

Sociale competitiestrategieën en de mate van resource control

Masterthesis

Universiteit Utrecht

Masteropleiding Pedagogische Wetenschappen

Masterprogramma Orthopedagogiek

Dhilani Nerissa Kwint

4255437

Begeleider: Dr. M.M. Vermande
2^e Beoordelaar: Dr. H. Vossen
Datum: 20 juni 2016
Aantal woorden: 4926

Universiteit Utrecht



Voorwoord

Met verrassend veel plezier heb ik gewerkt aan mijn tweede wetenschappelijk en derde onderzoek in mijn studieloopbaan. In eerste instantie was het niet mijn eerste keus om onderzoek te doen naar sociale interacties tussen peers, maar toen Marjolijn Vermande met veel gedrevenheid vertelde over het toetsen van de Resource Control Theory wekte ze mijn interesse.

Dit onderzoek was zeer uitdagend aangezien een clusteranalyse niet tot de onderwerpen van de cursus Methode en Statistiek tijdens de pre-master behoorde. Maar met de ondersteuning van Marjolijn en de bijlessen van Sharon ben ik heel ver gekomen. Vandaar dat mijn dank als eerst naar hen uitgaat.

Verder gaat mijn dank uit naar Jochem voor zijn geduld, liefde en steun in de toch stressvolle situaties. Ook wil ik graag Wim, Tineke en Ajith bedanken voor de rust, het verblijf en kopjes thee die gebracht werden. Verder wil ik Wendy, Myra, Daniela, Gerda, Marta, Nadine, Malou en Esther bedanken voor hun betrokkenheid en de ontspanningsmomenten. En als laatste, Sandra voor alle sparmomenten tijdens het hele proces.

Dhilani Nerissa Kwint, juni 2016

Abstract

The Resource Control Theory (RCT; Hawley 1999b) states that aggression is not only useful to obtain a high social status but also gives access to wanted and valuable resources. According to the theory there are two strategies to gain access to resources; the prosocial strategy and the coercive strategy. By means of a person-centered approach, Hawley distinguishes five groups of strategy controllers. This study has investigated, by using cluster analysis, if similar groups were found in the dataset. Also, the level of resource control of the groups was investigated.

An existing dataset from 2006 with 1229 pupils of primary schools was used. Peer nominations were used to measure strategy use and teacher reports were used to measure the levels of resource control of the groups.

Current research also found five groups of strategy users. In line with Hawley's studies there were significantly more boys in the coercive group and significantly more girls in the prosocial group. The groups differ in their levels of resource control. The group with the highest levels of resource control were the bistrategic controllers. An interesting result was that the boys in coercive group had significantly higher levels of resource control than girls. In the end, this research supports Hawley's Resource Control Theory.

Keywords: social competition strategies, prosocial controllers, coercive controllers, bistrategic controllers, typical controllers, non-controllers and resource control.

Samenvatting

Volgens de Resource Control Theory (RCT; Hawley, 1999b) wordt agressie niet alleen gezien als middel om een hoge positie binnen de sociale groep te verkrijgen maar geeft agressie tevens toegang tot gewenste en schaarse hulpbronnen (resource control). Om resource control te verkrijgen, kan volgens de theorie gebruik worden gemaakt van twee competitie strategieën; de coërcieve en de prosociale. Hawley onderscheidt vijf groepen controllers wat betreft competitie strategieën door middel van een eenvoudige beslisregel. Deze groepen blijken onder meer te verschillen in de mate van resource control. Onderzocht is of deze vijf groepen via clusteranalyse terug te vinden zijn in de onderzoeksgroep en of zij verschillen in resource control.

Een bestaande dataset uit 2006 van 1229 leerlingen in het basisonderwijs is gebruikt voor dit onderzoek. Aan de hand van peernominaties is hun strategiegebruik gemeten en aan de hand van leerkrachtrapportages is hun mate van resource control gemeten.

Huidig onderzoek heeft tevens vijf groepen wat betreft competitie strategieën gevonden. In overeenstemming met studies van Hawley zijn significant meer jongens gevonden in de coërcieve groep en significant meer meisjes in de prosociale groep. Daarbij verschillen de groepen in mate van resource control en de bistrategische controllers beschikken over de meeste resource control. Een interessante uitkomst was dat jongens in de coërcieve groep significant over meer resource control beschikten dan meisjes. Tenslotte, ondersteunt dit onderzoek de Resource Control Theory van Hawley.

Kernwoorden: sociale competitie strategieën, prosociale controllers, coërcieve controllers, bistrategische controllers, typische controllers, non-controllers en resource control.

Sociale competitie strategieën en de mate van resource control

De visie op agressie binnen de sociale wetenschappen is de laatste jaren meer genuanceerd. Tot voor kort werd agressie in het leven van jeugdigen door psychologen gezien als onaangepast gedrag of sociale incompetentie (Smith, 2007). Evolutionair georiënteerde theorieën (Björklund & Pellegrini, 2000; Hawley, 1999a, 1999b) suggereren echter dat agressie functioneel kan zijn en een belangrijke rol speelt in het verkrijgen van schaarse middelen (*resource control*) (Pellegrini, 2008).

Een verschuiving van structureel naar functioneel perspectief laat zien dat agressie kan worden ingezet voor doelmatige redenen (proactieve agressie) of als reactie (reactieve agressie) (Little, Brauner, Jones, Nock & Hawley, 2003). Proactieve agressie, ook wel instrumentele agressie genoemd, omvat het doelbewust inzetten van agressie om zo eigen doelen te kunnen vervullen (Card & Little, 2006), terwijl reactieve agressie meer wordt gezien als een emotie gestuurde reactie uit frustratie (Card & Little, 2006). Uit onderzoek blijkt dat reactieve agressie een belemmering is voor het ontwikkelen van aangepast gedrag, terwijl proactieve agressie dat niet is (Little et al. 2001). Deze verschuiving in perspectief laat zien dat agressie niet altijd een sociale incompetentie is, maar ook kan worden ingezet om bepaalde doelen te bereiken en zodoende functioneel kan zijn.

Om een beter beeld te kunnen krijgen van wat eerder genoemde evolutionair georiënteerde theorieën beogen, moeten eerst twee begrippen worden onderscheiden en worden toegelicht. Allereerst het begrip sociale competentie. Sociale competentie is het vermogen om persoonlijk- of groeps succes te bereiken in sociale situaties (Waters & Sroufe, 1983). Positieve gedragingen, ook wel sociale vaardigheden genoemd, zoals coöperatie, assertiviteit, verantwoordelijkheid en zelfcontrole zijn constructen die worden gebruikt om de mate van sociale competentie te meten (Gresham & Elliot, 1990). Andersom worden negatieve gedragingen, zoals vijandigheid en/of agressie, als maat voor sociale incompetentie gezien (Bukowski, 2003). Een ander begrip is sociale dominantie. Sociale dominantie is de mate van status binnen een sociale groep (Dhont, Hodson, Costello, & MacInnis, 2012). Aanvankelijk veronderstelden ontwikkelingspsychologen dat agressie de enige manier is om een hoge dominante positie binnen een sociale groep te verkrijgen (Pellegrini, 2008). Nieuw onderzoek toont aan dat naast agressie er ook coöperatieve manieren zijn om sociale dominantie te verkrijgen (Vaughn & Santos, 2007).

