

Reactieve en proactieve agressie in kinderen en jongeren.

Een onderzoek naar de invloed van ouderlijke stress en belonings- en strafgevoeligheid op proactieve en reactieve agressie bij kinderen en jongeren

Marjolein Remmerswaal
(s0604534)
Masterscriptie, Januari 2013

Universiteit Leiden
Faculteit der Sociale Wetenschappen
Departement Pedagogische Wetenschappen
Orthopedagogiek

Begeleider: dr. S.C.J. Huijbregts
Tweede lezer: dr. K.B. van der Heijden

VOORWOORD

Deze scriptie vormt de afsluiting van mijn master Clinical Child and Adolescent Studies: Orthopedagogiek aan de Universiteit Leiden. In de afgelopen jaren heb ik me in mijn werk, stage en in mijn opleiding voor een groot deel gericht op kinderen en jongeren met externaliserend probleemgedrag. Dit onderzoek naar proactieve en reactieve agressie onder kinderen en jongeren ligt dan ook in het verlengde van de lijn die ik al eerder heb ingezet. Ik vond dit onderzoek en de coördinatie van alles er omheen een leuke uitdaging.

Graag wil ik van deze plek gebruik maken om een aantal mensen te bedanken die deze scriptie mogelijk hebben gemaakt. Ten eerste Dhr. Huijbregts, mijn scriptiebegeleider. Daarnaast de medestudenten die hebben geholpen om alle data te verzamelen. En natuurlijk alle instellingen, ouders, kinderen en jongeren die de bereid zijn geweest om te participeren in dit onderzoek. Ten slotte wil ik mijn vrienden en familie bedanken die de tijd en moeite hebben genomen om mee te denken over de richting en inrichting van deze scriptie en waardevolle feedback hebben gegeven over de inhoud.

Marjolein Remmerswaal, Januari, Voorburg

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD.....	1
INHOUDSOPGAVE.....	2
SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	5
§1.1. Agressie	5
§1.2. Reactieve versus proactieve agressie.....	5
§1.3. Ouderlijke stress.....	9
§1.3.1. <i>Achtergrond, theorieën ouderlijke stress</i>	9
§1.3.2. <i>Metten van ouderlijke stress</i>	11
§1.4. Belonings- en strafgevoeligheid van het kind	12
§1.4.1. <i>Achtergrond en kenmerken van belonings- en strafgevoeligheid van het kind</i>	12
§1.4.2. <i>Relatie belonings- en strafgevoeligheid met ouderlijke stress</i>	14
§1.5. Behandeling.....	15
§1.5.1. <i>Algemene kenmerken behandeling agressie</i>	15
§1.5.2. <i>Minder Boos en Opstandig</i>	16
§1.6. Dit onderzoek	17
§1.6.1. <i>Onderzoeksvragen en hypothesen</i>	17
2. METHODE	20
§2.1. Steekproefgegevens	20
§2.2. Meetinstrumenten	20
§ 2.2.1. <i>Reactieve en proactieve agressie</i>	20
§ 2.2.2. <i>Ouderlijke stress</i>	21
§ 2.2.1. <i>Belonings- en strafgevoeligheid</i>	21
§2.3. Procedure	22
§2.4. Statistische analyses.....	22
§2.4.1. <i>Missende data-analyse</i>	22

§2.4.2. Statistische analyses.....	23
§3.1. Studie 1.....	25
§3.1.1. Beschrijvende analyses.....	25
§3.1.2. Toetsende analyses.....	26
§3.1.2.1. Onderzoeksvraag 1: Schalen in de NOSI-K/ PSI-SF.....	26
§3.1.2.2. Onderzoeksvraag 2: Relatie tussen verschillende soorten agressie en ouderlijke stress.	29
§3.1.2.3. Onderzoeksvraag 3: Modererende en mediërende rol van belonings- en strafgevoeligheid.	30
§3.1.2.3.1 Mediatie en moderatie van Belonings en Strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (eenfactoroplossing) en proactieve en reactieve agressie.	31
§3.1.2.3.2 Mediatie en moderatie van Belonings en Strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F1) en proactieve en reactieve agressie.....	36
§3.1.2.3.3 Mediatie en moderatie van Belonings en Strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2) en proactieve en reactieve agressie.....	39
§3.1.2.4. Onderzoeksvraag 4: Model voor het voorspellen van proactieve en reactieve agressie.	43
§3.2. Studie 2.....	46
§3.2.1. Beschrijvende Analyses.....	46
§3.2.2. Toetsende analyses.....	46
§3.2.2.1. Onderzoeksvraag 5: Effectiviteit van Minder Boos en Opstandig.....	46
4. DISCUSSIE.....	49
§4.1. Studie 1.....	49
§4.2. Studie 2.....	53
§4.3. Conclusie.....	53
BIJLAGE 1: Tabellen moderatie en mediatie.....	55
LITERATUUR.....	71

SAMENVATTING

In de eerste studie is de relatie onderzocht tussen ouderlijke stress en verschillende vormen van agressie (proactief en reactief) onder 407 jongens op het VMBO (M=14,07 jaar; SD=1,215 jaar), en de invloed die belonings- en strafgevoeligheid op deze relatie heeft. In de tweede studie is de effectiviteit van de training Minder Boos en Opstandig onderzocht onder 22 jongeren (M=10,20 jaar; SD=1,031 jaar tijdens de voormeting). Agressie is gemeten met behulp van de Reactieve-Proactieve Agressie Vragenlijst (RPQ), ouderlijke stress met de Nederlandse versie van de Parental Stress Index-short version: de verkorte Nijmeegse Ouderlijke Stress Index (NOSI-K) en belonings- en strafgevoeligheid met de Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire (SPSRQ-C).

Een principale componenten analyse op de items uit de NOSI-K geeft aanwijzingen voor een eenfactoroplossing en een tweefactoroplossing binnen de ouderlijke stress: een aan het kind gerelateerde stress-factor en een ouderschapsgerelateerde stress-factor (gevoel van incompetent ouderschap). Deze tweedeling lijkt nuttig te zijn in deze populatie. Uit regressie-analyses blijkt namelijk dat reactieve agressie het beste voorspeld wordt uit een combinatie van proactieve agressie en de ouderlijke stress (kind gerelateerd). De significantie van deze ouderlijke stress vervalst echter wanneer de belonings- en strafgevoeligheid van het kind aan het model worden toegevoegd. Proactieve agressie wordt daarentegen het best verklaard met reactieve agressie, ouderlijke stress (ouderschapsgerelateerd gerelateerd) en strafgevoeligheid. Hierbij blijft de ouderlijke stress (ouderschapsgerelateerd) dus ook in het eindmodel significant.

Een lage BIS (strafgevoeligheid) heeft een mediërende invloed op de relatie tussen ouderlijke stress (zowel totale schaal als ouderschapsgerelateerde en kindgerelateerde factor) en proactieve agressie, terwijl hoge BAS (beloningsgevoeligheid, impulsiviteit en drive) juist een mediërende invloed uitoefent op de relatie tussen ouderlijke stress (alle vormen) en reactieve agressie. De enige modererende factor is drive op de relatie tussen de kindgerelateerde ouderlijke stressschaal en reactieve agressie: dit verband is sterker wanneer drive groter is.

Alhoewel de kinderen in de tweede studie na de training Minder Boos en Opstandig op vrijwel alle schalen vooruitgang vertonen is er alleen een significant behandel-effect gevonden voor de mate van agressie (proactief en reactief). Er zijn geen significante correlaties tussen de verschillende instrumenten (RPQ; PSI; SPSRQ-C).

1. INLEIDING

§1.1. Agressie

Een lichte mate van agressie gedurende de kindertijd, zeker bij jonge kinderen, is niet afwijkend van de gangbare normen in de huidige samenleving. Bij twee tot zes procent van de kinderen is agressie wel een probleem (Kazdin & Whitley, 2003). Hiermee is agressief gedrag één van de meest voorkomende gedragsproblemen in de kindertijd en de adolescentie (Hubbard, McAuliffe, Morrow, & Romano, 2010). Tegelijkertijd is agressie het meest kostbare gedragsprobleem, doordat het moeilijk te behandelen is, een slechte prognose heeft en er een sterke intergenerationele overdracht is (Carr, 2006).

Agressie is in de afgelopen eeuw veel onderzocht en er zijn dan ook vele definities voor ontwikkeld en onderzocht, bijvoorbeeld 'agressie is elke vorm van gedrag waarmee je mensen of objecten kwaad kan doen' (Kempes, Matthijs, De Vries, & Van Engeland, 2005) of 'agressie is elk gedrag dat erop gericht is om anderen kwaad te doen, waarbij degene die het gedrag vertoont ervan overtuigd is, dat hij met het gedrag een ander kwaad kan doen, en het doelwit het gedrag wil ontwijken' (Merk, Orobio de Castro, Koops, & Matthijs, 2007). Agressie is dus een breed begrip waar veel verschillende soorten gedrag onder kunnen vallen (Hubbard et al., 2010), zoals slaan, trappen, bijten, liegen, schelden en het beschadigen van relaties met leeftijdsgenoten. Omdat er grote verschillen bestaan in verschijningsvorm, zijn er verschillende subcategorieën ontwikkeld (Mathieson & Crick, 2012; et al., 2010), bijvoorbeeld een onderscheid naar vorm (fysieke, verbale en relationele agressie); naar functie (reactieve en proactieve agressie), moment van ontstaan (vroeg start en start in de adolescentie) of naar comorbiditeit (Kempes, Matthijs, Maassen, Van Goozen, & Van Engeland, 2006). Agressief gedrag is geen psychiatrische diagnose, maar een construct dat deel kan uitmaken van verschillende stoornissen, zoals de gedragsstoornis (CD), de oppositioneel-opstandige gedragsstoornis (ODD), aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD), autismespectrumstoornis, stemmingsstoornis, middelenmisbruik of een verstandelijke beperking. De verschillende subcategorieën van agressie verschillen van elkaar in onder andere risicofactoren, gedrag en sociaal-cognitieve processen (Hubbard et al., 2010). Binnen deze scriptie zal worden ingegaan op de functionele subcategorie.

§1.2. Reactieve versus proactieve agressie

Proactieve of instrumentele agressie is een berekenende vorm van agressie waarbij iemand met zijn gedrag een specifiek doel wil bereiken (Crick & Dodge, 1996). Dit doel kan gericht zijn op een groep of op een object. Reactieve of affectieve agressie is agressie als reactie is op een antecedent,

een waargenomen dreiging, en gericht op zelfbescherming. Alhoewel het onderscheid naar functie een van de meest onderzochte subtyperingen is, zijn niet alle wetenschappers het eens over het nut van deze onderverdeling (Merk et al., 2007). Tegenstanders wijzen met name op de hoge correlatie tussen proactieve en reactieve agressie, welke volgens meta-analyses tussen de $r=.64$ en $r=.68$ ligt (Mathieson & Crick, 2012; Hubbard, McAuliffe, Morrow, & Romano, 2010; Card & Little, 2006). Daarnaast zijn deze twee vormen van agressie lastig uit elkaar te halen, omdat ze vaak samen voorkomen, ze uit elkaar kunnen ontstaan en zelfs meetinstrumenten soms lastig onderscheid kunnen maken (Scarpa, Haden, & Tanaka, 2012). Voorstanders wijzen op de resultaten van confirmatieve en exploratieve factoranalyses, waaruit telkens twee constructen naar voren komen (Tuvblad, Raine, Zheng, & Baker, 2009). Merk et al. (2007) komen in hun review tot de conclusie dat de onderverdeling proactieve-reactieve agressie zeker nuttig en misschien zelfs wel noodzakelijk is.

Van oorsprong zijn er twee belangrijke theorieën om agressie te verklaren (Kempes et al., 2005). Ten eerste het frustratie-agressiemodel, welke gebruikt kan worden om reactieve agressie te beschrijven. In dit model is agressie een vijandige, boze reactie op een waargenomen en opgemerkte frustratie (Scarpa, Haden, & Tanaka, 2010). Agressie ontstaat dus uit boosheid en frustratie, het heeft een emotionele basis, vandaar de term hot-tempered. Deze theorie is verder uitgebreid met de neo-associatieve theorie (Scarpa, Haden, & Tanaka, 2010). Volgens deze theorie kan activatie van het associatieve netwerk (bestaande uit bijvoorbeeld herinneringen, fysiologische reacties en gevoelens) automatisch leiden tot een agressieve reactie.

Proactieve agressie kan daarentegen beter beschreven worden vanuit de sociale leertheorie van Bandura (Scarpa, Haden, & Tanaka, 2010). Deze theorie beschrijft agressie als geleerd instrumenteel gedrag dat wordt aangestuurd door een verwachte beloning. Bij het tot stand komen van agressief gedrag speelt het verwachte succes een grotere rol dan de mogelijke straf. Emoties spelen vrijwel geen rol, oftewel cold-tempered agressie. Deze theorie is verder ontwikkeld, onder andere in de vorm van de sociale informatieverwerkingstheorie (Crick & Dodge, 1996), waarmee ook reactieve agressie kan worden beschreven. Volgens deze sociale informatieverwerkingstheorie wordt sociale informatie verwerkt in een aantal stappen (Crick & Dodge, 1996): 1) Encoderen van externe en interne signalen. 2) Het interpreteren van signalen. 3) Het selecteren of verduidelijken van een doel. 4) Toegang krijgen tot verschillende reacties. 5) Kiezen van een reactie. 6) Uitvoeren van een reactie. Deze stappen vormen een hiërarchische cyclus die zich tijdens sociale interactie ontwikkelt.

Reactieve agressie is in deze theorie gerelateerd aan de vroege stadia van de informatieverwerking (Hubbard et al., 2010; Crick & Dodge, 1996): deze mensen encoderen vijandige informatie anders en maken eerder vijandige attributies over de intenties van anderen. Uit onderzoek blijkt dat reactief-agressieve kinderen, in ambigue situaties, de intenties van

leeftijdsgenoten eerder als vijandig interpreteren en dan ook vaker agressief reageren (Hubbard, McAuliffe, Morrow, & Romano, 2010). Echter doordat zij vaker agressief reageren, zullen leeftijdsgenoten anders op hen reageren, waardoor deze kinderen weer vaker het gevoel hebben dat anderen vijandig zijn. Deze cyclus kan al vroeg ontstaan, met name bij kinderen die dit patroon ontwikkelen door hardhandig ouderschap of afwijzing door leeftijdsgenoten (Crick & Dodge, 1996). Daarnaast nemen kinderen met reactieve agressie minder relevante details waar, welke nodig zijn om sociale situaties goed te kunnen interpreteren en waardoor zij zich vaker bevinden in ambigue situaties (Hubbard et al., 2010). Ook reageren deze kinderen vaker agressief op sociale conflicten, mogelijk doordat zij niet de tijd nemen om verschillende oplossingen te bedenken en te evalueren; zij pakken de eerste oplossing die ze hebben en dat is vaak een agressieve. Dit komt door een agressieve attributiestijl en weinig ervaring hebben met niet-agressieve oplossingen (Merk et al., 2007).

Proactieve agressie wordt in deze theorie in verband gebracht met biases in latere stadia van de sociale informatieverwerking (Crick & Dodge, 1996; Hubbard et al., 2010): deze mensen verkiezen instrumentele boven sociale doelen en zijn ervan overtuigd dat agressie tot positieve uitkomsten leidt. Uit onderzoek komt naar voren dat kinderen die proactieve agressie vertonen zich meer competent en vertrouwd voelen met agressieve oplossingen, waardoor zij deze vaker zullen gebruiken om een specifiek doel te bereiken (Crick & Dodge, 1996). Daarnaast denken zij dat agressief gedrag vaker een positief en minder vaak een negatieve uitkomst zal hebben (Dodge, Lochman, Harnish, Bates, & Pettit, 1997).

Er is weinig onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van proactieve en reactieve agressie. De beschikbare studies zijn vaker cross-sectioneel dan longitudinaal (Vitaro, Brendgen, & Barker, 2006). Reactieve agressie lijkt stabiel en proactieve agressie en beide hebben een piek op het moment dat een kind overgaat van de basisschool naar de middelbare school (Fite, Colder, Lochman, & Wellis, 2008). Daarnaast zijn er indicaties dat reactieve agressie zich verder kan ontwikkelen tot proactieve agressie, terwijl proactieve agressie meestal proactief blijft (Vitaro, Brendgen, & Barker, 2006). Dit is mogelijk het gevolg van een toename van de zelfregulatievaardigheden van een kind in combinatie met de sociale druk, waardoor reactieve agressie uiteindelijk afneemt, en waardoor proactieve agressie aanwezig blijft.

Op het gebied van comorbiditeit is proactieve agressie een voorspeller (Vitaro, Brendgen, & Barker, 2006), terwijl reactieve agressie een moderator lijkt voor het ontstaan van ODD en CD in de kindertijd (Kempes et al., 2005). Proactief agressieve kinderen vertonen vaker delinquent gedrag op latere leeftijd (Hubbard et al., 2010). Reactieve agressie lijkt op een vroegere leeftijd te ontstaan, omdat deze vorm van agressie vaker fysiek en impulsief is, iets wat ook bij de kinderen in die leeftijd

gevonden wordt. Ten tweede lijken verschillende factoren ten grondslag te liggen van het ontstaan van respectievelijk proactieve en reactieve agressie (Merk et al., 2007). Reactieve agressie kan worden teruggeleid naar temperament en ervaringen uit de kindertijd die te maken hebben met boosheid, angst en andere sterke emoties. Bijvoorbeeld in een harde, bedreigende en onvoorspelbare omgeving of in een mishandelende, koude opvoeding (Vitaro, Barker, Boivin, Brendgen, & Trenblay, 2006). Dit is bijvoorbeeld het geval in situaties van trauma, verwaarlozing, fysieke mishandeling en isolatie (Merk et al. 2007). Andere factoren die een rol lijken te spelen zijn aandachtsproblemen, emotionaliteit en lage intelligentie. Proactieve agressie lijkt daarentegen te ontstaan in een omgeving waarbij agressie wordt gebruikt als middel om je doel te bereiken, zoals in gezinnen met agressieve rolmodellen die agressie inzetten als middel om conflicten op te lossen en persoonlijk belang te halen. Daarnaast wordt agressie positief bekrachtigd, waarbij het kind niet wordt gestimuleerd tot andere vormen van gedrag. Naast bovenstaande factoren lijken proactief en reactief agressieve kinderen ook te verschillen in temperament (Merk et al., 2007). Reactieve agressie wordt geassocieerd met een angstige en boze reactiviteit, emotionele disregulatie en inattentie. Daarnaast zijn er problemen in het sociaal-cognitieve functioneren (Crick & Dodge, 1996), zoals in de vorm van een vijandige attributiebias en gebrekkige probleem-oplossingsstrategieën. Reactief agressieve kinderen worden vaak afgewezen door leeftijdsgenoten. Mogelijk komen deze problemen deels voort uit een lage verbale intelligentie en problemen in het executief, cognitief functioneren (Vitaro, Brendgen, & Barker, 2006). Ook hebben deze kinderen een lage drempel voor emotionele reacties op bedreigingen en provocaties, onder andere zichtbaar in een verhoogde huidgeleiding en een boze non-verbale reactie op stress (Kempes et al., 2005). Proactieve agressie wordt daarentegen gerelateerd aan positieve uitkomstverwachtingen en doeltreffendheid. Deze lijken (fysiologisch) gerelateerd zijn aan psychopathische trekken (gevoelloze en emotieloze trekken): specifieke afwezigheid van gevoelens van schuld, beperkte uiting van emoties en interpersoonlijke kenmerken, geen empathie kunnen tonen en anderen gebruiken voor je eigen gewin (Bezdjian, Raine, Tuvblad, & Baker, 2001). Fysiologisch is er bij deze kinderen onderactiviteit in sympathische zenuwstelsel, wat een tegenovergesteld patroon is van reactieve kinderen.

Er is weinig onderzoek gedaan naar verschillen in autonome reacties tussen de twee vormen van agressie (Scarpa, Haden, & Tanaka, 2010). Volgens de frustratie-agressietheorie wordt reactieve agressie geassocieerd met hogere rustniveaus van hartslag, huidgeleiding en een lagere hartslagvariabiliteit. Proactieve agressie en de sociale leertheorie worden geassocieerd met een tegenovergesteld patroon: lagere hartslag in rust, lagere huidgeleiding en een hogere hartslagvariabiliteit. In veel onderzoeken wordt dit patroon niet gevonden (Scarpa, Haden, & Tanaka, 2012). Daarnaast wordt reactieve agressie in verband gebracht met een hogere mate van stress

(Lopez-Duran, Olson, Hajal, Felt, & Vaquez, 2009). Reactief-agressieve kinderen hebben een hogere cortisolreactiviteit dan kinderen met proactieve agressie of geen agressie. Hieruit kan geconcludeerd worden dat deze kinderen een overactieve HPA-as reactie hebben. Neuropsychologisch wordt reactieve agressie geassocieerd met een hoge emotionele opwinding, moeite met impulscontrole, het reguleren en controleren van emoties en affect (Scarpa, Haden, & Tanaka, 2010). Met betrekking tot proactieve agressie is er minder bewijs voor neuropsychologische processen.

Beide vormen van agressie hebben een genetische basis (Tuvblad et al., 2009). Deze genetische basis lijkt hetzelfde, terwijl slechts 12 procent van de niet-gedeelde omgeving hetzelfde is. De continuïteit van de proactieve agressie wordt toegeschreven aan genetische invloeden; de continuïteit van reactieve agressie aan een combinatie van genetische en niet-gedeelde omgevingsinvloeden.

§1.3. Ouderlijke stress

§1.3.1. Achtergrond, theorieën ouderlijke stress

Alle ouders ervaren een zekere mate van stress bij het vervullen van de ouderschapsrol (Deather-Deckard, 1998). Ouderlijke stress is een psychologische reactie op de eisen die het ouderschap aan je stelt. De mate van stress die ouders ervaren wordt beïnvloed door een viertal factoren: 1) de taakeisen van het ouderschap, 2) het psychologisch welbevinden en het gedrag van de ouder, 3) de kwaliteit van de ouder-kindrelatie en 4) de psychosociale aanpassing van het kind.

Ouderlijke stress wordt door ouders ervaren als negatieve gevoelens ten opzichte van zichzelf en hun kind(eren) (Morgan, Robinson, & Aldridge, 2002). Een van de belangrijkste modellen voor het beschrijven van ouderlijke stress is ontwikkeld door Abidin (Brenda & Abidin, 1985). Volgens zijn theorie is ouderlijke stress een functie van ouderlijke kenmerken (zoals depressie, gevoel van competentie, gezondheid, gehechtheidsrelatie) en kind kenmerken (aanpassingsvermogen, acceptatie, veeleisendheid, stemming, hyperactiviteit). Deze variabelen samen met externe situationele variabelen, zoals levensstress (scheiding, verlies, etc.), leiden tot een verhoogde kans op dysfunctioneel ouderschap en negatieve ouderschapskenmerken, lagere niveaus van ouderlijke warmte en wederkerigheid, ongezonde ouderschapsstijlen en het gebruik van harde discipline (Haskett, Ahern, Ward, & Allaire, 2006). De stress van de moeder heeft een grotere invloed op kinderen dan stress van de vader. De moeder is namelijk de spil van het gezin en heeft daarom te maken met de hoogste mate van druk en stress (Brenda & Abidin, 1985).

