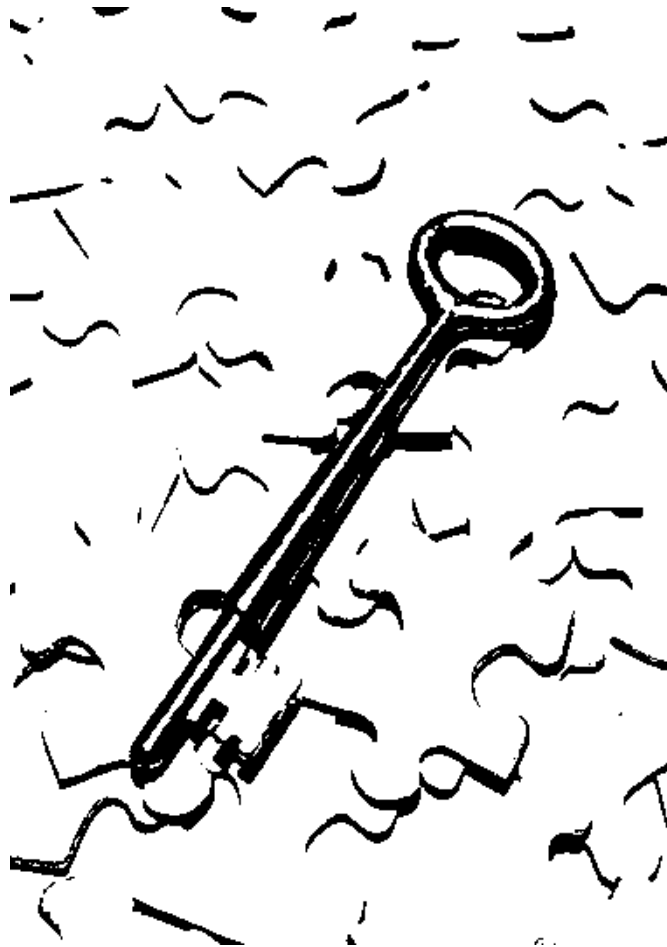




Universiteit
Leiden

Psychopathische trekken: de sleutel tot preventieve interventies?

De rol in de relatie tussen executieve functies en agressie



Lisa Mesander (s1135821)

Bachelorscriptie studierichting Pedagogische Wetenschappen

Afdeling Orthopedagogiek

Faculteit Sociale Wetenschappen – Universiteit Leiden

Bachelorproject: 'Agressie beter beheersen', groep 09

Begeleider: MSc Jarla Pijper

14 mei 2014

Samenvatting

Introductie Huidig onderzoek richt zich op de invloed van CU traits op de relatie tussen executieve functies (EF) en agressie bij jongens tussen de acht en twaalf jaar met DBD. Verwacht werd dat de relatie tussen EF en type agressie anders zou zijn voor kinderen met DBD en CU traits dan voor kinderen met DBD zonder CU traits. Namelijk, dat bij jongens met CU traits betere EF zouden leiden tot meer proactieve agressie, terwijl minder goede EF bij jongens zonder CU traits zouden leiden tot meer reactieve agressie. **Methode** Proactieve en reactieve agressie is gemeten aan de hand van de IRPA vragenlijst, CU traits aan de hand van de APSD en EF zijn in kaart gebracht met de BRIEF-kind. Er wordt een moderatie toets middels ANCOVA analyse uitgevoerd om te kijken naar de associatie tussen CU traits, EF en agressie. **Resultaten** Afwijkende bevindingen kwamen naar voren. Hoe slechter de EF is van kinderen met DBD met CU traits, hoe meer proactieve agressie ze laten zien. **Discussie** Er is een sterke correlatie tussen proactieve en reactieve agressie. Het vóórkomen van de beide vormen in één individu is niet meegenomen in het onderzoek en geeft mogelijk vertekende resultaten. Heterogeniteit binnen de DBD groep speelt een grote rol in de nieuwe bevindingen.

Introductie

“De statistische curves voor geweldspleging kruipen de afgelopen jaren omhoog. Vooral expressief geweld zonder duidelijk doel, roept veel angst op”, zo meldde het NRC als reactie op de publicatie van het boek “Geweld als uitdaging” van van den Brink. Agressie op het schoolplein, op het voetbalveld of in de huiselijke omgeving zijn geen uitzonderlijke nieuwsberichten. Kinderen die ernstig agressief en antisociaal gedrag vertonen, kunnen worden gediagnosticeerd met oppositioneel opstandige gedragsstoornis (ODD) en antisociale gedragsstoornis, oftewel *conduct disorder* (CD). Door deze twee groepen samen te voegen wordt een heterogene groep kinderen gevormd die vertaald wordt naar de noemer *disruptive behaviour disorder* (DBD) (Frick, 2008). Kinderen met DBD vormen een heterogene groep. Ze verschillen bijvoorbeeld in mate van reactieve en proactieve agressie (Polman, Orobio de Castro, Koops, van Boxtel & Merk, 2007).

Proactieve agressie is een vorm van agressie die onder controle wordt gehouden door het kind en wordt ook wel instrumentele agressie genoemd (van Manen, 2002). Reactieve agressie is hier tegenovergesteld aan, wordt juist gekenmerkt door de impulsiviteit van de uiting van deze vorm van agressie en wordt ook emotionele agressie genoemd. Reactief-agressieve kinderen komen vaak uit gezinnen waarin mishandeling plaatsvindt (Kerig, Ludlow & Wenar, 2012). Dit is een mogelijke risicofactor voor een gebrekkige ontwikkeling van emotieregulatie. Kinderen waarbij de emotieregulatie niet optimaal werkt, zijn sneller prikkelbaar en zij uiten agressie als een reactie op voorafgaande frustratie. Het onderliggende mechanisme hieraan is de hoge activering van het autonome zenuwstelsel, waardoor deze

gevoelens van frustratie ontstaan (Sapolsky, 2004). Proactief-agressieve kinderen verbinden vooral positieve verwachtingen aan hun agressie, zijn minder angstig en deze kinderen worden als minder emotioneel gezien. Bij deze vorm wordt agressie gebruikt als middel om een doel te verwezenlijken en deze groep komt vaker in de criminaliteit terecht (van Manen, 2002). Er is dus sprake van een hoge mate van controle en een lage activiteit van het autonome zenuwstelsel. Ten slotte kunnen de twee vormen van agressie ook tegelijkertijd voorkomen in hetzelfde kind. Naast het feit dat kinderen met DBD verschillen in mate van reactieve en proactieve agressie, kunnen zij ook verschillen in mate van *Callous and Unemotional* (CU) traits.

