

Universiteit Utrecht
Klinische Kinder- en Jeugdpsychologie

**De relatie tussen competitie en agressief gedrag:
de mediërende factor van de vijandige attributie stijl**

Jette Molema (3627101)
14-06-2017

R.E.J. Verhoef

J. Boom

Abstract

The main goal of the current study was to gain more insight in the role of the hostile attribution style within the relation of competition and aggression. A mediating effect was expected of hostile attributional style within the relationship of a competitive mindset and the generation of aggressive responses. A total of 97 children in grade 3 to 6 were randomly assigned to a competitive condition or control condition. In the competitive condition, participants played a memory game with the instruction that the participant would play against a participant from another school. In the control condition, participants played the same memory game without a fictive opponent and they were asked to rate the degree of fun of the memory game. Hostile attributional style and the generation of aggressive responses were tested using a social information processing interview. The results did not support the hypotheses. No significant effect was found of competition on hostile attributional style. In addition, no significant effect was found of competition on the generation of aggressive responses. Nonetheless, a hostile attributional style showed a significant positive correlation with the generation of aggressive responses. More research is required to further investigate these relationships.

Abstract

De huidige studie had als doel om meer inzicht te krijgen in de rol van een vijandige attributiestijl binnen de relatie van competitie en agressie. Er werd een mediatie effect verwacht van de vijandige attributiestijl binnen de relatie van een competitieve mindset op het genereren van agressieve responsen. Er werden in totaal 97 kinderen van groep 5 tot en met 8 willekeurig ingedeeld in de competitieve conditie dan wel de controle conditie. In de competitieve conditie speelden de deelnemers een memoriespel met de instructie dat de deelnemer het op zou nemen tegen een deelnemer van een andere school. In de controle conditie speelden de deelnemers hetzelfde spel alleen zonder een fictieve tegenstander en hen werd gevraagd om te beoordelen hoe leuk ze het memoriespel vonden. De vijandige attributiestijl en het genereren van responsen werden onderzocht aan de hand van het sociale informatieverwerking interview. De resultaten ondersteunden de hypothesen niet. Er werd geen significant effect gevonden van competitie op de vijandige attributiestijl. Tevens werd er geen significant effect gevonden van competitie op het genereren van agressieve responsen. Niettemin, een meer vijandige attributiestijl hing significant samen met het genereren van meer agressieve responsen. Vervolgonderzoek is nodig om deze relaties verder te onderzoeken.

Inleiding

In de huidige samenleving lijkt agressief gedrag onder kinderen steeds meer voor te komen. Agressie komt onder andere voor op sportclubs en op het schoolplein. Uit onderzoek blijkt dat volgens ouders 11 procent van de drie tot 18-jarige kinderen gedragsproblemen, zoals agressief gedrag, vertoont (Bot, Roos, Sadiraj, Keuzenkamp, Broek & Kleijnen, 2013). Men spreekt over agressief gedrag als iemand iets of iemand anders schade toebrengt. Het kan gaan om fysiek agressie zoals slaan, vechten en voorwerpen vernielen, maar ook verbale agressie zoals uitschelden, bedreigen en pesten of relationele agressie zoals roddelen en negeren (Richtlijnen in de Jeugdhulp, 2014). Agressie heeft op deze manier nadelige effecten op zowel kind, omgeving en maatschappij (Connor, 2002; Crick, 1996). Tevens lijkt agressief gedrag niet enkel een direct effect op het kind en zijn omgeving te hebben, maar is het ook een voorspeller voor later probleemgedrag zoals delinquentie, werkloosheid en drugsgebruik (Pepler & Ruben, 1991). Agressie bij kinderen blijkt dus ernstige gevolgen met zich mee te brengen. Het is daarom van belang om meer kennis te vergaren over de onderliggende processen van agressie om zo interventies die gericht zijn op het verminderen van agressie bij kinderen te kunnen verbeteren.

Het sociale informatieverwerking model van Crick en Dodge (1994) kan meer inzicht verschaffen in het ontstaan van agressief gedrag. In zes stappen wordt met dit model het proces in kaart gebracht hoe een kind informatie vanuit de sociale omgeving verwerkt. De zes stappen zijn: coderen van externe en interne cues (1), interpreteren en mentaal representeren van deze cues (2), verduidelijken of selecteren van een doel (3), genereren van mogelijke reacties (4), beoordelen van de gegenereerde reacties (5) en het uitvoeren van de geselecteerde reactie (6). In huidig onderzoek zal ingegaan worden op de tweede stap, het interpreteren en mentaal representeren van externe en interne cues. Binnen deze stap staat vooral een vijandige attributie stijl centraal waarbij kinderen geneigd zijn ambigue gedrag van leeftijdgenoten als provocatief te interpreteren (Crick en Dodge, 1992). Er is veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen de vijandige attributie stijl en agressief gedrag. In de meeste studies wordt gebruik gemaakt van korte verhalen ("vignetten") waarin een ambigue provocatie van een leeftijdsgenoot wordt beschreven. De deelnemer dient vervolgens de intentie achter het beschreven gedrag te beoordelen. Uit de meta-analyse van Orobio de Castro, Veerman, Koops, Bosch en Monshouwer (2002), waarbij 41 studies zijn geïncludeerd, blijkt dat een vijandige attributie stijl samenhangt met agressief gedrag. Agressieve kinderen lijken ambigue gedrag van leeftijdgenoten eerder als provocerend te interpreteren dan niet-agressieve kinderen. Het voorgaande is waardevolle informatie omdat interventies hierop

kunnen inspelen. Kinderen die een vijandige attributie stijl hanteren kunnen bijvoorbeeld leren om problematische sociale stimuli anders te leren interpreteren.