Resource Control Theory

Hawley (1999b) ontwikkelde de Resource Control Theory (RCT), waarin agressie niet alleen wordt gezien als middel om een hoge positie binnen de sociale groep te kunnen

verwerven (*sociale dominantie*) maar op die manier ook toegang geeft tot zowel gewenste als schaarse hulpbronnen (*resource control*) (Hawley, Little & Card, 2007; Olthof, Goossens, Vermande, Aleva & van der Meulen, 2011; Vermande, van der Meulen & Reijntjes, 2015). Hulpbronnen kunnen materieel zijn, zoals toegang hebben tot het mooiste speelgoed, maar ook immaterieel, zoals vriendschappen. Om te beschikken over resource control kan volgens de Resource Control Theory gebruik worden gemaakt van twee competitie strategieën, namelijk de prosociale strategie en de coërcieve strategie (Aleva, 2015, Björklund & Pellegrini, 2000; Chen & Chang, 2012; Hawley, 1999a, 1999b).

Het is aannemelijk om sociaal gedrag en coërcief gedrag tegenover elkaar te zetten binnen een dimensie, omdat antisociale gedragingen vaak samengaan met een hoge negatieve emotionaliteit en prosociale gedragingen vaak samengaan met lage negatieve emotionaliteit en hoge positieve emotionaliteit (Krueger, Hicks & McGue, 2001). Sociaal gedrag en coërcief gedrag zijn echter twee aparte dimensies die door het individu gekozen kunnen worden om over sociale dominantie en resource control te beschikken (Hawley, 1999b, 2002; Krueger, Hicks & McGue, 2001; Pellegrini, 2008).

Een coërcieve competitie strategie is direct en eisend (Aleva, 2015) en is nauw verwant aan proactieve agressie (Hawley, Shorey & Alderman, 2009). Ook gedragingen als (af)pakken, bedriegen en bedreigen, om zo gewenste doelen te bereiken vallen onder deze competitie strategie (Hawley et al., 2009). Een prosociale competitie strategie is vooral een ruilstrategie (met andere woorden: “Als jij iets voor mij doet, mag jij op mijn kinderfeestje komen.”)(Aleva, 2015). Zodoende een indirecte strategie waar wederkerigheid, samenwerking en het opbouwen van positieve (lange) relaties onder vallen om toegang te krijgen tot resources (Hawley, 2003b, Hawley et al., 2009). Hoewel het gebruik van één competitie strategie effectief is, is een combinatie van de twee competitie strategieën de meest effectieve manier om te beschikken over resource control (Hawley, 2003a, 2003b).

Hawley (2007) pleit voor onderzoek naar resource control via een persoonsgerichte benadering (person-centered: scoring op een set variabelen gericht op verschillende groepen personen: Hawley et al., 2007). Eerder variabelgericht onderzoek (d.w.z.: focus op lineaire verbanden tussen variabelen; Hawley, 2007) toont aan dat prosociale strategieën samengaan met positieve persoonlijkheidstrekken (zoals vriendelijkheid) en coërcieve strategieën samengaan met negatieve persoonlijkheidstrekken (zoals vijandigheid)(Hawley, 2003a, 2003b). Desondanks werden niet altijd significante negatieve correlaties gevonden tussen coërcieve strategieën en positieve persoonlijkheidstrekken (Hawley, 2003b), waardoor het niet mogelijk is om positieve persoonlijkheidstrekken te voorspellen aan de hand van het

gebruik van coërcieve strategieën (Hawley, 2007). Andersom geldt dit ook voor prosociale en negatieve persoonlijkheidstrekken (Hawley, 2003b). Een persoonsgerichte benadering voor de variabelen prosociaal en coërcief strategiegebruik is hierom interessant.

Middels een eenvoudige a priori indeling, onderscheidt Hawley vijf typen gebruikers (*resource controllers*) wat betreft competitie strategieën (Hawley, 2007; Hawley, Little & Pasupathi, 2002). Hawley (2007) gaat er vanuit dat wanneer het individu vooral prosociale strategieën toepast en dus hoog scoort (boven het 66^{ste} percentiel) op prosociale strategieën en laag scoort (lager dan het 66^{ste} percentiel) op coërcieve strategieën het een *prosociale controller* is. Andersom geldt dat wanneer het individu vooral gebruik maakt van coërcieve strategieën het gaat om een *coërcieve controller*. Individuen die op beide strategieën hoog scoren (boven het 66^{ste} percentiel) worden *bistrategische controllers* genoemd. Als het individu in het laagste 33^{ste} percentiel scoort betekent dit dat geen van beide strategieën worden toegepast (*non-controller*). De restgroep, *typische controllers*, past wisselend beide strategieën toe en scoren lager dan het 66^{ste} percentiel maar hoger dan het 33^{ste} percentiel met minimaal één van beide strategieën.

Prosociale controllers worden geassocieerd met positieve karakteristieken (zoals plichtsgetrouwheid, onbaatzuchtigheid en sociale vaardigheid) en coërcieve controllers worden geassocieerd met negatieve karakteristieken (zoals agressie en vijandigheid) (Hawley, 2003a). Prosociale controllers hebben een hoger dan gemiddelde sociale status en hebben net zoals coërcieve controllers een bovengemiddelde resource control (Hawley, 2007). Bistrategische controllers maken evenwichtig gebruik van beide competitie strategieën waardoor zij niet als incompetentie wordt beschouwd (Hawley, 2003a). Hierdoor hebben zij een extreem hoge sociale status en resource control (Hawley, 2007). In tegenstelling tot de bistrategische controllers hebben de non-controllers een zeer lage sociale status en resource control (Hawley, 2007). De typische controllers hebben eveneens een zeer lage resource control, maar meer dan de non-controllers (Olthof et al., 2011).

Dit onderzoek

Hoewel de indeling van Hawley nuttig lijkt, zijn deze groepen echter a priori tot stand gekomen via een eenvoudige beslisregel. Het is de vraag of deze groepen terug te vinden zijn in de data. Dit is nog niet eerder onderzocht. Om die reden is in deze studie middels een empirische bottom-up benadering (twee-staps clusteranalyse) onderzocht of deze typen kinderen daadwerkelijk te zien zijn. Tevens is onderzocht of de verdeling in groepen strategiegebruik anders is voor jongens en meisjes. Vervolgens is gekeken naar welke typen

kinderen over de meeste resource control beschikken. Als laatst is onderzocht of jongens en meisjes verschillen in mate van resource control.

