



Universiteit Utrecht

Masterthesis Jeugdstudies

Algemene Sociale Wetenschappen

Acceptatie als Moderator op het verband tussen Afwijzing en
Delinquent gedrag in de Adolescentie

Masterthesis Jeugdstudies
Faculteit Sociale Wetenschappen

Juni, 2016

Auteur: Marleen Kamminga (5607841)
Begeleiding: Carmen Voogt
Beoordelaar: Vincent Duindam / Wilma Vollebergh

Wordcount: 5981
Versie: 13-6-2016

Samenvatting

Inleiding. Delinquent gedrag tijdens de adolescentie is een veel voorkomend fenomeen. Een aanhoudend gevoel van afwijzing kan leiden tot het ontwikkelen van delinquent gedrag bij adolescenten. De ervaring van acceptatie is vervolgens gerelateerd aan een mindere mate van gedragsproblemen (i.e., delinquent gedrag). Het doel van deze studie is te onderzoeken of het verband tussen afwijzing en delinquent gedrag bij adolescenten wordt gemodereerd door acceptatie van 1) ouders en 2) leeftijdsgenoten. **Methode.** Voor deze studie wordt gebruik gemaakt van de data van ‘Tracking Adolescents Individual Lives Survey’ (TRAILS: 2001 tot 2007). Dit is een longitudinaal, multi-informanten studie design, waarbij gebruik gemaakt wordt van drie meetmomenten (i.e., baseline, T1 follow-up en T2 follow-up). **Resultaten.** Uit de regressieanalyses is gebleken dat het ervaren van acceptatie van een ouder een negatieve modererende rol heeft op het verband tussen de afwijzing van een ouder en delinquent gedrag in de vroege adolescentie (T1). De acceptatie van leeftijdsgenoten modereert het verband tussen afwijzing en delinquent gedrag niet. **Conclusie.** Acceptatie van ouders kan een beschermende rol spelen in de ontwikkeling van delinquent gedrag bij adolescenten en verkleint het risico bij sprake van afwijzing. Verder onderzoek naar de inter-contextuele verbindingen met aandacht voor geslacht is noodzakelijk.

Abstract

Introduction. Delinquent behaviour during adolescence is a common phenomenon. A persistent feeling of rejection can lead to developing delinquent behaviour. Furthermore, a feeling of acceptance is associated with less behavioural problems (e.g. delinquent behaviour). The goal of this study is to research if the relationship between rejection and delinquent behaviour in adolescents is moderated by being accepted by 1) parents and 2) peers. **Method.** The data found in the ‘Tracking Adolescents Individual Lives Survey’ (TRAILS: 2001 to 2007) is used. This is a longitudinal, multi-informant study design which relies on three moments of measurement (i.e., baseline, T1 follow-up and T2 follow-up). **Results.** The regression analysis made clear that acceptance by a parent has a negative moderating role on the connection between the rejection of a parent and delinquent behaviour in early adolescence (T1). The act of acceptance by peers does not moderate the relation between rejection and delinquent behaviour. **Conclusion.** Acceptation by parents can function as a form of protection in the development of delinquent behaviour in adolescence and diminishes the risks of developing delinquent behaviour when confronted with rejection. Further research into the inter-contextual connections is necessary with attention to gender.

Delinquent gedrag tijdens de adolescentie is een veel voorkomend fenomeen. Delinquentie wordt in deze studie gedefinieerd als gedrag waarbij er sprake is van het plegen van een delict (i.e., vernieling, mishandeling, schoolverzuim). Uit de Monitor Zelfgerapporteerde Jeugdcriminaliteit (MZJ) blijkt dat in 2010 ruim een derde van de 12- tot en met 17-jarigen (38%) zich in de voorafgaande 12 maanden schuldig hebben gemaakt aan één of meerdere delicten (Van der Laan & Blom, 2011). In 2010 is de prevalentie van zelfgerapporteerde geweldsdelicten het hoogst (23%) gevolgd door, vermogensdelicten (21%) en vernielingen en openbare orde delicten (18%). Jongens plegen 1,5 keer vaker een delict dan meisjes. Daarnaast blijkt dat het percentage van zelfgerapporteerde delinquentie toeneemt met de leeftijd. 17% van de 10- en 11-jarigen heeft wel eens een delict gepleegd en 43% van de 16- en 17-jarigen (Van der Laan & Blom, 2011). De patronen en trajecten van delinquent gedrag blijken in de adolescentie, qua initiatie, frequentie en aanhoudendheid af te wijken van andere levensfasen (Evans, Simons & Simons, 2016). Het belang van het begrijpen van deze patronen en trajecten over tijd is groot, omdat delinquent gedrag in de adolescentie een belangrijke voorspeller is voor verschillende risicogedragingen in de volwassenheid (Bradshaw, Schaeffer, Petras & Ialongo, 2010) zoals, lagere leerprestaties, een grotere kans op werkeloosheid, gezondheid risicogedragingen (Bradshaw et al., 2010), deelname aan delinquent gedrag in de volwassenheid en detentie (Piquero, Farrington, Nagin & Moffit, 2010).

Afwijzing als voorspeller voor delinquent gedrag

De hechtingstheorie van Bowlby (1973) stelt dat aanhoudende gevoelens van afwijzing bij een kind zorgt voor besluiteloosheid, agressiviteit en vijandigheid naar anderen. Deze vormen van gedrag zijn vervolgens weer directe voorspellers voor delinquent gedrag (Sentse, Lindenberg, Omvlee, Ormel & Veenstra, 2010).