Wanneer iemand stress ervaart, treedt de Hypothalamus-Hypofyse-Bijnierschors-as (HPA-as) in werking (Lopez-Duran, Olson, Hajal, Felt, & Vaquez, 2009; Decaro & Worthman, 2011). In de hypothalamus komt informatie binnen, bijvoorbeeld over stressoren. De hypothalamus maakt

vervolgens Corticotrofine Releasing Factor (CRF) aan, welke zich verplaatst naar de hypofyse. Daar zorgt het CRF ervoor dat er Adrenocorticotrofe hormoon (ACTH) wordt aangemaakt. Deze verplaatst zich via de bloedbaan naar de bijnierschors. In de bijnierschors wordt er vervolgens een grotere hoeveelheid van het hormoon cortisol aangemaakt. Een negatief feedback systeem zorgt ervoor dat er bij genoeg of te veel aangemaakte cortisol een seintje wordt gegeven aan de hypothalamus en de hypofyse dat de aanmaak van CRF en ACTH verminderd kan worden. Cortisol kan gemeten worden in bloed of speeksel. Het cortisolgehalte varieert gedurende de dag. Op korte termijn zorgen stressreacties ervoor dat je je makkelijk aanpast aan de situatie. Langdurige of lang aanhoudende stress kan grote gevolgen hebben, zoals geheugenproblemen, cardiovasculaire ziekten, diabetes en depressie (Decaro & Worthman, 2011).

Alhoewel alle ouders stress ervaren, rapporteren ouders van kinderen met externaliserende problematiek significant hogere niveaus van ouderlijke stress dan ouders van kinderen zonder externaliserend gedrag (Morgan, Robinson, & Aldridge, 2002; Lecavalier, Leone, & Wiltz, 2006). Deze stress is chronisch en stabiel in de tijd (Beck, Hastings, & Daley, 2004). De mate en impact waarin deze ouders stress ervaren is ongeveer gelijk aan die van ouders met kinderen met autisme, doordat deze kinderen veel directe supervisie en controle nodig hebben en vaak niet reageren op gebruikelijke opvoedingsstrategieën (Donenberg & Baken, 1993). Volgens het transactionele ontwikkelingsmodel van Sameroff zullen kinderen die aanleg hebben voor gedragsproblemen, de stress van de ouders vergroten. Tegelijkertijd zorgt de stress van de ouders ervoor dat de gedragsproblemen van het kind versterkt worden (Sameroff & MacKenzie, 2003). Bijvoorbeeld doordat ouders, wanneer zij gestresst zijn, minder consistente en effectieve ouderschapsvaardigheden laten zien, waardoor kinderen vaker en zwaardere gedragsproblemen vertonen. Deze ouders vinden dat zij minder ouderlijke kennis en competentie hebben en ervaren minder emotionele en instrumentele steun dan ouders zonder kinderen met externaliserend probleemgedrag (Morgan, Robinson, & Aldridge, 2002). Ook hebben deze ouders minder positieve gevoelens over het ouderschap, en hogere kind-gerelateerde stress (Donenberg & Baken, 1993). Stress bij ouders kan leiden tot dysfunctioneel ouderschap en negatief ouderlijk gedrag (Morgan, Robinson, & Aldridge, 2002). Dit is echter geen lineair verband. Sociale steun, coping strategieën en persoonlijkheidsvariabelen kunnen als buffer fungeren op het ontstaan van stress bij ouders. Zo beschrijft Fischer (1990) dat ouders met veel ouderlijke stress een selectieve aandacht hebben voor negatieve aspecten uit het verleden en het huidige gedrag van hun kind. Stress vergroot de irritatie van de ouders; de aandacht voor het afwijkende gedrag van het kind; de waarschijnlijkheid waarmee ouders de aversieve interactie met hun kind initiëren of handhaven; en de manier waarop zij reageren op de agressie van het kind (Kazdin & Whitley, 2003).

Vaders en moeders ervaren stress door verschillende aspecten in de opvoeding: moederlijke stress is meer gerelateerd aan de houding van het kind, terwijl vaderlijke stress meer gerelateerd is aan huwelijksgeluk/tevredenheid (Morgan, Robinson, & Aldridge, 2002). Alleen staande moeders en gezinnen met stiefouders ondervinden over het algemeen meer stress.

§1.3.2. Meten van ouderlijke stress

Een van de meest betrouwbare en valide manieren om ouderlijke stress te meten is het gebruik van de Parental Stress Index (PSI) (Haskett, Ahern, Ward, & Allaire, 2006): een zelfrapportage instrument voor het meten van ouderlijke stress, zoals beschreven in de theorie van Abidin (Brenda & Abidin, 1995). De PSI bestaat uit drie hoofdschalen: stress in het kinddomein, stress in het ouderdomein en levensstress.

Abidin (1995) heeft ook een verkorte versie van de PSI ontwikkeld, gebaseerd op een factoranalyse, waarbij drie factoren naar voren kwamen: moeilijk kind, ouderlijke distress en een dysfunctionele ouder-kindrelatie. Haskett et al. (2005) hebben in hun onderzoek naar 4-10 jarigen in een niet-klinische populatie een 2, 3 en 4 factoroplossing onderzocht. Zij concluderen dat de tweefactoroplossing het meest parsimonious en daarnaast theoretisch het sterkst is. In deze tweefactoroplossing bestaat de eerste factor uit de schaal ouderlijke distress en de tweede factor uit de schalen dysfunctionele ouder-kind interactie en moeilijk kind. Reitman, Currier & Stickle (2002) vonden in hun onderzoek in een Afro-Amerikaanse steekproef met een lage SES de meeste aanwijzingen voor een éénfactor- of driefactoroplossing. Uit aanvullende analyses bleek dat een driefactor oplossing theoretisch goed te onderbouwen was, doordat de verschillende factoren samenhangen met verschillende concepten, bijvoorbeeld moeilijk kind was de enige factor die samenhang met oppositioneel gedrag van het kind. Deather-Deckard & Scarr (1996) vonden in hun onderzoek dat de verschillende factoroplossing gedeeltelijk samenhangen met achtergrondkenmerken. Moeilijk kind was over het algemeen de meest stabiele factoroplossing, terwijl ouderlijke distress bijvoorbeeld bij vaders geen significante factor was.

De NOSI is de Nederlandse bewerking van de Parental Stress index (Evers et al., 2002). Het meet de mate van stress die ouders ervaren binnen de opvoeding van hun kind. De NOSI heeft normen voor kinderen tussen de 2 en de 13 jaar. De lijst bestaat uit een totale stressschaal, die kan worden onderverdeeld in twee domeinen: het ouderdomein en het kinddomein. In de ouderschaal wordt gemeten in hoeverre een ouder zich niet berekend voelt op de opvoedingstaak en zich daarin inadequaats en gespannen voelt. Het kind domein gaat over de bijdrage van bepaalde kenmerken van het kind die invloed hebben op de stress in de ouder-kindrelatie, zoals aanpassing, stemming, afleidbaarheid, veeleisendheid, positieve bekrachtiging en acceptatie. Na factoranalyse zijn er nog 25

vragen, over die samen de NOSI-K vormen. De betrouwbaarheid van de NOSI-K ligt tussen de .92 en .95 (zeer hoog). Binnen de NOSI-K wordt in de meeste onderzoeken geen onderscheid gemaakt naar factoren (Meijssen, Wolf, Koldewijn, Wassenaer, Kok & Van Baar, 2010; Van der Veek, Kraaij & Garnefski, 2009). Slechts in één onderzoek is er onderzoek gedaan naar factoren binnen de NOSI-K (Paulussen-Hoogeboom, Stams, Hermanns & Peetsma, 2008). In dit onderzoek werd een driefactoroplossing onderzocht met als factoren ouderlijke gevoelens van incompetentie, ouderlijke depressie en verwerping van het kind. Echter aan de hand van een PCA vonden zij dat een éénfactoroplossing toch beter is, aangezien deze al 76 procent van de variantie verklaard en deze niet significant beter werd door meer factoren toe te voegen.

§1.4. Belonings- en strafgevoeligheid van het kind

§1.4.1. Achtergrond en kenmerken van belonings- en strafgevoeligheid van het kind

In opvoeding en onderwijs wordt er gebruik gemaakt van allerlei (operante) strategieën om invloed uit te oefenen op het gedrag van kinderen: zo wordt gewenst gedrag beloond en ongewenst gedrag genegeerd of eventueel bestraft. Mensen verschillen dus in de mate van sensitiviteit voor beloning en straf, zowel in de perceptie daarvan, als in de motivatie daar hun gedrag op aan te passen (Dadds & Salmon, 2003). Deze sensitiviteit wordt bepaald door kenmerken in de persoon en in de omgeving.

Een van de belangrijkste theorieën om belonings- en strafgevoeligheid te beschrijven is met behulp van (neuro) biologische “beloningssensitiviteitstheorie van Gray” (Dadds & Salmon, 2003, Carver & White 1994). De eerste versie van deze theorie heeft Gray in 1970 gepubliceerd, met een revisie in 2000. Volgens de oorspronkelijke theorie van Gray liggen er twee motivationele systemen ten grondslag aan gedrag. Ten eerste het aversieve motivationele systeem: de Behaviour Inhibition System (gedragsinhibitiesysteem, oftewel de BIS). De regio's in de hersenen die met dit systeem in verband worden gebracht zijn het septohippocampale systeem, de monoaminerge afferenten van de hersenstam en de neocorticale projecties in de frontaalkwab. Dit systeem is gericht op het stoppen van gedrag dat gerelateerd is aan het ervaren van negatieve emoties, zoals angst, frustratie en verdriet. Volgens Gray controleert dit systeem de ervaringen van angst. De BIS is sensitief voor signalen van straf, nonbeloning en nieuwheid. Daarnaast inhibeert de BIS het gedrag dat leidt tot negatieve en pijnlijke uitkomsten.

Het tweede systeem dat invloed uitoefent op gedrag is het appetitieve motivationele systeem: het Behavioural Activation System (gedragsactivatiesysteem, oftewel de BAS) (Carver & White, 1994). De neurale basis van de BAS is minder specifiek dan die van de BIS. De BAS wordt in verband gebracht met de cerebrale cortex, de thalamus, het striatum en de dopaminerge systemen. De BAS is

sensitief voor gevoelens van beloning en het vermijden van straf. De BAS hangt samen met positieve gevoelens als hoop, opgetogenheid en geluk.

In Gray zijn revisie werd een derde systeem aan deze theorie toegevoegd: het vecht-vlucht-verstijf systeem (fight-flight-freezing system, FFFS) (Luman et al., 2012), welke onderliggend is aan geconditioneerde en ongeconditioneerde stimuli. Dit systeem wordt geactiveerd wanneer er sprake is van woede of paniek en is dan ook een reactie op ongecontroleerde aversieve stimuli. Hoewel het BAS systeem dus geassocieerd wordt met beloningsgevoeligheid, wordt het FFFS systeem geassocieerd met strafgevoeligheid.

Alhoewel de theorie van Gray van oorsprong is gebaseerd op diergedrag, is deze ook goed toepasbaar voor de menselijke persoonlijkheid en het beschrijven van psychopathologieën (Smits & Kuppen, 2005). Zo wordt een verhoogde BAS-sensitiviteit in verband gebracht met kenmerken van sociopathisch gedrag, een zwakke BIS-sensitiviteit met een zwakke impulsinhibitie en een verhoogde BIS-sensitiviteit met angstig-depressief gedrag (Carver & White, 1994). Een overactieve BAS leidt tot een extreme reactie op signalen van beloning, wat in verband wordt gebracht met gedragsstoornissen. Een onderactieve BIS wordt in verband gebracht met een verzwakte inhibitie met betrekking tot signalen van straf en nonreward en wordt daarom in verband gebracht met kenmerken van een aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit.

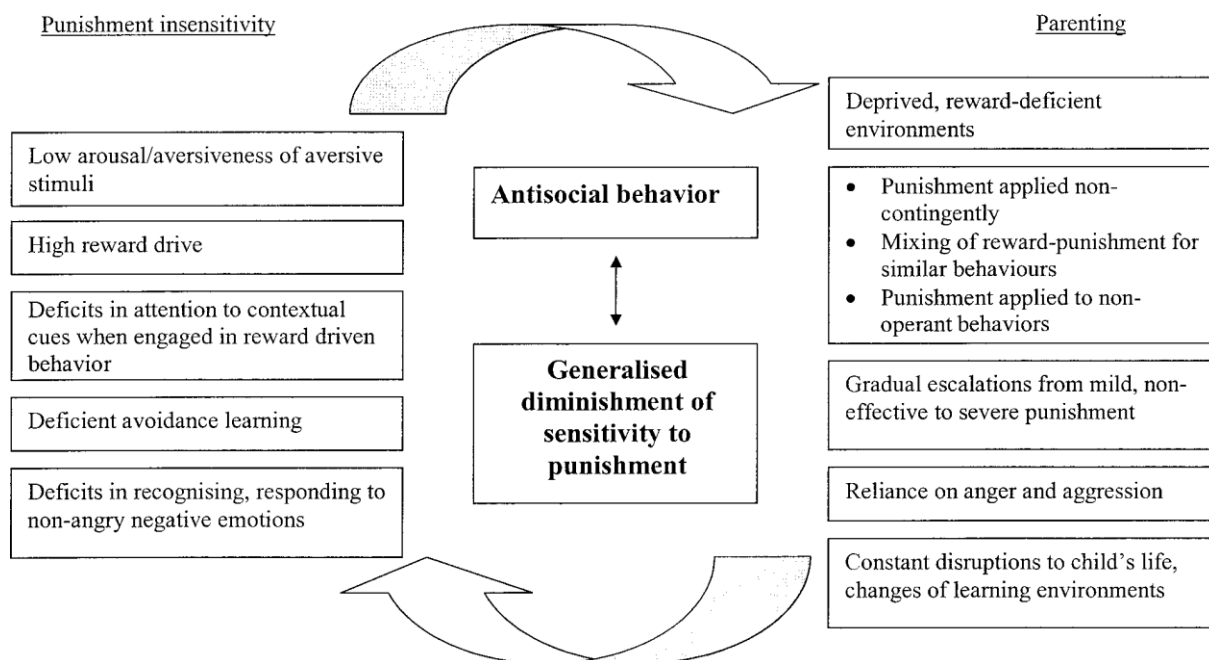
Het gaat echter niet alleen om de verschillende systemen apart, maar ook om de balans tussen de verschillende systemen (Dadds & Salmon, 2003). Zoals bij kinderen met gedragsproblemen waar een verstoring in de balans tussen FFFS en BAS wordt gevonden (Podolski & Nigg, 2001). Van kinderen met ADHD is bekend dat zij relatief insensitief zijn voor negatieve feedback en reprimandes en daarnaast oversensitief zijn voor beloning (Luman et al., 2012). Daarnaast preferen zij kleine, directe beloningen over grote, lange termijn beloningen. Kinderen met ODD-kenmerken focussen zich meer op beloningen en negeren straf door een dominante BAS. Over kinderen met Autisme Spectrum Stoornissen zijn de resultaten wisselend: in sommige gevallen wordt een oversensitieve BAS gevonden. In andere onderzoeken wordt geen verschil gevonden. Luman et al. (2012) hebben onderzoek gedaan binnen een Nederlandse populatie en vonden een hogere beloningsgevoeligheid (BAS) bij kinderen met ADHD, eventueel in combinatie met ODD. Bij kinderen met een combinatie van ADHD en ODD en bij kinderen met alleen ADHD vonden zij daarnaast een verhoogde Impulsiviteit en plezier zoeken en een hogere drive (eveneens BAS-schalen). Bij kinderen met ADHD in combinatie met ASS vonden zij een verhoogde strafgevoeligheid (FFFS).

Alhoewel er dus redelijk wat onderzoek is gedaan naar de combinatie van de verschillende systemen en psychopathologieën is er nog geen onderzoek gedaan naar de relatie tussen belonings- en strafgevoeligheid en reactieve en proactieve agressie. Echter over kinderen met reactieve agressie

is bekend dat zij proberen om beloning na te jagen en straf te vermijden (Matthys et al., 2004). Dit zou overeenkomen met een verhoogde BAS. Reactieve agressie wordt echter ook in verband gebracht met impulsiviteit, zoals ook gezien wordt in kinderen met ADHD, wat in verband wordt gebracht met een zwakke BIS en een oversensitieve BAS (Carver & White, 1994). Proactieve agressie wordt daarentegen in verband gebracht met psychopathy en daarom met strafinsensitiviteit, oftewel een verhoogde BAS (Dadds & Salmon, 2003). Daarnaast lijken proactief agressieve kinderen wel sensitief voor externe beloning en daarnaast hebben zij weinig angst: kenmerken die geassocieerd worden met een lage BIS. Er lijkt dus geen verschil te zijn in achtergrond tussen proactieve en reactieve agressie: beide lijken gekenmerkt te worden door een zwakke BIS en/ of een hoge BAS.

§1.4.2. Relatie belonings- en strafgevoeligheid met ouderlijke stress

Er is weinig onderzoek gedaan naar de relatie tussen belonings- en strafgevoeligheid enerzijds en ouderlijke stress anderzijds. Uit dierstudies naar strafgevoeligheid komt een negatieve spiraal naar voren, waarbij een kind steeds ongevoeliger wordt voor straffen door de manier van opvoeden (Dadds & Salmon, 2003). Binnen het ouderschap kan het mis gaan op verschillende terreinen. Zo maken ouders bijvoorbeeld fouten in hun manier van straffen (Dadds & Salmon, 2003): zij straffen bijvoorbeeld niet consequent het agressieve en ongehoorzame gedrag dat ze willen verminderen, of de instructies naar het kind worden niet vergezeld door niet-gewelddadige straffen, zoals een time out of het weghalen van een privilege. Volgens Patterson kun je op deze manier in een negatieve spiraal terecht komen, waarbij het straffen escaleert, maar er door het kind steeds minder wordt gereageerd op straf: er ontstaat dus een zekere mate van strafongevoeligheid (Dadds & Salmon, 2003). Volgens Pattersons coercion theorie wordt antisociaal gedrag oorspronkelijk aangeleerd binnen het gezin en daarna gegeneraliseerd naar buiten het gezin, bijvoorbeeld naar leeftijdsgenoten en docenten. Door herhaalde vorming van gedrag zal agressie zich steeds verder ontwikkelen tot antisociaal gedrag op steeds meer plekken (Dadds & Salmon, 2003). Dadds en Salmon hebben verschillende theorieën, met onder andere de theorie van Patterson samengevoegd tot een theorie waarbij ouderschapskenmerken aan de ene kant en strafongevoeligheid aan de andere kant zich in een spiraal steeds verder ontwikkelen of tot gezond gedrag of tot antisociaal gedrag. Deze theorie is schematisch weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Theorie van Dadds en Salmon (Dadds & Salmon, 2003). Links de kindkenmerken die invloed hebben op strafinsensitiviteit, rechts de ouderschapskenmerken. Deze kenmerken vormen een vicieuze cirkel waarbij antisociaal gedrag en strafinsensitiviteit steeds verder versterkt worden.

§1.5. Behandeling

§1.5.1. Algemene kenmerken behandeling agressie

Het is lastig om kinderen en gezinnen te behandelen, aangezien agressief en antisociaal gedrag onderdeel is van een bredere context, waarbij zowel kenmerken van het kind, de ouder, het gezin en de omgeving een rol spelen (Kazdin & Whitley, 2003). De behandelingen die effectief zijn voor kinderen met agressieve gedragsproblemen bevatten een combinatie van operante gedragsprincipes, vaardigheidstrainingen, technieken om sociale cognitie te modificeren en omgevingsinterventies (Merk et al., 2007). Aangezien de etiologie, ontwikkelingspatronen, risico factoren, mediërende factoren en protectieve factoren verschillen tussen reactieve en proactieve agressie is het aannemelijk dat er verschillende vormen van behandeling nodig zijn voor respectievelijk proactieve en reactieve agressie. Reactief agressieve kinderen zouden voordeel kunnen halen vanuit desensitisatie van bedreiging, training van de perceptie en interpretatie van sociale informatie en training van sociale vaardigheden, het delen van positieve ervaringen met leeftijdsgenoten, boosheidsmanagement en sociaal cognitieve herstructurering (Vitaro, Brendgen, & Barker, 2006). Vaak is reactieve agressie ook gerelateerd aan impulsiviteit en een slechte zelfregulatie. Medicatie zou dan (tijdelijk) agressie kunnen verminderen en het kind sensitief maken voor behandeling. Daarnaast zouden ook behandelingen met ouders en leeftijdsgenoten om de

harde discipline en de afwijzing te beperken, behulpzaam kunnen zijn. Immers deze factoren worden in verband gebracht met strafinsensitiviteit.

Van proactief agressieve kinderen wordt verwacht dat zij goed reageren op operante technieken (Vitaro, Brendgen, & Barker, 2006), welke bijvoorbeeld aangeleerd kunnen worden in een vaardigheidstraining. Proactief agressieve kinderen zouden daarnaast voordeel kunnen halen uit het omgaan met niet-agressieve leeftijdgenoten en van sociaal-cognitieve herstructurering van negatieve consequenties die het gedrag voor henzelf heeft.

Ouders moeten voor reactieve en voor proactieve agressie in behandeling verschillende opvoedingsstrategieën aanleren (Merk et al., 2007). Voor proactief agressieve kinderen is ouderlijke supervisie of de modificatie daarvan van belang, terwijl voor reactief agressieve kinderen de verandering van de moederlijke warmte en zorg belangrijk is. Omdat er vrijwel geen behandelingen zijn die zich op een van de twee vormen van agressie focussen en er binnen kinderen vaak een combinatie van proactieve en reactieve agressie is, zijn hierover weinig onderzoeksresultaten bekend. Twee studies geven aanwijzingen dat de verschillende groepen kinderen inderdaad meer baat hebben bij verschillende behandelingen.

§1.5.2. Minder Boos en Opstandig

Minder Boos en Opstandig is een behandelprogramma voor kinderen tussen de 8 en de 12 jaar, en hun ouders, met een disruptieve gedragsstoornis of een groot risico op de ontwikkeling hiervan (Van Yperen, 2004). Disruptief gedrag bestaat uit kenmerken van ODD en CD, welke worden gekenmerkt door een patroon van negatief, vijandig en openlijk ongehoorzaam gedrag van het kind ten opzichte van gezagspersonen. Contra-indicatie voor het geven van de training is een verstandelijke beperking (IQ<70). Kinderen met een laag IQ (IQ<80) in combinatie met een pervasieve ontwikkelingsstoornis kunnen worden toegelaten, mits de training wordt aangepast.

Minder Boos en Opstandig is gebaseerd op het Amerikaanse Coping Power Programma (Van Yperen, 2004). Dit programma is ontwikkeld door Lochman en Wells voor kinderen met agressief gedrag in de hoogste klassen van het primair onderwijs. Het programma is in eerste instantie in Nederland ingevoerd onder de naam Utrechts Coping Power Programma en is op basis van praktijkervaring ontwikkeld tot huidige training.

Het doel van de training is om het oppositioneel-opstandige en / of antisociale gedrag van het kind te verminderen en het prosociale gedrag te vergroten (Van Yperen, 2004), door enerzijds het verbeteren van de opvoedingsvaardigheden van de ouders en anderzijds het verbeteren van de vaardigheden van het kind in sociale situaties. Ouders worden getraind in 18 bijeenkomsten in een groep van vijf tot acht ouders. Tijdens de sessies is er aandacht voor observatievaardigheden, het

kind prijzen en belonen, omgaan met disruptief gedrag, goed voor jezelf zorgen en het creëren van een positief gezinsklimaat. Daarnaast krijgen de kinderen 18 bijeenkomsten in een groep van vijf kinderen. Bij hen is er aandacht voor vaardigheden als herkennen van gevoelens, aanleren van de stop en denk methode, en deze leren toepassen in alledaagse situaties.

