

De Relatie tussen Pesten en Depressieve Symptomen en de Rol van Machiavellisme

E.A.W. van der Heijden (535287)

Begeleider: J. Borghuis

Bachelor Thesis Ontwikkelingspsychologie

Tilburg University

Juni 2018

### Abstract

The current study it has been examined whether there is a longitudinal link between bullying and depressive symptoms in adolescents and whether the characteristic Machiavellianism plays a moderating role in this context. In this research data is used from 1082 adolescents between 11 and 16 years old from two waves (wave 1: 2014-2015; wave 2: 2015-2016). Previous studies have found the link between bullying and depressive symptoms, but little is known about any moderators. The first hypothesis of this study was that there is a positive relationship between bullying (T1) and depressive symptoms (T2) in adolescents, controlled for depressive symptoms (T1). The second hypothesis was that the link between bullying (T1) and depressive symptoms (T2) is less strong for adolescents with a high score on Machiavellianism than for adolescents with a lower score on Machiavellianism, controlled for depressive symptoms (T1). In both analyses was controlled for age and gender. For both the first and second hypothesis no supporting results were found. Follow-up research could focus on waves with a larger time period between them and could investigate whether the association between bullying and depressive symptoms goes the other direction.

*Keywords:* adolescents, depressive symptoms, Machiavellianism, bullying

### Samenvatting

In de huidige studie is onderzocht of er een longitudinaal verband is tussen pesten en depressieve symptomen bij adolescenten en of de eigenschap machiavellisme een modererende rol speelt in dit verband. Voor dit onderzoek zijn gegevens van 1082 adolescenten tussen de 11 en 16 jaar uit twee waves gebruikt (wave 1: 2014-2015; wave 2: 2015-2016). Eerdere onderzoeken hebben het verband tussen pesten en depressieve symptomen aangetoond, maar er is weinig bekend over eventuele moderators. De eerste hypothese van dit onderzoek was dat er een positief verband bestaat tussen pesten (T1) en depressieve symptomen (T2) bij adolescenten, gecontroleerd voor depressieve symptomen (T1). De tweede hypothese was dat het verband tussen pesten (T1) en depressieve symptomen (T2) minder sterk is voor adolescenten die hoog scoren op machiavellisme dan voor adolescenten die lager scoren op machiavellisme, gecontroleerd voor depressieve symptomen (T1). Bij het onderzoeken van beide hypothesen is ook gecontroleerd voor leeftijd en geslacht. Zowel voor de eerste als voor de tweede hypothese zijn geen ondersteunende resultaten gevonden. Vervolgonderzoek zou kunnen focussen op waves die verder uit elkaar liggen en zou kunnen onderzoeken of het verband tussen pesten en depressieve symptomen wellicht de andere kant op loopt.

*Kernwoorden:* adolescenten, depressieve symptomen, machiavellisme, pesten

### De Relatie tussen Pesten en Depressieve Symptomen en de Rol van Machiavellisme

Pesten is een groot probleem. Gemiddeld is 20 tot 35 % van de adolescenten betrokken bij pesten als pester, slachtoffer of beide (Levy, Cortesi, Gasser, Crowley, Beaton, & Nolan, 2012). Pesten kan worden gedefinieerd als ongewenst agressief gedrag dat wordt uitgevoerd door een enkel persoon of een groep, waarbij sprake is van machtsongelijkheid. Verder wordt het gedrag meerdere keren herhaald of is het waarschijnlijk dat het herhaald wordt. Tot slot, worden broers, zussen of huidige datingpartners uitgesloten als daders van pesten volgens deze definitie (Gladden, 2014).

Eerder is onderzoek gedaan naar de risicofactoren die kunnen leiden tot pesten. Dit is wellicht van belang om pesters eerder te identificeren en zo eerder te kunnen interveniëren. Uit onderzoek van Zimmerman, Glew, Christakis en Katon (2005) is geconcludeerd dat de thuisomgeving op jonge leeftijd invloed heeft op eventueel gaan pesten op latere leeftijd. Ouderlijke cognitieve stimulatie en emotionele steun bleken beschermende factoren tegen pesten. Televisiekijken bleek juist een risicofactor voor pestgedrag op latere leeftijd. Uit ander onderzoek is gebleken dat eerdere relationele agressie, het eerder betrokken zijn geweest bij pesten, familieconflicten en academisch falen voorspellers zijn voor pesten op latere leeftijd (Hemphill et al., 2012). Ook blijken kinderen die mishandeld zijn eerder geneigd te zijn tot pesten dan kinderen die niet mishandeld zijn (Shields & Cicchetti, 2001).

Hiernaast is er ook veel onderzoek gedaan naar de negatieve gevolgen die pesten kan hebben voor zowel slachtoffer als dader. In longitudinaal onderzoek van Kim, Leventhal, Koh, Hubbard en Boyce (2006) is de causale relatie tussen psychopathologisch gedrag en pesten op school onderzocht. Slachtoffers van pesten bleken een verhoogd risico te hebben op het ontwikkelen van sociale problemen. Bij pesters was een verhoogd risico op het uiten van agressief gedrag gevonden. Bij jongeren die zowel slachtoffer als dader waren, is een verhoogd risico gevonden op het uiten van agressief gedrag en op het ontwikkelen van externaliserende problemen.

Ook is er veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen betrokkenheid bij pesten en psychische klachten, zoals depressie. Er is een verhoogde kans gevonden bij slachtoffers om verwezen te worden naar psychiatrische diensten (Mills, Guerin, Lynch, Daly, & Fitzpatrick, 2004). Verder is in dit onderzoek bij jongeren tussen de 12 en 15 jaar een positief verband gevonden tussen slachtoffer zijn van pesten en depressie. Ook hebben meerdere onderzoeken tussen dader zijn van pesten en depressie een positief verband gevonden (Benedict, Vivier, &

Gjelsvik, 2015; Slee, 1995; Wang, Nansel, & Iannotti, 2011). Naast dat pesten veel voorkomt, is het feit dat het verschillende soorten negatieve gevolgen kan hebben voor alle betrokkenen, reden genoeg om het als een serieus probleem te erkennen.

In het huidige onderzoek onderzoeken we of er een longitudinaal verband is tussen pesten en depressieve symptomen bij adolescenten. Er is namelijk eerder onderzoek gedaan naar het verband tussen pesten en depressieve symptomen, maar het merendeel van de studies onderzoekt dit verband cross-sectioneel in plaats van longitudinaal. Hiernaast onderzoeken we of machiavellisme een modererende rol speelt in het verband tussen pesten en depressie bij adolescenten. Er is namelijk weinig bekend over eventuele verschillen in sterkte van het verband tussen verschillende soorten pesters. Machiavellisme is een karaktereigenschap uit de Dark Triad die gekoppeld is aan de neiging anderen te manipuleren voor persoonlijk gewin, vaak tegen het eigenbelang van de anderen in (Wilson, Near, & Miller, 1996).

### **Pesten en depressie**

Er is veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen de betrokkenheid bij pesten en depressie. Onderzoek heeft gevonden dat slachtoffers een verhoogde kans hebben op depressie, angst, zelfmoordgevoelens, chronische stress, fysieke symptomen van slapeloosheid en hulpeloosheid en slechtere studieprestaties (Side & Johnson, 2014). Ook andere onderzoeken hebben voor slachtoffers van pesten een verhoogde kans gevonden op het ontwikkelen van een depressie vergeleken met jongeren die niet betrokken zijn bij pesten (Fekkes, Pijpers, & Verloove-Vanhorick, 2004; Sansone & Sansone, 2008).