Op basis van de besproken literatuur werden de volgende hypothesen verwacht. Ten eerste werd verwacht dat de vijf typen van Hawley (2007) worden gevonden. Daarbij werd verwacht dat de meerderheid in de coërcieve groep jongens betreft (Hawley, 2003a), aangezien jongens over het algemeen vaker gebruik maken van openlijke agressie (Hawley, Little & Card, 2008). Tevens werd verwacht dat de meerderheid in de prosociale groep en typicals groep meisjes betreft en dat in de bistrategische en non-controllers groep ongeveer evenveel jongens als meisjes zitten (Hawley, 2003a). Verder werd verwacht dat het gebruik van coërcieve strategieën of prosociale strategieën effectief is en een hoge mate van resource control laten zien (Hawley, 2003b, 2007). Een combinatie van de twee competitie strategieën (bistrategische controllers) zal voor de meeste resource control zorgen en geen gebruik van competitie strategieën (non-controllers) zal voor de minste resource control zorgen (Hawley, 2007; Olthof et al., 2011). Hawley suggereert dat er weinig tot geen verschil is binnen de prosociale, coërcieve (Hawley, 1999a) en de bistrategische controllers (Hawley, 2007) wat betreft jongens en meisjes en hun mate van resource control. Zodoende wordt ook geen interactie effect verwacht in de typische en non-controllers groep.

Methode

Participanten en procedure

Voor huidig onderzoek is gebruik gemaakt van een bestaande cross-sectionele dataset over pesten en sociale dominantie ($N=1229$) uit 2006 (Olthof et al., 2011). Deze dataset bestaat uit gegevens van leerlingen uit 53 klassen, bestaande uit groep 6, 7 en 8 van 17 verschillende scholen in Nederland. Zowel de ouders als de leerlingen kregen de mogelijkheid om participatie te weigeren. 51 ouders van participanten wezen deelname af. Geen van de leerlingen wees deelname af. Uiteindelijk hebben 607 (49,4%) meisjes en 622 (50,6%) jongens aan het onderzoek deelgenomen.

Er kwamen 394 leerlingen uit groep 6 met een gemiddelde leeftijd van 10 jaar en 3 maanden ($SD=6$ maanden; 48,7% jongens), 444 leerlingen uit groep 7 met een gemiddelde leeftijd van 11 jaar en 3 maanden ($SD=6$ maanden; 50,5% jongens), en 391 leerlingen uit groep 8 met een gemiddelde leeftijd van 12 jaar en 3 maanden ($SD=6$ maanden; 52,4% jongens). Verder hadden de participanten verschillende sociaal economische achtergronden. 83% van de participanten had Nederlandse ouders, waarvan de overige participanten ten minste één ouder had afkomstig uit Turkije, Marokko, Suriname of een ander Europees land.

De data zijn verzameld via peernominaties (strategiegebruik) en leerkrachtrapportage (resource control). Middels twee verschillende interviewsessies van 30 minuten, waarvan het tweede interview enkel relevant is voor huidig onderzoek, werden de participanten door een onderzoeksassistente individueel geïnterviewd (peernominaties). De participanten werd verteld dat alle gegeven informatie vertrouwelijk was, ook voor mede participanten. Daarnaast werd hen verzocht niet met hun medeparticipanten over de aspecten van het interview te praten. Participanten waren vrij om het interview te stoppen, maar geen van hen deed dit. Er is gebruik gemaakt van een onderzoeksprotocol en getrainde onderzoeksassistenten. Het gebruikte interview voor huidig onderzoek ging onder andere over het gebruik van sociale strategieën (prosociale en coërcieve strategieën) door klasgenoten (peernominaties). Participanten kregen een lijst met namen van hun klasgenoten als geheugensteun. Er was geen limiet aan het aantal nominaties. Participanten mochten ook zichzelf en mensen die niet op de lijst stonden noemen, maar deze resultaten zijn niet meegenomen. Tevens mochten de participanten ook ‘niemand’ nomineren als de beschrijving bij niemand paste. Leerkrachten beoordeelden de kinderen in hun klas op mate van resource control. Dit deden ze op een moment dat het hen uitkwam.

Meetinstrumenten

Zoals eerder genoemd is gebruik gemaakt van peernominaties van klasgenoten en leerkrachtrapportages. Het gebruik van ongelimiteerde peernominaties is een betrouwbare manier om sociometrische gegevens te verzamelen (Marks, Babcock, Cillessen & Crick, 2012). Leerkrachtrapportages zijn een betrouwbare manier om resource control te meten (Olthof et al., 2011). In het parallelonderzoek van Martens (ter perse)¹ wordt gebruik gemaakt van zelfrapportages en leerkrachtrapportages.

De items van alle schalen zijn gebaseerd op items van Hawley (Hawley, 2003a; Hawley et al., 2002; Hawley, Johnson, Mize & McNamara, 2007) en voor eerder onderzoek (Olthof et al., 2011) vertaald vanuit het Engels naar het Nederlands met behulp van een gecertificeerd vertaler. Aangezien sommige items van Hawley en collegae verwarrend konden zijn (omdat de items zowel naar het strategiegebruik van het kind als naar de mate van sociale dominantie die de kinderen al hadden kon verwijzen), is rekening gehouden met de formulering van deze items (Olthof et al., 2011).

Coërcief strategiegebruik. Er zijn zes items gebruikt om coërcieve competitie strategieën te meten. Een voorbeeld item is: (1) “Welke kinderen in de klas

¹ Parallelonderzoek gebaseerd op zelfrapportages van medestudente van Universiteit Utrecht

proberen hun zin te krijgen door anderen te laten doen wat zij hebben bedacht?”. Om een score op coërcief strategiegebruik te krijgen zijn continue scores berekend. Per item is dit gedaan door het aantal ontvangen nominaties te delen door het aantal deelnemende klasgenoten. De gemiddelde score op coërcief strategiegebruik is het gemiddelde van de scores op de zes items. De interne consistentie was uitstekend (Cronbach's alfa = .91).

Prosociaal strategiegebruik. Om prosociale competitie strategieën te meten zijn vijf items gebruikt: Een voorbeelditem is: “Welke kinderen in de klas beloven andere kinderen uit te nodigen om zelf hun zin te krijgen? Ze zeggen bijvoorbeeld: ‘Dan mag jij ook bij mij thuis komen spelen’ of ‘Dan mag jij op mijn verjaardagsfeestje komen’”. Één item (“Welke kinderen in de klas bedenken vaak dingen die anderen leuk vinden en waar anderen aan mee willen doen?”) is buiten beschouwing gelaten omdat dit de interne consistentie verlaagde. De interne consistentie op basis van vijf items is goed (Cronbach's alfa = .80). Evenals het gemiddelde op coërcief strategiegebruik, zijn continue scores per item berekend wat betreft prosociaal strategiegebruik. De gemiddelden van vijf items zijn gebruikt om een gemiddelde te berekenen op prosociaal strategiegebruik.

