

Universiteit Utrecht

Master Clinical Child- and Youth Psychology

**De Rol van Sociale Informatieverwerking in de relatie tussen Narcistische Cognities en**

**Agressief Gedrag.**

Jesse de Vroomen (4168097)

Datum: 28 juni 2019

Eerste beoordelaar: Rogier Verhoef

Tweede beoordelaar: Jan Boom

**Abstract**

This study examined the relation between narcissistic cognitions and aggressive behavior, and the possible mediation role of social-information processing. This study investigated whether the association between narcissistic cognitions and proactive aggression can be explained by setting up instrumental goals and whether the relation between narcissistic cognitions and reactive aggression can be explained by a hostile attribution bias. The sample consisted of 117 boys between 7 and 13 years. Narcissistic cognitions were measured by a self-report questionnaire, aggression was administered through a teacher report questionnaire and social information processing was assessed in Virtual Reality. Results demonstrated no relation between narcissistic cognitions and both types of aggression, and thus no mediating role of social information processing. However, a relation was found between hostile attribution bias and reactive aggression. The implications have been addressed in this article.

**Samenvatting**

In huidig onderzoek is gekeken naar het eventuele bestaan van de relatie tussen narcistische cognities en agressief gedrag, en de mogelijke mediërende rol van sociale informatieverwerkingsprocessen. Deze studie heeft onderzocht of het nastreven van instrumentele interactiedoelen de relatie tussen narcistische cognities en proactieve agressie verklaard, en of een vijandige attributiestijl de relatie tussen narcistische cognities en reactieve agressie verklaard. Het onderzoek is uitgevoerd bij 117 jongens tussen de 8 en 12 jaar. Narcistische cognities zijn gemeten aan de hand van een zelf-rapportage vragenlijst, agressie is gemeten aan de hand van een leerkrachtenvragenlijst en sociale informatieverwerking is onderzocht aan de hand van Virtual Reality. Er is geen effect gevonden van narcistische cognities op beide vormen van agressie, het nastreven van instrumentele doelen en een vijandige attributiestijl, en niet van het nastreven van instrumentele doelen op proactieve agressie. Wel werd een effect gevonden van een vijandige attributiestijl op reactieve agressie. De implicaties worden besproken in dit artikel.

## Inleiding

Agressief gedrag is de voornaamste reden voor aanmelding van kinderen en jongeren in de geestelijke gezondheidszorg. Ongeveer een derde tot de helft van de verwijzingen betreft gedragsproblemen (Sociaal en Cultureel Planbureau, 2013). Een belangrijk onderscheid dat kan worden gemaakt op basis van theorie en onderzoek over en naar agressief gedrag is dat tussen reactieve- en proactieve agressie. Uit deze theorie en onderzoek blijkt dat deze vormen van agressie een verschillende etiologie hebben (Dodge & Coie, 1987; Polman, De Castro, Koops, Van Boxtel, & Merk, 2007) en zodoende mogelijk een andere aanpak vereisen binnen psychologische behandelingen. Reactieve agressie wordt gedefinieerd als een emotionele, verdedigende en impulsieve reactie op een ingebeeelde of daadwerkelijke bedreiging, frustratie of provocatie (Dodge, 1993). Proactieve agressie daarentegen kenmerkt zich door koelbloedig en gepland agressief gedrag en focus op instrumenteel, materieel of sociaal gewin (Dodge, 1993). Empirisch Onderzoek laat zien dat reactieve en proactieve agressie in de kindertijd voorspeller zijn voor een breed scala aan problematiek op zowel korte- als lange termijn. Zo hangt reactieve agressie in de kindertijd samen met afwijzing door leeftijdsgenoten en verminderde prestaties op school, en op de lange termijn met onder andere geweld in partnerrelaties en internaliserende problemen (Card, & Little, 2006; Hubbard, McAuliffe, Morrow, & Romano, 2010; Fite, Hendrickson, Rubens, Gabrielli, & Evans, 2013; Fite, Rubens, Preddy, Raine, & Pardini, 2014). Proactieve agressie daarentegen hangt samen met onder andere antisociaal gedrag en externaliserende problemen op korte termijn en op de lange termijn met delinquent gedrag, psychopathie en middelengebruik (Atkins & Stoff, 1993; Raine et al., 2006; Miller & Lynam, 2006; Fite, Raine, Stouthamer-Loeber, Loeber, & Pardini, 2010). Gezien de negatieve gevolgen van reactieve als proactieve agressie op zowel korte als lange termijn is het belangrijk meer inzicht te vergaren in de mechanismen die een rol spelen bij de ontwikkeling van deze verschillende vormen van agressie. Meer inzicht in de mechanismen die

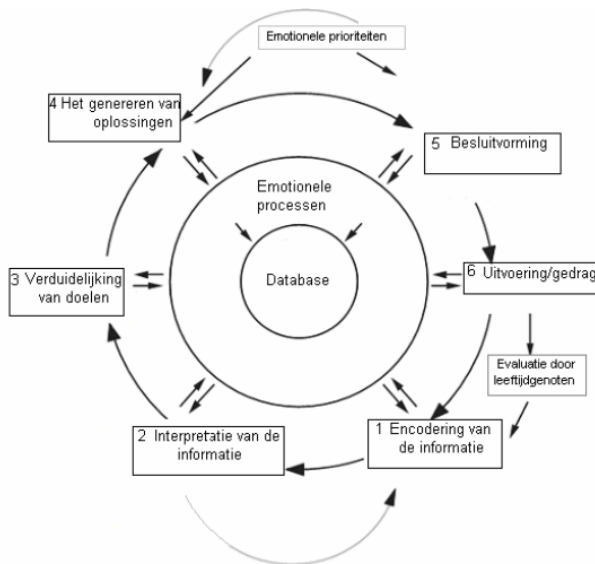
bijdragen aan de ontwikkeling van reactieve en agressie biedt de mogelijkheid om verbetering aan te brengen wat betreft diagnostiek en behandeling van beide vormen van agressie.

Een van de onderliggende mechanismen van agressie bij kinderen lijken afwijkende sociale cognities (Morf, & Rhodewalt, 2001, Orobio de Castro, 2005). Sociale cognities zijn de cognitieve processen welke gericht zijn op het verwerken van informatie uit de sociale omgeving en ontstaan op basis van eerdere ervaringen. Zo bevatten sociale cognities de opvattingen die een individu heeft opgedaan over de sociale wereld en hoe deze individu zich verhoudt ten opzichte van de sociale wereld. Er wordt gesteld dat deze sociale cognities helpen bij het begrijpen en sturen van menselijke reacties in sociale situaties (Bandura, 1989). Sociale cognities die samenhang lijken te vertonen met agressief gedrag zijn narcistische cognities (Locke, 2009; Bushman and Baumeister, 1998; Bettencourt et al., 2006; Reidy, Foster, & Zeichner, 2010). Narcistische cognities worden gekenmerkt door opvattingen over de eigen superioriteit, grandiositeit en rechthebbendheid ten opzichte van anderen. Het lijkt aannemelijk dat individuen met narcistische cognities, die het ingebeelde idee hebben dat zij superieur en grandioos zijn en meer recht hebben op bepaalde zaken ten opzichte van anderen, eerder geneigd zullen zijn om antisociaal en/of agressief gedrag te vertonen. Bijvoorbeeld in sociale situaties wanneer anderen zich niet in lijn gedragen met de narcistische cognities (e.g. ingebeelde superioriteit, grandiositeit en rechthebbendheid) van het individu. Het voorgaande wordt ondersteund door empirisch onderzoek. Zo laat longitudinaal onderzoek zien dat narcistische cognities voorspellend zijn voor agressief gedrag (Calvete, 2008; Tremblay & Dozois, 2009) en cross-sectioneel onderzoek dat iemand die zichzelf superieur en grandioos voelt ten opzichte van anderen zichzelf eerder toestaat om agressief gedrag te vertonen jegens anderen (Reidy et al., 2010). Daarbij is uit empirisch onderzoek gebleken dat narcistische gedragspatronen samenhangen met zowel reactieve als proactieve agressie (Washburn et al. 2004) en laat longitudinaal onderzoek van Barry en collega's (2007) zien dat narcisme als

persoonlijkheidskenmerk (i.e., superioriteit, grandiositeit) voorspellend is voor zowel reactieve als proactieve agressie. Op basis van de samenhang tussen narcistische cognities en reactieve agressie enerzijds, en de theoretische conceptualisatie van reactieve agressie en de specifieke inhoud van narcistische cognities anderzijds, kan zodoende worden verondersteld dat het zien van de eigen persoon als grandioos, rechthebbend en superieur aan anderen kan leiden tot agressief gedrag als reactie op een ingebeelde of daadwerkelijke provocatie, bedreiging of frustratie. Op basis van de samenhang tussen narcistische cognities en proactieve agressie, de theoretische conceptualisatie van proactieve agressie en de specifieke inhoud van narcistische cognities kan daarnaast ook worden verondersteld dat het zien van de eigen persoon als grandioos, rechthebbend en superieur aan anderen kan leiden tot agressief gedrag gericht op het verkrijgen van instrumenteel, materieel en sociaal persoonlijk gewin. Gezien de samenhang tussen narcistische cognities en beide vormen van agressief gedrag, rest de vraag hoe dit verband in elkaar steekt en of er mogelijk cognitieve processen meespelen die bepalen of agressief gedrag als gevolg van narcistische cognities uiteindelijk reactief of proactief van aard is.

De vraag of narcistische cognities onderliggend kunnen zijn aan zowel reactief- als proactief agressief gedrag lijkt beantwoord te kunnen worden aan de hand van het sociale informatieverwerkingsmodel (SIP). Het theoretisch model dat SIP beschrijft is gebaseerd op de aanname dat inkomende informatie uit de sociale omgeving eerst stapsgewijs verwerkt wordt en dat op basis hiervan uiteindelijk een gedragsmatige respons geselecteerd en uitgevoerd wordt. Sociaal-cognitieve modellen stellen dat de inhoud van specifieke SIP-stappen voortvloeien uit de specifieke inhoud van de sociale cognities van een individu (Crick & Dodge, 1996). Dit betekent dat de opvattingen van een individu over de sociale wereld en hoe deze individu zich verhoudt ten opzichte van de sociale wereld, de verwerking van informatie uit de sociale omgeving beïnvloeden en zodoende het uiteindelijke gedrag van een individu stuurt.

Het verwerken van sociale informatie gaat door middel van verschillende cognitieve stappen. Crick en Dodge (1996) stellen dat er 6 cognitieve stappen doorlopen worden bij het verwerken van informatie uit de sociale omgeving tot aan de uiteindelijke gedragsmatige respons: als eerste wordt de informatie die binnenkomt gecodeerd (1) en vervolgens geïnterpreteerd (2). Daarna worden specifieke interactiedoelen opgesteld (3) en wordt er op basis daarvan een afweging gemaakt wat betreft mogelijke gedragsmatige reacties (4). Als laatste wordt er een reactie geselecteerd (5) en wordt deze vervolgens uitgevoerd (6). Het SIP-model wordt afgebeeld in Figuur 1.



*Figuur 1.* Crick en Dodge's sociale informatieverwerkingsmodel (SIP)

Het SIP-model stelt dat specifieke afwijkingen in één of meerdere SIP-stappen leiden tot agressief gedrag en dit wordt ondersteund door empirisch onderzoek. Zo laat onderzoek zien dat agressief gedrag samenhangt met de neiging om andermans gedrag vijandig te interpreteren, instrumentele doelen na te streven in sociale interacties, agressieve responsen te genereren, en agressieve responsen en de uitkomsten hiervan positief te evalueren (Orobio de Castro, Merk, Koops, Veerman & Bosch, 2005; De Castro, Verhulp & Runions, 2012; Crick & Dodge, 1996;

Dodge, Lochman, Harnish, Bates, & Pettit, 1997; Erdley & Asher, 1996; Lochman & Dodge, 1998; Van Nieuwenhuijzen, De Castro, Van Aken & Matthys, 2009).

Aangezien sociaal-cognitieve modellen veronderstellen dat cognities onderliggend zijn aan SIP en narcistische cognities samenhangen met zowel reactieve als proactieve agressie, lijkt het aannemelijk dat narcistische cognities via specifieke afwijkingen in bepaalde SIP-stappen kunnen leiden tot zowel reactieve als proactieve agressie. Een mogelijke verklaring voor de relatie tussen narcistische cognities en reactieve agressie op basis van het SIP-model kan mogelijk gezocht worden in een vijandige attributiestijl. Een vijandige attributiestijl wordt gekenmerkt door de neiging om intenties van anderen als zodoende vijandig te interpreteren. Het lijkt aannemelijk dat iemand die zich superieur, grandioos en rechthebbend voelt, eerder persoonlijke aanvallen of ego-provocaties in het gedrag van anderen waarneemt en zodoende intenties van anderen als vijandig interpreteert. Daarbij lijkt het logisch dat een individu die de neiging heeft om intenties van anderen als vijandig te interpreteren en zodoende bedreigingen en provocaties in andermans gedrag waarneemt, vatbaarder is om als reactie hierop (reactief) agressief gedrag te vertonen. Op deze manier zouden narcistische cognities via een vijandige attributiestijl kunnen leiden tot reactief agressief gedrag. Een voorbeeld hiervan kan zijn dat een kind dat zich superieur en grandioos voelt eerder denkt dat andere kinderen zijn (ingebeelde) sociale status willen bedreigen om zo de ingebeelde superioriteit of grandiositeit aan het wankelen te brengen, en zodoende agressief gedrag in te zetten als reactie op de ingebeelde aanval. De relatie tussen narcistische cognities, een vijandige attributiestijl en reactieve agressie lijkt indirect te worden ondersteund door empirisch onderzoek. Zo blijkt uit onderzoek dat narcistische cognities positief samenhangen met zowel een vijandige attributiestijl (Baumeister, Smart, & Boden, 1996; Spector, 2011) als reactieve agressie (Calvete, 2008; Tremblay & Dozois 2009) en dat reactieve agressie een gevolg is van het vijandig interpreteren van andermans intenties (Crick & Dodge, 1994; Crick, Grotpeter, & Bigbee, 2002; Verhoef, Alsem,

Verhulp, & De Castro, 2019). Daarbij laat onderzoek zien dat narcistische neigingen samenhangen met de neiging boosheid en vijandigheid te ervaren en met het vertonen van agressie als reactie op ingebeeelde bedreigingen en ego-provocaties (Bushman & Baumeister, 1998, Rhodewalt & Morf, 1998; Stucke & Sporer, 2002; Bushman, Baumeister, 2000; Thomaes, Bushman, Stegge & Olthof, 2008). Theorie en empirie lijken er zodoende op te wijzen dat narcistische cognities ertoe leiden dat een individu eerder vijandige intenties toeschrijft aan anderen in sociale situaties en zodoende mogelijk reactief agressief gedrag inzet om zich te verdedigen tegen de ingebeeelde dreigingen of provocaties. Met andere woorden, mogelijk bestaat er een relatie tussen narcistische cognities en reactieve agressie die verklaard kan worden door een vijandige attributiestijl in sociale interacties.