Een studie van Simons, Johnson & Conger (1994) toont aan dat een gebrek aan ouderlijke ondersteuning en betrokkenheid is gerelateerd aan een groter risico voor het ontwikkelen van agressief en delinquent gedrag. Daarnaast blijkt uit meerdere zowel cross-sectionele als longitudinale studies dat vroege adolescenten die afgewezen zijn door hun ouders een groter risico lopen op het ontwikkelen van verschillende psychologische en gedragsmatige problemen (i.e., agressiviteit, delinquent gedrag, depressie) (Khaleque & Rohner, 2002; Sentse, Veenstra, Lindenberg, Verhulst, & Ormel, 2009; Perren & Horning, 2005). Twee meta-analytische studies tonen aan dat een slechte hechting aan ouders is geassocieerd met agressie en delinquentie op latere leeftijd (Fearon et al., 2010; Hoeve et al., 2012). Afwijzing van ouders zorgt voor gevoelens van onwaardigheid ten opzichte van liefde wat resulteert in laag zelfvertrouwen, depressieve gevoelens en een negatief wereldbeeld

(Rohner, 2004; Sentse et al., 2010). Dit is vervolgens weer een risicofactor voor het ontwikkelen van delinquent gedrag (Wright & Cullen, 2001).

Tijdens de adolescentie wordt de relatie met leeftijdsgenoten steeds belangrijker. Leeftijdsgenoten spelen een belangrijke rol in de behoefte van adolescenten om geliefd te zijn, leuk gevonden en ondersteund te worden en om het gevoel te hebben ergens bij te horen (Sentse et al., 2010). Relaties met leeftijdsgenoten zijn meer egalitair, minder controlerend en minder oordelend dan relaties met volwassenen (Giordano, 1995). Een meta-analytische studie van Agnew (2003) heeft aangetoond dat adolescenten steeds minder afhankelijk zijn van hun ouders om hun problemen op te lossen.

Meerdere longitudinale studies hebben een verband aangetoond tussen afwijzing van leeftijdsgenoten op jonge leeftijd en het ontwikkelen van externaliserend en agressief probleemgedrag in de adolescentie (Dodge et al., 2003; Laird, Jordan, Dodge, Pettit, & Bates 2001). Afwijzing door leeftijdsgenoten fungeert als een sociale stressor dat zorgt voor een verhoogde neiging om agressief te reageren (Dodge et al., 2003). Daarnaast is er een positief verband gevonden tussen afwijzing van leeftijdsgenoten en het ontwikkelen van een hoge mate van externaliserend gedrag (Laird, et al., 2001). In een cross-sectionele studie naar pesters en slachtoffers en psychosociale variabelen die hierbij samenhangen, blijkt dat veel pesters, eerder zelf gepest zijn (Haynie, 2001). Deze groep vormt een groot risico voor het ontwikkelen van delinquent gedrag en een laag psychosociaal functioneren. Patterson et al. (1989) stellen in hun ontwikkelingsmodel dat agressief gedrag van kinderen leidt tot de afwijzing van leeftijdsgenoten. Vervolgens in de adolescentie zoeken deze afgewezen kinderen elkaar op en vormen delinquente groepen.

Acceptatie als beschermende factor

Eén van de meest geteste theorieën op delinquent gedrag bij adolescenten is Hirschi's (1969) social bonds theory. Deze theorie stelt dat delinquent gedrag een resultaat is van een niet-adequate socialisatie en te weinig of zwakke bindingen met de omgeving (Hirschi, 1969). Dus hoe sterker de sociale banden van een persoon naar zijn omgeving, hoe kleiner de kans op het vertonen van gedrag dat buiten de sociale normen van deze omgeving valt. Individuen die sociale normen internaliseren zullen hierdoor minder geneigd zijn delinquent gedrag te vertonen. Twee contexten hebben een grote invloed in het ontwikkelen van bepaalde gedragspatronen. Allereerst blijkt een sterke emotionele band met ouders het risico op het ontwikkelen van delinquent gedrag te verminderen (Booth, Farrell, & Varano, 2008; Miller, Esbensen, & Freng, 1999). Daarnaast spelen leeftijdsgenoten een belangrijke rol in het ontwikkelen van gedrag en het vormen van attitudes ten aanzien van gedrag (Hirschi, 1969).

Een substantieel aantal studies heeft aandacht besteed aan de rol die ouders spelen in het leven van kinderen en adolescenten. Ondersteuning van ouders lijkt kinderen te beschermen tegen het ontwikkelen van antisociale gedragsproblemen, zoals delinquentie (Wright & Cullen, 2001). Verder is het ontvangen van liefde, zorg, genegenheid en warmte van ouders gerelateerd aan een hoger zelfvertrouwen, sociale vaardigheden en een mindere mate van gedragsproblemen en delinquent gedrag (Kerns et al., 1996; Robertson & Simons, 1989; Rohner & Britner, 2002). Acceptatie van ouders kan dus een beschermende factor zijn op het positieve verband tussen afwijzing van leeftijdsgenoten en delinquent gedrag bij adolescenten.

Er is discussie onder sociale wetenschappers dat ouders en leeftijdsgenoten niet dezelfde impact hebben op gedrag van adolescenten (Sentse, et al, 2010). Ouders lijken geen belangrijke lange termijn effecten te hebben op de ontwikkeling van de adolescent (Harris, 1995). Juist leeftijdsgenoten nemen in die leeftijdsfase de belangrijkste rol in en vormen de grootste bron van beïnvloeding. Aan de andere kant blijkt dat verbondenheid met ouders sterker gerelateerd is aan het welbevinden van de adolescent dan verbondenheid met leeftijdsgenoten (Raja, McGee en Stanton, 1992).