CU traits houden verband met psychopathische trekken. Hare (1996) spreekt in zijn onderzoek over 'Callousness' in de zin van gebrek aan spijt, empathie of schuldgevoelens. Onder CU traits verstaan we daarbij ook het gebruiken van andere mensen voor persoonlijk gewin (Frick & White, 2008). Op jongere leeftijd is de aanwezigheid van CU traits een belangrijke component in het vormen van een speciale groep agressieve jeugd met DBD. CU traits blijven gedurende de kindertijd en adolescentie redelijk stabiel en hun antisociale gedrag is ernstiger, agressiever en stabiel van aard dan kinderen met DBD zonder CU traits. Er is dus sprake van een onderverdeling in kinderen met DBD die wel of geen CU traits vertonen.

Kinderen met DBD en CU traits laten zowel reactieve als proactieve agressie zien. Kinderen met DBD zonder CU traits laten voornamelijk reactieve agressie zien (Frick & White, 2008). Onderliggende mechanismen zijn door de aanwezigheid van CU traits mogelijk op een andere manier aangedaan, wat kan leiden tot verschillen in type agressie. Om preventie en vroege behandeling beter aan te laten sluiten, is het belangrijk meer inzicht te krijgen in die onderliggende mechanismen. De vraag die centraal staat in dit onderzoek is of de onderverdeling bij kinderen met DBD die wel of geen CU traits vertonen zich ook voordoet in de relatie tussen executieve functies (EF) en agressie.

Executieve functies in relatie tot agressie

Er is veel onderzoek gedaan met betrekking tot de relatie tussen EF en agressie. De overkoepelende theorie die hieruit voortkomt, stelt dat er mag worden aangenomen dat er een relatie is tussen EF en agressie (Hoaken, Shaughnessy & Pihl, 2003). De theorie stelt dat individuen met gebrekkige EF agressiever zijn, maar er zijn discrepanties in wat de mediërende factor is in deze relatie. Er is bewijs gevonden dat inhibitievaardigheden met betrekking tot impulsen de relatie tussen EF en agressie medieert (Hoaken, Shaughnessy & Pihl, 2003). Anderzijds is gebleken dat wanneer naar de context wordt gekeken het agressieve gedrag bij individuen met gebrekkige EF wordt verklaard door een verstoring in het sociale-informatie verwerkingssysteem (Van Goozen et al., 2004). Het missen van sociale signalen en de grote diversiteit in mogelijke reacties die het individu overladen, kan er toe leiden dat een individu een ongepaste reactie geeft. Agressie is gerelateerd aan een sociale context en is een primaire en voor de hand liggende reactie, wanneer een individu geconfronteerd wordt met een stressvolle situatie (Van Goozen et al., 2004). Het is aannemelijk dat individuen met gebrekkige EF niet de juiste strategieën hebben om hier passend op te reageren, wat resulteert in agressie.

Onder EF wordt het vermogen verstaan om aan te passen aan de (veranderende) omgeving, hiervan te leren en op deze wijze succes te behalen op sociaal, academisch en beroepsmatig gebied (Barkley, 1997). Er is een groot scala aan componenten dat onder EF valt en deze zijn grof onder te verdelen in vier groepen: cognitieve flexibiliteit, aandacht controle, informatieverwerking en doelstelling (Barkley, 1997). Zelfregulatie is een component van EF van een individu. Aansluitend bij de theorie van Hoaken en collega's is bevestigd dat de mate van zelfregulatie een risicofactor kan vormen op DBD bij een gebrek eraan (Finkenauer, Engels & Baumeister, 2005). Onder zelfregulatie wordt het vermogen om sociaal onaanvaardbare en ongewenste impulsen te onderdrukken verstaan en deze te kunnen veranderen in gewenste gedragingen, gedachten en emoties (Finkenauer, Engels & Baumeister, 2005). In relatie tot agressie is zelfregulatie vooral van toepassing in stressvolle situaties. Het vereist het in staat zijn om de emoties, het denken en het gedrag te reguleren in stressvolle situaties. Wanneer het individu hier niet in slaagt, heeft het onder andere agressie als gevolg (Finkenauer, Engels & Baumeister, 2005). Ook in later onderzoek naar uitsluitend jongens is aangetoond dat een gebrek aan zelfregulatie resulteert in ongepast en externaliserend gedrag, wat samenhangt met agressie (Ayduk, Rodriguez, Mischel, Shoda & Wright, 2007).

De relatie EF, CU traits en agressie

Kinderen bij wie al vroeg in de kindertijd DBD wordt geconstateerd, vertonen meer agressie dan wanneer DBD tijdens de adolescentie wordt vastgesteld (Frick, Cornell, Barry, Bodin & Dane, 2003). De oorzaak hiervan ligt mogelijk in de zelfregulerende vaardigheden. In onderzoek naar uitsluitend jongens is aangetoond dat een gebrek aan zelfregulatie resulteert in ongepast en externaliserend gedrag, wat samenhangt met agressie (Ayduk, Rodriguez, Mischel, Shoda & Wright, 2007). Kinderen bij wie al vroeg DBD wordt geconstateerd in combinatie met CU traits rapporteren meer criminaliteit en vertonen meer agressie en vooral meer proactieve agressie dan kinderen met DBD zonder CU traits (Frick et al., 2003). Deze relatie kan niet enkel worden verklaard door de aanwezigheid van CU traits. De kinderen met CU traits vormen een aparte subgroep die bijdraagt aan de heterogeniteit binnen de groep DBD kinderen.

