

Empathie en Agressie

Empathie bij 6-7 jarige kinderen met een disruptieve gedragsstoornis en de relatie tussen empathie en CU-trekken, reactieve- en proactieve agressie.

Masterthesis

Geschreven door:

A.M. Hofman (3054454)

Begeleider Universiteit Utrecht:

Prof. Dr. D. Brugman

Begeleiders UMC Utrecht:

Drs. P.K.H. Deschamps

Prof. Dr. W. Matthys

Empathie en Agressie

A.M. Hofman, 2011

Abstract

Background: Previous research showed a negative relationship between empathy in adolescents and elementary school children and disruptive behavior disorders (DBD). The current study explored empathy in clinically referred boys and girls (aged 6-7) with DBD (n = 38) and normal controls (n = 45) and its relationship with callous-unemotional traits (CU-traits) and proactive and reactive aggression. *Method:* Empathy was measured with a parent- and teacher-report 'The Griffith Empathy Measure' and a psychological task 'Affective Situation Test for Empathy' was presented to the participating children. Also, CU-traits and proactive and reactive aggression were assessed by parent and teacher questionnaires. *Results:* As hypothesized, children with DBD showed significantly less cognitive and affective empathy reported by their teachers, than their normal controls. According to the parent-reports cognitive but not affective empathy was lower among the children with DBD. Empathy scores on the psychological task showed no differences between groups. The study also explored empathy whether DBD children with a high level of CU-traits differ from DBD children with low CU-traits on empathy measures. As expected children with DBD and a high level of CU-traits, reported by parents, showed lower affective empathy according to parents. Also children with DBD and a high level of CU-traits, reported by teachers, showed lower cognitive empathy according to parents. Interestingly, children with DBD with less affective empathy, reported by parents showed significantly more proactive aggression according to teachers. *Discussion:* Consistent with previous research, children with DBD showed according to their teachers and to a lesser extent, according to their parents less empathy than their normal controls. Also there was found an effect of affective empathy and children with DBD and a high level of CU-traits. Further, proactive aggression was associated to less affective empathy. However, contrasting with some previous studies, there was no effect on the story task between children with DBD and normal controls. Some critical remarks about the division in groups, story task and suggestions for future study are given.

Keywords: Empathy, disruptive behavior disorder, children, callous-unemotional trait, proactive aggression, reactive aggression.

Inleiding

Uit het onderzoek van 'Health behaviour in school-aged children' (Dorsselaer, Zeijl, Eeckhout, Bogt & Vollebergh, 2007) naar de gezondheid van kinderen in Nederland, blijkt dat 17,1% van de basisschoolkinderen gedragsproblemen heeft. Deze gedragsproblemen hebben vaak een negatieve invloed op hun dagelijks functioneren en kunnen zich ontwikkelen tot een gedragsstoornis. De prevalentie van specifieke gedragsstoornissen bij jonge kinderen in Nederland is niet bekend. Uit buitenlands onderzoek van Lahey, Loeber, Quay, Applegate en Shaffer et al. (1998) blijkt dat 3,2 % van de kinderen en adolescenten is gediagnosticeerd met een 'Oppositieel opstandige gedragsstoornis' (ODD) en 2% met een 'Gedragsstoornis' (CD).

De verdere ontwikkeling van kinderen met een gedragsstoornis verloopt vaak moeizaam: zo hebben ze een verhoogd risico op delinquentie in de adolescentie en volwassenheid. Ook hebben ze een verhoogd risico op vroegtijdig school verlaten, sociaal isolement, werkeloosheid en psychiatrische stoornissen in de volwassenheid (Matthys, 2006). Kinderen die een diagnose voor een gedragsstoornis hebben komen vaak moeilijk van hun agressie af (Verhulst & Verheij, 2009). Vanwege de hoge prevalentie van ODD en CD bij kinderen en het risico op negatieve uitkomsten is dit ook een belangrijke doelgroep bij onderzoeken in de kinder- en jeugdpsychiatrie. Een nog schaars belichte kindfactor bij jonge kinderen is empathie (Lovett & Sheffield, 2007). Eerder onderzoek vond een negatieve relatie tussen agressie en empathie bij adolescenten en basisschoolkinderen. Omdat gedragsstoornissen vaak al op jonge leeftijd ontstaan (Matthys, 2006) en er nog weinig bekend is over de relatie tussen empathie en gedragsstoornissen op jonge leeftijd, ligt in dit onderzoek de focus op de relatie tussen agressie en empathie bij jonge kinderen. Als factoren die bijdragen aan de ontwikkeling van agressie op jonge leeftijd, zoals empathie, beter in kaart worden gebracht zou dat op termijn kunnen lijden tot specifiekere preventie- en interventieprogramma's, om agressie op latere leeftijd te voorkomen dan wel te verminderen.

Empathie

Empathie kent een verscheidenheid aan definities. Hoffman (2008) definieert empathie als een emotionele staat die wordt getriggerd door andermans emotionele gesteldheid, waarbij men de emotionele gesteldheid van de ander begrijpt en deelt. Drie componenten van empathie worden onderscheiden, namelijk: affectieve empathie, cognitieve empathie en de empathische gedragsrespons (Blair, 2005; Hoffman, 2001). Affectieve empathie is het vermogen om emoties

te voelen die overeenkomen met de gevoelens van een ander in een specifieke situatie. Cognitieve empathie is het vermogen om een gemoedstoestand bij anderen te begrijpen, waardoor men een ander perspectief of rol kan aannemen en andere emoties kan ervaren. Dit wordt ook wel de 'Theory of Mind' genoemd. De empathische gedragsrespons kenmerkt zich door het spiegelen van andermans gezichtsuitdrukking of gedrag of door bijvoorbeeld te reageren op bepaalde emoties, zoals troosten bij verdriet. Uit deze gedragsrespons blijkt dat de persoon zich inleeft in de persoon en andermans emoties deelt (Blair, 2005). Uit het onderzoek van Dadds, Hunter, Hawes, Frost en Vassallo et al. (2008) is gebleken dat cognitieve empathie zich bij mensen blijft ontwikkelen gedurende het leven, terwijl affectieve empathie redelijk stabiel blijft.

Empathie wordt verder ook onderverdeeld in situationele empathie en dispositionele empathie (Wied, Goudena & Matthys, 2005). Situationele empathie wordt omschreven als een toestand, waarin een kortdurende reactie plaatsvindt in een concrete situatie (momentopname). Dispositionele empathie wordt omschreven als een karaktertrek (relatief stabiel). In het huidige onderzoek wordt gekeken naar zowel affectieve als cognitieve empathie en situationele als dispositionele empathie.

Ontwikkeling van empathie

De eerste tekenen in de ontwikkeling van empathie beginnen al als baby, waarbij het kind basaal reageert door reactief te huilen op grond van zijn/haar zintuiglijke waarneming. Zo blijken zeer jonge kinderen te reageren op het huilen van andere kinderen door mee te huilen. Voor de ontwikkeling van de eerste fase van empathie is het van belang dat een kind zichzelf kan onderscheiden van anderen. Echter hebben kinderen in deze voorfase nog geen besef en begrip van de ervaringen van anderen en is het vooral een primitieve empathische reactie (Berk, 2006). Op 1,5-jarige leeftijd ontwikkelt zich het zelfbewustzijn en leren kinderen mee te voelen met de ander. Deze eerste fase in de ontwikkeling van empathie bestaat uit het aanvoelen van andermans emotie, maar ook door bijvoorbeeld als reactie hierop iemand een knuffel te geven. Echter staat de eigen belevingswereld en het daadwerkelijk zien van de emotionele gebeurtenissen in deze ontwikkelingsfase centraal. In de tweede fase van de ontwikkeling van empathie (3-6 jaar), wanneer de taalontwikkeling plaatsvindt, vindt er steeds meer interactie plaats tussen het kind en zijn omgeving, waardoor kinderen meer in aanraking komen met emoties van anderen. De derde fase vindt plaats gedurende de basisschooltijd. Kinderen leren in deze fase steeds beter de emoties van anderen te begrijpen, waardoor ze andermans gevoelens ook beter kunnen inschatten

(Berk, 2006). Gedurende de late kindertijd en adolescentie vindt de laatste fase in de ontwikkeling plaats. Hier leren jongeren onderscheid te maken tussen de wijze waarop zij zelf een situatie ervaren en de wijze waarop een ander een situatie ervaart. Empathie betekent in dit laatste stadium dat een persoon zich in de situatie van de ander kan inleven alsof hij/zij zelf die persoon is (Berk, 2006). In het huidige onderzoek staan vooral fase 2 en 3 centraal.

In het onderzoek van Eisenberg en Miller (1987) blijkt dat empathie vanaf het begin van de kleutertijd een belangrijke voorspeller is van pro sociaal gedrag en antisociaal gedrag. Zij vonden, wanneer de fysieke opwinding en de gezichtsuitdrukkingen bij het kind werden gemeten gedurende een verhaaltjestaak, een relatie tussen de empathische gedragsrespons en pro sociaal en antisociaal gedrag bij jonge kinderen.

Het meten van empathie

Empathie kan op verschillende manieren worden gemeten. De verhaaltjestaak is een instrument dat gericht is op het meten van situationele empathie en affectieve empathie. In deze taak worden verhalen aangeboden in de vorm van een kort stripverhaal of filmfragment. Vervolgens wordt iemand gevraagd welke emotie de hoofdpersoon in het verhaal ervaart en of dit overeenkomt met zijn/haar eigen emotie na het beluisteren van het verhaal. Een ander instrument dat zich richt op het meten van situationele empathie is een experimentele onderzoekssetting. In deze setting worden via bepaalde situaties bij de persoon affectieve en empathische gedragsresponsen opgeroepen en gemeten. Hierbij worden vaak fysiologische reacties op emotionele stimuli gemeten in het gezicht en in het gedrag.