Een mogelijke verklaring voor de relatie tussen narcistische cognities en proactieve agressie op basis van het SIP-model kan mogelijk gezocht worden in het nastreven van instrumentele interactiedoelen in sociale situaties. Het nastreven van instrumentele interactiedoelen houdt in dat een individu in sociale situaties gericht is op het verkrijgen van instrumenteel persoonlijk gewin ten koste van anderen en niet gericht is op relationele uitkomsten. Het lijkt aannemelijk dat het zien van de eigen persoon als superieur, grandioos en rechthebbend ten opzichte van anderen ertoe kan leiden dat een individu eerder interacties met anderen zal gebruiken om eigen persoonlijk gewin te vergaren. Daarbij lijkt het logisch te veronderstellen dat een individu dat de neiging heeft sociale interacties te gebruiken om eigen persoonlijk gewin te vergaren ten koste van anderen hiervoor eerder bereid is hiervoor (proactief) agressief gedrag in te zetten. Op deze manier zouden narcistische cognities via het nastreven van instrumentele interactiedoelen kunnen leiden tot proactief agressief gedrag. Een voorbeeld hiervan zou kunnen zijn dat een kind met narcistische cognities door de ingebeeelde superioriteit en rechthebbendheid eerder zal vinden dat hij/zij meer recht heeft op zaken zoals materieel of sociaal gewin dan anderen en dat om deze te bemachtigen het geoorloofd is om dit

ten koste van anderen te doen middels (proactief) agressief gedrag. De relatie tussen narcistische cognities, het nastreven van instrumentele doelen in sociale interacties en proactieve agressie lijkt indirect te worden ondersteund door empirisch onderzoek. Zo laat onderzoek een samenhang zien tussen narcistische cognities en proactieve agressie (Barry et al., 2007), blijkt er samenhang te bestaan tussen narcistische cognities en instrumentele interactiedoelen (Ojanen, Findley, & Fuller, 2012) en wordt er een samenhang gevonden tussen narcisme en het inzetten van agressie voor het behalen van instrumentele interactiedoelen (Calvete & Orue, 2012). Theorie en empirie lijken er zodoende op te wijzen dat narcistische cognities ertoe leiden dat een individu eerder instrumenteel, materiaal, of persoonlijk sociaal gewin nastreeft in sociale interacties en zodoende mogelijk proactief agressief gedrag inzet om dit te bereiken. Met andere woorden, mogelijk bestaat er een relatie tussen narcistische cognities en proactieve agressie die verklaard kan worden door het nastreven van instrumentele doelen in sociale interacties.

Samengevat, theorie en empirie lijken erop te wijzen dat narcistische cognities via specifieke afwijkingen in SIP tot zowel reactieve als proactieve agressie kunnen leiden. In huidig onderzoek wordt zodoende onderzocht of bepaalde stappen uit het sociaal informatieverwerkingsmodel een verklaring kunnen bieden voor de relatie tussen narcistische cognities en reactieve- en proactieve agressie. In dit onderzoek wordt verwacht dat er een positieve samenhang bestaat tussen narcistische cognities en reactieve en proactieve agressie. Daarbij wordt verwacht dat de relatie tussen narcistische cognities en reactieve agressie verklaard wordt door een vijandige attributiestijl en wordt verwacht dat de relatie tussen narcistische cognities en proactieve agressie wordt verklaard door het nastreven van instrumentele doelen in sociale interacties.



## Methode

### Participanten

De steekproef bestond uit 117 jongens in de leeftijd van zeven tot en met dertien jaar ( $M = 10,16$ ,  $SD = 1,3$ ). De participanten komen uit zowel speciaal als regulier onderwijs waarbij binnen het speciaal onderwijs geselecteerd is op agressieve gedragsproblemen. Er is gekozen om zowel kinderen uit het regulier- als speciaal onderwijs in de steekproef te includeren om de spreiding op de uitkomstmaten zo groot mogelijk te maken. Kinderen met een autisme spectrum stoornis werden uit de steekproef gehouden om te vermijden dat de vertoonde agressie voortkomt uit beperkingen in executieve functies en verwerkingssnelheid in plaats van sociale cognities en SIP. De participanten komen van twaalf scholen verdeeld over heel Nederland. De demografische gegevens van de participanten staan weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1

*Demografische gegevens van participanten (N= 102)*

Leeftijd	N	M	SD	Min	Max
Speciaal onderwijs	93	10.15	1.32	7	13
Regulier onderwijs	9	10.33	1.58	8	12

### Meetinstrumenten

**Narcistische cognities.** Narcistische cognities worden gemeten aan de hand van de gestandaardiseerde vragenlijst de Childhood Narcism Scale (CNS; Thomaes et al., 2008). Deze vragenlijst bevraagt door middel van 10 items het gevoel van grandiositeit, gevoelens van superioriteit en rechthebbendheid. Voorbeelden van de items zijn; “zonder mij zou de klas minder leuk zijn,” “kinderen zoals ik hebben recht op wat extra’s” en “het lukt mij vaak om bewondering te krijgen.” De items worden beoordeeld aan de hand van een 4 punt schaal variërend van 0 (Helemaal niet waar) tot 3 (Helemaal waar). Een totaalscore voor narcistische cognities werd berekend door de scores op alle items bij elkaar op te tellen. Een hoge score duidt op een sterkere aanwezigheid van narcistische cognities.

Eerder onderzoek naar de psychometrische kwaliteiten van de CNS vonden een goede construct- en discriminante validiteit, een goede test-hertest betrouwbaarheid en een goede interne consistentie voor dit instrument (Thomaes et al., 2008). In huidig onderzoek werd middels een betrouwbaarheidsanalyse een Cronbach's alpha van .71 gevonden wat betekent dat de scores op de verschillende items op een acceptabel niveau samenhangen binnen personen en zodoende hetzelfde concept lijken te meten.

**Reactieve en Proactieve agressie.** Reactieve en proactieve agressie worden gemeten aan de hand van het Instrument for Reactive & Proactive Aggression (IRPA; Polman, De Castro, Thomaes & van Aken, 2009). Dit meetinstrument wordt ingevuld door de leerkracht en maakt onderscheid tussen enerzijds vorm en frequentie en anderzijds de functie van dit gedrag. Drie vormen van agressie worden gerapporteerd, namelijk fysieke agressie (slaan, schoppen, duwen), verbale agressie (schelden, ruzie maken) en verborgen agressie (roddelen, stiekem doen). De frequentie wordt gemeten door middel van een 5 punt schaal (0 = nooit, 1 = een of tweemaal, 2 = wekelijks, 3 = aantal keer per week, 4 = dagelijks). Een lage score hierop betekent minder frequent agressief gedrag, waarbij een hoge score spreekt van frequenter agressief gedrag. Wanneer er sprake is van een score van 1 of hoger op een item, wordt er beoordeeld welke functie bij het gedrag gehoord zal hebben. Hier wordt gebruik gemaakt van 4 proactieve items (om iets te krijgen wat hij wil, om iemand pijn te doen of gemeen te doen, om de baas te zijn, omdat het kind het leuk vindt om te doen) en 3 reactieve items (omdat iemand hem plaagde of hem van streek maakte, omdat het kind zich bedreigd voelde, omdat het kind boos was). De totaalscores binnen de IRPA zijn berekend door eerst de totaalscores op de zeven vormen van agressie te berekenen apart voor proactieve en reactieve agressie. Hierbij werden de frequentie en functie van agressie beide meegenomen. Dit werd gedaan door de score op elk vorm item te vermenigvuldigen met de somscore van de functie items. Deze score werd vervolgens gedeeld door het aantal antwoordmogelijkheden, namelijk vijf. Bij deze items werd gebruik gemaakt

van een 5 punt schaal (0 = nooit, 1 = zelden, 2 = soms, 3 = meestal, 4 = steeds). Een hoge score betekent echter niet dat een kind vaak proactieve of reactieve agressie laat zien, maar dat het agressieve gedrag wat het kind vertoont meestal een proactieve of reactieve functie betreft. Wanneer een nul-score behaald wordt op een item wat de vorm van de agressie betreft, wordt ook de score betreffende de functie van het agressieve gedrag nul.

Eerder onderzoek naar de psychometrische kwaliteiten van de IRPA vinden een goede convergente- en constructvaliditeit voor de IRPA wanneer de vragenlijst ingevuld werd door de leerkracht van kinderen tussen de acht en twaalf jaar oud (Polman et al., 2009). In huidig onderzoek is een Cronbach's alpha gevonden van .92 voor de items die reactieve agressie meten en een Cronbach's alpha van .91 voor de items die proactieve agressie meten, wat betekent dat de scores op de verschillende items uitstekend samenhangen en zodoende hetzelfde concept lijken te meten.

**Sociale informatieverwerking.** Een vijandige attributiestijl en het nastreven van instrumentele doelen in sociale interacties werd onderzocht aan de hand van vier Virtual Reality (VR) scenario's (zie Tabel 1). De participant kreeg hiervoor een VR-bril op en kwam in een virtueel klaslokaal terecht waar hij ook andere virtuele spelers tegen kon komen. De participant werd verteld dat dit echte kinderen waren die op een andere school ook ingelogd waren op de server, om de situatie zo realistisch mogelijk te maken. Voorafgaand aan het spelen kreeg de participant instructies en werd benadrukt dat de participant zich zo moest gedragen zoals hij zich normaal in de klas gedraagt. Binnen elk VR-scenario speelde de participant een spel met een virtuele leeftijdsgenoot en tijdens het spel werd de participant geconfronteerd met ofwel een ambigue provocatie door een leeftijdsgenoot ofwel de mogelijkheid om persoonlijk gewin ten koste van een leeftijdsgenoot te vergaren. Eerder onderzoek naar SIP op basis van hypothetische verhalen gebruikten voornamelijk scenario's die bestonden uit een ambigue provocatie door een leeftijdsgenoot (Verhoef, Alsem, Verhulp & De Castro, 2019). Op basis

van de theorie zal een dergelijke provocatie-context met name een vijandige attributiestijl en zodoende reactieve agressie uitlokken en lijkt daardoor minder geschikt om SIP onderliggende aan proactieve agressie te meten (e.g., het nastreven van instrumentele doelen). De vier VR-scenario's in het huidig onderzoek konden daarom worden opgedeeld in twee contexten. Eén context waarin een ambigue provocatie plaats vond door een leeftijdsgenoot (i.e. een VR-scenario met een fysieke provocatie, een VR-scenario met een sociale provocatie) en de andere context waarin persoonlijk gewin ten koste van een leeftijdsgenoot vergaard kon worden (i.e., een VR-scenario waarbij een object ten koste van een leeftijdsgenoot vergaard kan worden, een VR-scenario waarbij een wedstrijd ten koste van een ander gewonnen kan worden). Zoals gesteld, zal op basis van de theorie een provocatie-context met name geschikt zijn om een vijandige attributiestijl en zodoende reactieve agressie te meten. Daarentegen zal een context waarbij persoonlijk gewin ten koste van anderen vergaard kan worden meer geschikt zijn om het nastreven van instrumentele doelen en zodoende proactieve agressie te meten. Zie Tabel 1 voor een beschrijving van de vier VR-scenario's. Deze situaties konden zich afspelen tijdens twee verschillende spellen. In het ene spel diende de participant met 5 ballen 12 blikken om te gooien. In het andere spel diende de participant een toren te bouwen met 12 blokken.

***Vijandige attributiestijl.*** De mate van een vijandige attributiestijl is gemeten aan de hand van de antwoorden op twee items die gesteld werden naar aanleiding van de twee VR-scenario's met daarin een ambigue provocatie (i.e., fysieke provocatie, sociale provocatie door een leeftijdsgenoot). De intentie van het virtuele kind werd bevraagd aan de hand van de volgende twee items; (1) Deed hij dit om jou dwars te zitten, kan je dat op een schaal van 1 tot 10 aangeven? 1 betekent "helemaal niet dwarszitten" en 10 betekent "heel erg dwarszitten"? (2) Hoe gemeen bedoelde hij dit op een schaal van 1-10, kan je dat op een schaal van 1 tot 10 aangeven? 1 betekent "helemaal niet gemeen" en 10 betekent "heel gemeen"?

De samenhang tussen de twee items die gebruikt zijn om een vijandige attributiestijl te meten (i.e., dwarszitten en gemeen bedoelen) in beide situaties is bekeken aan de hand van een betrouwbaarheidsanalyse. Hieruit bleek dat er een hoge betrouwbaarheid bestond tussen beide items, met een Cronbach's alpha van .92 in het "fysieke provocatie" scenario en een waarde van .93 in het "sociale provocatie" scenario. Dit betekent dat de score op het item over dwarszitten overeenkomstig is met de score op het item over wel of niet gemeen bedoelen. Op basis hiervan is besloten om de scores op deze twee items samen te voegen en te gebruiken wat een totaalscore opleverde voor fysieke provocatie en sociale provocatie apart. Hiernaast is er een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd om te kijken in hoeverre de twee situaties qua inhoud van elkaar verschillen. Met andere woorden, of het fysieke provocatie-scenario binnen participanten dezelfde scores opleverden als het sociale provocatie-scenario. De scenario's voor beide vormen van provocatie bleken met een Cronbach's alpha van .34 onvoldoende dezelfde scores op te wekken en zodoende qua inhoud te verschillen. Op basis hiervan konden de scores voor een vijandige attributiestijl binnen beide provocatie-scenario's niet samengevoegd worden. Hierom is besloten geen totaalscore te creëren voor vijandige attributiestijl op basis van deze twee provocatie-scenario's, maar om twee aparte variabelen op te stellen, namelijk een variabele vijandige attributiestijl tijdens het fysieke provocatie-scenario en tijdens het sociale provocatie-scenario. Vervolgens is de hypothese over de mogelijk mediërende rol van een vijandige attributiestijl binnen de relatie tussen narcistische cognities en reactieve agressie apart getoetst voor de twee provocatie-scenario's.