Verder ingaand op de subgroep die wel CU traits vertoont, komt uit onderzoek tevens naar voren dat deze groep op bepaalde punten anders reageert dan andere antisociale jongeren (Frick et al., 2003). Om wat voorbeelden te illustreren reageren kinderen met DBD en CU traits op een ongewone manier op straffen, signalen van stress bij anderen en ze laten minder angst zien. Wanneer er sprake is van een start van DBD in de kindertijd, zijn deze kinderen vatbaar voor een gebrek aan zelfregulatie als gevolg van CU traits. Naast de eerder genoemde theorie van Hoaken en collega's en bevestigende onderzoeken die uitwijzen dat individuen met DBD meer agressie vertonen, mogelijk als gevolg van gebrekkige zelfregulerende vaardigheden, is er ook een groep kinderen met DBD die wel adequate EF hebben en toch meer agressie vertonen dan zou worden verwacht. Om passende hulp voor de heterogeniteit binnen DBD te kunnen bieden, moet er dus een onderscheid worden gemaakt tussen de kinderen met DBD, met of zonder CU traits en met gebrekkige of adequate EF.

Huidig onderzoek

Het hierboven genoemde onderscheid zal worden onderzocht in het huidige onderzoek. Om dit te verwezenlijken wordt naar zowel de invloed op proactieve al reactieve agressie gekeken. Uit eerder onderzoek is bekend dat gebrekkige EF in relatie staat tot een hogere mate van agressie (Hoaken, Shaughnessy & Pihl, 2003). Wat echter nog niet bekend is, is waarom niet in alle gevallen van kinderen met DBD de mate van agressie wordt beïnvloed door gebrekkige EF. Dit kan mogelijk komen door de modererende rol van CU traits op de relatie tussen EF en agressie en zal nader worden onderzocht. Wanneer er een

moderator aanwezig is, is dit een variabele die invloed uitoefent op de relatie tussen de onafhankelijke variabele en de afhankelijke variabele.

Huidig onderzoek kan bijdragen aan het verbeteren van preventiemaatregelen en interventies. Zodra er meer inzicht is verkregen in de rol van CU traits in de relatie tussen EF en agressie, kan er meer gezegd worden over onderliggende mechanismen waar de heterogeniteit binnen de groep kinderen met DBD mogelijk door wordt veroorzaakt. Wanneer dit vervolgens ook op jonge leeftijd wordt onderzocht, biedt dit mogelijkheden voor vroege interventies, zodat de negatieve gevolgen in de adolescentie voorkomen kunnen worden. Hoe vroeger de start van DBD, hoe ernstiger de gevolgen. Hier komt het belang van preventieve maatregelen en vroege interventies naar voren.

De vraag is of het hebben van CU traits een mogelijke moderator is in de relatie tussen EF en agressie en wat CU traits voor invloed heeft op de relatie tussen EF en agressie. Dit moderatie effect wordt onderzocht voor zowel proactieve agressie als reactieve agressie. Naar verwachting zullen kinderen met DBD met CU traits die hoog scoren op executieve vaardigheden meer proactieve agressie vertonen dan de groep kinderen zonder CU traits. Kinderen met DBD zonder CU traits, die laag scoren op executieve vaardigheden vertonen meer reactieve agressie dan de groep kinderen met CU traits.

Methode

Werving

Huidig onderzoek maakt deel uit van een grootschalig onderzoek genaamd ‘Stimuleren van de sociale ontwikkeling’. De Universiteit van Leiden en de Universiteit van Utrecht werken samen aan dit grootschalige onderzoek. De werving heeft plaatsgevonden via vier wegen. Allereerst zijn uit klinische instanties uit Leiden en Schiedam kinderen geworven voor het onderzoek. Daarnaast is er telefonisch contact opgenomen met de directies van scholen. Hiervoor zijn zowel cluster vier scholen en speciaal basisonderwijs als regulier basisonderwijs benaderd uit de regio Noord-Holland en Zuid-Holland. Daarnaast zijn participanten geworven via kenniskringen en stagiaires op het onderzoek. Tenslotte zijn brieven uitgedeeld in klassen waarin een participant zit die al heeft deelgenomen aan het onderzoek. Er is gekozen voor werving in de Randstad om deelname aantrekkelijker te maken voor eventuele participanten, aangezien zij minder ver hoeven te reizen. Voor deelnemers zijn er daarnaast nog meer tegemoetkomingen geboden. Zodra er eventuele interesse is, wordt aanvullende informatie per brief op de mail of per post opgestuurd. Er is een brief opgesteld

voor de directie en een brief voor de ouders. De informed consent is voor huidig onderzoek getekend.