Resource Control. De mate van resource control is gemeten aan de hand van zes items. De leerkrachten beoordeelden ieder kind op een vijfpuntschaal (van ‘(bijna) nooit’ tot ‘heel vaak’) aan de hand van bijvoorbeeld het item: “Hoe vaak heeft dit kind de leukste spullen of de beste plaatsen (als er iets te doen is)?”. De gemiddelde score van de zes items is de gemiddelde score op de door de leerkracht gerapporteerde resource control. De interne consistentie was uitstekend (Cronbach's alfa = .95). De scores van 22 participanten zijn gebaseerd op vijf items, omdat de leerkrachten waren vergeten om (meestal) het laatste item te beantwoorden. Voor 34 participanten in twee verschillende klassen waarvan de leerkrachten niet meededen aan het onderzoek, is geen resource control berekend. De berekeningen van resource control zijn gebaseerd op 1190 leerlingen.

Resultaten

Clusteranalyse

Middels een twee-staps clusteranalyse (Gore, 2000) zijn de participanten gecategoriseerd op basis van gestandaardiseerde scores op het gebruik van prosociale en coërcieve competitie strategieën. Dit is een effectief bevonden procedure binnen o. a. de gedragswetenschappen (Beyers & Goossens, 2003; Luyckx, Goossens, Soenens, Beyers, & Vansteenkiste, 2005).

Allereerst is een hiërarchische clusteranalyse uitgevoerd met behulp van Ward's method. Vervolgens zijn de gemiddelden van de clusters uit de Ward's method gebruikt als

startwaarden voor de *K*-means clusteranalyse. Door de twee clusteranalyses met elkaar te combineren wordt gebruik gemaakt van hun voordelen. Bij de hiërarchische clusteranalyse is nu geen sprake van iteratie (steeds opnieuw zoeken naar een betere oplossing totdat de best passende oplossing is gevonden) en bij de *K*-means clusteranalyse is, vanwege de gevoeligheid van hoe de data is georganiseerd, het aantal clusters a priori vastgesteld (Whiteman & Loken, 2006).

Aangezien de literatuur spreekt van vijf verschillende groepen is gekozen om oplossingen met twee, drie, vier, vijf en zes clusters te onderzoeken. De gemiddelden op pro sociaal en coërcief strategiegebruik per cluster staan in de Tabellen 1.1 t/m 1.5. De eerste clusteroplossing liet een cluster zien met kinderen die op beide strategieën hoog scoren (bistrategen) en een cluster waarbij kinderen op beide strategieën laag scoren (non controllers). De oplossing met drie clusters toonde een extra cluster (typicals) van kinderen die gemiddeld scoren op beide strategieën. Bij de derde clusteroplossing met vier clusters kwam er een cluster bij met kinderen die net iets minder hoog scoren op beide strategieën dan de hoogscoorders. Bij de oplossing met vijf clusters zijn de eerder genoemde non-controllers, typicals, en bistrategische clusters gevonden en is een cluster te zien waarbij kinderen hoog scoren op pro sociaal strategiegebruik en laag scoren op coërcief strategiegebruik (prosocialen) en een cluster waarbij kinderen laag op pro sociaal strategie gebruik en hoog op coërcief strategiegebruik scoren (coërcieven). De resultaten voor zes clusters lieten een extra cluster zien waar kinderen gemiddeld scoren op beide competitie strategieën.

Keuze van een clusteroplossing

Om te onderzoeken welke clusteroplossing het best passend is, is zowel naar een statistisch criterium als naar inhoudelijke interpretatie gekeken. Als statistisch criterium is de Calinski en Harabasz index (Max C index; aanbevolen door Milligan & Cooper, 1985) gebruikt. Hoe hoger de scores, des te beter de clusteroplossing is (d.w.z.: hoe beter de clusters onderscheidend zijn qua coërcief en pro sociaal strategiegebruik). Uit de resultaten komt naar voren dat twee of drie clusters beter zijn dan meerdere clusters (de indexen voor de twee, drie, vier, vijf en zes clusters oplossingen zijn 1634, 1538, 1345, 1446 en 1426). Op basis van de indexen is duidelijk dat vier clusters het minst passend zijn en vijf clusters beter passen dan zes clusters. Hoewel de Max C index lager is voor een clusteroplossing met vijf clusters dan voor oplossingen met twee of drie clusters is, gezien de literatuur, gekozen om verder te gaan met vijf clusters.

Via variantie-analyse (MANOVA) is vervolgens gecontroleerd of de vijf clusters significant van elkaar verschillen wat betreft strategiegebruik (DiStefano, 2011). Alle *p*-

waardes zijn two-tailed. De afhankelijke variabelen, prosociaal strategiegebruik en coërcief strategiegebruik, lieten een significante positieve correlatie zien, $r = .653$, $p < .001$. De multivariate test liet een significant effect zien (Wilk's Lambda = .05, $F(8, 2446) = 1023.24$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .77$). De beschrijvende statistieken zijn weergegeven in Tabel 2. De univariate F -waardes, p -waardes, en η_p^2 -waardes zijn tevens te zien in Tabel 2. De variantie van beide strategiegebruiken is significant, de groepen zijn niet homogeen. Beide univariate resultaten zijn significant (prosociaal strategiegebruik, $F(4, 1224) = 1527.69$, $p < .001$; coërcief strategiegebruik, $F(4, 1224) = 1371.68$, $p < .001$). Alle effect groottes zijn zeer hoog (Stevens, 2002). Vervolgens lieten multi-pele vergelijkingen (Games Howell) zien dat cluster 2 (coërcieven) en 3 (typicals) marginaal significant verschillen qua prosociaal strategiegebruik ($p = .077$) en de rest van de groepen significant van elkaar verschilt ($p < .001$). Wat betreft coërcief strategiegebruik verschillen alle groepen significant van elkaar ($p < .001$).

Bij zes clusters liet de multivariate test ook een significant effect zien (Wilk's Lambda = .04, $F(10, 2444) = 1031.01$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .81$). Beide univariate resultaten zijn tevens significant (prosociaal strategiegebruik, $F(5, 1223) = 1249.35$, $p < .001$; coërcief strategiegebruik, $F(5, 1223) = 1650.88$, $p < .001$). Ook hier zijn de effect groottes zeer hoog (Stevens, 2002). De Games Howell post hoc testen lieten echter zien dat groep 5 en 6 niet meer significant verschillen van elkaar ($p = .463$). Zodoende zijn vijf clusters, statistisch gezien, het best passend.