De kans dat deze training werkzaam is wordt vergroot door een aantal punten (Van Yperen, 2004): 1) De training is vastgelegd in een protocol en de trainers zijn getraind om dit protocol zo goed en getrouw mogelijk uit te voeren. 2) Door de behandeling zowel te richten op de ouders als op het kind. 3) Door de activiteiten op een dusdanige manier in te vullen dat deze past bij de problematiek van de kinderen: een gevarieerd aanbod aan trainingsonderdelen, een goede afstemming tussen de verschillende onderdelen, het richten op generalisatie van de aangeleerde vaardigheden naar de opvoedingssituatie.

Door de makers van het programma is er een experiment en een follow-up onderzoek gedaan naar het gebruik van MBO in de Nederlandse praktijk (Van Yperen, 2004). Het programma lijkt net zo effectief als de gebruikelijke zorg (care as usual). Alleen op de agressieschaal van de Parent Daily Report scoorden de kinderen die de training hadden gevolgd beter (Van Der Wiel, Matthys, Cohen-Kettenis, & Van Engeland, 2003). De training is beoordeeld als deels effectief door de databank effectieve jeugdstudies (Van Yperen, 2004). De training zou even effectief zijn als gedragstherapie en effectiever dan gezinstherapie. Daarnaast is MBO goedkoper dan de andere onderzochte trainingen. Na afloop van MBO werd er bij deze kinderen een afname van algemeen probleemgedrag, agressief probleemgedrag en problemen in de sociale informatieverwerking gevonden. Op lange termijn (5-jaar follow-up) gebruiken kinderen die MBO hebben gevolgt minder cannabis en sigaretten dan kinderen die normale zorg (care as usual) hebben gehad (Van Der Wiel et al., 2003).

§1.6. Dit onderzoek

§1.6.1. Onderzoeksvragen en hypothesen

In deze scriptie zullen twee onderzoeken beschreven worden. Het eerste onderzoek is gericht op emoties en gedrag bij jongens tussen de 12 en 17 jaar op het VMBO. Binnen deze studie zal ten eerste onderzocht worden welke vormen van ouderlijke stress er onderscheiden kunnen worden binnen de NOSI-K. In onderzoek naar de Engelse variant worden eenfactor, tweefactor of driefactoroplossingen gevonden, afhankelijk van demografische kenmerken. In onderzoek naar de Nederlandse variant (NOSI-K) wordt de lijst meestal niet verdeeld in verschillende factoren (Matthys et al., 2004, Van der Veek et al., 2009). De NOSI bestaat uit twee domeinen: het kindschaal en het ouderschaal (Evers et al., 2002). Uit beide domeinen zijn items opgenomen in de NOSI-K. In slechts één onderzoek wordt een driefactoroplossing gebruikt (Paulussen-Hoogbeem et al., 2008).

De tweede onderzoeksvraag richt zich op de relatie tussen (verschillende vormen van) ouderlijke stress, welke uit de factoranalyse naar voren zijn gekomen, en proactieve en reactieve agressie. Er is al redelijk wat onderzoek bekend naar het bidirectionele verband tussen agressie en ouderlijke stress (Sameroff & MacKenzie, 2003). Stress onder ouders kan leiden tot dysfunctioneel ouderschap en negatief ouderlijk gedrag. Ouders worden door stress minder consistent en effectief in de opvoeding. Daarnaast zijn zij door stress soms ook minder beschikbaar voor hun kinderen. Uit onderzoek is bekend dat negatief ouderschap samenhangt met onder andere agressief gedrag bij het kind (Lecavalier, Leone, & Wiltz, 2006). Van ouders met kinderen met een vorm van psychopathologie is bekend dat zij een verhoogde mate van ouderlijke stress ervaren. Er is nog niet onderzocht of dit verband anders is voor proactieve dan wel voor reactieve agressie. Aangezien de kenmerken van kinderen met reactieve en proactieve agressie verschillen, kan verwacht worden dat deze ouders op verschillende manieren stress ervaren. Reactieve agressie wordt in verband gebracht met hardhandig ouderschap, trauma, verwaarlozing en fysieke mishandeling (Vitaro et al., 2006). Reactieve agressie wordt ook in verband gebracht met impulsiviteit en emotionele dysregulatie, kenmerken die onder andere ook bij kinderen met ADHD aanwezig zijn (Merk et al., 2007). Ouders van kinderen met ADHD hebben regelmatig ook moeite met de opvoeding en ouderlijke stress (Luman et al., 2012). Van proactieve agressie is bekend dat deze kinderen ook psychopathiekenmerken vertonen. De negatieve, antisociale, spiraal zoals deze door Patterson en Dadds & Salmon is beschreven, lijkt dan ook met name van invloed op deze groep kinderen. Er wordt dus bij deze groep een hogere mate van stress verwacht.

De derde onderzoeksvraag onderzoekt of de verschillende vormen van belonings- en strafgevoeligheid mogelijk een mediërende of modererende rol spelen in de relatie tussen ouderlijke stress en agressie, en of dit verschillend is voor de verschillende vormen van agressie. Wanneer ouders gestresst zijn, zullen zij anders reageren op het kind (Morgan, Robinson, & Aldridge, 2002). Zo zullen zij bijvoorbeeld op een andere, minder efficiënte, manier belonen en straffen. Wat volgens de theorie van Dadds & Salmon (2003) weer kan leiden tot meer agressief gedrag van het kind. Daarnaast lijkt het erop dat kinderen met agressie-gerelateerde problematiek een andere belonings- en strafgevoeligheid hebben. Aangezien kinderen met reactieve agressie proberen om beloning na te jagen, straf te vermijden en kenmerken vertonen die ook voorkomen bij kinderen met ADHD, wordt verwacht dat deze kinderen een lage BIS en een hoge BAS hebben. Resultaten van kinderen met proactieve agressie kunnen mogelijk beter worden vergeleken met de resultaten die zijn gevonden bij kinderen met ODD/CD en antisociale en psychopathische trekken. Zo vond Luman onder kinderen met ODD een lagere score op de schalen beloningsgevoeligheid, drive en impulsiviteit en plezier zoeken. Bij mensen met psychopathische trekken zijn de resultaten wisselend: enerzijds zouden zij

minder gevoelig zijn voor beloning, anderzijds wordt er ook een lagere sensitiviteit voor straf gevonden (Dadds & Salmon, 2003). Proactieve agressie wordt in verband gebracht met psychopathy, strafinsensitiviteit, sensitiviteit voor een externe beloning en weinig angst, hier wordt een verhoogde BAS verwacht en een lagere BIS.

Aan de hand van de resultaten uit de eerste drie onderzoeksvragen zal vervolgens geprobeerd worden om proactieve en reactieve agressie te voorspellen vanuit ouderlijke stress en de verschillende vormen van belonings- en strafgevoeligheid.

Het tweede onderzoek richt zich op de effectiviteit van de training Minder Boos en Opstandig, zowel op het gebied van agressie als op het gebied van ouderlijke stress en belonings- en strafgevoeligheid. MBO is door het Nederlands Jeugdinstituut beoordeeld als deels effectief (Van Yperen, 2004). Echter in onderzoek worden wisselende resultaten gevonden. Verwacht wordt dat er in ieder geval vooruitgang is op de verschillende agressieschalen. Dit geldt zowel voor proactieve agressie als voor reactieve agressie, omdat de training niet gericht is op een van beide, maar technieken aanbiedt die voor beide vormen van agressie effectief kunnen zijn: bijvoorbeeld de stop-en-denk methode bij reactieve agressie. Bij kinderen met proactieve reactie is het belangrijk dat ouders leren om de supervisie te verhogen. Binnen de oudertraining kan dit onder andere bereikt worden door de onderdelen “omgaan met disruptief gedrag” en “je kind belonen”. Binnen de kindertaining zijn operante technieken en sociaal cognitieve herstructurering aspecten die de effectiviteit voor deze kinderen met proactieve agressie kunnen vergroten (Vitaro, Brendgen & Barker, 2006)

Vanuit de literatuur is bekend dat ouderlijke stress beïnvloed kan worden door cognitieve- en gedragstherapie en psycho-educatie aan ouders. Dit heeft invloed op de psychische gezondheid van de ouder en zorgt ervoor dat de interventie van het kind effectiever is. Aangezien ook binnen het MBO gebruik wordt gemaakt van deze kenmerken, ondanks dat zij niet specifiek gericht zijn op het verminderen van stress, neemt de mate van ouderlijke stress mogelijk wel af.

2. METHODE

§2.1. Steekproefgegevens

Studie 1: Na het verwijderen van kinderen die niet tot de onderzoeksgroep (jongens op het VMBO) behoren, blijven er van de 490 geretourneerde vragenlijsten nog 407 jongens over. De jongens zijn allemaal tussen de 12 en de 17 jaar oud ($M=14.07$ jaar; $SD=1.215$ jaar). De jongens hebben gemiddeld 2.44 broertjes en zusjes, echter 9.2 procent heeft er vijf of meer. 92.1 procent van de jongens (375) was van Nederlandse afkomst; 2.0 procent (8 jongeren) van Nederlands-Turkse afkomst; 7 jongeren (1.7 procent) van Nederlands-Marokkaanse afkomst; 0.7 procent (3 jongeren) van Nederlands-Surinaamse afkomst en 3.2 procent had een andere etnische achtergrond.

Bij 69.9 procent van de jongeren was er geen sprake van psychopathologie, bij 7.1 procent was er een ADHD diagnose, bij 4.2 procent was er sprake van een pervasieve ontwikkelingsstoornis, bij 0.2 procent van de jongeren was er een CD diagnose, en bij 11.5 procent van de leerlingen (47) was er sprake van een andere stoornis.

Studie 2: De onderzoeksgroep bestaat uit 22 respondenten, waarvan 86.4 procent (19) jongens, die zowel een voor- als een nameting hebben gedaan. Bij de voormeting hadden de kinderen een gemiddelde leeftijd van 10.2 jaar ($SD=1.031$), waarbij de jongste 8.06 jaar en de oudste 12.00 jaar was. Bij de nameting hadden de kinderen een gemiddelde leeftijd van 10.9 jaar ($SD=1.19$), waarbij de oudste 8.09 en de jongste 12.07 jaar was.

§2.2. Meetinstrumenten

In beide studies is gebruik gemaakt van drie instrumenten: de Reactieve Proactieve Agressie Vragenlijst (RPQ); de Nijmeegse Ouderlijke Stress Index- Verkorte Versie (NOSI-K) en de sensitiviteit voor straf- en belongingsvragenlijst (SPRQ-C).

§ 2.2.1. Reactieve en proactieve agressie

De Reactieve en Proactieve Agressie Vragenlijst (Raine et al., 2006) is ontwikkeld voor het meten van reactieve en proactieve agressie bij kinderen tussen de 7 en 16 jaar. Voor dit onderzoek is de kindversie afgenomen. De RPQ bestaat uit 23 items, verdeeld over twee schalen: reactieve agressie (11 items) en proactieve agressie (12 items) (Fung, Raine, & Goo, 2009). Er wordt geantwoord op een driepunts lickertschaal: 0=nooit, 1=soms en 2=vaak. Volgens Raine et al. (2006) kan de RPQ als valide worden beschouwd; de interne betrouwbaarheid van alle schalen is groter dan $\alpha=.83$.

Voor beide studies zijn de betrouwbaarheden van de schalen berekend. De RPQ-totaalscore heeft in de eerste studie een alpha van .854, in de tweede studie respectievelijk .867 (voormeting) en .867 (nameting). Deze schaal is dus goed. De reactieve schaal is eveneens goed betrouwbaar in de eerste studie ($\alpha=.803$) en in de nameting van de tweede studie ($\alpha=.859$). In de voormeting is de betrouwbaarheid redelijk ($\alpha=.792$). De proactieve schaal is redelijk: $\alpha=.755$ in de eerste studie; $\alpha=.711$ voormeting tweede studie; en $\alpha=.654$ bij de nameting van de tweede studie.

§ 2.2.2. Ouderlijke stress

Voor het meten van de mate van ouderlijke stress is gebruik gemaakt van de Nijmeegse Ouderlijke Stress Index- Verkorte versie (NOSI-K) (NJI). De NOSI-K is de Nederlandse aanpassing van de Parental Stress Index (PSI) (Evers et al., 2004). De NOSI-K is een screeningslijst bestaande uit 25 items uit 10 van de 13 schalen van de NOSI. Er wordt geantwoord op een 6-punts Likertschaal van 0=helemaal mee oneens tot 6=helemaal mee eens. Afname van deze lijst duurt ongeveer 5 minuten. De betrouwbaarheid van de NOSI-K ligt tussen de .92 en de .95 en lijkt goed te differentiëren tussen klinische- en niet-klinische groepen (Evers et al., 2004). Alhoewel de betrouwbaarheid, de criteriumvaliditeit en de begripsvaliditeit van de NOSI als voldoende zijn beoordeeld door het COTAN, zijn er weinig onderzoeken gedaan naar de betrouwbaarheid en validiteit van de NOSI-K. In de eerste studie heeft de NOSI-K een interne betrouwbaarheid van $\alpha=.946$, in de tweede studie de voormeting $\alpha=.955$ en in de nameting $\alpha=.919$.

§ 2.2.1. Belonings- en strafgevoeligheid

Voor het meten van de belonings- en strafgevoeligheid bij de kinderen is gebruik gemaakt van de Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire for Children (SPSRQ-C). Deze vragenlijst is gebaseerd op de theorie van Gray met betrekking tot de Behavioral Inhibition System (BIS) en Behavioral Approach System (BAS) (Torrubia, Ávila, Moltó, & Caseras, 2001). De SPSRQ-C wordt ingevuld door ouders en bestaat uit 33 items, verdeeld over verschillende schalen: strafgevoeligheid (BIS-schaal) (15 items), beloningsgevoeligheid (BAS-schalen) die bestaat uit beloningsresponsiviteit (7 items), impulsiviteit/ plezier zoeken (7 items) en drive (4 items) (O'Connor, Colder, & Hawk, 2004). De items worden beantwoord op een vijfpunts likertschaal van 1=helemaal niet mee eens tot 5=helemaal mee eens. De vragenlijst lijkt betrouwbaar met Cronbach's alpha's voor de schalen variërend van .69 (redelijk) voor beloningsresponsiviteit tot .87 (goed) voor strafgevoeligheid (Luman et al., 2012).

De Cronbach's alpha van de totaalscore is in de eerste studie .876, en in de tweede studie .791 (voormeting) en .888 (nameting). De beloningsgevoeligheid in de eerste studie is $\alpha=.742$ en in de

nameting $\alpha=.719$. De strafgevoeligheid in de eerste studie heeft een interne betrouwbaarheid van $\alpha=.883$, tweede studie voormeting $\alpha=.837$ en in de nameting $\alpha=.875$. De schaal impulsiviteit en plezier zoeken heeft in de eerste studie een Cronbach Alpha van $.711$, in de tweede studie (voormeting) $\alpha=.655$ en de nameting $\alpha=.773$. Ten slotte drive heeft in de eerste studie een alpha van $.665$ en in de tweede studie bij de voormeting $\alpha=.709$ en in de nameting $\alpha=.821$.

§2.3. Procedure

Studie 1: In december 2010 zijn 449 middelbare scholen in Nederland schriftelijk benaderd om deel te nemen aan een onderzoek naar emoties en gedrag bij jongens van 12-17 jaar. Doel is om factoren te onderzoeken die verband houden met reactieve en proactieve agressie binnen deze doelgroep. Aan de deelnemende scholen zijn alle vragenlijsten opgestuurd en de lijsten zijn met een begeleidende brief door de scholen verspreid onder de mannelijke VMBO-scholieren. De ingevulde lijsten zijn na ongeveer een week ingenomen door de school en geretourneerd aan de universiteit. De vragenlijstenpakketten bestonden uit een envelop met een bundel vragenlijsten voor de ouders en voor de jongere, een begeleidende brief en een toestemmingsformulier. Van de 1464 verzonden lijsten, zijn er 407 ingevuld geretourneerd. De data is vervolgens ingevoerd in SPSS.

Studie 2: Om de effecten van de training Minder Boos en Opstandig te onderzoeken zijn GGZ-instellingen in Nederland, die met dit programma werken, benaderd om deel te nemen aan het onderzoek. Vijf instellingen, verspreid over het land, waren bereid om mee te werken. Via de instellingen werden ouders benaderd. Na toestemming van de ouders werden er vragenlijsten verstrekt aan de ouders en testen afgenomen bij de kinderen. Dit gebeurde op twee momenten: 1) Vlak voor/na de start van de training. 2) Vlak na het einde van de training. Aan de ouders werd gevraagd om 6 vragenlijsten in te vullen en de kinderen maakten 5 computertaken, 4 paper- and pencil tests, en vulden 2 vragenlijsten in. Het testen van de kinderen gebeurde aan de hand van een testprotocol. Het afnemen van de testen duurde bij de kinderen 1,5-2 uur en bij de ouders 1-1,5 uur per testmoment.

§2.4. Statistische analyses

Alle data is ingevoerd en geanalyseerd met Predictive Analytic SoftWare (PASW statistics 19).

§2.4.1. Missende data-analyse

Studie 1: De leerlingen die niet tot de onderzoeksgroep behoren, zijn uit de dataset verwijderd. Vervolgens zal er een missende waarde analyse worden uitgevoerd en per analyse wordt besloten of de leerlingen in de analyses worden meegenomen.

Studie 2: In deze studie zijn alleen de leerlingen meegenomen die zowel een voormeting als een nameting hebben gehad. Per analyse wordt beslist of participanten verwijderd moeten in verband met uitbijters of missende waarden.

§2.4.2. Statistische analyses

Studie 1: Het analyseren begint met de beschrijvende statistieken. Hiervoor zal gebruik worden gemaakt van de beschrijvende functies binnen PASW, zoals gemiddelde, skewness, kurtosis en correlaties. Vervolgens zal worden aangevangen met de toetsende statistieken. De eerste onderzoeksvraag richt zich op verschillende vormen van ouderlijke stress in de NOSI-K. Hiervoor zal gebruik worden gemaakt van een factoranalyse/ PCA-analyse. Aan de hand van drie methoden zal getracht worden het aantal factoren te bepalen. Vervolgens zal geprobeerd worden om factoren te maken die theoretisch betekenis hebben. Deze factoren zullen in de verdere analyses worden meegenomen om te onderzoeken welke oplossing het meest passend is.

De tweede onderzoeksvraag richt zich op de relatie tussen ouderlijke stress en verschillende vormen van agressie. Hiervoor zal gebruik worden gemaakt van regressieanalyses. Deze zullen afzonderlijk worden uitgevoerd voor de verschillende factoroplossingen.

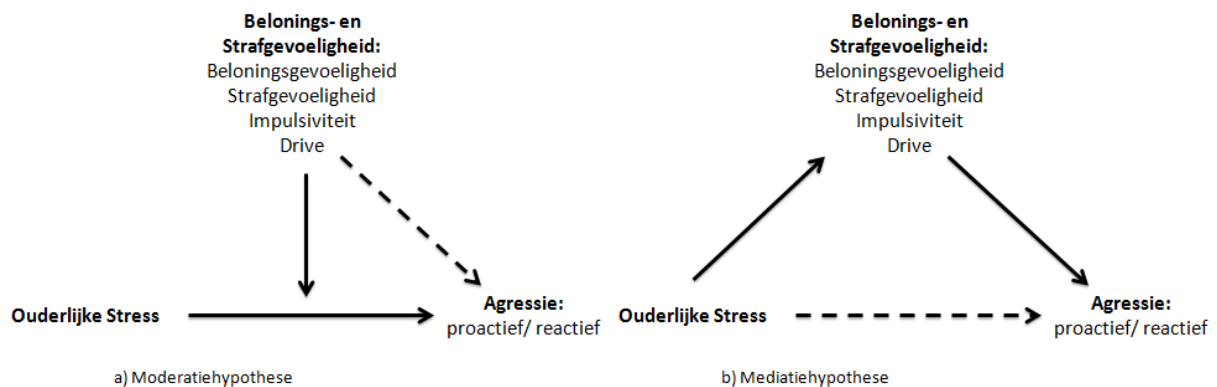
In de derde onderzoeksvraag wordt een mogelijke mediërende of modererende rol van belonings- en strafgevoeligheid op het verband tussen ouderlijke stress en verschillende vormen van agressie onderzocht. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van (hiërarchische) meervoudige regressie analyses. Deze analyses zullen worden uitgevoerd zoals beschreven in de literatuur (Voeten & Van den Bercken, 2004). Voor het onderzoeken van de moderatie-effecten zullen de afhankelijke variabelen eerst gecentreerd worden. Vervolgens wordt er een meervoudige hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd met in stap 1 de gecentreerde onafhankelijke variabelen. In de stap 2 wordt daar het gecentreerde interactie-effect aan toegevoegd. Wanneer het tweede model beter is dan het eerste model en het interactie-effect significant is, dan is er sprake van moderatie. Dit is schematisch weergegeven in figuur 2a. Voor het onderzoeken van de mediatie-effecten wordt gebruik gemaakt van de vier stappen. Stap 1 is een regressieanalyse tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen. In stap 2 wordt er een regressieanalyse uitgevoerd tussen de onafhankelijke variabele en de mediator-variabele. De stap 3 en 4 vinden plaats in een regressieanalyse met zowel de onafhankelijke variabele als de mediator variabele als predictoren. In stap 3 wordt de relatie onderzocht tussen de mediator variabele en de afhankelijke variabele, terwijl de onafhankelijke variabele constant wordt gehouden. Wanneer deze drie stappen significant zijn, is er sprake van een mediatie-effect. Met behulp van de laatste (vierde) stap wordt onderzocht of de mediatie volledig of partieel is: wanneer de relatie tussen de onafhankelijke variabele en de afhankelijke variabele onder

het constant blijven van de mediatorvariabele significant is, dan is er sprake van een gedeeltelijke mediatie. Wanneer deze niet significant is van een volledige mediatie. Omdat deze methode soms een lage power heeft, zal ook de Sobel-test worden uitgevoerd (zie formule 1) om te checken of het mediatie-effect significant is.

$$\text{Formule 1: } z = \frac{ab}{\sqrt{b^2 s_a^2 + a^2 s_b^2 + s_a^2 s_b^2}}$$

Wanneer er sprake is van mediatie zal ten slotte berekend worden welk percentage van het effect direct en welk percentage indirect (mediatie) effect is. Voor een schematische weergave van moderatie zie figuur 2b.

Vervolgens zal in onderzoeksvraag 4 met behulp van hiërarchische regressieanalyses onderzocht worden welke combinatie van onafhankelijke variabelen het beste de verschillende vormen van agressie beschrijft.



Figuur 2. Schematische hypothesen moderatie en mediatie.

Studie 2: De tweede studie begint eveneens met de beschrijvende analyses van beide metingen en de verschilscores. Voor de toetsende analyses zal gebruik worden gemaakt van non-parametrische toetsen, in verband met de kleine steekproefgrootte en eventuele nonnormaliteit. Om te toetsen in hoeverre er significante verschillen zijn tussen de twee meetmomenten zal er gebruik worden gemaakt van Wilcoxon Rangorde Sommatietoetsen. Daarnaast zal onderzocht worden of er relaties zijn tussen de verschillen in de verschillende variabelen. Hiervoor zal gebruik worden gemaakt van Spearman Rho Correlaties.