Leeftijdsgenoten kunnen zowel een positieve als negatieve invloed hebben op verschillende uitkomsten in de adolescentie (Sentse et al., 2010). Meerdere studies tonen aan dat het hebben van delinquente vrienden een van de sterkste voorspellers is voor delinquent gedrag in de adolescentie (Miller, 2010; Weerman, 2011). Daarnaast zijn ook positieve peerinvloeden gevonden. Ondersteuning en acceptatie van vrienden kunnen zorgen voor een toename in het zelfvertrouwen en academische prestaties van een kind (Cohen & Wills, 1985; Sentse et al., 2009). Geaccepteerd worden door vrienden geeft de jongere een gevoel van verbondenheid met een vriendengroep (Parker & Asher, 1993). De behoefte ergens bij te horen en om verbondenheid te voelen met leeftijdsgenoten wordt ondersteund door verschillende studies die laten zien dat geaccepteerd worden door leeftijdsgenoten belangrijk is voor de sociale en mentale ontwikkeling van adolescenten (Buhs & Ladd, 2001; Rubin et al., 2004).

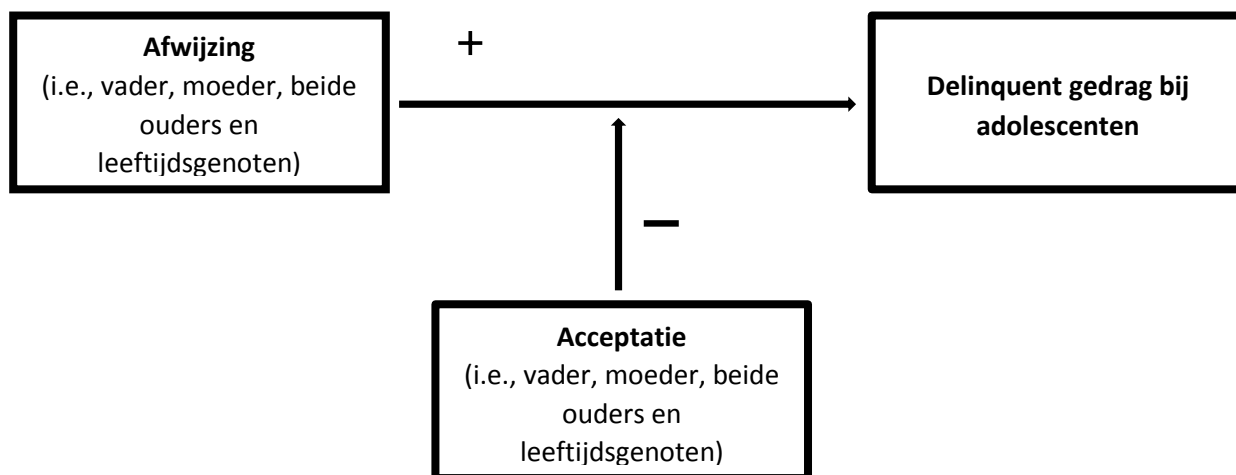
Er kan geconcludeerd worden dat er veel studies zijn uitgevoerd die een positief verband tussen afwijzing (i.e., ouders en leeftijdsgenoten) en delinquent gedrag hebben gevonden. Echter, is er voor zover de onderzoeker bekend, nauwelijks onderzocht of acceptatie van ouders en leeftijdsgenoten dit verband modereert. Onderzoek hiernaar is noodzakelijk omdat inzicht in trajecten tot het ontwikkelen van delinquent gedrag, het mogelijk maakt voor professionals om gerichtere preventie maatregelen in te zetten op risicogroepen. Dit onderzoek heeft een interdisciplinair component, omdat verschillende contexten en hun interactie wordt onderzocht in relatie tot de ontwikkeling van adolescenten.

Huidige studie

Het doel van het huidige onderzoek is om het verband tussen afwijzing (i.e., vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) en delinquent gedrag te onderzoeken en of dit verband gemodereerd wordt door acceptatie (i.e., vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) bij adolescenten na twee en vijf jaar follow-up.

Hypotheses

Gebaseerd op theorie en empirische resultaten zijn de volgende acht hypothesen opgesteld. De eerste verwachting bestaat dat acceptatie door moeder het verband tussen afwijzing van vader en delinquent gedrag bij adolescenten na twee (T1: vroege adolescentie) en vijf (T2: midden adolescentie) jaar follow-up verzwakt. De tweede verwachting is dat acceptatie door vader het verband verzwakt tussen afwijzing van moeder en delinquent gedrag bij adolescenten na twee en vijf jaar follow-up. Ten derde is de verwachting dat acceptatie van leeftijdsgenoten het verband tussen afwijzing van vader en het ontwikkelen van delinquent gedrag bij adolescenten na twee en vijf jaar follow-up verzwakt. De vierde verwachting is dat acceptatie van leeftijdsgenoten het verband tussen afwijzing van moeder en het ontwikkelen van delinquent gedrag na twee en vijf jaar follow-up verzwakt. De vijfde verwachting is dat acceptatie van leeftijdsgenoten het verband tussen afwijzing van beide ouders en delinquent gedrag bij adolescenten na twee en vijf jaar follow-up verzwakt. De zesde verwachting is dat acceptatie van vader het verband tussen afwijzing van leeftijdsgenoten en delinquent gedrag bij adolescenten na twee en vijf jaar follow-up verzwakt. De zevende verwachting is dat acceptatie van moeder het verband tussen afwijzing van leeftijdsgenoten en delinquent gedrag bij adolescenten na twee en vijf jaar follow-up verzwakt. De achtste en laatste verwachting is dat acceptatie van beide ouders het verband verzwakt tussen afwijzing van leeftijdsgenoten en delinquent gedrag na twee en vijf jaar follow-up. De hypothesen waarop dit onderzoek is gebaseerd worden weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1. Onderzoeksmodel.