Participanten

In totaal zijn er 134 kinderen voor het onderzoek geworven. De onderzoeksgroep voor huidig onderzoek moet aan een aantal inclusiecriteria voldoen: 1) diagnose ODD, CD of beide op basis van het Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC) (Shaffer, Fisher, Lucas, Dulcan & Schwab-stone, 2000), 2) Child Behaviour Checklist (CBCL) (Nederlands Jeugd Instituut, 2003) t-score boven de 60, 3) Nederlands sprekend, 4) 8-12 jaar en 5) Intelligentie Quotiënt (IQ) > 70 op basis van de Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) (Wechsler, 1949). Huidig onderzoek richt zich alleen op jongens wegens praktische redenen. Wegens uitval is er één participant weggevallen uit het onderzoek. Vijf kinderen die wel hoger dan 60 scoorden op de agressie schaal op de CBCL, bleken na toetsing op de DISC niet binnen de inclusiecriteria voor DBD te vallen. Drie kinderen scoorden lager dan deze waarde en sluiten we daarom uit het onderzoek. Van vijf andere kinderen is de IQ schatting onbekend. Aangezien drie van deze kinderen deelnemen aan cluster 4 onderwijs en twee aan het reguliere onderwijs, mag worden aangenomen dat zij een IQ van boven de 70 hebben. Een inclusiecriteria voor cluster 4 onderwijs is namelijk het hebben van een IQ boven de 70 (Landerlijk Netwerk Autisme). Deze kinderen zijn dus wel mee genomen in de analyses. Een aantal kinderen in de steekproef heeft een autisme spectrumstoornis, deze kinderen zijn niet mee genomen in de analyses.

De uiteindelijke onderzoeksgroep betreft 43 participanten. In Tabel 1 zijn een aantal eigenschappen van de steekproef, zoals gezinssamenstelling en sociaal economische status (SES), weergegeven. Wat betreft nationaliteit zitten er in de onderzoeksgroep drie jongens die één ouder met buitenlandse nationaliteit hebben. De overige 40 kinderen hebben twee ouders met de Nederlandse nationaliteit. Buitenlandse nationaliteiten zijn dus sterk onder gerepresenteerd, maar dit onderzoek richt zich dan ook op de Nederlandse nationaliteit.

Tabel 1.
Demografische gegevens.

Kind- en gezinsfactoren	<i>N</i> (%)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	
Leeftijd kind	43	9.88≈10 (1.313)	
Scholing kind	42		
Regulier onderwijs	10 (24)		
Speciaal onderwijs	18 (43)		
Klinische Fortagroep	14 (33)		
(Stief)ouders zijn	43		
Getrouwd	11 (26)		
Gescheiden	16 (37)		
Samenwonend	6 (14)		
Ongetrouwd, niet-samenwonend	7 (16)		
Anders	3 (7)		
Aantal kinderen per gezin	36	2.06≈2 (0.893)	
Werkzaamheden moeder	42		
Geschoold werk/specialist	20 (48)		
Ongeschoold werk	4 (10)		
Huisvrouw/werkloos	11 (26)		
Anders	7 (17)		
Werkzaamheden vader	39		
Geschoold werk/specialist	20 (51)		
Ongeschoold werk	8 (21)		
Werkloos	2 (5)		
Anders	9 (23)		
			Betekenis
Aantal jaren scholing moeder	42	4.40 (1.231)	12-15 jaar ¹
Aantal jaren scholing vader	41	4.07 (1.081)	12-15 jaar ¹

¹ Noot. De ouders hebben twaalf tot vijftien jaar scholing gehad en dit staat gelijk aan het voortgezet onderwijs of MBO als hoogst afgeronde opleiding.

Procedure

De procedure voor huidig onderzoek bestaat uit twee meetmomenten. Meting één bestaat uit een dag verschillende computertaken en vragenlijsten invullen in laboratorium setting. De onderzoekassistenten zijn getraind in het afnemen van de taken en zijn hiertoe bevoegd. Het Instrument voor Reactieve en Proactieve Agressie (IRPA), Antisocial Processing Screening Device (APSD) en BRIEF-kind worden op deze ochtend afgenomen door een onderzoeksassistent en dient door vader of moeder te worden ingevuld. Meting twee vindt op een ochtend plaats op de basisschool van het kind en dan wordt een aantal cognitieve taken uitgevoerd, waaronder de WISC voor het schatten van het IQ. Alle taken en

vragenlijsten, zowel op de universiteit als op school, zijn afgenomen in een stimulus vrije ruimte. Na afloop van meting één en twee kreeg het kind een presentje mee naar huis.

Meetinstrumenten

Proactieve en reactieve agressie: Instrument voor Reactieve en Proactieve Agressie (IRPA) (Polman et al., 2007).

De IRPA vragenlijst dient ingevuld te worden door de ouder. De aanwezigheid en frequentie van reactieve en proactieve agressie wordt hierbij gescoord. Deze scoring vindt plaats aan de hand van zeven items die verdeeld zijn in een 'a' en 'b'. Bij het gedeelte 'a' wordt naar frequentie van een bepaalde vorm van agressie gevraagd in de afgelopen maand. Een voorbeeld item is "Hoe vaak schopte (naam) andere kinderen afgelopen maand". Deel 'a' wordt gescoord van één tot vijf, waarbij de antwoordmogelijkheden 'nooit', 'een enkele keer', 'wekelijks', 'meerdere keren per week' en 'dagelijks' zijn. Bij één hoort het label 'nooit' en bij vijf het label 'dagelijks'. In deel 'b' wordt gevraagd in hoeverre zes redenen meespeelden in het tot stand komen van dit gedrag, bijvoorbeeld "Omdat dit kind zich bedreigd of aangevallen voelde". Per reden kan een score van één tot vijf worden aangegeven met als antwoordmogelijkheden 'nooit', 'zelden', 'soms', 'meestal' en 'steeds'. Bij één hoort het label 'nooit' en bij vijf hoort het label 'steeds'. De items zijn verdeeld over twee schalen, namelijk proactieve en reactieve agressie. De proactieve schaal is onderverdeeld in nog drie schalen waar redenen van agressief gedrag worden gescoord, namelijk: om te kwetsen, om de baas te spelen en uit plezier. De reactieve schaal is op dezelfde wijze onderverdeeld in: omdat het kind zelf geplaagd werd, omdat het kind zich bedreigd voelde en omdat het kind kwaad was. Een hoge score op de IRPA gaat gepaard met een hoge mate van agressie. Vanzelfsprekend duidt een hoge score op de reactieve schaal op veel reactieve agressie en op de proactieve schaal op veel proactieve agressie. Deze vragenlijst afnemen neemt tien minuten tijd in beslag. De IRPA is voor zowel het meten van het construct als divergentie en convergentie valide gebleken (Polman et al., 2007). Met een Cronbach's alpha van .87 voor de reactieve schaal en .78 voor de proactieve schaal is er sprake van een hoge betrouwbaarheid van de IRPA.

