie toeneemt naarmate kinderen ouder worden (Konstantareas & Stewart, 2006). Naast de invloed van leeftijd wordt er ook een verschil verwacht in emotieregulatie tussen jongens en meisjes. Meisjes zouden daarbij in het algemeen meer angst ervaren en minder goed hun negatieve emoties kunnen reguleren dan jongens (Bender, Reinholdt-Dunne, Esbjørn & Pons, 2012). In dit onderzoek wordt deze verwachting niet ondersteund. Er is echter wel sprake van een interactie-effect, waarbij geslacht een rol speelt. Er is sprake van een betere emotieregulatie bij vrouwen dan bij mannen wanneer er sprake is van autisme en geen sociale angst. Wanneer er zowel sprake is van autisme als sociale angst, is er bij vrouwen sprake van een minder goede emotieregulatie. Dit wil zeggen dat de factor sociale angst bij vrouwen met autisme meer samenhangt met de emotieregulatie dan bij mannen.

Dit onderzoek kent een aantal beperkingen waarmee rekening gehouden moet worden bij het interpreteren van de resultaten. Zo zijn de respondenten geworven door studenten van de Universiteit Leiden in verschillende gebieden in Nederland. Er is daarbij mogelijk sprake van selection bias doordat deze studenten zich mede hebben gericht op de eigen kring en opties die binnen handbereik lagen. Daarnaast zijn de vragenlijsten vooral door ouders ingevuld. Dit levert mogelijk een vertekend beeld op van het kind, omdat ouders mogelijk een positievere of negatievere kijk kunnen hebben op het functioneren van hun kind. Tot slot was de

verdeling van de steekproef scheef waarbij de klinische groepen van autisme en sociale angst veel kleiner waren dan de niet-klinische groepen. Mogelijk is daardoor de klinische groep niet representatief genoeg voor de populaties kinderen met ASS en sociale angst in Nederland.

Er zijn echter ook een aantal positieve factoren te noemen die bijdragen aan de kwaliteit van dit onderzoek. Allereerst heeft het zich gericht op een vraagstelling die tot op heden nog weinig onderzocht is en daarom relevant is voor het verkrijgen van meer kennis over dit onderwerp. Ten tweede is het onderzoek uitgevoerd met behulp van betrouwbare en gevalideerde vragenlijsten. Van de EIQ-vragenlijst die nog niet voorafgaand aan het onderzoek op betrouwbaarheid was onderzocht, is gebleken dat deze een goede interne consistentie bevat en dat de items in de test hetzelfde concept meten. Tot slot was de steekproef van voldoende grootte waardoor er ondanks de verschillen in groepsgrootte beter een verschil aangetoond kan worden tussen de onderzoeksgroepen.

Samenvattend heeft dit onderzoek zich gericht op de vraag in hoeverre er een verband bestaat tussen sociale angst en emotieregulatie bij kinderen met Autismespectrumstoornissen (ASS). Aan de hand van de onderzoeksresultaten zoals hierboven beschreven, kan er geconcludeerd worden dat er een duidelijk verband bestaat tussen ASS en de kwaliteit van de emotieregulatie en ook dat er een duidelijk verband is tussen sociale angst en emotieregulatie. De klinische groepen van ASS en sociale angst laten daarbij in vergelijking met de groep zich normaal ontwikkelende kinderen een minder goede emotieregulatie zien. Daarnaast heeft dit onderzoek gevonden dat er bij meisjes met ASS tevens een verband bestaat tussen sociale angst en emotieregulatie en dit effect wordt niet gevonden bij de jongens uit dit onderzoek. De onderzoeksresultaten bevestigen dus de hoofdeffecten van sociale angst, emotieregulatie en autisme en brengen een samenhang aan het licht tussen sociale angst en emotieregulatie bij vrouwen met autisme.