Methode

Steekproef

De huidige studie maakt gebruik van de data van de Tracking Adolescents' Individual Lives Survey studie (TRAILS, 2001 - 2007). Dit is een longitudinale multi-informantenstudie die Nederlandse preadolescenten volgt tot hun 24^e levensjaar. Het doel van de TRAILS studie is het in kaart brengen en verklaren van de ontwikkeling van geestelijke gezondheid van de preadolescentie naar volwassenheid. TRAILS is een lopend onderzoek en beschikt op dit moment over vijf meetmomenten (Oldehinkel et al., 2015). De huidige studie maakt gebruik van drie meetmomenten. Baseline (T0) is gemeten van maart 2001 tot juli 2002 (preadolescentie: $M = 11.1$, $SD = .55$), de tweede (T1) van september 2003 tot december 2004 (vroege adolescentie: $M = 13.6$, $SD = .53$) en het derde meetmoment (T2) vond plaats tussen september 2006 en november 2007 (midden adolescentie: $M = 16.3$, $SD = .71$) (Huisman et al., 2008).

De respondenten van de TRAILS studie bestaat uit preadolescenten afkomstig uit vijf gemeenten in noord Nederland, waaronder zowel stedelijke als landelijke gebieden. De geselecteerde gemeenten zijn gevraagd namen en adressen op te geven van inwoners geboren tussen 10-01-1989 en 09-30-1990 (bij de eerste twee gemeenten) of 10-01-1990 en 09-30-1991 (de laatste drie gemeenten). Hieruit kwamen 3483 namen. Tegelijkertijd werden alle scholen in deze gemeenten gevraagd of zij bereid waren te participeren aan het TRAILS onderzoek. In totaal waren er 135 basisscholen geïdentificeerd in de voorgenoemde regio. In totaal waren er 122 scholen (90,4%) bereid deel te nemen aan de TRAILS studie, waaronder 3145 kinderen. Op baseline waren kinderen met een lagere sociaal economische status (SES), jongens en kinderen met slechte schoolprestaties minder geneigd om aan het onderzoek deel te nemen.

Van de geworven kinderen is 6,7% uitgesloten van deelname vanwege taal problemen of omdat zij onvermogen zijn. Zij waren niet in staat deel te nemen vanwege een verstandelijke of lichamelijke handicap of er was geen ouder of surrogaat ouder die Nederlands spreekt beschikbaar. Van de overgebleven kinderen werden 2230 kinderen (76%) ingeschreven in de studie. Zowel kinderen als ouders hebben actief toegestemd tot deelname aan TRAILS. Respondenten kregen een cadeaubon als beloning voor het deelnemen aan het onderzoek. Een meer gedetailleerde beschrijving van het onderzoeksdesign, steekproef, procedure en dataverzameling is te vinden in De Winter et al. (2005) en Huisman et al. (2008).

In de huidige studie is gebruik gemaakt van peer nominaties. Hiervoor is een substeekproef ($N = 1065$) getrokken uit de bestaande steekproef ($N = 2230$) (Veenstra et al., 2005). Peer nominaties zijn alleen onderzocht in klassen met minstens tien TRAILS respondenten. Kinderen in speciaal

onderwijs (5,6%), kinderen in kleine scholen (6,4%) en kinderen die een klas over hebben gedaan (16,9%) of overgeslagen hebben (2,2%) zijn niet meegenomen in de substeekproef. De gemiddelde leeftijd van de totale substeekproef ($N = 1065$) was 11,06 ($SD = 0.51$). Van de substeekproef was 55,2% meisjes, 8.7% hadden minstens een ouder geboren in een niet-westers land, 32% van de kinderen had een vader met een laag opleidingsniveau en 33,8% had een moeder met een laag opleidingsniveau. TRAILS onderzoekers gaven voorhand een korte instructie, waarin benadrukt werd dat alle informatie vertrouwelijk blijft en dat de kinderen onderling niet mochten spreken tot iedereen de vragenlijst had ingeleverd.

Meetinstrumenten

Delinquentie. Om delinquentie te meten op alle meetmomenten (T0, T1 en T2) is gebruik gemaakt van een subschaal van de gestandaardiseerde Achenbach Youth Self-Report questionnaire (Achenbach, 1990). Deze subschaal bestaat uit 15 items en meet verschillende vormen van delinquent gedrag, waaronder middelengebruik (e.g., alcohol en illegale drugs), brandstichting (e.g., “Ik sticht brandjes”), diefstal en het breken van regels. De vragenlijst bestond uit een series van uitspraken die gerelateerd zijn aan delinquent gedrag. De vragen konden beantwoord worden aan de hand van een drie punt likertschaal (1 = “helemaal niet, 2 = een beetje of soms en 3 = duidelijk of vaak”. De betrouwbaarheidsintervallen van delinquentie op de drie meetmomenten zijn: T0 $\alpha = .64$, T1 $\alpha = .71$ en T2 $\alpha = .76$.

