

---

# **Emotionele intelligentie bij jeugdigen met autisme en/of ODD/CD.**

---

**Universiteit Leiden**

**Education and Child Studies: Clinical Child and Adolescent Studies**

**Masterscriptie**

**Juni 2014**

Laura van Proosdij (1357476)

Begeleider: Dhr. prof. dr. E.M. Scholte

Tweede lezer: Mw. E. Hoogenboom (Msc)

## Inhoudsopgave

Abstract.....	3
Inleiding.....	4
Theoretisch kader.....	6
Emotionele intelligentie.....	6
Emotionele intelligentie bij jeugdigen met autisme.....	8
Emotionele intelligentie bij jeugdigen met ODD/CD.....	10
Emotionele intelligentie bij jeugdigen met autisme en ODD/CD.....	13
Hypotheses en verwachtingen.....	14
Methode.....	16
Procedure.....	16
Onderzoeksgroep.....	16
Meetinstrumenten.....	18
Data-analyse/methoden.....	19
Resultaten.....	20
Data-inspectie.....	20
Betrouwbaarheid.....	22
Totale emotionele intelligentie.....	22
Onderkennen van emoties.....	24
Reguleren van emoties.....	26
Hanteren van emoties.....	27
Discussie.....	29
Literatuur.....	35

## **Abstract**

To function well in Western societies children must develop skills to recognize, regulate and applicate emotions adequately. In this study it is hypothesized that such skills related to emotional intelligence are less well developed in children with an Autism Spectrum Disorder (ASD) and/or Oppositional Defiant Disorder (ODD)/Conduct Disorder (CD).

By means of a questionnaire, completed by parents, data was collected concerning the emotional intelligence of children in The Netherlands. The subjects in this study are 290 children in the age four to 18 years ( $M=10.80$ ;  $SD=3.46$ ). The levels of the emotional intelligence related skills of the four following groups were mutually compared: children with ASD, children with ODD/CD, children with both ASD and ODD/CD and typically developing children. Comparisons were controlled for developmental age (4-to-11-years/12-to-18-years) and gender (boys/girls) of the children.

Findings showed that children with ASD and/or ODD/CD have lower levels of emotional intelligence than typically developing children. Their ability to recognize, regulate and apply emotions is less well developed. A mutual comparison of developmental disorders showed that children with only ODD/CD recognize emotions better than children with only ASD and children with both ASD and ODD/CD, while children with only ASD regulate emotions better than children with ODD/CD and children with both ODD/CD and ASD. Children with only ODD/CD are better in applying emotions than children with only ASD. No differences were found between the younger and older children, nor were any differences found between boys and girls.

The lack of emotional intelligence related skills found in this study can partly explain the social problems children with ASD and/or ODD/CD experience in society. To improve the social functioning clinicians must take the specific skill deficits reported in this study into account while designing treatment plans for these children.

## **Inleiding**

Elke ouder wil dat zijn kind slaagt in het leven. Het succesvol functioneren van een persoon is echter afhankelijk van meerder factoren die op elkaar in spelen. Verondersteld wordt dat ook emotionele intelligentie daarbij een belangrijke rol speelt en inzicht zou kunnen geven in het functioneren van een persoon (Heck, van & Oudsten, den, 2010). De laatste jaren is er daarom steeds meer aandacht ontstaan voor het concept emotionele intelligentie. Een van de meest gebruikte definities komt van Salovey en Mayer (1990). Zij beschouwen emotionele intelligentie als een vaardigheid en een vorm van sociale intelligentie. Emotionele intelligentie bestaat volgens hen uit de mate waarin iemand zijn eigen en andermans gevoelens en emoties kan onderscheiden en de mate waarin deze informatie het denken en het handelen van deze persoon beïnvloedt (vrij vertaald naar Salovey & Mayer, 1990, p.189).

Doordat het functioneren van een persoon lijkt samen te hangen met emotionele intelligentie (Heck, van & Oudsten, den, 2010), zou het mogelijk zijn dat jeugdigen met een ontwikkelingsstoornis een afwijkende emotionele intelligentie hebben. Emotionele intelligentie blijkt in verband te staan met een aantal factoren die het succes in het leven vergroten (Mayer, Roberts & Barsade, 2008; Keefer, Holden & Parker, 2013; Qualter, Whiteley, Hurchinson & Pope, 2007). Dit suggereert dat wanneer jeugdigen een lage emotionele intelligentie hebben er beperkingen zijn die succes in het leven belemmeren. Jeugdigen met een ontwikkelingsstoornis functioneren vaak minder succesvol dan jeugdigen zonder stoornis. Het hebben van een ontwikkelingsstoornis leidt vaak tot het ervaren van problemen in het dagelijks leven. Om jeugdigen met een ontwikkelingsstoornis gepaste hulp te kunnen bieden is het nodig inzicht te hebben in de sterke en zwakke kanten van het functioneren van deze jeugdigen. Het in kaart brengen van de emotionele intelligentie van deze jeugdigen kan wellicht een bijdrage leveren aan het verklaren en beter begrijpen van de problemen. Kennis over emotionele intelligentie bij jeugdigen met een ontwikkelingsstoornis zal meer inzicht verschaffen in specifieke tekortkomingen. Daarnaast biedt het handvatten om de hulpverlening aan deze jeugdigen te specificeren.

In dit onderzoek zal de aandacht worden gericht op de emotionele intelligentie van jeugdigen met autisme (Autisme Spectrum Stoornis; ASS) en jeugdigen met een oppositioneel-opstandige gedragsstoornis (ODD, van het Engelstalige Oppositional Defiant Disorder) of een (antisociale) gedragsstoornis (CD, van het Engelstalige Conduct Disorder). Er is voor deze groepen kozen omdat zowel jeugdigen met autisme als met een sociale gedragsstoornis problemen ervaren op sociaal gebied. Jeugdigen met autisme kenmerken zich

onder andere door tekorten in sociaal-emotionele wederkerigheid (American Psychiatric Association [APA], 2013). ODD en CD zijn gedragsstoornissen die storend zijn voor de sociale omgeving (Grietens & Hellinckx, 2008). Een beperkte emotionele intelligentie zou een verklaring kunnen bieden voor de sociale problemen die jeugdigen met autisme en jeugdigen met ODD/CD ervaren. Binnen emotionele intelligentie zullen drie vaardigheden worden onderscheiden, te weten: onderkenning van emoties, regulatie van emoties en hantering van emoties. Ook zal er worden gericht op verschillen tussen jeugdigen in de basisschoolleeftijd (4 t/m 11 jaar) en adolescenten (12 t/m 18 jaar) en verschillen tussen jongens en meisjes. De term jeugdigen verwijst in deze studie naar kinderen en adolescenten van vier tot 18 jaar.

Door meer inzicht te krijgen in de emotionele intelligentie van jeugdigen met autisme en/of ODD/CD, kunnen deze jeugdigen en hun omgeving wellicht beter worden geholpen. Zo kunnen de emotionele tekorten worden verkleind of gecompenseerd waardoor deze jeugdigen minder problemen in het dagelijks leven zullen ervaren. Er is nog weinig bekend over hoe het gesteld is met de emotionele intelligentie van jeugdigen met autisme en/of ODD/CD. Dit onderzoek beoogt op dit gebied een bijdrage te leveren door de emotionele intelligentie van jeugdigen met autisme, jeugdigen met ODD/CD, jeugdigen met autisme en ODD/CD en jeugdigen zonder ontwikkelingsstoornis te vergelijken. Er zal in kaart worden gebracht hoe het staat met het onderkennen, het reguleren en het hanteren van emoties. Daarbij zal er worden onderzocht of geslacht en leeftijd invloed hebben op de emotionele intelligentie. Het onderzoeken van invloed van leeftijd op emotionele intelligentie biedt de kans om mogelijke verschillen in ontwikkeling tussen onderzoeksgroepen op te sporen. Een verschil tussen jongens en meisjes zou mogelijk informatie opleveren omtrent een minder emotioneel intelligent geslacht.

Dit onderzoek zal zich richten op jeugdigen met autisme en/of ODD/CD. Het doel van deze studie is: inzicht verschaffen in verschillen in emotionele intelligentie bij jeugdigen met autisme, ODD/CD, beide stoornissen en zonder ontwikkelingsstoornis. De volgende onderzoeksvragen staan centraal:

1. Welke verschillen zijn er in emotionele intelligentie tussen jeugdigen met autisme, jeugdigen met ODD/CD, jeugdigen met zowel autisme als ODD/CD en jeugdigen zonder ontwikkelingsstoornis?
2. Welke verschillen zijn er in emotionele intelligentie tussen jeugdigen in de basisschoolleeftijd en adolescenten?
3. Welke verschillen zijn er in emotionele intelligentie tussen jongens en meisjes?

Er zal onderzocht worden of er verschillen zijn in de totale emotionele intelligentie en subschalen die daarbij kunnen worden onderscheiden: onderkenning, regulatie en hantering van emoties. Deze vraagstellingen zullen beantwoord worden aan de hand van gegevens over jeugdigen, afkomstig van vragenlijsten die ouders via internet hebben ingevuld. Het gaat om jeugdigen uit de normale populatie en jeugdigen uit de klinische populatie (bv. speciaal onderwijs).

## **Theoretisch kader**

Al vroeg in het leven spelen emoties een belangrijke rol. In het eerste levensjaar ervaren normaal ontwikkelende baby's al basisemoties als blijdschap, boosheid en angst. Zo rond de leeftijd van twee jaar zal het kind meer zelfbewuste emoties als trots, schaamte en schuldgevoelens gaan ervaren. Regulatie, empathie en sympathie ontwikkelen zich in de jaren hierna en zijn nodig om op sociaal gebied goed te kunnen functioneren (Belsky, 2010). Jeugdigen die minder vaardig zijn op emotioneel gebied lopen risico op verstoring van de ontwikkeling en het ontwikkelen van sociale problemen. Het zou mogelijk zijn dat jeugdigen met autisme en/of ODD/CD tekorten in emotionele intelligentie hebben en hierdoor bepaalde probleemgedragingen vertonen.

In het volgende gedeelte zal worden ingegaan op de begrippen emotionele intelligentie, autisme en ODD/CD. Er zal een beeld worden gevormd over wat er reeds bekend is op het gebied van emotionele intelligentie in de normale populatie en bij jeugdigen met autisme en/of ODD/CD. Vervolgens zullen de hypotheses en verwachtingen voor dit onderzoek worden weergegeven en toegelicht.

### *Emotionele intelligentie*

Over de betekenis van het begrip 'emotionele intelligentie' bestaat geen overeenstemming. Zo wordt in sommige artikelen emotionele intelligentie gezien als een bundel van vaardigheden tussen emotioneel en cognitief gebied, andere auteurs zien emotionele intelligentie als combinatie van vaardigheden en persoonlijkheidskenmerken (Mayer, 2001; Heck, van & Oudsten, den, 2010). Petrides en Furnham (2001) maken onderscheid tussen de vaardigheid emotionele intelligentie en het persoonlijkheidskenmerk emotionele intelligentie. De vaardigheid emotionele intelligentie wordt omschreven als de daadwerkelijke vaardigheden die een persoon bezit op emotioneel gebied. De persoonlijkheidstrek emotionele intelligentie

wordt omschreven als de aanleg in gedrag en zelf verworven vaardigheden (vrij vertaald naar Petrides & Furnham, 2001, p.426). Een gangbare definitie die nog steeds veel wordt gebruikt komt van Salovey en Mayer (1990). Zij beschrijven emotionele intelligentie als: “the ability to monitor one’s own and others’ feelings and emotions, to discriminate among them and to use this information to guide one’s thinking and actions” (Salovey & Mayer, 1990, p.189). Salovey en Mayer (in Heck, van & Oudsten, den, 2010) hebben tevens een model voor emotionele intelligentie ontwikkeld waarin wordt uitgegaan van vier componenten van emotionele intelligentie. De eerste component bestaat uit perceptie, evaluatie en expressie van emoties. De tweede component omvat het gebruiken van emoties als ondersteuning van redeneren, denken en beslissen. Als derde component wordt het begrijpen, analyseren en aanwenden van emotionele kennis genoemd. De laatste component bestaat uit de vaardigheid om emoties te gebruiken ter bevordering van emotionele groei.

