



Universiteit Utrecht

MASTERTHESIS KLINISCHE KINDER- EN JEUGDPSYCHOLOGIE

DE RELATIE TUSSEN EEN COMPETITIEVE MINDSET
EN HET GENEREREN VAN AGRESSIEVE RESPONSEN:
DE MEDIËRENDE ROL VAN INSTRUMENTELE
INTERACTIEDOELLEN

Naam: Melissa Burger (3970256)

Begeleider: Rogier Verhoef

Tweede beoordelaar: Esmée Verhulp

Inleverdatum: 19-6-2017

Abstract

Aim: the main purpose of this study was to investigate whether inducing a competitive mindset leads to the generation of more aggressive responses than a neutral mindset and whether this relationship is mediated by instrumental interaction goals. **Methods:** 97 children from group 5, 6, 7 and 8 from three different primary schools were selected for this study. Children were randomly assigned to two different conditions. In both conditions children played a memory-game, with one condition being given a competitive instruction and one condition being given a neutral instruction. To measure the social information processing (SIP) with the participants, four short stories were read with a ambiguous provocation of a peer where the intention of the peer was unclear. **Results:** results showed that inducing a competitive mindset does not lead to the generation of more aggressive responses than a neutral mindset. Because there was no relation between competition and aggressive responses, there was also no mediation effect of instrumental interaction goals. Future research should consider the various limitations of current research to further investigate the relationship between competition and SIP. **Keywords:** children; aggression; social information processing; competitive mindset; neutral mindset; instrumental interaction goals.

Samenvatting

Doel: het hoofddoel van deze studie is om te onderzoeken of het induceren van een competitieve mindset leidt tot het genereren van meer agressieve responsen dan bij een neutrale mindset en of deze relatie gemedieerd wordt door instrumentele interactiedoelen. **Methode:** 97 kinderen van groep 5, 6, 7 en 8 van drie verschillende basisscholen zijn geselecteerd voor deze studie. Kinderen zijn willekeurig toegewezen aan twee verschillende condities. In beide condities speelden de kinderen een memory-spel, waarbij aan de ene conditie een competitieve instructie gegeven werd en aan de andere conditie een neutrale instructie. Om de sociale informatieverwerking te meten bij de participanten zijn er vier korte verhalen voorgelezen waarin een ambigue provocatie plaatsvond van een leeftijdsgenoot waarbij de intentie van de leeftijdsgenoot onduidelijk was. **Resultaten:** resultaten lieten zien dat het induceren van een competitieve mindset niet leidt tot het genereren van meer agressieve responsen dan een neutrale versie. Omdat er geen relatie was tussen competitie en agressieve responsen was er ook geen mediatie effect van instrumentele interactiedoelen. Vervolgonderzoek zou de verschillende beperkingen van het huidige onderzoek in overweging moeten nemen om de relatie tussen competitie en sociale informatieverwerking verder te onderzoeken. **Zoektermen:** kinderen; agressie; sociale informatieverwerking; competitieve mindset; neutrale mindset; instrumentele interactiedoelen.

Inleiding

Elk kind is wel eens agressief, de één meer dan de ander. Agressieve gedragsproblemen bij kinderen zijn de grootste reden voor opname in de geestelijke gezondheidszorg (Sociaal en Cultureel Planbureau, 1999). Er is gebleken dat 3 tot 10% van de jeugdigen zo veel agressie vertoont, dat er reden is tot zorg (van der Ploeg, 2014). Agressieve kinderen kunnen aanzienlijke schade veroorzaken op psychologisch, fysiek en materieel gebied ten opzichte van zichzelf, hun directe omgeving en de samenleving als geheel (De Castro, 2004). Tevens hebben agressieve kinderen bijvoorbeeld een verhoogd risico om later ook agressief gedrag te vertonen, delinquent te worden, verslaafd te raken aan substanties, school vroegtijdig te verlaten, werkloos te worden, depressieve episodes te ervaren en een antisociale persoonlijkheidsstoornis te ontwikkelen (Coie & Dodge, 1998; Huesmann, Eron, Lefkowitz & Walder, 1984). Gezien de nadelige effecten van agressie op korte en lange termijn is het belangrijk om meer inzicht te vergaren in de onderliggende processen die een rol spelen bij agressie van kinderen.

Een proces dat ten grondslag lijkt te liggen aan agressie is sociale informatieverwerking (SIP). Het sociale informatieverwerkingsmodel schrijft voor dat kinderen om sociale stimuli te verwerken zes cognitieve stappen doorlopen (Crick & Dodge, 1994). (1) De stimuli wordt vanuit de sociale omgeving gecodeerd (2) er wordt een interpretatie van de stimuli gemaakt; (3) het doel of de gewenste uitkomst van de situatie wordt gedefinieerd; (4) verschillende reactiemogelijkheden worden gegenereerd; (5) de reactiemogelijkheden worden geëvalueerd en op basis hiervan wordt één mogelijkheid geselecteerd; (6) de gekozen reactie wordt gedragsmatig uitgevoerd. Verschillende studies laten zien dat afwijkingen in SIP onderliggend zijn aan agressief gedrag. Zo laten verschillende onderzoeken bijvoorbeeld zien dat agressieve kinderen meer instrumentele interactiedoelen nastreven en meer agressieve responsen genereren dan niet-agressieve kinderen (Slaby & Guerra, 1988; Erdley & Ascher, 1996; Orobio de Castro, Merk, Koops, Veerman & Bosch, 2005; Van Nieuwenhuijzen, De Castro, Van Aken & Matthys, 2009). Bij het nastreven van instrumentele interactiedoelen zijn kinderen meer gericht op persoonlijk gewin dan op sociale verbintenissen. Het lijkt logisch te veronderstellen dat het type interactiedoel bepalend is voor de verschillende responsen die gegenereerd worden. Met andere woorden, kinderen die instrumentele interactiedoelen nastreven zullen waarschijnlijk veelal agressieve responsen genereren en zodoende vaker agressief gedrag vertonen om zo hun doelen gericht op persoonlijk gewin te bereiken. Het voorgaande is waardevolle