Psychopathische trekken: Antisocial Processing Screening Device (APSD) (Frick & Hare, 2002).

Door middel van de APSD die door één van de ouders wordt ingevuld, worden CU traits gescoord. Deze vragenlijst neemt tien minuten tijd in beslag en bestaat uit 20 items. De

scoring bestaat uit 0, 1 of 2, waarbij 0 staat voor ‘zeker niet waar’, 1 voor ‘soms waar’ en 2 voor ‘zeker waar’. De schaal die voor huidig onderzoek van belang is, is de CU traits schaal. Een item ziet er bijvoorbeeld als volgt uit ”Geeft anderen de schuld van zijn/haar fouten” of “Doet risicovolle of gevaarlijke dingen”. De vragen 3, 7, 12, 18 en 20 zijn omgepooled. Van de score op de CU traits schaal is vervolgens de gestandaardiseerde Z-score berekend. Hierdoor was het mogelijk twee groepen te creëren, een groep met CU traits en een groep zonder CU traits. Een gestandaardiseerde Z-score hoger dan 1 staat voor de aanwezigheid van CU traits. Lager dan 1 staat voor de afwezigheid van CU traits. De test is zowel betrouwbaar gebleken voor interne consistente, test-hertest betrouwbaarheid en betrouwbaarheid tussen verschillende beoordelaars (Frick & Hare, 2002). Wat betreft de validiteit is getoetst op discriminanten en correlaties tussen schalen en is valide gebleken.

Executieve functies: BRIEF-kind (Smidts & Huizinga, 2009).

Tenslotte worden EF in kaart gebracht aan de hand van de BRIEF-kind voor vijf tot achttien jarigen die door één ouder wordt ingevuld over het kind. Deze vragenlijst afnemen neemt vijftien minuten tijd in beslag en bestaat uit 75 items. De scoring bestaat uit ‘nooit’, ‘soms’ en ‘vaak’. De items zijn onderverdeeld in drie hoofdcategorieën en in totaal in tien schalen. De schalen zijn verdeeld onder de categorieën gedragsregulatie, metacognitie en globaal executief functioneren. Deze laatste categorie bestaat uit zowel gedragsregulatie als metacognitie. Voor huidig onderzoek wordt geanalyseerd aan de hand van de emotieregulatie schaal. Een item in de schaal emotieregulatie is bijvoorbeeld “Raakt van streek bij nieuwe situaties”. Een hoge score op de schaal emotieregulatie van de BRIEF-kind komt overeen met gebrekkigere EF vaardigheden. Cronbach’s alpha is voor alle schalen boven .81, behalve de schaal initiatief nemen (Smidts & Huizinga, 2009). Met een Cronbach’s alpha van .78 valt deze nog binnen de redelijke betrouwbaarheid. De test-hertest betrouwbaarheid is hoog tot zeer hoog, dus er mag gesteld worden dat de scores consistent blijven over tijd. Beide toetsen tonen aan dat de BRIEF betrouwbaar is. Zowel constructvaliditeit als convergente en divergente validiteit is onderzocht en is op alle schalen valide gebleken (Smidts & Huizinga, 2009).

Statistische analyses

Er wordt een ANCOVA analyse uitgevoerd om het moderatie effect van CU traits op de relatie tussen EF en agressie te onderzoeken. Er wordt zowel een ANCOVA analyse voor proactieve agressie, als voor reactieve agressie uitgevoerd. Agressie is de afhankelijke variabele en EF de onafhankelijke variabele. CU traits is ook een onafhankelijke variabele en tevens de moderator. Uit de vaststelling van welk soort variabelen betrokken zijn in het onderzoek, is de beslissing tot een ANCOVA tot stand gekomen. De variabelen EF en agressie zijn van het ratio meetniveau. CU traits wordt verdeeld in twee groepen, namelijk wel of geen CU traits op basis van Z-waarden. De variabele CU traits behoort hierdoor tot het nominale meetniveau. We toetsen onder een significantieniveau van $\alpha=0.05$.

Resultaten

In Tabel 2 is de beschrijving van de verdeling van de variabelen van de moderatie weergegeven, behalve de variabele CU traits. De resultaten van de groep kinderen met CU traits en de groep kinderen zonder CU traits zijn afzonderlijk van elkaar weergegeven in Tabel 3.

Tabel 2.

Beschrijving van de verdelingen van de variabelen.

	<i>N</i>	<i>M</i>	Min	Max	<i>SD</i>	Zkurtosis	Zskewness
Proactieve agressie	40	2.375	.000	57.060	8.899	39.412	6.257
Reactieve agressie	40	3.489	.000	68.130	10.520	39.397	6.254
Emotieregulatie	43	20.535	10.000	28.000	5.544	-.860	-.557

Tabel 3

Beschrijving van de verdeling van de variabelen van de twee groepen.

	CU+				CU-			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max
Proactieve agressie	6.914	17.643	.000	57.060	.863	.650	.000	2.350
Reactieve agressie	1.472	1.070	.000	2.930	4.162	12.108	.220	68.130
Emotieregulatie	21.100	5.587	12.000	27.000	20.364	5.606	10.000	28.000

CU traits als moderator op de relatie tussen EF en agressie.