3. RESULTATEN

§3.1. Studie 1

§3.1.1. Beschrijvende analyses

In tabel 1 zijn alle gemiddelden, standaarddeviaties en ranges van de afhankelijke en de onafhankelijke variabelen weergegeven. In Tabel 2 zijn de correlaties tussen alle variabelen beschreven. Alhoewel bijna alle correlaties significant zijn, zijn vrijwel alle correlaties tussen de onafhankelijke variabelen kleiner dan .75. Slechts een komt daar bovenuit. Er lijkt dus geen sprake te zijn van multicollineariteit. Er is een significante, gematigde correlatie tussen proactieve en reactieve agressie ($r=.547$; $p<.001$). Ook zijn er significante relaties tussen ouderlijke stress en de vormen van agressie. Binnen de schalen van belonings- en strafgevoeligheid is alleen de relatie tussen drive en strafgevoeligheid niet significant. Van deze schalen is alleen strafgevoeligheid niet significant gecorreleerd met reactieve of proactieve agressie. Opvallend is dat alle significante correlaties positief zijn.

Tabel 1. *Beschrijvende statistieken studie 1.*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Z_{skewness}</i>	<i>Z_{kurtosis}</i>
Totale agressie	407	11.38	6.054	0	34	5.61	2.65
Reactieve Agressie	407	8.42	4.069	0	20	1.15	-.83
Proactieve Agressie	407	2.96	2.785	0	17	11.74	14.90
Totale Ouderlijke Stress	389	51.89	21.232	26	142	9.65	4.45
Totale Belonings- en strafgevoeligheid	401	83.43	15.391	40	134	-1.33	.67
Beloningsgevoeligheid	404	18.81	4.795	7	32	-.83	-.95
Strafgevoeligheid	404	36.47	9.547	17	68	3.79	.56
Impulsiviteit en plezier zoeken	404	17.31	4.272	7	32	.26	-.49
Drive	406	10.88	3.093	1	19	-.26	-.12
N	407						

Tabel 2. *Correlaties tussen alle afhankelijke en onafhankelijke variabelen uit studie 1.*

	1	2	3	4	5	6	7
1. Reactieve agressie							
2. Proactieve agressie	.574**						
3. Ouderlijke stress	.312**	.297**					
4. Beloningsgevoeligheid	.274**	.199**	.342**				
5. Strafgevoeligheid	.042	-.012	.569**	.282**			
6. Impulsiviteit en plezier zoeken	.314**	.248**	.153**	.652**	.266**		
7. Drive	.228**	.160**	.517**	.423**	-.017	.472**	

** Correlatie is significant op .001-niveau (2-zijdig). * Correlatie is significant op .05-niveau (2-zijdig).

§3.1.2. Toetsende analyses

§3.1.2.1. Onderzoeksvraag 1: Schalen in de NOSI-K/ PSI-SF

Een principale componenten analyse (PCA) is uitgevoerd op de 25 items van de NOSI-K. Aangezien er (hoge) correlaties verwacht worden tussen de verschillende factoren, wordt gebruik gemaakt van een oblique rotatie (direct oblimin) (Field, 2009). De Kaiser-Meyer-Olkin maat $KMO=.957$ is zeer goed en de Barletts test voor sfericiteit $\chi^2(300)=6600,429$ $p<.001$ is significant. Een PCA is dus mogelijk.

Om het aantal factoren te bepalen zijn drie methoden gebruikt (Field, 2009). Ten eerste het Kaiser criterium: de factoren moeten een minimale eigenwaarde hebben van 1. Volgens dit criterium zouden er vier factoren zijn, die gezamenlijk 65,71 procent van de variantie verklaren.

De tweede gebruikte methode is de screeplot. Binnen de screeplot wordt gekeken naar het punt waar de lijn duidelijk van richting veranderd (Field, 2009). De screeplot (Figuur 3) laat een duidelijke knik zien bij twee factoren, welke samen 56,7 procent van de variantie verklaren.

Ten derde de parallelanalyse, oftewel de Monte-Carlo simulatiemethode, welke de eigenwaarden van de PCA-analyse vergelijkt met de verwachte waarde bij een normale, niet-gecorrleerde verdeling. Wanneer de eigenwaarden hoger liggen dan het 95^{ste} percentiel van wat in de normale verdeling verwacht mag worden, dan wordt deze meegenomen als factor. Slechts een factor bevindt zich boven het 95^{ste} percentiel bevind (Figuur 4). Deze factor verklaard 60,0 procent van de variantie.

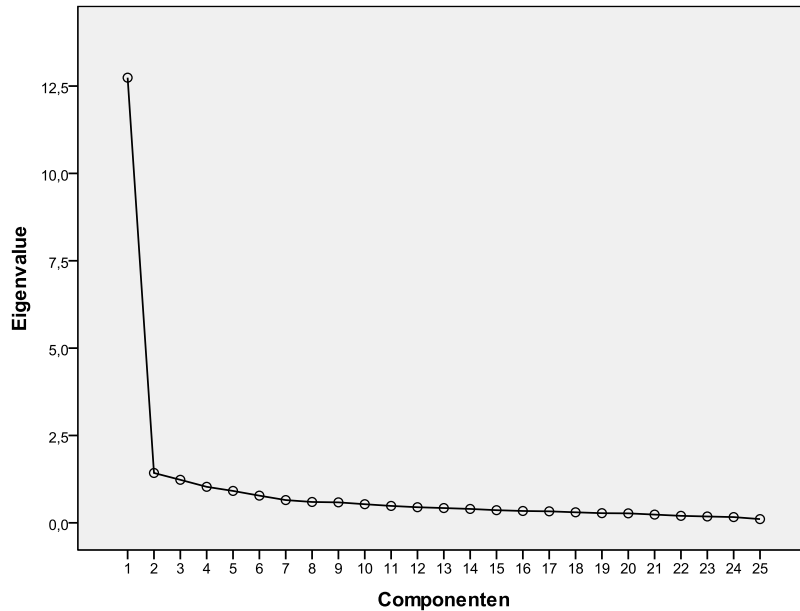
Er zijn dus drie mogelijke factoroplossingen: een, twee of vier factoren. In Tabel 3 worden de factorladingen, na de rotatie weergegeven. Aangezien de steekproef groter is dan 300, worden alle factorladingen groter dan .298 meegenomen in de tabel (Field, 2009). In de eenfactor-oplossing is er een factor: ouderlijke stress (25 items).

In het tweefactormodel lijkt de eerste factor (14 items) een kind schaal: er wordt gemeten hoe de ouder het kind ziet en ervaart. De tweede factor lijkt gevoelens van incompetentie met betrekking tot het ouderschap te meten (13 items).

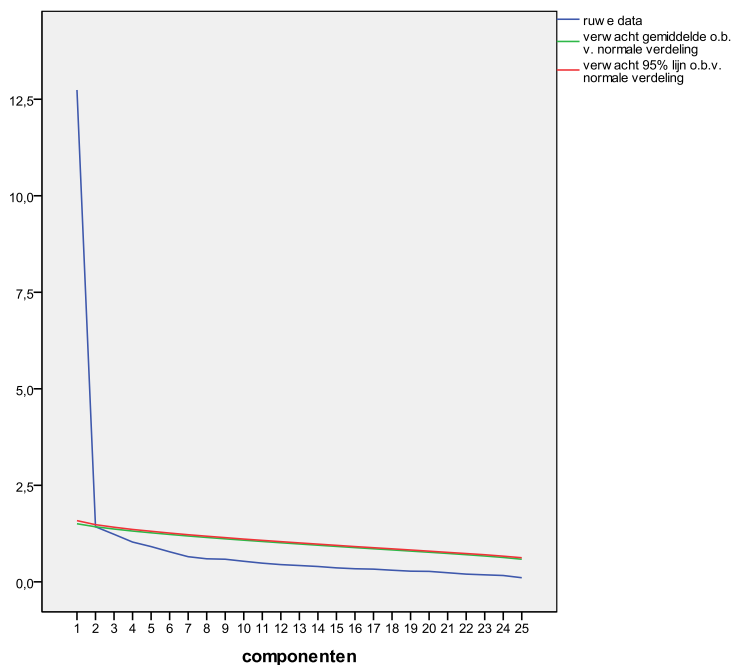
In het vierfactormodel lijken de eerste twee factoren hetzelfde te meten als in het tweefactormodel: eerste factor (11 items) meet hoe de ouder het kind ziet en ervaart (kindgerelateerde stress) en de tweede factor (10 items) de gevoelens van incompetent ouderschap (ouderschapsgelateerde stress). De derde factor, welke voortkomt uit de tweede factor uit het twee-factormodel, lijkt een gevoel van teleurstelling te meten (2 items). En de vierde factor (eveneens 2 items) lijkt een gevoel van machteloosheid te meten.

In de literatuur komt de een, en tweefactor-oplossing vaker voor. Echter voor de vierfactoroplossing wordt geen aanwijzing gevonden. Daarnaast hebben de derde en vierde factor

van dit model een lage betrouwbaarheid ($\alpha=.626$ voor factor 3 en $\alpha=.638$ voor factor 4), mede door het kleine aantal items in deze factoren. Daarom is ervoor gekozen om alleen de een en tweefactoroplossing mee te nemen in de vervolganalyses.



Figuur 3. Scree plot van de eigenwaarden van alle componenten. De knik zit bij twee componenten, wat suggereerd dat een tweefactoroplossing in dit geval het meest passend is.



Figuur 4. Resultaten van de parallelanalyse. De blauwe lijn vertegenwoordigt de eigenwaarden van de componenten in de dataset, de groene lijn de gemiddelde eigenwaarden die verwacht worden binnen een normale/ random verdeling, en de rode lijn de 95 procent lijn van de eigenwaarde die verwacht worden een normale, random verdeling te hebben.

Tabel 3. *Factor oplossingen vanuit de factoranalyse studie 1.*

Factorladingen Items	PCA-1	PCA-2		PCA-4			
	1	1	2	1	2	3	4
1. Er zijn een paar dingen die mijn kind doet die me behoorlijk dwarszitten.	.653	.536		.582			
2. Door de voortdurende activiteit van mijn kind voel ik me vaak flink moe.	.730	.715		.710			
3. Het ouderschap over dit kind is moeilijker dan ik dacht.	.847	.767		.756			
4. Ik heb veel meer problemen met het grootbrengen van kinderen dan ik dacht.	.712		.713		.656		
5. Mijn kind heeft overdaag sterk wisselende stemmingen.	.702	.828		.748			
6. Mijn kind blijkt problematischer te zijn dan ik dacht.	.858	.940		.899			
7. Vaak heb ik zin om het bijtje erbij neer te gooien.	.738		.580		.597		
8. Mijn kind lijkt moeilijker om voor te zorgen dan de meeste kinderen.	.815	.963		.913			
9. Ik merk dat ik niet zo goed in staat ben om voor mijn kind te zorgen als ik dacht.	.748		.752		.761		
10. Mijn kind is nogal eens lastig, en dan valt het niet altijd mee om zo'n kind te hebben.	.832	.731		.704			
11. De laatste tijd vind ik het erg moeilijk om beslissingen te nemen ten aanzien van mijn kind.	.692		.732		.868		
12. Het valt niet mee mij kind te accepteren zoals hij/zij is.	.724	.386	.391	.365	.590		
13. Mijn kind doet dingen die mij behoorlijk verontrusten.	.739	.309	.488	.308	.580		
14. Ik heb vaak het gevoel dat ik de dingen niet zo goed aan kan.	.770		.814		.741		
15. Sinds ik kinderen heb, ben ik vlugger moe dan vroeger.	.483		.669			.856	
16. De aandacht van mijn kind dwaalt vaker af dan ik verwacht had.	.577		.353	.353		.593	
17. Mijn kind stelt meer eisen aan mij dan de meeste kinderen.	.793	.841		.840			
18. Hoe ik ook mijn best doe met de opvoeding van mijn kind, soms heb ik het gevoel dat ik de zaak niet goed in de hand kan houden.	.822		.727		.683		
19. Als ik mijn kind iets verbied, doet hij/zij het later toch weer	.722	.336	.441	.372	.421		
20. Mijn kind eist vaak meer aandacht van me op dan ik kan geven	.758	.357	.459	.382	.299		
21. Vaak, als ik andere ouders met hun kinderen bezig zie, denk ik: 'Zo'n vader/moeder zou ik ook willen zijn'.	.616		.971	-.303	.856		
22. Als mijn kind iets niet lukt, dan raakt hij/zij gewoonlijk erger uit zijn/haar humeur dan andere kinderen.	.663	.825		.781			
23. Vaak begrijp ik mijn kind niet.	.772	.547		.508			
24. De verdere opvoeding van mijn kind zie ik met vertrouwen tegemoet.	.394	-.513					.816
25. Als mijn kind overstuur is, is hij/zij gemakkelijk te kalmeren.	-.429						-.786
Eigenvalues		12.740	1.427	12.740	1.427	1.231	1.030
Procent verklaarde variantie		50.958	5,706	50.958	5.706	4.924	4.122
A	.946	.926	.922	.939	.923	.626	.638

§3.1.2.2. Onderzoeksvraag 2: Relatie tussen verschillende soorten agressie en ouderlijke stress.

PCA-1: ouderlijke stress met verschillende vormen van agressie.

Een meervoudige hiërarchische regressie analyse is uitgevoerd voor het voorspellen van reactieve agressie vanuit ouderlijke stress (Tabel 4). In de tweede stap is proactieve agressie hieraan toegevoegd, omdat er een sterke correlatie is tussen de verschillende vormen van agressie en uit de literatuur bekend is dat deze vaak samen gaan. Het tweede model is significant beter dan het eerste model (R^2 -change $F(2,386)=156.557$ $p<.001$). Dit model is significant $F(2,387)=107.808$ ($p<.001$) en verklaart 35.8 procent van de variantie. De regressiegewichten zijn positief en significant, zowel voor proactieve agressie ($\beta=.534$; $p<.001$) als voor ouderlijke stress ($\beta=.115$; $p<.001$).

Tabel 4. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse voor het voorspellen van reactieve agressie vanuit ouderlijke stress (PCA-1).

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	5.268	.514		10.242	.000
	Ouderlijke stress	.060	.009	.313	6.490	.000
2	Constant	4.578	.438		10.455	.000
	Proactieve agressie	.770	.062	.534	12.512	.000
	Ouderlijke stress	.029	.008	.115	3.622	.000

Noot: model 1 $R^2=.098$; model 2 $R^2=.358$

Een meervoudige hiërarchische regressieanalyse is eveneens uitgevoerd voor proactieve agressie Tabel 5. Wederom is het tweede model significant beter dan het eerste model (R^2 -change $F(2,386)=156,557$ $p<.001$). In de tweede stap is reactieve agressie aan dit model toegevoegd. Dit model is significant $F(2,387)=104.528$ ($p<.001$) en verklaard 35.1 procent van de variantie. Er zijn twee significante hoofdeffecten: reactieve agressie ($\beta=.540$; $p<.001$) en ouderlijke stress ($\beta=.128$, $p<.001$).

Tabel 5. Meervoudige regressieanalyse voor het voorspellen van proactieve agressie vanuit ouderlijke stress (PCA-1).

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	.896	.359		2.497	.013
	Ouderlijke stress	.039	.006	.297	6.119	.000
2	Constant	-1.078	.342		-3.156	.002
	Reactieve Agressie	.375	.030	.540	12.512	.000
	Ouderlijke Stress	.017	.006	.128	2.961	.003

Noot: model 1 $R^2=.088$; model 2 $R^2=.351$

PCA-2: Ouderlijke stress met verschillende vormen van agressie.

Een meervoudige hiërarchische regressieanalyse is uitgevoerd voor reactieve agressie, met de twee ouderlijke stress factoren. In de tweede stap is proactieve agressie als predictor aan het model toegevoegd (Tabel 6). Het tweede model is significant beter dan het eerste model R^2 -change $F(1,366)=164.065$ $p<.001$, met een verklaarde variantie van 38.2 procent. Ook dit model is significant $F(3,366)=75.356$ $p<.001$, met twee significante hoofdeffecten: proactieve agressie ($\beta =.555$, $p<.001$); en de eerste factor (PCA2F1, kindgerelateerde stress) ($\beta =.155$; $p<.05$).

Tabel 6. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse voor het voorspellen van reactieve agressie vanuit ouderlijke stress (PCA-2).

Model		B	SE B	β	t	p
1	Constant	5.600	.481		11.643	.000
	PCA2F1	.063	.031	.180	2.057	.040
	PCA2F2	.056	.031	.159	1.823	.069
2	Constant	4.836	.405		11.643	.000
	Proactieve agressie	.798	.062	.555	12.809	.000
	PCA2F1	.055	.026	.155	2.132	.034
	PCA2F2	.002	.026	.005	.073	.942

Noot: model 1 $R^2 = .105$; model 2 $R^2 = .382$

Eenzelfde analyse is ook uitgevoerd met proactieve agressie als afhankelijke variabele (Tabel 7). Het tweede model significant beter: R^2 -change $F(1,366)=164.065$ $p<.001$. Dit model verklaart 37.8 procent van de variantie ($F(3,336)=74.144$ $p<.001$). Hierbij zijn twee significante predictoren: reactieve agressie ($\beta =.558$; $p<.001$); en de tweede ouderlijke stress factor PCA2F2/ouderschapsgerelateerde stress ($\beta =.188$; $p<.05$).

§3.1.2.3. Onderzoeksvraag 3: Modererende en mediërende rol van belonings- en strafgevoeligheid.

Om deze onderzoeksvraag te onderzoeken zal per vorm van agressie, en vervolgens per vorm van belonings- en strafgevoeligheid, onderzocht worden of deze een modererend of mediërend effect heeft op de relatie tussen ouderlijke stress en agressie. Dit zal vervolgens eveneens voor de verschillende factoroplossingen gedaan worden, zodat deze vergeleken kunnen worden, wat bij kan dragen aan de discriminante validiteit. De tabellen met betrekking tot de moderatie en mediatie zijn te vinden in BIJLAGE 1. De resultaten zullen kort worden samengevat in tabel 56.

§3.1.2.3.1 Mediatie en moderatie van Belonings en Strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (eenfactoroplossing) en proactieve en reactieve agressie.

Reactieve agressie

- Mediatie en moderatie van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.

Om het moderatie-effect te onderzoeken is een meervoudige regressieanalyse uitgevoerd (Tabel 8) op de gecentreerde predictor-variabelen ouderlijke stress en beloningsgevoeligheid. In het tweede model is daar het interactie-effect aan toegevoegd. De toevoeging van dit interactie-effect heeft geen significant effect op de verklaarde variantie (R^2 -change $F(1,385)=.016$; $p=.900$). Ook is het interactie-effect niet significant ($b=.000$; $p=.900$). Dit betekent dat het eerste model een beter model is en er geen sprake is van een moderatie-effect. Het eerste model is significant $F(2,387)=27.256$ ($p<.001$) en verklaard 12.4 procent van de variantie. In dit model is zowel de ouderlijke stress ($\beta=.244$; $p<.001$) als de beloningsgevoeligheid ($\beta=.147$; $p<.001$) significant.

Voor het onderzoeken van het mediatie-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie is gebruik gemaakt van 4 stappen, welke zijn weergegeven in (Tabel 9). In de eerste stap is onderzocht of er een relatie is tussen ouderlijke stress en reactieve agressie. Dit verband is significant ($\beta=.313$; $p<.001$). In de tweede stap wordt er gekeken of er een relatie is tussen ouderlijke stress en de mediator variabele, in dit geval beloningsgevoeligheid. Deze relatie is significant ($\beta=.391$; $p<.001$). In de derde stap wordt gekeken naar de relatie tussen beloningsgevoeligheid, terwijl de ouderlijke stress constant wordt gehouden. Dit effect is significant ($\beta=.147$; $p<.01$). Uit deze stappen kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een mediatie-effect. Om te onderzoeken of het hierbij gaat om een gehele of gedeeltelijke mediatie wordt ten slotte, in de vierde stap, gekeken naar de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie, terwijl de beloningsgevoeligheid constant wordt gehouden. Ook dit effect is significant ($\beta=.245$; $p<.001$). Dit betekent dat er ondanks de mediatie nog steeds een significant verband is tussen ouderlijke stress en reactieve agressie, dus de mediatie is slechts partieel: 78.3 procent van het effect is direct; 21.6 procent indirect, dus via mediatie. Omdat de power van de bovenstaande procedure niet altijd sterk genoeg is, is vervolgens ook de sobeltest gedaan, ook deze test is significant $z=6.062$ $p<.01$; er is dus sprake van mediatie.

- **Mediatie en moderatie van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.**

Het moderatie-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie is onderzocht met behulp van een meervoudige hiërarchische regressieanalyse op de gecentreerde variabelen (Tabel 10). Het tweede model is niet significant beter dan het eerste model ($R^2=F(1,384)=.926$; $p=.337$) en het interactie-effect niet significant ($b=-.001$; $p=.337$). Er is dus geen sprake van moderatie. Het eerste model is het best passende model ($F(2,386)=21.917$ ($p<.001$)). Dit model verklaart 10.2 procent van de variantie. Alleen ouderlijke stress is in dit model een significante predictor ($\beta =.337$; $p<.001$).

Meervoudige regressieanalyses zijn uitgevoerd voor het onderzoeken van het mediatoreffect van strafgevoeligheid (tabel 11). In de eerste stap is er een significant verband tussen ouderlijke stress en reactieve agressie ($\beta =.313$; $p<.001$). In de tweede stap is er een significant verband tussen ouderlijke stress en de mediatorvariabele strafgevoeligheid. ($\beta =.342$; $p<.001$). De relatie tussen strafgevoeligheid en reactieve agressie is echter niet significant als de ouderlijke stress constant wordt gehouden (stap 3; $\beta =-.074$; $p=.150$). Er is daarom geen sprake van mediatie.

- **Mediatie en moderatie van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.**

Het moderatie-effect is eveneens onderzocht voor de schaal impulsiviteit en plezier zoeken als moderator (Tabel 12). Toevoeging van het interactie-effect geeft geen significante verbetering in de verklaarde variantie ($R^2\text{-change}F(1,384)=,214$; $p=.644$). Ook is het interactie-effect niet significant ($\beta =.025$; $p=.644$). Er is dus geen sprake van moderatie. Het eerste model is het beste model. Dit model is significant $F(2,386)=26.526$ ($p<.001$) en verklaard 12.1 procent van de variantie. Zowel ouderlijke stress ($\beta =.209$; $p<.001$) als impulsiviteit en plezier zoeken ($\beta =.184$; $p<.01$) zijn significante voorspellers.

De eerste stap voor het onderzoeken van het mediatie-effect van Impulsiviteit is significant (Tabel 13): er is een significant verband tussen ouderlijke stress en reactieve agressie ($\beta =.313$; $p<.001$). De tweede stap, de relatie tussen ouderlijke stress en impulsiviteit is eveneens significant ($\beta =.569$; $p<.001$). Ook de derde stap, de relatie tussen impulsiviteit en reactieve agressie, terwijl de ouderlijke stress constant wordt gehouden, is significant ($\beta =.184$; $p<.001$). Er is dus een mediatie-effect. Aangezien stap vier, de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie, terwijl de impulsiviteit constant wordt gehouden, ook significant is ($\beta =.209$; $p<.001$), is de mediatie slechts

partieel: 66.7 procent is direct, 33.3 procent via mediatie. De sobeltest geeft eveneens een significant mediatie-effect $z=3.098$; $p<.01$.