Tevens zal in huidig onderzoek ingegaan worden op de vierde stap uit het sociale informatieverwerking model, het genereren van responsen. Deze stap lijkt ook een rol te spelen bij het ontstaan van agressief gedrag. Uit onderzoek komt naar voren dat agressieve kinderen meer agressieve responsen genereren dan kinderen die niet agressief zijn (Orobio de Castro, Merk, Koops, Veerman & Bosch, 2005). Het genereren van responsen lijkt een belangrijke factor te zijn bij het ontstaan van agressief gedrag, omdat verondersteld wordt dat één van de responsen die gegenereerd wordt de definitieve respons zal zijn. Daarbij is het aannemelijk dat iemand die geneigd is om situaties vijandig te interpreteren vaker agressieve responsen zal genereren om zichzelf te verdedigen tegen ingebeeld gevaar of uitlokkingen. Er wordt dus verondersteld dat er mogelijk een direct effect bestaat van het hebben van een vijandige attributiestijl op het genereren van agressieve responsen.

Daarnaast is het van belang om meer inzicht te krijgen in welke situaties kinderen agressief gedrag laten zien. Zo lijkt agressief gedrag opgewekt te worden door competitieve settings. Dit zijn situaties waarin het behalen van een doel van één persoon ervoor zorgt dat anderen hun doel niet meer kunnen bereiken (Johnson & Johnson, 1979). Dit kan logischerwijs tot frustratie en zodoende tot agressie leiden. Op basis van het voorgaande kunnen er bij mensen associatieve links ontstaan tussen kennisstructuren van competitie en agressie. Hierdoor zouden competitieve situaties kunnen leiden tot de activatie van deze kennisstructuren resulterend in agressief gedrag, affect en cognities (Anderson & Morrow, 1995). In verschillende onderzoeken wordt gekeken naar de relatie tussen competitie en agressief gedrag aan de hand van het spelen van een videogame. Uit een onderzoek van Anderson en Morrow (1995) komt naar voren dat het spelen van een computerspel met competitieve instructies tot meer agressief gedrag leidt dan met een neutrale instructie. Tevens werd in een onderzoek van Eastin en Griffiths (2009, in Waddell & Peng, 2014) gevonden dat deelnemers die competitieve instructies kregen bij het spelen van een spel meer agressief gedrag en vijandigheid vertoonden tijdens en na het spel dan deelnemers die hetzelfde spel met coöperatieve instructies speelden. Een tekortkoming aan dit onderzoek is dat er niet gecontroleerd wordt voor de mate van geweld in het spel. Hierdoor is het effect van een gewelddadige spel-context en een competitief spelelement op agressie niet te onderscheiden. Hiervoor is wel gecontroleerd in het onderzoek van Adachi & Willoughby (2011). In dit onderzoek blijkt een toenemende mate van competitie in videogames samen te hangen met meer agressief gedrag, onafhankelijk van de mate van geweld in het videospel (Adachi &

Willoughby, 2011). Het voorgaande wijst erop dat competitieve settings kunnen leiden tot agressie, echter is de rol van een vijandige attributiestijl hierin tot dusver nog onduidelijk. Het zou bijvoorbeeld kunnen dat competitieve settings een vijandige attributiestijl bij kinderen opwekken. Op deze manier zullen kinderen in competitieve situaties de intenties van anderen eerder als vijandig interpreteren en daardoor meer agressief gedrag vertonen.

Het huidige onderzoek heeft als doel om meer inzicht te verkrijgen in de rol van een vijandige attributiestijl binnen de relatie competitie en agressie. Meer inzicht in de rol van de vijandige attributiestijl binnen de relatie van competitie en agressie biedt de mogelijkheid om agressief gedrag in competitieve situaties beter te begrijpen en hierop in te spelen bij het ontwikkelen van interventies. De competitieve setting wordt in huidig onderzoek gerealiseerd door kinderen een memoriespel te laten spelen met een competitieve instructie. De controle conditie bestaat uit het spelen van het memoriespel met een neutrale instructie. Na het spelen van het memoriespel zal bij ieder kind vier vignetten met ambigue provocaties van leeftijdgenoten afgenomen worden om zo de vijandige attributiestijl te meten. Op basis van de literatuur wordt er verwacht dat een competitieve mindset leidt tot het genereren van meer agressieve responsen dan een neutrale mindset. Tevens wordt verwacht dat het effect van een competitieve mindset op het genereren van meer agressieve responsen gedeeltelijk wordt verklaard door een vijandige attributiestijl.