***Instrumentele doelen.*** Het opstellen van instrumentele doelen is gemeten aan de hand van het antwoord op één item die gesteld werd na de twee VR-scenario's binnen de context waar persoonlijk gewin vergaard kon worden ten koste van een leeftijdsgenoot (i.e., een VR-scenario waarbij een object ten koste van een leeftijdsgenoot vergaard kan worden, een VR-scenario waarbij een wedstrijd ten koste van een ander gewonnen kan worden). Om de mate

van het nastreven van instrumentele doelen te meten werd de volgende vraag gesteld na afloop van het scenario: “Wat was de reden dat je [gedrag participant] deed”? De antwoorden van de participant op het item betreffende de reden achter het vertoonde agressieve gedrag is naderhand gecodeerd. Antwoorden konden worden toegewezen aan twee antwoordcategorieën; (0) geen instrumenteel doel voor (agressief) gedrag; (1) instrumenteel doel voor agressief gedrag (e.g., ‘om te winnen, om meer punten te halen, om de baas te zijn’). Dus als de participant agressief gedrag vertoonde waarbij de participant als reden een instrumenteel doel beschreef werd dit gecodeerd als instrumenteel doel (score = 1). Wanneer er geen sprake was van agressief gedrag, of de participant agressief gedrag vertoonde maar geen instrumentele intentie had (e.g., “ik was boos”) werd het gedrag gecodeerd als non-instrumenteel (score = 0). Dit betrof zodoende een dichotome variabele voor instrumentele doelen voor elk van deze twee VR-scenario’s met daarin een mogelijkheid tot persoonlijk gewin ten koste van een leeftijdsgenoot.

Om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voor de coderingen van deze variabele te beoordelen zijn de antwoorden van de participanten gecodeerd door 2 verschillende onderzoekers. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voor de coderingen van deze variabele bleek perfect (Cohens kappa = 1.00) voor beide VR-scenario’s met een mogelijkheid tot persoonlijk gewin (i.e, VR-scenario waarbij een object ten koste van een leeftijdsgenoot vergaard kan worden, VR-scenario waarbij een wedstrijd ten koste van een ander gewonnen kan worden). Dit betekent dat de antwoorden van de participanten door beide onderzoekers exact hetzelfde zijn gecodeerd. Hiernaast is een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd om te kijken of beide VR-scenario’s met de mogelijkheid tot persoonlijk gewin ten koste van een leeftijdsgenoot dezelfde soort scores opwekken wat betreft instrumentele doelen binnen personen. Er werd een Cronbach’s alpha van .76 gevonden wat betekent dat er op een acceptabel niveau binnen personen dezelfde soort scores in de twee VR-scenario’s gevonden werden. Op

basis hiervan kon er een totaalscore gecreëerd worden die bestond uit de som van de scores op de variabele instrumentele doelen over de twee VR-scenario's met daarin de mogelijkheid tot persoonlijk gewin van een leeftijdsgenoot. De score op deze variabele liep zodoende van nul tot twee.

Tabel 2

*Uitleg van verschillende situaties in Virtual Reality van beide versies.*

<b>Versie</b>	<b>Stelen</b>	<b>Competitie</b>	<b>Buitensluiten</b>	<b>Provocatie</b>
Toren	Participant komt een blok te kort, virtuele leeftijdsgenoot verlaat de ruimte en vraagt de participant om op zijn blokken te letten.	Participant en virtuele leeftijdsgenoot doen een wedstrijd, virtuele leeftijdsgenoot geeft aan dat hij bijna klaar is.	Participant vraagt aan 2 virtuele leeftijdsgenoten of hij mee mag bouwen, participant krijgt nee als antwoord (sociale provocatie)	Virtuele leeftijdsgenoot gooit de toren van participant omver (fysieke provocatie)
Blikken	Participant heeft geen ballen meer, virtuele leeftijdsgenoot verlaat ruimte en vraagt de participant om op zijn ballen te letten.	Participant en virtuele leeftijdsgenoot doen een wedstrijd, virtuele leeftijdsgenoot geeft aan dat hij bijna klaar is.	Participant vraagt aan 2 virtuele leeftijdsgenoten of hij mee mag gooien, participant krijgt nee als antwoord (sociale provocatie)	Virtuele leeftijdsgenoot verpest de laatste bal van participant (fysieke provocatie)

## **Procedure**

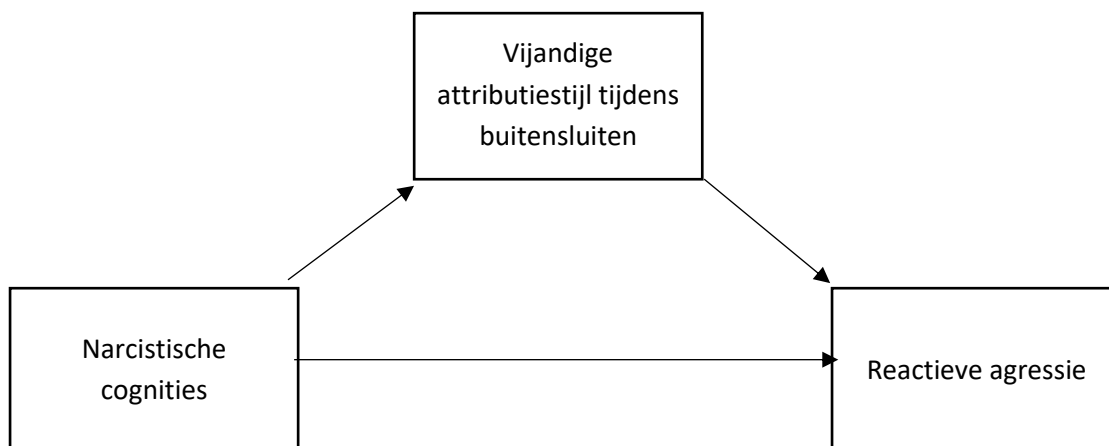
Dit onderzoek werd uitgevoerd als onderdeel van een groter onderzoek naar agressie bij jongens. Voorafgaand aan het onderzoek zijn zowel speciale als reguliere basisscholen in heel Nederland benaderd. Nadat de school toestemming had gegeven om deel te nemen aan het onderzoek werden de ouders door middel van een toestemmingsformulier gevraagd om toestemming te geven voor de deelname van hun kind aan het onderzoek en het inzien van

gegevens. Van tevoren is op de scholen een voorlichtingsdag geweest waarop werd uitgelegd hoe een testdag verloopt en worden er voorbeelden van de VR laten zien.

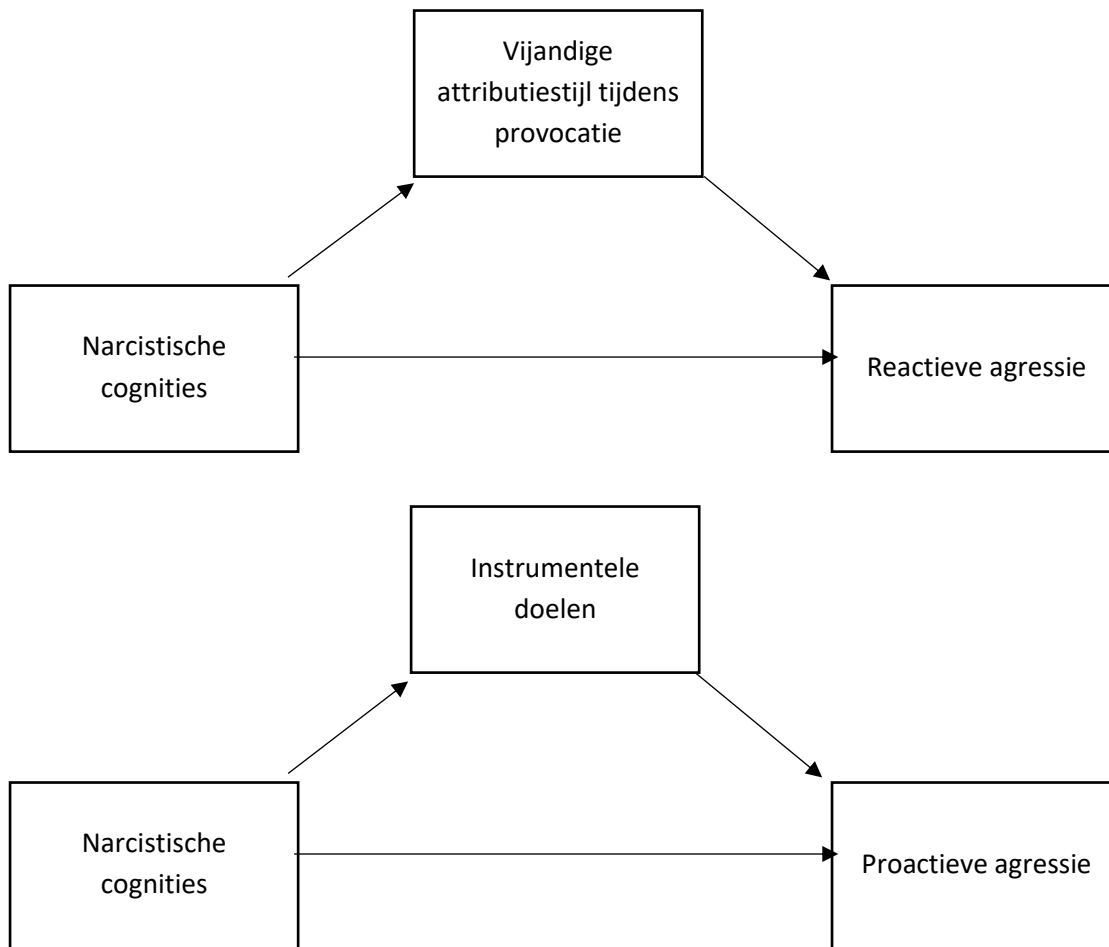
Het onderzoek bestond uit twee testdagen. Op dag 1 werd er op een Ipad de Childhood Narcism Scale (CNS) ingevuld door de participant. Dag 2 bestond uit de afname van de VR-scenario's. Na elke situatie werd door middel van een gestructureerd interview de SIP stappen gedurende de situaties uitgevraagd. Hierbij werd benadrukt dat er geen goede of foute antwoorden waren en dat er vertrouwelijk omgegaan werd met de antwoorden. Het participeren in de VR duurde ongeveer tussen de 40 en 60 minuten per participant. Het testmateriaal werd afgenomen in een prikkelarme ruimte door getrainde masterstudenten. De IRPA werd online via Qualtrics software© (Qualtrics, Provo, UT, 2019) door de leerkracht van de participanten ingevuld.

### Statistische analyses

Voor de verwerking van de data is gebruik gemaakt van het programma Statistical Package for the Social Sciences 25.0 (SPSS). Voor het toetsen van beide hypothesen is gebruik gemaakt van een Preacher-Hayes mediatie bootstrap methode (Preacher & Hayes, 2004). De mediatie-modellen zijn weergegeven in Figuur 2. Er is gekozen voor deze analyse omdat deze mediatie-methode een non-parametrische toets is en daardoor niet afhankelijk is van een normale verdeling. Er zijn in totaal 15 participanten waarvan onvoldoende testmateriaal is verzameld, deze zijn dan ook uit de steekproef verwijderd voor het uitvoeren van de analyses.







*Figuur 2.* Weergave mediatiemodellen

## Resultaten

### Beschrijvende statistiek

Na het verwijderen van de missende waardes uit de steekproef ( $N = 15$ ), worden de analyses uitgevoerd voor 102 participanten. Er is niet gekozen voor het imputeren van de missende data omdat de missende data zich bevond onder de kinderen van het reguliere onderwijs. Voor deze kinderen moest de VR-afname nog worden ingepland en zijn zodoende uit de dataset verwijderd, echter negen kinderen uit het reguliere onderwijs die wel in de dataset zijn meegenomen vormden een onvoldoende valide basis om 15 missende participanten te imputeren. In Tabel 2 zijn de scores van de participanten op de vragenlijsten weergegeven per type onderwijs.

Tabel 2

*Gemiddelde en standaarddeviaties voor totaalscores op vragenlijsten per type onderwijs.*

	Speciaal onderwijs			Regulier onderwijs		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
IRPA RE	3.68	2.44	93	1.58	.83	9
IRPA PRO	2.98	2.20	93	1.26	.90	9
CNS	23.71	4.95	93	23.56	1.74	9

### **Uitvoerende statistiek**

**Assumpties.** Om het effect van narcistische cognities op agressie via instrumentele interactiedoelen en vijandige attributiestijl te meten is gebruik gemaakt van een Preacher-Hayes mediatie bootstrap methode (Preacher & Hayes, 2004). Alvorens deze analyse uitgevoerd werd zijn de assumpties gecontroleerd. Aangezien deze mediatie-analyse bestaat uit drie losse regressieanalyses, zijn de gecontroleerde assumpties overeenkomstig met de assumpties voor een regressieanalyse. Dit met uitzondering van de assumpties voor geen multicollineariteit en normaliteit. Multicollineariteit betekent dat de onafhankelijke variabelen met elkaar correleren. Bij een mediatie-analyse vervalt deze assumptie omdat er op basis van de hypothese juist een samenhang tussen de onafhankelijke variabele en de mediator wordt verwacht. Daarbij hoeft bij een Preacher-Hayes analyse niet voldaan te worden aan de assumptie van een normaliteit, omdat door de bootstrapping bij een Preacher-Hayes analyse de steekproef kunstmatig vergroot wordt en daardoor bij benadering een normale verdeling zal volgen

De eerste assumptie waarvoor wel is gecontroleerd is de afwezigheid van outliers bij reactieve en proactieve agressie. Wanneer een analyse uitgevoerd wordt is het de bedoeling dat er geen extreem hoge of lage scores aanwezig zijn die significant afwijken van de rest. Zoals in Appendix A1 en A2 te zien is, wordt ervoor zowel reactieve als proactieve agressie een score gedetecteerd die boven de rest uitspringt. Er kan worden gesproken van een outlier

wanneer een score driemaal het verschil is tussen het onderste en bovenste kwartiel (Hoaglin, & Iglewicz, 1987). Voor beide vormen van agressie is er een score die er bovenuit springt, maar niet driemaal het verschil was tussen het onderste en bovenste kwartiel. Er was dus geen sprake van outliers.

Vervolgens is de assumptie van lineariteit gecontroleerd voor alle relaties binnen het mediatie-model. Door middel van scatterplots is gekeken of er een lineaire relatie bestaat tussen de predictoren en afhankelijke variabelen. Zoals te zien is in Appendix B1 tot en met B8 wordt er voldaan aan de assumptie van lineariteit omdat voor elke relatie binnen het mediatie-model geldt dat deze lineair is.

