



Universiteit Utrecht

Master Klinische Kinder- & Jeugdpsychologie

THESIS

**Het Effect van Emotieregulatie op Reactieve en Proactieve Agressie;
een Dagboek Studie**

Amanda C. Sabat Stöfseel, BSc

3915778

Datum: 05/07/2017, Utrecht

Eerste beoordelaar: Lysanne W. te Brinke, MSc

Tweede beoordelaar: Dr. Bram Orobio de Castro

Samenvatting

Problemen in emotieregulatie worden in verband gebracht met agressieproblemen bij jongeren. Theoretisch gezien wordt hierin een verschil verwacht tussen reactieve en proactieve agressie, maar eerder onderzoek is niet eenduidig. In het huidige onderzoek is aan de hand van een dagboekmethode onderzocht wat het effect is van de variatie in blijdschap, boosheid, angst en verdriet op reactieve en proactieve agressie. Een effect werd verwacht tussen problemen in emotieregulatie en reactieve agressie, maar niet tussen emotieregulatie en proactieve agressie. Aan het onderzoek hebben 33 adolescenten deelgenomen ($M = 14.25$ jaar, $SD = 1.13$), die Voortgezet Speciaal Onderwijs volgden. Uit multiële regressie analyses bleek dat geen enkele variatie in humeur effect had op proactieve agressie, maar ook niet op reactieve agressie. Gezien de kleine steekproef, dient deze conclusie echter met voorzichtigheid te worden getrokken en is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Abstract

Deficits in emotion regulation are associated with anger-related issues in adolescents. Theoretically speaking, a difference is expected between emotion regulation in reactive and proactive aggression, but previous research is unambiguous. In the present study, the effect of mood variability of the emotions happiness, anger, fear and sadness on reactive and proactive aggression was assessed using a daily diary method. An effect between deficits in emotion regulation and reactive aggression was hypothesized, but not between proactive aggression. 33 adolescents ($M = 14.25$ years, $SD = 1.13$), students in special needs education, participated. After performing multiple regression analyses, not a single mood variability had an effect neither on proactive aggression nor on reactive aggression. Considering the small sample size, a degree of caution is required when conclusions are being drawn. Therefore more extensive research is necessary.

Inleiding

Een groot deel van kinderen en jongeren die worden doorverwezen naar de geestelijke gezondheidszorg vertoont boosheid-gerelateerde problematiek, zoals agressie (Sukhodolsky, Kassinove & Gorman, 2001). Agressief gedrag in de kindertijd kan soms voorspellend zijn voor gedragsproblemen of gedragsstoornissen op latere leeftijd, zoals een oppositioneel opstandige gedragsstoornis of conduct disorder (Matthys, Cuperus & Van Engeland, 1999). Het risico op delinquent gedrag en middelenproblematiek voor deze doelgroep is relatief groot (Foolen, Ince, de Baat & Daamen, 2013). Aan het eind van de kindertijd leren de meeste kinderen agressief gedrag te inhiberen, waardoor dit gedrag veelal zal afnemen of verdwijnen. Bij sommige jongeren komt dit gedrag echter nog wel veelvuldig of stabiel naar voren (Côté, Vaillancourt, LeBlanc, Nagin & Tremblay, 2006). Individuele verschillen in agressie komen met name in de adolescentie nadrukkelijk naar voren. Deze jongeren ondervinden vaak problemen op verschillende domeinen, zoals op het sociaal en academisch vlak (Pardini & Fite, 2010). Negatieve gevolgen kunnen bijvoorbeeld schooluitval en een slechte kwaliteit van relaties zijn (Mancill, 2015). Dit hangt vaak samen met slechte sociale vaardigheden en jongeren met agressieproblemen worden hierdoor afgewezen door leeftijdsgenoten (Pardini & Fite, 2010). Doordat in de loop van de tijd de fysieke kracht van jongeren toeneemt, kan een daad van agressie een grotere impact hebben dan voorheen. Ook kan in deze periode agressiviteit, in de schoolse setting en daar buiten, door leeftijdsgenoten worden aangemoedigd waardoor agressief gedrag vaker zal voorkomen (Loeber & Hay, 1997). Het identificeren van factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van agressie en gedragsstoornissen kan ertoe leiden dat er wordt ingezet op het voorkomen van problematisch gedrag op latere leeftijd. Een onveilige hechting en weinig responsiviteit bij moeders worden gekenmerkt als factoren die gedragsstoornissen in de hand zouden

kunnen werken (Campbell, Shaw & Gilliom, 2000). Daarnaast zijn coërcieve interacties tussen ouder en kind, waarbij ongewenst gedrag van het kind door de opvoeder negatief wordt bekrachtigd, sterke voorspellers voor agressief gedrag (Smith et al., 2014). Met betrekking tot kindfactoren kunnen bepaalde karaktertrekken, zoals een negatieve humeur, het voelen van weinig angst en een gebrek aan empathie voorspellende factoren zijn (Lahey, Waldman & McBurnett, 1999). Tussen het zesde en achtste levensjaar leren kinderen bepaalde emotieregulatie strategieën om met frustraties om te kunnen gaan en hun woede te beheersen. Dit is voor sommige kinderen een grote uitdaging. Problemen in emotieregulatie worden in verband gebracht externaliserende problematiek (Eisenberg et al., 1996).