Afwijzing van ouders. Afwijzing van ouders is gemeten op baseline (T0) door middel van een gevalideerde subschaal van de Efna Minnen Beträffande Uppfostran (Mijn herinneringen van de opvoeding) voor kinderen [UMBU-C] (Markus et al., 2003). Deze subschaal bestaat uit 17 items met een betrouwbaarheid van $\alpha = 0.84$ voor vaders en $\alpha = 0.84$ voor moeders. Afwijzing wordt gekarakteriseerd door agressie, straf (fysiek of niet, kwetsend of niet), kleineren, en beschuldigen van het subject. Een voorbeeldvraag is: “Straffen je ouders je soms wel eens, zelfs als je niets fout hebt gedaan?”. De correlatie van antwoorden van beide ouders was zodanig ($r = 0.67$) dat deze gecombineerd zijn in één score voor ouders met een betrouwbaarheid van $\alpha = 0.84$. Deze bewerking van de variabele delinquent gedrag is ook gedaan in voorgaande TRAILS studies (Bouma, Ormel, Verhulst & Oldehinkel, 2008; Oldehinkel, Veenstra, Ormel, De Winter & Verhulst, 2006; Veenstra, Lindenberg, Oldehinkel, De Winter & Ormel, 2006).

Acceptatie van ouders. Acceptatie van ouders is gemeten op baseline (T0). Hiervoor is gebruik gemaakt van een subschaal van de EMBU-C (Markus et al., 2003). Acceptatie is gemeten door de schaal Emotional Warmth en bestaat uit 18 items, met een betrouwbaarheid van $\alpha = 0.91$ voor zowel vader als moeder. Emotionele warmte is gekenmerkt door het geven van speciale

aandacht, prijzen van gewenst gedrag, onvoorwaardelijke liefde, ondersteunend te zijn en openlijk liefde tonen. Een voorbeeldvraag is: “Maken je ouders het duidelijk dat ze van je houden?”. De vragen konden beantwoord worden met behulp van een vier punt Likertschaal (1 = nee, 2 = ja, soms, 3 = ja, vaak, 4 = ja, bijna altijd). De correlatie van antwoorden van beide ouders was zodanig ($r = .67$) dat deze gecombineerd zijn in één score voor ouders met een betrouwbaarheid van $\alpha = 0.91$. Deze bewerking van de variabele delinquent gedrag is ook gedaan in voorgaande TRAILS studies (Bouma et al., 2008; Oldehinkel et al., 2006; Veenstra et al., 2006).

Afwijzing en acceptatie leeftijdsgenoten. De data omtrent de acceptatie en afwijzing van leeftijdsgenoten is verworven met behulp van peer nominaties op baseline (T0). De kinderen ontvingen een vragenlijst met namen van alle klasgenoten. De kinderen werden gevraagd welke klasgenoten ze aardig en onaardig vonden en, konden een onbeperkt aantal klasgenoten nomineren. De ontvangen nominaties voor beide scores werden gedeeld door het totale aantal klasgenoten, wat het maximum aantal mogelijke nominaties is. Op deze manier werden de beide scores getransformeerd naar proporties, zodat verschillen in klasgrootte meegenomen zijn. Scores voor beide items, dat is, acceptatie van leeftijdsgenoten (aardig) en afwijzing (onaardig) van leeftijdsgenoten varieerden van 0 tot 1. Iedere respondent heeft dus een score van 0 tot 1 gekregen voor acceptatie en voor afwijzing. Dit is de meest gebruikte manier van het meten van peer acceptatie en afwijzing (Bukowski & Hoza, 1989; Coie et al., 1982).

Controlevariabelen. Om er zeker van te zijn dat de oorzaak vooraf gaat aan het gevolg is er gecontroleerd voor kinderen die op baseline (T0) al delinquent gedrag vertonen. Daarnaast is er gecontroleerd voor sociaal economische status (SES), omdat een lage SES het risico op het ontwikkelen van delinquent gedrag vergroot (Goult-Sherman, 2013) en onderzoek daarnaast is een lage SES gecorreleerd met afwijzing van ouders (Mcneal, 2001). Verder is er gecontroleerd voor geslacht, omdat jongens bijna drie keer vaker delinquent gedrag vertonen dan meisjes (Van der Laan & Blom, 2011).

Data-analyse

Voor de data-analyse is er gebruikgemaakt van IBM SPSS Statistics 22. Allereerst zijn de missende waarden bekeken door middel van een missing value analyses. Hieruit bleek dat op T2 delinquentie een respectievelijk 20,3% missende waarden bevatte. Omdat dit meer dan 20% is, is ervoor gekozen om de dataset te imputeren door middel van de expectation-maximization (EM) methode (Schafer & Graham, 2002). Vervolgens zijn de uitbijters opgespoord. Er zijn een aantal uitbijters geconstateerd op de variabelen afwijzing (i.e., ouders en leeftijdsgenoten) en delinquent gedrag (T1, T2). Dit zijn jongeren met een hoge mate van probleemgedrag, daarom zijn deze uitbijters niet verwijderd.