In Appendix C1 tot en met C9 is te zien dat er gekeken is naar de correlaties tussen residuen aangezien een assumptie voor een regressieanalyse is dat deze afwezig dienen te zijn. Een residu is het gedeelte van de variantie in de afhankelijke variabele die niet verklaard wordt door de predictor. In appendix C2 tot en met C9 worden scatterplots weergegeven die de residuen weergeven. Wanneer in de scatterplot sprake is van een vlakke lijn wijst dit op geen correlatie tussen de residuen. Hiernaast is de assumptie extra gecontroleerd met de Durbin-Watson test, waar geldt dat een score tussen de 1,5 en 2,5 wijst op geen correlatie tussen de residuen. Voor alle relaties geldt dat er sprake is van een vlakke lijn en een Durbin-Watson score die ongeveer tussen de 1.5 en de 2.5 ligt (zie Appendix C1) en er dus niet of nauwelijks sprake is van correlatie tussen de residuen. Er kan worden aangenomen dat de assumptie niet is geschonden.

Als laatste is gecontroleerd voor de assumptie van homoscedasticiteit. Deze assumptie stelt dat de spreiding van de scores op de afhankelijke variabele ongeveer even groot moet zijn voor elke waarde op de onafhankelijke variabele, ofwel dat de residuen van de afhankelijke variabelen op alle waarden van de onafhankelijke variabelen gelijk zijn. Dit wordt getest door een scatterplot op te stellen waarbij de residuen van de afhankelijke variabelen afgezet worden

tegen de onafhankelijke variabelen. In Appendix D1 tot en met D8 is te zien dat er in geen geval een significante afwijking is van scores ten opzichte van de lijn. Dit betekent dat er is voldaan aan de assumptie.

In huidig onderzoek is het niet nodig om de variabelen te centreren. Ten eerste wordt dit veelal gebruikt om multicollineariteit op te lossen, echter wordt er bij een mediatie-analyse juist samenhang tussen de predictoren verwacht. Ten tweede wordt centreren gebruikt om nul-scores te herdefiniëren omdat de deze niet betekenisvol is of niet bestaat, echter in dit onderzoek is een score van nul plausibel en werd er dus niet gecentreerd.

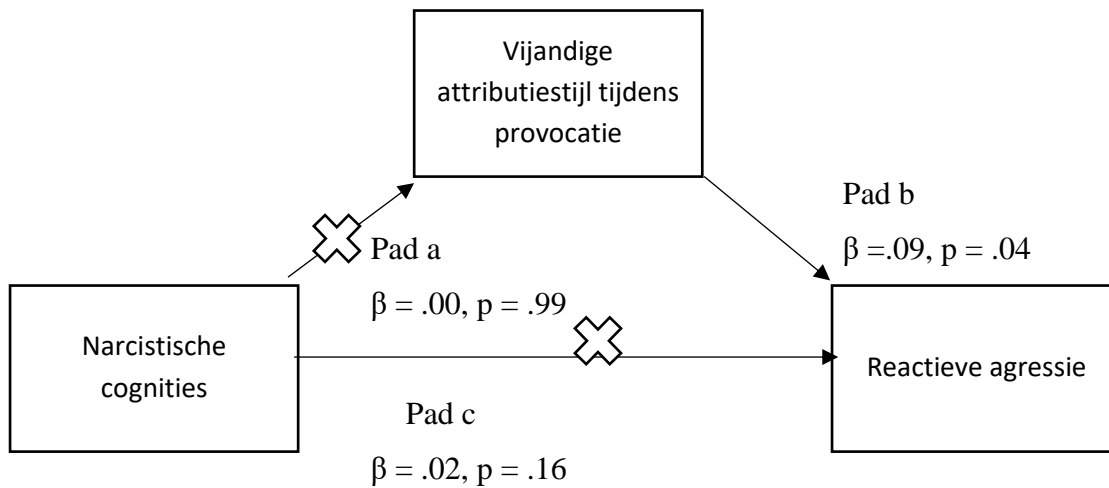
**Mediatieanalyse.** Na het checken van de assumpties is met de Preacher-Hayes mediatie bootstrapmethode een mediatieanalyse uitgevoerd, om te kijken of er een effect is van narcistische cognities op reactieve en proactieve agressie via respectievelijk een vijandige attributiestijl en instrumentele interactiedoelen. De resultaten van de directe en indirecte effecten zijn te zien in Tabel 4.

Tabel 4. *Overzicht van de mediatiemodellen met het direct en indirect effect en de verklaarde variantie, het effect en de standaardafwijking van het effect voor de samenhang tussen narcistische cognities, vijandige attributiestijl en instrumentele doelen en agressie.*

	<u>Direct effect</u>			<u>Indirect effect</u>		
	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>Effect</i>	<i>SE</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>Effect</i>	<i>SE</i>
M=HIAP, Y=RE, X	0.02	0.00	0.05	0.06	0.00	0.01
M=HIAB, Y=RE, X	0.02	0.01	0.05	0.04	0.01	0.01
M=IG, Y=PRO, X	0.02	0.07	0.04	0.04	0.00	0.01

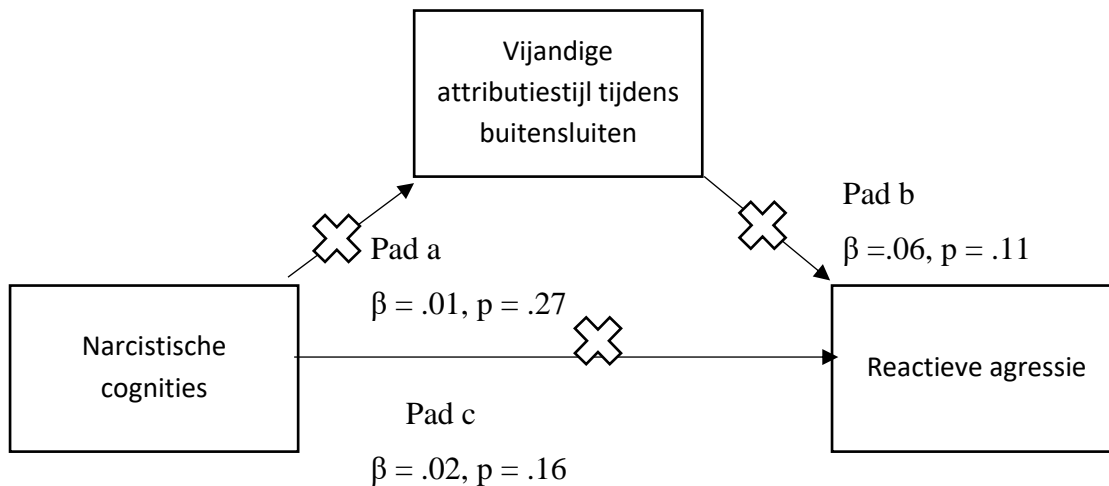
M = mediator, Y = afhankelijke variabele (agressie), X = onafhankelijke variabele (narcistische cognities), HIAB = Vijandige attributiestijl tijdens buitensluiten, HIAP = Vijandige attributiestijl tijdens provocatie, RE = Reactieve agressie, IG= Instrumentele doelen, PRO = Proactieve agressie.

Ten eerste is gebleken dat er geen significante relatie bestaat tussen narcistische cognities en vijandige attributiestijl tijdens provocatie ( $\beta = .00$ ,  $p = .99$ ). Ook is er geen significant effect gevonden tussen narcistische cognities en reactieve agressie ( $\beta = .02$ ,  $p = .16$ ). Er is wel een significant effect gevonden tussen vijandige attributiestijl tijdens provocatie met reactieve agressie ( $\beta = .09$ ,  $p = .04$ ), wat betekent dat hoe sterker de vijandige attributiestijl aanwezig is tijdens provocatie, des te vaker het gedrag reactief van aard is. Aangezien het a-pad en c-pad niet significant zijn kan er ook geen sprake zijn van mediatie. Echter voor het leerproces binnen het these-traject is er toch gekeken naar de totale en indirecte effecten. Het effect van narcistische cognities op reactieve agressie met vijandige attributiestijl tijdens provocatie in het model was logischerwijs niet significant ( $\beta = .07$ ,  $p = .15$ ). Het mediatiemodel is getest met een 95% betrouwbaarheidsinterval, waarbij er gebruik is gemaakt van een bootstrapping estimation procedure met 5000 samples (Preacher, & Hayes, 2004). De resultaten van de indirecte coëfficiënt in dit model indiceren dat er geen sprake van een indirect effect is, omdat het 95% betrouwbaarheidsinterval gedeeltelijk onder nul ligt ( $b = .00$ ,  $SE = .01$ ,  $95\% CI = -.018;.021$ ). Dit betekent dat er geen sprake is van een indirect effect. Het model verklaart ongeveer 1,99% van de variantie in reactieve agressie ( $R^2 = .019$ ). Zie Figuur 3 voor de uitkomsten van de mediatie-analyse voor narcistische cognities, vijandige attributiestijl binnen het fysieke provocatie scenario en reactieve agressie.



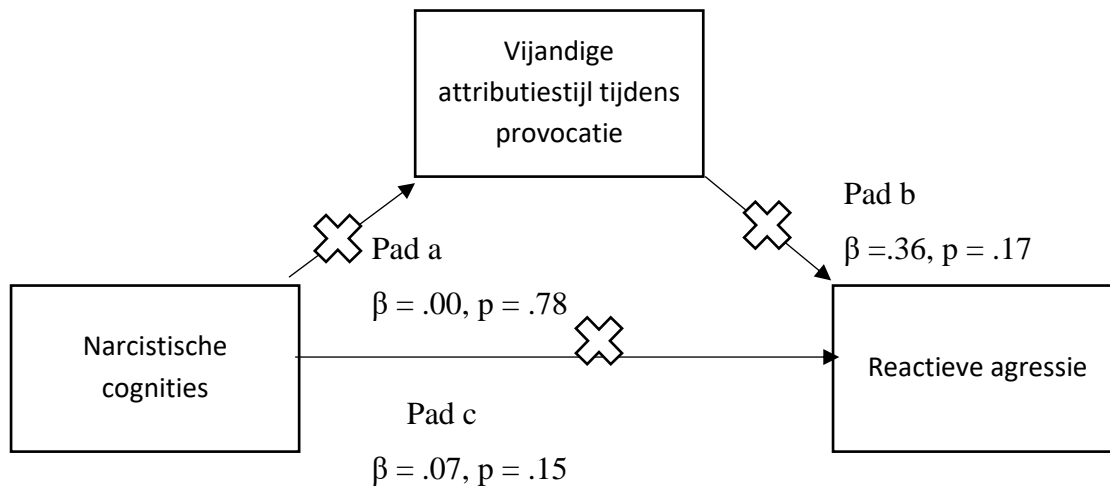
*Figuur 3.* Mediatie model vijandige attributiestijl tijdens provocatie, directe effecten van onafhankelijke variabelen op de afhankelijke variabelen.

Er bleek zowel geen significante relatie te bestaan tussen narcistische cognities en vijandige attributiestijl tijdens buitensluiten ( $\beta = .01$ ,  $p = .27$ ), als voor vijandige attributiestijl tijdens buitensluiten en reactieve agressie ( $\beta = .06$ ,  $p = .11$ ). Er is geen significant effect gevonden tussen narcistische cognities en reactieve agressie met vijandige attributiestijl tijdens buitensluiten in het model ( $\beta = .07$ ,  $p = .14$ ). Aangezien het a-pad, b-pad en c-pad niet significant zijn kan er ook geen sprake zijn van mediatie. Echter voor het leerproces binnen het these-traject is er toch gekeken naar de totale en indirecte effecten. De resultaten van de indirecte coëfficiënt in dit model indiceren dat er logischerwijs geen sprake van een indirect effect is, omdat het 95% betrouwbaarheidsinterval onder en boven nul ligt ( $b = -.01$ ,  $SE = .01$ , 95% CI =  $-.046; .174$ ). Dit betekent dat er geen sprake is van een indirect effect. Het model verklaart ongeveer 1,67% van de variantie in reactieve agressie ( $R^2 = .016$ ). Zie Figuur 4 voor de uitkomsten van de mediatie-analyse voor narcistische cognities, vijandige attributiestijl binnen het sociale provocatie scenario en reactieve agressie.



*Figuur 4.* Mediatie model vijandige attributiestijl tijdens buitensluiten, directe effecten van onafhankelijke variabelen op de afhankelijke variabelen.

Uit de resultaten is gebleken dat er geen significant effect is gevonden tussen narcistische cognities en het opstellen van instrumentele interactiedoelen ( $\beta = .00$ ,  $p = .78$ ). Verder is er geen significante relatie gevonden tussen narcistische cognities en proactieve agressie ( $\beta = .07$ ,  $p = .15$ ). Er is geen significant effect gevonden tussen het opstellen van instrumentele interactiedoelen en proactieve agressie ( $\beta = .36$ ,  $p = .17$ ). Aangezien het a-pad, b-pad en c-pad niet significant zijn kan er ook geen sprake zijn van mediatie. Echter voor het leerproces binnen het these-traject is er toch gekeken naar de totale en indirecte effecten. Het mediatie effect tussen narcistische cognities en proactieve agressie met het opstellen van instrumentele interactiedoelen toegevoegd in het model bleek logischerwijs ook niet significant ( $\beta = .07$ ,  $p = .13$ ). De resultaten van de indirecte coëfficiënt in dit model indiceren dat er geen sprake van een indirect effect is, omdat het 95% betrouwbaarheidsinterval onder en boven nul ligt ( $b = .00$ ,  $SE = .01$ ,  $95\% \text{ CI} = -.010;.030$ ). Dit betekent dat er geen sprake is van een indirect effect. Het model verklaart ongeveer 2,4% van de variantie in reactieve agressie ( $R^2 = .024$ ). Zie Figuur 5 voor de uitkomsten van de mediatie-analyse voor narcistische cognities, het nastreven van instrumentele doelen en proactieve agressie.



Figuur 5. Mediatie model instrumentele doelen, directe effecten van onafhankelijke variabelen op de afhankelijke variabelen.

### Exploratieve analyses

Er is tevens exploratief gekeken naar de onderlinge correlaties tussen alle constructen gemeten in de huidige studie. Deze zijn weergegeven in Tabel 3. Er zijn enkele significante correlaties gevonden. Reactieve agressie is positief gecorreleerd met proactieve agressie en zwak positief gecorreleerd met vijandige attributiestijl tijdens provocatie. Daarnaast is Proactieve agressie zwak positief gecorreleerd met vijandige attributiestijl tijdens provocatie. Vijandige attributiestijl tijdens provocatie is zwak positief gecorreleerd met vijandige attributiestijl tijdens buitensluiten.