informatie omdat interventies op basis hiervan zich kunnen richten op het veranderen van de sociale doelen van kinderen die frequent agressief gedrag vertonen.

Verder lijken competitieve settingen te kunnen leiden tot agressie. Competitie wordt gedefinieerd als een situatie waarin verschillende mensen hetzelfde doel nastreven waarbij niet alle mensen dit doel kunnen bereiken. Hierdoor worden competitieve situaties geassocieerd met frustratie (Berkowitz, 1964). Op deze manier kunnen competitieve situaties competitieve reacties uitlokken, zoals agressie jegens de tegenstander (Deutsch, 2011). Verschillende onderzoeken ondersteunen de relatie tussen competitie en agressie. Zo bleek uit onderzoek dat het krijgen van competitieve spelinstructies het agressieve gedrag, agressief affect en agressieve cognities bij kinderen op korte termijn verhoogt (Adachi & Willoughby, 2011; Breuer, Scharnow & Quandt, 2013; Deutsch, 1949). Het voorgaande lijkt erop te wijzen dat competitieve settingen een competitieve mindset kunnen opwekken die gekenmerkt lijkt te worden door agressieve gedragingen, affect en cognities. Aangezien binnen competitieve situaties er een persoonlijk doel wordt nagestreefd ten koste van een ander lijkt het logisch te veronderstellen dat in competitieve settingen mensen meer instrumentele doelen nastreven dan in niet-competitieve settingen. Op deze manier kan het nastreven van instrumentele doelen in competitieve settingen leiden tot het genereren van agressieve responsen om zo het persoonlijke doel (het winnen van de competitie) te bereiken. Echter tot dusver is de rol van het nastreven van instrumentele interactiedoelen binnen de relatie tussen competitie en agressie nog niet onderzocht. Blijkens het voorgaande is het interessant om te kijken naar de rol van het nastreven van instrumentele interactiedoelen in de relatie tussen competitie en agressie.

In dit onderzoek is er gekeken naar of het opwekken van een competitieve mindset leidt tot het genereren van meer agressieve responsen dan een neutrale mindset. Tevens is er gekeken of het effect van competitie op agressieve responsen gemedieerd werd door instrumentele interactiedoelen. De participanten van het onderzoek hebben een competitieve spel-instructie of neutrale spel-instructie gekregen voordat zij aan het memory-spel begonnen, om zo competitie te manipuleren. Vervolgens zijn de instrumentele interactiedoelen gemeten via vignetten waarin ambigue provocaties beschreven werden van een peer. Er werd verwacht dat het hebben van een competitieve mindset leidt tot het genereren van meer agressieve responsen dan een neutrale mindset. Daarnaast werd er verwacht dat het effect van een competitieve mindset op het genereren van meer agressieve responsen gedeeltelijk gemedieerd werd door instrumentele interactiedoelen.

Methoden

Participanten

De onderzoekssample bestond uit een steekproef van $N = 97$ kinderen ($M=9.96$, $SD=1.24$). De participanten zijn geworven doordat de masterstudenten scholen in de omgeving Utrecht hebben gebeld of zij interesse hadden om deel te nemen aan het onderzoek. Vervolgens is er naar zowel de deelnemende school als naar de ouders een informatiebrochure gestuurd. Hierna hebben ouders een informed consent in moeten vullen waarop aangegeven werd of hun kind wel of geen toestemming had om deel te nemen. Aan het onderzoek hebben twee christelijke basisscholen en één katholieke basisschool deelgenomen. Op de christelijke basisscholen waren de groepen apart en zijn er kinderen van groep 5, 6, 7 en 8 getest. Op de katholieke basisschool zijn er kinderen uit één combinatiegroep 5/6 getest en uit één combinatiegroep 7/8 getest. Demografische gegevens van de onderzoekssample zijn per conditie samengevat in Tabel 1. Na afloop van het testen is er een beloning gegeven aan de kinderen voor hun deelname aan het onderzoek. Daarnaast wordt er na afloop van het onderzoek een terugkoppeling gedaan in de vorm van een nieuwsbrief aan de school waarin de resultaten gepresenteerd worden.

Tabel 1.

Demografische gegevens van de onderzoekssample per conditie.