Emotieregulatie wordt door Gross (1998, p. 275) omschreven als “de pogingen van het individu om invloed uit te oefenen op welke emoties ze voelen, wanneer ze deze voelen, en hoe de emoties worden ervaren en uitgedrukt. Deze pogingen kunnen automatisch of gecontroleerd zijn, kunnen bewust of onbewust zijn en kunnen zowel tot een verhoging of verlaging van negatieve of positieve emoties leiden”. Emotieregulatie is een breed begrip dat verschillende aspecten omvat. Methodologisch gezien vormt dit een uitdaging. Zo varieert de focus in wetenschappelijk onderzoek sterk. Sommige onderzoeken richten zich bijvoorbeeld op emotieregulatie als een overkoepelende eigenschap, terwijl andere onderzoeken naar specifieke emotieregulatie strategieën kijken (Tull & Aldao, 2015). Ook conceptueel gezien, loopt de definitie van emotieregulatie uiteen. Zo wordt emotieregulatie in de wetenschappelijk literatuur soms gezien als een stabiele eigenschap van een individu en in andere studies wordt het benaderd als een construct dat onderhevig is aan verandering (Cole, Martin & Dennis, 2004). Meer kennis van emotieregulatie is van belang, omdat dit inzicht kan geven in zowel de normatieve als niet-normatieve emotionele

ontwikkeling van kinderen en jongeren (Cole, Michel & Teti, 1994). Ondanks de diversiteit aan methodieken en conceptualisaties, toont wetenschappelijk onderzoek aan dat er een relatie bestaat tussen problemen in emotieregulatie en agressie (Eckhardt, Jamison & Watts, 2002; Doyle & Dolan, 2006).

Door emotieregulatie als overkoepelende eigenschap te bestuderen, komt uit longitudinaal onderzoek naar voren dat problemen in emotieregulatie een risicofactor vormen voor externaliserende problematiek, waaronder agressie (Röll, Koglin & Petermann, 2012). Onderzoeken die zich richten op specifieke emotieregulatiestrategieën tonen aan dat zowel onder- als overregulatie van emoties gerelateerd is aan agressief gedrag (Sullivan, 2010; Robertson, Daffern & Bucks, 2012). Onderregulatie vindt plaats wanneer het voor een individu niet mogelijk is om zich bij moeilijke emotionele ervaringen voldoende te beheersen om doelgericht gedrag uit te voeren en impulsief gedrag te onderdrukken. Agressie geeft een mogelijkheid om de moeilijke emotionele ervaringen te stoppen. Overregulatie vindt plaats wanneer een individu constant emotieregulatie strategieën gebruikt in een poging om de emotionele ervaring te stoppen. Zo kan iemand bepaalde emotionele ervaringen proberen te vermijden of te onderdrukken wat vervolgens kan leiden tot meer negatieve emoties, minder remmingen voor agressie en een kleiner sociaal netwerk (Sullivan, 2010). Deze factoren doen de kans vergroten dat agressief gedrag zal plaatsvinden. Problemen in emotieregulatie worden dus in verband gebracht met agressief gedrag. Hierbij lijkt, theoretisch gezien, echter een onderscheid te zijn tussen reactieve en proactieve agressie (Poulin & Boivin, 2010; Smeets et. al., 2016).

Proactieve agressie is instrumenteel, weloverwogen gedrag en wordt gepland om persoonlijke doelen te behalen (Smeets et. al., 2016). Dit gedrag wordt geassocieerd met de verwachting van een beloning wanneer agressie wordt gehanteerd. Een voorbeeld is

wanneer een puber een groep motiveert om zich tegen een individu af te zetten, zodat deze vervolgens luistert naar de eisen van de puber. Reactieve agressie kenmerkt zich als een emotionele reactie op een provocatie of frustratie, waarbij geen sprake is van een weloverwogen doel. Bijvoorbeeld wanneer een puber een andere leeftijdsgenoot duwt, nadat deze hem belachelijk heeft gemaakt of gepest heeft. Beide typen van agressie hebben verschillende achterliggende theorieën.

Proactieve agressie komt voort uit de sociale leertheorie, die ervan uitgaat dat de motivatie achter het agressieve gedrag het behalen van een doel is (Bandura, 1973, aangehaald in Fite et al., 2011). Naast de biologische componenten van het individu om zich op deze manier te gedragen, wordt ook beargumenteerd dat de omgeving agressief gedrag in de hand kan werken. Hierbij zijn observatie en imitatie belangrijke factoren in de ontwikkeling van proactieve agressie. Sociale ervaringen en de blootstelling aan agressie in de omgeving worden dus als belangrijke factoren gezien voor het ontwikkelen van proactieve agressie. Reactieve agressie hangt daarentegen samen met de frustratie-agressie theorie (Berkowitz, 1978, aangehaald in Fite et al., 2011). Deze theorie stelt dat agressie een vijandige reactie is op frustratie. Hierbij worden nare gebeurtenissen als de basis gezien voor vijandige agressie. Gebeurtenissen die worden beschouwd als bedreigend of intentioneel veroorzaken een angstreactie of de noodzaak om zichzelf te beschermen. Reactieve agressie wordt gezien als het resultaat van een slechte emotionele- en gedragsregulatie. Naast de biologische componenten, wordt gesteld dat deze slechte regulatie die tot reactieve agressie leidt, zich ontwikkelt door het ervaren van geweld, misbruik en inconsistente opvoeding of inadequate hechting met verzorgers. Theoretisch gezien, zouden problemen in emotieregulatie dus vooral met reactieve agressie moeten samenhangen en niet met proactieve agressie.