Methode

Participanten

In totaal deden er 97 kinderen tussen de 8 tot 12 jaar mee aan dit onderzoek waarvan 48 jongens en 49 meisjes. De kinderen hadden een gemiddelde leeftijd van 9.96 jaar met een standaardafwijking van 1.24. De deelnemers werden geworven via basisscholen in de omgeving die telefonisch benaderd waren. Aan de ouders van al deze kinderen is voorafgaand aan het onderzoek om toestemming voor deelname gevraagd door middel van een digitale brief. Er deden drie christelijke basisscholen mee aan het huidige onderzoek. Van deze scholen deden er in totaal tien klassen mee, waarvan twee klassen uit leerjaar 5, leerjaar 6, leerjaar 7 en leerjaar 8 en één gemengde klas uit leerjaar 5-6 en leerjaar 7-8. De deelnemers deden mee aan het onderzoek nadat hen werd verteld dat zij een spelletje zouden gaan spelen en vervolgens een aantal veelvoorkomende sociale situaties dienden te beoordelen. De deelnemers deden vrijwillig mee en hadden op elk moment tijdens het onderzoek de mogelijkheid om te stoppen of hun deelname in te trekken. De kinderen kregen na afloop van deelname als beloning een zak snoep voor de klas.

Tabel 1. *Demografische gegevens van de onderzoeksgroep per conditie.*

<i>Conditie</i>	<i>Geslacht (N)</i>		<i>Leeftijd</i>		<i>Agentische doelen</i>		<i>Klassenverdeling (N)</i>			
	<i>Jongens</i>	<i>Meisjes</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Gr.5</i>	<i>Gr.6</i>	<i>Gr.7</i>	<i>Gr.8</i>
Competitie (N = 45)	20	25	10.07	1.16	-5.36	3.51	9	17	5	14
Controle (N = 52)	28	24	9.87	1.31	-4.95	3.18	19	8	11	14
Totaal	48	49	9.96	1.24	-5.14	3.32	28	25	16	28

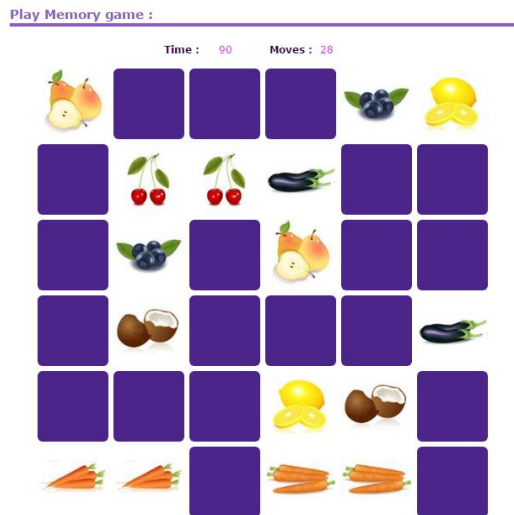
Materialen

Memoriespel

Om een competitieve of neutrale mindset te bewerkstelligen dienden de deelnemers een geheugen-spelletje op de computer te spelen. De deelnemers werden door middel van de website www.randomizer.org willekeurig toegewezen aan een competitieve conditie (n = 45) of de controle conditie (n = 52). Beide condities bestonden uit het spelen van een memoriespel op de computer en verschilden enkel qua instructie. In de competitieve conditie werd de instructie gegeven dat de deelnemer zoveel mogelijk plaatjes bij elkaar moest zoeken binnen 90 seconden en dat hij/zij het moest opnemen tegen een deelnemer van een andere school die tegelijkertijd hetzelfde memoriespel zou gaan spelen. Om het effect van sekse van de protagonist tegen te gaan betrof dit steeds een tegenspeler van het eigen geslacht. In deze conditie werd duidelijk aan deelnemers gecommuniceerd dat het doel was om de tegenspeler te verslaan door in 90 seconde meer plaatjes bij elkaar te zoeken dan de tegenspeler.

Belangrijk om te vermelden is dat er geen daadwerkelijke tegenspeler was, maar dat dit slechts verteld werd om een competitieve mindset te induceren. Om te controleren of er daadwerkelijk een competitieve mindset was opgewekt werd de deelnemers in de competitieve conditie na afloop van het memoriespel twee vragen gesteld. De eerste vraag luidde: ‘Hoe graag wilde je winnen?’. De antwoorden werden gescoord op een schaal van 1 tot 4 (1 = helemaal niet, 2 = een beetje, 3 = best wel, 4 = heel erg). De tweede vraag luidde: ‘Hoe bewust was je ervan dat je het moest opnemen tegen [de naam van de tegenspeler]?’. De antwoorden werden eveneens gescoord op een schaal van 1 tot 4 (1 = helemaal niet, 2 = een beetje, 3 = best wel, 4 = heel erg). De deelnemers die op beide vragen een minimale score behaalden, zouden uit de analyses verwijderd worden om zo enkel de deelnemers mee te nemen waarbij een competitieve mindset is gegenereerd. In de controle conditie werd

hetzelfde memoriespel gespeeld. Echter werd de instructie gegeven dat de onderzoekers wilden testen welke spelletjes kinderen leuk vinden, dat het kind het memoriespel 90 seconden mocht spelen en het spel daarna mocht beoordelen. In deze conditie bestond er geen tegenspeler en zodoende ook geen competitief element.