Tabel 3

*Correlaties tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen.*

Variabele	1	2	3	4	5	6
1. Narcistische cognities	-	.13	.17	-.11	.00	.03
2. Reactieve agressie		-	.83**	.15	.21*	.12
3. Proactieve agressie			-	.09	.22*	.14
4. HIAbuitensluiten				-	.21*	.18
5. HIAprovocatie					-	.17
6. Intstrumentele doelen						-

Noot: \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$



### **Discussie**

In de huidige studie is onderzoek gedaan naar de relatie tussen narcistische cognities en reactieve- en proactieve agressie, en de mogelijk mediërende rol van sociale informatieverwerkingsprocessen binnen deze relatie. Hierbij is specifiek gekeken naar de relatie tussen narcistische cognities en reactieve agressie, en de mogelijk mediërende rol van een vijandige attributiestijl binnen deze relatie. Tevens is gekeken naar de relatie tussen narcistische cognities en proactieve agressie en de mogelijk mediërende rol van het nastreven van instrumentele doelen binnen deze relatie. In voorgaand onderzoek zijn onderlinge relaties gevonden, maar zijn deze variabelen nog niet in een mediatiemodel onderzocht.

Ten eerste werd een relatie verwacht tussen narcistische cognities en reactieve agressie, met vijandige attributiestijl als mediator in deze relatie. Uit de resultaten blijkt onder deze variabelen geen significant effect, op het effect van vijandige attributiestijl op reactieve agressie na. Dit betekent dat hoe hoger de mate waarbij kinderen geneigd zijn om gedrag van anderen als vijandig te interpreteren, hoe frequenter het agressieve gedrag, reactief van aard is. Dit is in lijn met eerder onderzoek en de theorie (e.g., Crick & Dodge, 1994; Crick, Grotpeter, & Bigbee, 2002). Het lijkt aannemelijk dat iemand die de neiging heeft om vijandige intenties aan anderen toe te schrijven aan anderen in sociale situaties, ook eerder geneigd zal zijn dreigingen en provocaties in het gedrag van anderen waar te nemen en zodoende te reageren met reactieve agressie om zich te verdedigen tegen de ingebeelde dreiging of provocatie.

Er is geen effect gevonden tussen narcistische cognities en vijandige attributiestijl tijdens zowel buitensluiten als provocatie. Een mogelijke theoretische verklaring voor het feit dat er geen relatie is gevonden tussen narcistische cognities en vijandige attributiestijl is dat kinderen met narcistische cognities zich mogelijk zo grandioos voelen, dat ze zich niet zo snel bedreigd voelen, dus dat zij het gedrag van anderen niet interpreteren als vijandig. Een methodologische verklaring zou kunnen zijn dat in het geval van het scenario buitensluiten binnen de VR weinig sprake bleek te zijn van het toeschrijven van vijandige intenties aan de

virtuele leeftijdsgenoot. Gedurende het onderzoek gaven participanten frequent aan het gevoel te krijgen dat ze niet mee mochten doen omdat het spel al begonnen was. Dit werd door de participanten beschouwd als legitieme reden en werd zodoende niet als vijandig opgevat, terwijl er bij het provocatie scenario volgens participanten overduidelijk sprake was van een vijandige intentie.

Verder is er geen effect gevonden tussen narcistische cognities en reactieve agressie, wat in strijd is met de hypothesen. Een mogelijke verklaring voor het feit dat dit effect niet gevonden is kan zijn dat reactieve agressie alleen op gaat voor kinderen met narcistische cognities in combinatie met een laag zelfbeeld (Barry, et al., 2007). Kinderen met narcistische cognities en een laag zelfbeeld zullen zichzelf sneller bedreigd en afgewezen voelen wat tot meer reactieve agressie kan leiden. Het hebben van een laag zelfbeeld is in dit onderzoek echter niet meegenomen. Wanneer gecontroleerd zou zijn voor zelfbeeld zou eventueel het effect wel gevonden zijn. Vijandige attributiestijl blijkt geen mediator te zijn in de relatie tussen narcistische cognities en reactieve agressie, wat kan verklaard worden door het feit dat niet alle losse relaties significant zijn bevonden, wat noodzakelijk is voor een mediatie-effect. Dit betekent dat het aannemen van een reactieve vorm van agressie niet toeneemt of afneemt onder invloed van een vijandige attributiestijl en/of narcistische cognities. Mogelijk vindt reactieve agressie zijn oorsprong in andere voorspellers.

Ten tweede is de relatie tussen narcistische cognities en proactieve agressie onderzocht met instrumentele doelen als mediator. Uit de resultaten blijkt geen significant mediatie-effect, maar ook geen onderlinge relaties tussen de variabelen. Deze resultaten zijn dan ook niet in lijn met de hypothesen. Allereerst is er geen effect gevonden tussen narcistische cognities en het nastreven van instrumentele doelen in sociale situaties, wat mogelijk een verklaring vindt in het feit dat de VR-scenario's waarmee instrumentele doelen zijn gemeten, zich richtte op meer openlijke vormen van agressie. Zo suggereert onderzoek dat kinderen met narcistische cognities

wel instrumentele doelen nastreven, maar hiervoor vaker andere, minder opzichtige manieren gebruiken zoals bijvoorbeeld manipulatie of misleiding (Barry, et al., 2007). De scenario's die in huidig onderzoek gebruikt zijn leenden zich echter niet voor deze minder opzichtige vormen van agressie en waren vooral gericht op het meten van meer openlijke vormen van agressie om instrumentele doelen na te streven zoals het stelen van een object van een leeftijdsgenoot en het opzichtig verpesten van een spel van een leeftijdsgenoot.

Verder is er geen effect gevonden tussen instrumentele doelen en proactieve agressie. Het feit dat hier geen effect is gevonden vindt mogelijk een methodologische verklaring in het feit dat de VR-scenario's als game scenario zijn beschouwd. In de VR-scenario's was er sprake van een virtuele interactie in plaats van een daadwerkelijk fysieke interactie met een persoon. Virtuele interacties leiden mogelijk tot minder emotionele betrokkenheid omdat in een game omgeving het meer legitiem is om agressie te vertonen, kinderen in een game omgeving meer agressie durven te laten zien en omdat kinderen weten dat er geen sociale gevolgen zitten aan het vertonen van agressie gedurende een game (Verhoef, Alsem, Verhulp, & De Castro, 2019). Dit lijkt in lijn met de bevindingen, omdat er sprake is van hoge scores op instrumentele doelen waar echter lage scores behaald zijn op proactieve agressie, wat dus betekent dat ze in het dagelijks leven minder agressief zijn dan tijdens de VR.

Er werd geen significant direct effect gevonden tussen narcistische cognities en proactief gedrag. Een mogelijke verklaring kan zijn dat er veel kinderen van speciaal onderwijs meededen die relatief hoog scoren op zowel narcistische cognities als proactieve agressie. Echter zijn er weinig kinderen uit het regulier onderwijs, waarvan verwacht wordt dat deze lager scoren op narcistische cognities en proactieve agressie, wat ervoor gezorgd kan hebben dat er een afwijkende spreiding is van deze scores.

Instrumentele doelen blijkt geen mediator te zijn in de relatie tussen narcistische cognities en proactieve agressie, wat mogelijk verklaard kan worden door het feit dat er geen

directe effecten zijn gevonden. Dit betekent dat proactieve agressie niet toeneemt of afneemt onder invloed van het opstellen van instrumentele doelen en narcistische cognities. Mogelijk vindt proactieve agressie dus een voorspeller in andere kind-kenmerken.

Uit de exploratieve resultaten blijkt dat er een correlatie bestaat vijandige attributiestijl tijdens buitensluiten en proactieve agressie en tussen reactieve en proactieve agressie. Dit is een opvallend resultaat omdat literatuur stelt dat er voor reactieve en proactieve agressie verschillende etiologie van toepassing is en daarom geen correlatie tussen beide vormen van agressie werd verwacht en dat proactieve agressie alleen zou correleren met instrumentele doelen (Dodge & Coie, 1987; Frick, Cornell, Barry, Bodin, & Dane, 2003; Polman, De Castro, Koops, Van Boxtel, & Merk, 2007; Poulin & Boivin, 2000; Raine et al., 2006). Het onderscheid tussen deze twee vormen van agressie wordt met name gemaakt op het gebied van motieven. Simpel gezegd komt reactieve agressie voort uit boosheid en proactieve agressie komt voort uit het verlangen voor persoonlijk, sociaal of materieel gewin. Een mogelijke verklaring voor de hoge correlatie tussen reactieve agressie en proactieve agressie en proactieve agressie en vijandige attributiestijl wordt voorgelegd in een artikel van Bushman en Anderson (2001). In dit artikel wordt het onderscheid tussen beide vormen van agressie in twijfel gesteld, en de mogelijkheid voorgelegd dat reactieve en proactieve agressie tegelijkertijd aanwezig kunnen zijn wat voor een meer complexe mix van verschillende motieven pleit. Bijvoorbeeld reactieve agressie gebaseerd op boosheid kan hiernaast een basis vinden in een verlangen voor eigen gewin en daarvoor dus tegelijkertijd proactief van aard zijn, en een geplande actie kan hiernaast een motief gebaseerd op boosheid kennen. Dit kan mogelijk betekenen dat de participanten in dit onderzoek zowel reactief als proactief gedrag vertonen.

### **Limitaties en sterktes**

Huidig onderzoek kent een aantal limitaties die eventueel de resultaten hebben beïnvloed. Allereerst is de verdeling van regulier onderwijs en speciaal onderwijs in de steekproef ongelijk. Het overgrote deel van de steekproef was geworven via het speciaal

onderwijs wat geen representatieve steekproef betreft en daardoor zorgt voor een oneerlijke spreiding op de uitkomstmaten. Deze onevenredige spreiding kan hebben geleid tot relatief hoge scores op alle uitkomstmaten, maar te weinig lage scores om het effect aantoonbaar te maken.

Een andere limitatie is het feit dat er voor het meten van vijandige attributiestijl er maar één VR-scenario is gebruikt. Uit de resultaten bleek dat de scores binnen de twee scenario's voor vijandige attributie, namelijk buitensluiten en provocatie, vanwege een lage betrouwbaarheid tussen vijandige attributiestijl scores niet samengevoegd konden worden. Daarom is geen totaalscore voor vijandige attributiestijl opgesteld, maar twee aparte scores, elk gebaseerd op één scenario. Het feit dat de score van een variabele gebaseerd is op één enkel meetresultaat doet afbreuk aan de betrouwbaarheid van deze scores.

Een belangrijk sterk punt van dit onderzoek is dat voor het eerst gekeken wordt naar de relatie tussen narcistische cognities en zowel reactieve als proactieve agressie. Veel onderzoek is gedaan naar narcisme in relatie met ofwel reactieve agressie ofwel proactieve agressie. In dit onderzoek is niet alleen naar beide typen agressie gekeken, maar zijn ook de verklarende mechanismen meegenomen. Het feit dat het onderzoek zich richt op narcistische cognities met reactieve en proactieve agressie en de onderliggende mechanismen van deze relaties resulteert in een innovatieve en volledige weergave van hoe narcistische cognities zich verhouden tot agressie met duidelijke implicaties voor het ontstaan van agressie.

Een ander belangrijk sterk punt van dit onderzoek is dat er gebruik is gemaakt van Virtual Reality. Om de SIP-stappen te meten is een VR-wereld gecreëerd waar het kind situaties tegenkomt die ook in het dagelijks leven voor kunnen komen. In tegenstelling tot de veel gebruikte hypothetische verhalen om SIP te meten is de participant in VR daadwerkelijk fysiek betrokken in een real-time situatie wat zowel de emotionele beleving als de betrokkenheid ten goede komt. Het kind heeft het idee dat hij zich in een klaslokaal bevindt waar ook andere echte

kinderen zijn en zien hoe hij zich gedraagt, wat een meer realistische weerspiegeling is van de werkelijkheid wanneer het vergeleken wordt met een hypothetisch verhaal waarbij het kind zich een situatie moet voorstellen in zijn hoofd en zich moet inbeelden hoe hij/zij zou reageren als dit daadwerkelijk hem/haar zou overkomen. Deze real-time manier om naar gedrag en SIP bij kinderen te kijken zorgt voor meer emotionele betrokkenheid en beleving wat logischerwijs meer overeenkomt met real-life situaties dan hypothetische verhalen, wat de ecologische validiteit van het onderzoek ten goede komt.

### **Implicaties en vervolgonderzoek**

De gevonden relatie tussen een vijandige attributiestijl en reactieve agressie sluit aan bij de gevonden literatuur. Vijandige attributiestijl blijkt een belangrijke stap te zijn in het ontstaan van (reactief) agressief gedrag. Wanneer deze kennis gebruikt wordt en toegepast wordt in interventies, bestaat de kans dat vijandige attributiestijl ook kan dienen als doelwit binnen interventies gericht erop om reactieve agressie bij kinderen te verminderen. De huidige studie levert hiernaast ook een bijdrage aan de literatuur vanwege de specifieke situatie waarin vijandige attributiestijl gelinkt zijn aan reactieve agressie, namelijk gedurende provocatie. Dit onderzoek wijst nog maar eens uit dat een vijandige attributiestijl vooral tot uiting komt wanneer een kind zich geprovoceerd voelt.

Zoals eerder is genoemd, maakt Virtual Reality dat er meer emotionele betrokkenheid en inlevingsvermogen bestaat tijdens het onderzoek. Verder onderzoek moet uitwijzen wat het effect is wanneer je niet één of twee scenario's gebruikt om SIP-stappen te onderzoeken, maar wanneer meerdere scenario's gebruikt worden en of dit dan het gedrag beter in kaart brengt. Bijvoorbeeld in het geval van instrumentele doelen, waarbij alleen gekeken is naar de opzichtige manieren zoals stelen en iemands toren omgooien, zou het een mooie aanvulling zijn om een scenario te creëren waarbij gekeken wordt naar manipulatief gedrag of misleidend gedrag.

In huidig onderzoek is gekeken naar de relatie tussen narcistische cognities en reactieve agressie. Uit de resultaten blijkt dit effect niet gevonden, waarbij het in de literatuur wel is aangetoond. Een mogelijke verklaring daarvan is al eerder aangegeven, namelijk de invloed van het hebben van een laag zelfbeeld in deze relatie. Een interessant vraagstuk voor vervolgonderzoek is of het hebben van een laag zelfbeeld daadwerkelijk invloed uitoefent op de relatie tussen narcistische cognities en reactieve agressie en hoe deze relatie er dan uitziet.