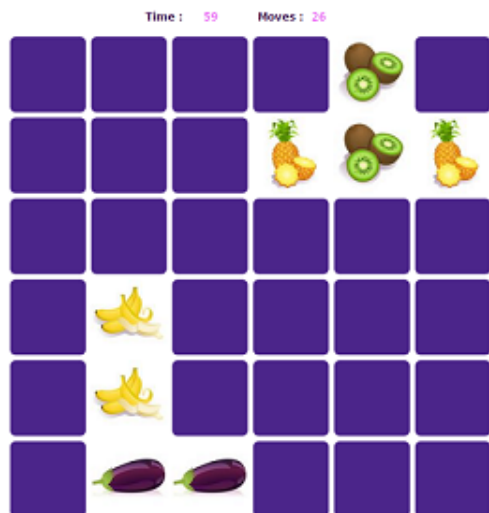
Conditie	Leeftijd		Competitie (trek)		Geslacht (N)		Groepsverdeling (N)			
	M	SD	M	SD	Jongens	Meisjes	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
Competitie	10.07	1.16	-5.36	3.51	20	25	9	17	5	14
Controle	9.87	1.31	-4.95	3.18	28	24	19	8	11	14
Totaal	9.96	1.24	-5.14	3.32	48	49	28	25	16	28

Materialen

Memory-spel

Allereerst hebben de participanten een memory spel moeten spelen (zie figuur 1).

Participanten werden willekeurig toegewezen aan een competitieve conditie (n= 45) of aan neutrale conditie (n= 52). Het willekeurig toewijzen van de participanten aan een van de twee condities gebeurde aan de hand van de website www.randomizer.org. Het verschil tussen de twee condities was de gegeven instructie aan de participant. Om een competitieve mindset te induceren bij de participant werd er aan de participanten in de competitieve conditie verteld dat zij tegelijkertijd tegen een ander kind van een andere school een memory-spel gingen spelen. Daarnaast werd er verteld dat zij het op moesten nemen tegen iemand van hetzelfde geslacht. Dit om ervoor te zorgen dat de sekse van de zogenaamde tegenspeler geen effect had op de uitkomsten. Hierbij werd er gezegd dat degene die de meeste plaatjes bij elkaar had gevonden binnen 90 seconde de winnaar was en daardoor kans maakte op een prijs. Daarnaast zijn na afloop twee manipulatiecheck items afgenomen waarin er werd gevraagd hoe graag de participant wilde winnen en hoe bewust de deelnemer was dat er een tegenspeler was. Hierbij konden de participanten antwoord geven aan de hand van vier categorieën (1= helemaal niet erg, 2= een beetje erg, 3= best wel erg, 4= heel erg). Deze items zijn afgenomen om te kijken of de manipulatie geslaagd was en er daadwerkelijk een competitieve mindset geïnduceerd was. Daarnaast zouden participanten die op beide items een minimale score behaalden (score van 1) verwijderd worden uit de analyses. De participanten die werden toegewezen aan de controle conditie kregen een neutrale instructie waarbij hen werd verteld om het memory-spel uit te proberen en dat we benieuwd waren naar hun mening over het spel. Er werd daarom aan de participanten in deze conditie na afloop van het spelen van het spel gevraagd hoe leuk ze het vonden om te spelen en of ze het spel zouden aanraden aan een ander, op een schaal van 1 tot en met 4 (1= helemaal niet erg, 2= een beetje erg, 3= best wel erg, 4= heel erg). In de neutrale conditie werd er zodoende niets gezegd over het kunnen winnen van het spel of over een eventuele tegenspeler om zo ervoor te zorgen dat er geen competitieve mindset geïnduceerd zou worden.



Figuur 1. Memory-spel.

Genereren van responsen en Interactie-doelen

Om instrumentele doelen en het genereren van responsen te meten zijn er vier korte verhalen aan de participant voorgelezen. In deze verhalen vond er telkens een ambigue provocatie van een leeftijdsgenoot plaats waarbij de intentie van de leeftijdsgenoot onduidelijk was. Aan de participant werd gevraagd om zich zo goed mogelijk in te leven in de situatie alsof deze hem of haar daadwerkelijk overkwam. De verhalen en vragen zijn in een eerdere pilotstudie van Orobio de Castro et al. (2005) gebruikt en blijken geschikt om spreiding in SIP te meten. Een voorbeeld van een verhaal is: “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!” Om te meten welk type responsen de participanten genereerden werd er aan de participant gevraagd: “Wat zou jij doen als [gebeurtenis in verhaal] (“jouw hut zou instorten doordat hij/zij een veel te grote tak op jouw hut legt)?” De antwoorden die de participanten gaven werden onderverdeeld in drie categorieën (0 = geen agressie; “Ik zou samen opnieuw beginnen”; 1 = milde agressie: “Ik zou tegen hem zeggen dat hij van mijn hut moet afblijven”; 2 = ernstige agressie: “Ik zou hem een klap geven”). Hierbij werd de eerste respons van de deelnemer als antwoord genomen voor deze variabele. Participanten konden zodoende voor de vier verhalen een totaalscore van 0 tot en met 8 behalen, waarbij een hogere score overeenkomt met een grotere neiging om agressieve responsen te genereren. Het coderen van de antwoorden is gedaan door

masterthesestudenten waarbij er voor 30 willekeurig gekozen participanten dubbel gecodeerd is om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid te berekenen. Voor de variabele genereren van responsen was de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid uitstekend gebleken (Cohens Kappa; 0.823, 0.943, 1.0, 0.94).