Hoewel de focus als het gaat om de relatie tussen depressie en pesten vaak ligt op slachtoffers, blijkt er ook een verband te zijn tussen depressie en geïdentificeerd worden als pester (Benedict et al., 2015). In het onderzoek van Benedict et al. (2015) is gekeken naar de relatie tussen mentale gezondheidsstoornissen en geïdentificeerd worden als pester bij kinderen tussen de 6 en 17 jaar. Gebleken is dat depressie gerelateerd is aan een 3.31 keer zo hoge kans op geïdentificeerd worden als pester. Ook in een longitudinale studie van Kaltiala-Heino, Fröjd en Marttunen (2010) is bij adolescenten het verband tussen betrokkenheid bij pesten en depressie onderzocht. Onder jongens bleek dat depressie op 17-jarige leeftijd voorspeld kon worden door pestgedrag op 15-jarige leeftijd. Bij meisjes was dit effect niet gevonden, maar wel bleek bij meisjes een positieve correlatie te bestaan tussen pesten en depressie. Ander onderzoek heeft zelfs gevonden dat de kans op depressie even groot is voor de pesters als voor de slachtoffers (Kaltiala-Heino, Rimpela, Marttunen, Rimpela, &

Rantanen, 1999). Hier zijn adolescenten tussen de 14 en 16 jaar onderzocht. Adolescenten die betrokken zijn bij pesten bleken een verhoogd risico te hebben op depressie en op suïcidale gedachten. Suïcidale gedachten kwamen volgens dit onderzoek onder de betrokkenen het meest voor onder de pesters, nadat er gecontroleerd was voor depressie. Hierna kwamen suïcidale gedachten het meest voor onder jongeren die zowel slachtoffer als dader waren van pesten en tot slot was het laagste risico op suïcidale gedachten onder de betrokkenen gevonden bij slachtoffers. Hiernaast hebben meerdere onderzoeken gevonden dat zowel voor slachtoffers als daders van pesten een positief verband met depressie bestaat (Klomek, Marrocco, Kleinman, Schonfeld, & Gould, 2007; Seals & Young, 2003).

Verder zou het verband tussen pesten en depressie twee kanten op kunnen lopen. Wellicht zijn mensen die hoger scoren op depressie eerder geneigd anderen te pesten dan mensen die niet hoog scoren op depressie. In dit onderzoek zal de focus echter liggen op de richting die ervanuit gaat dat pesters een verhoogde kans hebben op depressieve symptomen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat pesters wellicht minder aardig gevonden worden en daardoor minder vrienden hebben. Het hebben van minder vrienden zou dan kunnen leiden tot sombere gevoelens. Er bestaat namelijk een negatieve relatie tussen het aantal vrienden en goede relaties met leeftijdsgenoten en depressie (Field, Miguel, & Sanders, 2001). Anderzijds zou het ook kunnen dat kinderen die gepest hebben schuldgevoelens ervaren en daardoor hoger scoren op depressie. Uit onderzoek van Gil-Monte (2012) is namelijk gebleken dat er een positieve correlatie bestaat tussen schuldgevoelens en depressie.

Naar aanleiding van de resultaten die zijn gevonden over de negatieve gevolgen die pesten kan hebben, kan geconcludeerd worden dat het belangrijk is om ook te focussen op de risico's van pesten, naast het focussen op de risico's van slachtofferschap. Ook suggereren de resultaten dat het belangrijk is om psychologische ondersteuning te bieden aan pesters, naast de ondersteuning aan slachtoffers.

### **Machiavellisme**

In het huidige onderzoek zal de focus dus liggen op het verband tussen pesten en depressieve symptomen. Dit verband is al eerder aangetoond, maar er is nog weinig bekend over het feit of dit verband voor iedereen even sterk is. In deze studie zal gekeken worden naar de karaktereigenschap machiavellisme als moderator.

Machiavellisme is naast narcisme en psychopathie een eigenschap uit de Dark Triad. Onderzoek naar deze drie eigenschappen heeft gevonden dat ze met elkaar correleren, maar

zeker niet helemaal gelijk zijn aan elkaar (Paulhus & Williams, 2002). In huidig onderzoek zal de focus liggen op machiavellisme. Machiavellisme kan worden gedefinieerd als een strategie van sociaal gedrag. Mensen die hoog scoren op deze karaktertrek zijn geneigd anderen te manipuleren voor persoonlijk gewin, vaak tegen het eigenbelang van de anderen in (Wilson, Near, & Miller, 1996). Mensen die hoog scoren op machiavellisme zijn dus eerder geneigd op het eigenbelang letten en zijn daarmee bereid het vertrouwen van een ander te beschadigen dan mensen die laag scoren op machiavellisme (Gunnthorsdottir, McCabe, & Smith, 2002; Harrel & Hartnagel, 1976).

Hiermee in lijn, is het onderzoek van Wilson, Near en Miller (1998). Hieruit is gebleken dat mensen die hoog scoren op machiavellisme minder coöperatief werden beoordeeld dan mensen die laag scoren op machiavellisme. Verder bleek uit dit onderzoek dat mensen die hoog scoren op machiavellisme als “uitbuitend van aard” werden beoordeeld. Deze bevindingen bevestigen het gegeven dat mensen die hoog scoren op machiavellisme meer op het eigenbelang letten, tegen het eigenbelang van anderen in. Ander onderzoek waar de focus lag op het verband tussen machiavellisme en emotionele manipulatie in vriendschap vond dat vrouwen die hoog scoren op machiavellisme vaker gebruik maken van emotionele manipulatie in vriendschap dan vrouwen die laag scoren op machiavellisme (Abell, Brewer, Qualter, & Austin, 2016). Dit is in lijn met het gegeven dat mensen die hoog scoren op machiavellisme anderen geneigd zijn te manipuleren voor persoonlijk gewin. Het feit dat machiavellisme positief verband houdt met manipuleren voor persoonlijk gewin, tegen het eigenbelang van anderen in, zou kunnen betekenen dat relaties met anderen daardoor minder goed van aard zijn. Hiermee in lijn, heeft onderzoek van McHoskey (1999) aangetoond dat machiavellisme positief is gecorreleerd met vervreemding en antisociaal gedrag. Verder is in dit onderzoek een negatief verband gevonden tussen machiavellisme en maatschappelijk belang en pro sociaal gedrag. Mensen die hoog scoren op machiavellisme zijn minder geneigd samen te werken met anderen en machiavellisme blijkt ook negatief gecorreleerd te zijn met sociale acceptatie van anderen, empathie en behulpzaamheid (Paal & Bereczkei, 2007). Kortom, mensen die hoog scoren op machiavellisme zijn erg gericht op eigenbelang, wat negatieve gevolgen kan hebben voor de relaties met anderen.

Machiavellisme houdt dus verband met het gebruikmaken van een bepaalde sociale strategie, gericht op uitbuiting (Wilson, Near, & Miller, 1998). Pesten kan daar een onderdeel van zijn. Pesters blijken egocentrisch te redeneren (Menesini, Sanchez, Fonzi, Ortega, Costabile, & Lo Feudo, 2003), wat in lijn is met het feit dat machiavellisme ook gericht is op

eigenbelang. Verder is een mogelijke reden om te pesten het verkrijgen van een hogere sociale status of meer macht (Thornberg, 2010; Varjas, Meyers, Bellmoff, Lopp, Birckbichler, & Marshall, 2008). Ook dit zou wellicht een reden kunnen zijn voor mensen die hoog scoren op machiavellisme om te gaan pesten. Wanneer zij als doel hebben een hogere sociale status of meer macht te krijgen, kunnen ze gebruik maken van een sociale strategie om dit eigenbelang te vervullen. Het zou wellicht betekenen dat ze bereid zijn een ander hiervoor te pesten, ondanks de negatieve gevolgen voor de ander en voor de relatie met de ander. Verschillende onderzoeken hebben een positief verband gevonden tussen pesten en machiavellisme. In de studie van Berger en Caravita (2016) is onder andere gevonden dat machiavellisme een voorspeller is voor pesten voor jongeren tussen de 10 en 13 jaar. Verder blijkt uit ander onderzoek dat er een negatief verband is tussen machiavellisme en positieve attitudes ten opzichte van slachtoffers van pesten. Ook kwam uit dat onderzoek dat pesters significant hoger scoren op machiavellisme dan kinderen die niet pesten (Sutton & Keogh, 2000). Ander onderzoek bij volwassenen, dat ook een positieve correlatie heeft gevonden tussen machiavellisme en pesten, heeft gevonden dat machiavellisme het hoogst was gecorreleerd met de verbale directe vorm van pesten. Machiavellisme bleek echter ook met het directe, indirecte en algemene pesten positief gecorreleerd te zijn (Baughman, Dearing, Giammarco, & Vernon, 2012).