Beschrijving van de clusters

Als de vijf clusters, zoals weergegeven in Tabel 1.4, vergeleken worden met de groepen van Hawley (1999b) vertegenwoordigt het eerste cluster ($n = 662$; 53.9% van de steekproef) de groep *non-controllers*, omdat zij zowel op coërcief strategiegebruik als prosociaal strategiegebruik een zeer lage score laten zien. Het tweede cluster ($n = 78$; 6.4% van de steekproef) vertegenwoordigt de *coërcieve controllers*, omdat deze groep extreem hoge scores op coërcief strategiegebruik en gemiddelde scores op prosociaal strategiegebruik heeft. De *typische controllers*, het derde cluster ($n = 329$; 26.8% van de steekproef), zijn te herkennen aan gemiddelde scores op beide strategiegebruiken. Het vierde cluster ($n = 53$; 4.3% van de steekproef) vertegenwoordigt de *bistrategische controllers* omdat zij op beide strategiegebruiken extreem hoge scores hebben. Het laatste cluster ($n = 107$; 8.7% van de steekproef) vertegenwoordigt de *prosociale controllers* vanwege de hoge scores op prosociaal strategiegebruik en gemiddelde scores op coërcief strategiegebruik.

Tabel 1.1

Gemiddelde Z-Scores en Standaard Deviaties voor Twee Clusteroplossingen (N=1229)

Clusters	Strategiegebruik	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>
1	Prosociaal	-0.34 (0.57)	1004
	Coërcief	-0.36 (0.41)	
2	Prosociaal	1.52 (1.00)	225
	Coërcief	1.62 (1.16)	

Tabel 1.2

Gemiddelde Z-Scores en Standaard Deviaties voor Drie Clusteroplossingen (N=1229)

Clusters	Strategiegebruik	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>
1	Prosociaal	-0.67 (0.28)	819
	Coërcief	-0.42 (0.41)	
2	Prosociaal	1.52 (1.00)	100
	Coërcief	1.62 (1.16)	
3	Prosociaal	0.29 (0.42)	310
	Coërcief	-0.24 (0.37)	

Tabel 1.3

Gemiddelde Z-Scores en Standaard Deviaties voor Vier Clusteroplossingen (N=1229)

Clusters	Strategiegebruik	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>
1	Prosociaal	-0.67 (0.28)	672
	Coërcief	-0.42 (0.41)	
2	Prosociaal	1.22 (0.91)	158
	Coërcief	1.07 (0.83)	
3	Prosociaal	0.29 (0.42)	335
	Coërcief	-0.24 (0.37)	
4	Prosociaal	2.21 (0.83)	64
	Coërcief	2.88 (0.77)	

Tabel 1.4

Gemiddelde Z-Scores en Standaard Deviaties voor Vijf Clusteroplossingen (N=1229)

Clusters	Strategiegebruik	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>
1	Prosociaal	-0.67 (0.28)	662
	Coërcief	-0.42 (0.41)	
2	Prosociaal	0.73 (0.65)	78
	Coërcief	1.45 (0.75)	
3	Prosociaal	0.29 (0.42)	329
	Coërcief	-0.24 (0.37)	
4	Prosociaal	2.21 (0.83)	53
	Coërcief	2.88 (0.77)	
5	Prosociaal	2.10 (0.59)	107
	Coërcief	0.40 (0.47)	

Tabel 1.5

Gemiddelde Z-Scores en Standaard Deviaties voor Zes Clusteroplossingen (N=1229)

Clusters	Strategiegebruik	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>
1	Prosociaal	-0.70 (0.26)	612
	Coërcief	-0.57 (0.21)	
2	Prosociaal	0.73 (0.65)	48
	Coërcief	1.45 (0.75)	
3	Prosociaal	0.29 (0.42)	276
	Coërcief	-0.24 (0.37)	
4	Prosociaal	2.21 (0.83)	48
	Coërcief	2.88 (0.77)	
5	Prosociaal	2.10 (0.59)	106
	Coërcief	0.40 (0.47)	
6	Prosociaal	-0.53 (0.33)	139
	Coërcief	0.29 (0.36)	

Tabel 2

Gemiddelde Scores en Standaard Deviaties per Groep voor Prosociaal Strategiegebruik, Coërcief Strategiegebruik en ANOVA Resultaten (N=1229)

	Prosociaal	Coërcief	
	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>	<i>n</i>
Strategiegebruik			
Non-Controllers	0.01 (0.12)	0.01 (0.01)	662
Coërcieven	0.05 (0.28)	0.12 (0.06)	78
Typicals	0.04 (0.19)	0.03 (0.03)	329
Bistrategen	0.12 (0.68)	0.21 (0.10)	53
Prosocialen	0.08 (0.37)	0.06 (0.04)	107
ANOVA Resultaten			
<i>F Strategie Gebruik</i>	1.69	7.48*	
<i>df error</i>	1219	1219	
η_p^2	.006	.024	

* $p < .001$.

Sekseverdeling. Middels een chi-kwadraat toets is onderzocht of de verdeling in groepen wat betreft strategiegebruik anders is voor jongens en meisjes. De resultaten zijn te zien in Tabel 3. Er zijn significante sekseverschillen gevonden in de vijf groepen, $\chi^2(4) = 34.30$, $p < .001$. Aan de aangepaste gestandaardiseerde residuen was te zien dat, consistent met de verwachtingen, significant meer jongens dan meisjes in de coërcieve groep zitten dan op basis van kans te verwachten valt ($z = 4.6$). In de prosociale groep zitten, eveneens zoals verwacht, significant meer meisjes dan jongens ($z = 3.3$). In de bistrategische groep zitten significant meer jongens dan meisjes ($z = 2.0$). Er zijn geen significante sekseverschillen in de typische en non-controllers groep gevonden.

Tabel 3

Sekseverdeling (Inclusief Aangepaste Gestandaardiseerde Residuen) van Strategiegebruik Groepen (N=1229)

	Non-controllers (n = 662; 53.9%)	Coërcieven (n = 78; 6.4%)	Typicals (n = 329; 26.8%)	Bistrategen (n = 53; 4.3%)	Prosocialen (n = 107; 8.7%)
Jongens (n = 622)	334 (-1.0)	59 (4.6)	157 (-1.2)	34 (2.0)	38 (-3.3)
Meisjes (n = 607)	328 (1.0)	19 (-4.6)	172 (1.2)	19 (-2.0)	69 (3.3)

Noot. Dikgedrukte aangepaste gestandaardiseerde residuen weerspiegelen de over of onder representatie.