De laatste jaren is er steeds meer onderzoek verricht naar emotionele intelligentie. Het blijkt dat jeugdigen met een hogere emotionele intelligentie beter kunnen omgaan met de overgang van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs (Qualter, Whiteley, Hurchinson & Pope, 2007). Daarnaast bezitten jeugdigen die emotioneel intelligent zijn meer veerkracht en betere adaptieve vaardigheden (Keefer, Holden & Parker, 2013). Dit duidt erop dat jeugdigen met een hogere emotionele intelligentie beter kunnen omgaan met veranderingen. In meta-analyse van Mayer, Roberts en Barasde (2008) komt naar voren dat een hoge emotionele intelligentie gerelateerd is aan verscheidene aspecten van het psychosociale functioneren. Bij jeugdigen vond men een positief verband tussen emotionele intelligentie en goede sociale relaties. Tevens gaat een hogere emotionele intelligentie samen met betere relaties binnen de familie en betere intieme relaties. Bij volwassenen houdt emotionele intelligentie positief verband met zelfperceptie en sociale competentie. Personen met een hogere emotionele intelligentie leveren betere prestaties op academisch gebied en behalen betere uitkomsten bij onderhandelingen. Het hebben van een hoge emotionele intelligentie staat eveneens in verband met een grotere tevredenheid over het leven, een beter zelfvertrouwen en minder depressies. Daarnaast worden personen met een hogere emotionele intelligentie positiever beoordeeld door anderen (idem). Een hogere emotionele intelligentie gaat dus samen met een aanzienlijk aantal aspecten die bijdragen aan het goed functioneren in het dagelijks leven. Dit impliceert dat het hebben van een lage emotionele intelligentie samengaat met een aantal aspecten die het functioneren in het dagelijks leven bemoeilijken. Jeugdigen met een ontwikkelingsstoornis ervaren problemen in het dagelijks functioneren, hetgeen doet vermoeden dat deze jeugdigen wellicht een lage emotionele intelligentie hebben.

In dit onderzoek zal gewerkt worden volgens het model van Van der Ploeg en Scholte (2014). Zij delen emotionele intelligentie op in drie componenten: het onderkennen van emoties, het reguleren van emoties en het hanteren van emoties. In dit onderzoek zal vanuit deze indeling worden gewerkt. Onderkenning van emoties is van essentieel belang voor een goede omgang met emoties. Emoties die niet of onjuist worden waargenomen kunnen immers ook niet goed worden gereguleerd of gehanteerd. De regulatie van emoties is belangrijk voor een goede omgang van eigen en andermans emoties. Bij de hantering van emoties draait het om het vermogen emoties actief en positief in te zetten ter bevordering van probleemoplossing en het ondernemen van nieuwe activiteiten (Ploeg, van der & Scholte, 2014).

### *Emotionele intelligentie bij jeugdigen met autisme*

Jeugdigen met autisme ervaren moeilijkheden met sociale interactie en communicatie. De Autisme Spectrum Stoornis (ASS) valt in de DSM-V onder de neurologische ontwikkelingsstoornissen (APA, 2013). Bij autisme (ASS) is er sprake van (APA, 2013):

- tekorten in sociaal-emotionele wederkerigheid;
- tekorten in non-verbale communicatie;
- tekorten in het ontwikkelen, onderhouden en begrijpen van relaties;
- beperkte, herhaaldelijke patronen van gedrag, interesses of activiteiten.

De prevalentie van autisme (ASS) wordt door de American Psychiatric Association (APA, 2013) geschat op 1%. Autisme komt meer voor bij mannen. Centers for Disease Control and Prevention (2012) vonden, onder de achtjarigen in de Verenigde Staten, 4.6 keer meer jongens dan meisjes met autisme.

De sociale relaties zijn bij jeugdigen met autisme minder goed als gevolg van het autisme. Een hogere emotionele intelligentie staat bij jeugdigen in verband met goede sociale relaties (Mayer, Roberts & Barasde, 2008; Mavroveli, Petrides, Sangareau, & Furnham, 2009). Hierdoor is het aannemelijk dat er bij jeugdigen met autisme wellicht sprake is van een lage emotionele intelligentie. Gebreken op het gebied van de emotionele intelligentie bij jeugdigen met autisme zou een kunnen bijdragen aan een verklaring van de problemen in de sociale omgang en communicatie bij deze groep jeugdigen.

Een belangrijke verklaringstheorie voor autisme is de Theory of Mind (ToM). Theory of Mind (ook wel mentaliseren) wordt gezien als het vermogen om een mentale status toe te kennen aan zichzelf en aan anderen, om zo gedrag te begrijpen en te voorspellen (vrij vertaald naar Nader-Grosbois & Day, 2013, p 89). Jeugdigen met autisme beheersen de Theory of



Mind minder goed dan jeugdigen zonder autisme (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Nader-Grosbois & Day, 2013). De emotionele status van iemand maakt onderdeel uit van de mentale status. Het gebrek om de eigen mentale status en die van anderen juist te kunnen inschatten impliceert dat jeugdigen met autisme doorgaans moeite hebben om emoties van zichzelf en anderen te onderkennen en te begrijpen.

Jeugdigen met autisme zijn minder goed in het labelen van emoties van anderen en kunnen zich minder goed in het perspectief van een ander verplaatsten (Yirmiya, Sigman, Kasari & Mundy, 1992). Hierdoor wordt de sociale adaptatie van deze jeugdigen bemoeilijkt en ondervinden zij problemen in de sociale interactie en communicatie. Ook kunnen jeugdigen met autisme minder goed empathisch reageren op anderen dan jeugdigen met een normale ontwikkeling (idem). Daarnaast ervaren jeugdigen met autisme problemen in het waarnemen en verwerken van informatie van gezichten (Langdell, 1978; Kuusikko et al., 2009; Nader-Grosbois & Day, 2013). Volwassenen met autisme kunnen geen effectief gebruik maken van de emotionele informatie uit het gebied van de ogen. Emoties in het gebied van de mond zouden wel juist worden geïnterpreteerd (Spezio, Adolphs, Hurley & Piven, 2007). Uit onderzoek van Philip et al. (2010) bij volwassenen met hoog functionerend autisme komt naar voren dat deze groep beperkingen heeft in het correct labelen van emoties in het gezicht. Bij dezelfde groep zijn er tekorten gevonden in het labelen van emoties op het gebied van lichaamsbewegingen en op vocaal gebied (idem). Dit doet vermoeden dat er ook bij jeugdigen met autisme beperkingen zijn in het onderkennen van emoties aan de hand van gezichtsuitdrukkingen, lichaamsbewegingen en stemgeluid. De beperking in het onderkennen van emoties bemoeilijkt de sociale communicatie met anderen omdat er niet goed kan worden ingespeeld op de emoties van anderen. Beperkingen in het onderkennen van emoties staan bij volwassenen met hoog functionerend autisme in verband met tekorten in het maken van sociale beoordelingen (idem). Vermoed wordt dat dit verband ook bij jeugdigen met autisme aanwezig is. Uit onderzoek van Samson, Gross en Huber (2012) blijkt dat volwassenen met hoog functionerend autisme meer moeite hebben met het identificeren en het omschrijven van eigen emoties, ook ervaart deze groep meer negatieve emoties. Aannemelijk is dat jeugdigen met autisme (ook lager functionerend) minstens zoveel problemen ervaren met het identificeren van eigen emoties en minstens zoveel negatieve emoties ervaren. Meta-analyse toont aan dat over het algemeen de onderkenning van emoties bij mensen met autisme beperkt is (Uljaravic & Hamilton, 2013). Er zijn aanwijzingen dat het onderkennen van emoties bij jeugdigen met autisme verbetert naarmate de jeugdigen ouder worden, hoewel ze nooit het niveau van normatief ontwikkelende jeugdigen zullen halen (Kuusikko et al., 2009).

Een gebrekkige onderkenning van eigen emoties impliceert dat zowel de regulering en de hantering van eigen emoties bij jeugdigen met autisme ook beperkt zijn. Omgaan met emoties die niet of onjuist worden onderkend kunnen immers ook niet adequaat worden gereguleerd of gehanteerd. Een gebrekkige emotieregulatie houdt bij jeugdigen met autisme verband met lagere academische mogelijkheden (Konstantareas & Stewart, 2006). Er is aangetoond dat jeugdigen met autisme meer verschillende strategieën voor emotieregulatie gebruiken, maar dat deze strategieën minder effectief worden gebruikt in vergelijking met normaal ontwikkelende jeugdigen (idem). In onderzoek naar volwassenen met hoog functionerend autisme (Samson et al., 2012) kwam naar voren dat deze groep minder gebruikt maakt van het herbeoordelen van emoties als strategie om emoties te reguleren. Deze mensen hebben moeite om een ander mentaal perspectief aan te nemen, wat past bij het beeld van een gebrekkige Theory of Mind. Eveneens blijkt dat deze groep meer gebruik maakt van het onderdrukken van emoties. Dit wijst op een gebrekkige adaptieve emotieregulatie bij mensen met autisme. Het patroon van gebrekkige emotieregulatie bleef zichtbaar wanneer werd gecontroleerd voor onder andere het labelen van emoties (idem). Dit impliceert dat er bij mensen met autisme sprake zou kunnen zijn van een minder efficiënte regulatie van emoties naast gebrekkige onderkenning van emoties.

Over de hantering van emoties bij jeugdigen met autisme is vrij weinig bekend. Het is aannemelijk dat door problemen in onderkenning en regulering van emoties dat emoties ook niet goed worden gehanteerd. Jeugdigen met autisme ondervinden problemen in sociale situaties en kunnen moeilijk omgaan met veranderingen (Minderaa, 2009). Deze problemen wijzen er op dat jeugdigen hun emoties niet goed kunnen aanpassen en dus niet goed kunnen hanteren. Onderzoek toont aan dat jeugdigen met autisme emoties op een andere manier uiten dan jeugdigen zonder ontwikkelingsstoornis. Jeugdigen met autisme tonen minder expressie van emoties in hun gezicht, de emoties die ze tonen zij vaak niet gepast in de situatie. Ook maken ze minder gebruik van gebaren en intonaties in de stem om emoties te uiten (Rieffe, Terwogt & Stockmann, 2000). De afwijkende uiting van emoties geeft een aanwijzing voor een gebrekkige hantering van emoties bij jeugdigen met autisme.

#### *Emotionele intelligentie bij jeugdigen met ODD/CD*

ODD en CD zijn beiden externaliserende gedragsstoornissen, deze stoornissen zijn in eerste instantie vooral storend voor de sociale omgeving (Grietens & Hellinckx, 2008). Bij deze gedragsstoornissen brengt de jeugdige zichzelf in conflict met de omgeving. Jeugdigen met ODD of CD ervaren significant meer problemen op school, met leeftijdsgenoten, met broers

en zussen en met hun ouders (Greene et al., 2002). Bij ODD laat de jeugdige een frequent patroon van een boze of prikkelbare stemming, opstandig gedrag of wraakzucht zien. De prevalentie wordt geschat tussen de 1% en de 11 %. CD wordt gekenmerkt door een herhalend en aanhoudend gedragspatroon waarbij de grondrechten van anderen of belangrijke bij de leeftijd passende maatschappelijke normen of regels worden overtreden. Hieronder valt agressief gedrag, vernieling van andermans eigendom, bedriegen, diefstal en een serieuze overschrijding van de regels. De prevalentie wordt geschat tussen de 2% en 10%. ODD en CD komen dus ongeveer evenveel voor (APA, 2013). In dit onderzoek wordt er geen onderscheid gemaakt tussen jeugdigen met ODD en jeugdigen CD.

Meestal ontstaan ODD en CD door een interactie tussen kindfactoren en omgevingsfactoren. Het is ook mogelijk dat de oorzaak alleen bij de omgeving ligt of alleen bij het kind (Matthys, 2007). ODD wordt ook wel gezien als een voorloper op CD. Kinderen die op jongere leeftijd ODD hebben kunnen op latere leeftijd (rond 8 tot 10 jaar) CD ontwikkelen (idem). Uit onderzoek blijkt echter dat de meeste kinderen met ODD geen CD ontwikkelen (Nock, Kazdin, Hiripi & Kessler, 2007). Onderzoek van Greene et al. (2002) laat zien dat ODD meer voorkomt bij jongens. Maar ander onderzoek spreekt dit tegen, hier wordt geen significant verschil in de prevalentie gevonden op basis van geslacht (Loeber, Burke, Lahey, Winters & Zera, 2000). De DSM-V (APA, 2013) geeft aan dat voor de adolescentie ODD vaker voorkomt bij jongens, vanaf de adolescentie zou de prevalentie ongeveer gelijk zijn. Als het gaat om CD blijkt dat er ongeacht de leeftijd meer jongens zijn met CD (Loeber et al., 2000). Ander onderzoek brengt naar voren dat er meer jongens zijn met CD en dat bij zowel de jongens als de meisjes de prevalentie toeneemt naarmate de leeftijd oploopt (Maughan, Rowe, Messer, Goodman & Meltzer, 2004).