Mogelijk bestaat er niet alleen een positief verband tussen machiavellisme en pesten, maar dient machiavellisme ook als moderator in het verband tussen pesten en depressieve symptomen. De belangrijkste reden om aan te nemen dat mensen die hoog scoren op machiavellisme minder last hebben van een depressieve symptomen naar aanleiding van pesten, heeft te maken met het ervaren van schuldgevoelens. Er bestaat een positieve relatie tussen het ervaren van schuldgevoelens en depressie (Gil-Monte, 2012; O'Connor, Berry, Weiss, & Gilbert, 2002; Wright, O'leary, & Balkin, 1989). Mensen die hoog scoren op de karaktertrek machiavellisme blijken minder snel geneigd te zijn tot het ervaren van schuldgevoelens (Wastell & Booth, 2003). Ander onderzoek van Gorden en Platek (2009) stelt dat de Dark Triad eigenschappen verschillende gemeenschappelijke kenmerken hebben, waaronder het ervaren van weinig schuld. Ook ander onderzoek heeft gevonden dat elke karaktertrek uit de Dark Triad, waar machiavellisme dus onder valt, negatief gecorreleerd is met overlevings- en almachtige schuldverantwoordelijkheid (Giammarco & Vernon, 2015). Overlevingsschuld is in de context van het onderzoek van Giammarco en Vernon (2015) een begrip dat verwijst naar een situatie waarin mensen zich slecht voelen, omdat ze succes



ervaren, terwijl anderen dat niet ervaren. Met almachtige schuldverantwoordelijkheid wordt in dit onderzoek verwezen naar de situatie waarin mensen zich verantwoordelijk voelen voor het geluk van anderen. Deze mensen voelen zich er dus ook verantwoordelijk voor wanneer anderen geen geluk ervaren. Ondanks het feit dat machiavellisme positief verband houdt met depressieve gevoelens (Al Aïn, Carré, Fantini-Hauwel, Baudouin, & Besche-Richard, 2013; Ali & Chamorro-Premuzic, 2010), verwacht ik in dit onderzoek dat machiavellisme een moderator zal zijn in het verband tussen pesten en depressieve gevoelens. Kortom, machiavellisme vergroot mogelijk niet alleen de kans om te gaan pesten, maar zorgt er mogelijk ook voor dat pesters minder vatbaar zijn voor het ontwikkelen van depressieve symptomen, omdat ze minder snel schuld ervaren.

### **De huidige studie**

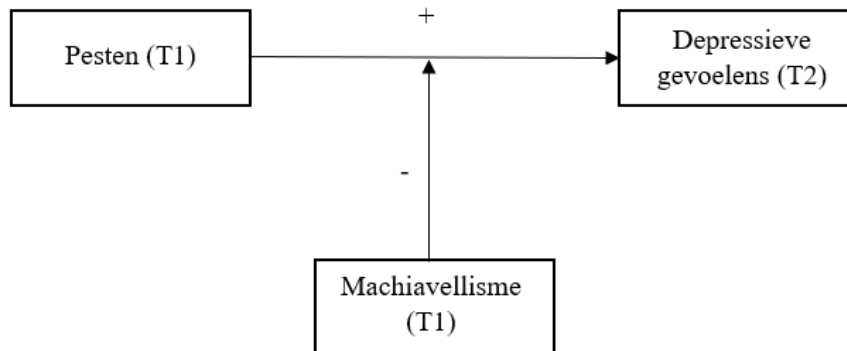
In de huidige studie wordt door middel van longitudinaal onderzoek onderzocht of er een verband is tussen pesten en depressieve gevoelens bij adolescenten. In dit onderzoek zal de focus liggen op de richting die ervanuit gaat dat pesters een verhoogde kans hebben op depressieve gevoelens. De eerste hypothese is dat pesten geassocieerd is met een rangorde toename in depressieve gevoelens.

Verder wordt onderzocht of machiavellisme een modererende rol speelt in het verband tussen pesten en depressieve gevoelens bij adolescenten. De tweede hypothese is dat het verband tussen pesten en depressieve gevoelens minder sterk is voor adolescenten die hoog scoren op de eigenschap machiavellisme. Mensen die hoog scoren op machiavellisme ervaren minder snel schuldgevoelens (Wastell & Booth, 2013) en het ervaren van schuldgevoelens is positief gerelateerd aan depressie (Gil-Monte, 2012). Naar aanleiding van deze bevindingen, is de verwachting dat pesters die hoog scoren op machiavellisme minder snel schuldgevoelens ervaren en daardoor een minder grote kans hebben op het krijgen van depressieve gevoelens dan pesters die lager scoren op machiavellisme. Figuur 1 geeft het conceptuele model van deze twee hypothesen weer.

Het belang van het onderzoeken van deze hypothesen, heeft met name te maken met het feit dat pesten nog steeds wereldwijd een groot probleem is. Om op een juiste manier te kunnen interveniëren, is het belangrijk dat er veel bekend is over pesten, de risicofactoren en de gevolgen. Dit biedt namelijk de mogelijkheid om zo goed mogelijk in te grijpen op de juiste punten en bij de juiste personen. De huidige studie focust zich op de negatieve gevolgen voor pesters, terwijl de focus meestal ligt op de negatieve gevolgen voor slachtoffers. Verder

wordt in deze studie gekeken of er onderscheid kan worden gemaakt tussen pesters die meer en minder kans hebben op depressieve symptomen.

Figuur 1



## Methode

### Deelnemers

Voor dit onderzoek zijn data gebruikt van de Study on Personality, Adjustment, Cognition, and Emotion II (SPACE II). Dit is een Nederlandse cohortstudie over de psychosociale ontwikkeling van adolescenten uit de algemene populatie. De dataset bestond uit 1082 participanten van gemiddeld 13.84 jaar oud (37.8% man,  $SD = 1.06$ , range 11-16). Participanten zijn geworven via vier middelbare scholen uit vier middelgrote steden in Nederland. Participanten hadden verschillende onderwijsniveaus: 5.6% VMBO, 5.8% HAVO, 37.4% HAVO/VWO, 21.3% VWO/Atheneum (+), 12.4% Gymnasium. Verder waren er verschillende nationaliteiten onder de participanten, waaronder de Nederlandse nationaliteit (53.3%), de Turkse nationaliteit (6.2%), de Marokkaanse nationaliteit (5.6%) en de Surinaamse nationaliteit (4.3%).

Van de totale steekproef hadden 210 participanten (19.4%) missende waarden bij de variabele depressieve gevoelens in de eerste wave. In de tweede wave waren dit 590 participanten (54.5%). Verder hadden 197 participanten (18.2%) missende waarden bij de variabele machiavellisme in de eerste wave. Tot slot, hadden 240 participanten (22.2%) missende waarden bij de variabele pesten in de eerste wave. De participanten met missende waarden op bepaalde variabelen zijn niet meegenomen in de analyses waar zij waarden misten die nodig waren voor de betreffende analyses.