Dispositionele empathie wordt vaak gemeten via zelfbeoordelingvragenlijsten, waarbij de mate van affectieve en cognitieve empathie wordt uitgevraagd. Volgens Miller en Eisenberg (1988) blijkt echter dat kinderen jonger dan 8 jaar, in vergelijking met adolescenten en volwassenen, cognitief en verbaal nog moeite hebben om hun emotionele gesteldheid te verwoorden. Om deze reden is het moeilijk om empathie te meten door middel van zelfbeoordelingvragenlijsten. Empathie kan volgens Dadds et al. (2008) bij jonge kinderen het best gemeten worden via naasten die de gedragingen van het kind observeren, zoals ouder- en leerkrachtenvragenlijsten.

Disruptieve gedragsstoornissen

Er zijn veel onderzoeken gedaan naar de relatie tussen empathie en gedragsstoornissen. In de DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) wordt er onderscheid gemaakt tussen

twee typen gedragsstoornissen, namelijk: een ‘Oppositioneel opstandige gedragsstoornis’ (ODD) en een ‘Gedragsstoornis’ (CD), type beginnend in de kinderleeftijd. Zowel bij ODD als CD is er sprake van antisociaal gedrag. ODD wordt echter beschouwd als een milde vorm en soms de voorloper van CD (Matthys, 2006). Het verschil tussen ODD en CD is dat kinderen met ODD niet de basisrechten van anderen of de belangrijke sociale normen overschrijden en kinderen met CD wel. Het merendeel van de kinderen met CD (90 procent) heeft vroeger ODD gehad. Dit betekent echter niet dat het merendeel van de kinderen met ODD in de toekomst CD krijgt. Geschat wordt dat een kwart van de kinderen met ODD, CD ontwikkelt (Carr, 2006). Volgens de DSM-IV-TR worden ODD en CD ook aangeduid met de overkoepelende term ‘Disruptieve Gedragsstoornis’ (DBD).

Subgroep met CU-trekken

Volgens Hare (1996) is er een bepaalde subgroep bij kinderen en adolescenten met een disruptieve gedragsstoornis die psychopathische persoonlijkheidstrekken hebben, ook wel ongevoelige emotieloze trekken genoemd (Callous-Unemotional of CU-trekken). Deze CU-trekken worden gekenmerkt door een gebrek aan schuld, empathie en ongevoeligheid jegens anderen (Frick & White, 2008). Dit komt overeen met het onderzoek van Blair, Colledge, Murray en Mitchell (2001) die vond dat kinderen en adolescenten met CU-trekken achterstanden lieten zien in de ontwikkeling van affectieve empathie. Uit eerder onderzoek van Moffit, Arsenault, Jaffee, Kim-Cohen en Koenen et al. (2008) blijkt dat kinderen met een disruptieve gedragsstoornis (DBD) en CU-trekken genetisch en neurologisch een groter risico lopen op het ontwikkelen van agressief gedrag dan kinderen met alleen DBD. Hierdoor lijken CU-trekken een voorspeller voor het ontwikkelen van agressief gedrag.

Empathie en gedragsstoornissen

Empathie en een disruptieve Gedragsstoornis

Sommige onderzoekers beweren dat adolescenten met CD een gebrek hebben aan sociaal inzicht en begrip van de mentale staat van anderen (Happé & Frith, 1996). Volgens Wenar en Kerig (2006) draagt een verstoring in de empathische ontwikkeling bij aan het vertonen van antisociaal en agressief gedrag. Er wordt dan ook gevonden dat kinderen en adolescenten met DBD weinig empathisch zijn en weinig zorg hebben voor de gevoelens en welzijn van anderen (Wied, Gispen-de Wied & Boxtel, 2010).

Lovett en Sheffield (2006) hebben in hun review 17 onderzoeken bestudeerd naar de relatie tussen affectieve empathie en agressief- en delinquent gedrag bij kinderen en adolescenten. Hieruit kwam naar voren dat er onder adolescenten sprake is van een consistente significante negatieve relatie tussen affectieve empathie en agressief gedrag, wanneer empathie wordt gemeten met een psychologische taak. Wanneer empathie werd gemeten via zelfbeoordelingvragenlijsten was er over het algemeen in de verschillende onderzoeken ook sprake van een significant negatieve relatie tussen affectieve empathie en cognitieve empathie en agressief gedrag. Echter in twee onderzoeken werd geen verband gevonden. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat deze twee onderzoeken geen gebruik maakten van gestandaardiseerde maten voor agressie, maar alleen onderscheid maakten tussen delinquent versus niet-delinquent gedrag. Samenvattend is er bij adolescenten een consistente relatie gevonden wanneer empathie werd gemeten met een psychologische taak, maar deze relatie is minder eenduidig wanneer empathie werd gemeten met zelfbeoordelingvragenlijsten. Dit verschil hangt mogelijk samen met de verschillen tussen de meetinstrumenten, zo komen de vergeleken psychologische taken onderling redelijk overeen en zitten er grotere verschillen tussen de zelfbeoordelingvragenlijsten.

Op dit moment is er nog weinig onderzoek naar de relatie tussen empathie en agressief gedrag bij jonge kinderen. De resultaten tot op heden tussen empathie en agressief gedrag bij jonge kinderen zijn daarbij niet consistent (Lovett & Sheffield, 2007). Zo blijkt uit sommige onderzoeken bij 5-jarige en 8- tot 12 jarige kinderen een negatieve relatie tussen affectieve empathie en agressief gedrag, wanneer empathie werd gemeten met een psychologische taak (Strayer & Roberts, 2004; Wied, Goudena & Matthys, 2005), terwijl in onderzoek van Gill en Calkins (2003) bij 2-jarige kinderen juist een positieve relatie werd gevonden tussen affectieve empathie en agressief gedrag. De verschillende resultaten tussen deze onderzoeken zouden kunnen liggen aan de verschillende meetmethodes. De onderzoeken waarbij een negatieve relatie werd gevonden maakten namelijk gebruik van een verhaaltjestoek om een affectieve empathische reactie te meten, waarbij het laatste onderzoek gebruik maakte van een experimentele onderzoeksetting om affectieve empathie te meten. Uit het onderzoek van Wied et al. (2005) werd tevens gevonden dat jongens met DBD (8-12 jaar) significant lager scoren op empathie in vergelijking met de controle groep, wanneer empathie werd gemeten via een zelfbeoordelingvragenlijst.

Empathie en CU-trekken

Uit de review van Blair (2005) blijkt dat kinderen en volwassenen met DBD en CU-trekken een grotere kans hebben op empathisch disfunctioneren. Zo blijken ze vooral moeilijkheden te ondervinden met affectieve empathie. Uit onderzoeken bij 9- tot 15 jarige en 8- tot 12 jarige jongens, blijken kinderen en adolescenten met DBD en CU-trekken vooral moeilijkheden te ervaren met affectieve empathie als het gaat om verdrietige en angstige emoties (Stevens, Charman & Blair, 2001; Wied et al., 2010). Wied et al. (2010), wijten deze moeilijkheden met verdrietige en angstige emoties aan de abnormale connecties met de amygdala bij mensen met CU-trekken. Onderzoek van Woodworth en Waschbusch (2007) bij zowel jongens als meisjes (7-12 jaar) vonden hetzelfde verband ook bij verdrietige emoties, maar vonden juist beter functionerende empathische vaardigheden bij mensen met DBD en CU-trekken als het ging om angstige emoties.

Proactieve en reactieve agressie

In onderzoeken bij kinderen met gedragsstoornissen wordt vaak onderscheid gemaakt tussen proactieve en reactieve agressie (Wenar & Kerig, 2006). Reactieve agressie is een verdedigingsreactie op bedreiging, uitdaging of frustratie. Hierbij reageert iemand emotioneel en boos op een bedreiging, aanval of frustratie. Bijvoorbeeld een schooljongen die woedend een leeftijdsgenootje te lijf gaat, nadat die hem heeft geplaagd. Proactieve agressie, ook wel instrumentele agressie genoemd, is gecontroleerd. Deze vorm van agressie wordt niet uitgelokt en wordt over het algemeen gebruikt om er zelf beter van te worden of om anderen te beïnvloeden of te overtuigen. Bij deze vorm is iemand kil, berekenend en wordt er koelbloedig agressie gebruikt om een doel te bereiken. Bijvoorbeeld wanneer een schooljongen een groepsgenootje uitdaagt tot een vechtpartij om op deze manier zijn dominante positie in de groep te handhaven. Kinderen met proactieve agressie hebben meer kans om in de jeugdcriminaliteit te belanden (Wenar & Kerig, 2006).

Empathie en proactieve en reactieve agressie

In het onderzoek van Shamay-Tsoory, (2009) blijkt dat het disfunctioneren van de orbitofrontale cortex samenhangt met een mindere mate van cognitieve empathie. Dit disfunctioneren van de orbitofrontale cortex staat volgens Wied et al. (2010) in verband met een slecht regulerend stresssysteem, wat leidt tot reactieve agressie. Hierdoor lijkt er een verband tussen een mindere mate van cognitieve empathie en reactieve agressie. Dit komt overeen met de review van Blair (2004), dat een lage mate van empathie gerelateerd is aan het onvermogen om emotionele

reacties te reguleren, waardoor iemand meer geneigd is om reactieve agressie te uiten. Tevens wordt verondersteld dat het disfunctioneren van de amygdala samenhangt met een mindere mate van affectieve empathie (Wied et al., 2010). Het 'Violent Inhibition Mechanism' van Blair voorspelt dat een disfunctionerende amygdala resulteert in de ontwikkeling van antisociaal gedrag. Kinderen met een disfunctionerende amygdala ontwikkelen dan ook vaak proactieve agressie (Wied et al., 2010). Hierdoor lijkt er ook een verband tussen een mindere mate van affectieve empathie en proactieve agressie.