Onderzoek wijst uit dat de vertoning van externaliserende gedragingen in verband staat met een lagere emotionele intelligentie (Liau, Liau, Teoh & Liau, 2003; Santesso, Reker, Schmidt, & Segalowitz, 2006). Bij jeugdigen met ernstiger externaliserend probleemgedrag zijn er tekorten gevonden in onder andere empathie, sociale verantwoordelijkheid en probleemoplossend vermogen (Santesso et al., 2006). Ook zouden jeugdigen die op school meer storend gedrag laten zien een lagere emotionele intelligentie hebben (Estrugó-Deu, & Sala-Roca, 2010). Dit ondersteunt de theorie dat jeugdigen door een lage emotionele intelligentie meer/ernstiger probleemgedrag vertonen.

De gedragsproblemen van jeugdigen met ODD/CD zouden kunnen voortkomen uit een gebrek aan inzicht in de emoties van zichzelf en anderen. Hierdoor zouden zij zich minder goed kunnen aanpassen en minder goed functioneren op sociaal gebied. Er zijn een aantal

aanwijzingen dat jeugdigen met ODD/CD tekorten vertonen in de onderkenning van emoties. Zo zijn jeugdigen die probleemgedragingen vertonen minder goed in het onderkennen van angstige gezichtsuitdrukkingen bij anderen (Blair & Coles, 2000). Daarnaast blijkt dat expressies van verdriet, verassing en angst minder goed worden onderkend door jeugdigen die antisociaal gedrag vertonen (Marsch & Blair, 2008). Onderzoek van Cook, Greenberg en Kusche (1994) toont aan dat jeugdigen die gedragsproblemen vertonen een gebrekkig emotioneel begrip hebben. Ze kunnen minder voorbeelden geven over emotionele ervaringen en zijn minder goed in het onderkennen van emoties van zichzelf en van anderen. Jeugdigen met externaliserende gedragsproblemen laten ook tekorten zien in de Theory of Mind. Oorzaken van emoties worden minder goed begrepen en ze zijn minder goed in het voorspellen van emoties naar aanleiding van bepaalde situaties (Nader-Grosbois, Houssa & Mazzone, 2013). Daarnaast zijn adolescenten met CD minder goed in het inschatten van gedachtes en gevoelens bij anderen wanneer ze alleen kunnen kijken naar de ogen (Sharp, 2008).

Een gebrekkige regulatie van emoties leidt tot moeilijkheden om de controle te houden als men wordt uitgedaagd. Emotieregulatie is belangrijk wanneer men zich wil aanpassen aan regels die worden gesteld door de omgeving die niet overeenkomen met eigen wensen of doelen (Greene & Doyle, 1999; Emond, Ormel, Veenstra & Oldehinkel, 2007). Externaliserende gedragsproblemen staan in verband met een slechte emotieregulatie (Röll, Koglin & Petermann, 2012; Duncombe, Havighurst, Holland & Frankling, 2013; Emond et al., 2007). Jeugdigen met ODD/CD vertonen onaangepast en storend gedrag. Ze kunnen niet adequaat met eigen emoties en die van andere omgaan wat zich vertaalt in gedragsproblemen. Agressie, dat vaak voorkomt bij CD, staat rechtstreeks in verband met een slechte emotieregulatie (Robertson, Daffern & Bucks, 2012; Schultz, Izard & Bear, 2004). Gebrek aan goede regulatie van emoties zou tot deze agressieve uitingen kunnen leiden. Het is bekend dat CD met agressie wordt gekenmerkt door een gebrek aan medeleven voor andermans emoties en gevoelens. Dit zou voortkomen uit een tekort aan sociaal begrip (Emond et al., 2007). Gedragsproblemen zijn storend voor de omgeving en zorgen voor problemen op sociaal gebied. Jeugdigen met ODD/CD hebben vaak minder sociale relaties dan leeftijdgenoten zonder gedragsproblemen en worden verondersteld een gebrek te hebben aan sociale vaardigheden en positieve communicatie vaardigheden (idem). Er zijn afwijkingen gevonden in de sociale informatieverwerking en sociale probleemoplossing bij jongens met ODD/CD (Matthys, Cuperus & Engeland, van, 1999; Matthys, 2007). Deze afwijkingen zouden kunnen voortkomen uit tekorten in de emotieregulatie.

Omdat jeugdigen met ODD/CD al veel problemen lijken te ervaren in onderkenning en regulatie van emoties is het aannemelijk dat de hantering niet veel beter zal gaan. Er is hier echter nog geen gericht onderzoek naar gedaan. Aangezien jeugdigen met ODD/CD gebreken vertonen in sociale vaardigheden en positieve communicatie vaardigheden (Emond et al., 2007), wordt vermoed dat deze jeugdigen hun emoties niet positief kunnen inzetten om hun denken en handelen te beïnvloeden. Gedragsproblemen staan in verband met een beperkte cognitieve flexibiliteit (Duncombe et al, 2013), dit bemoeilijkt een goede hantering van emoties. Daarbij wijst onderzoek uit dat agressief en delinquent gedrag meer voorkomt bij adolescenten die slecht gebruik maken van emoties (Siu, 2009). Ook zijn er aanwijzingen voor een beperkte (sociale) probleemoplossing bij jeugdigen met ODD/CD (Matthys, Cuperus & Engeland, van, 1999; Santesso, Reker, Schmidt & Segalowitz, 2006). Dit wijst op tekorten in de hantering van emoties.

#### *Emotionele intelligentie bij jeugdigen met autisme en ODD/CD*

Zowel jeugdigen met autisme als jeugdigen met ODD/CD ervaren moeilijkheden op sociaal gebied. Bij autisme gaat het vooral om afwijkende sociale en communicatieve vaardigheden. Jeugdigen met ODD/CD kenmerken zich vooral door lastig gedrag dat storend is voor de buitenwereld (APA, 2013). Hoewel gedragingen van jeugdigen met autisme en jeugdigen met ODD/CD veel van elkaar kunnen verschillen kunnen deze stoornissen tegelijkertijd voorkomen. Er zijn meerdere studies die aantonen dat jeugdigen met autisme vaker externaliserende probleemgedragingen vertonen dan jeugdigen zonder autisme (Wilson, Berg, Zurawski & King, 2013; Mahan & Matson, 2011; Kanne, Abbacchi & Constantino, 2009; Kaat & Lecavalier, 2013). Ouders van jeugdigen met autisme rapporteren regelmatig comorbide gedragsproblemen (16%) en oppositionele kenmerken (15%) (Kanne et al., 2009). Meta-analyse van Kaat en Lecavalier (2013) geeft aan dat ongeveer een kwart van de jeugdigen met autisme comorbide ODD en/of CD heeft. De prevalentie van ODD bij jeugdigen met autisme wordt geschat tussen de 4 en 37%. Comorbide CD komt wat minder voor, de prevalentie wordt geschat tussen de 1 en 10%. Vergeleken met de prevalentie in de normale populatie (APA, 2013) valt op dat vooral ODD veel vaker voorkomt bij mensen met autisme. Het feit dat ODD en CD vaker voorkomen bij mensen met autisme wijst erop dat jeugdigen met autisme, wellicht door hun autisme, meer probleemgedrag vertonen. Het blijkt dat jongens met autisme ernstiger ODD symptomen vertonen dan jongens zonder autisme (Guttmann-Steinmetz, Gadow & DeVincent, 2009). Mogelijk leidt comorbiditeit van autisme en ODD tot ernstiger problemen dan enkel de som van beide stoornissen.

Zowel autisme als ODD/CD zijn erg storend voor de omgeving van de jeugdige. De grootste overeenkomst tussen autisme en ODD/CD zijn de problemen op sociaal gebied. Autisme wordt gekenmerkt door meer stereotiep en bizar sociaal gedrag en ODD/CD door meer opstandig en antisociaal gedrag (Happé & Frith, 1996). Hoewel deze problemen kwalitatief verschillend zijn zouden ze beiden een gevolg van een lage emotionele intelligentie kunnen zijn. Onderzoek trof tekorten aan in de onderkenning en regulatie van emoties is bij jeugdigen met alleen autisme of alleen ODD/CD (Philip et al., 2010; Marsch & Blair, 2008; Konstantareas & Stewart, 2006; Duncombe, Havighurst, Holland & Frankling, 2013). Ook tekorten in Theory of Mind zouden aanwezig zijn bij zowel jeugdigen met autisme als jeugdigen met ODD/CD (Nader-Grosbois, Houssa & Mazzone, 2013; Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Nader-Grosbois & Day, 2013). Er zijn indicaties dat er een verband is tussen ODD/CD en een beperkte hantering van emoties (Siu, 2009). Van jeugdigen met autisme is bekend dat zij hun emoties op een andere wijze uiten (Rieffe, Terwogt & Stockmann, 2000). Er is nog weinig kennis over de emotionele intelligentie bij jeugdigen die zowel autisme als ODD/CD hebben. Door de cumulatie van meerdere sociale stoornissen wordt er verondersteld dat er ook meer gebreken zijn in emotionele intelligentie dan bij jeugdigen die èèn van deze stoornissen hebben. In dit onderzoek zal de emotionele intelligentie van jeugdigen met autisme, ODD/CD, beide stoornissen en zonder stoornis worden vergeleken om meer duidelijkheid te geven over de verschillen in emotionele intelligentie.

### *Hypotheses en verwachtingen*

Voor jeugdigen met autisme worden tekorten verwacht op alle gebieden van emotionele intelligentie. Er wordt vermoed dat zij de grootste gebreken vertonen bij het onderkennen van emoties. Dit omdat deze jeugdigen sociale signalen vaak niet oppakken en hierdoor niet goed op anderen kunnen inspelen (Nader-Grosbois & Day, 2013). Daarnaast zijn er aanwijzingen voor gebreken in emotieregulatie, zo worden strategieën voor emotieregulatie minder effectief gebruikt (Uljaravic & Hamilton, 2013; Konstantareas & Stewart, 2006). De gebreken in onderkenning en emotieregulatie worden verondersteld de hantering van emoties te beperken. Er wordt dan ook aangenomen dat de hantering van emoties minder goed zal zijn bij jeugdigen met autisme dan in de controlegroep.

Uit onderzoek kwam naar voren dat jeugdigen met meer externaliserende problemen zouden lager scoren op emotionele intelligentie dan jeugdigen met minder externaliserende problemen (Liau, Liau, Teoh & Liau, 2003; Santesso, Reker, Schmidt & Segalowitz, 2006).

De verwachting is dan ook dat er in dit onderzoek een lage emotionele intelligentie zal worden gevonden bij jeugdigen met ODD/CD. De problemen die gepaard gaan met ODD/CD zouden kunnen voortkomen uit een gebrekkige emotionele intelligentie. Eerder onderzoek toont aan dat op het gebied van onderkennen jeugdigen met ODD/CD tekorten zouden vertonen (Cook, Greenberg & Kusche, 1994). Ook de regulatie van emoties zou beperkt zijn (Röll, Koglin & Petermann, 2012; Duncombe, Havighurst, Holland & Frankling, 2013). Dit zou een verklaring bieden voor de problemen die deze jeugdigen ervaren met het in de hand houden van hun emoties en gedrag. Daarnaast wordt verwacht dat jeugdigen met ODD/CD emoties minder goed hanteren (Siu, 2009). Aangenomen wordt dat jeugdigen met ODD/CD op alle gebieden van emotionele intelligentie beperkt zullen zijn. De grootste beperking wordt verwacht op het gebied van emotieregulatie. Verwacht wordt dat jeugdigen met ODD/CD een slechtere emotieregulatie hebben dan jeugdigen met autisme, aangezien ze meer problemen lijken te hebben om hun emoties in bedwang te houden.