Deze relatie tussen narcistische cognities en proactieve en reactieve agressie is niet gevonden, maar narcistische cognities is waarschijnlijk niet het enige kind-kenmerk dat invloed heeft op het ontstaan van proactieve en reactieve agressie. Vervolgonderzoek kan mogelijk uitwijzen of er nog andere kind-kenmerken bestaan die invloed hebben op proactieve en reactieve agressie en welke dat zijn. Op deze manier kan er meer inzicht worden verworven in de onderliggende mechanismen van beide vormen van agressie, wat uiteindelijk weer tot inzicht moet leiden voor een positieve ontwikkeling van het kind.

Tot slot zou er nog onderzoek gedaan kunnen worden waarbij ook proactieve en reactieve agressie gemeten wordt door VR in plaats van een vragenlijst ingevuld door de leerkracht. In dit onderzoek bleek er minder samenhang te zijn tussen de SIP-stappen en de waargenomen agressie. Een mogelijke verklaring kan zijn dat de subjectiviteit van de leerkracht hier invloed op heeft gehad, maar de VR geeft ook meer vrijheid om wel agressie te vertonen, waardoor er wellicht een discrepantie is ontstaan tussen werkelijk en vertoond agressief gedrag. Wanneer de informatiebron gelijk is, wordt deze discrepantie mogelijk kleiner en wordt er wel een relatie gevonden tussen de SIP-stappen en agressie.

De belangrijkste conclusie van dit onderzoek is dat er meer inzicht is vergaard in het ontstaan van agressief gedrag bij kinderen. Op de eerste plaats wordt gezien dat een vijandige attributiestijl ertoe leidt dat agressie vaker een reactieve vorm aan neemt bij kinderen. Hiernaast blijkt het nuttig te zijn om meer verschillende VR-scenario's ontwikkelen voor zowel

opzichtige als minder opzichtige vormen van agressie. VR biedt de mogelijkheid om kinderen te observeren in allerlei uiteenlopende situaties waardoor nog beter inzicht vergaard kan worden in SIP en gedrag van kinderen in sociale situaties.



## Literatuurlijst

- Atkins, M. S., & Stoff, D. M. (1993). Instrumental and hostile aggression in childhood disruptive behavior disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 21(2), 165-178.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American psychologist*, 44(9), 1175.
- Barry, T. D., Thompson, A., Barry, C. T., Lochman, J. E., Adler, K., & Hill, K. (2007). The importance of narcissism in predicting proactive and reactive aggression in moderately to highly aggressive children. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 33(3), 185-197.
- Baumeister, R. F., Bushman, B. J., & Campbell, W. K. (2000). Self-esteem, narcissism, and aggression: Does violence result from low self-esteem or from threatened egotism?. *Current directions in psychological science*, 9(1), 26-29.
- Baumeister, R. F., Smart, L., & Boden, J. M. (1996). Relation of threatened egotism to violence and aggression: The dark side of high self-esteem. *Psychological review*, 103(1), 5.
- Bettencourt, B., Talley, A., Benjamin, A. J., & Valentine, J. (2006). Personality and aggressive behavior under provoking and neutral conditions: A meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 132(5), 751.
- Bushman, B. J., & Anderson, C. A. (2001). Is it time to pull the plug on hostile versus instrumental aggression dichotomy?. *Psychological review*, 108(1), 273.
- Bushman, B. J., & Baumeister, R. F. (1998). Threatened egotism, narcissism, self-esteem, and direct and displaced aggression: Does self-love or self-hate lead to violence?. *Journal of personality and social psychology*, 75(1), 219.
- Calvete, E. (2008). Justification of violence and grandiosity schemas as predictors of antisocial behavior in adolescents. *Journal of abnormal child psychology*, 36(7), 1083.
- Calvete, E., & Orue, I. (2012). Social information processing as a mediator between cognitive schemas and aggressive behavior in adolescents. *Journal of abnormal child psychology*, 40(1), 105-117.
- Card, N. A., & Little, T. D. (2006). Proactive and reactive aggression in childhood and adolescence: A meta-analysis of differential relations with psychosocial adjustment. *International Journal of Behavioral Development*, 30(5), 466-480.

- Connor, D. F. (2002). *Aggression and antisocial behavior in children and adolescents: Research and treatment*. New York: Guilford Press
- Connor, D. F., Steingard, R. J., Cunningham, J. A., Melloni Jr, R. H., & Anderson, J. J. (2004). Proactive and reactive aggression in referred children and adolescents. *American Journal of Orthopsychiatry*, *74*(2), 129-136.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological bulletin*, *115*(1), 74.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1996). Social information-processing mechanisms in reactive and proactive aggression. *Child development*, *67*(3), 993-1002.
- Crick, N. R., Grotpeter, J. K., & Bigbee, M. A. (2002). Relationally and physically aggressive children's intent attributions and feelings of distress for relational and instrumental peer provocations. *Child development*, *73*(4), 1134-1142.
- De Castro, B. O., Verhulp, E. E., & Runions, K. (2012). Rage and revenge: Highly aggressive boys' explanations for their responses to ambiguous provocation. *European Journal of Developmental Psychology*, *9*(3), 331-350.
- Dodge, K. A. (1991). The structure and function of reactive and proactive aggression. In *Earls court Symposium on Childhood Aggression, Jun, 1988, Toronto, ON, Canada*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Dodge, K. A. (1993). Social-cognitive mechanisms in the development of conduct disorder and depression. *Annual review of psychology*, *44*(1), 559-584.
- Dodge, K. A., & Coie, J. D. (1987). Social-information-processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. *Journal of personality and social psychology*, *53*(6), 1146.
- Dodge, K. A., Lochman, J. E., Harnish, J. D., Bates, J. E., & Pettit, G. S. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of abnormal psychology*, *106*(1), 37.
- Erdley, C. A., & Asher, S. R. (1996). Children's social goals and self-efficacy perceptions as influences on their responses to ambiguous provocation. *Child development*, *67*(4), 1329- 1344.
- Fite, P. J., Hendrickson, M., Rubens, S. L., Gabrielli, J., & Evans, S. (2013, June). The role of peer rejection in the link between reactive aggression and academic performance. In *Child & Youth Care Forum* (Vol. 42, No. 3, pp. 193-205). Springer US.

- Fite, P. J., Raine, A., Stouthamer-Loeber, M., Loeber, R., & Pardini, D. A. (2010). Reactive and proactive aggression in adolescent males: Examining differential outcomes 10 years later in early adulthood. *Criminal Justice and Behavior, 37*(2), 141-157.
- Fite, P. J., Rubens, S. L., Preddy, T. M., Raine, A., & Pardini, D. A. (2014). Reactive/proactive aggression and the development of internalizing problems in males: The moderating effect of parent and peer relationships. *Aggressive Behavior, 40*(1), 69-78.
- Frick, P. J., Cornell, A. H., Barry, C. T., Bodin, S. D., & Dane, H. E. (2003). Callous-unemotional traits and conduct problems in the prediction of conduct problem severity, aggression, and self-report of delinquency. *Journal of abnormal child psychology, 31*(4), 457-470.
- Hoaglin, D. C., & Iglewicz, B. (1987). Fine-tuning some resistant rules for outlier labeling. *Journal of the American Statistical Association, 82*(400), 1147-1149.
- 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*(1), 95-118.
- IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Lahey, B. B., Applegate, B., Barkley, R. A., Garfinkel, B., McBurnett, K., Kerdyk, L., et al. (1994). DSM-IV field trials for oppositional defiant disorder and conduct disorder in children and adolescents. *American Journal of Psychiatry, 151*, 1163-1171.
- Lochman, J. E., & Dodge, K. A. (1998). Distorted perceptions in dyadic interactions of aggressive and nonaggressive boys: Effects of prior expectations, context, and boys' age. *Development and psychopathology, 10*(3), 495-512.
- Locke, K. D. (2009). Aggression, narcissism, self-esteem, and the attribution of desirable and humanizing traits to self versus others. *Journal of Research in Personality, 43*(1), 99-102.
- Van Nieuwenhuijzen, M., Orobio de Castro, B., Van Aken, M. A. G., & Matthys, W. (2009). Impulse control and aggressive response generation as predictors of aggressive behaviour in children with mild intellectual disabilities and borderline intelligence. *Journal of intellectual disability research, 53*(3), 233-242.
- Miller, J. D., & Lynam, D. R. (2006). Reactive and proactive aggression: Similarities and differences. *Personality and Individual Differences, 41*(8), 1469-1480.

- Morf, C. C., & Rhodewalt, F. (2001). Unraveling the paradoxes of narcissism: A dynamic self-regulatory processing model. *Psychological inquiry, 12*(4), 177-196.
- Ojanen, T., Findley, D., & Fuller, S. (2012). Physical and relational aggression in early adolescence: Associations with narcissism, temperament, and social goals. *Aggressive behavior, 38*(2), 99- 107.
- Orobio de Castro, B., Merk, W., Koops, W., Veerman, J. W., & Bosch, J. D. (2005). Emotions in social information processing and their relations with reactive and proactive aggression in referred aggressive boys. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 34*(1), 105- 116.
- Polman, H., de Castro, B. O., Koops, W., van Boxtel, H. W., & Merk, W. W. (2007). A meta-analysis of the distinction between reactive and proactive aggression in children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology, 35*(4), 522-535.
- Polman, H., de Castro, B. O., Thomaes, S., & van Aken, M. (2009). New directions in measuring reactive and proactive aggression: Validation of a teacher questionnaire. *Journal of abnormal child psychology, 37*(2), 183-193.
- Poulin, F., & Boivin, M. (2000). Reactive and proactive aggression: evidence of a two-factor model. *Psychological assessment, 12*(2), 115.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior research methods, instruments, & computers, 36*(4), 717-731.
- Qualtrics: *Qualtrics Survey Software*. Provo, Utah: Qualtrics; 2019.
- Raine, A., Dodge, K., Loeber, R., Gatzke-Kopp, L., Lynam, D., Reynolds, C., ... & Liu, J. (2006). The reactive–proactive aggression questionnaire: Differential correlates of reactive and proactive aggression in adolescent boys. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression, 32*(2), 159-171.
- Reidy, D. E., Foster, J. D., & Zeichner, A. (2010). Narcissism and unprovoked aggression. *Aggressive Behavior, 36*(6), 414-422.
- Sociaal en Cultureel Planbureau (2013). *De Sociale Staat van Nederland*. Den Haag: SCP.
- Rhodewalt, F., & Morf, C. C. (1998). On self-aggrandizement and anger: A temporal analysis of narcissism and affective reactions to success and failure. *Journal of personality and social psychology, 74*(3), 672.
- Spector, P. E. (2011). The relationship of personality to counterproductive work behavior (CWB): An integration of perspectives. *Human Resource Management Review, 21*(4), 342-352.

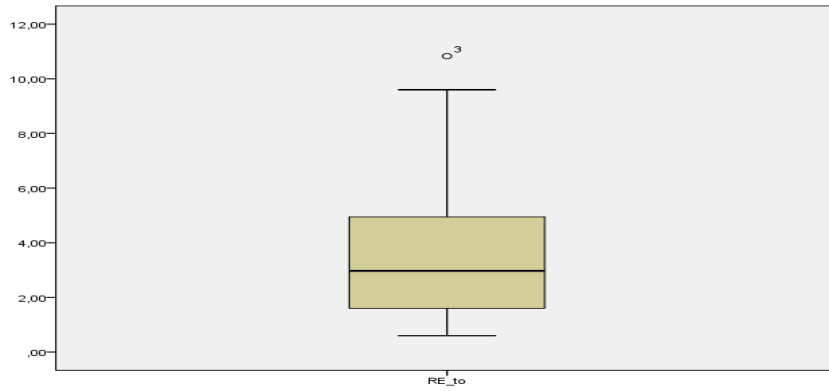
- Stucke, T. S., & Sporer, S. L. (2002). When a grandiose self-image is threatened: Narcissism and self-concept clarity as predictors of negative emotions and aggression following ego-threat. *Journal of personality*, 70(4), 509-532.
- Thomaes, S., Bushman, B. J., Stegge, H., & Olthof, T. (2008). Trumping shame by blasts of noise: narcissism, self-esteem, shame, and aggression in young adolescents. *Child development*, 79(6), 1792-1801.
- Thomaes, S., Stegge, H., Bushman, B. J., Olthof, T., & Denissen, J. (2008). Development and validation of the Childhood Narcissism Scale. *Journal of personality assessment*, 90(4), 382-391.
- Tremblay, P. F., & Dozois, D. J. (2009). Another perspective on trait aggressiveness: Overlap with early maladaptive schemas. *Personality and Individual Differences*, 46(5-6), 569-574.
- Verhoef, R. E., Alsem, S. C., Verhulp, E. E., & De Castro, B. O. (2019). Hostile Intent Attribution and Aggressive Behavior in Children Revisited: A Meta-Analysis. *Child development*.
- Washburn, J. J., McMahon, S. D., King, C. A., Reinecke, M. A., & Silver, C. (2004). Narcissistic features in young adolescents: Relations to aggression and internalizing symptoms. *Journal of Youth and Adolescence*, 33(3), 247-260.
- Young, J., Klosko, J. S., & Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy. A practitioner's guide*. New York: Guilford.