Daarnaast werd er om de interactiedoelen te meten de volgende vraag gesteld: ‘Wat was de reden dat jij [genoemde 1^e respons van deelnemer]?’ De responsen van de deelnemers zijn gescoord aan de hand van drie antwoordmogelijkheden (0 = relationeel doel; “Anders komt er ruzie en het is veel gezelliger om vriendjes te blijven”; 1 = instrumenteel doel; “Ik duwde hem weg om te laten zien dat er niet met mij te sollen valt”; 2 = doel gebaseerd op wraak en/of emotie: “Ik sloeg hem omdat ik zo boos was”). Aangezien de antwoordcategorieën geen oplopende schaal zijn, zijn er dummy variabelen aangemaakt om een totaalscore voor de variabele instrumentele doelen te berekenen. Hierbij hebben de niet-instrumentele doelen (relationeel en emotie/wraak) een score van 0 gekregen en instrumentele doelen een score van 1. Hiervan werd vervolgens de som genomen over de vier vignetten als variabele in de analyses. Deze variabele representeert een totale score met betrekking tot instrumentele doelen over de vier vignetten waarbij een hogere score een grotere neiging tot het nastreven van instrumentele doelen representeert. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voor deze variabele is uitstekend gebleken (Cohens Kappa; 0.768, 0.84, 0.847, 0.939).

Interpersonal Goals Inventory for Children (IGI-C)

Tot slot is bij iedere participant een Nederlandse vertaling van de Interpersonal Goal Inventory for Children ([IGI-C] Ojanen, Grönroos, & Salmivalli, 2005) afgenomen. De IGI-C meet in welke mate de participanten streven naar sociale status en macht (agentische doelen) of meer naar gemeenschappelijke doelstellingen (‘communal goals’). In dit onderzoek is er voor de mate van competitiviteit als trek gecontroleerd aan de hand van de subschaal agentische doelen van de IGI-C vragenlijst. Dit aangezien er geen gevalideerde competitie vragenlijst voor onze doelgroep bestaat en competitie een belangrijk agentisch doel is (Matson, 2009). Bij deze vragenlijst kregen de participanten 33 zinnen voorgelezen waarbij zij op een vier punt Likertschaal van 0 tot en met 3 aan moesten geven hoe belangrijk de stelling voor hen was (0= niet belangrijk, 1= beetje belangrijk, 2= best wel belangrijk en 3= heel belangrijk). Een vraag die gesteld werd bij de subschaal agentische doelen was: “Hoe belangrijk is het voor jou dat anderen respect voor jou hebben en jou bewonderen?” Een vraag die gesteld werd bij de subschaal gemeenschappelijke doelen was: " Hoe belangrijk is het

voor jou dat jij anderen een goed humeur kan bezorgen?” Om een totaalscore voor de agentische doelen te berekenen is de volgende formule gebruikt: Agentische doelen = agentisch – submissive + [.707(communal and agentisch + separate and agentisch – communal and submissive – separate and submissive)]. De betrouwbaarheid van de subschaal van de IGI-C vragenlijst die gebruikt wordt is $\alpha=.70$, wat inhoudt dat de schaal betrouwbaar is (Ojanen et al., 2005).

Procedure

De data maakt deel uit van een groter onderzoek van de Universiteit Utrecht naar het effect van competitie op sociale informatieverwerking. Wanneer het kind toestemming had om mee te doen met het onderzoek werd het kind individueel uit de klas opgehaald door getrainde masterstudenten die onbekenden waren voor de kinderen. De kinderen werden meegenomen naar een prikkelarme ruimte van hun eigen school en er werd met hen aan tafel gezeten in een hoek van 90°. Het gehele onderzoek duurde 45 minuten per participant. De participanten hebben hun deelname te allen tijde kunnen beëindigen indien gewenst, maar dit is niet voorgekomen.

Allereerst werd er aan de participanten verteld dat zij een memory-spel gingen spelen, dat zij daarna vier korte verhalen dienden te beoordelen en er tot slot een vragenlijst werd afgenomen. Daarna werd er een korte uitleg gegeven over het memory spel wat gespeeld ging worden op de computer waarnaar de masterstudent eerst zelf twee plaatjes bij elkaar zocht om te kijken of de participant het spel snapte. Afhankelijk van de conditie waar de participant aan werd toegewezen, kregen zij een neutrale- of een competitieve instructie.

Vervolgens werd het SIP interview geïntroduceerd. De deelnemer werd uitgelegd dat er onderzocht werd hoe kinderen veelvoorkomende sociale situaties beleven. De deelnemer kreeg de instructie om zich zo goed mogelijk in te leven in de beschreven situaties. De deelnemers werd uitgelegd dat er geen goede of foute antwoorden zijn en dat het erom gaat wat hij/zij zou denken en doen als hij/zij het verhaal echt zou meemaken. Allereerst werd er één keer geoefend met een verhaal en de bijbehorende vragen zodat de participant de wijze van afname van de verhalen goed begreep. Daarna werden de vier verhalen bij iedereen in dezelfde volgorde afgenomen. Indien het kind geen of onduidelijk antwoord gaf op de vraag, werd er doorgevraagd.