Onderzoek naar de relatie tussen emotieregulatie en reactief of proactief agressief gedrag is echter niet eenduidig. In lijn met de theorie, is in eerder onderzoek uit zelfrapportage gebleken dat reactief agressieve kinderen meer negatieve emoties ervaren als reactie op een sociale situatie dan proactief agressieve kinderen (Dodge, Lochman, Harnish, Bates & Pettit, 1997). Dit zou duiden op slechtere emotieregulatie. Hetzelfde verband werd in recenter onderzoek gevonden bij kinderen en jongeren waarbij een slechte zelfregulatie, wat gezien kan worden als een onderdeel van emotieregulatie, geassocieerd werd met reactieve agressie en niet met proactieve agressie (White, Jarrett & Ollendick, 2012). Er worden echter ook tegengestelde effecten gerapporteerd in de literatuur. Zo bleek uit een vragenlijstsonderzoek bij adolescenten tussen 13 en 17 jaar oud, dat adaptieve emotieregulatie een voorspeller was voor een afname in zowel reactieve als proactieve agressie (Calvete & Orue, 2012). Dit werd eveneens gevonden in een onderzoek bij jongens met agressie problematiek van 7 tot 13 jaar oud. Adaptieve emotieregulatie bij kinderen hield negatief verband met beide vormen van agressie (Orobio de Castro et al., 2005).

De mogelijkheid bestaat dat door methodologische gebreken, in eerdere onderzoeken inconsistente resultaten zijn gevonden. In het onderzoek van Orobio de Castro en collega's (2005) werd het type agressie vastgesteld aan de hand van vragenlijsten ingevuld door de leerkracht. Het zou echter zo kunnen zijn dat leraren proactieve agressie niet voldoende kunnen beoordelen, gezien het feit dat kinderen proactieve agressie eerder buiten het zicht van de leraar vertonen. Bovendien waren participanten bij de genoemde studies veelal kinderen. Individuele verschillen in agressie komen met name op latere leeftijd nadrukkelijk naar voren (Pardini & Fite, 2010). Het zou dus kunnen dat verschillen in de samenhang tussen emotieregulatie en reactieve of proactieve agressie pas in de adolescentie aangetoond kunnen worden.

Daarnaast bestaat emotieregulatie, zoals genoemd, uit veel verschillende aspecten. Het zou kunnen dat het verschil in reactief of proactieve niet werd aangetoond doordat geen adequate uitkomstmaat werd gehanteerd. Hoeksma, Oosterlaan & Schipper (2004) lieten zien dat door naar de variatie van emotie te kijken, emotieregulatie adequaat kan worden onderzocht. Dit wordt ook wel aangeduid met de term mood variability (Larsen, 1987). Een lage mood variability zou duiden op adaptieve emotieregulatie. Hieraan ten grondslag ligt de theorie dat het emotionele systeem een dynamisch geheel is en conclusies over emotieregulatie enkel kunnen worden verkregen door naar emotionele veranderingen te kijken (Cole, Martin & Dennis, 2004).

In dit onderzoek is daarom bij jongeren onderzocht of emotieregulatie samenhangt met reactieve en proactieve wanneer een meer valide meting van emotieregulatie werd gebruikt: de dagboektechniek. Bij de dagboektechniek worden participanten dagelijks gevraagd om een waardering aan hun stemming te geven. Aan de hand hiervan kon over verschillende dagen de variatie in humeur worden verkregen. Aangezien het basisemoties betreffen (blijdschap, boosheid, angst en verdriet) en deze van elkaar verschillen, zijn deze ook afzonderlijk van elkaar onderzocht. In lijn met theoretisch perspectief, werd verwacht dat problemen in de emotieregulatie wel samenhangen met reactieve agressie, maar niet met proactieve agressie. Dit betekent dat de verwachting was dat de variatie van alle emoties enkel zou samenhangen met reactieve agressie. Bij een bevestiging van de hypothese, onderstrepen de bevindingen van het onderzoek het belang van emotieregulatie bij het inzetten van interventies voor adolescenten die reactieve agressie vertonen.

Methode

Deelnemers

Participanten waren 43 jongeren (81% jongens) tussen de 11.9 en 17.0 jaar oud ($M = 14.24$, $SD = 1.06$). Alle deelnemende jongeren volgden Voorgezet Speciaal Onderwijs (VSO) aan twee verschillende scholen. Op de ene school volgden leerlingen HAVO en op de andere school kregen de leerlingen les op het VMBO of ontvingen zij praktijkonderwijs. Gekozen is voor speciaal onderwijs, omdat bij deze leerlingen vaak psychiatrische- en/of gedragsproblematiek aanwezig is. De kans op een hogere prevalentie van agressief gedrag werd namelijk groter geacht bij deze leerlingen dan die op het reguliere onderwijs, waardoor meer differentiatie mogelijk was.

Procedure

Aan de hand van een brief zijn ouders geïnformeerd over het onderzoek¹ en voor kinderen onder de 16 jaar is actieve toestemming van ouders verkregen. De leerlingen werden tevens door middel van een brief geïnformeerd en bij aanvang van het onderzoek om actieve toestemming gevraagd. De participanten ontvingen een instructie over de Daily Diary applicatie en vulden de REPRO, de vragenlijst over reactieve en proactieve agressie, in. Op één school heeft de afname schriftelijk en klassikaal plaatsgevonden en op de andere school digitaal en individueel. De totale afname nam per leerling 20 minuten in beslag. In het bijzijn van de onderzoekers hebben de participanten de mobiele applicatie gedownload om er zeker van te zijn dat zich geen problemen bij de installatie zouden voordoen. Deelnemers ontvingen een notificatie als de vragenlijst kon worden ingevuld. Gedurende vijf dagen,

¹ Deze studie maakte deel uit van een groter onderzoek, bestaande uit drie studies in totaal. Deze studies hadden tevens betrekking op emotieregulatie en externaliserende problematiek. Bij deze studies werd gebruik gemaakt van een hartslagmeter en speelden participanten een computerspelletje.

startend op maandag, werd de participant verzocht om de applicatie te openen en de vragen over hun gevoelens te beantwoorden. Om 17.30 kreeg de participant een pushbericht met de volgende tekst: “Je kunt nu de vragenlijst van vandaag invullen!” Indien de participant na het versturen van het eerste bericht de vragenlijst nog niet had ingevuld, verscheen om 19.00 een herinnering. Deelnemers konden per dag dat zij de vragenlijst invulden een geldbedrag van €1,- verdienen.