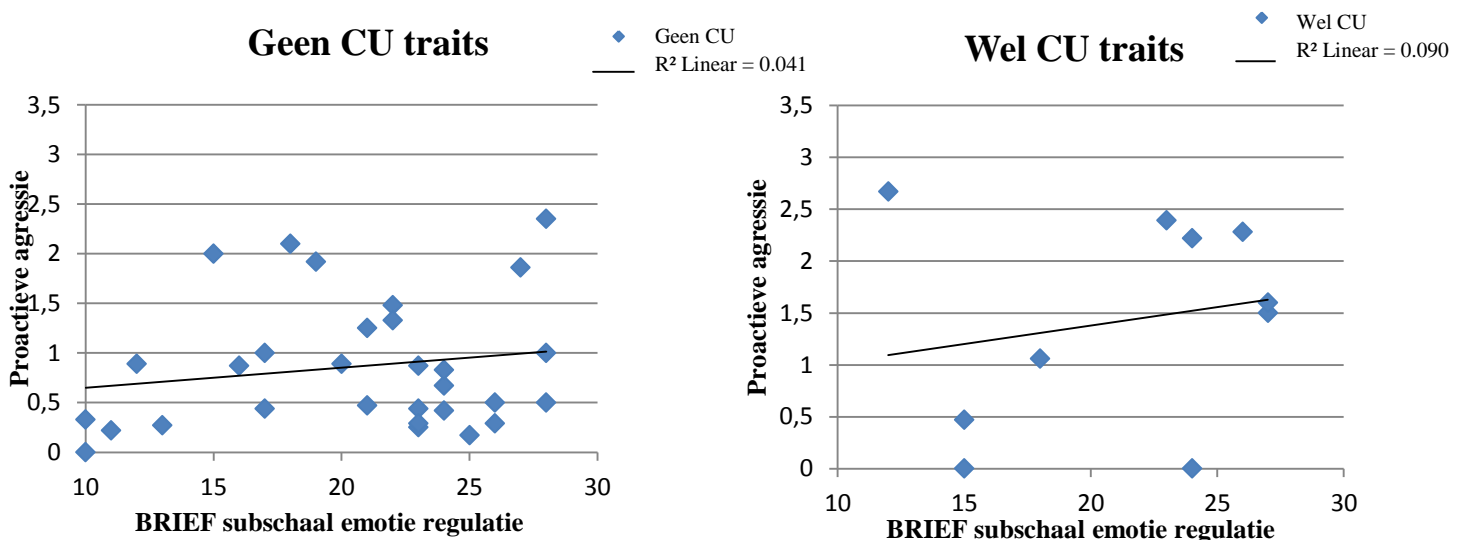
Allereerst wordt gekeken naar het effect op proactieve agressie. De steekproef bestaat uit tien jongens met CU-traits en de resterende 33 jongens hebben geen CU-traits. Er is een interactie effect van de aan- of afwezigheid van CU-traits ($F(2,00) = 3.738, p = .033$) op de relatie tussen EF en agressie gevonden (zie Tabel 4). Er is dus een significant verschil in de relatie EF en proactieve agressie, tussen de groep met CU-traits ($M = 6.914, SD = 17.643$) en de groep zonder CU-traits ($M = .863, SD = .650$). In Figuur 1 is deze relatie weergegeven en hieruit blijkt dat de jongens in de groep met CU-traits die lager scoren op EF (is gelijk aan een hoge score op de Brief-kind), hoger scoren op proactieve agressie in vergelijking met de groep zonder CU-traits.

Tabel 4.

Beschrijvende statistieken interactie effect op proactieve agressie.

Variabele	df	F	p
Wel/geen CU traits	1	3.537	.068
Emotieregulatie	1	1.493	.229
CU traits*emotieregulatie	2	3.738	.033*

* Significant, $p < .05$



Figuur 1. Proactieve agressie uitgezet tegen de score op de subschaal emotieregulatie onder 30 participanten zonder CU traits en 10 participanten met CU traits.

Wat betreft reactieve agressie is er een trend gevonden tussen de vaardigheid in emotieregulatie en reactieve agressie ($F(1.00) = 3.577, p = .066$). Deze trend vormt zich in een negatief verband tussen de score op de emotieregulatie schaal van de BRIEF-kind en de score op reactieve agressie. Hoe lager de vaardigheid in emotieregulatie, hoe lager de score op reactieve agressie. Er zijn geen verschillen in effecten gevonden voor de groep jongens met CU-traits ($M = 1.472, SD = 1.070$) en de groep zonder CU-traits ($M = 4.162, SD = 12.108$) op de relatie tussen EF en reactieve agressie (zie Tabel 5).

Tabel 5.

Beschrijvende statistieken hoofdeffect op reactieve agressie.

Bron	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Wel/geen CU traits	1	.399	.531
Emotieregulatie	1	3.577	.066
Wel/geen CU traits*emotieregulatie	2	1.887	.166

Discussie

Bevindingen

De vraag die centraal staat in huidig onderzoek is of het hebben van CU traits een mogelijke moderator is in de relatie tussen EF en agressie en wat voor invloed de CU traits dan hebben op deze relatie. Als eerste werd er verwacht dat kinderen met DBD met CU traits die goede EF hebben, meer proactieve agressie vertonen dan de groep kinderen zonder CU traits. Echter is er naar voren gekomen dat hoe slechter de EF zijn van kinderen met DBD met CU traits, hoe meer proactieve agressie ze laten zien. Deze bevinding is in tegenspraak met wat op basis van bevindingen uit eerder onderzoek verwacht zou worden. Ten tweede werd er verwacht dat kinderen met DBD zonder CU traits, die slechte EF hebben, meer reactieve agressie vertonen dan de groep kinderen met CU traits. Deze verwachting is niet bevestigd.