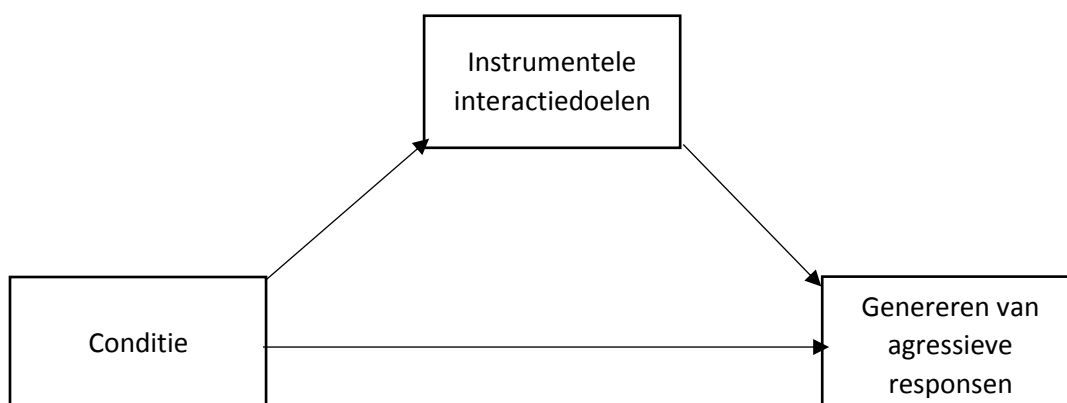
Hierna werd de IGI-C vragenlijst afgenomen waar de participant moest aangeven hoe belangrijk elke opvatting voor hem/haar was, zonder verdere instructies.

Tot slot vond de debriefing plaats waarin er is uitgelegd dat we nieuwsgierig zijn naar

of het spelen van een spelletje invloed heeft op hoe kinderen verhaaltjes beoordelen. Wanneer de laatste participant van de school getest was, is er in de klas verteld dat er geen echte tegenspeler was en is er een zakje snoep per participant uitgedeeld als dank voor deelname.

Statistische analyses

Voor de verwerking van de data is gebruik gemaakt van het programma Statistical Package for the Social Sciences 21.0 (SPSS). Om de eerste hypothese te toetsen zal er een eenwegvariantieanalyse (ANOVA) worden gebruikt indien aan de assumpties wordt voldaan. Er is gekozen voor de eenwegvariantieanalyse met conditie als onafhankelijke variabele en het genereren van agressieve responsen als afhankelijke variabele. De tweede hypothese zal worden getoetst aan de hand van de Preacher-Hayes mediatie bootstrap methode (Preacher & Hayes, 2004). De onafhankelijke variabele hierbij is conditie, de mediator is instrumentele interactiedoelen en de afhankelijke variabele is het genereren van agressieve responsen. Het mediatie-model is weergegeven in figuur 1. Er is gekozen voor deze analyse omdat er in het huidige onderzoek gebruik gemaakt is van een relatief kleine steekproefgrootte en deze mediatie-methode een non-parametrische toets is aangezien deze niet afhankelijk is van een normale verdeling.



Figuur 2. Weergave mediatiemodel.

Resultaten

De vraag die centraal stond dit onderzoek is of het opwekken van een competitieve mindset leidt tot het genereren van meer agressieve responsen dan een neutrale mindset en of deze relatie gemedieerd wordt door instrumentele interactiedoelen.

Manipulatiecheck

Om te controleren of er in de competitieve conditie een competitieve mindset was geïnduceerd, zijn er in de competitieve conditie twee manipulatiecheck-items afgenomen. Deze items maten in welke mate deelnemers in de competitieve conditie het belangrijk vonden om te winnen en in hoeverre zij zich bewust waren van een tegenspeler. Participanten die op beide items de laagste score behaalden (score van 1) en zodoende aangaven het helemaal niet belangrijk te vinden om te winnen en helemaal niet het gevoel hadden een tegenspeler te hebben zouden worden verwijderd uit de analyses. In het huidige onderzoek hoefde er geen participanten verwijderd te worden.

Beschrijvende statistiek

Voordat begonnen is met het uitvoeren van de analyses voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen, zijn er eerst statistische analyses uitgevoerd om te kijken of de randomisatie geslaagd was en of de leeftijd, klassenverdeling, geslacht en agentische doelen gelijk verdeeld zijn over de twee condities.

Aan de hand van een Mann-Whitney toets is er onderzocht of de variabele leeftijd gelijkmatig over de twee condities verdeeld was. Deze toets is uitgevoerd aangezien de variabele leeftijd niet normaal verdeeld was. De resultaten lieten zien dat de variabele leeftijd gelijkmatig verdeeld was over de twee condities ($U = 1071.500$, $z = -.732$, $p = .464$).

Vervolgens is er onderzocht of de variabele klassenverdeling gelijkmatig over de twee condities verdeeld was. Om dit te onderzoeken is er gebruik gemaakt van de Mann-Whitney toets aangezien de variabele klassenverdeling niet normaal verdeeld was. De analyse met betrekking tot de klassenverdeling liet zien dat de klassen gelijkmatig verdeeld waren over de twee condities ($U = 1071,000$, $z = -.734$, $p = .458$).

Daarnaast is er onderzocht of de variabele geslacht gelijkmatig over de twee condities verdeeld was. Om dit te onderzoeken is er een Chi-kwadraat toets uitgevoerd. Deze toets is uitgevoerd omdat er een nagegaan moest worden of twee groepen van elkaar verschilden, geslacht een dichotome variabele is en er gebleken is dat er 0.0 % 'expected counts' met een

waarde van minder dan 5 aanwezig was. De resultaten lieten zien dat de variabele geslacht gelijkmatig over de twee condities verdeeld was ($\chi^2(1) = 0.853, p = .356$).