Empathie en geslacht, sociaal-economische klasse en intelligentie

Geslacht

Eerdere onderzoeken laten zien dat er verschillen zijn in de ontwikkeling van empathie bij jongens en meisjes. Meisjes laten in hun gehele ontwikkeling meer empathie zien dan jongens (Cohen & Strayer, 1996; Fabes & Eisenberg, 1998; Wenar & Kerig, 2006). Fabes en Eisenberg (1998) vonden echter in een meta-analyse dat dit verschil meer voorkomt in onderzoeken waar gebruik wordt gemaakt van zelfrapportage vragenlijsten dan bij observaties. Ook werd dit verschil niet gevonden in fysieke empathische gedragsresponsen. Uit onderzoek van Owen-Anderson, Jenkins, Bradley en Zucker (2008) blijkt dat het verschil tussen jongens en meisjes ook werd gevonden bij 4- tot 8 jarige. Zo scoorden de meisjes in dit onderzoek volgens leerkracht en ouders hoger op empathie dan jongens. Verder blijkt uit onderzoek van Dadds, Hawes, Frost, Vassallo en Bunn et al. (2009) bij 3- tot 13 jarige, dat jongens met antisociaal gedrag en CU-trekken lager scoren op zowel cognitieve als affectieve empathie, terwijl meisjes met antisociaal gedrag en CU-trekken alleen lager scoren op cognitieve empathie.

Sociaal-economische klasse

Gedragsstoornissen komen meer voor in lagere sociaal-economische klassen en meer in steden dan op het platteland (Gunning & Verhulst, 2004). In een lagere sociaal-economische klasse zijn vaak bepaalde verwachtingen over vriendelijkheid, opvoeding en empathie bij jongens en meisjes. Zo leren kinderen die opgroeien in een gewelddadige omgeving bijvoorbeeld dat dit gedrag normatief en acceptabel is (Wenar & Kerig, 2006). Kinderen met DBD wonen vaker in dichtbevolkte, arme, criminele buurten. In deze buurten is de prevalentie van alleenstaande ouders hoger en geven de familieleden elkaar vaak minder steun. In het onderzoek van Dadds et al. (2008) bij 4- tot 16 jarige werd echter geen verband gevonden tussen het opleidingsniveau van de moeder en de mate van empathie bij het kind, noch tussen het gezinsinkomen en de mate van empathie bij het kind.

Intelligentie

Uit het onderzoek van Dadds et al. (2008) blijkt dat er een positieve samenhang is tussen cognitieve empathie en het verbale IQ van 4- tot 16 jarige. Bij deze kinderen werd echter niet een zelfde samenhang gevonden tussen affectieve empathie en hun IQ.

Huidig onderzoek

Uit eerdere onderzoeken blijkt dat er al veel bekend is bij volwassenen, adolescenten en kinderen ouder dan 8 jaar omtrent de relatie tussen empathie en een disruptieve gedragsstoornis (DBD). Bij jonge kinderen onder de 8 jaar is deze relatie echter nog onderbelicht. Het huidige onderzoek richt zich daarom op kinderen van 6 tot 7 jaar met een dergelijke diagnose (DBD of DBD en ADHD) en een controle groep zonder diagnose. Empathie wordt gemeten zowel via ouder- en leerkrachtvragenlijsten als bij het kind zelf met een psychologische taak. Bij de vragenlijsten wordt zowel het cognitieve als het affectieve empathisch vermogen gemeten en bij de psychologische taak wordt het affectieve empathisch vermogen gemeten.

Allereerst wordt onderzocht of kinderen van 6 tot 7 jaar met een disruptieve gedragsstoornis (met of zonder ADHD) in vergelijking met normale controle kinderen lager scoren op empathie. Op basis van eerdere onderzoeken is de verwachting dat dit het geval is voor zowel het cognitieve empathisch vermogen, als het affectieve empathisch vermogen. Ten tweede worden de kinderen met DBD onderverdeeld in twee subgroepen: kinderen met een hoge mate van CU-trekken en kinderen met een lage mate van CU-trekken. Op basis van eerdere onderzoeken bij adolescenten en volwassenen is de verwachting dat de kinderen met een disruptieve gedragsstoornis en een hoge mate van CU-trekken in vergelijking met de kinderen met een disruptieve gedragsstoornis en een lage mate van CU-trekken, lager scoren op affectieve empathie en dan specifiek voor de emotie angst en verdriet. Ten derde wordt onderzocht of er een samenhang is tussen affectieve en cognitieve empathie en de twee verschillende uitingsvormen van agressie: proactieve en reactieve agressie, bij kinderen met een disruptieve gedragsstoornis. Op basis van eerdere onderzoeken (Blair, 2004; Shamay-Tsoory, 2009; Wied et al., 2010) wordt er verondersteld dat er zowel een negatief verband bestaat tussen kinderen met proactieve agressie en de score op affectieve empathie als tussen kinderen met reactieve agressie en de score op cognitieve empathie.

Methode

Het huidige onderzoek is een onderdeel van een lopend onderzoek in het Universitair Medisch Centrum (UMC) te Utrecht. Dit onderzoek kijkt naar empathie bij kinderen van zes en zeven jaar met een gedragsstoornis, ADHD en/of een autisme spectrum stoornis. Het onderzoek is goedgekeurd door de medische ethische toetscommissie van het UMC. De participanten zijn geworven vanuit de polikliniek van het UMC en door in de omgeving van Utrecht reguliere basisscholen te benaderen.

Participanten

De steekproef bestaat uit 83 kinderen, waarvan 29 meisjes (34,9 %) en 54 jongens (65,1%) en hun ouders en leerkrachten (zie tabel 1). Drie kinderen met een IQ < 70, werden uitgesloten van opname in de steekproef. Het gemiddelde intelligentieniveau van de kinderen is geschat doormiddel van twee subtesten (blokpatronen en woordkennis) van de Wechler Intelligence Scale (WISC-III-NL). Er is voor deze twee subtesten gekozen, omdat uit het onderzoek van Sattler (1992) blijkt dat deze twee subtesten samenhangen met de totale IQ score op de WISC-III-NL, waardoor niet de gehele test afgenomen dient te worden.

Tabel 1

Demografische gegevens en T-toets van de klinische groep (kinderen met DBD diagnose) en de controle groep (kinderen zonder DBD diagnose).

	Klinische groep		Controle groep		<i>Chi</i> ²	<i>p</i>
	N = 38		N = 45			
	Man	Vrouw	Man	Vrouw		
Geslacht	30	8	24	21	5.946	0.015*
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Leeftijd	6.88	0.61	7.21	0.51	1.746	0.008*
Intelligentie	105.26	19.66	119.22	25.25	2.204	0.007*
Sociale status ^{1,2}	5.42	1.57	7.47	1.72	321.500 ²	0.000*

¹ Sociale status: 1 = geen, 2 = LS, 3 = LBO, 4 = MAVO, 5 = MBO, 6 = HAVO, 7 = VWO, 8 = HBO, 9 = WO.

² Mann-Whitney test

• Correlatie is significant ($p < .05$).

Meetinstrumenten Empathie

In dit onderzoek is gekozen voor twee meetinstrumenten, namelijk: een vragenlijst ingevuld door de ouders en de leerkracht, de ‘Griffith Empathy Measure’(GEM) en een psychologische taak afgenomen bij het kind zelf, de ‘Affective Situation Test for Empathy (FASTE)’.

Griffith Empathy Measure (GEM)

De ‘Griffith Empathy Measure’ is een vragenlijst voor ouders waarmee de geschatte mate van empathie kan worden gemeten bij kinderen van 4 tot 16 jaar. In het huidige onderzoek wordt deze vragenlijst ook in aangepaste versie gebruikt voor de leerkracht, zo is in de vraagstelling ‘uw kind’ veranderd in ‘het kind’. Tevens zijn er vijf items verwijderd uit de vragenlijst voor de leerkracht, omdat bleek dat leerkrachten deze vragen niet konden beantwoorden. De vragenlijst is een bewerking van de ‘Bryant’s Index of Empathy’ voor kinderen en adolescenten (Dadds et al., 2008). De vragenlijst meet zowel affectieve empathie als cognitieve empathie. Aangezien de vragen gaan over het functioneren van het kind in het algemeen en niet in specifieke situaties, wordt met deze taak dispositionele empathie gemeten. De originele vragenlijst bestaat uit 23 vragen, gesteld in de 3^e persoon, waarbij de beantwoording plaatsvindt in de vorm van een 9-puntsschaal. Uit het onderzoek van Dadds et al. (2008) blijkt dat de GEM een goede betrouwbaarheid en validiteit heeft.