Meetinstrumenten

Voor dit onderzoek is mood variability als onafhankelijke variabele onderzocht en reactieve en proactieve agressie als afhankelijke variabele.

Mood Variability Mood variability is gemeten aan de hand van de Daily Diary mobiele applicatie, ontwikkeld door de Universiteit Utrecht (Universiteit Utrecht, 2017). Deze applicatie is gebaseerd op de vragen uit het RADAR-onderzoek over mood variability (Maciejewski, Lier, Banje, Meeus & Koot, 2015) en tracht de emotieregulatie in kaart te brengen. De eerste 12 vragen hadden betrekking op vier verschillende emoties (blijdschap, boosheid, angst en verdriet) met per emotie drie verschillende indicatoren (bijvoorbeeld opgewekt en vrolijk voor blijdschap). Hierbij werd bijvoorbeeld de vraag gesteld: “Hoe blij voelde jij je vandaag?” De participant had de mogelijkheid om op een negenpunten Likertschaal te antwoorden (1 = *niet blij, boos, verdrietig...* tot 9 = *blij, boos, verdrietig...*). Mood variability werd berekend met behulp van de *Mean Absolute Successive Difference (MASD)* score. De MASD kan, in tegenstelling tot de standaarddeviatie, nauwkeurig weergeven welke participanten een hogere variatie in humeur laten zien (Ebner-Priemer et al., 2007). Deze score geeft namelijk weer wat de omvang, de frequentie en de tijdelijke

veranderingen zijn per emotie. Ten eerste zijn de indicatoren per emotie bij elkaar opgeteld wat resulteerde in een totale score per emotie per dag. De *absolute difference* score, werd berekend door per emotie de verschillen in scores tussen de dagen bij elkaar op te tellen. Om tot de mood variability per emotie te komen, werden deze totale verschillen vervolgens gedeeld door het aantal dagen dat de participant de vragenlijst had ingevuld. Enkel de participanten die een minimale respons van 3 dagen hadden, werden meegenomen in de analyse. Een hogere mood variability per emotie, duidde op een hogere variatie in deze emotie. De interne consistentie van de emoties van de Daily Diary vragenlijst waren voor blijdschap $\alpha = .83$, voor boosheid $\alpha = .89$, voor angst $\alpha = .82$ en voor verdriet $\alpha = .83$. Dit duidt op voldoende interne consistentie (Cohen, 1998).

Reactieve en proactieve agressie Reactieve en proactieve agressie werden gemeten aan de hand van de REPRO (Hendrickx, Crombez, Roeyers, & Orobio de Castro, 2005). Dit is een vragenlijst waarmee deze twee typen agressie kunnen worden vastgesteld. Het is de Nederlandse versie van de Agressie Beoordelingsschaal van Dodge en Coie (1987). Voor dit onderzoek is de zelfrapportagevragenlijst gebruikt bestaande uit in totaal zes items met twee subschalen, namelijk reactieve en proactieve agressie. Drie items hebben tot doel het meten van reactieve agressie ("Als ze mij plagen of bedreigen, reageer ik kwaad"). De andere drie items meten proactieve agressie ("Ik vind het leuk om de baas te zijn. Daarom schop ik of sla ik andere kinderen"). Aan de hand van een vijfpunten Likertschaal van 1 (*nooit waar*) tot 5 (*bijna altijd waar*) werd aan de jongere gevraagd om na te gaan in hoeverre de beschrijving op hem van toepassing was. De subschalen reactief en proactief agressief gedrag zijn gescoord door gemiddelden over de drie items van elke schaal te berekenen. Een minimale score van 1 en een maximale score van 5 kan worden verkregen, waarbij 5 duidt

op veel reactieve of proactieve agressie. Voor de schaal reactieve agressie geldt een Cronbach's $\alpha = .53$ en voor de schaal proactieve agressie geldt Cronbach's $\alpha = .51$, wat beide duidt op een lage interne consistentie (Cohen, 1998).

Analyses

Om te onderzoeken of er een statisch voorspellend verband bestaat tussen emotieregulatie en reactieve of proactieve agressie, zijn de scores van de Daily Diary applicatie vergeleken met de scores op de REPRO vragenlijst.

Met behulp van het statistiekprogramma SPSS 24.0 (Statistical Package for the Social Sciences, IBM, 2016) zijn twee multiële lineaire regressieanalyses uitgevoerd. In stap 1 van de regressieanalyse werden de variaties van de emoties blijdschap, boosheid, angst en verdriet als onafhankelijke variabelen meegenomen en reactieve agressie als afhankelijke variabele. Om er zeker van te zijn dat de verklaarde variantie kon worden toegeschreven aan de variatie in humeur, werden in stap 2 de totale gemiddeldes voor elk van de vier emoties toegevoegd. Dezelfde analyses zijn uitgevoerd met proactieve agressie als afhankelijke variabele. Gecontroleerd is of aan de assumpties van lineariteit, normaliteit, onafhankelijkheid van de errortermen en onafhankelijkheid van error en onafhankelijke variabelen is voldaan.