Beschrijvende statistieken worden weergegeven om een beeld te krijgen van de karakteristieken van de totale steekproef en voor jongens en meisjes apart door middel van independent samples t-tests. Correlatieanalyses zijn uitgevoerd tussen de afhankelijke variabelen (i.e., delinquent gedrag op T0, T1 en T2), de onafhankelijke variabelen (i.e., afwijzing vader, moeder beide ouders en leeftijdsgenoten op T0), de moderatoren (i.e., acceptatie vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) en de controle variabelen (SES, leeftijd en geslacht op T0) met behulp van de Pearson correlaties.

Multipole lineaire regressie analyses worden uitgevoerd om de verbanden tussen afwijzing (i.e., vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) en delinquentie op T1 en T2 te toetsen, evenals de modererende rol van acceptatie (i.e., vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) op deze verbanden. Voor deze analyses moeten er aan een aantal voorwaarden voldaan worden: lineair verband tussen de afhankelijke en onafhankelijk variabele, multicollineariteit, homoscedasticiteit en normaliteit van de residuen. Aan de eerste drie voorwaarden is voldaan. De multipole lineaire regressies zijn uitgevoerd in drie stappen. In stap 1 zijn de controlevariabelen toegevoegd (i.e., geslacht, leeftijd en delinquent gedrag T0), in stap 2 zijn de hoofdverbanden (i.e., afwijzing vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) toegevoegd en als laatste in stap 3 zijn de interactietermen afwijzing (i.e., vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) * acceptatie (i.e., vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) toegevoegd.

Resultaten

Beschrijvende statistieken en correlaties

In tabel 1 zijn de gemiddelden en standaard deviaties van de onderzochte variabelen weergegeven voor de gehele steekproef ($N = 1065$) en voor jongens ($n = 477$) en meisjes ($n = 588$) apart. Op baseline bevinden de participanten zich achtereenvolgens in de fase “preadolescentie”, op de eerste nameting in de “vroege adolescentie” en op de tweede nameting in de “midden

adolescentie". De gemiddelde leeftijd van de respondenten op baseline (T0) is 11.1 ($SD = .55$) jaar, na twee jaar follow-up (T1) 13.6 ($SD = .53$) jaar en na vijf jaar follow-up (T2) 16.3 ($SD = .71$) jaar. Het gemiddelde van delinquent gedrag op baseline is .22 ($SD = .17$), na twee jaar follow up .25 ($SD = .19$) en na vijf jaar follow up is en .32 ($SD = .22$). Het gemiddelde van afwijzing door vader is 1.47 ($SD = .33$), door moeder is 1.47 ($SD = .31$), door beide ouders 1.47 ($SD = .30$) en leeftijdsgenoten is .13 ($SD = .13$). Het gemiddelde van acceptatie door vader is 3.15 ($SD = .55$), door moeder is 3.29 ($SD = .48$), door beide ouders 3.22 ($SD = .49$) en leeftijdsgenoten is .29 ($SD = .16$).

T-toetsen lieten zien dat meisjes minder delinquent gedrag vertonen in vergelijking met jongens ($t_{903} = -7.34$, $p < 0.01$). Daarnaast blijken jongens vaker afwijzing van ouders te ervaren dan meisjes ($T_{898,2} = -4.65$, $p < 0.01$). Meisjes voelen zich eerder geaccepteerd door ouders dan jongens ($T_{1063} = 3.92$, $p < 0.01$). Jongens worden vaker afgewezen door leeftijdsgenoten ($t_{886,1} = -6.89$, $p < 0.01$) en worden minder vaak geaccepteerd door leeftijdsgenoten ($T_{1063} = 2.33$, $p < 0.01$) dan meisjes

De attritie-analyses uit eerder onderzoek (Huisman et al., 2008; De Winter et al., 2005) wezen uit dat er op de eerste nameting 33 (0.01%) participanten uitvielen en op de tweede nameting 180 (16,9%). De attritie was hoger bij jongens, respondenten met externaliserende problemen, respondenten met gescheiden ouders en participanten met een lagere sociaal economische status (SES). Deze verschillen waren klein, maar statistisch significant (Huisman et al., 2008; De Winter et al., 2005).

In tabel 2 worden de correlaties tussen de onderzochte variabelen weergegeven. Het vertonen van delinquent gedrag op baseline (T0) is positief sterk gecorreleerd met geslacht, leeftijd, afwijzing (i.e., vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) en delinquent gedrag op twee jaar follow-up (T1) en vijf jaar follow-up (T2). Delinquent gedrag op baseline is negatief zwak gecorreleerd met acceptatie (i.e., vader, moeder, beide ouders). Delinquent gedrag op baseline en op het eerste meetmoment (T1) is niet significant gecorreleerd met acceptatie van leeftijdsgenoten. Echter, op T2 bestaat er wel een negatieve zwakke correlatie tussen deze variabelen. Er bestaat geen correlatie tussen SES en delinquent gedrag op alle meetmomenten. SES wordt dus niet meegenomen als controlevariabele in de analyses.

Acceptatie van vader en acceptatie van moeder is onderling positief sterk gecorreleerd. Afwijzing van ouders is negatief matig gecorreleerd met acceptatie van ouders en zwak gecorreleerd met acceptatie van leeftijdsgenoten. Afwijzing van ouders is positief zwak gecorreleerd met afwijzing van leeftijdsgenoten en geslacht. Acceptatie van ouders is positief zwak gecorreleerd met acceptatie van leeftijdsgenoten. Als laatste is afwijzing van leeftijdsgenoten negatief matig gecorreleerd met acceptatie van leeftijdsgenoten en leeftijd.