Verhaaltjestaak (FASTE)

De ‘Affective Situation Test for Empathy’ (FASTE) is ontwikkeld door Feshbach en Roe (1986) en is geschikt voor kinderen van 6-7 jaar. Bij deze taak worden bij de kinderen korte verhaaltjes voorgelezen, ondersteund door drie bijpassende tekeningen. Het doel is om bij het kind zijn/haar affectieve empathie te meten in een dagelijkse sociale situatie (situationele empathie). Meisjes krijgen bij deze taak korte verhalen te horen over ‘Maria’ en jongens krijgen korte verhalen te horen over ‘Mario’. Nadat het verhaal is voorgelezen wordt er, om de emotieherkenning te meten, aan het kind gevraagd hoe de hoofdpersoon in het verhaal zich voelt. Bij het beantwoorden van de vraag maakt het kind gebruik van een visuele antwoordkaart met vijf emoties (blij, boos, bang, verdrietig of neutraal). Vervolgens wordt het kind gevraagd in welke mate deze emotie aanwezig is bij de hoofdpersoon. Het kind kan dit beantwoorden door middel van een visuele antwoordkaart met drie antwoordmogelijkheden, namelijk: een klein beetje, gewoon of heel erg. Daarna wordt op dezelfde manier gevraagd hoe het kind zichzelf voelt na het horen van dit verhaaltje. Een kind scoort hoog op affectieve empathie wanneer het rapporteert dat zijn/ haar eigen emotie overeenkomt met de emotie van de hoofdpersoon. De mate van

empathie wordt bij deze taak gescoord met ‘Strayer’s Empathy Continuum’(EC). Dit scoringssysteem meet affectieve reacties op emotionele beeldende karakters en scoort goed op betrouwbaarheid (Wied et al., 2005). Er zijn geen Nederlandse cijfers bekend over de validiteit van dit instrument.

Meetinstrumenten Agressie

De ‘Diagnostic Interview Schedule for Children’ (DISC-IV-P) wordt afgenomen bij één van de ouders om bij kinderen ADHD, ODD of CD vast te stellen. De ‘Antisocial Process Screening Device’(APSD) wordt afgenomen bij ouders en leerkracht, om de aanwezigheid van psychopathologische kenmerken (CU-trekken) te meten bij kinderen met DBD. Tenslotte wordt het ‘Instrument for Reactive and Proactive Agression’ (IRPA) afgenomen bij zowel de ouders als de leerkrachten, om de mate van reactieve en proactieve agressie bij kinderen met DBD te meten.

Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC-IV-P)

Het ‘Diagnostic Interview Schedule for Children’ wordt bij alle participanten bij één van de ouders afgenomen. Het is een gestructureerd diagnostisch interview om psychiatrische stoornissen bij kinderen en adolescenten (6-17 jaar) vast te stellen, op basis van de DSM-IV-TR criteria (Shaffer, Fisher, Lucas, Dulcan & Schwab-Stone, 2000). In het huidige onderzoek zijn alleen de modules afgenomen die betrekking hebben op de diagnoses ADHD, ODD en CD. Uit de COTAN blijkt dat er geen gegevens bekend zijn over de DISC-IV-P, wat betreft betrouwbaarheid en validiteit. Echter heeft het onderzoek van Schwab-Stone, Shaffer, Dulcan, Jensen en Fisher et al. (1996) bij eerdere versies van de DISC-P aangetoond dat de betrouwbaarheid en validiteit van het meetinstrument voldoende is bij kinderen en adolescenten. Er zijn echter geen Nederlandse cijfers bekend over de betrouwbaarheid en validiteit van dit instrument.

Antisocial Process Screening Device (APSD)

De ‘Antisocial Process Screening Device’ is een vragenlijst afgenomen bij ouders en leerkrachten. Deze vragenlijst meet de aanwezigheid van CU-trekken bij jonge kinderen (6-13 jaar). De vragenlijst bestaat uit 20 items en is ontwikkeld door Frick en Hare (2001) om drie aspecten van psychopathie te meten, waaronder: CU-trekken, Narcisme en Impulsiviteit. Als antwoord op de items wordt gebruik gemaakt van een 3-puntsschaal. In het huidige onderzoek worden alleen de ongevoeligheidschaal meegenomen in de beantwoording van de

onderzoeksvragen. Uit onderzoek van Frick en Hare (2001) bleek de betrouwbaarheid van de APSD voldoende tot goed, er zijn echter geen Nederlandse cijfers bekend.

Instrument for Reactive and Proactive Aggression (IRPA)

Het 'Instrument for Reactive and Proactive Aggression' is een vragenlijst die oorspronkelijk is ontwikkeld voor leerkrachten, waarmee de vorm en frequentie van agressief gedrag bij kinderen wordt gemeten en of er sprake is van proactieve of reactieve agressie (Polman, Orobio de Castro, Thomaes & Aken, 2009). In het huidige onderzoek werd deze vragenlijst ook in aangepaste vorm afgenomen bij de ouders, zo werd in de vraagstelling 'het kind' veranderd in 'uw kind'. De vragenlijst meet drie vormen van agressief gedrag bij kinderen, namelijk: fysieke agressie (slaan, trappen, duwen), verbale agressie (uitschelden, kibbelen) en bedekte agressie (roddelen, stiekeme dingen doen). De frequentie van deze vormen van agressie wordt aangegeven doormiddel van een 5-puntsschaal. Wanneer een bepaalde vorm van agressie voorkomt, wordt de functie van deze vorm verder uitgevraagd. Functie items bestaan hierbij uit vier proactieve items en drie reactieve items. Ook bij deze vragen wordt gebruik gemaakt van een 5-puntsschaal. Volgens Nederlands onderzoek van Polman et al. (2009) blijkt dat de IRPA een goede validiteit heeft.

Procedure

In het huidige onderzoek werd allereerst naar alle ouders een brief verstuurd met uitgebreide informatie over het onderzoek. Alle ouders hebben voorafgaand aan het onderzoek schriftelijk toestemming gegeven voor deelname. Wanneer zij toestemming hadden gegeven werden er naar de ouders vragenlijsten opgestuurd. Vervolgens werd er een gestructureerd diagnostisch ouderinterview (DISC-IV-P) afgenomen bij de ouders thuis. Op basis van dit interview worden de kinderen onderverdeeld in de 'controle groep' en de 'klinische groep'. De Antisocial Process Screening Device (APSD), de Griffith Empathy Measure (GEM) en het Instrument for Reactive and Proactive Aggression (IRPA) werden hieraan voorafgaand al volledig ingevuld door de ouders. Ook aan de leerkracht van het kind werden vragenlijsten opgestuurd, waaronder de APSD, GEM en de IRPA. Vervolgens werd het kind onder schooltijd, gedurende maximaal anderhalf uur in een prikkelarme ruimte op school getest. Allereerst werden de subtest: 'blokpatronen' en 'woordkennis', van de WISC-III afgenomen, waarna twee computertaken, de verhaaltjestaak (FASTE) en tenslotte werd er DNA afgenomen doormiddel van speeksel.

Data analyse

De data analyse is uitgevoerd met het computerprogramma SPSS 16.0 (Statistical Package for

the Social Sciences). Voordat de onderzoeksvragen werden onderzocht is gekeken naar de samenhang binnen en tussen de schalen van de GEM en de verhaaltjestaak.

Voor de beantwoording van de eerste onderzoeksvraag is een MANCOVA uitgevoerd. In deze analyse is bekeken of er een significant verschil is op de empathie-maten tussen kinderen met en zonder een DBD diagnose. Er is echter eerst een T-toets uitgevoerd om te meten of de demografische variabelen (geslacht, leeftijd, intelligentie en sociaal-economische status) gelijk waren verdeeld over de klinische groep en de controle groep. Wanneer één van de variabelen significant verschilde tussen de twee groepen, werd deze variabele meegenomen als covariaat in de verdere analyses. Vervolgens is de MANCOVA uitgevoerd. De onafhankelijke variabele was het wel of niet hebben van een DBD diagnose. De afhankelijke variabelen waren de empathie-maten: GEM ouders (cognitief en affectief), GEM leerkracht (cognitief en affectief) en de verhaaltjestaak (affectief: blij/ verdrietig/ boos/ bang/ totaal).

Bij de tweede onderzoeksvraag is er ook een MANCOVA uitgevoerd. Deze analyse bekeek of er een significant verschil is op de empathie-maten tussen DBD kinderen met een hoge mate van CU-trekken en DBD kinderen met een lage mate van CU-trekken. Voor het beantwoorden van deze onderzoeksvraag werden alleen de DBD kinderen meegenomen in de analyse. Voordat de MANCOVA werd uitgevoerd was er eerst gekeken naar de samenhang tussen de APSD ouder en leerkracht, waaruit bleek dat deze instrumenten matig met elkaar samenhangen. Om deze reden is de analyse twee keer uitgevoerd. De onafhankelijke variabele bestaat daarom in eerste instantie uit de DBD kinderen met een hoge of lage mate van CU-trekken gerapporteerd door de ouders en in tweede instantie uit de DBD kinderen met een hoge of lage mate van CU-trekken, gerapporteerd door de leerkracht.

Voor de derde onderzoeksvraag is er een regressie analyse uitgevoerd. Deze analyse is uitgevoerd om te meten of er een samenhang is met de empathie-maten en DBD kinderen met een bepaalde mate van reactieve en/of proactieve agressie. Ook bij deze onderzoeksvraag werden alleen de kinderen met een DBD diagnose meegenomen in de analyse. Voordat deze regressie-analyse is uitgevoerd is er bepaald dat er voor de reactieve schaal van zowel de ouder als de leerkracht een non-parametrische toets moet worden gehanteerd. Tevens is er bepaald dat er bij deze onderzoeksvraag afzonderlijk wordt geanalyseerd voor de IRPA ouder en IRPA leerkracht, omdat deze meetinstrumenten matig met elkaar samenhangen.