## Procedure

De SPACE II studie is in overeenstemming met de ethische richtlijnen van APA (American Psychological Association, 2010). Schooldirecteuren hebben toestemming gegeven voor het verzamelen van data op hun scholen. Ook de ouders van de participanten zijn op de hoogte gebracht door middel van een informatiebrief. Hierin was de aard, het doel en de procedure van het onderzoek beschreven. De ouders hebben de kans gekregen om bezwaar te maken tegen deelname van hun kinderen aan het onderzoek. Verder werden de adolescenten op de scholen geïnformeerd over het onderzoek en gevraagd of ze hieraan deel wilden nemen. Ook mochten de participanten op elk moment stoppen met het onderzoek, zonder dat ze hiervoor een reden hoefden te geven. Er zijn in het totaal 3 waves met data. In dit onderzoek zal worden gekeken naar de eerste 2 waves. De data van de eerste wave zijn verzameld in 2014-2015 en de data van de tweede wave zijn verzameld in 2015-2016. De data zijn verzameld tijdens schooltijden onder toezicht van getrainde bachelor en master psychologiestudenten.

## Instrumenten

**Pesten.** Pesten is gemeten aan de hand van het zelfrapportage item (“Wie pest jij wel eens?”) uit de Peer nominations (Dijkstra et al., 2009; 2010). Mogelijke antwoorden die adolescenten op dit item kunnen geven zijn geen, één of meerdere namen van studiegenoten. Allereerst, is aan de hand van dit item een proportiescore berekend en deze is vervolgens omgerekend naar een dichotome variabele. Wanneer deelnemers minstens één persoon hadden genomineerd bij het zelfrapportage item, dan werden ze gecategoriseerd als pester.

**Depressieve symptomen.** Depressieve symptomen zijn gemeten aan de hand van de Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D; Radloff, 1997). Deze vragenlijst bestaat uit 12 items waarover de respondenten aangaven hoe vaak ze zich zo hebben gevoeld gedurende de afgelopen week (bijv. “Gedurende de afgelopen week voelde ik me net zo goed als anderen”, “Gedurende de afgelopen week had ik vaak huilbuien”). De items zijn gemeten op een 4-puntsschaal (1= zelden of nooit (minder dan 1 dag) – 4= meestal of altijd (5 tot 7 dagen)). Van deze 12 items is een somscore bepaald. Voor de CES-D is in de eerste wave een Cronbach’s  $\alpha$  gevonden van .83 en in de tweede wave van .86. Dit betekent dat er sprake is van een goede interne consistentie. Dit is in overeenstemming met ander onderzoek dat een Cronbach’s  $\alpha$  van .83 heeft gevonden (Lewinsohn, Seeley, Roberts, & Allen, 1997).

**Machiavellisme.** Machiavellisme is gemeten aan de hand van de Nederlandse versie (Klimstra, Sijtsma, Henrichs, & Cima, 2014) van de Dirty Dozen (Jonason & Webster, 2010). De vragenlijst bevat 12 items, gemeten op een 9-puntsschaal (1= sterk mee oneens – 9= sterk mee eens). De Dirty Dozen meet de drie eigenschappen machiavellisme (bijv. “Ik ben geneigd anderen te manipuleren om mijn zin te krijgen.”), narcisme (bijv. “Ik wil dat anderen mij bewonderen.”) en psychopathie (bijv. “Ik ben geneigd om geen spijt of berouw te tonen.”). Schaalscores zijn berekend aan de hand van gemiddelde scores. De originele Dirty Dozen heeft een goede interne consistentie met een Cronbach’s  $\alpha$  van .83 (Jonason & Webster, 2010). Voor dit onderzoek zijn de 4 items gebruikt die betrekking hebben op machiavellisme. Voor de machiavellisme subschaal uit de Nederlandse versie is in de eerste wave een Cronbach’s  $\alpha$  gevonden van .76 en in de tweede wave van .86. Voor deze subschaal is dus sprake van een goede interne consistentie en dat is in lijn met eerder onderzoek waar Cronbach’s  $\alpha$ ’s van .79 (sample 1) en .74 (sample 2) zijn gevonden (Klimstra, Sijtsma, Henrichs, & Cima, 2014).

### **Statistische analyse**

Statistische analyses zijn uitgevoerd in SPSS. Met pair-wise deletion is ervoor gezorgd dat respondenten met missende data niet zijn meegenomen bij het uitvoeren van de analyses. Verder is bij het uitvoeren van de analyses een significantieniveau van  $\alpha=.05$  aangehouden.

Om de eerste hypothese te onderzoeken, is gekeken of pesten geassocieerd is met een rangorde toename in depressieve symptomen aan de hand van een multiële regressieanalyse. De onafhankelijke variabelen zijn pesten (T1) en depressieve symptomen (T1). De afhankelijke variabele is depressieve symptomen (T2). Verder is er voor leeftijd en geslacht gecontroleerd.

Om de tweede hypothese te onderzoeken, is hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd. Er is onderzocht of het verband tussen pesten en depressieve symptomen gemodereerd wordt door de eigenschap machiavellisme. De onafhankelijke variabelen zijn pesten (T1), machiavellisme (T1) en het product tussen pesten en machiavellisme (gecentreerd). Verder is gecontroleerd voor geslacht, leeftijd en depressieve symptomen (T1). De afhankelijke variabele was depressieve symptomen (T2). Er is onderzocht of er sprake is van een interactie. Hiervoor zijn drie stappen uitgevoerd. De eerste stap is het invoeren van de controlevariabelen als onafhankelijke variabelen. De tweede stap is het invoeren van pesten en machiavellisme als onafhankelijke variabelen. Bij de derde stap is het product tussen

pesten en machiavellisme als onafhankelijke variabele toegevoegd. Door het uitvoeren van een modelvergelijkingstoets is gekeken of het opnemen van het interactie-effect heeft geleid tot een significante toename in verklaarde variantie.

Voor het uitvoeren van de multiële regressieanalyse (hypothese 1) en de hiërarchische regressieanalyse (hypothese 2) zijn acht assumpties gecheckt. Ten eerste, moest de steekproef groot genoeg zijn, namelijk groter dan  $50 + 8 * m$  voor beide hypothesen. In deze formule is “m” het aantal onafhankelijke variabelen. Dit betekent dat steekproefgroottes minstens gelijk moesten zijn aan 82 ( $50+8*4$ ) voor het analyseren van de eerste hypothese en aan 98 ( $50+8*6$ ) voor het analyseren van de tweede hypothese. Verder mocht er geen sprake zijn van multicollineariteit. Dit is gecontroleerd door te kijken of de VIF-waarde kleiner is dan 10 en de tolerantiewaarde groter is dan .10. Vervolgens mocht er geen sprake zijn van singulariteit. Dit zou het geval zijn wanneer een onafhankelijke variabele een combinatie is van andere onafhankelijke variabelen. Als vierde, is aan de hand van de mahalabonma distance, leverage en cooks gecontroleerd of er geen outliers zijn. Wanneer een score door minstens twee van deze drie methoden als outlier wordt gedetecteerd, werd de score gezien als outlier. Afhankelijk van het aantal onafhankelijke variabelen, is een kritieke waarde gekozen die de mahalabonma distance niet mag overschrijden. De multiële regressieanalyse had 4 onafhankelijke variabelen en de hiërarchische regressieanalyse had 6 onafhankelijke variabelen, wat maakte dat de kritieke waarden respectievelijk 18.47 en 22.46 waren. Verder is een kritieke leverage score berekend met de formule  $(2*k+2)/n$ . Hier is “k” het aantal onafhankelijke variabelen en “n” het aantal observaties. Wanneer een leverage waarde zich boven deze kritieke waarde bevindt, wordt geconcludeerd dat de bijbehorende score een outlier is. Voor de eerste hypothese is een kritieke waarde van .017 ( $(2*4+2)/588$ ) gehanteerd en voor de tweede hypothese een waarde van .024 ( $(2*6+2)/588$ ). Ten slotte is voor cooks een kritieke waarde berekend aan de hand van de formule  $4/(n-k-1)$ . Een waarde hierboven duidt op een outlier. Ook hier is “k” het aantal onafhankelijke variabelen en “n” het aantal observaties. Bij de eerste hypothese is een kritieke waarde van .0107 ( $4/(379-4-1)$ ) gehanteerd en bij de tweede hypothese is een kritieke waarde van .0108 ( $4/(379-6-1)$ ) gehanteerd. Ook is er gecontroleerd of alle variabelen normaal verdeeld waren. Dit is bestudeerd aan de hand van de histogrammen behorende bij de variabelen. Verder moest er sprake zijn van een lineair verband. Dit is gecontroleerd aan de hand van een plot. Ook, is de scatterplot bekeken om te checken of er sprake is van homoscedasticiteit, want ook dit was een vereiste. Tot slot, is gecontroleerd of de assumptie van onafhankelijke observaties is geschonden.