- **Mediatie en moderatie van drive op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.**

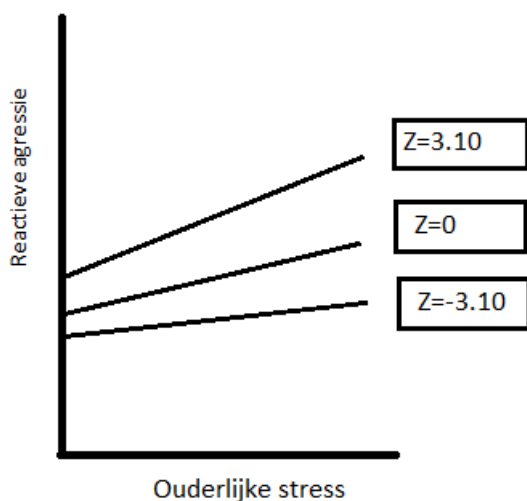
Het moderatie-effect van drive is niet significant, omdat het tweede model niet significant beter is dan het eerste model R^2 -change $F(1,385)=3,845$; $p=.051$) en het interactie-effect net niet significant is ($\beta =.094$; $p=.051$) (Tabel 14). Model 1 is significant $F(2,387)=27.538$ ($p<.001$) en verklaard 12.4 procent van de variantie. Zowel ouderlijke stress ($\beta =.288$; $p<.001$) als drive ($\beta =.163$; $p<.01$) zijn significante predictors. Echter, omdat dit verband net niet significant is, is het wel interessant om te zien hoe deze trend eruit ziet. Hiertoe zijn regressievergelijkingen gemaakt voor verschillende waarden van drive: één standaarddeviatie onder het gemiddelde ($z=-3.10$), op het gemiddelde ($z=0$) en voor één standaarddeviatie onder het gemiddelde ($z=3.10$). De waarden worden ingevuld in de volgende vergelijking ($\hat{y} = b_0+b_1X+b_2Z+b_3XZ$), waarvan de waarden zijn ontleend aan tabel 14: $b_0=8.279$, $b_1=.052$, $b_2=.232$ en $b_3=.006$.

$$Z=-3.10 \quad \hat{y} = 8.297+.052X+ (.232*-3.10)+ (.006X*-3.10)= 7.578+.0334X$$

$$Z=0 \quad \hat{y} = 8.297+.052X+ (.232*0)+ (.006X*0)= 8.297 + .052X$$

$$Z=3.10 \quad \hat{y} = 8.297+.052X + (.232*3.10)+ (.006X*.3.10)= 9.016 +.0706X$$

Zoals aan de formules is te zien is het verband tussen ouderlijke stress en reactieve agressie sterker bij hoge waarden op drive. Dit is grafisch weergegeven in figuur 5



Figuur 5. Grafische weergave van het verband tussen ouderlijke stress en reactieve agressie voor verschillende waarden van drive ($z=-3.10$, $z=0$ en $z=3.10$).

Ook het mediatie-effect van drive in de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie is significant (zie Tabel 15): $\beta = .313$; $p < .001$. De relatie tussen ouderlijke stress en drive (stap 2) is eveneens significant ($\beta = .153$; $p < .01$). De derde stap, de relatie tussen drive en reactieve agressie, terwijl de ouderlijke stress constant wordt gehouden, is significant ($\beta = .163$; $p < .01$). Er is dus sprake van een mediatie-effect, echter het is slechts een partiele mediatie, omdat de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie nog steeds significant is als er gecontroleerd wordt voor drive ($\beta = .288$, $p < .001$): het directe effect is 91.7 procent, het mediatie-effect is 7.9 procent. Ook de sobel-test geeft een significant mediatie-effect $z = 2.2478$; $p < .05$.

Proactieve agressie

- Mediatie en moderatie van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.

Het moderatie-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie is niet significant (Tabel 16): het tweede model is niet significant beter (R^2 -change $F(1,385) = .010$; $p = .922$) dan het eerste model en het interactie-effect is niet significant ($\beta = -.005$; $p = .922$) Het eerste model is dus beter: het is significant $F(2,387) = 20.741$ ($p < .001$) en verklaart 9.7 procent van de variantie. In dit model is alleen de predictor ouderlijke stress significant ($\beta = .257$; $p < .001$).

Het mediatie-effect van beloningsgevoeligheid is onderzocht met behulp van de eerder beschreven stappen (Tabel 17). De relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie is significant ($\beta = .297$; $p < .001$). De relatie tussen ouderlijke stress en de mediator beloningsgevoeligheid is significant ($\beta = .391$; $p < .001$). De relatie tussen beloningsgevoeligheid en proactieve agressie, terwijl de ouderlijke stress constant wordt gehouden is echter niet significant ($\beta = .101$; $p = .055$). Beloningsgevoeligheid is dus geen mediator in de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.

- Mediatie en moderatie van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.

Strafgevoeligheid is geen moderator in de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie (Tabel 18): het tweede model is niet significant beter dan het eerste model R^2 -change $F(1,384) = .170$; $p = .680$ en het interactie-effect is niet significant ($\beta = -.021$; $p = .680$). Het eerste model is dus het best passende model ($F(2,386) = 22.427$ $p < .001$) en verklaart 10.4 procent van de variantie. In dit

model is zowel de ouderlijke stress ($\beta = .343$; $p < .001$) als de strafgevoeligheid ($b = -.132$; $p < .05$) een significante voorspeller.

Met betrekking tot het mediatie-effect van strafgevoeligheid zijn de eerste drie stappen wederom significant (Tabel 19): stap 1 ($\beta = .297$; $p < .001$; $\beta = .297$), stap 2 ($\beta = .342$; $p < .001$), stap 3 ($\beta = .132$, $p < .05$). Er is dus sprake van mediatie, deze mediatie is partieel, omdat de relatie tussen ouderlijke stress en strafgevoeligheid, ook wanneer er gecontroleerd wordt voor strafgevoeligheid, nog steeds significant is ($\beta = -.132$; $p < .001$): 84.5 procent is een direct effect; 15.3 procent van het effect loopt via het mediator.

- **Mediatie en moderatie van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.**

Impulsiviteit en plezier zoeken is geen moderator in de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie (Tabel 20). De toevoeging van het interactie-effect zorgt niet voor een significante verbetering van de verklaarde variantie (R^2 -change $F(1,384) = .236$; $p = .628$) en het interactie-effect is niet significant ($\beta = .026$; $p = .628$). Het eerste model geeft dus een betere beschrijving van de data. Het eerste model is significant $F(2,386) = 20.563$ ($p < .001$) en verklaard 9.7 procent van de variantie. In dit model is alleen de ouderlijke stress een significante predictor ($\beta = .242$; $p < .001$).

De eerste stap voor het onderzoeken van het mediatie-effect van impulsiviteit en plezier zoeken is significant (Tabel 21): ($\beta = .297$; $p < .001$). Ook de relatie tussen ouderlijke stress en de impulsiviteit, de mediatorvariabele, is significant ($\beta = .569$; $p < .001$). De relatie tussen impulsiviteit en proactieve agressie, terwijl de ouderlijke stress constant wordt gehouden, is echter niet significant ($\beta = .101$; $p = .086$). Hierdoor is Impulsiviteit en plezier zoeken dus geen mediator in de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.

- **Mediatie en moderatie van drive op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.**

Drive is geen moderator in de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie (Tabel 22): het tweede model is niet significant beter dan het eerste model in het voorspellen van proactieve agressie (R^2 -change $F(1,385) = .711$; $p = .400$). Ook is het interactie-effect niet significant ($\beta = .041$; $p = .400$). Het eerste model is dus het best passende model ($F(2,387) = 21.613$ ($p < .001$)) en verklaard 10.1 procent van de variantie. Zowel de ouderlijke stress ($\beta = .280$; $p < .001$) als drive ($\beta = .113$; $p < .05$) zijn significante predictoren.

Met betrekking tot het mediatie-effect is de eerste stap significant (zie Tabel 23): ($\beta = .297$; $p < .001$). De relatie tussen ouderlijke stress en drive is eveneens significant ($\beta = .153$, $p < .01$), met een

klein effect ($\beta=.153$). Deze relatie tussen drive en proactieve agressie, terwijl de ouderlijke stress constant wordt gehouden; is ook significant ($\beta =.113, p<.05$) Er is dus sprake van mediatie-effect, maar slechts een partiële mediatie, aangezien de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie nog steeds significant is, ook nadat gecontroleerd is voor drive ($\beta =.280; p<.001$): 94.9 procent is een direct verband, 5.1 procent een indirect effect. De sobel-test is significant $z=1.8036$ $p<.05$.

§3.1.2.3.2 Mediatie en moderatie van Belonings en Strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F1) en proactieve en reactieve agressie

Reactieve agressie

- Mediatie en moderatie van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1; kindgerelateerde factor) en reactieve agressie

Beloningsgevoeligheid is geen significante moderator in de relatie tussen PCA-1 en reactieve agressie (Tabel 24). Alhoewel zowel model 1 ($F(2,383)=27.069$ $p<.001$) als model 2 ($F(3,382)=18.004$ $p<.001$) significant zijn, is de verklaarde variantie van het tweede model niet significant beter ($R^2\text{-change}= F(1,382)=.000$ $P=.911$). Daarnaast is ook het interactie-effect niet significant ($\beta=-.006; p=.911$). Het eerste model geeft dus een betere beschrijving van de data. Dit model verklaard 12.4 procent van de variantie en zowel ouderlijke stress ($\beta=.242; p<.001$) als beloningsgevoeligheid ($\beta=.178; p<.01$) zijn significante predictoren.

De eerste drie stappen voor het onderzoeken van het mediatie-effect van beloningsgevoeligheid zijn significant (Tabel 25): stap 1 ($\beta =.311; p<.001; \beta=.311$); stap 2 ($\beta =.391; p<.001; \beta=.391$), stap 3 ($\beta =.178; p<.001; \beta=.178$). Er is dus sprake van een mediatie-effect. Dit effect is slechts partieel: 78.2 procent is een direct effect, 22.4 procent een indirect effect. De sobeltest geeft eveneens een significant mediatie-effect $z= 3.128$ $p<.01$

- Mediatie en moderatie van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1; kindgerelateerde factor) en reactieve agressie

Er is geen sprake van een moderatie-effect, omdat bij het tweede model de verklaarde variantie niet significant beter is dan in het eerste model ($R^2\text{-change}= F(1,381)=.008$ $p=.064$) en het interactie-effect niet significant is ($\beta =-.087; p=.093$) (Tabel 26). Aangezien het eerste model het beste bij de data past, ($F(2,382)= 22.265; p<.001$), is alleen ouderlijke stress een significante predictor voor reactieve agressie ($\beta=.345; p<.001$).

Astrafgevoeligheid is ook goed mediator in de relatie tussen ouderlijke stress (kindfactor) en reactieve agressie, aangezien in de laatste stap van het mediatie-onderzoek strafgevoeligheid geen

significante predictor is als ouderlijke stress (PCA-1) constant wordt gehouden ($\beta = -.092$; $p = .077$) (Tabel 27).

- **Mediatie en moderatie van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1; kindgerelateerde factor) en reactieve agressie**

De verklaarde variantie van het tweede model ($F(3, 381) = 17.898$ $p < .001$) is niet significant hoger dan van het eerste model (R^2 -change: $F(1, 381) = .000$ $p = .748$) (tabel 28). Het interactie-effect is eveneens niet significant ($\beta = .017$; $p = .748$) Er is dan ook geen sprake van een moderatie-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1) en reactieve agressie. Het eerste model ($F(2, 382) = 26.858$ $p < .001$) is dus het betere model. Hierin zijn zowel ouderlijke stress (PCA2-F1) als impulsiviteit significante predictoren voor reactieve agressie.

Er lijkt sprake van een mediatie-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-1) en reactieve agressie (Tabel 29). Zowel de eerste ($\beta = .311$; $p < .001$) als de tweede ($\beta = .205$; $p < .001$) en de derde ($\beta = .194$; $p < .01$) stap zijn significant. De mediatie is wel slechts partieel: 34.6 procent van het verband is indirect. De sobeltest is echter niet significant $Z = .994$; $p = .161$.

- **Mediatie en moderatie van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1; kindgerelateerde factor) en reactieve agressie**

Drive is een significante moderator in de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-1) en reactieve agressie (Tabel 30). Het tweede model ($F(3, 382) = 21.960$ $p < .001$) is significant beter dan het eerste model ($F(2, 383) = 28.614$ $p < .001$): R^2 -change: $F(1, 382) = .016$ $p = .009$) en ook het interactie-effect is significant ($\beta = .125$; $p < .01$). Om te onderzoeken hoe dit moderatie effect eruit ziet, zijn regressievergelijkingen gemaakt voor verschillende waarden van drive: één standaarddeviatie onder het gemiddelde ($z = -3.10$), op het gemiddelde ($z = 0$) en één standaarddeviatie boven het gemiddelde ($z = 3.10$). De waarden worden ingevuld in de volgende vergelijking ($\hat{y} = b_0 + b_1X + b_2Z + b_3XZ$), waarvan de waarden zijn ontleend aan tabel 14: $b_0 = 8.279$, $b_1 = .052$, $b_2 = .232$ en $b_3 = .006$.

$$Z = -3.10 \quad \hat{y} = 8.325 + .101X + (.251 * -3.10) + (.014X * -3.10) = 7.547 + .058X$$

$$Z = 0 \quad \hat{y} = 8.325 + .101X + (.251 * 0) + (.014X * 0) = 8.325 + .101X$$

$$Z = 3.10 \quad \hat{y} = 8.325 + .101X + (.251 * 3.10) + (.014X * .3.10) = 9.103 + .144X$$

Het verband tussen ouderlijke stress (PCA-F1) en reactieve agressie wordt dus sterker bij een hogere waarde van drive. Grafisch komt dit overeen met figuur 5.

Ook het mediatie-effect is significant: stap 1 ($\beta = .311$; $p < .000$; $\beta = .311$), stap 2 ($\beta = .116$; $p < .05$; $\beta = .116$) en stap 3 ($\beta = .183$; $p < .001$; $\beta = .183$) zijn alledrie significant (Tabel 31). Deze mediatie is wel slechts partieel: 93.6 procent is een direct effect, 6.8 procent een indirect effect. Ook de sobeltest is significant.

Proactieve agressie

- Mediatie en moderatie van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1; kindgerelateerde factor) en proactieve agressie

Er is geen sprake van een moderatie-effect aangezien het tweede model ($F(3,383) = 11.678$, $p < .001$) niet significant beter is dan het eerste model ($F(2, 383) = 17.470$, $p < .001$), R^2 -change $F(1, 382) = .000$, $p = .679$, en het interactie-effect niet significant is ($\beta = -.021$; $p = .679$) (Tabel 32).

Aer is echter wel sprake van een mediatie-effect, aangezien alle stappen significant zijn: stap 1 ($\beta = .272$; $p < .001$), stap 2 ($\beta = .391$; $p < .001$), stap 3 ($\beta = .106$; $p < .05$) (Tabel 33). Dit effect is echter wel slechts partieel: 83.6 procent is een direct verband, 15.2 procent een indirect verband. Ook de sobeltest is significant $z = 4.099$; $p < .001$.

- Mediatie en moderatie van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1; kindgerelateerde factor) en proactieve agressie

Er is geen sprake van moderatie, aangezien het tweede model ($F(3,382) = 13.267$, $p < .001$) niet significant beter is dan het eerste model ($F(2,383) = 19.071$, $p < .001$): R^2 -change $F(1,382) = .004$, $p < .207$. Daarnaast is ook het interactie-effect niet significant ($\beta = .062$; $p = .207$) (Tabel 34). Het eerste model is dus het best passend. In dit model zijn zowel ouderlijke stress ($\beta = .325$; $p < .001$) als strafgevoeligheid ($\beta = .133$; $p < .01$) een significante predictor voor proactieve agressie.

Strafgevoeligheid is een significante mediator in de relatie tussen ouderlijke stress (kindgerelateerde factor) en proactieve agressie. De eerste stap 1 (ouderlijke stress als predictor) ($\beta = .272$; $p < .001$) is evenals de tweede (ouderlijke stress als predictor, strafgevoeligheid als afhankelijke variabele) ($\beta = .367$; $p < .001$; $\beta = .367$) en de derde stap (zowel ouderlijke stress als strafgevoeligheid als predictoren) ($\beta = -.142$; $p < .001$; $\beta = .325$) van het mediatie-onderzoek significant (Tabel 35). De mediatie is wel slechts partieel: slechts 19.2 procent van de de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie verloopt via strafgevoeligheid. Ook de sobeltest is significant $z = -2.610$; $p < .01$.

- Mediatie en moderatie van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1; kindgerelateerde factor) en proactieve agressie

De moderatie is niet significant, aangezien het tweede model ($F(3,381) = 12.126$; $p < .001$)

niet significant beter is dan het eerste model ($F(2,382) = 17.995$ $p < .001$): R^2 -change $F(1,381) = .001$; $p = .506$ (Tabel 36). Daarnaast is ook het interactie-effect niet significant ($\beta = .037$; $p = .506$).

Het mediatie-effect is wel significant (Tabel 37). Zowel stap 1 ($\beta = .272$; $p < .001$; $\beta = .272$) als stap 2 ($\beta = .554$; $p < .001$; $\beta = .554$), als stap 3 ($\beta = .121$; $p < .05$; $\beta = .121$) zijn significant. De mediatie is slechts partieel: 76.1 procent van het effect is direct, 24.5 procent indirect. Ook de sobeltest is significant $Z = 2.047$; $p < .05$.

- **Mediatie en moderatie van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1; kindgerelateerde factor) en proactieve agressie**

De verklaarde variantie van het tweede model ($F(3, 382) = 13.267$; $p < .001$) is significant groter dan van het eerste model ($F(2, 383) = 19.071$ $p < .001$): R^2 -change $F(1, 382) = 19.071$ $p < .001$. Echter het interactie-effect is niet significant ($\beta = .062$; $p = .207$). Drive is dus geen moderator in de relatie tussen ouderlijke stress (kindfactor) en proactieve agressie (Tabel 38).

Drive is daarentegen wel een significante moderator in de relatie tussen ouderlijke stress (kindfactor) en proactieve agressie. Het mediatie-effect is significant, omdat de eerste drie stappen van het stappenplan significant zijn: stap 1 ($\beta = .272$; $p < .001$); stap 2 ($\beta = .116$; $p < .05$); en stap 3 ($\beta = .130$; $p < .01$; $\beta = .130$) (Tabel 39). De mediatie is slechts partieel: 5.46 procent van het verband tussen ouderlijke stress en proactieve agressie verloopt via drive. De sobeltest is echter niet significant.

§3.1.2.3.3 Mediatie en moderatie van Belonings en Strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2) en proactieve en reactieve agressie

Reactieve agressie

- **Mediatie en moderatie van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F2; ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie**

Het moderatie-effect van beloningsgevoeligheid is niet significant (Tabel 40). Het tweede model ($F(3,376) = 18.167$; $p < .001$) is niet significant beter dan het eerste model ($F(2,377) = 27.281$; $p < .001$): R^2 -change $F(1,376) = .000$ $p = .787$. Ook het interactie-effect is niet significant ($\beta = .013$; $p = .787$).

Het mediatie-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie is significant: stap 1 ($\beta = .315$; $p < .001$; $\beta = .315$); stap 2 ($\beta = .368$; $p < .001$; $\beta = .368$); en stap 3 ($\beta = .177$; $p < .01$; $\beta = .177$) (Tabel 41). Deze mediatie is partieel: 79.3 procent van het verband tussen ouderlijke stress en reactieve agressie is direct en 20.9 procent loopt via beloningsgevoeligheid. De sobeltest is significant $z = 3.141$; $p < .01$ en suggereerd dus met een hogere power dat er een mediatie-effect is.

- **Mediatie en moderatie van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F2; ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie**

Strafgevoeligheid is geen moderator in de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie. Het tweede model ($F(3,375)=14.053$ $p<.001$) is namelijk niet significant beter dan het eerste model ($F(2,376)=20.994$ $p<.001$): R^2 -change $F(1,375)=.100$ $p=.614$ (Tabel 42). Daarnaast is ook het interactie-effect niet significant ($\beta=-.025$; $p=.614$). Ouderlijke stress is als enige een significante predictor in dit model. Aangezien de derde stap van het stappenplan niet significant is ($\beta=-.045$; $p=.374$), is strafgevoeligheid ook geen significante mediator in de relatie tussen ouderlijke stress (ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie (tabel 43).

- **Mediatie en moderatie van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F2; ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie**

Het moderator-effect van impulsiviteit is onderzocht met de twee eerder beschreven stappen, waarbij gebruik is gemaakt van de gecentreerde variabelen (Tabel 44). Het tweede model ($F(3,375)=18.512$ $p<.001$) is niet significant beter dan het eerste model in het verklaren van de variantie ($F(2,376)=27.386$ $p<.001$): R^2 -change $F(1,375)=.002$ $p=.374$. Het interactie-effect is eveneens niet significant ($\beta=.047$; $p=.374$).

De schaal impulsiviteit en plezier zoeken is een significante mediator in de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie (Tabel 45). Alle stappen zijn significant: stap 1 ($\beta=.315$; $p<.001$; $\beta=.315$); stap 2 ($\beta=.538$; $p<.001$; $\beta=.538$); stap 3 ($\beta=.198$; $p<.01$; $\beta=.198$). De sobeltest geeft ook aanwijzingen voor een significant mediatoreffect ($z=3.329$; $p<.01$). Het mediatie-effect is partieel: 65.8 procent van de relatie tussen ouderlijke stress en agressie is direct, 22.9 procent van het effect loopt via impulsiviteit en plezier zoeken: het mediatie-effect.

- **Mediatie en moderatie van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F2; ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie**

Drive is geen significante moderator in de relatie tussen ouderlijke stress (ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie (Tabel 46). Het tweede model ($F(3,376)=18.464$ $p<.001$) is niet significant beter dan het eerste model ($F(2,377)=26.620$ $p<.001$): R^2 -change $F(1,367)=.005$ $p=.157$. Ook het interactie-effect is niet significant ($\beta=.069$; $p=.157$).

Drive is dan wel geen significante moderator, het is wel een significante mediator: stap 1 ($\beta=.315$; $p<.001$), stap 2 ($\beta=.198$; $p<.001$) en stap 3 ($\beta=.159$; $p<.01$) (Tabel 47). Ook de sobeltest is significant $z=2.376$; $p<.01$. Deze mediatie is slechts partieel: 90.9 procent van de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie is direct, 9.6 procent loopt via drive.

Proactieve agressie

- Mediatie en moderatie van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F2; ouderschapsgelateerde factor) en proactieve agressie

Het onderzoeken van de moderator-invloed van beloningsgevoeligheid is gedaan met behulp van de twee stappen die beschreven zijn door Voeten & Van Bercken (2004)(Tabel 48). Aangezien de mate van verklaarde variantie van het tweede model ($F(3, 376) = 15.052$ $p < .001$) niet significant beter is dan van het eerste model ($F(2, 377) = 22.519$ $p < .001$): R^2 -change $F(1, 376) = .001$ $p = .644$ lijkt het erop dat beloningsgevoeligheid geen significante moderator is. Het interactie-effect is eveneens niet significant ($\beta = .023$; $p = .664$). Beloningsgevoeligheid is eveneens geen significante mediator in de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie (Tabel 49). De derde stap, waarin beloningsgevoeligheid de predictor is als ouderlijke stress als predictor constant wordt gehouden, is niet significant ($\beta = .096$; $p = .069$).

- Mediatie en moderatie van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F2; ouderschapsgelateerde factor) en proactieve agressie

Het tweede model ($F(3, 375) = 15.889$ $p < .001$) is niet significant beter dan het eerste model ($F(2, 376) = 23.809$ $p < .001$): R^2 -change $F(1, 375) = .000$ $p = .702$. Ook het interactie-effect is niet significant ($\beta = .019$; $p < .702$). Dus strafgevoeligheid is geen significante moderator in de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie (Tabel 50).