Alternatieve theorie

Om de bevindingen te verklaren zal een ander model worden aangehaald. Binnen de groep jeugdigen met DBD bestaat er een grote heterogeniteit (Frick, 2008). Deze heterogeniteit wordt mede bepaald door de verschillende risico en protectieve factoren behorende bij de context van een jeugdige. De heterogeniteit is ook terug te zien in de uiting van agressie binnen deze groep. Wanneer DBD gepaard gaat met CU traits, vertonen jeugdigen meer agressie (Frick, Cornell, Barry, Bodin & Dane, 2003). CU traits worden beoordeeld op drie verschillende domeinen van gedrag die bestaan uit onverschilligheid, hardheid en gebrek aan emotionaliteit (Fanti, Frick & Georgiou, 2009). De onderzoekers hebben gekeken of door beoordeling op de verschillende domeinen van CU traits verschillende groepen worden gecreëerd in het uiten van agressie. Hieruit is naar voren gekomen dat jeugdigen, waarbij beoordeeld is dat ze een hoge mate van CU traits hebben, vooral proactieve en reactieve agressie in combinatie laten zien in plaats van alleen proactieve agressie. Jeugdigen met DBD zonder CU traits laten minder agressie zien en vooral reactieve agressie (Fanti, Frick & Georgiou, 2009).

De onderzoekers hebben daarnaast gevonden dat er een hoge correlatie is tussen proactieve en reactieve agressie. Onderzoeken die niet kijken naar het vóórkomen van de combinatie proactieve en reactieve agressie, kunnen daarom een vertekend beeld krijgen (Fanti, Frick & Georgiou, 2009). Het is bekend uit eerder onderzoek dat er een relatie is tussen gebrekkige EF en het uiten van meer agressie (Hoaken, Shaughnessy & Pihl, 2003). Binnen de groep DBD kinderen is er een groep kinderen die ondanks adequate EF

vaardigheden, meer agressie vertonen dan zou worden verwacht. Een mogelijke verklaring is dus de grote heterogeniteit binnen de groep kinderen met DBD. Uit het model van Fanti en collega's bleken jeugdigen met DBD zonder CU traits vooral reactieve agressie te uiten. Hieruit zou mogelijk geconcludeerd kunnen worden dat EF niet meespeelt in de soort agressie bij jeugdigen met DBD zonder CU traits, maar dat de soort agressie bij deze groep bepaald wordt door de afwezigheid van CU traits. Mogelijk verklaart dit waarom er geen verschil is gevonden in de relatie EF en reactieve agressie tussen de groep kinderen met en zonder CU traits.

Limitaties van het onderzoek

Huidig onderzoek maakt gebruik van de IRPA vragenlijst die de kinderen indeelt in reactief agressief of proactief agressief. Er wordt echter niet beoordeeld of de kinderen uitsluitend proactief- of reactief-agressief zijn of gemiddeld op beide vormen scoren. Daarnaast is er binnen de groep proactief-agressieve kinderen en reactief-agressieve kinderen een grote spreiding mogelijk in de mate van proactieve of reactieve agressie. Uit meerdere onderzoeken is naar voren gekomen dat er een subgroep jeugdigen is waarbij beide vormen agressie voorkomen, bleek uit een review (Frick & White, 2008). Dit is een belangrijk punt om vertekening in de resultaten tegen te gaan. Door afwezigheid van deze derde groep zijn de resultaten dus mogelijk vertekend. Het hebben van alleen proactieve agressie of reactieve agressie of de combinatie is mogelijk gebonden aan kindfactoren en de context. Omdat er een grote heterogeniteit bestaat binnen de groep kinderen met DBD en het aantal onderzochte kinderen in huidig onderzoek vrij klein is, heeft dit mogelijk de uitkomsten beïnvloed. De verhouding DBD kinderen met CU traits en zonder CU traits was daarnaast scheef. De groep met CU traits was twee keer zo klein. Een methodische beperking is ten slotte het gebruik van een schaal voor EF die mogelijk niet de EF weergeeft die getracht werd te onderzoeken in relatie tot agressie.

Suggesties voor vervolgonderzoek

Repliceren van dit onderzoek onder meer kinderen is noodzakelijk om een beter beeld te krijgen. De groep kinderen met en zonder CU traits zou vervolgens gelijkmatiger verdeeld moeten worden. Voor het vinden van de juiste participanten zou geworven kunnen worden in klinische settingen. De methodische limitatie of emotieregulatie een gepaste component is in de moderatie van CU traits op de relatie EF en agressie kan in het vervolg worden onderzocht.

Eerst moet worden bekeken welke aspecten van EF kenmerkend zijn voor EF in de relatie tot beide vormen van agressie en wat uiteindelijk de invloed van CU traits hierop is.

Om de rol van CU traits op de vorming van de soort agressie in relatie tot EF verder te onderzoeken kan er onderzoek gedaan worden naar jongens die veel reactieve agressie vertonen en juist goede EF hebben. Ook kan er gekeken worden naar jongens die veel proactieve agressie vertonen en slechte EF hebben. Daarnaast zou in vervolgonderzoek er op gelet moeten worden of kinderen uitsluitend proactief of reactief agressief zijn of een combinatie vertonen, zodat de groepen proactieve en reactieve agressie beter afgebakend kunnen worden en een groep kinderen toe kan worden gevoegd die zowel proactieve als reactieve agressie vertoont. Alle groepen dienen onderling vergeleken te worden en onderzocht op welke aspecten de groepen zich onderling van elkaar onderscheiden.

Ook speelt de aanvang van DBD in de kindertijd of adolescentie volgens eerder onderzoek mee in de mate van agressie. Aanvang in de kindertijd brengt meer agressie met zich mee en vooral meer proactieve agressie (Frick, Cornell, Barry, Bodin & Dane, 2003). In vervolgonderzoek zouden de resultaten kunnen worden vergeleken met de uitkomsten onder adolescenten met een aanvang van DBD in de adolescentie. Wellicht speelt de mate van agressie mee en worden de verwachtingen van huidig onderzoek wel bevestigd bij adolescenten met DBD met mindere mate van agressie in vergelijking met een vroege aanvang van DBD bij kinderen. Ten slotte is er meer onderzoek nodig om te vinden welke factoren nog meer ten grondslag liggen aan de vorming van reactieve en proactieve agressie. Naast CU traits zullen meer aspecten hierin meespelen.