## Resultaten

### Descriptieve statistiek

Descriptieve statistieken van de variabelen staan weergegeven in Tabel 1. De variabele depressieve symptomen benadert in zowel de eerste als tweede wave een normaalverdeling. Bij de variabele machiavellisme (T1) valt op dat de meeste respondenten laag scoren op machiavellisme. Hier is geen sprake van een normaalverdeling. Ook bij pesten was geen sprake van een normaalverdeling, daarom is deze variabele omgescoord naar een dichotome variabele.

Allereerst, is er gecontroleerd voor de assumpties voor multiële regressieanalyse. De meeste assumpties zijn niet geschonden. De enige assumpties die zijn geschonden, zijn die van outliers voor de hiërarchische regressieanalyse, de assumptie met betrekking tot normaal verdeelde variabelen en de assumptie met betrekking tot onafhankelijke observaties. Bij de hiërarchische regressieanalyse bleken twee outliers te zijn, maar deze zijn niet uit de data gehaald, omdat daarmee de data gemanipuleerd zouden worden. Echter, de analyses zijn nog een keer uitgevoerd waarbij deze outliers niet zijn meegenomen. Dit resulteerde niet in andere resultaten. Dit maakt dat de schending van de assumptie van outliers geen limitatie is voor dit onderzoek. Verder voldeed het histogram van pesten niet aan de normaalverdeling, maar dit is opgelost door pesten om te zetten in een dichotome variabele. Ook het histogram van machiavellisme voldeed niet aan de normaalverdeling, maar dit was geen probleem bij het uitvoeren van de analyses. Tot slot, is de assumptie van onafhankelijke observaties geschonden, doordat participanten studiegenoten waren van elkaar. Kortom, over het algemeen is er geen sprake van schending van de assumpties en de assumpties die wel zijn geschonden, zijn waar mogelijk beperkt in hun negatieve bijdrage.

Vervolgens, zijn de correlaties tussen de variabelen berekend. Deze staan weergegeven in tabel 2. Uit een independent-samples t-test bleek er geen significant verschil te zijn in pesten (T1) tussen jongens ( $M = .023$ ,  $SD = .078$ ) en meisjes ( $M = .014$ ,  $SD = .035$ ),  $t(457) = 1.84$ ,  $p = .066$ ,  $d = .016$ . Verder is aan de hand van een independent-samples t-test gevonden dat jongens ( $M = 2.88$ ,  $SD = 1.68$ ) significant hoger scoren op machiavellisme (T1) dan meisjes ( $M = 2.23$ ,  $SD = 1.47$ ),  $t(728) = 5.60$ ,  $p < .000$ ,  $d = -.29$ . Uit de derde independent-samples t-test bleek dat meisjes ( $M = 1.91$ ,  $SD = .60$ ) significant hoger scoorden dan jongens ( $M = 1.75$ ,  $SD = .50$ ) op depressieve symptomen (T1),  $t(638) = -3.83$ ,  $p < .001$ ,  $d = .35$ . Uit de laatste independent-samples t-test bleek dat meisjes ( $M = 1.93$ ,  $SD = .60$ )

significant hoger scoorden dan jongens ( $M = 1.73$ ,  $SD = .50$ ) op depressieve symptomen (T2),  $t(454) = -3.78$ ,  $p < .001$ ,  $d = .35$ .

Tabel 1 Descriptieve Statistieken van de variabelen

Variabele	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min.	Max.	Skewness	Kurtosis
Leeftijd	1082	13.84	1.06	11	16		
Geslacht	759	0.46	0.50	0	1		
Pesten ( <i>T1</i> )	842	0.18	0.38	0	1		
Depressieve symptomen ( <i>T1</i> )	872	1.83	0.55	1	3.83	0.93	0.56
Depressieve symptomen ( <i>T2</i> )	492	1.83	0.56	1	3.67	1.04	0.85
Machiavellisme ( <i>T1</i> )	885	2.62	1.59	1	9	1.10	0.89

Tabel 2 Correlaties tussen de variabelen

	1	2	3	4
1. Depressieve symptomen (T1)	-			
2. Depressieve symptomen (T2)	.55**	-		
3. Machiavellisme (T1)	.18**	.13*	-	
4. Pesten (T1)	.07*	-.02	.22**	-

Note: \* $p < .05$ , \*\* $p < .001$

### Verklarende statistiek

De eerste hypothese was dat pesten geassocieerd is met een rangorde toename in depressieve gevoelens en deze is onderzocht aan de hand van multiële regressieanalyse. In tegenstelling tot wat in hypothese 1 gesteld werd, is er geen positief longitudinaal verband gevonden tussen pesten (T1) en depressieve symptomen (T2), gecontroleerd voor depressieve symptomen (T1), geslacht en leeftijd. Enkel depressieve symptomen (T1) en geslacht leverde een significante bijdrage aan het voorspellen van depressieve symptomen (T2). De resultaten van de multiële regressieanalyse staan in Tabel 3.

Tabel 3 Relatie Pesten en Depressieve Symptomen

Predictor	Depressieve Symptomen (T2)			
	b	95% CI	Bèta	p
Intercept	.82**	[.54, 1.10]		<.001
Pesten (T1)	-.02	[-.14, .10]	-.01	.783
Depressieve symptomen (T1)	.55**	[.46, .63]	.54**	<.001
Geslacht (m=0,v=1)	.12*	[.01, .20]	.10*	.024
Leeftijd	-.01	[-.05, .04]	-.01	.773

Note: \*p<.05, \*\*p<.001, R<sup>2</sup>=.314\*\*

De tweede hypothese was dat het verband tussen pesten en depressieve symptomen minder sterk is voor mensen die hoog scoren op de eigenschap machiavellisme en is onderzocht aan de hand van hiërarchische regressieanalyse. In tegenstelling tot hypothese 2, werd er na het invoegen van de interactie term niet meer variantie verklaard. Enkel de controlevariabelen geslacht en depressieve symptomen (T1) leverden een significante bijdrage aan het verklaren van depressieve symptomen (T2). In Tabel 4 staan de resultaten van de hiërarchische regressieanalyse.



Tabel 4 Relatie Pesten en Depressieve Symptomen en Machiavellisme als Moderator

Predictor	Depressieve Symptomen (T2)					
	$\Delta R^2$	b	SE	Bèta	p	95% CI
Stap 1	.31**					
Geslacht (m=0,v=1)		.12*	.05	.10*	.024	[.01, .20]
Leeftijd		-.01	.02	-.01	.779	[-.05, .04]
Depressieve Symptomen (T1)		.55**	.04	.54**	<.001	[.46, .63]
Stap 2	<.01					
Pesten (T1)		-.04	.06	-.02	.571	[-.16, .09]
Mach (T1)		.02	.02	.06	.188	[-.01, .05]
Stap 3	.01					
Pesten * Mach		.32	.19	.08	.104	[-.07, .70]

Note: \*p<.05, \*\*p<.001

### Discussie

Het doel van de huidige studie was om te onderzoeken of er een longitudinale relatie is tussen pesten en depressieve symptomen. Het verband tussen pesten en depressieve symptomen is al door eerdere onderzoeken aangetoond (Benedict et al., 2015; Kaltiala-Heino et al., 2010; Kaltiala-Heino et al., 1999; Klomek et al., 2007; Seals & Young, 2003). Het merendeel van deze studies onderzocht het verband echter cross-sectioneel in plaats van longitudinaal. In dit onderzoek is onderzocht of er bij adolescenten die pesten sprake is van een rangorde toename in depressieve symptomen, één jaar na de eerste meting. Daarnaast is gekeken of machiavellisme een modererende rol speelt, daar er nog weinig bekend is over eventuele verschillen tussen pesters in de kans op het krijgen van depressieve symptomen. Data uit de eerste en tweede wave van de Study on Personality, Adjustment, Cognition, and Emotion II zijn gebruikt voor deze longitudinale studie. Samengevat, bieden de huidige resultaten geen ondersteuning voor de verwachting dat pesten tot depressieve symptomen leidt. Verder is ook geen bewijsmateriaal gevonden voor een modererende rol van machiavellisme in dit verband bij adolescenten.