Figuur 1. Afbeelding memoriespel

Sociale informatieverwerking interview

Zowel de vijandige attributiestijl als het genereren van responsen werd aan de hand van een sociale informatieverwerking interview gemeten. Dit interview bestond uit vier korte verhalen (vignetten) waarbinnen een ambigue provocatie van een leeftijdgenoot beschreven werd. Er is gekozen voor dit interview, omdat de vignetten in een niet gepubliceerde pilotstudie van Orobio de Castro (2016) gebruikt zijn en deze vignetten variantie in sociale informatieverwerking opwekken. De vignetten werden door de testleider in één vaste volgorde voorgelezen en het geslacht van de personages in de vignetten was gelijk aan het geslacht van de deelnemer. Om de vijandige attributiestijl in kaart te brengen moest de deelnemer na elk verhaal aangeven hoe hij/zij de intentie achter de ambigue provocatie in het verhaal zou interpreteren. In het interview kon het antwoord per vignet gescoord worden op een schaal van 1 tot 4. Het antwoord van een deelnemer op de vijandige attributie vraag werd ingedeeld een welwillend antwoord (1 punt; 'hij wilde helpen met opruimen'), een antwoord waaruit blijkt dat het per ongeluk ging (2 punten; 'hij stootte per ongeluk tegen me aan'), een ambigue antwoord waar zowel de mogelijkheid van opzet als van onopzettelijkheid wordt overwogen (3 punten, 'hij wilde me helpen, maar was ook een beetje jaloers'), een antwoord waaruit opzet of vijandigheid blijkt (4 punten; 'omdat hij jaloers was op mijn mooie beeldje').

Alle antwoorden zijn door de testafnemers gecodeerd. Wanneer het antwoord niet in één van de gestelde categorieën paste of de beoordelaar daar niet zeker over was, zijn die vragen in overleg met de andere testafnemers en supervisor gecodeerd. In totaal kon er een score van 0-16 worden behaald. Hoe hoger de score op deze variabele, hoe meer geneigd een kind was om vijandige attributies te maken over de intentie achter het beschreven gedrag van de leeftijdsgenoot.

Bij de stap genereren van responsen werd de deelnemers na elk verhaal gevraagd wat hij of zij zelf zou doen in de situatie. In het interview kon het antwoord per vignet gescoord worden op een schaal van 0 tot 2. Het antwoord van een deelnemer op de generatie van responsen vraag werd ingedeeld in een antwoord zonder agressie (0 punten; 'naar de meester gaan'), een antwoord met milde agressie (1 punt; 'hem uitschelden'), een antwoord met ernstige agressie (2 punten; 'zijn dier van klei ook kapot maken'). Alle antwoorden zijn door de testafnemers gecodeerd. Wanneer het antwoord niet in één van de gestelde categorieën paste of de beoordelaar daar niet zeker over was, zijn die vragen in overleg met de andere testafnemers en supervisor gecodeerd. In totaal kon er een score van 0-8 worden behaald. Hoe hoger de score, hoe meer geneigd een kind was om een agressieve respons te genereren als mogelijke reactie op het beschreven gedrag van de leeftijdsgenoot.

Voor zowel de variabele vijandige attributiestijl als de variabele genereren van agressieve responsen is de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid berekend. Deze variabelen zijn daarom voor 30 willekeurige deelnemers dubbel gecodeerd. Voor de variabele vijandige attributie stijl was de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid uitstekend (Cohens Kappa; 0.879, 1.0, 0.942, 0.935). Eveneens was de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voor de variabele genereren van agressieve responsen uitstekend (Cohens Kappa; 0.823, 0.943, 1.0, 0.940).

Een voorbeeld van één van de verhalen is: Stel je voor: jullie zijn op school met de hele klas aan het kleien. Jij bent een dier aan het kleien. Als het dier goed lukt, mag je hem hierna gaan verven. Je doet dus heel erg je best om hem mooi te maken. Na een tijdje ben je bijna klaar. Je dier is erg mooi geworden. Het is tijd om op te ruimen. Je pakt je dier op om hem weg te zetten. Maar dan stoot de jongen/meisje naast je tegen je arm. Het dier glipt uit je handen en valt kapot!

Interpersonal Goal Inventory for Children

Door middel van de Nederlandse vertaling van de vragenlijst Interpersonal Goal Inventory for Children (IGI-C; Ojanen, Gronroos & Salmivalli, 2005) werden de doelen die kinderen nastreven in sociale relaties gemeten. Om competitiviteit als trek te meten werd enkel gebruik gemaakt van de schaal agentische doelen binnen deze vragenlijst. Deze schaal meet de mate waarin mensen streven naar status en macht. Er is gekozen om gebruik te maken van deze schaal om de mate van competitiviteit als trek te meten, omdat er geen gevalideerde competitie-vragenlijst voor de doelgroep in huidig onderzoek bestaat en competitie een belangrijk agentisch doel is (Matson, 2009). Deze schaal werd afgenomen om voor competitiviteit als trek te kunnen controleren binnen de twee condities indien de randomisatie niet voor een gelijkmatige verdeling hiervan gezorgd had. De vragenlijst bestaat uit acht schalen met in totaal 33 stellingen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen doelstellingen op de persoon zelf gericht zoals: ‘dat anderen jou slim vinden’ en gemeenschappelijke doelstellingen zoals: ‘dat anderen naar jou mening luisteren’. De stellingen konden door middel van een Likertschaal gescoord worden met een score van 0 (‘niet belangrijk’) tot 3 (‘heel belangrijk’). In totaal kon er een score van 0-99 worden gehaald. Hoe hoger de score, hoe meer waarde het kind hecht aan sociale doelen.