Jeugdigen met autisme en bijkomende gedragsproblemen ervaren meerdere problemen dan jeugdigen met alleen autisme of alleen gedragsproblemen. Dit impliceert dat wanneer een jeugdige met autisme ook ODD of CD heeft de emotionele intelligentie op alle gebieden wellicht lager zal zijn dan wanneer deze symptomen er niet zijn. Onderzoek van Guttman-Steinmetz, Gadow en DeVincenzi (2009) toonde aan dat symptomen van ODD bij jongens met autisme ernstiger waren dan bij jongens zonder autisme. Het samen voorkomen van autisme en ODD zou tot meer probleemgedragingen kunnen leiden dan enkel de som van beide stoornissen. Vermoed wordt dat het samen voorkomen van autisme en ODD/CD gepaard gaat met een lagere emotionele intelligentie dan wanneer er sprake is van een enkele stoornis.

Vanuit ontwikkelingsperspectief gezien is het logisch dat naarmate men ouder wordt, en men zich emotioneel ontwikkelt, de emotionele intelligentie hoger wordt. Onderzoek van Pons, Lawson, Harris en De Rosnay (2003) geeft aan dat het begrijpen van emoties bij anderen toeneemt met de leeftijd. Maar liefst 23% van de variantie in het emotioneel begrijpen van anderen was te verklaren door leeftijd (idem). Verwacht wordt dat in alle onderzoeksgroepen en op alle gebieden de emotionele intelligentie hoger is bij de adolescenten.

Dat vrouwen hoger scoren op emotionele intelligentie dan mannen blijkt uit meerdere onderzoeken (in Heck, van & Oudsten, den, 2010; Santesso, Reker, Schmidt, & Segalowitz, 2006). Op emotioneel gebied zouden meisjes beter scoren op het labelen, uitdrukken en communiceren van eigen emoties (intrapersoonlijk gebied) en het begrijpen, respecteren en meeleven met gevoelens van anderen (interpersoonlijk gebied). Jongens zouden beter zijn in

emotionele aanpassing, hieronder vallen de vaardigheden beoordelen, problemen op lossen en omgaan met moeilijke situaties (Keefer, Holden & Parker, 2013). Er is geen reden om aan te nemen dat het verschil tussen jongens en meisjes in emotionele intelligentie bij de klinische onderzoeksgroepen anders zal zijn dan in de controlegroep. Er wordt dan ook verwacht dat in alle onderzoeksgroepen meisjes hoger zullen scoren op alle gebieden van emotionele intelligentie dan jongens.

De algemene hypothese in dit onderzoek is: Emotionele intelligentie bij jeugdigen met autisme en/of ODD/CD is lager dan in de normale populatie. Hierbij wordt verwacht dat jeugdigen met beide stoornissen een lagere emotionele intelligentie hebben dan jeugdigen met een enkele stoornis. Daarnaast wordt verwacht dat meisjes en adolescenten in alle onderzoeksgroepen hoger zullen scoren op emotionele intelligentie.

## **Methode**

### *Procedure*

Dit onderzoek is een exploratief surveyonderzoek zonder random werving van participanten. De participanten zijn geworven door een groep studenten van de Universiteit Leiden. Ieder heeft individueel (speciale) basisscholen, (speciale) middelbare scholen en instellingen benaderd om brieven aan de ouders uit te delen. Ook zijn er participanten rechtstreeks vanuit het eigen netwerk benaderd. In een brief is aan de benaderden uitgelegd wat de overkoepelende studie inhoudt en hoe de ouders konden deelnemen. Tevens is uitgelegd dat deelname geheel vrijblijvend is, dat deelname op elk gewenst moment gestopt kan worden en dat de gegevens anoniem en vertrouwelijk worden behandeld. De ouders zijn in de brief verzocht de vragenlijst via internet invullen, waarbij bij de eerste vraag toestemming voor deelname werd verleend (informed consent clause). De gegevens zijn verwerkt met behulp van het programma SPSS versie 22. Dit onderzoek baseert zich op de verworven informatie van de ouders.

### *Onderzoeksgroep*

De subjecten in het onderzoek zijn 290 vier- tot achttienjarige jeugdigen ( $M=10.80$ ;  $SD=3.46$ ) waarvan het gedrag door hun ouders is beoordeeld. De steekproef bestaat uit 169 jongens (58,3%) en 121 meisjes (41,7%). Tot de leeftijdsgroep vier tot en met 11 jaar behoren 154 subjecten (53.1%), de leeftijdsgroep 12 tot en met 18 jaar bestaat uit 136 subjecten (46.9%).



De subjecten zijn ingedeeld in vier onderzoeksgroepen: autisme, ODD/CD, beide stoornissen en zonder stoornis. Subjecten waarvan èèn of meerdere van de schaalscores op de EIQ niet konden worden berekend, doordat meer dan de helft van de schaal bestaat uit missende antwoorden of ‘niet van toepassing’-antwoorden, zijn buitengesloten van het onderzoek. De groep jeugdigen met autisme bestaat uit jeugdigen met een diagnose autisme of een (sub)klinische score op de schaal autistisch gedrag van de SEV, en waarbij er geen sprake is van comorbide ODD/CD (N=26). De onderzoeksgroep jeugdigen met ODD/CD bestaat uit jeugdigen met een diagnose ODD/CD of een (sub)klinische score op de schaal sociaal probleemgedrag van de SEV, deze jeugdigen hebben geen comorbide autisme (N=44). De onderzoeksgroep met beide stoornissen bestaat uit jeugdigen die zowel aan de voorwaarden van de autisme-onderzoeksgroep als de ODD/CD-onderzoeksgroep voldoen, bij hen is er sprake van comorbiditeit (N=25). De referentiegroep is de groep van jeugdigen die niet een van de eerder genoemde klinische onderzoeksgroepen vallen en tevens geen diagnose van ADHD en/of verstandelijke beperking hebben (N=195). Indien ouders een vermoeden van een stoornis bij hun kind aangaven, zijn deze subjecten weggelaten uit de referentiegroep om mogelijke vertekeningen te voorkomen. De verdeling van de leeftijden binnen elke onderzoeksgroep is weergegeven in Tabel 1.

**Tabel 1.***Kenmerken onderzoeksgroepen*

<b>Onderzoeksgroep</b>	<i>N</i> (% van totaal)	<i>M</i> leeftijd	<i>SD</i> leeftijd
Jeugdigen met autisme	26 (9.0%)	11.00	3.52
- man	21 (7.2%)	10.52	3.25
- vrouw	5 (1.7%)	13.00	4.30
Jeugdigen met ODD/CD	44 (15.2%)	10.39	3.53
- man	31 (10.7%)	10.32	3.50
- vrouw	13 (4.5%)	10.54	3.73
Jeugdigen met autisme en ODD/CD	25 (8.6%)	10.68	3.06
- man	15 (5.2%)	10.27	3.33
- vrouw	10 (3.4%)	11.30	2.63
Jeugdigen zonder stoornis	195 (67.2%)	10.88	3.50
- man	102 (35.2%)	10.33	3.57
- vrouw	93 (32.1%)	11.48	3.34

*Meetinstrumenten*

De vragenlijst die is gebruikt bestaat uit de volgende elementen: toestemmingverlening (informed consent), demografische kenmerken, Sociaal Emotionele Vragenlijst (SEV), Vragenlijst Psychosociale Vaardigheden (VPV) en Vragenlijst Emotioneel Intelligentie Quotiënt (EIQ). Voor dit onderzoek zullen de gegevens van de VPV buiten beschouwing blijven.

De SEV is een vragenlijst ontworpen door Scholte en Van der Ploeg (2007). Deze vragenlijst is bruikbaar bij jeugdigen van vier tot 18 jaar. De vragenlijst is een gedragsbeoordelingslijst en kan worden ingevuld door iemand die de jeugdige goed kent, zoals een ouder of een leerkracht. De lijst geeft een beeld van de sociaal-emotionele ontwikkeling van de jeugdige. Dit gebeurt aan de hand van 72 vragen waarbij op een vijfpunten-Likertschaal kan worden aangegeven hoe vaak bepaald gedrag voorkomt (0=niet of nauwelijks, 4=zeer vaak of dagelijks). Er worden vier schalen onderscheiden: aandachtstekort met hyperactiviteit, sociale gedragsproblemen, angstig en stemmingverstoord gedrag, en autistisch gedrag. De SEV heeft een goede betrouwbaarheid. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid tussen vaders en moeder en verschillende leerkrachten is

hoog (Cronbach's  $\alpha$  ligt tussen de 0.70 en 0.88) evenals de interne consistentie van de verschillende schalen (Cronbach's  $\alpha$  gemiddeld 0.80). Ook op test-hertestbetrouwbaarheid scoort de SEV hoog (Cronbach's  $\alpha$  is 0.80 na 4 tot 5 weken). Onderzoek naar de criteriumvaliditeit toont aan dat kinderen met een diagnose significant hoger scoren dan kinderen zonder diagnose op alle schalen van de SEV (Scholte & Ploeg, van der, 2007). De SEV is in dit onderzoek, naast diagnoses van de jeugdigen, gebruikt om jeugdigen in onderzoeksgroepen in te delen.

De EIQ is ook ontworpen door Van der Ploeg en Scholte (2014). De vragenlijst bestaat uit 45 vragen en drie subschalen, te weten: onderkennen van emoties, reguleren van emoties en hanteren van emoties. De subschaal *onderkennen van emoties* geeft aan hoe goed het kind in staat is zijn eigen en andermans emoties te onderkennen. De subschaal *reguleren van emoties* beoordeelt in welke mate het kind in staat is zijn eigen emoties onder controle te houden. Bij de subschaal *hanteren van emoties* gaat het om hoe goed het kind zijn eigen emoties kan gebruiken om positief en actief problemen en nieuwe situaties aan te pakken (Ploeg, van der & Scholte, 2014). De EIQ is een vrij nieuw instrument en er is nog niets bekend over de psychometrische eigenschappen van de test. In dit onderzoek zal de interne consistentie van de test en de schalen worden onderzocht.

#### *Data-analyse/methoden*

Voor alle subjecten zijn schaalscores en een totaalscore van emotionele intelligentie berekend. Voor de kwantitatieve variabelen, de schaalscores en totaalscore, zal de verdeling van de scores voor de gehele groep en binnen de onderzoeksgroepen worden geïnspecteerd. Er zal worden gekeken naar gemiddelden, standaard deviaties, maximum en minimum. De normaliteit zal beoordeeld worden aan de hand van een histogram, een QQ-plot, de gepiektheid (Kurtosis), de scheefheid (Skewness) en de Kolmogorov-Smirnov test. Om te bepalen of alle onderzoeksgroepen dezelfde variantie bezitten zullen er Levene's testen worden uitgevoerd voor de schalen en de totale emotionele intelligentie. Eveneens zullen er Levene's testen worden uitgevoerd voor alle driewegs-variantieanalyses. Potentiële uitbijters worden per onderzoeksgroep opgespoord door inspectie van boxplots. Vervolgens zal worden berekend of deze waarden als uitbijter te beschouwen zijn ( $3*SD$  boven of onder  $M$ ).

Voor de toetsing van de hypothesen zal er gebruik worden gemaakt van parametrische toetsen. Om te bepalen of er verschil is in emotionele intelligentie tussen de verschillende onderzoeksgroepen zullen er driewegs-variantieanalyses worden uitgevoerd. Dit zal gebeuren

voor zowel de drie subschalen als de totale emotionele intelligentie. De factoren die hierbij gebruikt zullen worden zijn: stoornisgroep (autisme, ODD/CD, beide stoornissen en zonder stoornis), leeftijdscategorie (vier t/m 11 jaar en 12 t/m 18 jaar) en geslacht (jongen en meisje). Daarnaast zullen de sterktes van de gevonden effecten worden berekend (partieel verklarende variantie,  $\eta^2$ ). Wanneer er een significant effect is gevonden op de variabele ‘stoornis’ zal deze nader onderzocht worden door het uitvoeren van een Bonferroni post-hoc test. Het uitvoeren van deze test levert inzicht op over welke onderzoeksgroepen significant verschillen en hoe groot de verschillen zijn. Via een vergelijking van groepsgemiddelden worden de verschillen nader toegelicht. Er zal tevens worden gelet op interactie-effecten van de factoren. Indien er zich interactie-effecten voordoen zullen deze nader worden geïnspecteerd.