Resultaten

De onderlinge schalen van de GEM hangen positief met elkaar samen. De samenhang tussen de cognitieve en affectieve schaal bij GEM ouders is matig ($r = .332, p < .01$), waardoor de schalen in zekere mate een verschillend kenmerk meten. De samenhang tussen de cognitieve en affectieve schaal bij de GEM leerkracht is daarentegen juist sterk ($r = .569, p < .01$). Daarbij blijken de scores op GEM ouders en GEM leerkracht niet significant met elkaar samen te hangen, waardoor er sprake lijkt van een gebrek aan convergente validiteit tussen deze twee meetinstrumenten. Een andere mogelijkheid is dat het kenmerk zich situatiespecifiek manifesteert. De samenhang tussen de vijf verschillende schalen van de verhaaltjestaak, onderzocht met een non-parametische toets, is sterk ($r = .547$ tot $r = .709, p < .01$). Dat wil zeggen dat kinderen die aangeven met een emotie mee te voelen dat ook met de andere emoties te doen. De samenhang tussen de verhaaltjestaak en de GEM cognitieve schaal beoordeeld door ouders is niet significant. De samenhang daarentegen tussen de schalen van de verhaaltjestaak en de GEM cognitieve schaal beoordeeld door de leerkracht is matig negatief ($r = -.362$ tot $r = .226, p < .01$). De scores op deze twee instrumenten meten mogelijk dus niet hetzelfde kenmerk. De samenhang tussen de verhaaltjestaak en de GEM affectieve schaal zowel beoordeeld door ouders als leerkracht is niet significant. Hierdoor lijkt er tussen de psychologische taak en de vragenlijsten die affectieve empathie meten sprake van convergente validiteit.

Hebben kinderen van 6-7 jaar met een disruptieve gedragsstoornis in vergelijking met normale controle kinderen een lagere score op empathie?

Zonder covariaten wordt er een significant verschil gevonden tussen de klinische groep en de controle groep op GEM ouder cognitief, GEM leerkracht cognitief en GEM leerkracht affectief. Uit tabel 1 blijkt dat de klinische groep en de controle groep onderling significant verschillen op de variabelen (geslacht, leeftijd, intelligentie en sociaal-economische status). Om uit te sluiten dat het verschil tussen de twee groepen in mate van empathie niet wordt verklaard door de verschillen in deze vier variabelen, wordt er bij de MANCOVA gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, intelligentie en sociaal-economische status door ze mee te nemen als covariaat (zie tabel 2).

Er blijkt een significant effect van het hebben van een disruptieve gedragsstoornis (DBD) bij kinderen op de afhankelijke variabele GEM ouder, $F(2, 81) = 3.88, p < .05; \eta_p^2 = .135$. Waarbij

de klinische groep en de controle groep significant verschillen op de GEM ouder cognitieve schaal ($\eta_p^2 = .099$). Er zijn verder geen significante verschillen gevonden tussen de groepen op de GEM ouder affectieve schaal ($\eta_p^2 = .008$).

Ook blijkt er een significant effect van het hebben van een disruptieve gedragsstoornis (DBD) bij kinderen op de afhankelijke variabele GEM leerkracht, $F(2, 81) = 36.297, p < .05; \eta_p^2 = .214$. Zo verschillen de klinische groep en de controle groep significant op de GEM leerkracht cognitieve schaal ($\eta_p^2 = .161$) en de affectieve schaal ($\eta_p^2 = .170$).

Er zijn echter geen significant verschillen gemeten tussen kinderen met en zonder DBD diagnose op de afhankelijke variabele van de verhaaltjestaak, $F(2, 81) = 1.05, p = .387; \eta_p^2 = .054$. Ook op de vijf afzonderlijke schalen van de verhaaltjestaak zijn geen significante verschillen gevonden tussen de klinische groep en de controle groep.

Tabel 2

MANCOVA met als afhankelijke variabelen de empathie maten (GEM ouder, GEM leerkracht en de verhaaltjestaak) en als onafhankelijke variabele de klinische groep (kinderen met DBD diagnose) en de controle groep (kinderen zonder DBD diagnose), met de covariaten: geslacht, leeftijd, intelligentie en sociaal-economische status.

	Klinische groep		Controle groep		F	p
	N = 38		N = 45			
	M	SD	M	SD		
GEM ouder cognitief	2.61	8.15	9.42	6.34	8.484	0.005*
GEM ouder affectief	0.21	12.33	2.56	7.61	0.614	0.436
GEM leerkracht cognitief	0.94	6.09	7.29	4.86	12.554	0.001*
GEM leerkracht affectief	-6.36	8.86	1.49	8.25	14.405	0.000*
Verhaaltjestaak blij	3.34	2.22	2.96	2.07	0.998	0.321
Verhaaltjestaak verdrietig	2.66	2.33	2.76	2.28	0.046	0.830
Verhaaltjestaak boos	3.34	2.54	2.40	2.46	1.464	0.230
Verhaaltjestaak bang	2.13	2.38	1.93	2.33	0.002	0.967
Verhaaltjestaak totaal	11.47	7.82	10.04	7.93	0.483	0.489

* Significant ($p < .05$).

Vervolgens zijn de klinische groep en de controle groep gematcht op geslacht en intelligentie om zo na te gaan of dit effect heeft op de resultaten. De klinische groep en de controle groep bestonden na de matching beide uit 31 kinderen en verschilden significant op de variabelen leeftijd en sociaal-economische status. Ondanks de matching bleven de resultaten hetzelfde als wanneer er geen matching had plaatsgevonden.

Hebben kinderen met een disruptieve gedragsstoornis en een hoge mate van CU-trekken in vergelijking met kinderen met een disruptieve gedragsstoornis en een lage mate van CU-trekken, een lagere score op empathie?

De samenhang tussen CU-trekken gemeten door ouders en CU-trekken gemeten door leerkrachten is matig ($r = .376$, $p < .05$). Dit zou kunnen betekenen dat ze mogelijk ook een ander kenmerk meten. Vandaar dat er bij deze onderzoeksvraag afzonderlijk is gekeken naar kinderen met DBD en de mate van CU-trekken beoordeeld door de ouders en naar kinderen met DBD en de mate van CU-trekken beoordeeld door de leerkracht.

Kinderen met DBD en mate van CU-trekken, gerapporteerd door de ouders

Allereerst is er gekeken naar de mate van CU-trekken, gerapporteerd door de ouders (zie tabel 3). De kinderen met DBD en een hoge mate van CU-trekken en kinderen met DBD met een lage mate van CU-trekken verschilden onderling niet significant van elkaar op de variabelen (geslacht, leeftijd, intelligentie en sociaal-economische status). Er was dus geen reden om één van deze variabelen mee te nemen als covariaat.

Uit de MANOVA (zie tabel 4) bleek een significant effect van de mate van CU-trekken, gerapporteerd door de ouders, op de afhankelijke variabele GEM ouders, $F(2, 36) = 3.762$, $p < .05$; $\eta_p^2 = .249$. De DBD groep met een hoge mate van CU-trekken en de DBD groep met een lage mate van CU-trekken verschilden significant op de GEM ouder affectieve schaal, ($\eta_p^2 = .198$). Er was echter geen significant verschil tussen de groepen op de GEM ouder cognitieve schaal ($\eta_p^2 = .055$).

Tabel 3

Demografische gegevens en de T-toets voor de DBD groep met een hoge mate van CU-trekken en de DBD-groep met een lage mate van CU-trekken, gerapporteerd door de ouders.

	DBD + hoge CU		DBD + lage CU		Chi ²	p
	N = 18		N = 20			
	Man	Vrouw	Man	Vrouw		
Geslacht	13	5	17	3	0.931	0.335
	M	SD	M	SD	F	p
Leeftijd	6.72	0.59	7.02	0.61	0.002	0.067
Intelligentie	109.44	18.30	101.50	20.53	1.538	0.109
Sociale status ¹	5.11	1.53	5.70	1.60	144.5 ²	0.303

¹ SES: 1 = geen, 2 = LS, 3 = LBO, 4 = MAVO, 5 = MBO, 6 = HAVO, 7 = VWO, 8 = HBO, 9 = WO.

² Mann-Whitney Test

* Correlatie is significant (p < .05).

Tabel 4

MANOVA met als afhankelijke variabelen de empathie maten (GEM ouder, GEM leerkracht en de verhaaltjestaak) en als onafhankelijke variabele de DBD groep met een hoge mate van CU-trekken en de DBD groep met een lage mate van CU-trekken, gerapporteerd door de ouders.

	DBD + hoge CU		DBD + lage CU		F	p
	N = 20		N = 18			
	M	SD	M	SD		
GEM ouder cognitief	0.61	8.02	4.40	8.03	2.111	0.155
GEM ouder affectief	-5.50	11.22	5.35	11.16	8.908	0.005*
GEM ouder totaal	-8.00	28.31	18.05	21.65	10.273	0.003*
GEM leerkracht cognitief	-0.22	5.63	2.11	6.48	1.330	0.257
GEM leerkracht affectief	-7.89	9.54	-4.83	8.09	1.072	0.308
Verhaaltjestaak blij	3.33	2.22	3.35	2.16	0.001	0.981
Verhaaltjestaak verdrietig	2.33	2.42	2.95	2.26	0.659	0.422
Verhaaltjestaak boos	3.28	2.44	3.40	2.68	0.021	0.885
Verhaaltjestaak bang	2.00	2.33	2.25	2.48	0.102	0.752
Verhaaltjestaak totaal	10.94	7.82	11.95	7.98	0.153	0.698

* Significant (p < .05)

Er is geen significant effect van de mate van CU-trekken, gerapporteerd door de ouders, op de afhankelijke variabele GEM leerkracht, $F(2,36) = 0.496$, $p = .688$; $\eta_p^2 = .044$. Ook bleek er geen significant effect van de mate van CU-trekken, gerapporteerd door de ouders, op de afhankelijke variabele van de verhaaltjestaak en de vijf afzonderlijke schalen van de verhaaltjestaak, $F(2, 36) = 0.322$, $p = .861$; $\eta_p^2 = .038$.