Tabel 1

Gemiddelden en standaarddeviaties van delinquentie (T0, T1 en T2), afwijzing (i.e., vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) en acceptatie (i.e., vader moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) voor de totale steekproef (N = 1065) en voor meisjes (n = 588) en jongens (n = 477) apart.

Variabelen	Totale steekproef		Meisjes (n = 588)		Jongens (n = 477)		Verschil		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>P</i>
Delinquent gedrag T0	.22	.17	.19	.15	.27	.18	-7.34	903,4	<.01
Delinquent gedrag T1	.25	.19	.24	.19	.35	.21	-3.11	1063	<.01
Delinquent gedrag T2	.32	.22	.24	.21	.27	.18	-4.53	1063	<.01
Afwijzing vader T0	1.47	.33	1.43	.30	1.52	.37	-4.29	910.7	<.01
Afwijzing moeder T0	1.47	.31	1.43	.28	1.52	.34	-4.32	913.9	<.01
Afwijzing ouders T0	1.47	.30	1.4	.26	1.52	.33	-4.65	898,2	<.01
Afwijzing leeftijdsgenoten T0	.13	.13	.10	.12	.16	.15	-6.89	886,1	<.01
Acceptatie vader T0	3.15	.55	3.21	.54	3.09	.56	3.49	1063	<.01
Acceptatie moeder T0	3.29	.48	3.35	.46	3.16	.51	4.04	1063	<.01
Acceptatie ouders T0	3.22	.49	3.3	.48	3.16	.51	3.92	1063	<.01
Acceptatie leeftijdsgenoten T0	.29	.16	.30	.16	.28	.16	2.33	1063	<.05

Noot. T0: baseline; T1: twee jaar follow-up; T2: vijf jaar follow-up. *M*: gemiddelde; *SD*: standaard deviatie; *t*: t – testscore; *df*: vrijheidgraden; *p*: significantie waarde.

Tabel 2

Bivariate correlaties tussen de controle variabelen (SES, geslacht, leeftijd en delinquent gedrag op T0), afhankelijke variabelen (delinquent gedrag op T1 en T2), onafhankelijke variabelen (afwijzing vader, moeder, ouders en leeftijdsgenoten) en moderatoren (acceptatie vader, moeder, ouders en leeftijdsgenoten).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. SES	-	.02	.04	-.03	.02	.02	.07*	.03	.06	.11**	-.12**	-.09**	-.11**	-.06
2. Geslacht		-	.03	.23**	.10**	.14**	.13**	.13**	.15**	.21**	-.11**	-.12**	-.12**	-.07*
3. Leeftijd			-	.74*	.73*	.00	.01	-.00	.00	-.06*	.01	-.02	-.01	.03
4. Delinquent gedrag T0				-	.42**	.35**	.30**	.36**	.35**	.12**	-.18**	-.19**	-.19**	-.02
5. Delinquent gedrag T1					-	.59**	.19**	.22**	.22**	.04	-.13**	-.13**	-.14**	-.06
6. Delinquentgedrag T2						-	.96**	.15**	.19**	.074*	-.15**	-.12**	-.14**	-.10**
7. Afwijzing vader							-	.71**	.93**	.13**	-.38**	-.27**	-.34**	-.15**
8. Afwijzing moeder								-	.92**	.14**	-.26**	-.38**	-.33**	-.15**
9. Afwijzing ouders									-	.14**	-.35**	-.35**	-.37**	-.16**
10. Afwijzing leeftijdsgenoten										-	-.09**	-.07*	-.08**	-.41**
11. Acceptatie vader											-	.82**	.96**	.13**
12. Acceptatie moeder												-	.95**	.11**
13. Acceptatie ouders													-	.127**
14. Acceptatie leeftijdsgenoten														-

Noot. Sociaal Economische Status (SES), T0 is baseline, T1: twee jaar follow-up; T2: vijf jaar follow-up.* $p < .05$, ** $p < .01$,

Meervoudige regressie analyses

Controlevariabelen. Tabel 3 geeft weer dat alle drie de controlevariabelen (i.e., geslacht, leeftijd en delinquent gedrag T0) significante voorspellers zijn voor delinquent gedrag op T1. Twee van de drie controlevariabelen (i.e., geslacht en delinquent gedrag (T0)) zijn significante voorspellers voor delinquent gedrag op T2. Dit betekent dat meisjes een kleinere kans hebben op het ontwikkelen van delinquent gedrag in de vroege en midden adolescentie dan jongens, evenals jongeren die op baseline delinquent gedrag vertonen in vergelijking met jongeren die geen delinquent gedrag op baseline vertonen. Ten slotte is leeftijd een significante voorspeller voor delinquent gedrag op T1, maar niet op T2. Dit betekent dat oudere adolescenten vaker delinquent gedrag vertonen dan jongere adolescenten in de vroege adolescentie, maar niet in de midden adolescentie. In de verdere analyses voor delinquent gedrag is daarom gecontroleerd voor geslacht, leeftijd en delinquent gedrag op baseline.