### **Pesten en depressieve symptomen**

De eerste hypothese was dat pesten geassocieerd is met een rangorde toename in depressieve gevoelens. De bevindingen kwamen niet overeen met de hypothese en suggereerden dat er geen significant longitudinaal verband is tussen pesten en depressieve symptomen. Dit is in tegenstelling met eerdere onderzoeken (Benedict et al., 2015; Kaltiala-Heino et al., 1999; Klomek, et al., 2007; Seals & Young, 2003; Slee, 1995; Wanget al., 2011). Deze studies hebben echter aan de hand van cross-sectioneel onderzoek een positief verband gevonden tussen pesten en depressie, terwijl de huidige studie het verband longitudinaal heeft onderzocht. Een mogelijke verklaring voor de huidige resultaten is dat het verband tussen pesten en depressieve symptomen cross-sectioneel sterker is dan longitudinaal. In de huidige studie is namelijk ook gebleken dat pesten (T1) positief gecorreleerd is aan depressieve symptomen (T1). Ander onderzoek van Kaltiala-Heino et al. (2010) heeft het positieve verband tussen pesten en depressie wel longitudinaal gevonden, echter alleen bij jongens. Bij meisjes is het verband alleen cross-sectioneel gevonden. Wellicht kan in vervolgonderzoek voor jongens en meisjes apart worden onderzocht of pesten een voorspeller is voor depressieve symptomen.

Anderzijds, zou het ook kunnen dat depressieve symptomen een sterkere voorspeller zijn voor pesten dan dat pesten een voorspeller is voor depressieve symptomen. Zo is uit een longitudinale studie van Yang et al. (2013) gebleken dat depressieve symptomen een significante voorspeller zijn voor zowel traditioneel pesten als cyberpesten. Het zou dus ook interessant zijn om in een vervolgstudie te onderzoeken hoe het verband tussen pesten en depressieve symptomen loopt; of het enkel cross-sectioneel te vinden is, of dat er ook een longitudinaal verband is tussen pesten en depressieve symptomen. Het zou hierbij dan interessant zijn om naar beide richtingen van het verband te kijken.

Een andere mogelijke verklaring voor het niet vinden van het verband tussen pesten en depressieve symptomen, is dat er wellicht te weinig tijd zat tussen de twee waves. In het huidige onderzoek zijn resultaten uit 2014-2015 vergeleken met 2015-2016. Er zit dus maar ongeveer één jaar tussen de twee waves. Een eventuele verklaring voor het positieve verband tussen pesten en depressieve symptomen, zou zijn geweest dat pesters schuldgevoelens gaan ervaren en als gevolg daarvan depressieve symptomen zouden krijgen. Wellicht, is er meer tijd nodig voor dat pesters zich ervan bewust worden wat ze hebben gedaan en voordat ze dus daadwerkelijk depressieve symptomen ontwikkelen.

Veel onderzoeken die het verband tussen pesten en depressieve symptomen hebben aangetoond, zijn cross-sectioneel. De bevindingen uit de huidige studie voegen hieraan toe dat het verband longitudinaal niet gevonden wordt. Dit kan te maken hebben met de opzet van het huidige onderzoek, maar het geeft ook aan dat het belangrijk is voor vervolgonderzoek om te focussen op de richting van het verband (in het geval dat er wel een longitudinaal verband bestaat). Wanneer depressieve symptomen bijvoorbeeld een voorspeller blijken te zijn voor pestgedrag, zou er eventueel eerder kunnen worden geïntervenieerd. Wellicht, zou hiermee het aantal pesters kunnen worden verminderd.

### **Machiavellisme als moderator**

De tweede hypothese was dat het verband tussen pesten en depressieve symptomen minder sterk is voor adolescenten die hoger scoren op machiavellisme dan voor adolescenten die lager scoren op machiavellisme. De resultaten kwamen niet overeen met de hypothese, aangezien de interactieterm niet meer variantie van depressieve symptomen verklaarde. Ook hier is de korte tijdsperiode een mogelijke verklaring voor het niet vinden van het modererende effect. De verwachting was dat mensen die hoog scoren op machiavellisme minder last zouden krijgen van depressieve symptomen na pesten, wellicht door het minder ervaren van schuldgevoelens (Giammarco & Vernon, 2015; Gorden & Platek, 2009; Wastell & Booth, 2003). Zoals eerder gesteld, zou het kunnen dat er meer tijd nodig is tussen de waves voordat pesters überhaupt schuldgevoelens gaan ervaren. Verder is eerder een positief verband tussen schuldgevoelens en depressie aangetoond (Gil-Monte, 2012; O'Connor et al., 2002; Wright et al., 1989), als ook een negatief verband tussen machiavellisme en schuldgevoelens (Giammarco & Vernon, 2015; Gorden & Platek, 2009; Wastell & Booth, 2003). Het zou hierbij echter interessant zijn om ook meer onderzoek te doen naar het eventuele verband tussen pesten en schuldgevoelens. Wanneer dit verband namelijk niet gevonden zou worden, is de kans wellicht kleiner dat machiavellisme een modererende functie heeft in het verband tussen pesten en depressieve gevoelens.

Verder is eerder aangetoond dat machiavellisme positief gerelateerd is aan depressie (Al Aïn et al., 2013; Ali & Chamorro-Premuzic, 2010). Dit is ook gebleken uit een huidige analyse. Dit zou wellicht kunnen duiden op machiavellisme als gemeenschappelijke oorzaak van pesten en depressie. Eerder is namelijk ook gevonden dat er een positief verband bestaat tussen machiavellisme en pesten (Baughman et al., 2012; Berger & Caravita, 2016; Sutton & Keogh, 2000). Ook dit is gevonden in een huidige analyse. Dit zou dus interessant zijn om in vervolgstudies verder te onderzoeken.

Tot slot, is de modererende rol van machiavellisme bij het verband tussen pesten en depressieve symptomen nog niet eerder onderzocht. Het zou dus ook kunnen dat machiavellisme geen modererend effect heeft op het verband. Wat de huidige bevindingen verder toevoegen aan reeds bestaand onderzoek, is dat het een nieuwe invalshoek biedt, aangezien het benadrukt dat het verband tussen pesten en depressieve symptomen wellicht kan verschillen tussen pesters met verschillende scores op een bepaalde eigenschap. In dit onderzoek is gekeken naar een eventuele modererende rol van machiavellisme. Wellicht zijn er nog andere eventuele moderators die onderzocht kunnen worden, zoals de andere eigenschappen uit de Dark Triad; narcisme en psychopathie. Als het gaat om depressieve symptomen als gevolg van pesten kan het dus van belang zijn om te onderzoeken welke pesters de hoogste kans hebben op het verkrijgen van depressieve symptomen, daar hier nog maar weinig onderzoek naar is gedaan. Vervolgstudies zouden hier dus nog meer onderzoek naar kunnen doen. Tot slot, wordt het belang van onderzoek naar pesten benadrukt. Aangezien dit een terugkerend maatschappelijk probleem is, is het belangrijk om te weten wat eventuele gevolgen en risicofactoren zijn.