Tot slot is er onderzocht of de variabele agentische doelen (competitiviteit als trek) gelijkmatig over de twee condities verdeeld was. Om dit te onderzoeken is er een Mann-Whitney toets uitgevoerd aangezien de variabele agentische doelen niet normaal verdeeld was. De resultaten lieten zien dat de variabele agentische doelen gelijkmatig verdeeld was over de twee condities ($U = 1025,00, z = -1.049, p = .294$).

Concluderend kan er gezegd worden dat de randomisatie geslaagd leek aangezien de twee condities niet verschilden op deze variabelen.

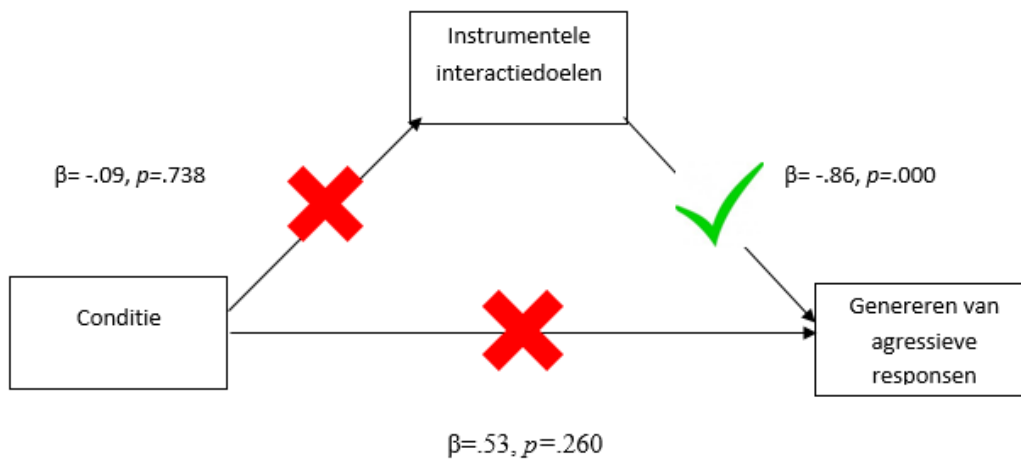
Competitie en generatie van responsen

Om het effect van competitie op het genereren van responsen te toetsen zijn allereerst de assumpties voor een eenwegs ANOVA gecontroleerd. Hieruit is gebleken dat er geen outliers aanwezig waren in het huidige onderzoek. Bovendien is gebleken dat er geen sprake was van een normale verdeling van de data waardoor er een Kruskal-Wallis H toets is uitgevoerd om het effect van competitie op het genereren van responsen te onderzoeken. De afhankelijke variabele in de analyse is het genereren van responsen en de onafhankelijke variabele is conditie. Uit de analyse is gebleken dat er geen verschil is in het genereren van responsen ($\chi(1) = 1.331, p = .249$) tussen de competitie conditie (*mean rank score* = 52.48) en de controle conditie (*mean rank score* = 45.99). Dit houdt in dat participanten in de competitieve conditie niet meer agressieve responsen genereerden dan in de controle conditie. Ondanks het feit dat er geen effect gevonden is van competitie op het genereren van responsen, is er voor onderwijsdoeleinden toch een mediatie-analyse uitgevoerd om te kijken naar de relatie tussen de variabelen.

Interactiedoelen en generatie van responsen

Om het mediërende effect van instrumentele interactiedoelen op de relatie van competitie en het genereren van responsen te toetsen is er gebruik gemaakt van de Preacher-Hayes mediatie bootstrap methode. De onafhankelijke variabele was de conditie, de afhankelijke variabele was het genereren van responsen en de mediator was het streven naar instrumentele interactiedoelen. Uit de analyse is gebleken dat competitie geen effect had op het genereren van agressieve responsen ($\beta = .53, p = .260$). Daarnaast had competitie ook geen effect op interactiedoelen ($\beta = -.09, p = .738$). Er is echter wel een samenhang gevonden van instrumentele interactiedoelen op het genereren van responsen ($\beta = -.86, p = .000$). Dit houdt in

dat hoe groter de neiging bij participanten om instrumentele interactiedoelen na te streven, hoe meer agressieve responsen zij genereerden.



Figuur 3. Het getoetste mediatie-model.

Discussie

In deze studie is er onderzocht of het opwekken van een competitieve mindset leidt tot het genereren van meer agressieve responsen dan een neutrale mindset en of deze relatie gemedieerd wordt door instrumentele interactiedoelen. In dit onderzoek werd er verwacht dat het hebben van een competitieve mindset leidt tot het genereren van meer agressieve responsen dan een neutrale mindset. Tegen de verwachting in, is er uit het onderzoek gebleken dat induceren van een competitieve mindset niet leidt tot het genereren van meer agressieve responsen dan een neutrale mindset. Aangezien er uit het onderzoek gebleken is dat er geen effect van competitie op het genereren van responsen was, betekende dit tevens dat er ook geen mediatie-effect zou zijn. Dit houdt in dat, tegen de verwachting in, het effect van een competitieve mindset op het genereren van responsen niet gemedieerd werd door instrumentele interactiedoelen. Uit het onderzoek is echter wel gebleken dat hoe meer instrumentele interactiedoelen participanten nastreven, des te meer agressieve responsen zij genereren.