Resultaten

Er was sprake van uitval van 10 deelnemers, omdat zij de Daily Diary applicatie niet of niet voldoende hadden ingevuld. Zes participanten waren niet goed ingelogd en anderen hadden minder dan drie dagen de vragenlijst ingevuld. Uiteindelijk is de data geanalyseerd van 33 participanten (78% jongens), tussen de 11.9 en 17.0 jaar oud ($M= 14.25$, $SD = 1.13$). Van de 33 participanten heeft 64% de Daily Diary applicatie vijf dagen ingevuld, 27% vier dagen en 9% heeft de applicatie drie dagen ingevuld.

Beschrijvende statistiek

In tabel 1 zijn de gemiddelde scores en de correlaties tussen de afhankelijke variabelen en het gemiddelde van alle vier emoties weergegeven. Ook zijn hierin de onafhankelijke variabelen opgenomen, namelijk alle vier emoties van de variatie in humeur. Hieruit blijkt dat er een significante correlatie bestaat tussen de gemiddelde emotie in boosheid en reactieve agressie en tussen de variatie in blijdschap en reactieve agressie. Geen van de variabelen hing significant samen met proactieve agressie.

Tabel 1

Gemiddeldes, standaarddeviaties, Cronbach's alphas en correlaties tussen variabelen (N=33)

Variabele	M	SD	α	Correlatie coëfficiënt (r)										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Blijdschap	5.35	1.31	0.83	-										
2. Boosheid	1.06	0.90	0.89	-0.22	-									
3. Angst	0.67	0.71	0.82	0.01	0.51**	-								
4. Verdriet	0.68	0.69	0.83	-0.31	0.38*	0.72**	-							
5. MV Blijdschap	1.27	1.00	-	-0.17	0.44*	0.22	0.03	-						
6. MV Boosheid	1.11	1.02	-	-0.34	0.67**	0.53**	0.56**	0.48**	-					
7. MV Angst	0.86	0.89	-	-0.20	0.53*	0.83**	0.76**	0.42*	0.59**	-				
8. MV Verdriet	0.99	1.01	-	-0.23	0.31	0.52**	0.63**	0.21	0.66**	0.57**	-			
9. Reactieve agressie	1.67	0.67	0.53	-0.10	0.36*	0.03	-0.22	0.42**	0.20	0.12	0.00	-		
10. Proactieve agressie	0.17	.32	0.51	0.29	0.22	0.17	-0.06	0.15	0.14	0.03	0.11	0.58**	-	

Noot. * $p < .05$. ** $p < .01$. MV = Mood variability; variatie in humeur.

Mood variability en reactieve agressie

Aan de hand van een multiële regressie analyse is onderzocht in hoeverre mood variability van statistisch voorspellende waarde is op reactieve en proactieve agressie. Voor het model met reactieve agressie is aan de assumpties van een regressieanalyse voldaan.

In de eerste stap werden de variaties in blijdschap, boosheid, angst en verdriet toegevoegd (tabel 1). Deze variabelen verklaarden geen significante proportie van de variantie in reactieve agressie $F(4,28) = 1.67, p > .05$ met een R^2 van 0.19. Dit betekent dat slechts 19% in de variantie van reactieve agressie verklaard kan worden door variaties in humeur. Daarnaast bleek dat geen van de afzonderlijke variaties in humeur, significant effecten hadden op reactieve agressie. Om er zeker van te zijn dat de verklaarde variantie kan worden toegeschreven aan de variatie in humeur, werden in stap twee de totale gemiddeldes voor elk van de vier emoties opgenomen. In tegenstelling tot de verwachting, bleek hieruit dat een extra 19.9% van de variantie in reactieve agressie werd verklaard door de gemiddelde van de vier emoties, $F(8,24) = 1.93, p > .05$ met een R^2 van 0.39. Dit gehele model was echter ook niet significant. Hierbij bleek echter dat de gemiddelde emotie van verdriet een significant effect had op reactieve agressie. Geconcludeerd kan worden dat deze resultaten de hypothese niet ondersteunen, aangezien de variatie in humeur geen effect had op reactieve agressie.

Tabel 2

Multipel lineaire regressieanalyse voor variabelen die reactieve agressie voorspellen (N= 33)

Variabele	B	SE B	95.0% Confidence Interval for B		β	p
			Lower Bound	Upper Bound		
Stap 1						
MV Blijdschap	0.28	0.14	-0.01	0.56	0.42	.05
MV Boosheid	0.08	0.17	-0.28	0.43	0.12	.66
MV Angst	-0.04	0.17	-0.39	0.32	-0.05	.83
MV Verdriet	-0.09	0.16	-0.42	0.24	-0.13	.59
Stap 2						
MV Blijdschap	0.04	0.16	-0.30	0.37	0.05	.83
MV Boosheid	0.04	0.20	-0.38	0.46	0.06	.85
MV Angst	0.32	0.30	-0.30	0.94	0.42	.30
MV Verdriet	0.05	0.16	-0.28	0.38	0.08	.76
Blijdschap	-0.80	0.10	-0.28	0.12	-0.15	.43
Boos	0.24	0.18	-0.13	0.60	0.32	.20
Bang	0.02	0.31	-0.61	0.66	0.02	.94
Verdriet	-0.78*	0.34	-1.40	-0.09	-0.81	.03

Noot. $R^2 = 0.19$ voor stap 1; $\Delta R^2 = 0.20$ voor Stap 2. MV = Mood variability; variatie in humeur.