Net als bij de andere factoren van ouderlijke stress is strafgevoeligheid is een significante mediator in de relatie tussen ouderlijke stress (ouderschapsgelateerde factor) en proactieve agressie (Tabel 51). Alle drie de stappen zijn significant: stap 1 ($\beta = .314$; $p < .001$; $\beta = .314$), stap 2 ($\beta = .287$; $p < .001$; $\beta = .287$), stap 3 ($\beta = -.118$; $p < .05$; $\beta = -.118$). Bovendien is de sobeltest ook is significant $z = -2.14$; $p < .05$. De mediatie is slechts partieel: slechts 11.0 procent van de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie loopt via strafgevoeligheid

- Mediatie en moderatie van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F2; ouderschapsgelateerde factor) en proactieve agressie

De schaal impulsiviteit en plezier zoeken is geen significante moderator in de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie (Tabel 52), omdat het tweede model ($F(3, 375) = 15.242$ $p < .001$) niet significant beter is dan het eerste model ($F(2, 376) = 22.175$ $p < .001$): R^2 -change $F(1, 375) = .003$ $p = .248$. Ook het interactie-effect is niet significant ($\beta = .061$; $p = .248$).

Impulsiviteit en plezier zoeken is naast geen moderator ook geen significante mediator in de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie (Tabel 53). In de derde stap is impulsiviteit

namelijk geen significante voorspeller wanneer ouderlijke stress als predictor constant wordt gehouden ($\beta = .095$; $p = .102$).

- **Mediatie en moderatie van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F2; ouderschapsgerelateerde factor) en proactieve agressie**

Drive is bij deze factor geen significante moderator in de relatie tussen ouderlijke stress (ouderschapsgerelateerde factor) en proactieve agressie. Het tweede model ($F(3, 376) = 15.338$, $p < .001$) is niet significant beter dan het eerste model ($F(2, 377) = 22.925$, $p < .001$): R^2 -change = $F(1, 376) = .001$, $p = .613$ (Tabel 54). Ook het interactie-effect is niet significant ($\beta = .025$; $p = .613$).

Met betrekking tot het mediatie-effect van drive zijn de drie eerste stappen van het stappenplan significant: stap 1 ($\beta = .314$; $p < .001$); stap 2 ($\beta = .189$; $p < .001$; $\beta = .189$); stap 3 ($\beta = .100$; $P < .05$; $\beta = .100$) (Tabel 55). De mediatie is partieel: 93.5 procent van de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie is direct, 6.0 procent is indirect. Ook de sobeltest is significant $z = 1.719$; $p < .05$, wat een extra aanwijzing geeft voor een significant mediatie-effect.

Tabel 56. *Overzicht modererende en mediërende factoren in de relatie tussen ouderlijke stress en agressie, geordend naar vorm van agressie en factoroplossing.*

	eenfactor		PCA2-F1		PCA2-F2	
	Moderatie	Mediatie	Moderatie	Mediatie	Moderatie	Mediatie
<i>Reactieve agressie</i>						
Beloningsgevoeligheid		•		•		•
Strafgevoeligheid						
Drive		•	•	•		•
Impulsiviteit en plezier zoeken	*	•		o		•
<i>Proactieve agressie</i>						
Beloningsgevoeligheid				•		
Strafgevoeligheid		•		•		•
Drive		•		o		•
Impulsiviteit en plezier zoeken				•		

Noot: • = significant; o = mediatie is significant, maar niet voor sobeltest; * = net niet significant

§3.1.2.4. Onderzoeksvraag 4: Model voor het voorspellen van proactieve en reactieve agressie.

Voorspellen van verschillende vormen van agressie vanuit alle onafhankelijke variabelen (PCA-1).

Een meervoudige hiërarchische regressieanalyse is uitgevoerd voor het voorspellen van reactieve agressie vanuit alle onafhankelijke variabelen (Tabel 57). In de tweede stap is proactieve agressie als aanvullende predictor toegevoegd. Het tweede model, waarbij ook proactieve agressie wordt meegenomen, is significant beter dan het eerste model (R^2 -Change $F(1,380)=142,827$; $p<.001$) en verklaard 36.7 procent van de variantie. Na het toevoegen van proactieve agressie is proactieve agressie de enige significante predictor ($\beta =.517$; $p<.001$). Ouderlijke stress en beloningsgevoeligheid, welke in het eerste model significante voorspellers waren, zijn dit in het tweede model niet meer.

Tabel 57. Meervoudige hiërarchische regressie analyse voor het voorspellen van reactieve agressie uit alle onafhankelijke variabelen (PCA-1).

Model		B	SE B	B	t	P
1	Constant	3.108	1.093		2.884	.005
	Ouderlijke Stress	.046	.011	.244	4.082	.000
	Beloningsgevoeligheid	.099	.055	.115	1.780	.076
	Strafgevoeligheid	-.039	.022	-.090	-1.746	.082
	Drive	.111	.074	.084	1.504	.133
	Impulsiviteit	.069	.070	.073	.984	.326
2	Constant	2.698	.933		2.890	.004
	Proactieve agressie	.744	.062	.517	11.951	.000
	Ouderlijke Stress	.018	.010	.095	1.807	.071
	Beloningsgevoeligheid	.057	.047	.067	1.214	.226
	Impulsiviteit	.057	.060	.060	.948	.344
	Drive	.071	.063	.054	1.130	.259
	Strafgevoeligheid	-.008	.019	-.019	-.420	.664

Noot: model 1 $R^2=.143$; model 2 $R^2=.367$

Ook voor de voorspelling van de proactieve agressie is gebruik gemaakt van een meervoudige hiërarchische regressieanalyse (Tabel 58). Bij proactieve agressie is een model waarin reactieve agressie is meegenomen significant beter dan het model waar alleen ouderlijke stress en belonings- en strafgevoeligheid is meegenomen (R^2 -Change $F(1,380)=142,827$; $p<.001$; verklaarde variantie 36.2 procent). Na toevoeging van reactieve agressie, welke een significante predictor is ($\beta =.529$; $p<.001$), blijven ouderlijke stress ($\beta =.159$; $p<.01$) en strafgevoeligheid ($\beta =-.091$; $p<.05$; $\beta =-.091$) significante predictoren.

Tabel 58. Meervoudige hiërarchische regressie analyse voor het voorspellen van proactieve agressie uit alle onafhankelijke variabelen(PCA-1).

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	.551	.767		.718	.473
	Ouderlijke Stress	.038	.008	.288	4.772	.000
	Strafgevoeligheid	-.041	.016	-.138	-2.648	.008
	Beloningsgevoeligheid	.055	.039	.093	1.417	.157
	Drive	.053	.052	.058	1.028	.304
	Impulsiviteit	.017	.049	.025	.335	.738
2	Constant	-.590	.662		.891	.374
	Reactieve Agressie	.367	.031	.529	11.951	.000
	Ouderlijke Stress	.021	.007	.159	3.025	.003
	Strafgevoeligheid	-.027	.013	-.091	-2.025	.044
	Beloningsgevoelighied	.019	.033	.032	.578	.570
	Drive	.013	.044	.014	.283	.777
	Impulsiviteit	-.009	.042	-.013	-.210	.834

Noot: model 1 $R^2 = .123$; model 2 $R^2 = .362$

Voorspelling van reactieve en proactieve agressie vanuit de onafhankelijke variabelen (PCA-2)

Een meervoudige hiërarchische regressieanalyse is uitgevoerd met reactieve agressie als afhankelijke variabelen en alle onafhankelijke variabelen (Tabel 59). In de tweede stap is daar proactieve agressie aan toegevoegd. Het tweede model is significant beter dan het eerste model R^2 -Change $F(7,361)=150.238$ $p < .001$; en verklaard 40.0 procent van de variantie. In het tweede model is er een significante predictor: proactieve agressie ($\beta = .536$; $p < .001$). De eerste ouderlijke stress factor (PCA2F1) is in het tweede model niet meer significant.

Tabel 59. Meervoudige hiërarchische regressie analyse voor het voorspellen van reactieve agressie uit alle onafhankelijke variabelen(PCA-2).

Model		B	SE B	B	t	P
1	Constant	3.499	1.118		3.127	.002
	PCA2F1	.066	.033	.186	2.013	.045
	Beloningsgevoeligheid	.086	.056	.100	1.516	.130
	Drive	.130	.076	.099	1.719	.089
	Strafgevoeligheid	-.041	.022	-.096	-1.809	.071
	PCA2F2	.031	.031	.088	1.007	.314
	Impulsiviteit en plezier zoeken	.067	.072	.071	.932	.352
2	Constant	2.806	.942		2.979	.003
	Proactieve agressie	.771	.063	.536	12.257	.000
	PCA2F1	.047	.028	.113	1.705	.089
	Impulsiviteit en plezier zoeken	.064	.060	.068	1.064	.288
	Drive	.088	.064	.067	1.377	.169
	Beloningsgevoeligheid	.044	.048	.051	.917	.360
	PCA2F2	-.012	.026	-.033	-.448	.654
	Strafgevoeligheid	.007	.019	-.016	-.363	.716

Noot: model 1 $R^2 = .151$; model 2 $R^2 = .400$

Een meervoudige hiërarchische regressieanalyse is eveneens uitgevoerd voor proactieve agressie (Tabel 60). Het tweede model significant beter dan het eerste model R^2 -Change $F(7,361)=150.238$ $p<.001$ en verklaard 38.7 procent van de variantie. In het tweede model zijn drie significante predictoren. Ten eerste reactieve agressie ($\beta =.548$; $p<.001$). Ten tweede de tweede ouderlijke stressfactor, PCA2F2 ($\beta =.179$; $p<.05$). En ten slotte strafgevoeligheid ($\beta =-.096$, $p<.05$) met een kleine effectgrootte. PCA2F2 en ouderlijke stress blijven dus ook na toevoeging van reactieve agressie nog significante predictoren.

Tabel 60. Meervoudige hiërarchische regressie analyse voor het voorspellen van proactieve agressie uit alle onafhankelijke variabelen(PCA-2).

Model		B	SE B	B	t	P
1	Constant	.892	.785		1.136	.257
	PCA2F2	.056	.022	.227	2.560	.011
	Strafgevoeligheid	-.044	.016	-.148	-2.767	.006
	PCA2F1	.025	.023	.099	1.064	.288
	Beloningsgevoeligheid	.054	.040	.092	1.370	.171
	Drive	.055	.053	.060	1.030	.304
	Impulsiviteit en plezier zoeken	.003	.050	.005	.067	.946
2	Constant	-.439	.670		-.656	.512
	Reactieve agressie	.381	.031	.548	12.257	.000
	PCA2F2	.044	.018	.179	2.390	.017
	Strafgevoeligheid	-.028	.013	-.096	-2.113	.035
	Beloningsgevoeligheid	.022	.033	.037	.650	.519
	Impulsiviteit en plezier zoeken	-.022	.042	-.034	-.520	.604
	Drive	.005	.045	.006	.117	.907
	PCA2F1	-.001	.019	-.003	-.032	.974

Noot: model 1 $R^2=.132$; model 2 $R^2=.387$

§3.2. Studie 2

§3.2.1. Beschrijvende Analyses

In de Tabel 61 en Tabel 62 zijn de gemiddelden, de standaarddeviaties en de ranges van de voor en nameting te vinden.

Tabel 61. *Beschrijvende statistieken voormeting studie 2.*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Z_{skewness}</i>	<i>Z_{kurtosis}</i>
Totale agressie	22	18.32	7.303	5	31	.19	-.76
Reactieve Agressie	22	13.23	4.387	4	20	-.39	-.32
Proactieve Agressie	22	5.09	3.308	1	11	.56	-1.33
Totale Ouderlijke Stress	21	84.62	28.524	29	119	-1.55	.79
PCA2F1	20	39.15	14.655	11	56	-1.75	-.59
PCA2F2	20	40.15	15.055	14	58	-1.39	-.43
Belonings- en strafgevoeligheid							
Beloningsgevoeligheid	22	24.50	4.728	15	32	.33	-.98
Strafgevoeligheid	22	37.67	8.942	21	57	.75	.12
Impulsiviteit en Plezier zoeken	21	23.02	4.278	13	30	-.79	-.18
Drive	22	4,18	3.172	6	19	-1.18	.902
N	22						

Tabel 62. *Beschrijvende statistieken nameting studie 2.*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Z_{skewness}</i>	<i>Z_{kurtosis}</i>
Totale agressie	21	12.29	7.233	0	23	.05	-20.03
Reactieve Agressie	21	9.04	5.240	0	17	.25	-1.30
Proactieve Agressie	21	3.24	2.700	0	11	2.26	2.07
Totale Ouderlijke Stress	22	78.86	21.034	30	113	-.68	-.16
PCA2F1	21	38.81	10.595	16	54	-1.39	-.43
PCA2F2	21	36.95	12.488	13	57	-.02	-.86
Belonings- en strafgevoeligheid							
Beloningsgevoeligheid	21	25.05	5.305	12	32	-2.20	.99
Strafgevoeligheid	21	34.69	9.864	15	54	-.09	-.64
Impulsiviteit en plezier Zoeken	21	22.52	5.046	7	30	-2.29	3.55
Drive	22	12.92	3.418	4	20	-1.37	1.52
N	22						

§3.2.2. Toetsende analyses.

§3.2.2.1. Onderzoeksvraag 5: Effectiviteit van Minder Boos en Opstandig

In Tabel 63 zijn de resultaten van de (Wilcoxon Rangorde Sommatietoetsen) z-testen weergegeven met betrekking tot de verschillende agressieschalen. Na afloop van de training

vertonen de kinderen significant minder reactieve agressie ($z=-3.620$; $p<.001$), proactieve agressie ($z=-2.445$; $p<.05$) en totale agressie ($z=-3.343$; $p<.01$).

Tabel 63. *Wilcoxon rangorde sommatietoes voor gerelateerde steekproeven: voor- en nameting van verschillende vormen van agressie.*

	Z	P
Totale Agressie	-3.343	.001
Reactieve Agressie	-3.620	.000
Proactieve Aggressie	-2.445	.014

In Tabel 64 zijn de resultaten van de z-toets met betrekking tot de ouderlijke stress opgenomen. Alhoewel de hoeveelheid ouderlijke stress na de training verminderd is, is dit verschil niet significant: noch voor de totale ouderlijke stress schaal (PCA1: $z=-1.158$; $p=ns$), als voor de twee factorschalen: PCA2F1 $z=-.218$; $p=ns$; PCA2F2 $z=-.958$; $p=ns$.

Tabel 64. *Wilcoxon rangorde sommatietoes voor gerelateerde steekproeven: voor- en nameting van ouderlijke stress.*

	Z	P
Ouderlijke stress	-1.158	.247
PCA2F1	-.218	.827
PCA2F2	-.958	.338

Na afloop van de training is er lager gescoord op de schalen totale belonings- en strafgevoeligheid, beloningsgevoeligheid, strafgevoeligheid en impulsiviteit en plezier (Tabel 65). Echter er is hoger gescoord op de schaal drive. Geen van deze verschillen is significant.

Tabel 65. *Wilcoxon rangorde sommatietoes voor gerelateerde steekproeven: voor- en nameting van verschillende vormen van belonings- en strafgevoeligheid.*

	Z	P
Beloningsgevoeligheid	-.020	.984
Strafgevoeligheid	-1.234	.217
Impulsiviteit en plezier zoeken	-.207	.836
Drive	-1.486	.137

In Tabel 66 zijn de resultaten van de Spearman Rangcorrelaties te vinden. Opvallend is dat er maar weinig significante correlaties zijn. Er zijn significante relaties tussen de verschillende agressieschalen en tussen de verschillende ouderlijke stressschalen. Binnen de

strafgevoeligheidsschalen zijn er significante correlaties tussen beloningsgevoeligheid en strafgevoeligheid, tussen beloningsgevoeligheid en impulsiviteit, en tussen impulsiviteit en drive.

Tabel 66. Spearman Rho Correlaties tussen alle afhankelijke en onafhankelijke variabelen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.Totale agressie											
2.Reactieve agressie	.883**										
3.Proactieve agressie	.892**	.621**									
4.Ouderlijke stress	-.090	-.100	-.003								
5.PCA2F1	.081	.095	.097	.891**							
6.PCA2F2	.105	.072	.178	.923**	.723**						
7.Belonings- en strafgevoeligheid totaal	.219	.316	.070	.302	.281	.212					
8.Beloningsgevoeligheid	.022	-.057	.034	.118	.158	.002	.384				
9.Strafgevoeligheid	-.197	-.107	-.205	.178	.055	.149	.477*	-.061			
10.Impulsiviteit en plezier zoeken	.226	.275	.100	.406	.380	.395	.617**	.352	-.201		
11.Drive	-.175	-.200	-.156	-.005	-.039	.008	.420	.381	-.070	-.579**	

** Correlatie is significant op .001-niveau (2-zijdig). * Correlatie is significant op .05-niveau (2-zijdig).

4. DISCUSSIE

In deze scriptie zijn twee onderzoeken beschreven. Ten eerste het onderzoek naar de relatie tussen ouderlijke stress en verschillende vormen van agressie, met daarbij de mogelijke rol van mediator of moderator van verschillende vormen van belonings- en strafgevoeligheid. Hierbij is eveneens onderzocht of er, behalve de hoofdschaal, mogelijk nog andere schalen onderscheiden konden worden in de NOSI-K. Ten tweede is de effectiviteit van de training MBO onderzocht.

§4.1. Studie 1

In de eerste studie is een factor analyse/principale componenten analyse uitgevoerd op de schalen van de NOSI-K. Op basis van verschillende methoden werden er aanwijzingen gevonden voor een, twee, of vier factoren. De vierfactoroplossing viel af om theoretische en statistische redenen. De eenfactoroplossing van de NOSI-K wordt in vrijwel alle onderzoeken met dit instrument gebruikt. Deze schaal bestaat uit 25 items die samen ouderlijke stress meten.

De tweefactoroplossing bestaat uit een factor die gericht is op hoe de ouder het kind ziet en ervaart (kindspecifieke stress; 11 items) en een tweede factor die gericht is op gevoelens van incompetent ouderschap (ouderschapsgelateerde stress 13 items). Deze oplossing lijkt op de twee hoofdschalen die binnen de NOSI onderscheiden worden (Evers et al., 2002), echter zijn deze in onderzoek met de NOSI-K nog niet eerder gebruikt. Een tweefactoroplossing is wel al eerder gebruikt bij de Parental Stress Index- Short Form (Haskett et al., 2003). De NOSI is afgeleid van de PSI. De PSI-SF bestaat echter uit 36 items. Volgens Haskett et al (2003) was de tweefactoroplossing de meest parsimonious en theoretisch het sterkst. Haskett zijn eerste factor beschreef ouderlijke distress en de tweede factor een dysfunctionele ouder-kind interactie en moeilijke kindkenmerken. Dit lijkt gedeeltelijk overeen te komen met de factoren zoals die in dit onderzoek zijn gevonden. De populatie van Haskett bestond uit een niet-klinische groep met kinderen van de voorschool en basisschool in de leeftijd van 4-10 jaar. Alhoewel de kinderen in dit onderzoek iets ouder waren, was ook dit een niet-klinische steekproef. Aangezien bij andere populaties ook andere factoren van de PSI-SF gevonden zijn, is meer onderzoek nodig om de resultaten uit dit onderzoek met de NOSI-K wel generaliseerbaar zijn.

Bij zowel proactieve als reactieve agressie is ouderlijke stress een significante predictor, ook na toevoeging van de andere vorm van agressie aan het model. Bij het tweefactormodel wordt de relatie verder genuanceerd. Reactieve agressie hangt namelijk samen met de eerste factorschaal (kindspecifieke stress) en proactieve agressie met de tweede factorschaal (ouderschapsgelateerde stress). Fisscher (1990) vond dat ouders van agressieve kinderen een selectieve aandacht hebben voor negatieve aspecten in het gedrag van het kind, zowel in het verleden als nu. Door irritatie van

de ouder, in combinatie met deze selectieve aandacht leidt dit tot een aversieve interactie tussen ouder en kind en tot een dysfunctionele (inconsequente) reactie van de ouder op het kind (Morgan, Robinson, & Aldridge, 2002). Door deze inconsequentie kan het kind de omgeving en de ouders ervaren als bedreigend en onvoorspelbaar. Factoren die bij deze kinderen tot agressie kunnen leiden (Vitaro et al., 2006). Een andere manier om deze relatie met reactieve agressie te begrijpen is via impulsief gedrag, welke kinderen met reactieve agressie en ADHD met elkaar gemeen hebben. ADHD is binnen onze maatschappij redelijk bekend en geaccepteerd. Dit kan ervoor zorgen dat ouders de oorzaak van hun stress meer bij het gedrag van hun kind leggen (impulsiviteit kind) dan bij zichzelf (incompetent ouderschap).

Ouders van kinderen met proactieve agressie hebben daarentegen het gevoel incompetent te zijn in het opvoeden van hun kind: zij ervaren ouderschapsgerelateerde stress. Mogelijk heeft dit te maken met dat proactieve agressie vaak samen gaat met een omgeving waarin agressief gedrag ingezet wordt om je doelen te bereiken. Ouders met stress gebruiken minder efficiënte en consequente opvoedingsstrategieën, waardoor het kind vervolgens weer meer agressie gaat vertonen (Sameroff & MacKenzie, 2003). Dit lijkt overeen te komen met het model zoals Dadds & Salmon (2003) deze beschrijven.

Reactieve en proactieve agressie verschillen ook in de modererende en mediërende invloed van de verschillende belonings- en strafgevoeligheidsschalen. Ook bij deze onderzoeksvraag is een onderverdeling gemaakt naar de verschillende factoroplossingen.

Eenfactoroplossing: Bij reactieve agressie is er een net niet significante moderatie door drive. Wel significant, maar partieel, zijn de mediatieeffecten van beloningsgevoeligheid, impulsiviteit en plezier zoeken en drive. Bij proactieve agressie is er geen sprake van moderatie. Significant, maar wederom partieel is de mediërende invloed van strafgevoeligheid en drive.

Tweefactoroplossing factor 1 (PCA2-F1; kindgerelateerde stress): een significant moderatieeffect is gevonden voor drive in de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1; ouderschapsgerelateerde stress) en reactieve agressie: dit verband is sterker bij hogere mate van drive. Significant, maar partieel, zijn bij reactieve agressie de mediatie-effecten van beloningsgevoeligheid, drive en impulsiviteit en plezier zoeken (in deze laatste is de sobeltest niet significant). Met betrekking tot de proactieve agressie zijn alle schalen van de SPSRQ significante mediators: beloningsgevoeligheid, strafgevoeligheid, drive (sobeltest niet significant) en impulsiviteit en plezier zoeken.

Tweefactoroplossing factor 2 (PCA-2-F2): Bij deze factor zijn er alleen mediatiefactoren. Bij reactieve agressie zijn dat beloningsgevoeligheid, drive en impulsiviteit en plezier zoeken. Bij de proactieve agressie zijn dat strafgevoeligheid en drive.