Het is verrassend dat er in dit onderzoek geen effect is gevonden voor het opwekken van een competitieve mindset op het genereren van meer agressieve responsen dan een neutrale mindset en dat deze relatie niet gemedieerd wordt door instrumentele interactiedoelen aangezien er uit verschillende onderzoeken is gebleken dat het induceren van een competitieve mindset, agressieve neigingen verhoogd (Anderson & Morrow, 1995). Tevens is er uit verschillende onderzoeken gebleken dat agressieve kinderen meer instrumentele

interactiedoelen nastreven en meer agressieve responsen genereren dan niet-agressieve kinderen (Erdley & Ascher, 1996; Orobio de Castro, Merk, Koops, Veerman & Bosch, 2005; Slaby & Guerra, 1988; Van Nieuwenhuijzen, De Castro, Van Aken & Matthys, 2009). Dat er in het huidige onderzoek geen relatie is gevonden tussen competitie, het nastreven van instrumentele doelen en het genereren van agressieve responsen kan verklaard worden doordat de onderzoeksgroep relatief klein was, waardoor de power van het onderzoek relatief laag was. Uit het onderzoek is gebleken dat competitie niet leidt tot het genereren van meer agressieve responsen. Ondanks dat er geen significant verschil is gevonden, was er een trend waar te nemen die liet zien dat er in de competitieve conditie meer agressieve responsen gegenereerd werden. Dit wijst op een verschil in gemiddelden in de richting zoals er verwacht werd. Dit verschil is echter, mogelijk door een te lage power, niet groot genoeg om significant te zijn. In een vervolgonderzoek is het zodoende geïndiceerd om te kijken of een grotere steekproef ertoe kan leiden dat de effecten wel gevonden worden.

Daarnaast zou een mogelijke verklaring voor de niet gevonden effecten de scoringsmethode van de variabele interactiedoelen zou kunnen zijn. Dit omdat er bij het aanmaken van een dummy variabele, er naast het toekennen van een score van 0 aan relationele interactiedoelen ook een score van 0 werd toegekend aan de antwoordcategorie ‘emotie/wraak’. Emotie/wraak is namelijk ook een agressie-gerelateerd interactiedoel, hetgeen echter niet kon worden blootgelegd door onze scoringsmethode. Het zou mogelijk kunnen zijn dat er namelijk door onze manier van scoring wel meer agressie-gerelateerde doelen (emotie/wraak en instrumentele doelen) werden gegenereerd in de competitieve conditie. Wanneer er immers in de competitieve conditie zowel meer emotie/wraak als instrumentele doelen werden nagestreefd kon dit door onze scoringsmethode niet gevonden worden. Voor vervolgonderzoek zou gekeken moeten worden of er inderdaad een score van 0 toegekend dient te worden aan de antwoordcategorie ‘emotie/wraak’ of dat binnen het onderzoek de instrumentele doelen alleen vergeleken hadden moeten worden met de relationele doelen.

Tevens is een mogelijke verklaring voor de niet gevonden effecten dat binnen het onderzoek, wanneer de manipulatiecheck uitgevoerd werd, het criterium om verwijderd te worden uit de analyse te soepel zou zijn. De manipulatiecheck werd uitgevoerd om te kijken of er daadwerkelijk een competitieve mindset geïnduceerd was. Participanten die een minimale score (score = 1) behaalden op de vraag ‘Hoe graag wilde je winnen?’ en op de vraag ‘Hoe bewust was je ervan dat je het moest opnemen tegen [tegenspeler]?’ , werden verwijderd uit de analyse. Het niet behalen van een minimale score op beide items door de

participant is mogelijk niet streng genoeg om te spreken van een competitieve mindset. Er is wellicht sprake van een competitieve mindset bij een hogere score op beide items. Voor vervolgonderzoek is het geïndiceerd om ernaar te kijken of de criteria voor de manipulatiecheck strenger zou moeten zijn.

Een andere limitatie van het huidige onderzoek was dat de testleiders niet blind voor de conditie waar de participant toe behoorde waren. Hierdoor zouden de testleiders door de manier waarop zij de test hebben afgenomen, de participanten impliciet kunnen hebben beïnvloed in de antwoorden die zij gaven. Doordat de testleiders niet blind waren voor de conditie, zouden juist eerder de verwachte effecten worden gevonden. Voor vervolgonderzoek zou het geïndiceerd zijn om met twee testleiders te werken per participant die blind zijn voor de conditie. De eerste testleider begint dan met het geven van de competitieve of neutrale instructie van het memory spel en brengt de participant naar de andere testleider wanneer de verhalen voorgelezen moeten worden. Hierdoor weet deze testleider niet in welke conditie de participant geplaatst is waardoor de testleider niet beïnvloed kan worden in de manier van het afnemen van het SIP interview.

Tevens was een limitatie van dit onderzoek de mogelijk sociaal wenselijke antwoorden van de participanten, gegeven op de vier korte verhalen die voorgelezen werden aan de participanten. De testleiders merkten al snel dat de participanten het thema door hadden, wat mogelijk de antwoorden onwenselijk heeft beïnvloed. Bij meerdere participanten is er naar voren gekomen dat zij een adequate respons hebben gegeven, maar daarbij toegaven dat ze deze respons in de praktijk niet toepassen en voor een agressieve respons zouden kiezen. Afgaand op de data kan niet met zekerheid gezegd worden dat er daadwerkelijk sprake was van sociale wenselijkheid. Om deze reden wordt er voor vervolgonderzoek aangeraden om een instrument toe te voegen dat controleert op sociale wenselijkheid. Zo kunnen participanten verwijderd worden uit de analyse wanneer blijkt dat zij sociaal wenselijke antwoorden geven waardoor de resultaten betrouwbaarder worden.