Appendix A

**Assumptiecheck voor afwezigheid van outliers**

A1

Outliers voor Reactieve agressie



A2

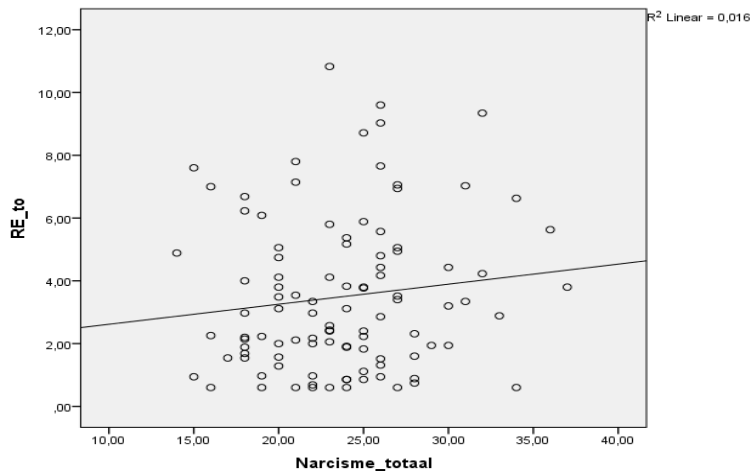
Outliers voor Proactieve agressie



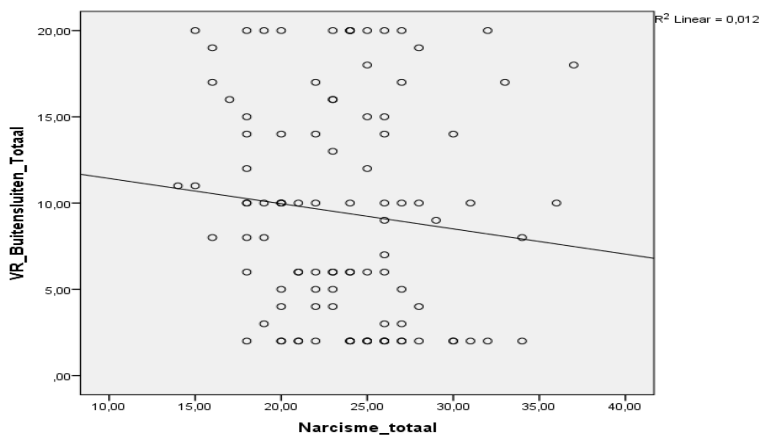
Appendix B

**Assumptiecheck voor lineariteit**

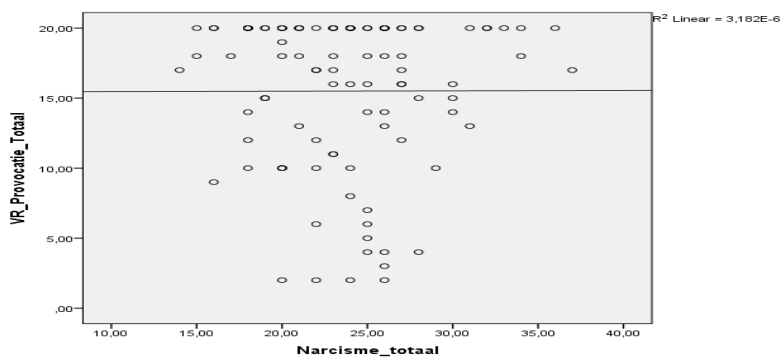
**B1 Lineariteit tussen narcistische cognities en reactieve agressie**



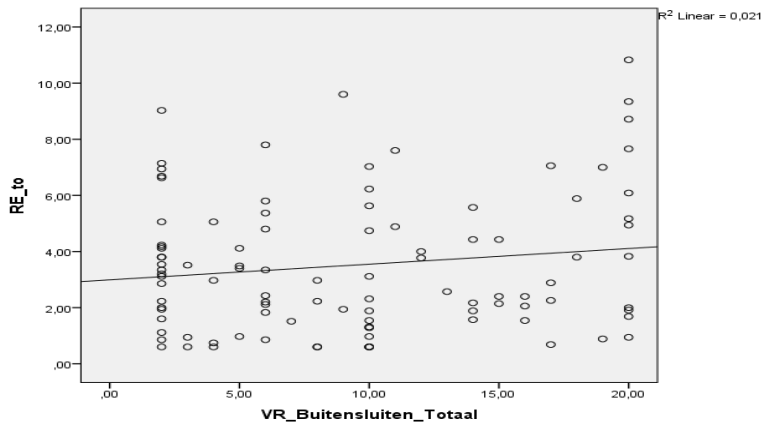
**B2 Lineariteit tussen narcistische cognities en HIA tijdens buitensluiten**



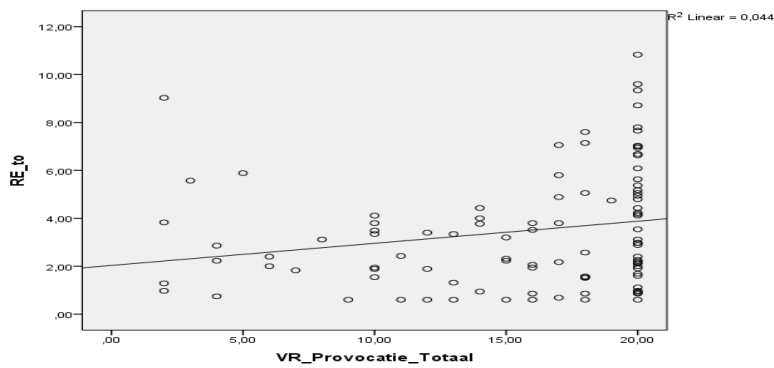
**B3 Lineariteit tussen narcistische cognities en HIA tijdens provocatie**



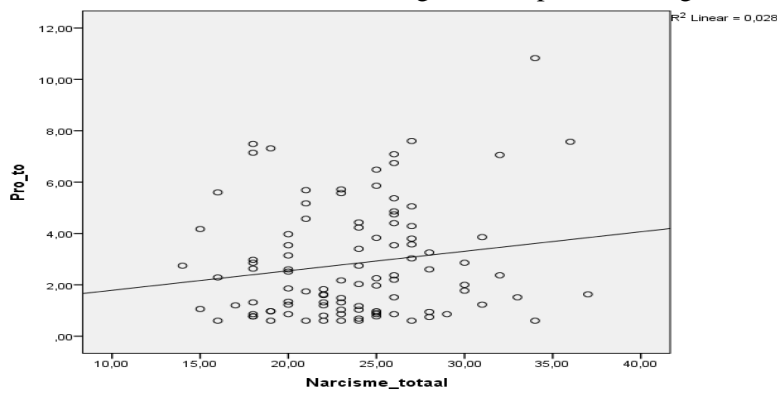
**B4 Lineariteit tussen HIA tijdens buitensluiten en reactieve agressie**



**B5 Lineariteit tussen HIA tijdens provocatie en reactieve agressie**

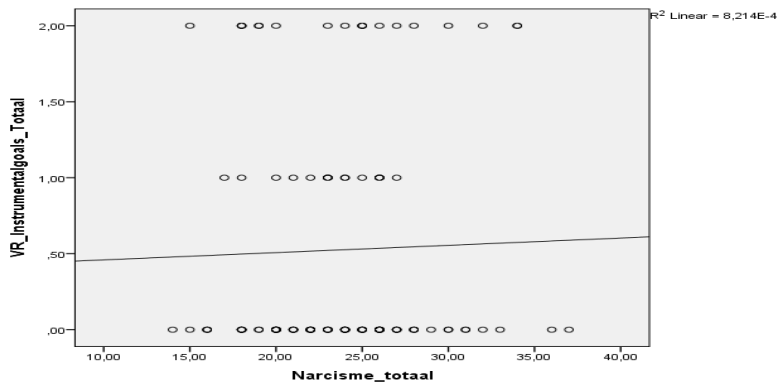


**B6 Lineariteit tussen narcistische cognities en proactieve agressie**

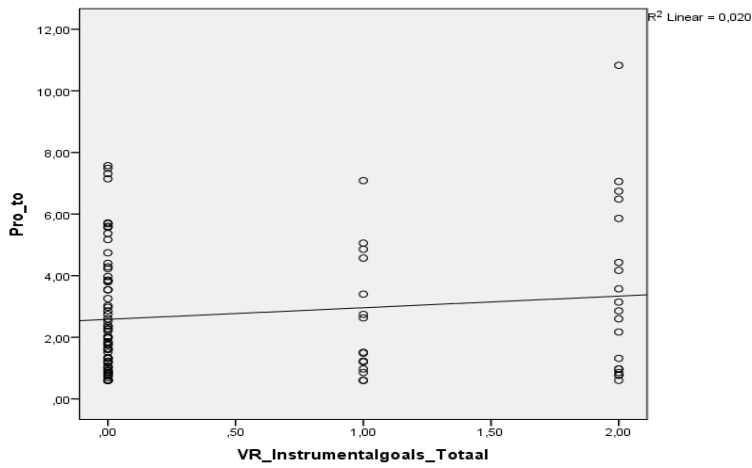




B7 Lineariteit tussen narcistische cognities en instrumentele doelen



B8 Lineariteit tussen instrumentele doelen en proactieve agressie



## Appendix C

**Assumptiecheck voor de afwezigheid van correlaties tussen residuen d.m.v. Durbin Watson test en scatterplot.**

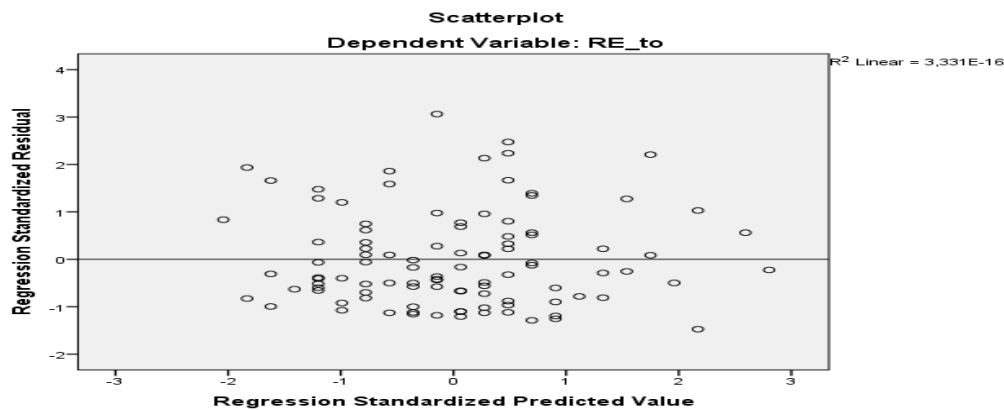
C1

Tabel 1

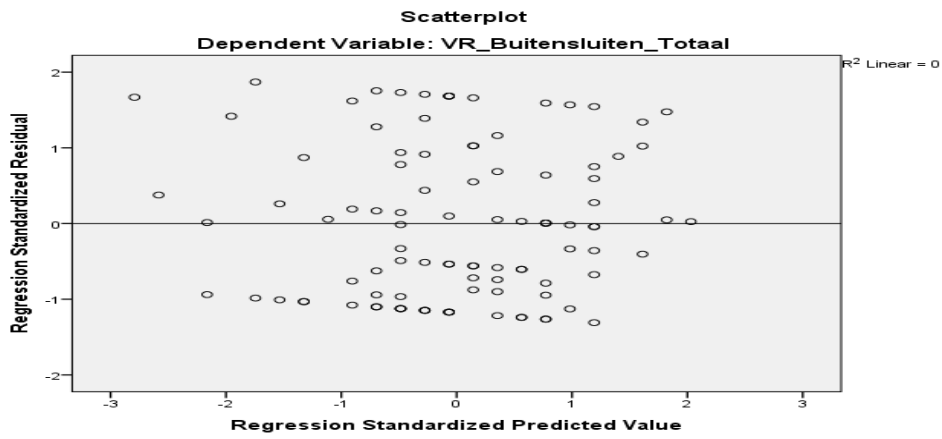
*Durbin Watson scores per relatie*

Relatie	Durbin Watson
Nar-React	1.37
Nar-HIAb	1.88
Nar-HIAp	1.93
HIAp-React	1.45
HIAb-React	1.34
Nar-Proact	1.60
Nar-Instr	1.86
Instr-Proact	1.49

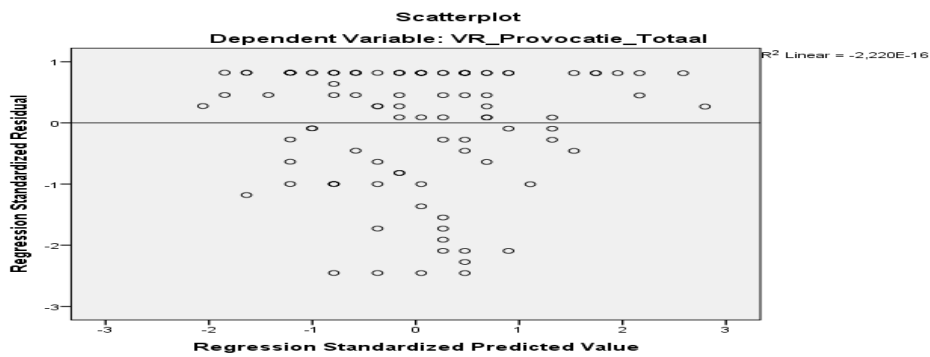
C2 Onafhankelijkheidsindicatie van residu van narcistische cognities en reactieve agressie



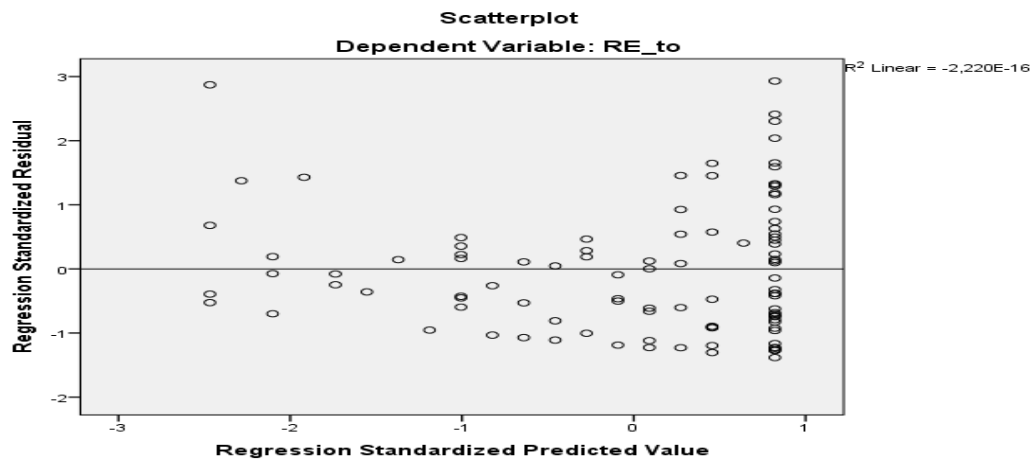
C3 Onafhankelijkheidsindicatie van residu van narcistische cognities en HIA tijdens buitensluiten