### **Limitaties en vervolgonderzoek**

Het huidige onderzoek is een van de weinige onderzoeken waar gefocust wordt op het longitudinale verband tussen pesten en depressieve symptomen. Hiernaast was dit de eerste studie die onderzocht of machiavellisme een modererende rol speelt in dit verband. Echter, dit onderzoek bevat wel enkele limitaties. Ten eerste, de tijd tussen de twee waves zou wellicht te kort zijn geweest om significante resultaten te vinden. Wellicht is een langere tijdsperiode nodig voor pesters om tot een besef te komen van wat ze anderen hebben aangedaan. In de studie van Kaltiala-Heino, Fröjd en Marttunen (2010), waar ook is gekeken naar het longitudinale verband tussen pesten en depressieve symptomen is wel een significant effect gevonden bij jongens. In dit onderzoek zat één jaar meer tussen de twee waves dan in het huidige onderzoek. Mogelijk zou met een langere tijdsperiode tussen de waves, wel een significant effect zijn gevonden van pesten op depressieve symptomen. Vervolgonderzoek zou dus kunnen kijken naar een langere tijdsperiode en eventueel gebruik kunnen maken van meerdere waves. Zo zou kunnen worden vastgesteld wanneer depressieve symptomen precies ontwikkelen, in het geval dat ze zich inderdaad voortdoen na verloop van tijd.

Ook een limitatie van dit onderzoek is dat een assumptie van multiple regressieanalyse is geschonden. Er was namelijk geen sprake van onafhankelijke observaties. Participanten kwamen van vier middelbare scholen, wat betekent dat groepen

participanten elkaar kenden via school. Dit heeft als gevolg dat de participanten niet onafhankelijk zijn van elkaar.

Ten derde, de variabele pesten is gemeten aan de hand van één item, doordat de twee items van Peer nominations (Dijkstra et al., 2009; 2010) die pesten meten niet sterk genoeg correleerden. Er is gebruik gemaakt van het zelfrapportage item, omdat deze in het licht van de huidige hypothesen de beste meting van pesten leek. Met het idee dat pesters depressieve symptomen kunnen ontwikkelen, doordat ze eventueel schuldgevoelens ervaren, is het belangrijk dat pesters van zichzelf ook inzien dat ze pesten. Echter, bij dit item kan sprake geweest zijn van sociale wenselijkheid, wat zou betekenen dat er een onderschatting kan zijn geweest van het aantal pesters. In vervolgonderzoek kan het peer-report item dat pesten meet, gebruikt worden. Het zou interessant zijn om te zien of het verband tussen pesten en depressieve symptomen dan wel gevonden wordt. Dit zou daarnaast ook een teken kunnen zijn dat de depressieve symptomen wellicht niet het gevolg zijn van schuldgevoelens. Het zou daarnaast ook kunnen dat schuldgevoelens wel een rol spelen, maar dat er inderdaad sprake is van sociale wenselijkheid bij het self-report item. Adolescenten zouden dan misschien wel doorhebben dat ze pesten en hier schuldgevoelens van ervaren, maar het simpelweg niet aangeven uit sociale wenselijkheid. Tot slot, zou de beste optie zijn wanneer in vervolgonderzoek toch een proportiescore voor pesten kan worden berekend op basis van het zelfrapportage item én het peer-report item.

## **Conclusies**

Aan de hand van de huidige bevindingen kunnen een aantal conclusies worden getrokken. Zowel het voorspellende effect van pesten op depressieve symptomen, als het modererende effect van machiavellisme op dit verband, is niet gevonden in deze studie. Dit benadrukt het feit dat er meer onderzoek moet worden gedaan dat kijkt naar het longitudinale verband tussen pesten en depressieve symptomen, daar het verband cross-sectioneel wél eerder is aangetoond. Hiernaast kan worden gekeken of het verband tussen pesten en depressieve symptomen wellicht de andere kant oploopt. Ook kan geconcludeerd worden dat het belangrijk is om meer onderzoek te doen naar eventuele moderators voor het verband tussen pesten en depressieve symptomen. Het is belangrijk om te weten welke pesters een groter risico hebben op eventuele depressieve symptomen, zodat er eventueel eerder ingegrepen kan worden. Pesten is namelijk wereldwijd nog steeds een groot probleem. Het is daarom belangrijk dat er veel onderzoek wordt gedaan, niet alleen naar de gevolgen en risicofactoren voor slachtoffers, maar ook voor pesters.

**Referenties**

- Abell, L., Brewer, G., Qualter, P., & Austin, E. (2016). Machiavellianism, emotional manipulation, and friendship functions in women's friendships. *Personality and Individual Differences*, 88, 108-113. doi:10.1016/j.paid.2015.09.001
- Al Ain, S., Carré, A., Fantini-Hauwel, C., Baudouin, J. Y., & Besche-Richard, C. (2013). What is the emotional core of the multidimensional Machiavellian personality trait?. *Frontiers in Psychology*, 4, 454. doi:10.3389/fpsyg.2013.00454
- Ali, F., & Chamorro-Premuzic, T. (2010). The dark side of love and life satisfaction: Associations with intimate relationships, psychopathy and Machiavellianism. *Personality and Individual Differences*, 48(2), 228-233. doi:10.1016/j.paid.2009.10.016
- American Psychological Association (2010). Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct. *American Psychologist*, 57, 1060–1073. Opgehaald van <http://www.apa.org/ethics/code/principles.pdf>.
- Baughman, H. M., Dearing, S., Giammarco, E., & Vernon, P. A. (2012). Relationships between bullying behaviours and the Dark Triad: A study with adults. *Personality and Individual Differences*, 52(5), 571-575. doi: 10.1016/j.paid.2011.11.020
- Benedict, F. T., Vivier, P. M., & Gjelsvik, A. (2015). Mental health and bullying in the United States among children aged 6 to 17 years. *Journal of Interpersonal Violence*, 30(5), 782-795. doi:10.1177/0886260514536279
- Berger, C., & Caravita, S. C. (2016). Why do early adolescents bully? Exploring the influence of prestige norms on social and psychological motives to bully. *Journal of Adolescence*, 46, 45-56. doi:10.1016/j.adolescence.2015.10.020
- Dijkstra, J. K., Cillessen, A. H., Lindenberg, S., & Veenstra, R. (2010). Basking in reflected glory and its limits: Why adolescents hang out with popular peers. *Journal of Research on Adolescence*, 20(4), 942-958. doi:10.1111/j.1532-7795.2009.00594.x
- Fekkes, M., Pijpers, F. I., & Verloove-Vanhorick, S. P. (2004). Bullying behavior and associations with psychosomatic complaints and depression in victims. *The Journal of Pediatrics*, 144(1), 17-22. doi:10.1016/j.jpeds.2003.09.025
- Field, T., Miguel, D., & Sanders, C. (2001). Adolescent depression and risk factors. *Adolescence*, 36(143), 491. Opgehaald van <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/>

detail?vid=0&sid=cb332c2b-f588-4369-9513-f1e2a3c5c32f%40sessionmgr102&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=5962996&db=pbh