Procedure

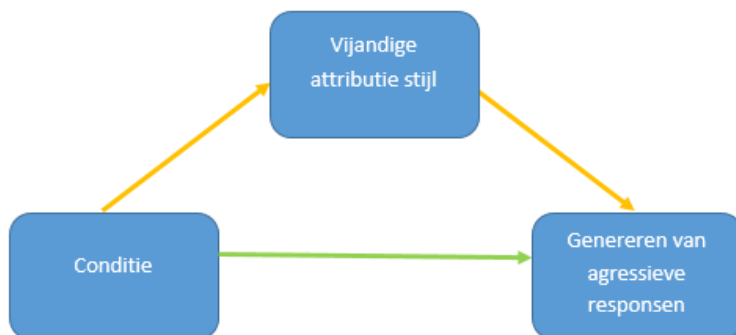
De deelnemers werden één voor één opgehaald uit de klas door een proefleider die getraind was om het testmateriaal gestandaardiseerd af te nemen. De afname van het onderzoek vond plaats op de eigen school in een rustige kamer met zo min mogelijk afleidende stimuli. Daarbij waren enkel de getrainde proefleider en de deelnemer in de ruimte aanwezig. De testafname begon met het uitleggen en spelen van het memoriespel met een competitieve- of neutrale instructie, afhankelijk van de conditie waaraan de deelnemer was toegewezen. Vervolgens werd het doel van het sociale informatieverwerking interview uitgelegd door aan te geven dat er gekeken zou worden hoe kinderen alledaagse sociale situaties doorgaans beleven. De deelnemers werd verteld dat er geen goede of foute antwoorden zijn en dat er zou worden begonnen met een verhaal om te oefenen. Tijdens het interview werd er geen feedback gegeven op de responsen van de deelnemer om zo het kind niet het idee te geven dat er goede of foute antwoorden waren. Tot slot werd na het sociale informatieverwerking interview de vragenlijst Interpersonal Goal Inventory for Children (IGI-C) afgenomen. De testafname duurde ongeveer 45 minuten per kind. Na afloop van de testafname werd het kind bedankt voor zijn of haar deelname en werd kort uitgelegd dat de onderzoeker benieuwd zijn

naar of het spelen van een spelletje invloed heeft op hoe kinderen verhaaltjes beoordelen. Wanneer de laatste deelnemer per klas getest was, werd er aan de deelnemende klas een zak snoep uitgereikt en verteld dat er geen andere speler was binnen de competitieve conditie.

Statistische analyses

Indien aan de assumpties voldaan wordt, zal de eerste hypothese getoetst worden aan de hand van een eenwegs-variantieanalyse (ANOVA) met als onafhankelijke variabele competitieve mindset en als afhankelijke variabele het genereren van agressieve responsen. De tweede hypothese zal worden getoetst aan de hand van de Preacher-Hayes mediatie bootstrap methode met als mediator vijandige attributiestijl binnen de relatie van de onafhankelijke variabele competitieve mindset op de afhankelijke variabele genereren van agressieve responsen. De Preacher-Hayes mediatie bootstrap is een non-parametrische toets en is dus geschikt voor kleine sample sizes aangezien deze toets niet afhankelijk is van een normale verdeling (Preacher & Hayes, 2004).

Figuur 2. Mediatie model



Resultaten

Manipulatie-check

Om te controleren of de manipulatie geslaagd was en er daadwerkelijk een competitieve mindset was opgewekt, zijn er bij de deelnemers in de competitieve conditie na afloop van het memoriespel twee manipulatiecheck-items afgenomen. De deelnemers die bij beide manipulatiecheck-items de laagste score gaven (score = 1), zouden uit de analyses verwijderd worden om zo enkel de deelnemers mee te nemen waarbij een competitieve mindset was gegenereerd. Echter, er waren geen deelnemers met een score van 1 op beide items, waardoor er geen deelnemers geëxcludeerd hoefde te worden.

Beschrijvende resultaten

Er zijn een aantal analyses uitgevoerd om te controleren of de randomisatie voor de variabelen leeftijd, sekse, het streven naar agentische doelen en leerjaar geslaagd is. Er is sprake van een geslaagde randomisatie wanneer de variabelen gelijkmatig verdeeld zijn over de competitieve conditie en de controle conditie. De variabele leeftijd was zowel in de competitieve conditie als de controle conditie niet normaal verdeeld, waardoor er een Mann-Whitney analyse is uitgevoerd. Uit deze analyse bleek dat de variabele leeftijd gelijkmatig verdeeld was over de twee condities ($U = 1071.500$, $z = -.732$, $p = .464$). Aan de hand van een Chi kwadraat toets is gekeken of de variabele geslacht gelijk verdeeld is over beide groepen. Dit bleek het geval te zijn ($\chi^2 (1) = 0.853$, $p = .356$). De variabele agentische doelen volgde geen normale verdeling. Hierdoor is er een Mann-Whitney analyse uitgevoerd. Uit deze analyse bleek dat de variabele competitiviteit als trek gelijkmatig is verdeeld over de twee condities ($U = 1025.500$, $z = -1.049$, $p = .294$). Tot slot is gekeken naar de variabele leerjaar. Uit de Mann-Whitney analyse bleek deze variabele gelijkmatig verdeeld te zijn over de twee condities ($U = 1071,000$, $z = -.734$, $p = .458$). Alle vier de variabelen bleken dus gelijk verdeeld te zijn over de competitieve conditie en de controle conditie, waarmee aangenomen kan worden dat de randomisatie geslaagd is.