Verschillen in Resource Control

Cluster. Door middel van een tweeweg analyse van varianties tussen groepen (ANOVA) is gemeten of en in hoeverre de mate van resource control, volgens de leerkracht, in de gevonden groepen (non-controllers, coërcieven, bistrategen, typicals en prosocialen) van elkaar verschillen. De ANOVA is statistisch significant, wat inhoudt dat er verschil is in resource control tussen de groepen, $F(4, 1185) = 37.98, p < .001$. De TUKEY HSD procedure (met een α van .05) liet zien dat er significante verschillen zijn. Naar verwachting heeft de bistrategische groep ($M = 2.69, SD = .87$) significant de meeste resource control. In tegenstelling tot de verwachting heeft de coërcieve groep ($M = 2.22, SD = 1.01$) een hogere resource control dan de prosociale groep ($M = 1.95, SD = .98$), maar de groepen verschillen niet significant van elkaar. Als derde komt de prosociale groep, maar zij verschilt niet significant met de coërcieve en typicals groep ($M = 1.84, SD = .85$). Op de vierde plek komt de typicals groep welke significant meer resource control heeft dan de non-controllers ($M = 1.48, SD = .82$). De non-controllers groep verschilt significant met alle andere groepen en beschikt over de minste resource control. De gemiddelde scores van alle groepen zijn weergegeven in Tabel 4.

Sekse. Het hoofdeffect van sekse is significant $F(1,1180) = 14.94, p < .001$, wat betekent dat sekse invloed heeft op de mate van resource control. Jongens beschikken over meer resource control dan meisjes dan je op basis van kans zou verwachten.

Interactie cluster x sekse. Het interactie-effect tussen de clusters en sekse is ook significant ($F(4,1180) = 3.78, p = .005$). Dit betekent dat de mate van resource control binnen de groepen anders is voor jongens dan voor meisjes. Vervolgens is door middel van onafhankelijke t-toetsen onderzocht welke groepen er verschillen. Naar verwachting zijn geen

significante verschillen gevonden binnen de non-controllers groep, $t(638) = .14$, $p = .88$, de typische controllers groep, $t(319) = .83$, $p = .41$, de bistrategische groep, $t(49) = 1.31$, $p = .20$ en de prosociale groep, $t(101) = 1.20$, $p = .23$. In tegenstelling tot de verwachting beschikken jongens over meer resource control dan meisjes in de coërcieve groep, $t(73) = 3.49$, $p = .001$.

Tabel 4

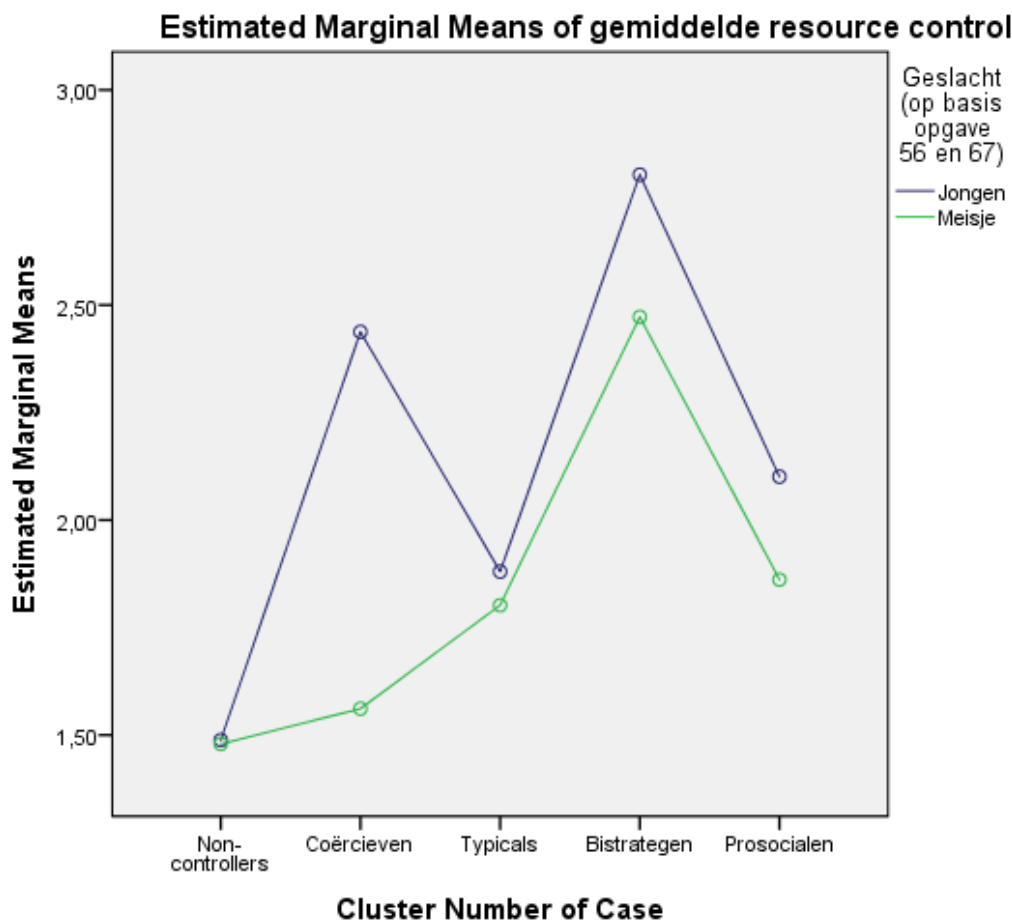
Gemiddelde Scores en Standaard Deviatie per Groep en Sekseverschil voor de Mate van Resource Control en ANOVA Resultaten (N=1190)

		Resource Control	
		<i>M(SD)</i>	<i>n</i>
Strategiegebruik			
Non-controllers	Jongen	1.49 (0.83)	319
	Meisje	1.48 (0.81)	321
	<i>Totaal</i>	<i>1.48 (0.82)</i>	<i>640</i>
Coërcieven	Jongen	2.44 (0.88)	56
	Meisje	1.56 (1.12)	19
	<i>Totaal</i>	<i>2.22 (1.01)</i>	<i>75</i>
Typicals	Jongen	1.88 (0.83)	152
	Meisje	1.80 (0.87)	169
	<i>Totaal</i>	<i>1.84 (0.85)</i>	<i>321</i>
Bistrategen	Jongen	2.80 (0.76)	33
	Meisje	2.47 (1.03)	18
	<i>Totaal</i>	<i>2.69 (0.87)</i>	<i>51</i>
Prosocialen	Jongen	2.10 (0.81)	38
	Meisje	1.86 (1.06)	65
	<i>Totaal</i>	<i>1.95 (0.98)</i>	<i>103</i>
ANOVA Resultaten			
<i>F Strategiegebruik</i>		3.78*	
<i>df error</i>		1180	
<i>η_p^2</i>		.013	

* $p < .01$

Figuur 1.