## **Resultaten**

### *Data-inspectie*

De subjecten waar één of meerdere schaalscores niet konden worden berekend zijn niet meegenomen in het onderzoek. De inspectie van het histogram en het QQ-plot laat zien dat de totaalscores op de EIQ ( $M=153.43$ ;  $SD=30.23$ ) redelijk normaal verdeeld zijn. Uit de Kolmogorov-Smirnovtest komt echter naar voren dat de verdeling niet normaal is ( $D(290)=0.073$ ;  $p=0.001$ ). De verdeling benadert de normaliteit wel, dit blijkt onder andere uit de gepiektheid en scheefheid van de verdeling (Kurtosis=-0.367; Skewness=-0.329), op basis hiervan kan de assumptie van normaliteit bij benadering worden aangenomen (Field, 2009). Ook de verdelingen op de subschalen van de EIQ zijn bij benadering normaal verdeeld zoals te zien is in Tabel 2. Naast de verdeling voor de gehele groep subjecten is er eveneens gekeken naar de normaliteit van de verdelingen binnen de verschillende onderzoeksgroepen. Hier blijkt tevens dat alle verdelingen de normaliteit dicht benaderen. Bij de inspectie op uitbijters is gebleken dat er geen extreme uitbijters zijn binnen alle onderzoeksgroepen, niet op de verschillende subschalen noch op de totaalscore.

**Tabel 2.***Verdeling op de EIQ*

	<i>N</i>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<b>Scheefheid</b>	<b>Gepiektheid</b>
Onderkennen	290	17	75	51.31	11.55	-0.464	0.041
Reguleren	290	18	75	50.86	13.27	-0.324	-0.761
Hanteren	290	22	75	51.26	9.76	-0.308	-0.028
<i>Totaal</i>	<i>290</i>	<i>64</i>	<i>224</i>	<i>153.43</i>	<i>30.23</i>	<i>-0.367</i>	<i>-0.329</i>

In Tabel 3 zijn de uitkomsten van de Levene's testen voor gelijkheid van varianties weergegeven. De varianties van de verschillende onderzoeksgroepen zijn homogeen op alle subschalen en op de totaalscore. De Levene's testen van de driewegsva-riantieanalyse (factoren: stoornis, leeftijd en geslacht) tonen echter wel significante verschillen in varianties aan op de subschaal onderkennen, de subschaal hanteren en de totale EIQ-schaal. Hoewel homogeniteit van varianties van belang is bij variantieanalyse, zullen er desalniettemin variantieanalyses worden uitgevoerd, omdat het hier een exploratief onderzoek betreft. De uitslagen van de analyses dienen wel met dit voorbehoud te worden beschouwd.

**Tabel 3.***Levene's testen voor gelijkheid van varianties*

	<b>Onderzoeksgroepen</b>				<b>Driewegsva-riantieanalyse</b>			
	Statistic	df1	df2	<i>p</i> waarde	Statistic	df1	df2	<i>p</i> waarde
Onderkennen	2.635	3	286	0.050	3.413	15	274	<0.001*
Reguleren	0.052	3	286	0.985	1.351	15	274	0.172
Hanteren	1.927	3	286	0.125	1.718	15	274	0.047*
<i>Totaal</i>	<i>0.990</i>	<i>3</i>	<i>286</i>	<i>0.398</i>	<i>1.800</i>	<i>15</i>	<i>274</i>	<i>0.034*</i>

\* Significant verschil tussen varianties ( $\alpha=0.05$ ), de assumptie van gelijke varianties wordt geschonden.

### *Betrouwbaarheid*

Om een indicatie te krijgen van de betrouwbaarheid van de vragenlijst EIQ zijn de schalen op interne consistentie getoetst. De uitkomsten wijzen op hoge interne consistentie van zowel de schalen als de totale vragenlijst (zie Tabel 4).

**Tabel 4.**

*Interne consistentie EIQ*

	<b>Cronbach's Alpha</b>
Onderkennen	0.958
Reguleren	0.952
Hanteren	0.904
<i>Totaal</i>	<i>0.969</i>

### *Totale emotionele intelligentie*

Tabel 5 weergeeft de uitkomsten van de driewegs-variantieanalyse voor totale emotionele intelligentie. Bij de totale emotionele intelligentie is er sprake van een hoofdeffect van de variabele 'stoornis' ( $F(3,290)=67.908$ ;  $p<0.001$ ). De partieel verklarende variantie ( $\eta^2=0.426$ ) is erg hoog, dit geeft aan dat er sprake is van een zeer groot effect. Om te achterhalen welke onderzoeksgroepen binnen de variabele 'stoornis' van elkaar verschillen is er een Bonferroni post-hoc test uitgevoerd. Deze toont aan dat de onderzoeksgroepen autisme, ODD/CD en beide stoornissen significant verschillen van de onderzoeksgroep zonder stoornis ( $p<0.001$ ). Tabel 6 toont de gemiddeldescores van de onderzoeksgroepen op de totale emotionele intelligentie. Hieruit valt op te maken dat jeugdigen met autisme en/of ODD/CD significant lager scoorden dan jeugdigen zonder stoornis. Er zijn geen significante verschillen op de totale EIQ-schaal aangetroffen tussen jeugdigen met autisme, ODD/CD of beide stoornissen.

De variabelen 'leeftijd' ( $F(1,290)=1.199$ ;  $p=0.274$ ) en 'geslacht' ( $F(1,290)=0.112$ ;  $p=0.738$ ) tonen geen significante hoofdeffecten op de totale emotionele intelligentie. Er is sprake van een interactie-effect tussen de variabelen 'stoornis' en 'geslacht' ( $F(3,290)=2.796$ ;  $p=0.041$ ), dit effect is klein ( $\eta^2=0.030$ ). In alle onderzoeksgroepen, op de groep autisme na, scoren de meisjes hoger op de totale emotionele intelligentie. De onderzoeksgroep autisme

vormt een uitzondering, hier scoren de meisjes ( $M=105.40$ ;  $SD=42.36$ ) lager dan de jongens ( $M=125.83$ ;  $SD=19.24$ ). Verder zijn er geen interactie-effecten aangetroffen.

**Tabel 5.**

*Driewegs-variantieanalyse totale emotionele intelligentie*

	<b>Sum of Squares</b>	<b>df</b>	<b>Mean of Squares</b>	<b>F</b>	<b>pwaarde</b>	<b><math>\eta^2</math></b>
Stoornis	100848.391	3	33616.130	67.908	<0.001*	0.426
Leeftijd	593.684	1	593.684	1.199	0.274	0.004
Geslacht	55.336	1	55.336	0.112	0.738	<0.001
Stoornis*Leeftijd	2282.689	3	760.896	1.537	0.205	0.017
Stoornis*Geslacht	4151.585	3	1383.862	2.796	0.041*	0.030
Leeftijd*Geslacht	710.981	1	710.981	1.436	0.232	0.005
Stoornis*Leeftijd*Geslacht	2901.207	3	967.069	1.954	0.121	0.021
Totaal	7091090.891	290	33616.130			

\* Significante waarde ( $\alpha=0.05$ ).

**Tabel 6.**

*Uitkomsten van de onderzoeksgroepen op totale emotionele intelligentie*

<b>Onderzoeksgroep</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>95%-Betrouwbaarheidsinterval</b>	
			<b>Ondergrens</b>	<b>Bovengrens</b>
Autisme	114.45	5.69	103.24	125.66
ODD/CD	130.59	3.82	123.06	138.12
Autisme en ODD/CD	118.84	4.79	109.42	128.27
Zonder stoornis	166.92	1.60	163.76	170.08

### *Onderkennen van emoties*

Tabel 7 weergeeft de uitkomsten van de driewegs-variantieanalyse voor de subschaal onderkennen. De variabele ‘stoornis’ geeft een hoofdeffect op deze schaal ( $F(3,290)=56.089$ ;  $p<0.001$ ). Dit effect is zeer groot ( $\eta^2=0.380$ ). Er is een Bonferroni post-hoc test uitgevoerd om te bepalen welke groepen binnen de variabele ‘stoornis’ significant van elkaar verschillen. De onderzoeksgroepen autisme, ODD/CD en beide stoornissen verschillen significant van de onderzoeksgroep zonder stoornis ( $p<0.001$ ). Ook verschillen de onderzoeksgroepen autisme en ODD/CD significant van elkaar ( $p<0.001$ ). Tussen de onderzoeksgroepen ODD/CD en beide stoornissen is het verschil eveneens significant ( $p=0.029$ ). De onderzoeksgroepen autisme ( $M=32.49$ ;  $SD=2.24$ ) en beide stoornissen ( $M=39.95$ ;  $SD=1.89$ ) scoren het laagst op het onderkennen. Iets beter scoort de onderzoeksgroep met ODD/CD ( $M=46.62$ ;  $SD=1.51$ ). Het best scoort de onderzoeksgroep zonder stoornis ( $M=55.96$ ;  $SD=0.63$ ). In Tabel 8 zijn de uitkomsten van de onderzoeksgroepen op deze subschaal weergegeven.

De variabelen ‘leeftijd’ ( $F(1,290)=0.581$ ;  $p=0.447$ ) en ‘geslacht’ ( $F(1,290)=0.063$ ;  $p=0.802$ ) laten geen significant effect zien. Het enige interactie-effect dat is gevonden bestaat tussen de variabelen ‘stoornis’ en ‘geslacht’ ( $F(3,290)=241.046$ ;  $p=0.026$ ), dit effect is klein ( $\eta^2=0.033$ ). Het blijkt, in tegenstelling tot de andere onderzoeksgroepen, dat in de onderzoeksgroep autisme de meisjes ( $M=28.60$ ;  $SD=11.55$ ) lager scoren dan de jongens ( $M=37.43$ ;  $SD=9.58$ ) op het onderkennen van emoties.



**Tabel 7.***Driewegs-variantieanalyse op de subschaal onderkennen*

	<b>Sum of Squares</b>	<b>df</b>	<b>Mean of Squares</b>	<b>F</b>	<b>pwaarde</b>	<b><math>\eta^2</math></b>
Stoornis	12944.618	3	4314.873	56.089	<0.001*	0.380
Leeftijd	44.680	1	44.680	0.581	0.447	0.002
Geslacht	4.826	1	4.826	0.063	0.802	0.000
Stoornis*Leeftijd	82.012	3	27.337	0.355	0.785	0.004
Stoornis*Geslacht	723.137	3	241.046	3.133	0.026*	0.033
Leeftijd*Geslacht	110.975	1	110.975	1.443	0.231	0.005
Stoornis*Leeftijd*Geslacht	191.782	3	63.927	0.831	0.478	0.009
Totaal	801995.587	290				

\* Significante waarde ( $\alpha=0.05$ ).**Tabel 8.***Uitkomsten van de onderzoeksgroepen op de subschaal onderkennen*

<b>Onderzoeksgroep</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>95%-Betrouwbaarheidsinterval</b>	
			<b>Ondergrens</b>	<b>Bovengrens</b>
Autisme	32.49	2.24	28.072	36.908
ODD/CD	46.62	1.51	43.655	49.590
Autisme en ODD/CD	39.95	1.89	36.237	43.668
Zonder stoornis	55.96	0.63	54.717	57.206

### *Reguleren van emoties*

Tabel 9 weergeeft de uitkomsten van de driewegs-variantieanalyse voor de subschaal reguleren. Een hoofdeffect is aangetroffen voor de variabele ‘stoornis’ ( $F(3,290)=55.458$ ;  $p<0.001$ ). Dit effect blijkt zeer groot ( $\eta^2=0.378$ ). De Bonferroni post-hoc test toont aan dat de onderzoeksgroepen autisme, ODD/CD en beide stoornissen significant verschillen van de onderzoeksgroep zonder stoornis ( $p<0.001$ ). Daarnaast is er een significant verschil tussen de onderzoeksgroepen autisme en ODD/CD ( $p=0.019$ ). De onderzoeksgroepen autisme en beide stoornissen laten eveneens een significant verschil zien ( $p=0.038$ ). De onderzoeksgroepen ODD/CD ( $M=37.15$ ;  $SD=1.75$ ) en beide stoornissen ( $M=36.29$ ;  $SD=2.19$ ) scoren het laagst op regulatie van emoties. Beter wordt er gescoord door de onderzoeksgroep autisme ( $M=43.77$ ;  $SD=2.61$ ). Het beste wordt ook hier gescoord door de onderzoeksgroep zonder stoornis ( $M=56.29$ ;  $SD=0.74$ ). De uitkomsten van de onderzoeksgroepen zijn in Tabel 10 schematisch weergegeven.