Competitie en generatie van responsen

Voorafgaand aan het uitvoeren van de eenwegs ANOVA om het effect van een competitieve mindset op agressieve responsen te toetsen zijn de assumpties gecontroleerd. Er waren geen outliers, maar desondanks was er geen sprake van een normaalverdeling van de variabele genereren van agressieve responsen voor zowel de competitieve conditie als de controle conditie. Doordat er niet voldaan is aan deze assumptie is er gebruik gemaakt van een Kruskal-Wallis H toets. Aan de hand van deze toets is onderzocht of er een effect was van competitie op het genereren van agressieve responsen. Uit de resultaten bleek dat er geen significant verschil was in het genereren van agressieve responsen ($\chi^2 (1) = 1.331$, $p = .249$) tussen de competitieve conditie (*mean rank score* = 52.48) en de controle conditie (*mean rank score* = 45.99). Dit betekent dat in de competitieve conditie er niet meer agressieve responsen gegenereerd werden dan in de controle conditie.

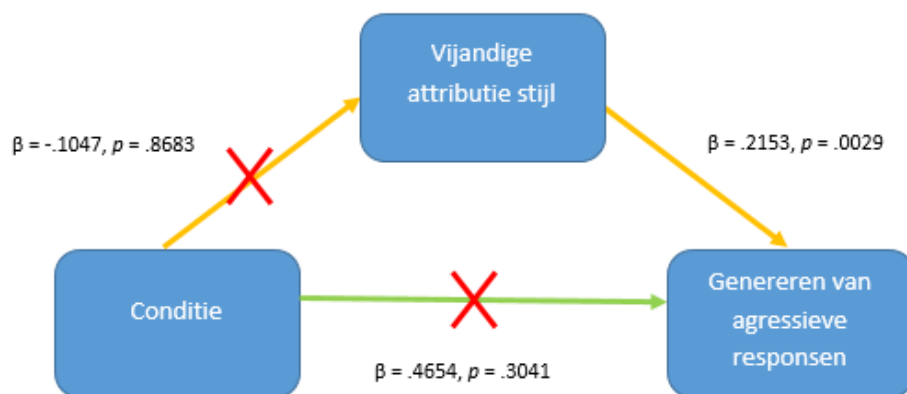
Tabel 2. Aantal (*N*), gemiddeldes (*M*) en standaard deviatie (*SD*) per conditie voor vijandige attributiestijl en genereren van responsen.

Conditie	Vijandige attributiestijl			Genereren van responsen		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Competitie	45	11.22	3.30	45	2.60	2.26
Controle	52	11.33	2.91	52	2.13	2.17
Totaal	97	11.28	3.08	97	2.35	2.21

Competitie, vijandige attributiestijl en generatie van responsen

Om te kijken naar de relatie tussen de variabelen competitie, vijandige attributiestijl en genereren van responsen is de Preacher-Hayes mediatie-analyse uitgevoerd. Uit de resultaten van deze analyse bleek dat de variabele conditie geen significant effect had op de variabele genereren van agressieve responsen ($\beta = .4654, p = .3041$). Ook bleek de variabele conditie geen effect te hebben op de vijandige attributiestijl ($\beta = -.1047, p = .8683$). Wel bleek de variabele vijandige attributiestijl samen te hangen met de variabele genereren van agressieve responsen ($\beta = .2153, p = .0029$). Dit betekent dat een vijandige attributiestijl samenhangt met het genereren van meer agressieve responsen. Echter werden er in de competitieve conditie niet meer agressieve responsen gegenereerd en niet meer vijandige attributies gemaakt dan in de controle conditie. Er is zodoende geen sprake van een mediërend effect van een vijandige attributiestijl binnen de relatie van een competitieve mindset op het genereren van agressieve responsen.

Figuur 3. Mediatie model



Discussie

De huidige studie had als doel om meer inzicht te krijgen in de rol van een vijandige attributiestijl binnen de relatie tussen competitie en agressie. Er werd een mediatie effect verwacht van een vijandige attributiestijl binnen de relatie van een competitieve mindset en het genereren van agressieve responsen. Uit de resultaten is gebleken dat in de competitieve conditie er niet meer agressieve responsen gegenereerd werden dan in de controle conditie. Tevens toonden de resultaten dat in de competitieve conditie er niet meer vijandige attributies gemaakt werden dan in de controle conditie. In overeenstemming met eerdere literatuur was er in de huidige studie sprake van een samenhang tussen een vijandige attributiestijl en het genereren van agressieve responsen. Geconcludeerd kan worden dat de hypothese ten aanzien van het mediatie effect van de vijandige attributiestijl, zoals bovengenoemd, niet ondersteund werd. Uit de controle analyses bleek daarnaast dat de factoren leeftijd, sekse, het streven naar agentische doelen en leerjaar geen invloed hebben gehad op de uiteindelijke resultaten.

De positieve samenhang in de huidige studie tussen een vijandige attributiestijl en het genereren van agressieve responsen, komt overeen met de aanname dat iemand die geneigd is om situaties vijandig te interpreteren vaker agressieve responsen genereert. Deze aanname was gemaakt aan de hand van literatuur waaruit gebleken is dat een vijandige attributiestijl samenhangt met agressief gedrag en dat agressieve kinderen meer agressieve responsen genereren dan kinderen die niet agressief zijn (Orobio de Castro, Merk, Koops, Veerman & Bosch, 2005; Orobio de Castro, Veerman, Koops, Bosch en Monshouwer, 2002).