Deze resultaten geven meer inzicht in de problematiek die samen kan hangen met ASS of sociale angst en geven tevens aanleiding om verder onderzoek te verrichten naar dit onderwerp. Vanwege het cross-sectionele onderzoeksdesign kunnen er geen uitspraken gedaan worden over causale verbanden. Daarom is het raadzaam om in het vervolg een experimenteel of longitudinaal onderzoek uit te voeren. Het is daarnaast belangrijk dat er daarbij meer aandacht wordt besteedt aan de verschillende werkingsmechanismen in emotieregulatie bij mannen en vrouwen die autisme hebben en of er daarnaast sprake is van wel of geen sociale angst. Wanneer er vervolgonderzoek plaatsvindt, is het raadzaam om het onderzoek uit te voeren met representatief uit de bevolking geselecteerde en grotere en meer

gelijk verdeelde groepen klinische en niet – klinische onderzoekssubjecten, zodat de groepen nog beter met elkaar vergeleken kunnen worden en de uitkomsten meer gegeneraliseerd kunnen worden. Om de wervingsprocedure beter te laten verlopen kan er bijvoorbeeld gedacht worden aan het systematischer uitzetten van de brieven.

## Literatuur

- American Psychiatric Association (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders [DSM-IV-TR]. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders [DSM-V-]. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Ashburner, J., Ziviani, J., & Rodger, S. (2010). Surviving in the mainstream: Capacity of children with autism spectrum disorders to perform academically and regulate their emotions and behavior at school. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(1), 18-27. doi: 10.1016/j.rasd.2009.07.002
- Avanzato, C., Joormann, J., Siemer, M., & Gotlib, I. H. (2013). Emotion regulation in depression and anxiety: Examining diagnostic specificity and stability of strategy use. *Cognitive Therapy and Research*, 37, 968-980. doi: 10.1007/s10608-013-9537-0
- Begeer, S., Rieffe, C., & Terwogt, M. M. (2004). Sociaal-emotionele competentie van normaal intelligente kinderen met autisme. In: A. Vyt, M. A. G. van Aken, J. D. Bosch, R. J. van der Gaag, & A. J. J. M. Ruijsenaars, (Red.). *Jaarboek ontwikkelingspsychologie, orthopedagogiek en kinderpsychiatrie 6*. 252-275. Houten: Bohn, Stafleu, Van Loghum.
- Begeer, S., Terwogt, M. M., Rieffe, C., & Stockmann, L. (2005). Begrip en gebruik van sociaal-emotionele regels bij kinderen met autisme. *Kind en adolescent*, 26, 58-65. doi:10.1007/BF03060942.
- Bellini, S. C. (2004). Social skills deficits and anxiety in high-functioning adolescents with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19, 78-86. doi: 10.1177/10883576040190020201.
- Bellini, S. C. (2006). The development of social anxiety in adolescents with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21(3). doi: 10.1177/10883576060210030201.
- Bender, P. K., Reinholdt-Dunne, M. L., Esbjørn, B. H., & Pons, F. (2012). Emotion dysregulation and anxiety in children and adolescents: Gender differences. *Personality and Individual Differences*, 53(3), 284-288. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2012.03.027>