Kinderen met DBD en mate van CU-trekken, gerapporteerd door de leerkracht.

Vervolgens is dezelfde analyse uitgevoerd wanneer de CU-trekken waren gerapporteerd door de leerkracht (zie tabel 5). Zonder covariaten werd er een significant verschil gevonden tussen de twee groepen op GEM ouder cognitief. Kinderen met DBD en een hoge mate van CU-trekken en kinderen met DBD met een lage mate van CU-trekken verschilden onderling significant van elkaar op de variabele geslacht. Om uit te sluiten dat het verschil tussen de groepen bij de MANCOVA niet werd verklaard door geslacht, werd er bij deze analyse gecorrigeerd voor geslacht door deze mee te nemen als covariaat.

Tabel 5

Demografische gegevens en T-toets voor de DBD-groep met een hoge mate van CU-trekken en de DBD-groep met een lage mate van CU-trekken, gerapporteerd door de leerkracht.

	DBD + hoge CU		DBD + lage CU		Chi ²	p
	N = 19		N = 19			
	Man	Vrouw	Man	Vrouw		
Geslacht	12	7	18	1	5.700	0.017*
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Leeftijd	6.77	0.56	76.98	0.65	0.869	0.282
Intelligentie	102.89	16.61	107.63	22.50	1.407	0.465
Sociale status ¹	5.26	1.34	5.57	1.79	169.00 ²	0.751

¹ SES: 1 = geen, 2 = LS, 3 = LBO, 4 = MAVO, 5 = MBO, 6 = HAVO, 7 = VWO, 8 = HBO, 9 = WO.

² Mann-Whitney Test

* Correlatie is significant ($p < .05$).

Wanneer er wordt gecorrigeerd voor geslacht blijkt er tussen de twee groepen alleen een significant verschil op GEM ouder cognitief ($\eta_p^2 = .122$) (zie tabel 6).

Tabel 6

MANCOVA met als Afhankelijke variabelen de empathie maten (GEM ouder, GEM leerkracht en de verhaaltjestaak) en als onafhankelijke variabele de DBD groep met een hoge mate van CU-trekken en de DBD-groep met een lage mate van CU-trekken, gerapporteerd door de leerkracht.

	DBD + hoge CU		DBD + lage CU		<i>F</i>	<i>p</i>
	N = 19		N = 19			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
GEM ouder cognitief	4.74	8.24	0.47	7.67	4.850	0.034*
GEM ouder affectief	1.26	12.57	-0.84	12.33	1.470	0.233
GEM leerkracht cognitief	-0.95	6.39	3.06	5.14	2.761	0.106
GEM leerkracht affectief	-8.89	8.72	-3.53	8.36	3.268	0.080
Verhaaltjestaak blij	3.84	2.03	2.84	2.21	3.070	0.089
Verhaaltjestaak verdrietig	3.21	2.14	2.11	2.42	0.762	0.389
Verhaaltjestaak boos	4.00	2.42	2.68	2.54	0.558	0.460
Verhaaltjestaak bang	2.74	2.53	1.53	2.11	2.482	0.232
Verhaaltjestaak totaal	13.79	7.02	9.16	8.05	1.868	0.180

* Significant ($p < .05$)

Wat is de samenhang tussen affectieve en cognitieve empathie en de twee verschillende uitingsvormen van agressie: proactieve en reactieve agressie, bij kinderen met een disruptieve gedragsstoornis?

De twee schalen van IRPA ouder hangen matig met elkaar samen (Spearman's $r = .356$, $p < .01$), net als de twee schalen van IRPA leerkracht (Spearman's $r = .371$, $p < .01$). Dit betekent dat er binnen deze twee instrumenten twee aparte kenmerken worden gemeten. Tevens blijkt dat er ook een matige samenhang is tussen zowel de proactieve schaal van IRPA ouder en IRPA leerkracht (Spearman's $r = .205$, $p < .01$) en de reactieve schaal (Spearman's $r = .253$, $p < .01$). Om deze reden zijn de IRPA ouder en IRPA leerkracht afzonderlijk geanalyseerd.

In tabel 7 is te zien dat IRPA leerkracht proactief en GEM ouder affectief significant sterk met elkaar correleren. Tevens correleren IRPA leerkracht proactief en GEM leerkracht cognitief matig significant. Verder worden er geen significante correlaties gevonden (tabel 8).

Tabel 7

Spearman's correlaties tussen de mate van proactieve agressie (IRPA ouder en IRPA leerkracht) bij de klinische groep kinderen met DBD en de empathie maten (GEM ouder, GEM leerkracht en de verhaaltjestaak).

	IRPA ouder proactief	IRPA leerkracht proactief
GEM ouder cognitief	-0.227	-0.254
GEM ouder affectief	-0.103	-0.477*
GEM leerkracht cognitief	-0.009	-0.383*
GEM leerkracht affectief	-0.167	-0.224
Verhaaltjestaak blij	-0.216	-0.017
Verhaaltjestaak verdrietig	-0.091	-0.065
Verhaaltjestaak boos	-0.147	-0.038
Verhaaltjestaak bang	-0.120	0.255
Verhaaltjestaak totaal	-0.187	0.034

* Significant ($p < 0.01$).

Tabel 8

Pearson's correlaties tussen de mate van reactieve agressie (IRPA leerkracht en IRPA ouder) bij de klinische groep kinderen met DBD en de empathie maten (GEM ouder, GEM leerkracht en de verhaaltjestaak).

	IRPA ouder reactief	IRPA leerkracht reactief
GEM ouders cognitief	0.013	0.120
GEM ouders affectief	-0.111	-0.203
GEM leerkracht cognitief	0.072	-0.049
GEM leerkracht affectief	0.012	0.217
Verhaaltjestaak blij	-0.099	-0.158
Verhaaltjestaak verdrietig	-0.019	0.003
Verhaaltjestaak boos	0.019	0.045
Verhaaltjestaak bang	0.213	0.207
Verhaaltjestaak totaal	0.038	0.035

* Significant ($p < 0.01$).

Discussie

Ten eerste is er onderzocht of kinderen van 6 tot 7 jaar met een disruptieve gedragsstoornis lager scoren op zowel cognitieve empathie als affectieve empathie in vergelijking met controle kinderen. Zoals verwacht blijkt dat kinderen van 6-7 jaar met een disruptieve gedragsstoornis in vergelijking met normale controle kinderen significant lager scoren op cognitieve empathie, gemeten met een oudervragenlijst en leerkrachtvragenlijst. Tevens blijkt zoals verwacht dat kinderen met een disruptieve gedragsstoornis in vergelijking met normale controle kinderen significant lager scoren op affectieve empathie, gemeten met een leerkrachtvragenlijst. Dit verschil in affectieve empathie werd echter niet gevonden, wanneer empathie werd gemeten met een oudervragenlijst of via de verhaaltjestaak. Zoals verwacht kan op basis van de resultaten worden geconcludeerd dat kinderen met een disruptieve gedragsstoornis in vergelijking met normale controle kinderen minder empathie laten zien, wanneer empathie is beoordeeld door hun leerkracht. In tegenstelling tot het onderzoek van Strayer et al. (2004) en Wied et al. (2005) werd in de huidige resultaten niet bevestigd dat kinderen met een disruptieve gedragsstoornis significant lager scoren op empathie bij een verhaaltjestaak in vergelijking tot controle kinderen. Een mogelijke verklaring voor dit verschil is dat de verhaaltjestaken onderling verschillen en er geen onderzoek is naar de validiteit van deze instrumenten. In de resultaten is tevens te zien dat de affectieve schaal van de vragenlijsten en de verhaaltjestaak niet met elkaar samenhangen, wat kan betekenen dat de instrumenten niet hetzelfde kenmerk meten. Om meer inzicht te krijgen in onze eigen resultaten met de verhaaltjestaak is het dus van belang dat er Nederlands onderzoek komt naar de validiteit van dit instrument.

Ten tweede werden alleen kinderen met een disruptieve gedragsstoornis onderzocht en werd er binnen deze groep gekeken naar het verschil tussen kinderen met hoge en kinderen met lage CU-trekken. De uitkomsten blijken te verschillen wanneer CU-trekken bij het kind werden beoordeeld door de ouders of wanneer de CU-trekken werden beoordeeld door de leerkracht. Zoals verwacht blijkt dat kinderen met een disruptieve gedragsstoornis en een hoge mate van CU-trekken (gerapporteerd door de ouders) significant lager scoren op affectieve empathie, gemeten met een oudervragenlijst. Daarentegen scoren kinderen met een disruptieve gedragsstoornis en een hoge mate van CU-trekken (gerapporteerd door de leerkracht) significant lager op cognitieve empathie, gemeten met een oudervragenlijst. Verder werden er op zowel de leerkrachtvragenlijst als de verhaaltjestaak geen significante verschillen gevonden tussen de twee

groepen. Net als in het onderzoek van Stevens et al. (2001) en Wied et al. (2010) kan in het huidige onderzoek worden geconcludeerd dat kinderen met een disruptieve gedragsstoornis en een hoge mate van CU-trekken significant lager scoren op affectieve empathie. Echter kan dit niet worden bevestigd, wanneer CU-trekken worden gerapporteerd door de leerkracht of empathie wordt gemeten via een leerkrachtvragenlijst of verhaaltjestaak. Een mogelijke reden dat het effect niet wordt gevonden wanneer CU-trekken worden gerapporteerd door de leerkracht is dat leerkrachten niet goed bij 6-7 jarige de mate van CU-trekken kunnen beoordelen. Aan de andere kant zouden ouders ook juist CU-trekken kunnen over rapporteren, doordat de interacties met broertjes en zusjes onderling vaak 20% negatiever zijn dan de interacties met vrienden op school (Dunn, 2006). Eerdere onderzoeken (Stevens et al. 2001; Wied et al. 2010) onderzochten affectieve empathie door middel van een verhaaltjestaak en hebben affectieve empathie niet onderzocht via vragenlijsten. Dit zou een verklaring kunnen vormen voor het ontbrekende effect tussen empathie en kinderen met DBD en een hoge mate van CU-trekken, wanneer empathie werd gemeten via een leerkrachtvragenlijst. Opvallend is dat eerder onderzoek wel een significant effect vindt op de verhaaltjestaak, specifiek voor de emotie angst en verdriet en dit beeld niet wordt bevestigd in het huidige onderzoek. Een verklaring hiervoor kan liggen in de leeftijd, zo zijn de kinderen in de eerdere onderzoeken allemaal ouder dan 7 jaar.