- Giammarco, E. A., & Vernon, P. A. (2015). Interpersonal guilt and the dark triad. *Personality and Individual Differences, 81*, 96-101. doi:10.1016/j.paid.2014.10.046
- Gil-Monte, P. R. (2012). The influence of guilt on the relationship between burnout and depression. *European Psychologist, 17*(1), 1-10. doi:10.1037/e680552007-001
- Gladden, R. M. (2014). Bullying Surveillance among Youths: Uniform Definitions for Public Health and Recommended Data Elements. Version 1.0. *Centers for Disease Control and Prevention*. Opgehaald van <https://calio.dspacedirect.org/handle/11212/1303>
- Gordon, D. S., & Platek, S. M. (2009). Trustworthy? The brain knows: Implicit neural responses to faces that vary in dark triad personality characteristics and trustworthiness. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology, 3*(3), 182. doi:10.1037/h0099323
- Gunnthorsdottir, A., McCabe, K., & Smith, V. (2002). Using the Machiavellianism instrument to predict trustworthiness in a bargaining game. *Journal of Economic Psychology, 23*(1), 49-66. doi:10.1016/s0167-4870(01)00067-8
- Harrell, W. A., & Hartnagel, T. (1976). The impact of Machiavellianism and the trustfulness of the victim on laboratory theft. *Sociometry, 39*(1), 157-165. doi:10.2307/2786216
- Hemphill, S. A., Kotevski, A., Tollit, M., Smith, R., Herrenkohl, T. I., Toumbourou, J. W., & Catalano, R. F. (2012). Longitudinal predictors of cyber and traditional bullying perpetration in Australian secondary school students. *Journal of Adolescent Health, 51*(1), 59-65. doi:10.1016/j.jadohealth.2011.11.019
- Jonason, P. K., & Webster, G. D. (2010). The dirty dozen: A concise measure of the Dark Triad. *Psychological Assessment, 22*, 420-432. doi:10.1037/a0019265
- Kaltiala-Heino, R., Fröjd, S., & Marttunen, M. (2010). Involvement in bullying and depression in a 2-year follow-up in middle adolescence. *European Child & Adolescent Psychiatry, 19*(1), 45. doi:10.1007/s00787-009-0039-2
- Kaltiala-Heino, R., Rimpela, M., Marttunen, M., Rimpela, A., & Rantanen, P. (1999). Bullying, depression, and suicidal ideation in Finnish adolescents: School survey. *British Medical Journal, 319*, 348-351. doi:10.1136/bmj.319.7206.348

- Kim, Y. S., Leventhal, B. L., Koh, Y. J., Hubbard, A., & Boyce, W. T. (2006). School bullying and youth violence: causes or consequences of psychopathologic behavior?. *Archives of General Psychiatry*, *63*(9), 1035-1041. doi:10.1001/archpsyc.63.9.1035
- Klimstra, T.A., Sijtsema, J.J., Henrichs, J., & Cima, M.J. (2014). The Dark Triad of Personality in Adolescence: Psychometric Properties of a Concise Measure and Associations with Adolescent Adjustment from a Multi-Informant Perspective. *Journal of Research on Personality*, *53*, 84-92. doi:10.1016/j.jrp.2014.09.001.
- Klomek, A. B., Marrocco, F., Kleinman, M., Schonfeld, I. S., & Gould, M. S. (2007). Bullying, depression, and suicidality in adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *46*(1), 40-49. doi:10.1111/j.1943-278x.2011.00046.x
- Levy, N., Cortesi, S., Gasser, U., Crowley, E., Beaton, M., Casey, J., & Nolan, C. (2012). Bullying in a networked era: A literature review. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.2146877
- Lewinsohn, P. M., Seeley, J. R., Roberts, R. E., & Allen, N. B. (1997). Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) as a screening instrument for depression among community-residing older adults. *Psychology And Aging*, *12*(2), 277-287. doi:10.1037/0882-7974.12.2.277
- Menesini, E., Sanchez, V., Fonzi, A., Ortega, R., Costabile, A., & Lo Feudo, G. (2003). Moral emotions and bullying: A cross-national comparison of differences between bullies, victims and outsiders. *Aggressive Behavior*, *29*(6), 515-530. doi:10.1002/ab.10060
- Mills, C., Guerin, S., Lynch, F., Daly, I., & Fitzpatrick, C. (2004). The relationship between bullying, depression and suicidal thoughts/behaviour in Irish adolescents. *Irish Journal of Psychological Medicine*, *21*(4), 112-116. doi:10.1017/s0790966700008521
- McHoskey, J. W. (1999). Machiavellianism, intrinsic versus extrinsic goals, and social interest: A self-determination theory analysis. *Motivation and Emotion*, *23*(4), 267-283. doi:10.1023/A:1021338809469
- O'Connor, L. E., Berry, J. W., Weiss, J., & Gilbert, P. (2002). Guilt, fear, submission, and empathy in depression. *Journal of Affective Disorders*, *71*(1), 19-27. doi:10.1016/s0165-0327(01)00408-6



- Paal, T., & Bereczkei, T. (2007). Adult theory of mind, cooperation, Machiavellianism: The effect of mindreading on social relations. *Personality and Individual Differences*, 43(3), 541-551. doi:10.1016/j.paid.2006.12.021
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 556-563. doi:10.1016/s0092-6566(02)00505-6
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401. doi:10.13072/midss.120
- Sansone, R. A., & Sansone, L. A. (2008). Bully victims: psychological and somatic aftermaths. *Psychiatry (Edgmont)*, 5(6), 62. Opgehaald van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2695751/>
- Seals, D., & Young, J. (2003). Bullying and victimization: Prevalence and relationship to gender, grade level, ethnicity, self-esteem, and depression. *Adolescence*, 38(152), 735. Opgehaald van <https://search.proquest.com/openview/743ae1160ec0f734ce878e1cd648bc93/1?pq-origsite=gscholar&cbl=41539>
- Shields, A., & Cicchetti, D. (2001). Parental maltreatment and emotion dysregulation as risk factors for bullying and victimization in middle childhood. *Journal of Clinical Child Psychology*, 30(3), 349-363. doi:10.1207/s15374424jccp3003\_7
- Side, J., & Johnson, K. (2014). Bullying in schools: Why it happens, how it makes young people feel and what we can do about it. *Educational Psychology in Practice*, 30(3), 217-231. doi:10.1080/02667363.2014.915209
- Slee, P. T. (1995). Peer victimization and its relationship to depression among Australian primary school students. *Personality and Individual Differences*, 18(1), 57-62. doi:10.1016/0191-8869(94)00114-8
- Sutton, J., & Keogh, E. (2000). Social competition in school: Relationships with bullying, Machiavellianism and personality. *British Journal of Educational Psychology*, 70(3), 443-456. doi:10.1348/000709900158227
- Thornberg, R. (2010). Schoolchildren's social representations on bullying causes. *Psychology in the Schools*, 47(4), 311-327. doi:10.1002/pits.20472

- Varjas, K., Meyers, J., Bellmoff, L., Lopp, E., Birckbichler, L., & Marshall, M. (2008). Missing voices: Fourth through eighth grade urban students' perceptions of bullying. *Journal of School Violence, 7*(4), 97-118. doi: 10.1080/15388220801973912
- Wang, J., Nansel, T. R., & Iannotti, R. J. (2011). Cyber and traditional bullying: Differential association with depression. *Journal of Adolescent Health, 48*(4), 415-417. doi:10.1016/j.jadohealth.2010.07.012
- Wastell, C., & Booth, A. (2003). Machiavellianism: An alexithymic perspective. *Journal of Social and Clinical Psychology, 22*(6), 730-744. doi:10.1521/jscp.22.6.730.22931
- Wilson, D. S., Near, D. C., & Miller, R. R. (1998). Individual differences in Machiavellianism as a mix of cooperative and exploitative strategies. *Evolution and Human Behavior, 19*(3), 203-212. doi:10.1016/s1090-5138(98)00011-7
- Wilson, D. S., Near, D., & Miller, R. R. (1996). Machiavellianism: a synthesis of the evolutionary and psychological literatures. *Psychological Bulletin, 119*(2), 285. doi:10.1037//0033-2909.119.2.285
- Wright, F., O'leary, J., & Balkin, J. (1989). Shame, guilt, narcissism, and depression: Correlates and sex differences. *Psychoanalytic Psychology, 6*(2), 217. doi:10.1037/0736-9735.6.2.217
- Yang, S. J., Stewart, R., Kim, J. M., Kim, S. W., Shin, I. S., Dewey, M. E., ... & Yoon, J. S. (2013). Differences in predictors of traditional and cyber-bullying: a 2-year longitudinal study in Korean school children. *European Child & Adolescent Psychiatry, 22*(5), 309-318. doi:10.1007/s00787-012-0374-6
- Zimmerman, F. J., Glew, G. M., Christakis, D. A., & Katon, W. (2005). Early cognitive stimulation, emotional support, and television watching as predictors of subsequent bullying among grade-school children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 159*(4), 384-388. doi:10.1001/archpedi.159.4.384