Invloed van huidig onderzoek

Aan de hand van huidig onderzoek is geen duidelijk inzicht verkregen in de rol van CU traits op de relatie tussen EF en agressie. Wel zijn de nieuwe bevindingen die naar voren zijn gekomen uit dit onderzoek samen met de aanbevelingen, aanknopingspunten waar vervolgonderzoek verder in kan verdiepen. Er zijn nog een aantal onduidelijkheden die verhelderd moeten worden. Huidig onderzoek heeft hier de aandacht op gevestigd, een overzicht gegeven van twee modellen die van elkaar verschillen en veel literatuur geraadpleegd, maar waar nog hiaten in zitten. Hiermee is de basis gelegd wat er tot nog toe grotendeels bekend is, waar de beperkingen zitten en wat er verhelderd moet worden. Zodra hier meer duidelijkheid in is geschept, kan de theorie worden gericht op de praktijk, zodat er passende hulp kan worden geboden binnen de heterogene groep kinderen met DBD voor zowel preventieve middelen als vroege interventies.

Referentielijst

- Ayduk, O., Rodriguez, M. L., Mischel, W., Shoda, Y., & Wright, J. (2007). Verbal intelligence and self-regulatory competencies: Joint predictors of boys' aggression. *Journal of Research in Personality, 41*, 374–388.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral Inhibition, Sustained Attention, and Executive Functions: Constructing a Unifying Theory of ADHD. *Psychological Bulletin, 121*, 65-94.
- Fanti, K. A., Frick, P. J., & Georgiou S. (2009). Linking callous-unemotional traits to instrumental and non-instrumental forms of aggression. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 31*, 285-298.
- Finkenauer, C., Engels, R. C. M. E., & Baumeister, R. F. (2005). Parenting behaviour and adolescent behavioural and emotional problems: The role of self-control. *International Journal of Behavioral Development, 29*, 58-69.
- Frick, P. J., Hare, R. D. (2002). APSD Antisocial Process Screening Device. Screens for antisocial tendencies in children. Uitgever: MHS Inc., Toronto, Ontario.
- Frick, P. J., Cornell, A. H., Barry, C. T., Bodin, S. D., & Dane, H. E. (2003). Callous-unemotional traits and conduct problems in the prediction of conduct problem severity, aggression, and self-report of delinquency. *Journal of Abnormal Child Psychology, 31*, 457–470.
- 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.
- Hart, S. D., & Hare, R. D. (1996). Psychopathy and antisocial personality disorder. *Current Opinion in Psychiatry, 9*, 129-132.
- Hoaken, P. N. S., Shaughnessy, V. K., & Pihl, R. O. (2003). Executive cognitive functioning

- and aggression: Is it an issue of impulsivity? *Aggressive Behavior*, 29, 15-30.
- Kerig, P. K., Ludlow, A., & Wenar, C. (2012). *Developmental psychopathology*. Uitgever: McGraw-Hill Education, United Kingdom.
- Landerlijk Netwerk Autisme. *Wat is LNA; Clusters*. Verkregen op 1 december, 2013, van <http://www.landelijknetwerkautisme.nl/?pid=11>
- Leadbeater, B. J., Kuperminc, G. P., Blatt, S. J., & Hertzog, C. (1999). A multivariate model of gender differences in adolescents' internalizing and externalizing problems. *Developmental psychology*, 35, 1268-1282.
- Nederlands Jeugd Instituut (2003). *Instrument Child Behavior Checklist (CBCL)*. Verkregen op 12 mei, 2014, van [http://www.nji.nl/nl/Kennis/Databanken/Databank-Instrumenten-en-Richtlijnen/Child-Behavior-Checklist-\(CBCL\)](http://www.nji.nl/nl/Kennis/Databanken/Databank-Instrumenten-en-Richtlijnen/Child-Behavior-Checklist-(CBCL))
- Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.
- Polman, H., Orobio de Castro, B., Koops, W., van Boxtel, H. W., & Merk, W. W. (2007). A meta-analysis of the distinction between reactive and proactive aggression in children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 522-535.
- Rathus, S. A. (2010). *Childhood and adolescence: Voyages in development*. Uitgever: Cengage learning, inc., United states.
- Ritsema, B. (2001). *NRC boeken: De jeugd erkent geen regels*. Verkregen op 7 november, 2013, van <http://nrcboeken.vorige.nrc.nl/recensie/de-jeugd-erkent-geen-regels>
- Sapolsky, R. M. (2004). *Why zebras don't get ulcers: The acclaimed guide tot stress, stress-related diseases, and coping*. Uitgever: St. Martin's Griffin, New York.
- Shaffer, D., Fisher, P., Lucas, C. P., Dulcan, M. K., & Schwab-Stone, M. E. (2000). NIMH

Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (NIMH DISC-IV):

Description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses. *Journal of the American academy of child and adolescent psychiatry*, 39, 28-38.

Smidts, D., & Huizinga, M. (2009). BRIEF, executieve functies gedragsvragenlijst: handleiding. Uitgever: Hogrefe Uitgevers B.V., Amsterdam.

Van Goozen, S. H. M., Cohen-Kettenis, P. T., Snoek, H., Matthys, W., Swaab-Barneveld, H., & van Engeland, H. (2004). Executive functioning in children: A comparison of hospitalised ODD and ODD/ADHD children and normal controls. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 284–292.

Van Manen, T. (2002). Zelfcontrole: Een sociaal-cognitief interventieprogramma voor kinderen met agressief en oppositioneel gedrag. Uitgever: Bohn Stafleu Van Loghum, Nederland.

Wechsler, D. (1949). Wechsler Intelligence Scale for Children: Manual. Uitgever: The Psychological Corporation, Oxford.