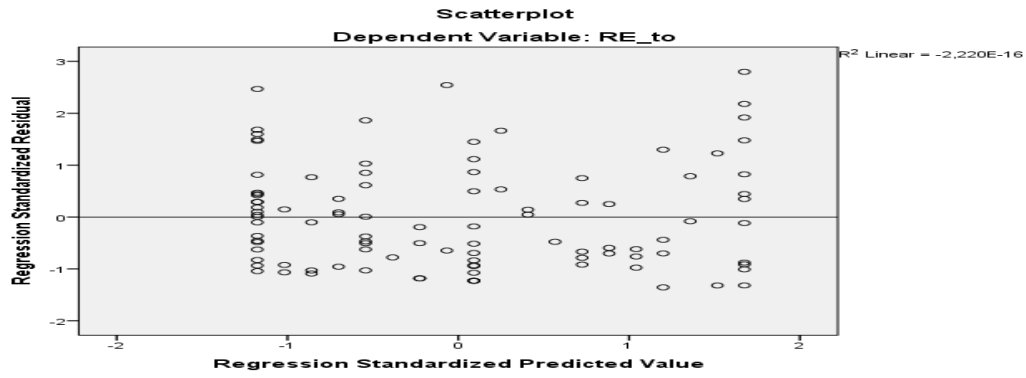
C4 Onafhankelijkheidsindicatie van residu van narcistische cognities en HIA tijdens provocatie



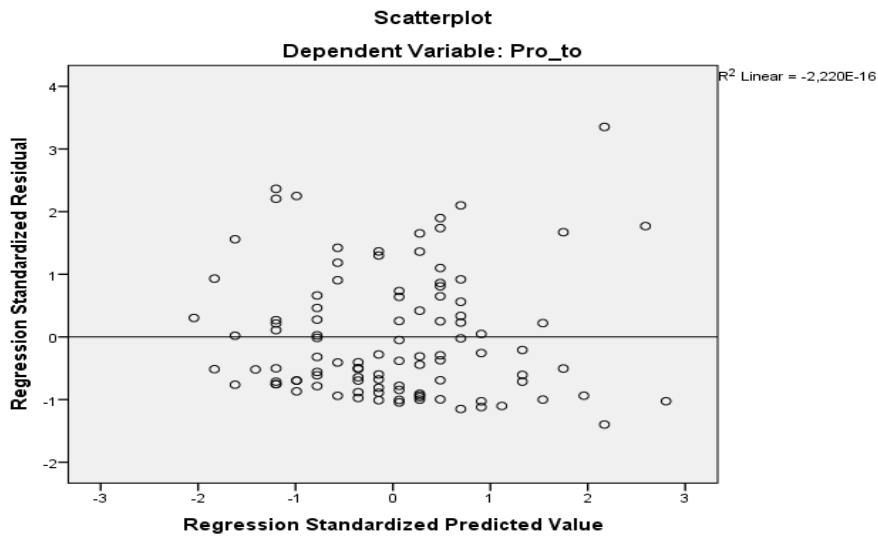
C5 Onafhankelijkheidsindicatie van residu van HIA tijdens provocatie en reactieve agressie



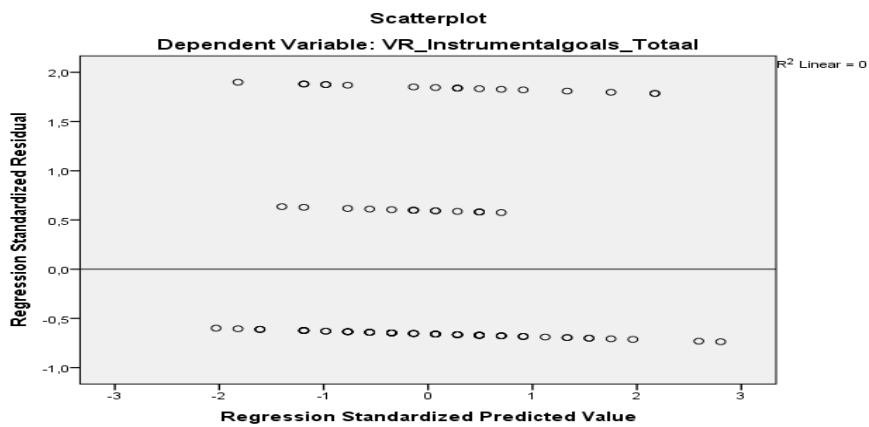
C6 Onafhankelijkheidsindicatie van residu van HIA tijdens buitensluiten en reactieve agressie



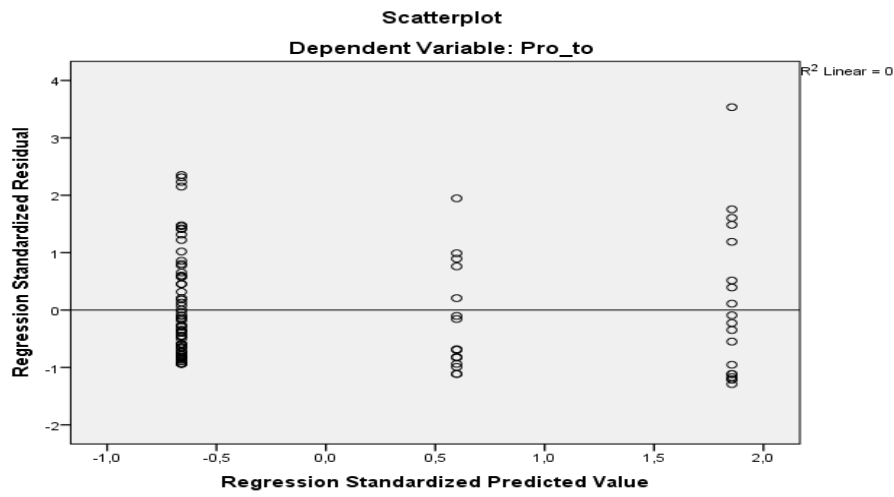
C7 Onafhankelijkheidsindicatie van residu van narcistische cognities en proactieve agressie



C8 Onafhankelijkheidsindicatie van residu van narcistische cognities en instrumentele doelen



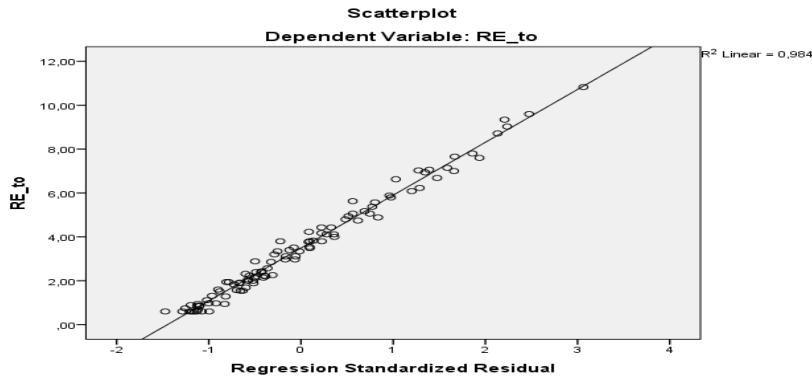
C9 Onafhankelijkheidsindicatie van residu van instrumentele doelen en proactieve agressie



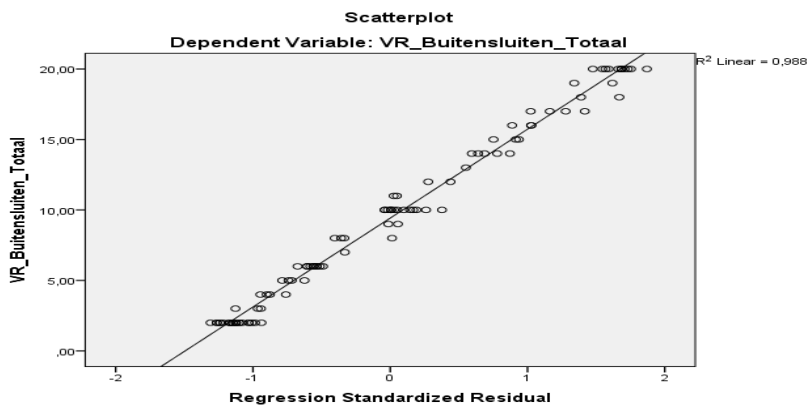
Appendix D

**Assumptiecheck voor de homoscedasticiteit**

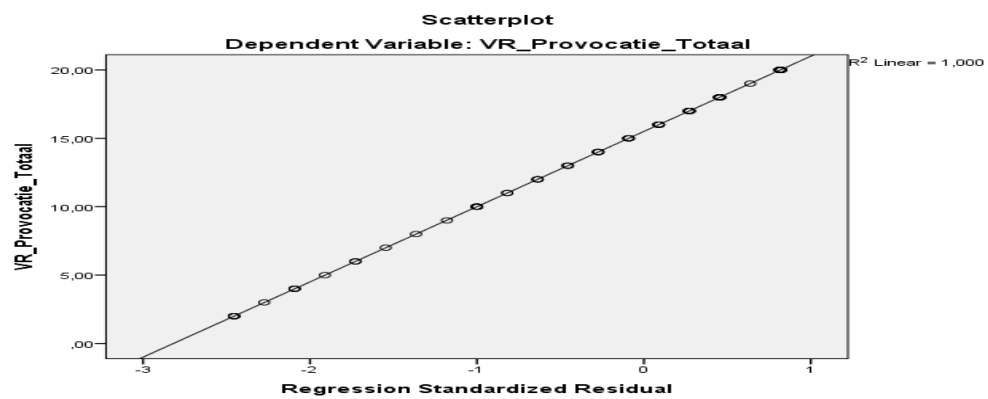
D1 Narcistische cognities en reactieve agressie



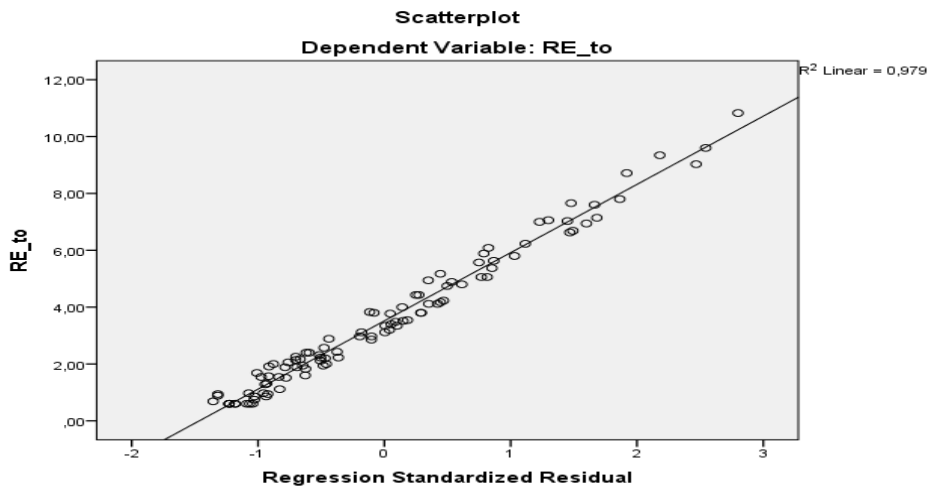
D2 Narcistische cognities en HIA tijdens buitensluiten



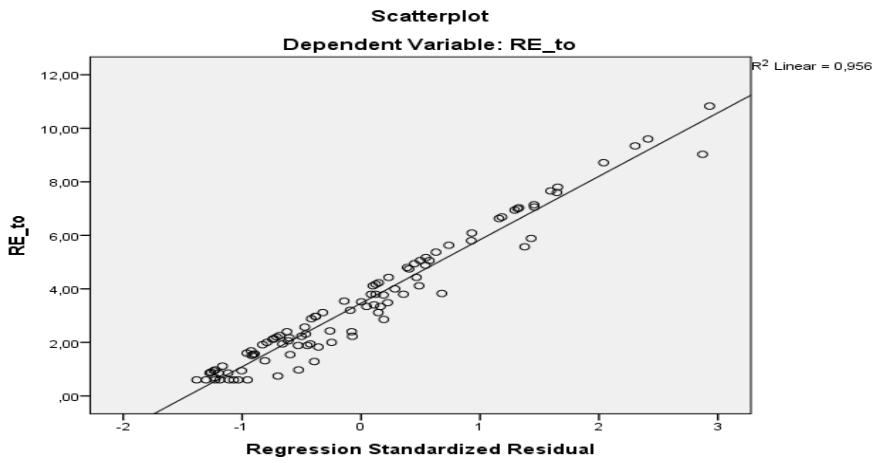
D3 Narcistische cognities en HIA tijdens provocatie



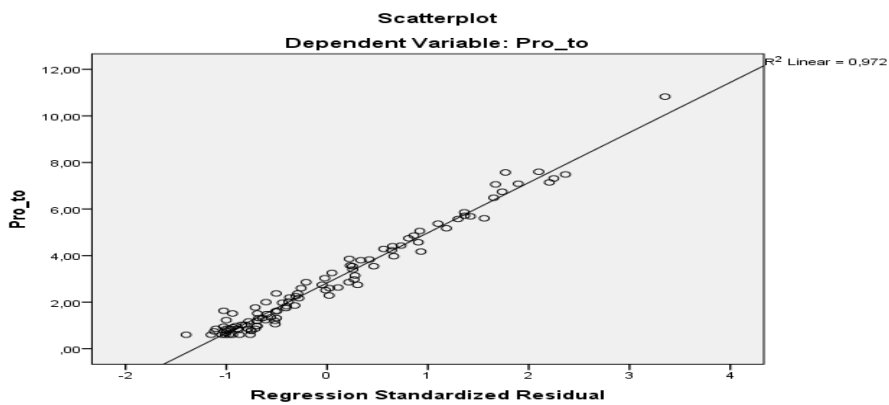
D4 HIA buitensluiten en reactieve agressie



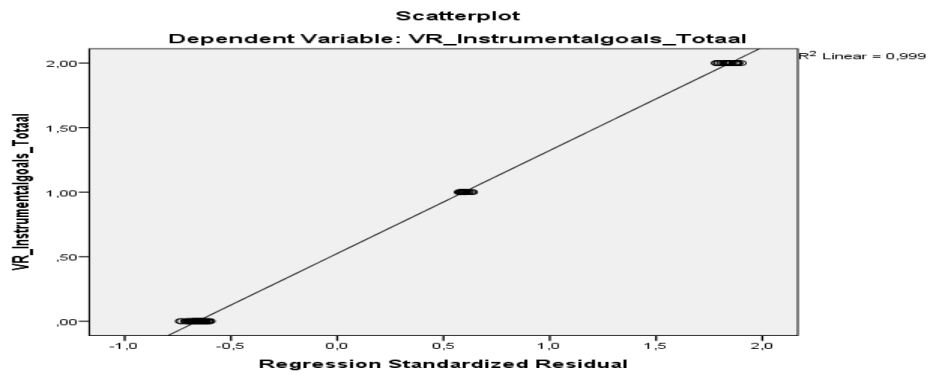
D5 HIA provocatieve en reactieve agressie



D6 Narcistische cognities en proactieve agressie



D7 Narcistische cognities en instrumentele doelen



D8 instrumentele doelen en proactieve agressie