Gemiddelde Scores per Groep en Sekseverschil voor de Mate van Resource Control



Discussie

Het doel van dit onderzoek was de Resource Control Theory van Hawley (1999b) toetsen via een empirische bottom-up benadering (twee-staps clusteranalyse). Allereerst is onderzocht of de vijf groepen van Hawley te vinden zijn in de onderzoeksgroep. Er is zowel naar een statistische criterium als een inhoudelijke interpretatie gekeken voor de keuze van het aantal groepen. Volgens de Max C index zijn twee groepen het best passend. Zoals verwacht kwamen bij vijf clusters de groepen kinderen echter overeen met de strategiegebruikers in de theorie van Hawley (1999b). Deze groepen verschilden bovendien in de mate van strategiegebruik. Het was statistisch gezien geen meerwaarde om een zesde groep toe te voegen. Martens(ter perse) heeft tevens vijf clusters gevonden die overeenkomen met de groepen van Hawley.

Vervolgens is gekeken of de vijf groepen gevalideerd konden worden aan de hand van andere variabelen. Allereerst is onderzocht of de sekseverdeling van de vijf groepen anders is.

Naar verwachting zaten er meer jongens dan meisjes in de coërcieve groep. Dit kan te maken hebben met het gegeven dat jongens over het algemeen vaker gebruik maken van openlijke agressie (Hawley, Little & Card, 2008). Martens (ter perse) vond in haar onderzoek tevens meer jongens in de coërcieve groep. Zoals werd verwacht zitten in de prosociale groep meer meisjes dan jongens. Meisjes vertonen meer prosociaal gedrag dan jongens (Fabes, Carlo, Kupanoff & Laible, 1999; Zimmer-Gembeck, Geiger & Crick, 2005) en met name tijdens de vroege adolescentie wordt het verschil tussen jongens en meisjes groter (Fabes et al., 1999). Anders dan verwacht werden niet meer meisjes in de typicals groep teruggevonden en werden niet evenveel jongens als meisjes in de bistrategische groep te gevonden. Er zitten juist significant meer jongens in de bistrategische groep. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat meisjes toch overwegend meer prosociaal gedrag vertonen dan dat zij beiden competitie strategieën gebruiken (Fabes et al., 1999; Zimmer-Gembeck, Geiger & Crick, 2005).

Daarna is onderzocht of en in hoeverre de mate van resource control in de gevonden groepen van elkaar verschillen. De resultaten lieten zien dat er verschil in groepen is wat betreft de mate van resource control. Er zijn echter geen significante verschillen gevonden tussen de prosociale en de coërcieve groep wat wel werd verwacht (Hawley, 2003a). Tevens zijn geen significante verschillen gevonden tussen de typische en coërcieve groep. Dit is in tegenstelling tot het parallelonderzoek van Martens (ter perse) waarin de coërcieve controllers over meer resource control beschikken dan de typische controllers. Zoals werd verwacht (Hawley, 2003a, Hawley 2003b) laat de bistrategische groep de hoogste mate van resource control zien. Het feit dat verschil is gevonden getuigt van een valide relatie tussen strategiegebruik en resource control wat de Resource Control Theory ondersteunt (Olthof et al., 2011).

Voorts is onderzocht of er verschil in sekse is wat betreft de mate van resource control. Anders dan verwacht bleken jongens over meer resource control te beschikken dan meisjes. Het interactie-effect liet zien dat alleen in de coërcieve groep jongens over meer resource control beschikten dan meisjes.

Geconcludeerd kan worden dat de Resource Control Theory van Hawley (1999b) middels een empirische bottom-up benadering ondersteund wordt, waarbij zowel verschil in de verdeling van sekse binnen de groepen is gevonden als verschil in sekse en de mate van resource control.

Sterktes, beperkingen en verder onderzoek

Sterktes van dit onderzoek zijn de grote en diversiteit van de onderzoeksgroep aangezien 17 verschillende scholen in Nederland hebben meegedaan. Daarbij is gebruikt gemaakt van zowel peernominaties als leerkrachtrapportages.

Een limitatie van huidig onderzoek is het cross-sectionele ontwerp, waardoor dit een moment opname is van het strategiegebruik van de kinderen en hun mate van resource control. Longitudinaal onderzoek met dezelfde onderzoeksgroep zou interessant zijn om te zien of en hoe strategiegebruik en de mate van resource control verandert over tijd. Tevens is alleen gebruik gemaakt van peernominaties wat betreft strategiegebruik en leerkrachtrapportages wat betreft resource control. Een vollediger (Renk & Phares, 2004) en betrouwbaarder (Waters & Sroufe, 1983) beeld kan worden gevormd wanneer strategiegebruik en resource control door het kind zelf, peers en leerkrachten worden gerapporteerd. Dit kan in combinatie met het parallelonderzoek van Martens (ter perse). De gebruikte vertaalde instrumenten zijn nog niet onderzocht op validiteit en betrouwbaarheid maar dankzij het onderzoek van Olthof en collegae (2011) is dit wel positief.

Conclusie

Al met al kan worden geconcludeerd dat de vijf groepen strategiegebruikers die Hawley theoretisch onderscheidt terug zijn gevonden in huidig onderzoek. Grotendeels zoals verwacht is verschil in de groepen gevonden wat betreft resource control en wordt Hawley's theorie met name ondersteund door het resultaat dat de bistrategische controllers de hoogste mate van resource control laat zien. Een fascinerende uitkomst van dit onderzoek is dat jongens in de coërcieve groep over meer resource control beschikken dan meisjes. Kortom, meer en kritisch bottom-up onderzoek naar de veelbelovende Resource Control Theory is aan te raden.

Referentielijst

- Aleva, L. (2015). Verklaren en voorspellen van gedrag in pestsituaties. In M. Vermande, M. van der Meulen & A. Reijntjes (Red.), *Pesten op school. Achtergronden en interventies* (pp. 57-81). Amsterdam: Boom Lemma.
- Beyers, W., & Goossens, L. (2003). Psychological separation and adjustment to university: Moderating effects of gender, age and perceived parenting style. *Journal of Adolescent Research, 18*, 363–382. doi:10.1177/0743558403018004003
- Björklund, D. F., & Pellegrini, A. D. (2000). Child development and evolutionary psychology. *Child Development, 71*, 1687–1708.
- Bukowski, W. M. (2003). What does it mean to say that aggressive children are competent or incompetent?. *Merrill-Palmer Quarterly, 49*(3), 390-400. doi:10.1353/mpq.2003.0011
- 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. doi:10.1177/0165025406071904
- Chen, B. B., & Chang, L. (2012). Adaptive insecure attachment and resource control strategies during middle childhood. *International Journal of Behavioral Development, 38*, 389-397. doi:10.1177/0165025412445440
- Dhont, K., Hodson, G., Costello, K., & MacInnis, C. C. (2012). Social dominance orientation connects prejudicial human–human and human–animal relations. *Journal of Experimental Social Psychology, 48*, 543–549. doi:dx.doi.org/10.1016/j.jpaid.2013.12.020
- DiStefano, C. (2012). Cluster analyses and latent class clustering techniques and In B. Laursen, T. D. Little, N. A. Card. (Eds.) *Handbook of developmental research methods* (pp. 645-666). Guilford Press.
- Fabes, R. A., Carlo, G., Kupanoff, K., & Laible, D. (1999). Early adolescence and prosocial/moral behavior I: The role of individual processes. *Journal of Early Adolescence, 19*, 5-16. doi: 10.1177/0272431699019001001
- Gore, P. A. (2000). Cluster analysis. In H. E. A. Tinsley & S. D. Brown (Eds.), *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling* (pp. 297–321). San Diego, CA: Academic Press. doi:10.1016/B978-012691360-6/50012-4
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1990). Social skills rating system: Manual. American Guidance Service.