Ten derde bleek er bij kinderen met een disruptieve gedragsstoornis een sterke samenhang tussen proactieve agressie en affectieve empathie. Zo scoren kinderen met een disruptieve gedragsstoornis die zich uiten via veel proactieve agressie (gerapporteerd door de leerkracht) lager op affectieve empathie, dan wanneer empathie werd gemeten via een oudervragenlijst. Dezelfde kinderen scoren ook lager op cognitieve empathie, wanneer empathie werd gemeten via een leerkrachtvragenlijst. Deze significante samenhang werd echter niet gevonden wanneer proactieve agressie werd gerapporteerd door de ouders. Ook blijkt er bij kinderen met een disruptieve gedragsstoornis geen significante samenhang tussen reactieve agressie en empathie. Zoals verwacht laten kinderen met een disruptieve gedragsstoornis, die zich uiten via veel proactieve agressie, minder affectieve empathie zien als empathie werd gemeten met een oudervragenlijst. Anders dan verwacht op basis van Wied et al. (2010) werd deze samenhang niet gevonden wanneer empathie werd gemeten met een leerkrachtvragenlijst of met de verhaaltjestaak. Een mogelijke verklaring voor de verschillen in samenhang wanneer proactieve agressie wordt gemeten door de leerkracht en wanneer dit wordt gemeten door de ouders, zou kunnen komen doordat agressie kan verschillen binnen thuis en school (Youngstrom, Loeber & Stouthamer-Loeber, 2000). Daarbij zou dit verschil in de beoordeling van leerkrachten en ouders

op agressief gedrag ook kunnen worden verklaard doordat leerkrachten beter disruptief gedrag beoordelen en ouders daarentegen beter internaliserende problemen. In het huidige onderzoek bevestigen de resultaten geen samenhang tussen empathie en reactieve agressie. Dit zou kunnen betekenen dat er geen verband is tussen een mindere mate van cognitieve empathie en reactieve agressie, waardoor de veronderstelling van Wied et al. (2010) niet juist is. Echter is de samenhang tussen reactieve- en proactieve agressie met empathie nog niet eerder onderzocht bij jonge kinderen. Aangezien in het huidige onderzoek wel een negatief verband is aangetoond bij kinderen met een disruptieve gedragsstoornis tussen affectieve empathie en proactieve agressie en kinderen met proactieve agressie meer kans hebben, volgens Wenar en Kerig (2006), om in de jeugdcriminaliteit te belanden, lijkt verder onderzoek gewenst.

Hoewel het onderzoek zorgvuldig is opgesteld en uitgevoerd, kunnen er enkele kanttekeningen geplaatst worden bij de meetinstrumenten. Zo was er een verschil in de beoordeling van empathie tussen ouders en leerkrachten op de GEM. Hoewel ouders en leerkrachten beide goede informanten zijn om het sociale aspect bij kinderen te meten (Verhulst, Dekker & Ende, 1997), zijn ouders misschien wat subjectiever bij hun eigen kind in de beoordeling van empathie. Hierdoor zouden ze hun kind wat positiever of juist negatiever kunnen beoordelen. Daarentegen hebben leerkrachten, ondanks hun professionele kennis, soms ook minder zicht op empathie bij het kind doordat ze moeten letten op een grote groep kinderen. Duidelijk is dat er in het huidige onderzoek een verschil zit in de beoordeling van empathie tussen ouders en leerkrachten, maar er is niet bekend wat de beste informant is bij het meten van empathie. Het zou een goede aanvulling zijn wanneer er meer onderzoek komt naar de invloed van verschillende informanten bij het meten van empathie bij kinderen, zodat duidelijk wordt aan welke informanten een groter waardeoordeel kan worden gegeven in de beoordeling van empathie bij kinderen. Een andere mogelijke verklaring voor het verschil in de beoordeling van ouders en leerkracht, is dat de GEM oorspronkelijk is ontwikkeld voor ouders. In de aangepaste leerkrachtenversie zijn vijf items verwijderd. Echter zijn de vijf verwijderde items in deze vragenlijst niet cruciaal voor het meten van empathie, waardoor dit waarschijnlijk geen effect heeft op de resultaten.

Daarnaast kan er een kritische kanttekening geplaatst worden bij de verhaaltjestaak. Zo geeft Hoffman (1982) aan dat het bij jonge kinderen moeilijk is om aan de hand van een paar zinnen verschillende empathische reacties uit te lokken. Ook waarschuwt Hoffman (1982) voor sociaal wenselijke antwoorden bij de kinderen, omdat de taak verbaal wordt afgenomen. In de praktijk bleek ook dat kinderen vaak sociaal wenselijk antwoorden lieten zien. Zo antwoordden de

kinderen na meerdere verhaaltjes dat ze ‘heel erg blij’ waren. Ook bleek dat kinderen de vraag niet altijd goed interpreteerden en vaak dezelfde emotie aangaven, ondanks dat er werd gevraagd ‘hoe voel je je na het horen van dit verhaaltje’. Een algemene beperking van de verhaaltjestaak is dat er geen gestandaardiseerd instrument bestaat, maar dat alle verhaaltjestaken onderling van elkaar verschillen. Zo verschilt de verhaaltjestaak uit het huidige onderzoek ook van de verhaaltjestaken uit de eerdere onderzoeken van Strayer et al. (2004) en Wied et al. (2005) waar wel een significant verschil werd gevonden tussen empathie en agressief gedrag. Hierdoor is het lastig om deze onderzoeken met elkaar te vergelijken en een goed oordeel te vormen over de validiteit van het instrument dat is gehanteerd in het huidige onderzoek. Voor vervolgonderzoek is het daarom van belang dat er Nederlands onderzoek komt naar de betrouwbaarheid en validiteit van deze verhaaltjestaak, wanneer het wordt afgenomen bij jonge kinderen.

Het onderzoek kent een aantal sterke en zwakke punten. Een zwak punt is dat de klinische groep en controle groep binnen het onderzoek onderling significant verschillen op vier belangrijke achtergrond variabelen, namelijk: geslacht, leeftijd, intelligentie en sociaal-economische status. In het huidige onderzoek is dit probleem verholpen door voor deze variabelen te controleren, door middel van covariaten. Het gebruik van covariaten is nog steeds de meest toegepaste oplossing in analyses om te controleren voor deze achtergrond variabelen (Crapanzano, Frick & Rerranova, 2010; Jackson, 2009; Owen-Anderson et al., 2008). Er zijn echter onderzoekers die het gebruik van covariaten in twijfel trekken (Miller & Chapman, 2001). Aangezien in het huidige onderzoek de achtergrondvariabelen significant samenhangen met de onafhankelijke variabele van het wel of niet hebben van DBD bij kinderen, zou het volgens Miller en Chapman (2001) betekenen dat controleren via een covariaat voor al deze achtergrondvariabelen een groot deel of de gehele variantie zou aantasten bij de relatie tussen de mate van empathie en DBD, waardoor de uitkomsten betekenisloos worden. Echter waren de gevonden significante effecten in het huidige onderzoek hetzelfde wanneer de analyses met of zonder de covariaten werden uitgevoerd, waardoor de betrouwbaarheid in dit onderzoek door het gebruik van covariaten waarschijnlijk niet is aangetast. Voor vervolgonderzoek is het verstandig om de groepen onderling zoveel mogelijk te matchen op achterliggende variabelen. Alhoewel andere onderzoeken (Wied et al., 2005) vaak overeenkomstige steekproefgrootten hanteren als het huidige onderzoek (DBD kinderen $N = 38$ en controle kinderen $N = 45$), is het voor vervolgonderzoek aan te raden om een uitgebreide steekproef te nemen, zodat er meer ruimte is voor matching en de betrouwbaarheid van de resultaten wordt vergroot.

In het huidige onderzoek werd er gekeken naar kinderen met een disruptieve gedragsstoornis met of zonder een comorbiditeit van ADHD. Om meer specifieke kennis te krijgen over de relatie tussen DBD en empathie is het aan te raden om in vervolgonderzoek de kinderen met een comorbiditeit van ADHD volledig uit te sluiten van het onderzoek, omdat deze kinderen de resultaten zouden kunnen vertekenen. Zo blijken kinderen van 6 tot 12 jaar met alleen een ADHD diagnose in het onderzoek van Marton, Wiener, Rogers, Moore en Tannock (2009) niet te verschillen van normale controle kinderen op empathie. Door in vervolgonderzoek alleen kinderen mee te nemen met enkel een DBD-diagnose, is het mogelijk om gerichte uitspraken te doen, zodat de resultaten nog beter aan kunnen sluiten op de praktijk.