Mood variability en proactieve agressie

Dezelfde analyses zijn gedaan voor de afhankelijke variabele proactieve agressie (tabel 3). In dit model werd de assumptie van normaliteit geschonden. In de eerste stap werden de variaties in blijdschap, boosheid, angst en verdriet toegevoegd. Zoals verwacht, verklaarden deze variabelen geen significante proportie van de variantie in proactieve agressie $F(4,28) = 0.30$, $p > .05$. Slechts 4% in de variantie van proactieve agressie kon worden verklaard door variatie in humeur. Daarnaast bleek dat geen van de afzonderlijke variaties in humeur, significante effecten hadden op proactieve agressie. In stap twee werden de totale gemiddeldes voor elk van de vier emoties opgenomen. Ook deze hadden afzonderlijk geen effect op proactieve agressie. Hieruit bleek, net als bij reactieve agressie, een hogere verklaarde variantie, $F(8,24) = 0.89$, $p > .05$ met een R^2 van 0.23.

Een extra 18.7% van de variantie in proactieve agressie werd verklaard door de gemiddelde van de vier emoties toe te voegen. In lijn met de hypothese blijkt dat variatie in humeur geen significant effect had op proactieve agressie.

Tabel 3
Multipole lineaire regressieanalyse voor variabelen die proactieve agressie voorspellen (N=33)

<i>Variabele</i>	<i>B</i>	<i>SE B</i>	95.0% Confidence Interval for <i>B</i>		β	<i>p</i>
			Lower Bound	Upper Bound		
Stap 1						
MV Blijdschap	0.05	0.07	-0.09	0.20	0.15	.51
MV Boosheid	0.03	0.09	-0.16	0.21	0.08	.78
MV Angst	-0.05	0.09	-0.24	0.14	-0.14	.59
MV Verdriet	0.03	0.09	-0.14	0.21	0.10	.70
Stap 2						
MV Blijdschap	0.05	0.09	-0.14	0.23	0.14	.61
MV Boosheid	0.00	0.11	-0.23	0.23	0.00	.99
MV Angst	-0.13	0.16	-0.47	0.21	-0.35	.44
MV Verdriet	0.06	0.09	-0.12	0.25	0.20	.47
Blijdschap	0.08	0.05	-0.03	0.19	0.31	.16
Boos	0.09	0.10	-0.11	0.29	0.25	.36
Bang	0.01	0.17	-0.23	0.46	0.26	.49
Verdriet	-0.05	0.18	-0.43	0.33	-0.11	.78

Noot. $R^2 = 0.04$ voor stap 1; $\Delta R^2 = 0.19$ voor Stap 2. MV = Mood variability; variatie in humeur.

Discussie

In dit onderzoek werd onderzocht of emotieregulatie, gemeten aan de hand van de variatie in humeur, een effect had op reactieve en proactieve agressie bij jongeren op het Voortgezet Speciaal Onderwijs. De resultaten toonden dat variatie in humeur geen effect had op zowel reactieve als proactieve agressie. Dit betekent dat de onderzoeksresultaten de hypothese niet konden bevestigen. Er zijn echter studies die tevens gebruik maakten van de dagboekmethode en daarbij wel een relatie aantoonde tussen emotieregulatie en agressie. Mogelijk worden geen eenduidige resultaten gevonden, omdat emotieregulatie een complex construct is dat veel verschillende aspecten omvat (Cole, Martin & Dennis, 2004). In een meta-analyse waarbij drie dagboekstudies werden geanalyseerd, kwam naar voren dat individuen die beter zijn in het differentiëren van hun eigen emoties, op dagelijkse basis minder agressief gedrag vertonen (Pond et al., 2011). Dit effect werd gemedieerd door een betere controle over hun emoties. De mogelijkheid bestaat dat het dus niet de variatie in humeur is die voorspellend is voor agressieproblematiek, maar een slechte differentiatie van emoties. Andere studies toonden het verband aan tussen een inadequate informatieverwerking en agressie (Lochman & Dodge, 1994; Schultz, Izard & Bear, 2004). Kinderen die agressief gedrag vertonen, interpreteren de emoties en het gedrag van anderen vaker als vijandig dan kinderen die geen agressief gedrag vertonen.

Opvallend in deze studie is de significante correlatie tussen reactieve agressie en de variatie in de emotie blijdschap. Een verklaring die kan worden gegeven voor dit resultaat is het feit dat het een positieve emotie behelst. Deze heeft mogelijk een andere invloed dan een negatieve emotie. Het ervaren van veel positieve emoties door kinderen draagt bij aan veel aspecten in de ontwikkeling. Kinderen die bijvoorbeeld veel blijdschap ervaren, laten meer sociaal gedrag zien en minder agressief gedrag (Izard, 1991; Schultz, Izard & Bear,

2004). In samenhang met de theoretische basis van dit onderzoek is hierin echter de variatie en niet de gemiddelde emotionele toestand van groter belang (Gruber, Kogan, Quidobach & Mauss, 2013). Het ervaren van positieve emoties die veel fluctueren, kan een tegengesteld effect hebben en resulteren in negatieve gevolgen voor de geestelijke gezondheid. Oftewel: de mate van stabiliteit van een positieve emotie zegt meer over het welbevinden van iemand, dan de gemiddelde emotionele toestand van een individu. Vervolgonderzoek zou moeten uitwijzen of de rol die de variatie van positieve emoties speelt groter is dan die van negatieve emoties. Dit zou kunnen betekenen dat het ervaren van stabiele positieve emoties een beschermende factor is met betrekking tot de geestelijke gezondheid van iemand. In ogenschouw dient te worden genomen dat adolescenten over het algemeen een verhoogde variatie in humeur ervaren doordat zij in ontwikkeling zijn en belangrijke levensgebeurtenissen meemaken (Maciejewski, Lier, Banje, Meeus & Koot, 2015).