Al met al is er uit dit onderzoek gebleken dat het opwekken van een competitieve mindset niet leidt tot het genereren van meer responsen dan een neutrale mindset. Tevens is er gebleken dat het effect van competitie op agressieve responsen niet wordt gemedieerd door instrumentele interactiedoelen. Toekomstig onderzoek is noodzakelijk om te kijken of wanneer er rekening gehouden wordt met de beperkingen van het huidige onderzoek, de verwachtingen kunnen worden aangenomen, zodat de resultaten een bijdrage kunnen leveren in het aanbod van een effectieve interventie voor kinderen die agressief gedrag vertonen.

Referenties

- Adachi, P. J., & Willoughby, T. (2011). The effect of video game competition and violence on aggressive behavior: Which characteristic has the greatest influence? *Psychology of Violence, 1*(4), 259.
- 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*(10), 1020-1030.
- Asher, S. R., & Erdley, C. A. (1996). Children's social goals and self-efficacy perceptions as influences on their responses to ambiguous provocation. *Child development, 67*(4), 1329-1344.
- Bosch, J. D., De Castro, B. O., Koops, W., Merk, W., & Veerman, J. W. (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.
- Breuer, J., Festl, R., Quandt, T., & Scharkow, M. (2013). Digitale Spiele: stabile Nutzung in einem dynamischen Markt. *Media Perspektiven, 10*(2013), 483-492.
- Cillessen, A.H.N., & LaFontana, K. M. (2010). Developmental changes in the priority of perceived status in childhood and adolescence. *Social Development, 19*, 130–147. doi:10.1111/j.1467-9507.2008.00522.x
- Cleophas, T. J., & Levin, M. D. (2008). *Zelf opzetten en uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Coie, J. D., & Dodge, K. A. (1998). Aggression and antisocial behavior. In N. Eisenberg (Ed.), W. Damon (Ed. in Chief), *Handbook of child psychology* (5th ed., Vol. 3, pp. 779–862). Toronto: Wiley.
- 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.
- Deutsch, M. (1949). An experimental study of the effects of cooperation and competition upon group processes. *Human Relations, 2*, 199–231.
- Deutsch, M. (2011). Cooperation and competition. In P.T. Coleman (Ed.), *Conflict interdependence, and justice* (pp. 23-40). New York: Springer.
- De Castro, B.O. (2004). The development of social information processing and aggressive behavior: Current issues. *European Journal of Developmental Psychology, 2*, 87–102.

- De Castro, B. O., Matthys, W., Van Aken, M.A.G., & Van Nieuwenhuijzen, M. (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*, 233-242.
- Eron, L.D., Huesmann, L.R., Lefkowitz, M.M., & Walder, L. (1984). Stability of aggression overtime and generations. *Developmental Psychology*, *20*(6), 1120-1134.
- Hawley, P. H., & Little, T. D. (2002). Evolutionary and developmental perspectives on the agentic self. In D. Cervone & W. Mischel (Eds.), *Advances in personality science*. New York, NY: Guilford press.
- Johnson, D., Johnson, R., & Stanne, M. (1986). Comparison of computer-assited cooperative, competitive, and individualistic learning. *American Educational Research Journal*, *23*, 382-392. <http://dx.doi.org/10.3102/00028312023003382>.
- Junger, M., Meeus, W., & Mesman, J. (2003). *Psychosociale problemen bij adolescenten*. Uitgeverij Van Gorcum.
- 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*, 233-242.
- Ojanen, T., Grönroos, M., & Salmivalli, C. (2005). An interpersonal circumplex model of children's social goals: Links with peer-reported behavior and sociometric status. *Developmental Psychology*, *41*, 699-710. doi: 10.1037/0012-1649.41.5.699
- Ojanen, T. & Findley, D. (2014). Social Goals, Aggression, Peer Preference, and Popularity: Longitudinal Links During Middle School. *Developmental Psychology*, *50*, 2134-2143. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0037137>
- 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.
- Salmivalli, C., Ojanen, T., Haanpää, J., & Peets, K. (2005). "I'm OK but you're not" and other peer-relational schemas: Explaining individual differences in children's social goals. *Developmental Psychology*, *41*, 363-375. doi:10.1037/0012-1649.41.2.363
- Slaby, R. G., & Guerra, N. G. (1988). Cognitive mediators of aggression in adolescent offenders: I. Assessment. *Developmental Psychology*, *24*(4), 580.
- Sociaal en Cultureel Planbureau (1999). *Sociale en Culturele Verkenningen 1999*. Cahier 157.

SCP: Den Haag.

Van der Ploeg, J. D. (2014). *Agressie bij kinderen*. Bohn Stafleu van Loghum.

Appendix

De verhalen

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/dat meisje ga je de hut afmaken. Maar dan legt de jongen/het 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/het meisje gaat naast je zitten. Dan stoot de jongen/het 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/het 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/ het 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.