Over het algemeen bekeken is het opvallend dat strafgevoeligheid bij reactieve agressie geen enkele keer significante mediator is, terwijl deze bij proactieve agressie altijd significant is. Strafgevoeligheid is de enige BIS-schaal in de SPSRQ-C. Dit verband is in dit onderzoek altijd negatief, dus een lage BIS gaan samen met een hoge mate van proactieve agressie. Er zijn verschillende manieren om deze resultaten te verklaren. Ten eerste hebben Smits & Kuppen (2005) gevonden dat boosheid en agressie zowel door een lage BIS als door een hoge BAS veroorzaakt kunnen worden. Hierbij zorgt de lage BIS ervoor dat agressieve impulsen niet geïnhibeerd worden, de hoge BAS beïnvloedt de uitwaardse expressie van boosheid. Een andere verklaring is dat kinderen met een lagere BIS geen normale emotionele reactiviteit vertonen en daardoor minder worden beïnvloed door negatieve consequenties van hun agressieve gedrag (bijvoorbeeld een straf). Dit maakt het voor ouders lastig om invloed uit te oefenen op het gedrag van hun kind met behulp van normale opvoedingsstrategieën (Dadds & Salmon, 2003). Dit kan ook verklaren waarom deze ouders het gevoel hebben incompetent te zijn in de opvoeding. Dit is natuurlijk een bidirectioneel verband (Sameroff & MacKenzie, 2003), waarbij er een negatieve spiraal ontstaat, zoals Patterson beschrijft in zijn coercive circle theorie: het kind wordt steeds minder gevoelig voor ouderlijke straf, ouders voelen zich steeds incompetenter en het kind vertoont steeds meer proactief agressief gedrag.

Beloningsgevoeligheid is daarentegen bij reactieve agressie altijd significant, terwijl deze bij proactieve agressie alleen significant is bij de eerste factor. Drive is bij zowel reactieve als proactieve agressie een significante mediator. Impulsiviteit en plezier zoeken is daarentegen weer vaker een significante mediator bij reactieve agressie dan voor proactieve agressie. Zowel beloningsgevoeligheid als drive en impulsiviteit en plezier zoeken zijn alle drie BAS schalen en hebben een positief verband met reactieve agressie. Reactieve agressie lijkt dus samen te hangen met een hoge BAS. Ook Luman et al. (2012) vonden een hogere strafgevoeligheid bij kinderen met ODD (en ADHD). Deze kinderen zijn sensitief voor beloning en proberen straf te vermijden. Hierdoor zullen ouders deze kinderen waarschijnlijk ook makkelijker vinden in de omgang en hierdoor een lagere ouderschapsgerelateerde stress vertonen.

Binnen het mediatie-moderatie onderzoek was er slechts één significant moderator-effect gevonden, namelijk van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (kindgerelateerd) en reactieve agressie. Hierbij gingen hogere scores op drive (dus als je daar meer moeite mee hebt) samen met een sterker positief verband tussen de manier waarop ouders hun kind zien en hierdoor stress ervaren (kindgerelateerde ouderlijke stress) en reactieve agressie. Binnen de beloningsgevoeligheidsschalen is drive de schaal die zich met name richt op de mate waarin je in staat bent om te gaan met intrinsieke beloningen en intrinsiek het vermijden van straf: een soort zelfcontrole (Calkins & Fox, 2002). Wanneer kinderen hier meer moeite mee hebben, hebben zij

meer moeite met het interpreteren van ambigue signalen en het omgaan met nieuwe situaties (Hubbard, et al., 2010). Een manier om hierop te reageren is met behulp van reactieve agressie. Anderzijds komt het reguleren van situaties en gevoelens op de ouders neer wanneer het kind niet in staat is om zelf zijn gedrag te corrigeren: hierdoor zullen ouders meer kindgerelateerde stress ervaren. Een proces dat hierbij mogelijk ook een rol kan spelen is dat de manier waarop kinderen kunnen omgaan met intrinsieke beloning en het vermijden van straf waarschijnlijk bepaald wordt door een combinatie van nature en nurture: opvoeding en aangeboren. Mogelijk hebben de ouders dus ook moeite met het omgaan met intrinsieke beloning/ vermijden van straf. Een van de manieren die in de literatuur naar voren komt is dat je in dat geval moeilijkheden extern attribueert (Coplan, Hastings, Lagacé-Séguin, & Moulton, 2002). Wat betekent dat ouders problemen, zoals agressie van hun kind) sowieso sneller buiten zichzelf, dus bij het kind neerleggen. Ook hierdoor kan een hogere mate van drive samengaan met een sterker verband tussen kindgerelateerde ouderlijke stress en reactieve agressie. Een interessante toevoeging aan het onderzoek zou hierbij de vorm van gehechtheid van het kind en den ouder zijn. Dit omdat de locus van attributie ook samenhangt met de vorm van gehechtheid (Coplan, et al., 2002).

In het uiteindelijke model is protectieve agressie de enige significante voorspeller voor reactieve agressie. Voor proactieve agressie zijn dit reactieve agressie, ouderlijke stress (ouderschapsgerelateerde stress) en strafgevoeligheid. De beste manier om proactieve agressie te voorspellen is dus een model met reactieve agressie en andersom. Ook in de literatuur wordt een sterk verband tussen deze twee constructen gevonden, vandaar ook de discussie of er wel sprake is van verschillende vormen, of dat het eigenlijk hetzelfde is (Merk et al., 2007). In dit onderzoek komt naar voren dat het wel degelijk verschillende constructen zijn, mede omdat zij samenhangen met verschillende vormen van ouderlijke stress.

Interessant is dat alleen strafgevoeligheid van alle belonings- en strafgevoeligheidsschalen een significante invloed heeft in de eindmodellen en dan ook nog alleen in het model voor proactieve agressie. Dit komt overeen met de resultaten van (Kimonis et al., 2006). Strafgevoeligheid is een gedragsinhibitie-schaal (BIS). Kinderen met een lagere BIS vertonen geen normale emotionele reactiviteit en worden daardoor minder beïnvloed door negatieve consequenties van hun agressieve gedrag (bijvoorbeeld een straf). Dit maakt het voor ouders lastig om invloed uit te oefenen op het gedrag van hun kind met behulp van normale opvoedingsstrategieën (Dadds & Salmon, 2003). Dit kan ook verklaren waarom deze ouders het gevoel hebben incompetent te zijn in de opvoeding. Dit is natuurlijk een bidirectioneel verband (Sameroff & MacKenzie, 2003), waarbij er een negatieve spiraal ontstaat, zoals Patterson beschrijft in zijn coercive circle theorie: het kind wordt steeds minder gevoelig voor ouderlijke straf voelen zich steeds incompetenter en het kind vertoont steeds meer

proactief agressief gedrag. Interessant zou zijn om zo een bidirectioneel verband in een vervolgstudie te onderzoeken.

Een sterk punt aan deze studie is ten eerste de grote, homogene steekproef, welke het mogelijk maakt om effecten te vinden. De steekproef is niet-klinisch en het is dan ook bijzonder dat zelfs in zo'n steekproef deze resultaten worden gevonden. Een interessante toevoeging zou zijn als de mate van agressie bij het kind ook bij de ouders gemeten zou worden. In deze studie werd de RPQ als zelfrapportage gebruikt, echter binnen reactieve agressie bleek de manier waarop ouders hun kind zien een belangrijke factor. Daarnaast is het mogelijk interessant om mee te nemen of het de moeder of de vader is die de NOSI-K invuld, dit omdat moeders en vaders in de opvoeding om verschillende aspecten stress ervaren (Morgan, Robinson, & Aldridge, 2002).

§4.2. Studie 2

De tweede studie onderzocht de effectiviteit van de training Minder Boos en Opstandig. Er is alleen een significante verbetering gevonden op de mate van agressie (zowel proactief als reactief). De correlaties zijn alleen significant binnen de schalen, maar niet tussen de instrumenten. Ouderlijke stress is een factor die moeilijk te beïnvloeden is met behulp van een training (Kazdin & Whitley, 2003). Daarnaast brengt de training door de intensiteit voor zowel ouder als kind de nodige stress met zich mee. Interessant zou dan ook zijn om een extra meting te doen een half jaar of een jaar na de training, om te onderzoeken of de ouderlijke stress dan afgenomen is. Daarnaast kunnen er een aantal beperkingen genoemd worden, welke eveneens invloed kunnen hebben gehad op de resultaten. Ten eerste is de steekproef nog niet erg groot, door de lage power zijn de effecten (nog) niet significant. Een grotere steekproef zou het ook mogelijk maken te controleren voor verschillende achtergrondvariabelen, zoals bijvoorbeeld leeftijd, geslacht, psychiatrische stoornissen, etc. Daarnaast wordt deze groep ook niet vergeleken met een controlegroep, welke oftewel geen training of een een behandeling zoals gebruikelijk onderging (care as usual). Alhoewel de resultaten dus hoopgevend zijn, zeker met betrekking tot vermindering van zowel proactieve als reactieve agressie, is verder onderzoek wenselijk.

§4.3. Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het gebruik van twee schalen binnen de NOSI-K een nuttige bijdrage kan leveren aan het onderzoek naar reactieve en proactieve agressie binnen kinderen en jongeren. Reactieve agressie onder jongeren op het VMBO kan het beste worden voorspeld vanuit een combinatie van proactieve agressie en ouderlijke stress en dan met name de manier waarop ouders kijken naar hun kind en de opvoeding (kindgerelateerde stress). Proactieve agressie kan daarentegen

het beste worden voorspeld vanuit reactieve agressie, ouderlijke stress, en dan met name het gevoel van incompetent ouderschap (ouderschapsgerelateerde stress), en strafgevoeligheid, welke tevens een partieel mediërende rol speelt. De relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie lijkt gemedieerd door een lage BIS. De relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie lijkt echter gemedieerd te worden door een hoge BAS. Daarnaast is ook één moderatie-effect gevonden, namelijk van drive op de relatie tussen de kindgerelateerde stressschaal en reactieve agressie: dit verband is sterker bij een hogere drive.

Met betrekking tot de effectiviteit van de training Minder Boos en Opstandig is alleen een significante verbetering gevonden in de mate van agressie, zowel proactief als reactief. Een nameting over een langere periode zal mogelijk tot andere resultaten kunnen leiden.

BIJLAGE 1: Tabellen moderatie en mediatie

In deze bijlage zijn achtereenvolgens alle tabellen met betrekking tot de moderatie en mediatie weergegeven.

Tabel 7. *Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.*

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	8.359	.192		43.533	.000
	Centered-Ouderlijke stress	.047	.010	.245	4.743	.000
	Centered-beloningsgevoeligheid	.147	.044	.174	3.357	.001
2	Constant	8.350	.206		40.607	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.046	.010	.244	4.584	.000
	Centered-Beloningsgevoeligheid	.147	.044	.174	3.354	.001
	Centered-Interactie	.000	.002	.006	.126	.900

Noot: model 1 $R^2=.124$; model 2 $R^2=.124$

Tabel 8. *Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.*

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	5.268	.514		10.242	.000
	Ouderlijke Stress	.060	.009	.313	6.490	.000
2	Constant	14.248	.590		24.166	.000
	Ouderlijke Stress	.088	.011	.391	8.346	.000
3+4	Constant	3.174	.804		3.948	.000
	Ouderlijke Stress	.047	.010	.245	4.743	.000
	Beloningsgevoeligheid	.147	.044	.174	3.357	.001

Noot: model 1 $R^2=.098$; model 2 $R^2=.153$; model 3+4 $R^2=.124$

Tabel 9. *Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.*

Model		B	SE B	B	T	P
1	Constant	8.365	.195		42.964	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.064	.010	.337	6.566	.000
	Centered-Strafgevoeligheid	-.031	.022	-.074	-1.443	.150
2	Constant	8.421	.203		41.435	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.067	.010	.350	6.594	.000
	Centered-strafgevoeligheid	-.031	.022	-.073	-1.429	.154
	Centered-Interactie	-.001	.001	-.048	-.962	.337

Noot: model 1 $R^2=.102$; model 2 $R^2=.104$

Tabel 10. *Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
1	Constant	5.268	.514		10.242	.000
	Ouderlijke Stress	.060	.009	.313	6.490	.000
2	Constant	28.572	1.203		23.754	.000
	Ouderlijke stress	.153	.021	.342	7.140	.000
3+4	Constant	6.184	.808		7.654	.000
	Ouderlijke Stress	.064	.010	.337	6.566	.000
	Strafgevoeligheid	-.031	.022	-.074	-1.443	.150

Noot: model 1 $R^2=.098$; model 2 $R^2=.117$; model 3+4 $R^2=.102$

Tabel 11. *Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
1	Constant	8.362	.193		43.371	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.040	.011	.209	3.592	.000
	Centered-Impulsiviteit	.175	.055	.184	3.170	.002
2	Constant	8.311	.223		37.324	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.037	.012	.196	3.077	.002
	Centered-impulsiviteit	.177	.055	.187	3.197	.002
	Centered-Interactie	.001	.002	.025	.462	.644

Noot: model 1 $R^2=.121$; model 2 $R^2=.122$

Tabel 12. *Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
1	Constant	5.268	.514		10.242	.000
	Ouderlijke Stress	.060	.009	.313	6.490	.000
2	Constant	11.380	.470		24.229	.000
	Ouderlijke Stress	.114	.008	.569	13.582	.000
3+4	Constant	3.275	.809		4.050	.000
	Ouderlijke Stress	.040	.011	.209	3.592	.000
	Impulsiviteit	.175	.055	.184	3.170	.000

Noot: model 1 $R^2=.098$; model 2 $R^2=.323$; model 3+4 $R^2=.121$

Tabel 13. *Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
1	Constant	8.358	.192		43.538	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.055	.009	.288	5.982	.000
	Centered_Drive	.216	.064	.163	3.387	.001
2	Constant	8.297	.194		42.820	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.052	.009	.280	5.820	.000
	Centered-Drive	.232	.064	.175	3.618	.000
	Centered-Interactie	.006	.003	.094	1.961	.051

Noot: model 1 $R^2=.124$; model 2 $R^2=.133$

Tabel 14. *Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress en reactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
1	Constant	5.268	.514		10.242	.000
	Ouderlijke Stress	.060	.009	.313	6.490	.000
2	Constant	9.735	.405		24.065	.000
	Ouderlijke Stress	.022	.007	.153	3.047	.002
3+4	Constant	3.165	.802		3.947	.000
	Ouderlijke Stress	.055	.009	.288	5.982	.000
	Drive	.216	.064	.163	3.387	.001

Noot: model 1 $R^2=.098$; model 2 $R^2=.023$; model 3+4 $R^2=.124$

Tabel 15. *Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
1	Constant	2.929	.135		21.655	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.034	.007	.257	4.900	.000
	Centered-Beloningsgevoeligheid	.059	.031	.101	1.928	.055
2	Constant	2.934	.145		20.257	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.034	.007	.259	4.757	.000
	Centered-Beloningsgevoeligheid	.059	.031	.101	1.917	.056
	Centered-Interactie	.000	.001	-.005	-.098	.922

Noot: model 1 $R^2=.097$; model 2 $R^2=.097$

Tabel 16. *Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
1	Constant	.896	.359		2.497	.013
	Ouderlijke Stress	.039	.006	.297	6.119	.000
2	Constant	14.248	.590		24.166	.000
	Ouderlijke Stress	.088	.011	.391	8.346	.000
3+4	Constant	.049	.566		.087	.931
	Ouderlijke Stress	.034	.007	.257	4.900	.000
	Beloningsgevoeligheid	.059	.031	.101	1.928	.055

Noot: model 1 $R^2=.088$; model 2 $R^2=.153$; model 3+4 $R^2=.097$

Tabel 17. *Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
1	Constant	2.925	.135		21.666	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.045	.007	.343	6.690	.000
	Centered-Strafgevoeligheid	-.039	.015	-.132	-2.572	.010
2	Constant	2.942	.141		20.854	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.046	.007	.349	6.568	.000
	Centered-Strafgevoeligheid	-.039	.015	-.132	-2.564	.011
	Centered-Interactie	.000	.001	-.021	-.413	.680

Noot: model 1 $R^2=.104$; model 2 $R^2=.105$

Tabel 18. *Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>T</i>	<i>P</i>
1	Constant	.896	.359		2.497	.013
	Ouderlijke Stress	.039	.006	.297	6.119	.000
2	Constant	28.572	1.203		23.754	.000
	Ouderlijke stress	.153	.021	.342	7.140	.000
3+4	Constant	1.992	.560		3.555	.000
	Ouderlijke Stress	.045	.007	.343	6.690	.000
	Strafgevoeligheid	-.039	.015	-.132	-2.572	.010

Noot: model 1 $R^2=.088$; model 2 $R^2=.117$; model 3+4 $R^2=.104$

Tabel 19. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	2.936	.136		21.661	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.032	.008	.242	4.103	.000
	Centered-Impulsiviteit	.067	.039	.101	1.721	.086
2	Constant	2.890	.157		18.541	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.030	.009	.229	3.533	.000
	Centered-Impulsiviteit	.069	.039	.104	1.758	.080
	Centered-Interactie	.001	.002	.026	.485	.628

Noot: model 1 $R^2=.097$; model 2 $R^2=.097$

Tabel 20. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.

Model		B	SE B	B	t	P
1	Constant	.896	.359		2.497	.013
	Ouderlijke Stress	.039	.006	.297	6.119	.000
2	Constant	11.380	.470		24.229	.000
	Ouderlijke Stress	.114	.008	.569	13.582	.000
3+4	Constant	.126	.568		.222	.825
	Ouderlijke Stress	.032	.008	.242	4.103	.000
	Impulsiviteit	.067	.039	.101	1.721	.086

Noot: model 1 $R^2=.088$; model 2 $R^2=.323$; model 3+4 $R^2=.097$

Tabel 21. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	2.929	.135		21.698	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.037	.006	.280	5.727	.000
	Centered-Drive	.104	.045	.113	2.314	.021
2	Constant	2.910	.137		21.275	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.036	.006	.276	5.635	.000
	Centered-Drive	.109	.045	.118	2.400	.017
	Centered-Interactie	.002	.002	.041	.843	.400

Noot: model 1 $R^2=.101$; model 2 $R^2=.102$

Tabel 22. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	.896	.359		2.497	.013
	Ouderlijke Stress	.039	.006	.297	6.119	.000
2	Constant	9.735	.405		24.065	.000
	Ouderlijke Stress	.022	.007	.153	3.047	.002
3+4	Constant	-.114	.564		-.203	.839
	Ouderlijke Stress	.037	.006	.280	5.727	.000
	Drive	.104	.045	.113	2.314	.021

Noot: model 1 R^2 =.088; model 2 R^2 =.023; model 3+4 R^2 =.101

Tabel 24. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	8.396	.193		43.408	.000
	Centered-Ouderlijke stress	.086	.018	.242	4.658	.000
	Centered-beloningsgevoeligheid	.150	.044	.178	3.424	.001
2	Constant	8.404	.207		40.603	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.086	.019	.244	4.481	.000
	Centered-Beloningsgevoeligheid	.150	.044	.178	3.415	.001
	Centered-Interactie	.000	.003	-.006	-.112	.911

Noot: model 1 R^2 = .124; model 2 R^2 = .124

Tabel 235. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	B	T	P
1	Constant	5.929	.430		13.790	.000
	Ouderlijke Stress	.110	.017	.311	6.424	.000
2	Constant	15.106	.493		30.614	.000
	Ouderlijke Stress	.164	.020	.391	8.316	.000
3+4	Constant	3.661	.787		4.654	.000
	Ouderlijke Stress	.086	.018	.242	3.424	.000
	Beloningsgevoeligheid	.150	.044	.178	4.658	.001

Noot: model 1 R^2 = .097; model 2 R^2 = .153; model 3+4 R^2 = .124

Tabel 26. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	B	T	P
1	Constant	8.388	.196		42.789	.001
	Centered-Ouderlijke Stress	.122	.018	.345	6.635	.000
	Centered-Strafgevoeligheid	-.039	.022	-.092	-1.775	.077
2	Constant	8.502	.205		41.533	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.133	.019	.377	6.903	.000
	Centered-strafgevoeligheid	-.003	.002	-.096	-1.859	.064
	Centered-Interactie	-.037	.022	-.087	-.683	.093

Noot: model 1 $R^2 = .104$; model 2 $R^2 = .112$

Tabel 27. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	5.929	.430		13.790	.000
	Ouderlijke Stress	.110	.017	.311	6.424	.000
2	Constant	29.680	.993		29.886	.000
	Ouderlijke stress	.306	.040	.367	7.732	.000
3+4	Constant	7.093	.782		9.042	.000
	Ouderlijke Stress	.122	.018	.345	6.635	.000
	Strafgevoeligheid	-.039	.022	-.092	-1.775	.077

Noot: model 1 $R^2 = .097$; model 2 $R^2 = .135$; model 3+4 $R^2 = .104$

Tabel 28. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	8.397	.194		43.288	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.073	.020	.205	3.555	.000
	Centered-Impulsiviteit	.183	.054	.194	3.367	.001
2	Constant	8.362	.222		37.719	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.069	.023	.196	3.086	.002
	Centered-impulsiviteit	.184	.054	.195	3.377	.001
	Centered-Interactie	.001	.004	.017	.322	.748

Noot: model 1 $R^2 = .123$; model 2 $R^2 = .124$

Tabel 29. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	5.929	.430		13.790	.000
	Ouderlijke Stress	.110	.017	.311	6.424	.000
2	Constant	12.634	.400		31.586	.000
	Ouderlijke Stress	.208	.016	.554	13.017	.000
3+4	Constant	3.611	.807		4.473	.000
	Ouderlijke Stress	.073	.020	.205	3.555	.000
	Impulsiviteit	.183	.054	.194	3.367	.001

Noot: model 1 $R^2 = .097$; model 2 $R^2 = .307$; model 3+4 $R^2 = .123$

Tabel 30. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	8.383	.193		43.498	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.103	.017	.285	5.969	.000
	Centered_Drive	.241	.063	.183	3.810	.000
2	Constant	8.325	.193		43.244	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.101	.017	.285	5.969	.000
	Centered-Drive	.251	.063	.190	3.983	.000
	Centered-Interactie	.014	.005	.125	2.637	.009

Noot: model 1 $R^2 = .130$; model 2 $R^2 = .146$

Tabel 31. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress ((PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	5.929	.430		13.790	.000
	Ouderlijke Stress	.110	.017	.311	6.424	.000
2	Constant	10.205	.341		29.954	.000
	Ouderlijke Stress	.031	.014	.116	2.282	.023
3+4	Constant	3.468	.772		4.493	.000
	Ouderlijke Stress	.103	.017	.290	6.051	.000
	Drive	.241	.063	.183	3.810	.000

Noot: model 1 $R^2 = .097$; model 2 $R^2 = .013$; model 3+4 $R^2 = .130$

Tabel 32. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	2.931	.137		21.399	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.056	.013	.230	4.337	.000
	Centered-Beloningsgevoeligheid	.062	.031	.106	2.003	.046
2	Constant	2.952	.147		20.147	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.058	.014	.237	4.263	.000
	Centered-Beloningsgevoeligheid	.062	.031	.106	1.989	.047
	Centered-Interactie	-.001	.002	-.021	-.141	.679

Noot: model 1 R^2 =.084; model 2 R^2 =.084

Tabel 33. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	B	t	P
1	Constant	1.441	.302		4.780	.000
	Ouderlijke Stress	.067	.012	.272	5.540	.000
2	Constant	15.106	.493		30.614	.000
	Ouderlijke Stress	.164	.020	.391	8.316	.000
3+4	Constant	.501	.557		.900	.363
	Ouderlijke Stress	.056	.031	.230	4.337	.000
	Beloningsgevoeligheid	.062	.013	.106	2.003	.046

Noot: model 1 R^2 = .074; model 2 R^2 = .153; model 3+4 R^2 =.084

Tabel 34. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	2.925	.137		21.404	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.079	.013	.325	6.193	.000
	Centered-Strafgevoeligheid	-.042	.015	-.142	-2.703	.007
2	Constant	2.979	.143		20.824	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.085	.0159	.254	5.179	.000
	Centered-Strafgevoeligheid	.062	.045	.133	2.711	.007
	Centered-Interactie	.005	.004	.062	1.265	.207