Er zijn geen hoofdeffecten gevonden van de variabelen ‘leeftijd’ ( $F(1,290)=2.969$ ;  $p=0.086$ ) en ‘geslacht’ ( $F(1,290)=1.698$ ;  $p=0.194$ ). Daarnaast zijn er geen interactie-effecten voor het reguleren van emoties aangetroffen.

**Tabel 9.**

*Driewegs-variantieanalyse op de subschaal reguleren*

	<b>Sum of Squares</b>	<b>df</b>	<b>Mean of Squares</b>	<b>F</b>	<b>pwaarde</b>	<b><math>\eta^2</math></b>
Stoornis	17289.469	3	5763.156	55.458	<0.001*	0.378
Leeftijd	308.520	1	308.520	2.969	0.086	0.011
Geslacht	176.507	1	176.507	1.698	0.194	0.006
Stoornis*Leeftijd	614.654	3	204.885	1.972	0.119	0.021
Stoornis*Geslacht	176.059	3	58.686	0.565	0.639	0.006
Leeftijd*Geslacht	9.057	1	9.057	0.087	0.768	0.000
Stoornis*Leeftijd*Geslacht	408.226	3	136.075	1.309	0.272	0.014
Totaal	801136.454	290				

\* Significante waarde ( $\alpha=0.05$ ).

**Tabel 10.***Uitkomsten van de onderzoeksgroepen op de subschaal reguleren*

<b>Onderzoeksgroep</b>	<b><i>M</i></b>	<b><i>SD</i></b>	<b>95%-Betrouwbaarheidsinterval</b>	
			<b>Ondergrens</b>	<b>Bovengrens</b>
Autisme	43.77	2.61	38.633	48.904
ODD/CD	37.15	1.75	33.701	40.599
Autisme en ODD/CD	36.29	2.19	31.971	40.608
Zonder stoornis	56.29	0.74	54.840	57.734

*Hanteren van emoties*

Tabel 11 weergeeft de uitkomsten van de driewegs-variantieanalyse voor de subschaal hanteren. Ook op deze subschaal geeft de variabele ‘stoornis’ een significant hoofdeffect ( $F(3,290)=36.073$ ;  $p<0.001$ ). De partieel verklarende variantie toont aan dat het om een groot effect gaat ( $\eta^2=0.283$ ). Uit de Bonferroni post-hoc test komt naar voren dat de onderzoeksgroepen autisme, ODD/CD en beide stoornissen ook hier significant verschillen van de onderzoeksgroep zonder stoornis ( $p<0.001$ ). Daarnaast verschillen ook de onderzoeksgroepen autisme en ODD/CD significant van elkaar ( $p=0.043$ ). Hierbij scoort de onderzoeksgroep autisme lager op het hanteren van emoties ( $M=38.19$ ;  $SD=2.07$ ) dan de onderzoeksgroep ODD/CD ( $M=46.82$ ;  $SD=1.39$ ). Tussen deze groepen in liggen de scores van de onderzoeksgroep beide stoornissen ( $M=42.60$ ;  $SD=1.74$ ). Het hoogst scoort wederom de onderzoeksgroep zonder stoornis ( $M=54$ ;  $SD=0.58$ ). In Tabel 12 worden de uitkomsten van de onderzoeksgroepen op de subschaal hanteren weergegeven.

Er zijn ook op deze subschaal geen hoofdeffecten gevonden van de variabelen ‘leeftijd’ ( $F(1,290)<0.001$ ;  $p=0.989$ ) en ‘geslacht’ ( $F(1,290)=0.204$ ;  $p=0.652$ ). Er is enkel een interactie-effect waargenomen tussen de variabelen ‘stoornis’ en ‘geslacht’ ( $F(3,290)=3.451$ ;  $p=0.017$ ). De effectgrootte is klein ( $\eta^2=0.036$ ). Ook hier is het interactie-effect te herleiden naar de onderzoeksgroep autisme. In deze groep werd, in tegenstelling tot de andere onderzoeksgroepen, hoger gescoord door de jongens ( $M=42.70$ ;  $SD=7.54$ ) dan door de meisjes ( $M=35.80$ ;  $SD=14.58$ ).

**Tabel 11.***Driewegs-variantieanalyse op de subschaal hanteren*

	<b>Sum of Squares</b>	<b>df</b>	<b>Mean of Squares</b>	<b>F</b>	<b>pwaarde</b>	<b><math>\eta^2</math></b>
Stoornis	7083.228	3	2361.076	36.073	<0.001*	0.283
Leeftijd	0.014	1	0.014	<0.001	0.989	0.000
Geslacht	13.323	1	13.323	0.204	0.652	0.001
Stoornis*Leeftijd	280.491	3	93.497	1.428	0.235	0.015
Stoornis*Geslacht	677.702	3	225.901	3.451	0.017*	0.036
Leeftijd*Geslacht	172.139	1	172.139	2.630	0.106	0.010
Stoornis*Leeftijd*Geslacht	586.180	3	195.393	2.985	0.032	0.032
Totaal	789528.513	290				

\* Significante waarde ( $\alpha=0.05$ )**Tabel 12.***Uitkomsten van de onderzoeksgroepen op de subschaal hanteren*

<b>Onderzoeksgroep</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>95%-Betrouwbaarheidsinterval</b>	
			<b>Ondergrens</b>	<b>Bovengrens</b>
Autisme	38.19	2.07	34.114	42.264
ODD/CD	46.82	1.39	44.079	49.554
Autisme en ODD/CD	42.60	1.74	39.173	46.028
Zonder stoornis	54.67	0.58	53.524	55.820

## Discussie

In dit onderzoek zijn de verschillen tussen jeugdigen met autisme, ODD/CD, beide stoornissen en zonder stoornis onderzocht. Daarbij werd tevens aandacht besteed aan eventuele verschillen tussen jeugdigen in de basisschoolleeftijd en adolescenten en tussen jongens en meisjes. Op alle gebieden van emotionele intelligentie laten jeugdigen met autisme, ODD/CD en beide stoornissen tekorten zien in vergelijking met jeugdigen zonder stoornis. Dit is in overeenstemming met de verwachtingen voorafgaande dit onderzoek. Op de verschillende subschalen zijn er interessante verschillen gevonden tussen de klinische onderzoeksgroepen. Jeugdigen met autisme blijken minder goed te zijn in het onderkennen van emoties dan jeugdigen met ODD/CD. Jeugdigen met beide stoornissen zijn eveneens minder goed in onderkenning van emoties dan jeugdigen met alleen ODD/CD. Het reguleren van emoties gaat echter beter bij jeugdigen met autisme dan bij jeugdigen met ODD/CD en jeugdigen met een combinatie van autisme en ODD/CD. Verder gaat het hanteren van emoties jeugdigen met autisme slechter af dan jeugdigen met ODD/CD. Er zijn in dit onderzoek geen verschillen gevonden tussen jeugdigen in de basisschoolleeftijd en adolescenten op het gebied van emotionele intelligentie. Daarnaast zijn er ook geen verschillen gevonden tussen jongens en meisjes. Wel zijn er op de subschalen onderkennen en hanteren en op de totale emotionele intelligentie interactie-effecten aangetroffen tussen de variabelen 'stoornis' en 'geslacht'. Nadere inspectie toonde aan dat dit vooral betrekking had op de onderzoeksgroep autisme. In tegenstelling tot de overige onderzoeksgroepen scoorden bij de jeugdigen met autisme de jongens hoger dan de meisjes. Er zijn verder er geen interactie-effecten aangetroffen.

Zoals verwacht zijn jeugdigen met autisme en/of ODD/CD minder goed in het onderkennen van emoties. Over jeugdigen met autisme was reeds bekend dat deze groep minder goed is in het onderkennen van emoties (Uljaravic & Hamilton, 2013). Het verwerken van informatie vanuit gezichten en het labelen van emoties zijn beperkt bij jeugdigen met autisme (Langdell, 1978; Kuusikko et al., 2009; Yirmiya, Sigman, Kasari & Mundy, 1992). Dit levert een flinke beperking op voor deze jeugdigen. Om in het sociale leven goed te kunnen functioneren is het goed kunnen onderkennen van emoties een basisvaardigheid. Eigen emoties onderkennen is van belang om te snappen waarom bepaalde gevoelens worden ervaren. Het niet of onjuist onderkennen van emoties bij anderen kan leiden tot moeilijkheden in sociale interactie en adaptatie. Jeugdigen met autisme kunnen zich dan ook minder goed verplaatsen in anderen en zijn minder goed in het empathisch reageren op anderen (Yirmiya, Sigman, Kasari & Mundy,

1992). Eerder onderzoek naar de onderkenning van emoties bij jeugdigen met autisme toonde aan dat de vaardigheid om emoties bij anderen te onderkennen verbeterde naarmate de jeugdigen ouder werden (Kuusikko et al., 2009). In huidig onderzoek komt dit niet naar voren. Dit zou mogelijk kunnen komen doordat bij de EIQ het onderkennen van emoties bij anderen en het onderkennen van eigen emoties samen zijn genomen op de schaal onderkennen. Ook voor jeugdigen met ODD/CD zijn er geen verschillen in de onderkenning van emoties tussen jeugdigen in de basisschoolleeftijd en adolescenten aangetroffen. Het onderkennen van emoties gaat beter bij jeugdigen met ODD/CD dan bij jeugdigen met autisme. Maar dit betekent niet dat ze op dit gebied geen problemen ondervinden, want ook deze jeugdigen tonen in vergelijking met normatief ontwikkelende jeugdigen tekorten in de onderkenning van emoties. Net als jeugdigen met autisme zouden de jeugdigen met ODD/CD moeite hebben met het verwerken van informatie vanuit gezichten (Blair & Coles, 2000; Marsch & Blair, 2008). Daarnaast zouden ze emoties van anderen minder goed begrijpen (Cook, Greenberg & Kusche, 1994). Emoties van anderen die niet of onjuist worden waargenomen kunnen logischerwijs niet adequaat worden gebruikt. Wanneer er problemen zijn in de onderkenning wordt het zich verplaatsen in een ander bemoeilijkt. De gebreken in het onderkennen van emoties bij jeugdigen met autisme en/of ODD/CD bieden dan ook een verklaring voor de beperkte Theory of Mind die deze jeugdigen zouden hebben (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Nader-Grosbois, Houssa & Mazzone, 2013). De jeugdigen met beide stoornissen blijken minder goed in de onderkenning van emoties dan jeugdigen met alleen ODD/CD. Er werd verwacht dat deze groep ook slechter zou zijn in het onderkennen van emoties dan de jeugdigen met alleen autisme, dit bleek echter niet het geval. Dit doet vermoeden dat de gebreken op het gebied van onderkennen van emoties, van zowel jeugdigen met autisme als van jeugdigen met autisme in combinatie met ODD/CD, van gelijke aard zijn. De invloed van de autisme-stoornis is ook in de combinatiegroep ASS en ODD/CD het sterkst.

Regulatie van emoties is van belang om goed om te kunnen gaan met eigen emoties en die van een ander. De emotieregulatie is bij jeugdigen met autisme en/of ODD/CD slechter dan bij jeugdigen zonder stoornis. Jeugdigen met ODD/CD zijn in vergelijking tot jeugdigen met autisme echter slechter in emotieregulatie. Dit is in overeenstemming met de verwachting aangezien jeugdigen met ODD/CD, meer dan jeugdigen met autisme, in conflict staan met hun omgeving. Ze hebben moeite om eigen emoties onder controle te houden en zich aan te passen aan regels die door de omgeving worden gesteld (Greene & Doyle, 1999; Emond, Ormel, Veenstra & Oldehinkel, 2007). Er wordt bij deze groep dus niet adequaat omgegaan

met eigen emoties waardoor ze zich onvoldoende aanpassen aan de omgeving. Jeugdigen met autisme ondervinden, weliswaar in mindere mate, ook problemen in de emotieregulatie. Zij zouden minder effectief gebruik maken van strategieën om hun emoties goed te kunnen reguleren (Konstantareas & Stewart, 2006). Wellicht kunnen deze jeugdigen minder goed begrijpen wat de sociale waarde is van het reguleren van emoties en gebruiken zij hierdoor strategieën voor emotieregulatie minder effectief. Anderzijds is het mogelijk dat de regulatie van emoties beperkt wordt door de gebrekkige onderkenning van emoties. De jeugdigen met zowel autisme als ODD/CD zijn minder bekwaam in het reguleren van emoties dan jeugdigen met enkel autisme. Dit betekent dat hier de invloed van de ODD/CD-stoornis het sterkst is. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat deze jeugdigen naast inefficiënt strategiegebruik ook moeite hebben de controle te houden over hun emoties, hetgeen kan leiden tot een slechtere regulering van emoties. Tegen de verwachting in is niet gebleken dat er verschillen zijn in het reguleren van emoties tussen jeugdigen met ODD/CD en beide stoornissen. Beperkingen als gevolg van het autisme lijken dus geen extra beperking of voordeel op te leveren voor de emotieregulatie van jeugdigen met autisme en ODD/CD.