Literatuurlijst

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- Fourth Edition (DSM IV-TR)*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Berk, L.E. (2006). *Child Development* (p. 409-411, 460). Pearson International Edition: United Kingdom.
- Blair, R.J.R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition*, 14, 698-718.
- Blair, R.J.R. (2004). The roles of orbital frontal cortex in the modulation of antisocial behavior. *Brain and Cognition*, 55, 327-336.
- Blair, R.J.R., Colledge, E., Murray, L., & Mitchell, D.G.V. (2001). A selective impairment in the processing of sad and fearful expressions in children with psychopathic tendencies. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 491-498.
- Carr, A. (2006). *The Handbook of Child and Adolescent Clinical Psychology* (p.361-396). Routledge: London.
- Cohen, D. & Strayer, J. (1996). Empathy in conduct-disordered and comparison youth. *Developmental Psychology*, 32, 988-998.
- Crapanzano, A.M., Frick, P.J. & Terranova, A.M. (2010). Patterns of physical and relational aggression in a school-based sample of boys and girls. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38, 433-445.
- Dadds, M.R., Hunter, K., Hawes, D.J., Frost, A.D.J., Vassallo, S., Bunn, P., Merz, S. & El Masry, Y. (2008). A measure of cognitive and affective empathy in children using parent ratings. *Child Psychiatry Human Development*, 39, 111-122.
- Dadds, M.R., Hawes, D.J., Frost, A.D.J., Vassallo, S., Bunn, P., Hunter, K. & Merz, S. (2009). Learning to 'talk the talk': The relationship of psychopathic traits to deficits in empathy across childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 599-606.
- Dorsselaer, S. van, Zeijl, E., Eeckhout, S. van den, Bogt, T. ter & Vollebergh, W. (2007). *HSBC 2005, Gezondheid en welzijn van jongeren in Nederland*. Trimbos-Instituut: Utrecht.
- Dun, J. (2006). Sibling relationships. In P.K. Smith & C.H. Hart (2006). *Handbook of Childhood Social Development* (p. 224). Blackwell: United Kingdom.
- Eisenberg, N. & Miller, P.A. (1987). The relation of empathy to prosocial and related behaviors. *Psychological Bulletin*, 101, 91-119.
- Fabes & Eisenberg (1998). Prosocial development. In P.K. Smith & C.H. Hart (2006). *Handbook of Childhood Social Development* (p. 465-467). Blackwell: United Kingdom.
- Feshbach, N.D. & Roe, K. (1986). Empathy in six- and seven-year-olds. *Child Development*, 39, 133-145.
- Frick, P.J. & Hare, R.D. (2001). Antisocial process screening device: Technical manual. In P.J. Frick, L. Greening, L. Stoppelbein & G.A. Fabiano (2009). Confirmatory factor analysis of the Antisocial Process Screening Device with a clinical inpatient population. *Sage Publications*, 16, 103-114.

- Frick, P.J. & White, S.F. (2008). Research review: The importance of callous-unemotional traits for developmental models of aggressive and antisocial behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 359-375.
- Gill, K.L. & Calkins, S.D. (2003). Do aggressive/destructive toddlers lack concern for others? Behavioral and physiological indicators of empathic responding in 2-year-old children. *Development and Psychopathology*, 15, 55-71.
- Gunning, W.B. & Verhulst, F.C. (2004). Aandachts- en gedragsstoornissen. In: W. Vandereycken, C.A.L. Hoogduin & P.M.G. Emmelkamp (2004). *Handboek psychopathologie (deel 1 basisbegrippen)* (p.491-510). Bohn Stafleu/Van Loghum: Houten.
- Happé, F. & Frith, U. (1996). Theory of mind and social impairment in children with conduct disorder. In P.K. Kerig & C. Wenar (2006). *Developmental Psychopathology: From Infancy through Adolescence* (p.316). McGrawHill: New York.
- Hare, R.D. (1996). Psychopathy: A clinical construct whose time has come. In P.K. Kerig & C. Wenar (2006). *Developmental Psychopathology: From Infancy through Adolescence* (p.305). McGrawHill: New York.
- Hoffman, M.L. (2008) Empathy and prosocial behavior. In M. Lewis, J.M. Haviland-Jones & L. Feldman Barrett (Eds), *Handbook of Emotions* (pp.440). Guilford Press: New York.
- Hoffman, M.L. (2001). *Empathy and Moral Development: Implications for Caring and Justice* (p.29). Cambridge University Press: Cambridge.
- Hoffman (1982). The measurement of empathy. In C.E. Izard (1982). *Measuring Emotions in Infants and Children*. (p. 291-292). Cambridge University Press: Cambridge.
- Jackson, A.L. (2009). The impact of restorative justice on the development of guilt, shame, and empathy among offenders. *Southwest Journal of Criminal Justice*, 5, 184-206.
- Lahey, B.J., Loeber, R., Quay, H.C., Applegate, B., Shaffer, D., Waldman, I., Hart, E.L., McBurnett, K., Frick, P.J., Jensen, P., S., Canino, G., & Bird, H.R. (1998). Validity of DSM-IV subtypes of conduct disorder based on age of onset. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37, 435-442.
- Lovett, B.J. & Sheffield, R.A. (2007). Affective empathy deficits in aggressive children and adolescents: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 27, 1-13.
- Marton, I., Wiener, J., Rogers, M., Moore, C. & Tannock, R. (2009). Empathy and social perspective taking in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 107-118.
- Matthys, W. (2006). Oppositioneel-opstandige gedragsstoornis en gedragsstoornis. In T. Doreleijers, F. Boer, J. Huisman, R. Vermeiren & E. de Haan (2006). *Leerboek Psychiatrie Kinderen en Adolescenten* (p. 290-297). De Tijdstroom: Utrecht.

- Miller, G.A. & Chapman, J.P. (2001). Misunderstanding analysis of covariance. *Journal of Abnormal Psychology, 110*, 40-48.
- Miller, P.A. & Eisenberg, N. (1988). The relation of empathy to aggressive and externalizing antisocial behaviour. *Psychological Bulletin, 103*, 324-344.
- Moffitt, T.E., Arseneault, L., Jaffee, S.R., Kim-Cohen, J., Koenen, K.C., Odgers, C.L., Slutske, W.S. & Viding, E. (2008). Research Review: DSM-V conduct disorder: Research needs for evidence base. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 49*, 3-33.
- Owen-Anderson, A.F.H., Jenkins, J.M., Bradley, S.J. & Zucker, K.J. (2008). Empathy in boys with gender identity disorder: A comparison to externalizing clinical control boys and community control boys and girls. *Child Psychiatry & Human Development, 39*, 67-83.
- Polman, H., Orobio de Castro, B., Thomaes, S. & Aken, M. van (2009). New directions in measuring reactive and proactive aggression: Validation of a teacher questionnaire. *Journal of Abnormal Child Psychology, 37*, 183-193.
- Sattler, J.M. (1992). *Assessment of Children: WISC-III and WPPSI-R supplement*. San Diego.
- Schwab-Stone, M.E., M.D., Shaffer, D.M.D., Dulcan, M.K.M.D., Jensen, P.S.M.D., Fisher, P.M.S., Bird, H.R.M.D., Goodman, S.H., Lahey, B.B., Lichtman, J.H.M.P.H., Canino, G., Rubio-Stipec, M.M.A., Rae, D.S.M.A. (1996). Criterion validity of the NIMH Diagnostic Interview Schedule for children version 2.3 (DISC-2.3). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 35*, 878-888.
- Shaffer, D.F.R.C., Fisher, P.M.S., Lucas, C.P.M.D., Dulcan, M.K.M.D. & Schwab-Stone, M.E.M.D. (2000). NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (NIHM DISC-IV): Description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 39*, 28-38.
- Shamay-Tsoory, S.G. (2009). Empathic processing: its cognitive and affective dimensions and neuroanatomical basis. In J. Decety, W. Ickes (2009). *The Social Neuroscience of Empathy* (p.215). MIT Press: Cambridge.
- Stevens, D., Charman, T. & Blair, R.J.R. (2001). Recognition of emotion in facial expressions and vocal tones in children with psychopathic tendencies. *Journal of Genetic Psychology, 162*, 201-211.
- Strayer, J. & Roberts, W. (2004). Empathy and observed anger and aggression in five-year-olds. *Social Development, 64*, 188-201.
- Verhulst, F.C., Dekker, M.C. & Ende van der, J. (1997). Parent, teacher and self-reports as predictors of signs of disturbance in adolescents: Whose information carries the most weight? *Acta Psychiatrica Scandinavica, 96*, 75-81.
- Verhulst, F. & Verheij, F. (2009) Continuïteit en discontinuïteit van psychopathologie in de kindertijd en de adolescentie. In E.H.M. Eurelings-Bontekoe, R. Verheul & W.M. Snellen (2009). *Handboek persoonlijkheidspsychopathologie* (p.51). Bohn Stafleu van Loghum: Houten.

- Wenar, C. & Kerig, P.K. (2006). *Developmental Psychopathology: From Infancy through Adolescence* (p.74, 317). McGrawHill: New York.
- Wied de, M., Gispens- de Wied, C. & Boxtel, A. (2010). Empathy dysfunction in children and adolescents with disruptive behavior disorders. *European Journal of Pharmacology*, 626, 97-103.
- Wied de, M., Goudena, P.P. & Matthys, W. (2005). Empathy in boys with disruptive behavior disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 867-880.
- Woodworth, M. & Waschbusch, D. (2007). Emotional processing in children with conduct problems and callous/unemotional traits. *Child: Care, Health and Development*, 34, 234-244.
- Youngstrom, E., Loeber, R. & Stouthamer-Loeber, M. (2000). Patterns and correlates of agreement between parent, teacher, and male adolescent ratings of externalizing and internalizing problems. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 1038-1050.