- Berrocal, P. F., Alcaide, R., Extremera, N., & Pizarro, D. (2006). The role of emotional intelligence in anxiety and depression among adolescents. *Individual Differences Research, 4*(1). Retrieved from:  
[http://www.researchgate.net/publication/230886924\\_The\\_role\\_of\\_emotional\\_intelligence\\_n\\_anxiety\\_and\\_depression\\_among\\_adolescents/file/79e41511c010e44d90.pdf](http://www.researchgate.net/publication/230886924_The_role_of_emotional_intelligence_n_anxiety_and_depression_among_adolescents/file/79e41511c010e44d90.pdf)
- 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*(1).  
doi: 10.1007/s10803-0041035-5
- Carthy, T., Horesh, N., Apter, A., & Gross, J. J. (2010). Patterns of emotional reactivity and regulation in children with anxiety disorders. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 32*(1), 23-36. doi:10.1007/s10862-009-9167-8
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale: New Jersey.
- Darwin, C., Ekman, P. (1872, reprinted 1998). *The expression of the emotions in man and animals* (3rd ed.). New York: Oxford Press.
- Gillot, A., Furniss, F., & Walter, A. (2001). Anxiety in high-functioning children with autism. *Autism, 5*(3), 277–286. doi: 10.1177/1362361301005003005
- Gillott, A., & Standen, P. J. (2007). Levels of anxiety and sources of stress in adults with autism. *Journal of Intellectual Disabilities, 11*(4), 359-370. doi: 10.1177/1744629507083585
- Groden, J., Levasseur, P., & Baron, G. (2002). *Stress and anxiety: Assessment and coping strategies*. Paper presented to the Inaugural World Autism Congress, Melbourne, Australia, 10–14 November 2002.
- Grolnick, W., Bridges, L., & Connell, J. (1996). Emotion regulation in two-year olds: Strategies and emotional expression in four contexts. *Child Development, 67*, 928–941.
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive and social consequences. *Psychophysiology, 39*, 281-291. doi: 10.1017.S0048577201393198.
- Jacobs, M., Snow, J., Geraci, M., Vythilingam, M., Blair, R. J. R., Charney, D. S., ... Blair, K. S. (2008). Association between level of emotional intelligence and severity of anxiety in generalized social phobia. *Journal of Anxiety Disorders, 22*(8), 1487–1495. doi: 10.1016/j.janxdis.2008.03.003

- Jahromi, L. B., Bryce, C. I., & Swanson, J. (2013). The importance of self-regulation for the school and peer engagement of children with high-functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(2), 235-246. doi: 10.1016/j.rasd.2012.08.012.
- Jahromi, L.B., Meek, S.E. & Ober-Reynolds, S.O. (2012). Emotion regulation in the context of frustration in children with high functioning autism and their typical peers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(12), 1250–1258. doi:10.1111/j.14697610.2012.02560.x
- Kanner, L. (1943). Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nervous Child*, 2, 217.250.
- Konstantareas, M. M., & Stewart, K. (2006). Affect regulation and temperament in children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(2), 143–154. doi:10.1007/s10803-005- 0051-4
- Laurent, A. C. & Rubin, E. (2004). Challenges in emotional regulation in asperger syndrome and high functioning autism. *Topics in language disorder*, 24(4), 286-297. doi: 10.1097/00011363200410000-00006
- Lopata, C., Volker, M., Putnam, S. K., Thomeer, M. L., & Nida, R. E. (2008). Effect of Social Familiarity on Salivary Cortisol and Self-Reports of Social Anxiety and Stress in Children with High Functioning Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1866-1877. doi:10.1007/s10803-008-0575-5.
- Lynn, S., Carroll, A., Houghton, S., & Cobham, V. (2013). Peer relations and emotion regulation of children with emotional and behavioural difficulties with and without a developmental disorder. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 18(3), 297-309. doi: 10.1080/13632752.2013.769707
- Mangelsdorf, S., Shapiro, J., & Marzoff, D. D. (1995). Developmental and temperamental differences in emotion regulation in infancy. *Child Development*, 66(6), 1817–1828. doi:10.2307/1131912.
- Mazefsky, C. A., Herrington, J., Siegel, M., Scarpa, A., Maddox, B. B, Scahill, L., & White, S. W. (2013). The Role of Emotion Regulation in Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52, 679-688 doi: 10.1016/j.jaac.2013.05.006.
- McLaughlin, K. A., Hatzenbuehler, M. L., Mennin, D. S., & Nolen-Hoeksema, S. (2011). Emotion dysregulation and adolescent psychopathology: A prospective study. *Behaviour Research and Therapy*, 49(9), 544-554. doi: 10.1016/j.brat.2011.06.003