Conclusies in deze studie dienen met veel voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Bij deze studie kunnen meerdere kanttekeningen worden geplaatst. Aangezien het een kleine steekproef betreft, zijn de resultaten niet representatief voor een grotere populatie. Bij het interpreteren van de resultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat de scores van proactieve agressie niet normaal verdeeld waren onder de participanten. Ook de interne consistentie van de subschalen van de REPRO vragenlijst was erg laag, waardoor reactieve en proactieve agressie mogelijk niet adequaat zijn gemeten. Een andere kanttekening is dat het wegens tijdgebrek in deze studie niet mogelijk was om een herhaalde meting uit te voeren. Jongeren hebben gedurende één week en maximaal 5 dagen de vragenlijst in de applicatie ingevuld. Door als uitgangspunt te nemen dat emoties en emotieregulatie een dynamische basis hebben, kunnen deze per week ook fluctueren. Verder werd in dit onderzoek gebruik gemaakt van zelfrapportage om reactieve en

proactieve agressie bij jongeren te beoordelen. Sociale wenselijkheid of een onvoldoende vermogen om zichzelf te beoordelen, kunnen hier een rol in hebben gespeeld. Om tot een objectievere beoordeling te komen, kunnen ook ouders en leraren de REPRO invullen aangezien deze ook voor hen beschikbaar is. Vervolgonderzoek kan enkele limitaties ondervangen door longitudinaal onderzoek uit te voeren en een grotere steekproef te hanteren.

Er zijn echter ook sterke punten in dit onderzoek te benoemen. Wanneer limitaties in ogenschouw worden genomen, is generaliseerbaarheid naar de klinische populatie mogelijk. De onderzoekspopulatie betrof namelijk jongeren op het Voortgezet Speciaal Onderwijs. Verder lijkt de mobiele applicatie een toegankelijke manier om variatie in humeur te meten bij deze leeftijdsgroep. Jongeren waren, mede dankzij de beloning, gemotiveerd om mee te doen. Een andere sterk punt in dit onderzoek is het feit dat de vragenlijst iedere dag op één bepaald tijdstip werd aangeboden. Alle jongeren hebben hierdoor de vragenlijst in de avonden ingevuld waardoor scores goed met elkaar te vergelijken zijn. Bovendien bleek de betrouwbaarheid van de items van de Daily Diary hoog. Ten slotte is in dit onderzoek gekeken naar verschillende basisemoties, namelijk drie negatieve en één positieve emotie. Door hierin te differentiëren, kunnen verschillende resultaten worden verkregen.

Emotieregulatie zal altijd een moeilijk meetbaar construct zijn, gezien de vele aspecten die het omvat. Desondanks lijkt de variatie in humeur een goede uitkomstmaat te zijn (Hoeksma, Oosterlaan & Schipper, 2004; Maciejewski, Lier, Banje, Meeus & Koot, 2015). Aangezien reactieve en proactieve agressie duidelijk van elkaar verschillen (Smeets, 2016; Poulin & Boivin, 2000), is het van belang om te weten wat voor rol emotieregulatie hierin speelt om de behandeling hierop te kunnen richten bij kinderen die agressieproblematiek hebben. Beide vormen van agressie hebben verschillende achterliggende theorieën over de

functie en motivatie achter het gedrag. Bij behandeling van agressieproblematiek en gedragsstoornissen kan hier op worden ingespeeld om gewenste veranderingen teweeg te brengen. Deze studie wijst uit dat meer onderzoek gewenst is naar de rol die de variatie in humeur speelt met betrekking tot emotieregulatie. Ook dient de relatie tussen emotieregulatie en reactieve en proactieve agressie nader te worden onderzocht, aangezien uit dit onderzoek enkel heel voorzichtig conclusies kunnen worden getrokken.

Literatuurlijst

- Calvete, E., & Orue, I. (2012). The role of emotion regulation in the predictive association between social information processing and aggressive behavior in adolescents. *International Journal of Behavioral Development, 36*(5), 338-347.
- Campbell, S. B., Shaw, D. S., & Gilliom, M. (2000). Early externalizing behavior problems: Toddlers and preschoolers at risk for later maladjustment. *Development and psychopathology, 12*(3), 467-488.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin, 112*(1), 155-159.
- Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child development, 75*(2), 317-333.
- Cole, P. M., Michel, M. K., & Teti, L. O. D. (1994). The development of emotion regulation and dysregulation: A clinical perspective. *Monographs of the society for research in child development, 59*(2-3), 73-102.
- Côté, S., Vaillancourt, T., LeBlanc, J. C., Nagin, D. S., & Tremblay, R. E. (2006). The development of physical aggression from toddlerhood to pre-adolescence : A nation wide longitudinal study of Canadian children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 34*(1), 68-82.
- Dodge, K. A., & Coie, J. D. (1987). Social-information-processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. *Journal of personality and social psychology, 53*(6), 1146.
- Dodge, K. A., Lochman, J. E., Harnish, J. D., Bates, J. E., & Pettit, G. S. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of Abnormal Psychology, 106*(1), 37.
- Doyle, M., & Dolan, M. (2006). Evaluating the validity of anger regulation problems, interpersonal style, and disturbed mental state for predicting inpatient violence. *Behavioral Sciences & the Law, 24*(6), 783-798.
- Ebner-Priemer, U. W., Kuo, J., Kleindienst, N., Welch, S. S., Reisch, T., Reinhard, I., Lieb, K., Bohus, M. (2007). State affective instability in borderline personality disorder assessed by ambulatory monitoring. *Psychological Medicine, 37*, 961-970.
- Eckhardt, C. I., Jamison, T. R., & Watts, K. (2002). Anger experience and expression among male dating violence perpetrators during anger arousal. *Journal of Interpersonal Violence, 17*(10), 1102-1114.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., Murphy, B. C., Maszk, P., Holmgren, R., & Suh, K. (1996). The relations of regulation and emotionality to problem behavior in elementary school children. *Development and Psychopathology, 8*(01), 141-162.
- Fite, P. J., Rathert, J., Colder, C. R., Lochman, J. E., & Wells, K. C. (2011). Proactive and reactive aggression. In *Encyclopedia of Adolescence*, 2164-2170.
- Foolen, N., Ince, D., de Baat, M., & Daamen, W. (2012). Wat werkt bij gedragsproblemen en gedragsstoornissen? *Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut*, 1-25.

- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Review of General Psychology, 2*(3), 271-299.
- Gruber, J., Kogan, A., Quoidbach, J., & Mauss, I. B. (2013). Happiness is best kept stable: Positive emotion variability is associated with poorer psychological health. *Emotion, 13*(1), 1.
- Hendrickx, M., Crombez, G., Roeyers, H., & Orobio de Castro, B. (2003). Psychometrische evaluatie van de Nederlandstalige versie van de Agressie Beoordelingschaal van Dodge en Coie (1987). *Tijdschrift voor Gedragstherapie, 36*, 33-43.
- Hoeksma, J. B., Oosterlaan, J., & Schipper, E. M. (2004). Emotion regulation and the dynamics of feelings: A conceptual and methodological framework. *Child Development, 75*(2), 354-360.
- IBM Corp. (2014). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Izard, C. E. (1991). The psychology of emotions. *Springer Science & Business Media*.
- Lahey, B. B., Waldman, I. D., & McBurnett, K. (1999). Annotation: The development of antisocial behavior: An integrative causal model. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 40*(5), 669-682.
- Larsen, R. J. (1987). The stability of mood variability: A spectral analytic approach to daily mood assessments. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 1195– 1204.
- Lochman, J. E., & Dodge, K. A. (1994). Social-cognitive processes of severely violent, moderately aggressive, and nonaggressive boys. *Journal of consulting and clinical psychology, 62*(2), 366.
- Loeber, R., & Hay, D. (1997). Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood. *Annual Review of Psychology, 48*(1), 371-410.
- Maciejewski, D. F., Lier, P. A., Branje, S. J., Meeus, W. H., & Koot, H. M. (2015). A 5-year longitudinal study on mood variability across adolescence using daily diaries. *Child development, 86*(6), 1908-1921.
- Matthys, W., Cuperus, J. M., & Van Engeland, H. (1999). Deficient social problem-solving in boys with ODD/CD, with ADHD, and with both disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 38*(3), 311-321.
- Orobio de Castro, B., Merk, W., Koops, W., Veerman, J. W., & Bosch, J. D. (2005). Emotions in social information processing and their relations with reactive and proactive aggression in referred aggressive boys. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 34*(1), 105-116.
- Pardini, D. A., & Fite, P. J. (2010). Symptoms of conduct disorder, oppositional defiant disorder, attention-deficit/hyperactivity disorder, and callous-unemotional traits as unique predictors of psychosocial maladjustment in boys: advancing an evidence base for DSM-V. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 49*(11), 1134-1144.
- Pond Jr, R. S., Kashdan, T. B., DeWall, C. N., Savostyanova, A., Lambert, N. M., & Fincham, F. D. (2012). Emotion differentiation moderates aggressive tendencies in angry people: A daily diary analysis. *Emotion, 12*(2), 326.

- Poulin, F., & Boivin, M. (2000). Reactive and proactive aggression: evidence of a two-factor model. *Psychological assessment, 12*(2), 115.
- Roberton, T., Daffern, M., & Bucks, R. S. (2012). Emotion regulation and aggression. *Aggression and violent behavior, 17* (1), 72-82.
- Röll, J., Koglin, U., & Petermann, F. (2012). Emotion regulation and childhood aggression: Longitudinal associations. *Child Psychiatry & Human Development, 1*-15.
- Schultz, D., Izard, C. E., & Bear, G. (2004). Children's emotion processing: Relations to emotionality and aggression. *Development and psychopathology, 16*(2), 371-387.
- Smeets, K. C., Oostermeijer, S., Lappenschaar, M., Cohn, M., van der Meer, J. M. J., Popma, A., ... & Buitelaar, J. K. (2017). Are proactive and reactive aggression meaningful distinctions in adolescents? A variable- and person-based approach. *Journal of Abnormal Child Psychology, 45*(1), 1-14.
- Smith, J. D., Dishion, T. J., Shaw, D. S., Wilson, M. N., Winter, C. C., & Patterson, G. R. (2014). Coercive family process and early-onset conduct problems from age 2 to school entry. *Development and Psychopathology, 26*(4 0 1), 917-932.
- Sukhodolsky, D. G., Kassinove, H., & Gorman, B. S. (2004). Cognitive-behavioral therapy for anger in children and adolescents: A meta-analysis. *Aggression and Violent Behavior, 9*(3), 247-269.
- Sullivan, T. N., Helms, S. W., Kliever, W., & Goodman, K. L. (2010). Associations between sadness and anger regulation coping, emotional expression, and physical and relational aggression among urban adolescents. *Social Development, 19*(1), 30–51.
- Tull, M. T., & Aldao, A. (2015). Editorial overview: New directions in the science of emotion regulation.
- White, B. A., Jarrett, M. A., & Ollendick, T. H. (2013). Self-regulation deficits explain the link between reactive aggression and internalizing and externalizing behavior problems in children. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 35*(1), 1-9.