- Hawley, P. H. (1999a). Strategies of play and winning the game: A reply to Brian Vaughn. *Merrill-Palmer Quarterly (1982-)*, 363-369.
- Hawley, P. H. (1999b). The ontogenesis of social dominance: A strategy-based evolutionary perspective. *Developmental Review*, 19, 97-102.
- Hawley, P. H. (2002). Social dominance and prosocial and coercive strategies of resource control in preschoolers. *International Journal of Behavioral Development*, 26(2), 167-176. doi:10.1080/01650250042000726
- Hawley, P. H. (2003a). Prosocial and coercive configurations of resource control in early adolescence: A case for the well-adapted Machiavellian. *Merril-Palmer Quarterly*, 49, 279-309.
- Hawley, P. H. (2003b). Strategies of control, aggression, and morality in preschoolers: An evolutionary perspective. *Journal of Experimental Child Psychology*, 85(3), 213-235. doi:10.1016/S0022-0965(03)00073-0
- Hawley, P. H. (2007). Social dominance in childhood and adolescence: Why social competence and aggression may go hand in hand. In P. H. Hawley, T. D. Little, & P. C. Rodkin (Eds.), *Aggression and adaptation: The bright side to bad behavior*, 1-29. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hawley, P. H., Johnson, S. E., Mize, J. A., & McNamara, K. A. (2007). Physical attractiveness in preschoolers: Relationships with power, status, aggression and social skills. *Journal of School Psychology*, 45(5), 499-521. doi:10.1016/j.jsp.2007.04.001
- Hawley, P. H., Little, T. D., & Card, N. A. (2007). The allure of a mean friend: Relationship quality and processes of aggressive adolescents with prosocial skills. *International Journal of Behavioral Development*, 31(2), 170-180. doi:10.1177/0165025407074630
- Hawley, P. H., Little, T. D., & Card, N. A. (2008). The myth of the alpha male: A new look at dominance-related beliefs and behaviors among adolescent males and females. *International Journal of Behavioral Development*, 32(1), 76-88.
- Hawley, P. H., Little, T. D., & Pasupathi, M. (2002). Winning friends and influencing peers: Strategies of peer influence in late childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 26(5), 466-474. doi:10.1080/01650250143000427
- Hawley, P. H., Shorey, H. S., & Alderman, P. M. (2009). Attachment correlates of resource-control strategies: Possible origins of social dominance and interpersonal power differentials. *Journal of Social and Personal Relationships*, 26(8), 1097-1118. doi:10.1177/0265407509347939

- Krueger, R. F., Hicks, B. M., & McGue, M. (2001). Altruism and antisocial behavior: Independent tendencies, unique personality correlates, distinct etiologies. *Psychological Science, 12*(5), 397-402.
- Little, T. D., Brauner, J., Jones, S. M., Nock, M. K., & Hawley, P. H. (2003). Rethinking aggression: A typological examination of the functions of aggression. *Merrill-Palmer Quarterly (1982-), 34*(3), 343-369.
- Luyckx, K., Goossens, L., Soenens, B., Beyers, W., & Vansteenkiste, M. (2005). Identity statuses based on 4 rather than 2 identity dimensions: Extending and refining Marcia's paradigm. *Journal of Youth and Adolescence, 34*, 605–618. doi:10.1007/s10964-005-8949-x
- Marks, P. E., Babcock, B., Cillessen, A. H., & Crick, N. R. (2013). The effects of participation rate on the internal reliability of peer nomination measures. *Social Development, 22*(3), 609-622. doi: 10.1111/j.1467-9507.2012.00661.x
- Martens, S. (ter perse). Typen resource-controllers aan de hand van prosocial en coërcief strategiegebruik (master thesis).
- Milligan, G. W., & Cooper, M. C. (1985). An examination of procedures for determining the number of clusters in a data set. *Psychometrika, 50*, 159–179. doi:10.1007/BF02294245
- Olthof, T., Goossens, F. A., Vermande, M. M., Aleva, E. A., & van der Meulen, M. (2011). Bullying as strategic behavior: Relations with desired and acquired dominance in the peer group. *Journal of School Psychology, 49*(3), 339-359. doi:10.1016/j.jsp.2011.03.003
- Pellegrini, A. D. (2008). The roles of aggressive and affiliative behaviors in resource control: A behavioral ecological perspective. *Developmental Review, 28*(4), 461-487. doi:10.1016/j.dr.2008.03.001
- Renk, K., & Phares, V. (2004). Cross-informant ratings of social competence in children and adolescents. *Clinical Psychology Review, 24*(2), 239-254. doi:10.1016/j.cpr.2004.01.004
- Smith, P. (2007). Why has aggression been thought of as maladaptive. In P. H. Hawley, T. D. Little, & P. C. Rodkin (Eds.), *Aggression and adaptation: The bright side to bad behavior*, 65-83. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stevens, J. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Vaughn, B. E., & Santos, A. J. (2007). An evolutionary/ecological account of aggressive behavior and trait aggression in human children and adolescents. *Aggression and adaptation: The bright side to bad behavior*, 31-63. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Vermande, M. M., van der Meulen, M., & Reijntjes, A. H. A. (2015). *Pesten op school. Achtergronden en interventies* (tweede druk). Amsterdam: Boom/Lemma.
- Waters, E., & Sroufe, L. A. (1983). Social competence as a developmental construct. *Developmental review*, 3(1), 79-97.
- Whiteman, S. D., & Loken, E. (2006). Comparing analytic techniques to classify dyadic relationships: An example using siblings. *Journal of Marriage and Family*, 68(5), 1370-1382. doi:10.1111/j.1741-3737.2006.00333.x
- Zimmer-Gembeck, M. J., Geiger, T. C., & Crick, N. R. (2005). Relational and physical aggression, prosocial behavior, and peer relations gender moderation and bidirectional associations. *The Journal of Early Adolescence*, 25(4), 421-452. doi:10.1177/0272431605279841