- Montgomery, J. M., Stoesz, B. M., & McCrimmon, A. W. (2013). Emotional intelligence, theory of mind and executive functions as predictors of social outcomes in young adults with asperger syndrome. *Focus on Autism Other Developmental Disabilities*, 28(1), 4-13. doi: 10.1177/1088357612461525.
- Moore, D. S. & McCabe, G. P. (2006). Introduction to the practice of statistics. New York: W. H. Freeman and Company.
- Morales, M., Mundy, P., Crowson, M. M., Neal, R., & Delgado, C. E. F. (2005). Individual differences in infant attention skills, joint attention, and emotion regulation behaviour. *International Journal of Behavioral Development*, 29(3), 259-263. doi:10.1080/01650250444000432
- Moscovitch D. A., Chiupka, C. A., & Gavric, D. L. (2013). Within the mind's eye: Negative mental imagery activates different emotion regulation strategies in high versus low socially anxious individuals. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44(4), 426-432. doi: 10.1016/j.jbtep.2013.05.002
- Raver, C. C. (1996). Relations between social competency in mother-child interaction and 2 year olds' social competence. *Developmental Psychology*, 32(5), 850-859. doi:10.1037/0012-1649.32.5.850
- Rothbart, M. K., Sheese, B. E., Rueda, M. R., & Posner, M. I. (2011). Developing mechanism of self-regulation in early life. *Emotion Review*, 3(2), 207-213. doi: 10.1177/1754073910387943.
- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Samson, A. C., Huber, O., Gross, J. J. (2012). Emotion regulation in asperger's syndrome and high functioning autism. *Emotion*, 12(4), 659-665. doi: 10.1037/a0027975.
- Scholte, E. M., & Van der Ploeg, J. D. (2007). *Handleiding Sociaal Emotionele Vragenlijst (Sev)*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Summerfeldt, L. J., Kloosterman, P. H., Antony, M. M., & Parker, J. D. A. (2006). Social anxiety, emotional intelligence and interpersonal adjustment. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 28(1), 57-68. doi: 10.1007/s10862-006-4542-1.
- Suveg, C., & Zeman, J. (2004). Emotion regulation in children with anxiety disorders. *Journal Of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 33, 750-759. doi:10.1207/s15374424jccp3304\_10
- Van Heck, G.L., & Den Oudsten, B. L. (2010). Emotionele intelligentie en de relatie met

stress, gezondheid en welzijn. *Psychologie en Gezondheid*, 38, 209-223.

White, S. W., Oswald, D., Ollendick, T., & Scahill, L. (2009). Anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Clinical Psychology Review*, 29(3), 216-229. doi:10.1016/j.cpr.2009.01.003.

Zeman, J., Schipman, K., & Suveg, C. (2002). Anger and sadness regulation: Predictions to internalizing and externalizing symptoms in children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 31(3), 393-398. doi: 10.1207/S15374424JCCP3103\_11

## Bijlagen

### Bijlage 1. Resultaten factoriele ANOVA

Afhankelijke variabele: gemiddelde score op de EIQ schaal

	Type III Sum of Squares	Vrijheids- graden	Mean square	F	Significantie	Partiele Eta Squared
Autisme	14.99	1	14.99	27.86	0.00	0.085
Sociale angst	4.82	1	4.82	8.96	0.00	0.029
Leeftijdsgroepen	3.88	1	3.88	7.22	0.00	0.023
Sekse	0.00	1	0.00	0.00	0.94	0.00
Autisme * sociale angst	0.00	1	0.00	0.00	0.96	0.00
Autisme * leeftijd	0.07	1	0.07	0.14	0.71	0.00
Autisme * sekse	0.00	1	0.00	0.00	0.99	0.00
Sociale angst * leeftijd	0.83	1	0.83	1.54	0.22	0.01
Sociale angst * sekse	1.69	1	1.69	3.14	0.08	0.01
Leeftijd * sekse	0.10	1	0.10	0.19	0.66	0.00
Autisme * sociale angst * leeftijd	0.73	1	0.73	1.35	0.25	0.00
Autisme * sociale angst * leeftijd	3.18	1	3.18	5.91	0.02	0.02
Autisme * leeftijd * sekse	0.01	1	0.01	0.03	0.88	0.00
Sociale angst * leeftijd * sekse	1.13	1	1.13	2.11	0.15	0.00
Autisme * sociale angst * leeftijd * sekse	0.69	1	0.69	1.27	0.26	0.00