De bevinding dat competitie geen significant effect heeft op het genereren van agressieve responsen komt niet overeen met de resultaten uit het onderzoek van Adachi & Willoughby (2011). Daaruit bleek namelijk een toenemende mate van competitie in videogames samen te hangen met meer agressief gedrag, onafhankelijk van de mate van geweld in het videospel. Ondanks dat in de huidige studie de variabele conditie geen effect leek te hebben op het genereren van agressieve responsen, genereerden deelnemers in de competitieve conditie meer agressieve responsen dan in de controle conditie. Het verschil tussen de competitieve conditie en controleconditie was alleen niet groot genoeg om significant te zijn. Een mogelijke verklaring hiervoor is de kleine steekproef van huidig onderzoek, waardoor er sprake was van een te lage *power* om een klein effect te detecteren. Een grotere *power* zou ervoor gezorgd kunnen hebben dat er wel een klein effect zou worden gevonden van competitie op het generen van responsen. Om een grote *power* te realiseren dient in vervolgonderzoek een grotere steekproef meegenomen worden. Vanwege de beperkte

tijdsspanne was het binnen de huidige studie niet haalbaar om een grotere steekproef te realiseren.

De rol van de vijandige attributiestijl in de relatie tussen competitie en de vijandige attributiestijl was tot huidig onderzoek nog onbekend. Vanuit de literatuur werd verondersteld dat competitie zou leiden tot meer vijandige attributies (Anderson & Morrow, 1995). Echter, uit de bevindingen van huidig onderzoek bleek er geen significant effect te zijn van competitie op het genereren van vijandige attributies. Een mogelijke verklaring voor het ontbreken van een significant effect kan liggen bij het criterium dat gehanteerd is om te kunnen spreken een geslaagde manipulatie. Om te controleren of er daadwerkelijk een competitieve mindset was opgewekt, werden de deelnemers in de competitieve conditie na afloop van het memoriespel gevraagd hoe graag ze wilden winnen en hoe bewust ze ervan waren dat ze het tegen iemand anders moesten opnemen. De deelnemers die beide vragen met 'helemaal niet' beantwoordden, behaalden een minimale score en zouden uit de dataset verwijderd worden. Er waren echter geen deelnemers met een minimale score. Dit criterium was wellicht niet streng genoeg om te kunnen spreken van een competitieve mindset. Mogelijk zijn er hierdoor deelnemers in de dataset gehouden waar geen of nauwelijks een competitieve mindset geïnduceerd is. Dit kan ertoe hebben geleid dat de verwachte resultaten niet gevonden zijn. In vervolgonderzoek dienen strengere normen gehanteerd te worden bij het controleren of de manipulatie is geslaagd.

Een andere mogelijke verklaring voor het niet vinden van een significant effect kan liggen bij het moment waarop de vijandige attributiestijl en het genereren van agressieve responsen zijn gemeten. In eerdere onderzoek werd de mate van agressie gemeten tijdens het spelen van een videogame, terwijl in huidig onderzoek het sociale informatieverwerking interview pas na afloop van het memoriespel werd afgenomen. In een onderzoek van Anderson & Morrow (1995) werd de mate van agressie gemeten door tijdens het spel het aantal doodgeschoten targets in de competitieve conditie te vergelijken met de coöperatieve conditie. Eastin & Griffiths (2009) vergeleken de mate van verbale agressie van deelnemers tijdens een spel met competitieve instructies en coöperatieve instructies. Beide onderzoeken lieten zien dat deelnemers in de competitieve conditie meer agressie vertoonden waarbij zij op verschillende manieren de mate van agressie gemeten hebben. Hierdoor is agressie gemeten tijdens dat de deelnemers een competitieve mindset hadden. Dit verschilt met huidig onderzoek, waar de vijandige attributiestijl en het genereren van agressieve responsen ná het spelen van het memoriespel gemeten werden. Hierdoor werd de competitieve mindset in huidig onderzoek wellicht opgewekt tijdens het spelen van het memoriespel, maar was de

competitieve mindset mogelijk al uitgedoofd bij de afname van het sociale informatieverwerking interview.

Binnen huidig onderzoek zijn een aantal beperking waar in vervolgonderzoek rekening mee dient te worden gehouden. Alle drie de deelnemende basisscholen waren christelijk. Dit heeft mogelijk geleid tot een selectiebias waarbij er sprake kan zijn van de situatie waarin de kinderen op deze scholen meer geneigd om sociaal wenselijke antwoorden te geven dan kinderen op openbare scholen, waardoor de verwachte resultaten niet zijn gevonden. Daarnaast zijn de resultaten minder goed te generaliseren naar de algehele populatie. In het vervolg kan getracht worden om verschillende type basisscholen te includeren in het onderzoek om deze tekortkoming tegen te gaan en zo een meer representatieve sample te gebruiken.

Daarnaast was er in huidige studie geen sprake van een dubbelblind onderzoek. Per deelnemer gaf een onderzoeker de instructie voor ofwel de competitieve instructie of de neutrale instructie, waarna diezelfde onderzoeker het sociale informatieverwerking interview afnam. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat de onderzoekers bewust dan wel onbewust de resultaten hebben beïnvloed. Mocht dit het geval zijn geweest dan zou er in de competitieve conditie juist sprake zijn van meer vijandige attributies en zouden er in deze conditie meer agressieve responsen gegenereerd worden. Dit was in huidige studie echter niet het geval. Hierdoor is het niet aannemelijk dat de onderzoekers de resultaten hebben beïnvloed.