Het hanteren van emoties is het vermogen om emoties in te zetten voor probleemoplossing en bij het ondernemen van nieuwe activiteiten (Ploeg, van der & Scholte, 2014). Jeugdigen met autisme en/of ODD/CD zijn hier beperkt in ten opzichte van jeugdigen zonder stoornis. Eveneens blijkt dat jeugdigen met autisme minder goed zijn in het hanteren van hun emoties dan jeugdigen met ODD/CD. Bekend van mensen met autisme is het dat ze moeite ondervinden in het omgaan met nieuwe en onbekende situaties. Ze houden van structuur en niet van veranderingen omdat ze hier niet goed mee om weten te gaan. Gebrek aan flexibiliteit bij jeugdigen met autisme wordt verondersteld de hantering van emoties negatief te beïnvloeden. Emoties worden door deze jeugdigen niet goed ingezet om zichzelf verder te helpen in nieuwe en sociale situaties. Dit past bij het beeld dat mensen met autisme veelal los functioneren van hun sociale context (Minderaa, 2009). Emoties worden op een andere manier geuit bij jeugdigen met autisme. Er wordt minder expressie getoond in het gezicht en minder gebruik gemaakt van gebaren en stemintonaties om emoties over te brengen. De emoties die worden getoond zijn vaak niet situatieadequaat (Rieffe, Terwogt & Stockmann, 2000). Dit ondersteunt de bevinding dat jeugdigen met autisme afwijkend en minder effectief hun emoties hanteren. Ook jeugdigen met ODD/CD hebben een minder goede hantering dan jeugdigen zonder stoornis. Onderzoek van Siu (2009) wees al uit dat adolescenten meer agressief en delinquent gedrag vertonen wanneer zij slecht gebruik maken van hun emoties. Daarnaast was reeds bekend dat jongens met ODD/CD tekorten laten zien op het gebied van

sociale probleemoplossing (Matthys, Cuperus & Engeland, van, 1999). Dit onderzoek bevestigt dat er problemen zijn in hantering van emoties bij jeugdigen met ODD/CD. Deze groep wordt vooral gekenmerkt door het negatief uiten van emoties door middel van opstandig, vijandig, regelovertrekend en/of agressief gedrag. Deze jeugdigen blijken niet in staat hun emoties effectief en positief in te zetten om hun eigen denken en handelen te bevorderen. Bovendien is het mogelijk dat de gebrekkige regulatie een goede hantering van emoties belemmert. Doordat jeugdigen met ODD/CD vaak te snel reageren op hun emoties is het aannemelijk dat er hierdoor niet genoeg tijd wordt genomen om na te denken over het creatief en positief inzetten van emoties. Jeugdigen met beide stoornissen blijken niet slechter te scoren dan de jeugdigen met alleen autisme of alleen ODD/CD. Er lijkt dus geen sprake te zijn van een cumulatie van problemen op het gebied van hanteren van emoties bij deze groep. Dat jeugdigen met autisme meer problemen ondervinden in het hanteren van emoties dan jeugdigen met ODD/CD zou kunnen komen doordat jeugdigen met autisme niet in staat zijn om hun emoties op een sociale manier in te zetten. Jeugdigen met ODD/CD zouden vooral problemen ondervinden in het positief inzetten van hun emoties.

Opvallend is dat er bij geen enkele onderzoeksgroep verschillen werden gevonden in emotionele intelligentie tussen jeugdigen in de basisschoolleeftijd en adolescenten. Dit suggereert dat emotionele intelligentie niet beter zou worden naarmate een jeugdige ouder wordt. Wanneer dit het geval is zou emotionele intelligentie, gemeten door de EIQ, meer als een persoonlijkheidskenmerk dan als een vaardigheid moeten worden beschouwd. Persoonlijkheidskenmerken zijn meer vaste eigenschappen in tegenstelling tot vaardigheden die meer veranderbaar zijn. Dit impliceert dat wanneer het gaat om een persoonlijkheidskenmerk tekorten in de emotionele intelligentie minder gemakkelijk kunnen worden verholpen dan wanneer het gaat om een vaardigheid. In tegenstelling tot de bevindingen in huidig onderzoek, levert ander onderzoek wel bewijs voor het stijgen van de emotionele intelligentie tussen de leeftijd van vier en 11 jaar (Pons, Lawson, Harris & De Rosnay, 2003). Vermoed werd dat de emotionele intelligentie zich ook in de adolescentie verder zou ontwikkelen. Dat er in dit onderzoek niet is aangetoond dat de emotionele intelligentie verbetert naarmate een jeugdige ouder wordt kan komen doordat de subjecten zijn opgedeeld in twee groepen (4 t/m 11 en 12 t/m 18). Anderzijds is het mogelijk dat er zich daadwerkelijk geen groei meer voordoet in de emotionele intelligentie vanaf het begin van de adolescentie. Vervolgonderzoek waarin leeftijd als kwantitatieve variabele wordt meegenomen is gewenst om hier uitsluitsel over te geven. Hierdoor zal eveneens een genuanceerder beeld ontstaan over de ontwikkeling van de emotionele intelligentie.



Verwacht werd dat de meisjes hoger zouden scoren op emotionele intelligentie dan jongens. Dit effect is echter niet naar voren gekomen in het huidige onderzoek. Andere onderzoeken lieten wel degelijk verschillen zien tussen mannen en vrouwen in de emotionele intelligentie (in Heck, van & Oudsten, den, 2010; Santesso, Reker, Schmidt, & Segalowitz, 2006). Aan de andere kant toont onderzoek van Petrides en Furnham (2000) bij jongvolwassenen ook geen verschillen tussen mannen en vrouwen in emotionele intelligentie, met uitzondering van sociale vaardigheden waar de vrouwen hoger scoren. Hoewel er geen hoofdeffecten van ‘geslacht’ werden gevonden zijn er wel interactie-effecten tussen ‘geslacht’ en ‘stoornis’ waargenomen. Deze interactie-effecten zijn aangetroffen op de schalen onderkennen, hanteren en totaal-EIQ. Nadere inspectie van dit effect wees uit dat er, in tegenstelling tot de andere onderzoeksgroepen, in de onderzoeksgroep autisme hoger werd gescoord door de jongens dan door de meisjes. Hoewel de interactie-effecten een kleine effectgrootte hebben is dit effect tussen ‘stoornis’ en ‘geslacht’ opmerkelijk. Een mogelijke verklaring voor deze bevinding is dat de uitkomsten vertekend kunnen zijn doordat de vergeleken groepen erg klein zijn (jongens met autisme  $N=21$ ; meisjes met autisme  $N=5$ ). Om meer duidelijkheid te krijgen of het gevonden effect zich ook voordoet in de populatie zal hier verder onderzoek naar gedaan moeten worden met grotere groepen.

Dit onderzoek heeft een aantal beperkingen. Zo wordt er op de subschalen onderkennen en hanteren en op de totaalscore niet voldaan aan de assumptie van gelijke varianties. Hierdoor dienen de analyses op deze schalen met enig voorbehoud te worden beschouwd. De onderzoeksgroepen bleken in dit onderzoek gelijke varianties te hebben. Voor de driewegs-variantieanalyses (voor de factoren: stoornis, leeftijd en geslacht) waren de groepen waarschijnlijk te klein waardoor de varianties ongelijk waren. Voor vervolgonderzoek wordt aanbevolen om te zorgen dat bij de variantieanalyses de groepen voldoende groot zijn en er wel gelijkheid van varianties is. Dit zou kunnen door een grotere steekproef te nemen of middels een gestratificeerde steekproef. Daarnaast zijn er mogelijk vertekeningen opgetreden doordat er enkel informatie van de ouders over de jeugdigen is gebruikt. De ouders weten natuurlijk veel over hun kind, maar zouden het gedrag van hun kind wellicht minder objectief beoordelen dan een persoon die wat verder van het kind af staat. Door dit gebrek aan objectiviteit zouden de resultaten van dit onderzoek vertekend kunnen zijn. Aanbevolen wordt om in vervolgonderzoek ook gegevens van andere beoordelaars mee te nemen, om zo de betrouwbaarheid van de informatie te vergroten. De EIQ-vragenlijst die gebruikt is voor dit onderzoek blijkt intern consistent te zijn. Echter is er tot op heden nog niets bekend over de

overige psychometrische eigenschappen van de EIQ. Meer onderzoek naar deze psychometrische eigenschappen is gewenst om te bepalen of de uitkomsten voldoende betrouwbaar en valide zijn. Een sterke kant van dit onderzoek is dat er op meerdere gebieden van emotionele intelligentie een vergelijking is gemaakt tussen jeugdigen met verschillende stoornissen. Hierdoor is er een meer specifiek en genuanceerd beeld van welke tekorten zich bij welke groep jeugdigen voordoen ontstaan. Bovendien is er in dit onderzoek gecontroleerd voor leeftijd en geslacht, waardoor er met meer zekerheid kan worden gezegd dat de gevonden verschillen tussen de stoornissen komen door daadwerkelijke verschillen tussen stoornissen in de populatie.

Dit onderzoek heeft een bijdrage kunnen leveren aan de kennis over emotionele intelligentie bij jeugdigen met autisme en/of ODD/CD. Toekomstig onderzoek zou kunnen onderzoeken of de tekorten op subschalen mogelijk (deels) te verklaren zijn door tekorten op andere schalen. Zo is het niet ondenkbaar dat tekorten in onderkenning en regulatie de hantering van emoties beperken. Met oog op de klinische hulpverlening is het de moeite waard om te onderzoeken in welke mate de gevonden tekorten bij jeugdigen kunnen worden verbeterd. Blijkt emotionele intelligentie, gemeten door de EIQ, meer een vast persoonlijkheidskenmerk te zijn of gaat het om een vaardigheid die door training verbeterd kan worden? Vervolgens zou er kunnen worden onderzocht op welke manier bepaalde groepen jeugdigen het beste geholpen kunnen worden om tekorten in emotionele intelligentie te verbeteren. Dit biedt uitgangspunten voor het verbeteren en specialiseren van de hulpverlening. Daarnaast is het interessant om onderscheid te maken tussen jeugdigen met ODD en jeugdigen met CD, hierdoor zal er specifiekere kennis ontstaan over elk van deze groepen. Ook binnen de groep jeugdigen met autisme is het interessant om verder te differentiëren. Zo kan er bijvoorbeeld worden gedifferentieerd aan de hand van de aan- of afwezigheid van een verstandelijke beperking of een taalstoornis. Het blijkt dat emotioneel begrip samenhangt met de taalmogelijkheden van zowel kleuters als jeugdigen met autisme (Bosacki & Moore, 2004; Pons, Lawson, Harris & De Rosnay, 2003). Meer onderzoek kan kennis over specifieke tekorten bij specifieke groepen jeugdigen vergroten. Aan de hand hiervan zal er nog gericht kunnen worden gehandeld om deze specifieke problematiek te verbeteren. Naast jeugdigen met autisme of ODD/CD zijn er ook veel jeugdigen met een andere ontwikkelingsstoornis. In de toekomst zou onderzoek zich op deze andere stoornissen kunnen richten. Ook voor deze jeugdigen kan de hulpverlening zich dan meer richten op de specifieke tekorten in emotionele intelligentie, waarmee het functioneren in de maatschappij kan worden verbeterd.