Noot: model 1 R^2 = .091; model 2 R^2 =.094

Tabel 35. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	1.441	.302		4.780	.000
	Ouderlijke Stress	.067	.012	.272	5.540	.000
2	Constant	29.680	.993		29.886	.000
	Ouderlijke stress	.306	.040	.367	7.732	.000
3+4	Constant	2.671	.547		4.883	.000
	Ouderlijke Stress	.079	.013	.325	6.193	.000
	Strafgevoeligheid	-.042	.015	-.142	-2.703	.000

Noot: model 1 $R^2 = .074$; model 2 $R^2 = .135$; model 3+4 $R^2 = .092$

Tabel 36. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	2.938	.137		21.435	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.051	.014	.209	3.554	.000
	Centered-Impulsiviteit	.079	.038	.121	2.055	.041
2	Constant	2.888	.157		18.442	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.047	.016	.191	2.942	.003
	Centered-Impulsiviteit	.080	.038	.123	2.091	.037
	Centered-Interactie	.002	.003	.037	.665	.506

Noot: model 1 $R^2 = .086$; model 2 $R^2 = .087$

Tabel 37. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	1.441	.302		4.780	.000
	Ouderlijke Stress	.067	.012	.272	5.540	.000
2	Constant	12.634	.400		31.586	.000
	Ouderlijke Stress	.208	.016	.554	13.017	.000
3+4	Constant	.429	.571		.751	.453
	Ouderlijke Stress	.051	.014	.209	3.554	.000
	Impulsiviteit	.079	.038	.121	2.055	.041

Noot: model 1 $R^2 = .074$; model 2 $R^2 = .307$; model 3+4 $R^2 = .086$

Tabel 38. *Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en proactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>T</i>	<i>P</i>
1	Constant	2.925	.136		21.441	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.063	.012	.257	5.239	.000
	Centered-Drive	.118	.045	.130	2.642	.009
2	Constant	2.906	.137		21.172	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.122	.012	.254	5.179	.000
	Centered-Drive	.062	.045	.133	2.711	.007
	Centered-Interactie	.005	.004	.062	1.265	.207

Noot: model 1 $R^2 = .091$; model 2 $R^2 = .094$

Tabel 39. *Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke (PCA2-F1-kindgerelateerde factor) en proactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>T</i>	<i>P</i>
1	Constant	1.441	.302		4.780	.000
	Ouderlijke Stress	.067	.012	.272	5.540	.000
2	Constant	10.205	.341		29.954	.000
	Ouderlijke Stress	.031	.014	.116	2.282	.023
3+4	Constant	.233	.547		.427	.670
	Ouderlijke Stress	.063	.012	.257	5.239	.000
	Drive	.118	.045	.130	2.642	.009

Noot: model 1 $R^2 = .074$; model 2 $R^2 = .013$; model 3+4 $R^2 = .091$

Tabel 40. *Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie.*

Model		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>
1	Constant	8.423	.193		43.560	.000
	Centered-Ouderlijke stress	.088	.018	.250	4.826	.000
	Centered-beloningsgevoeligheid	.149	.043	.177	3.420	.001
2	Constant	8.405	.205		40.941	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.087	.019	.247	4.665	.000
	Centered-Beloningsgevoeligheid	.150	.044	.178	3.426	.001
	Centered-Interactie	.001	.003	.013	.270	.787

Noot: model 1 $R^2 = .126$; model 2 $R^2 = .127$

Tabel 41. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	5.630	.473		11.905	.000
	Ouderlijke Stress	.111	.017	.315	6.456	.000
2	Constant	14.842	.552		26.879	.000
	Ouderlijke Stress	.155	.020	.368	7.765	.000
3+4	Constant	3.425	.796		4.304	.000
	Ouderlijke Stress	.088	.018	.250	4.826	.000
	Beloningsgevoeligheid	.149	.043	.177	3.420	.001

Noot: model 1 R^2 =.099; model 2 R^2 =.136; model 3+4 R^2 =.126

Tabel 42. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	B	T	P
1	Constant	8.413	.197		42.813	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.115	.018	.327	6.403	.000
	Centered-Strafgevoeligheid	-.019	.021	-.045	-.889	.374
2	Constant	8.439	.203		41.535	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.117	.018	.333	6.357	.000
	Centered-strafgevoeligheid	-.020	.021	-.047	-.912	.362
	Centered-Interactie	-.001	.002	-.025	-.504	.614

Noot: model 1 R^2 =.100; model 2 R^2 =.101

Tabel 43. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	5.630	.473		11.905	.000
	Ouderlijke Stress	.111	.017	.315	6.456	.000
2	Constant	30.359	1.140		26.625	.000
	Ouderlijke stress	.241	.041	.287	5.824	.000
3+4	Constant	6.226	.805		7.735	.000
	Ouderlijke Stress	.115	.018	.327	6.403	.000
	Strafgevoeligheid	-.019	.021	-.045	.889	.374

Noot: model 1 R^2 =.099 ; model 2 R^2 =.083; model 3+4 R^2 =.100

Tabel 44. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	8.422	.194		43.460	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.073	.020	.209	3.651	.000
	Centered-Impulsiviteit	.187	.054	.198	3.461	.001
2	Constant	8.377	.222		37.578	.000
	Centered-Impulsiviteit	.191	.054	.202	3.526	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.066	.022	.189	3.071	.002
	Centered-Interactie	.004	.004	.047	.890	.374

Noot: model 1 $R^2=.127$; model 2 $R^2=.129$

Tabel 45. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	5.630	.473		11.905	.000
	Ouderlijke Stress	.111	.017	.315	6.456	.000
2	Constant	12.203	.446		27.379	.000
	Ouderlijke Stress	.201	.016	.538	12.387	.000
3+4	Constant	3.349	.807		4.150	.000
	Ouderlijke Stress	.073	.020	.209	3.651	.000
	Impulsiviteit	.187	.054	.198	3.464	.001

Noot: model 1 $R^2= .099$; model 2 $R^2=.289$; model 3+4 $R^2=.127$

Tabel 46. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	8.423	.194		43.492	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.100	.017	.285	5.806	.000
	Centered_Drive	.208	.064	.159	3.242	.001
2	Constant	8.367	.197		42.391	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.098	.017	.279	5.668	.000
	Centered-Drive	.224	.065	.172	3.445	.001
	Centered-Interactie	.009	.006	.069	1.417	.157

Noot: model 1 $R^2= .124$; model 2 $R^2=.128$

Tabel 47. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en reactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	5.630	.473		11.905	.000
	Ouderlijke Stress	.111	.017	.315	6.456	.000
2	Constant	9.532	.374		25.457	.000
	Ouderlijke Stress	.051	.014	.189	3.744	.000
3+4	Constant	3.647	.770		4.740	.000
	Ouderlijke Stress	.100	.017	.285	5.806	.000
	Drive	.208	.064	.159	3.242	.001

Noot: model 1 R^2 = .099 ; model 2 R^2 = .036; model 3+4 R^2 = .124

Tabel 48. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	2.919	.136		21.474	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.068	.013	.279	5.331	.000
	Centered-Beloningsgevoeligheid	.056	.031	.096	1.825	.069
2	Constant	2.897	.144		20.077	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.067	.013	.274	5.121	.000
	Centered-Beloningsgevoeligheid	.057	.031	.098	1.875	.064
	Centered-Interactie	.001	.002	.023	.463	.664

Noot: model 1 R^2 = .107; model 2 R^2 = .107

Tabel 49. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van beloningsgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	.987	.329		3.001	.003
	Ouderlijke Stress	.077	.012	.314	6.438	.000
2	Constant	14.842	.552		26.879	.000
	Ouderlijke Stress	.155	.020	.368	7.765	.000
3+4	Constant	.160	.559		.286	.775
	Ouderlijke Stress	.068	.013	.279	5.331	.000
	Beloningsgevoeligheid	.056	.031	.096	1.825	.069

Noot: model 1 R^2 = .099; model 2 R^2 = .136 ; model 3+4 R^2 = .107

Tabel 50. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	2.906	.136		21.401	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.086	.012	.350	6.891	.000
	Centered-Strafgevoeligheid	-.035	.015	-.118	-2.335	.020
2	Constant	2.893	.140		20.599	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.085	.013	.345	6.642	.000
	Centered-Strafgevoeligheid	-.034	.015	-.117	-2.311	.021
	Centered-Interactie	.000	.001	.019	.282	.702

Noot: model 1 $R^2=.112$; model 2 $R^2=.112$

Tabel 51. Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van strafgevoeligheid op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	T	P
1	Constant	.987	.329		3.001	.003
	Ouderlijke Stress	.077	.012	.314	6.438	.000
2	Constant	30.359	1.140		26.625	.000
	Ouderlijke stress	.241	.041	.287	5.824	.000
3+4	Constant	2.023	.556		3.638	.000
	Ouderlijke Stress	.086	.012	.350	6.891	.000
	Strafgevoeligheid	-.035	.015	-.118	-2.335	.020

Noot: model 1 $R^2=.099$; model 2 $R^2=.083$; model 3+4 $R^2=.112$

Tabel 52. Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress ((PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en proactieve agressie.

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	2.924	.136		21.450	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.065	.014	.264	4.561	.000
	Centered-Impulsiviteit	.062	.038	.095	1.637	.102
2	Constant	2.837	.156		18.213	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.058	.015	.238	3.824	.000
	Centered-Impulsiviteit	.066	.038	.100	1.731	.084
	Centered-Interactie	.003	.003	.061	1.156	.248

Noot: model 1 $R^2=.106$; model 2 $R^2=.109$

Tabel 53. *Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van impulsiviteit en plezier zoeken op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en proactieve agressie.*

Model		B	SE B	B	T	P
1	Constant	.987	.329		3.001	.003
	Ouderlijke Stress	.077	.012	.314	6.438	.000
2	Constant	12.203	.446		27.379	.000
	Ouderlijke Stress	.201	.016	.538	12.387	.000
3+4	Constant	.332	.568		.409	.683
	Ouderlijke Stress	.065	.014	.264	4.561	.000
	Impulsiviteit	.062	.038	.095	1.637	.102

Noot: model 1 $R^2 = .099$; model 2 $R^2 = .289$; model 3+4 $R^2 = .106$

Tabel 54. *Meervoudige hiërarchische regressieanalyse: moderator-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en proactieve agressie.*

Model		B	SE B	β	t	P
1	Constant	2.920	.136		21.501	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.072	.012	.295	5.967	.000
	Centered-Drive	.091	.045	.100	2.016	.045
2	Constant	2.906	.139		20.947	.000
	Centered-Ouderlijke Stress	.072	.012	.293	5.894	.000
	Centered-Drive	.095	.046	.104	2.071	.039
	Centered-Interactie	.002	.004	.025	.506	.613

Noot: model 1 $R^2 = .108$; model 2 $R^2 = .109$

Tabel 55. *Meervoudige regressieanalyse: mediatie-effect van drive op de relatie tussen ouderlijke stress (PCA-F2, ouderschapsgerelateerde factor) en proactieve agressie.*

Model		B	SE B	B	T	P
1	Constant	.987	.329		3.001	.003
	Ouderlijke Stress	.077	.012	.314	6.438	.000
2	Constant	9.532	.374		25.457	.000
	Ouderlijke Stress	.051	.014	.189	3.744	.000
3+4	Constant	.122	.540		.227	.821
	Ouderlijke Stress	.072	.012	.295	5.967	.000
	Drive	.091	.045	.100	2.016	.045

Noot: model 1 $R^2 = .099$; model 2 $R^2 = .036$; model 3+4 $R^2 = .108$

LITERATUUR

- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Beck, A., Hastings, R. P., & Daley, D. (2004). Pro-social behaviour and behaviour problems independently predict maternal stress. *Journal of Intellectual & Development Disability*, 29 (4), 339-349.
- Bobadilla, L., Wampter, M., & Taylor, J. (2012). Proactive and reactive aggression are associated with different physiological and personality profiles. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 31 (5), 458-487.
- Brenda, H. L., & Abidin, R. R. (1985). Revision of the Parental Stress Index. *Journal of Pediatric Psychology*, 10 (2), 169-177.
- Bezdjian, S., Raine, A., Tuvblad, C., & Baker, L. A. (2001). The Genetic and Environmental Covariation Among Psychopathic Personality Traits and Reactive and Proactive Aggression in Childhood. *Child Development*, 82 (4), 1267-1281.
- Calkins, S. D., & Fox, N. A. (2002). Self-regulatory processes in early personality development: a multilevel approach to the study of childhood social withdrawal and aggression. *Development and Psychopathology*, 14 (7), 477-498.
- Carr, A. (2006). *The handbook of child and adolescent clinical psychology; a contextual approach*. East Sussex, Verenigd Koninkrijk: Routledge.
- Carver, C. S., & White, T. T. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scale. *Journal of personality and social psychology*, 67 (2), 319-333.
- Coplan, R. J., Hastings, P. D., Lagacé-Séguin, D. G., & Moulton, C. E. (2002). Authoritative and autothoritarian mothers' parenting goals, attributions and emotions across different childrearing contexts. *Parenting: Science and Practice*, 2(1), 1-26.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1996). Social information-processing mechanisms in reactive. *Child Development*, 67, 993-1002.
- Dadds, M. R., & Salmon, K. S. (2003). Punishment insensitivity and parenting: temperament and learning as interacting risks for atisocial behavior. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 6 (2), 69-86.
- Deather-Deckard, K., & Scarr, S. (1996). Parenting stress among dual-earner mothers and fathers: are there gender differences? *Journal of Family Psychology*, 10 (1), 45-59.

- Deather-Deckard, K.(1998). Parenting stress and child adjustment: some old hypotheses and new questions. *Clinical psychology and Science Practice*, 5, 314-332.
- Decaro, J. A., & Worthman, C. M. (2011). Changing family routines at kindergarten entry predicts biomarkers of parental stress. *International Journal of Behavioral Development* , 35 (5), 441-448.
- Dodge, K. A., Lochman, J. E., Harnish, J. D., Bates, J. E., & Pettit, G. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of Abnormal Psychology* , 106, 37–51.
- Donenberg, G., & Baken, B. L. (1993). The impact of young children with externalizing behaviors on their families. *Journal of Abnormal Child Psychology* , 21 (2), 179-198.
- Evers, A., Egberink, I.J.L., Braak, M.S.L., Frima, R.M., Vermeulen, C.S.M., & Vliet-Mulder, J.C. van (2002). *COTAN Documentatie*. Amsterdam: Boom test uitgevers.
- Eyberg, S. M., Boggs, S. R., & Rodriguez, C. M. (1992). Relationships between maternal parenting stress and child disruptive behavior. *Child and Family Behavior Therapy* , 14 (4), 1-9.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS; third edition*. London: Sage Publications Ltd.
- Fischer, M. (1990). Parenting stress and the child with attention deficit and hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child Psychology*. , 19, 337–346.
- Fite, P. J., & Stoppelbein, L. (2008). Relation between Parenting Stress and Psychopathic Traits Among Children. *Behavioral Sciences and the Law* , 26, 239-248.
- Fite, P. J., & Vitulano, M. (2012). Proactive and Reactive Aggression and Physical Activity. *Journal of Psychopathological Behavioural Assessment* , 33, 11-18.
- Fite, P. J., Colder, C. R., Lochman, J. E., & Wellis, K. C. (2008). Developmental Trajectories of Proactive and Reactive Aggression from Fifth to Ninth Grade. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* , 37 (2), 412-421.
- Fite, P. J., Stoppelbein, L., & Greening, L. (2009). Proactive and Reactive aggression in a child psychiatric inpatient population: Relations to psychopathic characteristics. *Criminal Justice and Behavior* , 36, 481-493.
- Fung, A. L.-C., Raine, A., & Goo, Y. (2009). Cross-Cultural Generalizability of the Reactive-Proactive Aggression Questionnaire (RPQ). *Journal of Personality Assessment* , 91 (5), 473-479.
- Haskett, M. E., Ahern, L. S., Ward, C. S., & Allaire, J. C. (2006). Factor structure and validity of the parenting stress index- short form. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* , 35 (2), 302-312.
- Hubbard, J. A., McAuliffe, M. D., Morrow, M. T., & Romano, L. J. (2010). Reactive and Proactive Aggression in Childhood and Adolescence: Precursors, Outcomes, Processes, Experiences and Measurement. *Journal of Personality* , 78, 95-118.

- Johnson, S. L., Turner, R. J., & Iwata, N. (2003). BIS/BAS levels and psychiatric disorder: an epidemiological study. *Journal of psychopathology and Behavioral Assessment*, 25 (1), 25-36.
- Kazdin, A. E., & Whitley, M. K. (2003). Treatment of parental stress to enhance therapeutic change among children referred for aggressive and antisocial behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71 (3), 504-515.
- Kempes, M., Matthijs, W., De Vries, H., & Van Engeland, H. (2005). Reactive and Proactive aggression in children: a review of theory, findings and the relevance for child and adolescent psychiatry. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 14, 11-19.
- Kempes, M., Matthijs, W., Maassen, G., Van Goozen, S., & Van Engeland, H. (2006). A parent Questionnaire for Distinguishing between reactive and proactive aggression in children. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 15, 38-45.
- Kimonis, E. R., Frick, P. J., Boris, N. W., Smyke, A. T., Cornell, A. H., Farrell, J. M. et al. (2006). Callous-unemotional features, behavioral inhibition and parenting: independent predictors of aggression in a high-risk preschool sample. *Journal of Child and Family Studies*, 15, 745-759.
- Lecavalier, L., Leone, S., & Wiltz, J. (2006). The impact of behaviour problems on caregiver stress in young people with autism spectrum disorders. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50 (3), 172-183.
- Lopez-Duran, N. L., Olson, S. L., Hajal, N. J., Felt, B. T., & Vaquez, D. M. (2009). Hypothalamic Pituitary Adrenal Axis Functioning in Reactive and Proactive Aggression in Children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 169-182.
- Luman, H., Van Meet, C. S., Oosterlaan, J., & Geurts, H. M. (2012). Reward and punishment sensitivity in children with ADHD; validating the sensitivity to punishment and sensitivity to reward questionnaire for children (SPSRQ-C). *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40, 145-157.
- Matthys, W., Van Goozen, S. H. M., Snoek, H. & Engeland, H. (2004). Response perseveration and sensitivity to reward and punishment in boys with oppositional defiant disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 13, 362-364.
- Meijssen, P. E., Wolf, M. J., Koldewijn, K., Van Wassenaer, A. G., Kok, J. H. & Van Baar, A. L. (2010). Parenting stress among mothers after preterm birth and the effect of the infant behavioural assessment and intervention program. *Child: Care, health and development*, 37 (2), 195-202.
- Merk, W., Orobio de Castro, B., Koops, W., & Matthijs, W. (2007). The distinction between reactive and proactive aggression: utility for theory, diagnosis and treatment. *European Journal of Developmental Psychology*, 2 (2), 197-220.
- Morgan, J., Robinson, D., & Aldridge, J. (2002). Parenting stress and externalizing child behaviour. *Child and Family Social Work*, 7, 219-225.

- Newman, J. P., & Wallace, J. F. (1993). Diverse Pathways to Deficient Self-Regulation: Implications for Disinhibitory Psychopathology in Children. *Clinical Psychology Review*, *13*, 699-720.
- O'Connor, R. M., Colder, C. R., & Hawk, L. W. (2004). Confirmatory factor analysis of the sensitivity to punishment and sensitivity to reward questionnaire. *Personality and Individual Differences*, *37*, 985-1002.
- Paulussen-Hoogeboom, M. C., Stams, G. J. J. M., Hermanns, J. M. A., & Peetsma, T. T. D. (2008). Relations among child negative emotionality, parenting stress and maternal sensitive responsiveness in early childhood. *Parenting: Science and Practice*, *8*, 1-16.
- Podolski, C.-L., & Nigg, J. T. (2001). Parent stress and coping in relation to child ADHD severity and associated child disruptive behavior problems. *Journal of Clinical Child Psychology*, *30* (4), 503-513.
- Poulin, F., & Boivin, M. (2000). Reactive and proactive aggression: evidence of a two-factor model. *Psychological Assessment*, *12* (2), 115-122.
- Raine, A., Dodge, K., Loeber, R., Gotzke-Kopp, L., Lynam, D., Reynolds, C. et al. (2006). The Reactive-Proactive Aggression Questionnaire: Differential Correlates of Reactive and Proactive Aggression in Boys. *Aggressive Behavior*, *32*, 159-171.
- Reitman, D., Currier, R. O., & Stickle, T. R. (2002). A critical evaluation of the Parenting Stress Index-Short Form (PSI-SF) in a Head Start population. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *31*, 384-392.
- Sameroff, A. J., & MacKenzie, M. J. (2003). Research strategies for capturing transactional models of development. *Development and Psychopathology*, *15*, 613-640.
- Scarpa, A., Haden, S. C., & Tanaka, A. (2012). Being hot-tempered: autonomic, emotional and behavioral distinctions between child reactive and proactive aggression. *Biological Psychology*, *84*, 488-496.
- Scarpa, A., Haden, S. C., & Tanaka, A. (2010). Being hot-tempered: autonomic, emotional and behavioral distinctions between childhood reactive and proactive aggression. *Biological Psychology*, *84*, 488-496.
- Smits, D. J. M., & Kuppens (2005). The relations between anger, coping with anger, and aggression and the BIS/Bas system. *Personality and Individual Differences*, *39*, 783-793.
- Torrubia, R., Ávila, C., Moltó, J., & Caseras, X. (2001). The sensitivity to punishment and sensitivity to reward questionnaire (SPSRQ) as a measure of Gray's anxiety and impulsivity dimensions. *Personality and Individual Differences*, *31*, 837-862.
- Tuvblad, C., Raine, A., Zheng, A., & Baker, L. A. (2009). Genetic and Environmental Stability Differs in Reactive and Proactive Aggression. *Aggressive Behavior*, *35*, 437-452.

- Van der Veek, S. M. C., Kraaij, V., & Garnefski, N. (2009). Cognitive coping strategies and stress in parents of children with down syndrome: a prospective study. *Intellectual and Developmental Disabilities, 47* (4), 295-306.
- Van Der Wiel, N., Matthys, W., Cohen-Kettenis, P., & Van Engeland, H. (2003). Application of the Utrecht Coping Power Program and Care as Usual to children with disruptive behavior disorders in outpatient clinics: a comparative study of costs and course of treatment. *Behavior Therapy, 34*, 421-436.
- Van Honk, J., Harmon-Jones, E., Morgan, B. E., & Schutter, D. J. (2012). Socially explosive minds: the triple imbalance hypothesis of reactive aggression. *Journal of Personality, 78* (1), 67-94.
- Van West, D, Claes, S., & Deboutte, D. (2009). Differences in hypothalamic-pituitary-adrenal axis functioning among children with ADHD predominantly inattentive and combined types. *European Journal of Child and Adolescent Psychiatry, 18*, 543-553.
- Van Yperen, T.A. (november 2004). Databank effectieve jeugdinterventies: beschrijving 'Minder boos en opstandig'. Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut. Gedownload op 25-11-2012 van www.nji.nl
- Vitaro, F., Barker, E. D., Boivin, M., Brendgen, M., & Tremblay, R. E. (2006). Do Early Difficult Temperament and Harsh Parenting Differentially Predict Reactive and Proactive Aggression? *Journal of Abnormal Child Psychology, 34*, 685-695.
- Vitaro, F., Brendgen, M., & Barker, E. D. (2006). Subtypes of aggressive behaviors: a developmental perspective. *International Journal of Behavioral Development, 30* (1), 12-19.
- Voeten, M. J., & Van den Bercken, J. H. (2004). Regressieanalyse met SPSS; een handleiding voor lineaire regressieanalyse met SPSS. Nijmegen: Radboud Universiteit. Opgehaald van <http://www.socsci.ru.nl/data-analyse/docs/handleidingprocent20MR.pdf>