In huidig onderzoek is geconcludeerd dat er een positieve samenhang is tussen de vijandige attributiestijl en het genereren van agressieve responsen. Meer vijandige attributies hangen samen met het genereren van meer agressieve responsen. De relatie tussen competitie en het genereren van agressieve responsen evenals de relatie tussen competitie en de vijandige attributiestijl is niet aangetoond. Vervolgonderzoek is nodig om deze relaties verder te onderzoeken.

Literatuur

- Adachi, P. J. C., & Willoughby, T. (2011). The effect of violent video games on aggression: Is it more than just the violence? *Aggression and Violent Behavior, 16* (1), 259-274
- Anderson, C.A., & Morrow, M. (1995). Competitive Aggression Without Interaction: Effects of Competitive Versus Cooperative Instructions on Aggressive Behavior in Video Games. *Personality and Social Psychology Bulletin, 21*, 1020-1030
- Bot, S., Roos, S. de, Sadiraj, K., Keuzenkamp, S., Broek, A. van den & Kleijnen, E. (2013). *Terecht in de jeugdzorg. Voorspellers van kind- en opvoedproblematiek en jeugdzorggebruik*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Brook, J.S., Whiteman, M.M., & Finch, S. (1992). Childhood Aggression, Adolescent Delinquency, and Drug Use: A Longitudinal Study. *The Journal of Genetic Psychology, 153* (4), 369-383.
- Connor, D.F. (2002) *Aggression and antisocial behavior in children and adolescents research and treatment*. New York City, NY: The Guilford Press
- Crick, N.R., (1996). The Role of Overt Aggression, Relational Aggression, and Prosocial Behavior in the Prediction of Children's Future Social Adjustment. *Child Development, 67* (5), 2317-2327
- 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), 74-101.
- Johnson R.T., & Johnson D.W., (1979). Type of task and student achievement and attitudes in interpersonal cooperation, competition, and individualization. *The Journal of Social Psychology, 106*, 37-48
- Lange, M. de, Matthys, W., Foolen N., Addink, A., Oudhof, M., Vermeij K. (2015). *Richtlijn Ernstige gedragsproblemen voor jeugdhulp en jeugdbescherming*. Gedownload van www.richtlijnenjeugdhulp.nl
- Ojanen, T., Gronroos, M., & Salmivalli, C. (2005). An interpersonal circumplex model of children's social goals: links with peer-reported behavior and sociometric status. *Developmental Psychology, 41*(5), 699-710.
- Orobio de Castro, B.O., Veerman, J.W., Koops, W., Bosch, J.D., & Monshouwer, H.J. (2002). Hostile Attribution of Intent and Aggressive Behavior: A Meta-Analysis. *Child Development, 73*(3), 916-934.

- Orobio de Castro, B.O., 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 & Adolescent Psychology, 34*, 105-116.
- Pepler, D.J., & Rubin, K.H. (1991). *The development and treatment of childhood aggression*. Hove, England: Psychology Press
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers, 36*, 717-731.
- Waddell, J.C., & Peng, W. (2014). Does it matter with whom you slay? The effects of competition, cooperation and relationship type among video game players. *Elsevier, 38*, 331-338.

Appendix

1. De hut

Stel je voor: je hebt een heel grote hut gemaakt. Zo'n mooie hut heb je nog nooit gebouwd! Een jongen/meisje uit de buurt komt naar je hut kijken. Je bent net met takken een dak op de hut aan het maken, zodat niemand je ziet, en je er zelfs in de regen kan zitten. Samen met die jongen/meisje ga je de hut afmaken. Maar dan legt de jongen/meisje een veel te grote tak op het dak en je hele hut stort in!

2. Overblijven

Stel je voor: je blijft over op school. Je zit aan tafel met een groep kinderen. Een jongen/meisje uit jouw klas loopt langs met een beker melk in zijn/haar hand. Jij haalt je brood uit je trommel en begint je brood op te eten. Naast jou is nog een plekje vrij en de jongen/meisje gaat naast je zitten. Dan stoot de jongen/meisje tegen je aan en krijg je allemaal melk over je heen! Je broek en je brood zijn helemaal nat.

3. Het dier van klei

Stel je voor: jullie zijn op school met de hele klas aan het kleien. Jij bent een dier aan het kleien. Als het dier goed lukt, mag je hem hierna gaan verven. Je doet dus heel erg je best om hem mooi te maken. Na een tijdje ben je bijna klaar. Je dier is erg mooi geworden. Het is tijd om op te ruimen. Je pakt je dier op om hem weg te zetten. Maar dan stoot de jongen/meisje naast je tegen je arm. Het dier glipt uit je handen en valt kapot!

4. Tikkertje

Stel je voor: je speelt op het schoolplein tikkertje met andere kinderen. De hele klas doet mee dus het is ontzettend druk: iedereen rent door elkaar. De jongen/meisje die de tikker is, probeert jou te tikken. Het lukt hem/haar om jou te tikken maar hij/zij raakt je zo hard dat je valt. Je knieën zijn helemaal geschaafd.