## Literatuur

- American Psychiatric Association, APA (2013). *Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen (DSM-5)*. Den Haag: Boom.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'Theory of mind'? *Cognition*, 21, 37-46.
- Belsky, J. (2010). *Experiencing the lifespan*. New York: Worth Publishers.
- Blair, R.J.R. & Coles, M. (2000). Expression recognition and behavioral problems in early adolescence. *Cognitive Development*, 15, 421-434. doi: 10.1016/S0885-2014(01)00039-9
- Bosacki, S L. & Moore, C. (2004). Preschoolers' Understanding of Simple and Complex Emotions. *Sex roles*, 50, (9) 659-675.
- Centers for Disease Control and Prevention (2012). Prevalence of Autism Spectrum Disorders - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 Sites, United States, 2008. *MMWR Surveillance Summaries*, 61, (3) 1-19.
- Cook, E.T., Greenberg, M.T. & Kusche C.A. (1994). The Relations Between Emotional Understanding, Intellectual Functioning, and Disruptive Behavior Problems in Elementary-School-Aged Children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 22, (2) 205-219.
- Duncombe, M., Havighurst, S.S., Holland, K.A. & Frankling, E.J. (2013). Relations of Emotional Competence and Effortful Control to Child Disruptive Behavior Problems. *Early Education and Development*, 24, 599–615. doi: 10.1080/10409289.2012.701536
- Emond, A., Ormel, J., Veenstra, R. & Oldehinkel A.J. (2007). Preschool behavioral and social-cognitive problems as predictors of (pre)adolescent disruptive behavior. *Child Psychiatry and Human Development*, 38, 221-236. doi: 10.1007/s10578-007-0058-5
- Estrugó-Deu, M.E. & Sala-Roca, J. (2010). Disruptive behaviour of students in primary education and emotional intelligence. *Teaching and Teacher Education*, 26, (4) 830-837. doi: 10.1016/j.tate.2009.10.020
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. London: Sage Publications.
- Greene, R.W., Biederman, J., Zerwas, S., Monuteaux, M.C., Goring, J.C. & Faraone, S.V. (2002). Psychiatric Comorbidity, Family Dysfunction, and Social Impairment in Referred Youth With Oppositional Defiant Disorder. *American Journal of Psychiatry*, 159, 1214–1224. doi:10.1176/appi.ajp.159.7.1214

- Greene, R.W. & Doyle, A.E. (1999). Toward a transactional conceptualization of oppositional defiant disorder: implications for treatment and assessment. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2, (3) 129-148. doi: 1096-4037/99/0900-0129\$16.00/0
- Grietens, H. & Hellinckx, W. (2008). Kinderen en jongeren met gedragsproblemen. In: Grietens, H., Vanderfaeillie, J., Hellinckx W. & Ruijsenaars, W. (red.). *Handboek orthopedagogische hulpverlening. Een orthopedagogische perspectief op kinderen en jongeren met problemen*, (pp. 19-63). Leuven/Voorburg: Acco.
- Guttmann-Steinmetz, S., Gadow, K.D. & DeVincent, C.J. (2009). Oppositional Defiant and Conduct Disorder Behaviors in Boys With Autism Spectrum Disorder With and Without Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Versus Several Comparison Samples. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 976-985. doi: 10.1007/s10803-009-0706-7
- Happé, F. & Frith, F. (1996). Theory of mind and social impairment in children with conduct disorder. *British Journal of Developmental Psychology*, 14, 385-398.
- Heck, G.L. van & Oudsten, B.L. den (2010). Emotionele intelligentie en de relatie met stress, gezondheid en welzijn. *Psychologie en Gezondheid*, 38, (5) 209-223.
- Kaat, A.J. & Lecavalier, L. (2013). Disruptive behavior disorders in children and adolescents with autism spectrum disorders: A review of the prevalence, presentation, and treatment. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, 1579–1594.
- Kanne, S.M., Abbacchi, A.N. & Constantino, J.N. (2009). Multi-informant Ratings of Psychiatric Symptom Severity in Children with Autism Spectrum Disorders: The Importance of Environmental Context. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 856-864. doi: 10.1007/s10803-009-0694-7
- Keefer, K.V., Holden, R.R., & Parker, J.D.A. (2013). Longitudinal Assessment of Trait Emotional Intelligence: Measurement Invariance and Construct Continuity From Late Childhood to Adolescence. *Psychological Assessment. Advance online publication*. doi:10.1037/a0033903
- Konstantareas, M.M. & Stewart, K. (2006). Affect Regulation and Temperament in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, (2) 143-154. doi: 10.1007/s10803-005-0051-4
- Kuusikko, S., Haapsamo, H., Jansson-Verkasalo, E., Hurtig, T., Mattila, M.L., Ebeling, H., Jussila, K., Bölte, S. & Moilanen, I. (2009). Emotion Recognition in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 39, (6) 938-945. doi: 10.1007/s10803-009-0700-0

- Langdell, T. (1978). Recognition of faces. *Journal of child psychology and psychiatry and allied disciplines*, 19, (3) 255-268.
- Liau, A.K., Liao, A.W.L., Teoh, G.B.S. & Liao, M.T.L. (2003). The Case for Emotional Literacy: the influence of emotional intelligence on problem behaviors in Malaysian secondary school students. *Journal of Moral Education*, 32, (1) 81-66.  
doi:10.1080/0305724022000073338
- Loeber, R., Burke, J.D., Lahey, B.B., Winters, A. & Zera, M. (2000). Oppositional Defiant and Conduct Disorder: A Review of the Past 10 Years, Part I. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, (12) 1468-1484.
- Mahan, S. & Matson, J.L. (2011). Children and adolescents with autism spectrum disorders compared to typically developing controls on the Behavioral Assessment System for Children, Second Edition (BASC-2). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 119–125. doi:10.1016/j.rasd.2010.02.007
- Marsch A.A. & Blair, R.J.R. (2008). Deficits in facial affect recognition among antisocial populations: A meta-analysis. *Science and Biobehavioral Reviews*, 32, (3) 454-465.  
doi:10.1016/j.neubiorev.2007.08.003
- Matthys, W. (2007). Oppositioneel opstandige en antisociale gedragsstoornissen. In: Verhulst, F.C., Verheij, F. & Ferdinand, R.F. (red.). *Kinder- en Jeugdpsychiatrie. Psychopathologie* (pp. 151-166). Assen: Van Gorcum.
- Matthys, W., Cuperus, J.M. & Engeland, H. van (1999). Deficient social problem-solving in boys with ODD/CD, with ADHD, and boys with both disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 311-321.
- Maughan, B., Rowe, R., Messer, J., Goodman, R. & Meltzer, H. (2004). Conduct Disorder and Oppositional Defiant Disorder in a national sample: developmental epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, (3) 609–621.
- Mavroveli, S., Petrides, K.V., Sangareau, Y. & Furnham, A. (2009). Exploring the relationships between trait emotional intelligence and objective socio-emotional outcomes in childhood. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 259-272.  
doi:10.1348/000709908X368848
- Mayer, J.D. (2001). A field guide to emotional intelligence. In: Ciarrochi, J., Forgas, J.P. & Mayer, J.D. (red.) *Emotional intelligence in everyday life* (pp. 3-24). New York: NY: Psychological Press.

- Mayer, J.D., Roberts, R.D. & Barsade S.G. (2008). Human Abilities: Emotional Intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59, 507-536.  
doi:10.1146/annurev.psych.59.103006.093646
- Minderaa, R.B. (2009). Pervasieve ontwikkelingsstoornissen. In: Verhulst, F.C., Verheij, F. & Ferdinand, R.F. (red.). *Kinder- en Jeugdpsychiatrie. Psychopathologie* (pp. 276-295). Assen: Van Gorcum.
- Nader-Grosbois, N. & Day, J.M. (2013). Emotional cognition: Theory of Mind and Face Recognition. In: Matson, J.L. & Sturmey, P. (red.). *International Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (pp. 127-157). New York: Springer.  
doi:10.1007/978-1-4419-8065-6
- Nader-Grosbois, N., Houssa, M. & Mazzone, S. (2013). How could Theory of Mind contribute to the differentiation of social adjustment profiles of children with externalizing behavior disorders and children with intellectual disabilities? *Research in Developmental Disabilities*, 34, 2642-2660. doi:10.1016/j.ridd.2013.05.010
- Nock, M.K., Kazdin, A.E., Hiripi, E. & Kessler, R.C. (2007). Lifetime prevalence, correlates, and persistence of oppositional defiant disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, (7) 703–713.  
doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01733.x
- Petrides, K.V. & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15, 425-448. doi:10.1002/per.416
- Petrides, K.V. & Furnham, A. (2000). Gender Differences in Measured and Self-Estimated Trait Emotional Intelligence. *Sex Roles*, 42, (5/6) 449-461.  
doi:10.1023/A:1007006523133
- Philip, R.C.M., Whalley, H.C., Stanfield, A.C., Sprengelmeyer, R., Santos, I.M., Young, A.W., Atkinson, A.P., Calder, A.J., Johnstone, E.C., Lawrie, S.M. & Hall, J. (2010). Deficits in facial, body movement and vocal emotional processing in autism spectrum disorders. *Psychological Medicine*, 40, 1919–1929. doi:10.1017/S0033291709992364
- Ploeg, J.D. van der & Scholte E.M. (2014). *Vragenlijst Emotioneel Intelligentie Quotiënt (EIQ)*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum (in voorbereiding).
- Pons, F., Lawson, J., Harris, P.L. & De Rosnay, M. (2003). Individual differences in children's emotion understanding: Effects of age and language. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44, 347–353. doi:10.1111/1467-9450.00354

- Qualter, P., Whiteley, H.E., Hutchinson, J.M. & Pope, D.J. (2007). Supporting the Development of Emotional Intelligence Competencies to Ease the Transition from Primary to High School. *Educational Psychology in Practice*, 23, (1) 79–95. doi:10.1080/02667360601154584
- Rieffe, C., Terwogt, M.M. & Stockmann, L. (2000). Understanding Atypical Emotions Among Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, (3) 195-204. doi:0162-3257/00/0600-0195\$18.00/0
- Roberton, T., Daffern, M. & Bucks, R.S. (2012). Emotion regulation and aggression. *Aggression and Violent Behavior*, 17, 72–82. doi:10.1016/j.avb.2011.09.006
- Röll, J., Koglin, U. & Petermann, F. (2012). Emotion Regulation and Childhood Aggression: Longitudinal Associations. *Child Psychiatry & Human Development*, 43, 909–923. doi:10.1007/s10578-012-0303-4
- Salovey, P. & Mayer, J.D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Samson, A.C., Gross, J.J. & Huber, O. (2012). Emotion Regulation in Asperger’s Syndrome and High-Functioning Autism. *Emotion*, 12, (4) 659-665. doi:10.1037/a0027975
- Santesso, D.L., Reker, D.L., Schmidt, L.A. & Segalowitz, S.J. (2006). Frontal Electroencephalogram Activation Asymmetry, Emotional Intelligence, and Externalizing Behaviors in 10-Year-Old Children. *Child Psychiatry and Human Development*, 36, (3) 311-328. doi:10.1007/s10578-005-0005-2
- Scholte, E.M. & Ploeg, J.D. van der (2007). *Handleiding Sociaal-Emotionele Vragenlijst (SEV)*. Houten: Bohn.
- Schultz, D., Izard, C.E. & Bear, G. (2004). Children’s emotion processing: Relations to emotionality and aggression. *Development and Psychopathology*, 16, 371–387. doi:10.1017/S0954579404044566
- Sharp, C. (2008). Theory of Mind and conduct problems in children: Deficits in reading the ‘emotions of the eyes’. *Cognition and Emotion*, 22, (6) 1149-1158. doi:10.1080/02699930701667586
- Siu, A.F.Y. (2009). Trait emotional intelligence and its relationships with problem behavior in Hong Kong adolescents. *Personality and Individual Differences*, 47, 553–557. doi:10.1016/j.paid.2009.05.004
- Spezio, M.L., Adolphs, R., Hurley, R.S.E. & Piven, J. (2007). Abnormal Use of Facial Information in High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, (5) 929–939. doi:10.1007/s10803-006-0232-9

- Uljaravic, M. & Hamilton, A. (2013). Recognition of Emotions in Autism: A Formal Meta-Analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, (7) 1517–1526.  
doi:10.1007/s10803-012-1695-5
- Wilson, B.J., Berg, J.L., Zurawski, M.E. & King, K.A. (2013). Autism and externalizing behaviors: Buffering effects of parental emotion coaching. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, 767-776. doi:10.1016/j.rasd.2013.02.005
- Yirmiya, N., Sigman, M.D., Kasari, C. & Mundy, P. (1992). Empathy and cognition in high-functioning children with autism. *Child development*, 63, (1) 150-160.  
doi:10.1111/j.1467-8624.1992.tb03603.x