Hoofdeffecten van afwijzing. Tabel 3 toont de hoofdeffecten van afwijzing (i.e., vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) op het ontwikkelen van delinquent gedrag op T1 en T2. Uit de analyses blijkt dat afwijzing van vader een significante voorspeller is voor het ontwikkelen van delinquent gedrag op T1 en T2. Dit betekent dat een hoge mate van afwijzing van vader zorgt voor een groter risico op het ontwikkelen van delinquent gedrag in de vroege en midden adolescentie. Afwijzing van moeder is een significante voorspeller voor delinquent gedrag op T1. Dit betekent dat een hoge mate van afwijzing van moeder zorgt voor een vergroot risico op het ontwikkelen van delinquent gedrag in de vroege adolescentie. De gezamenlijke afwijzing van ouders vormt een significante voorspeller voor het ontwikkelen van delinquent gedrag op T1 en T2. Dit betekent dat jongeren die een hoge mate van afwijzing van ouders ervaren een significant groter risico hebben op het ontwikkelen van de delinquent gedrag in de vroege en midden adolescentie. Afwijzing van leeftijdsgenoten is geen significant voorspeller voor het ontwikkelen van delinquent gedrag op T1 en T2.

Tabel 3

Multipole lineaire regressieanalyse met de controle variabelen (geslacht, leeftijd en delinquent gedrag op T0), afhankelijke variabelen (delinquent gedrag op T1 en T2), onafhankelijke variabelen (afwijzing vader, moeder, ouders en leeftijdsgenoten) en moderatoren (acceptatie vader, moeder, ouders en leeftijdsgenoten).

Voorspeller op T0	Delinquent gedrag T1		Delinquent gedrag T2	
	<i>b</i> (SE)	β	<i>b</i> (SE)	β
Controlevariabelen				
Geslacht	.036 (.011)	.095**	.060 (.013)	.138**
Leeftijd	.026 (.011)	.073*	.001 (.013)	.004
Delinquent gedrag (T0)	.469 (.031)	.420**	.453 (.037)	.352**
Hoofdeffecten				
Afwijzing vader	.043 (.016)	.078**	.062 (.019)	.096**
Afwijzing moeder	.047 (.018)	.077**	.016 (.022)	.023
Afwijzing ouders	.054 (.019)	.085**	.050 (.022)	.068*
Afwijzing leeftijdsgenoten	-.016 (.040)	-.011	.029 (.048)	.018
Moderatoren				
Acceptatie vader	-.020 (.010)	-.060*	-.032 (.011)	-.083**
Acceptatie moeder	-.019 (.011)	-.048	-.021 (.013)	-.047
Acceptatie ouders	-.022 (.011)	-.057*	-.031 (.013)	-.070*
Acceptatie leeftijdsgenoten	-.058 (.033)	-.049*	-.117 (.039)	-.085**
Interactie effecten				
Afwijzing vader * acceptatie moeder	-.055 (.023)	-.071*	-.003 (.027)	-.004
Afwijzing moeder * acceptatie vader	-.051 (.024)	-.063*	-.001 (.028)	-.002
Afwijzing vader * acceptatie leeftijdsgenoten	-.032 (.105)	-.009	.017 (.125)	.004
Afwijzing moeder * acceptatie leeftijdsgenoten	-.082 (.109)	-.021	.040 (.129)	.009
Afwijzing ouders * acceptatie leeftijdsgenoten	-.064 (.115)	-.016	.031 (.136)	.007
Afwijzing leeftijdsgenoten * acceptatie moeder	.092 (.070)	.037	.064 (.083)	.022
Afwijzing leeftijdsgenoten * acceptatie vader	.118 (.081)	.041	.161 (.096)	.048
Afwijzing leeftijdsgenoten * acceptatie ouders	.116 (.079)	.041	.116 (.094)	.036

Noot. T0 is baseline, T1: twee jaar follow-up; T2: vijf jaar follow-up, *b*: effectgrootte, *SE*: standaard deviatie, β : richtingscoëfficiënt **p* <.05, ***p* <.01.

Acceptatie als moderatoren. Tot slot is gekeken of acceptatie (i.e., vader, moeder, beide ouders en leeftijdsgenoten) de verbanden tussen afwijzing en delinquent gedrag op T1 en T2 modereren. In Tabel 3 is weergegeven dat acceptatie van moeder het verband tussen afwijzing vader en delinquent gedrag op T1 modereert. Dit betekent dat een hoge mate van acceptatie van moeder de relatie tussen afwijzing van vader en het ontwikkelen van delinquent gedrag in de vroege adolescentie (T1) verkleint. De interactie wordt niet meer gevonden in de midden adolescentie (T2). Andersom modereert acceptatie van vader het verband tussen afwijzing van moeder en delinquent gedrag op T1. Dit betekent dat een hoge mate van acceptatie van vader het verband tussen afwijzing van moeder en het ontwikkelen van delinquent gedrag in de vroege adolescentie (T1) verkleint. Wederom is dit effect niet meer significant in de midden adolescentie (T2).

Acceptatie van leeftijdsgenoten is geen moderator op het verband tussen afwijzing van ouders (i.e., vader, moeder en beide ouders) en delinquent gedrag op T1 en T2. Ook de acceptatie van ouders (i.e., vader, moeder en beide ouders) is geen moderator op het verband tussen afwijzing van leeftijdsgenoten en delinquent gedrag op T1 en T2.

Discussie

Het doel van de huidige longitudinale studie is om inzicht te krijgen in het verband tussen afwijzing en delinquent gedrag bij adolescenten en in hoeverre dit verband gemodereerd wordt door acceptatie. Afwijzing en acceptatie is gemeten in twee verschillende contexten, ouders en leeftijdsgenoten. De resultaten uit het huidige onderzoek tonen een significant verband tussen afwijzing van ouders en het ontwikkelen van delinquent gedrag in de vroege (T1) en midden (T2) adolescentie. Er is geen significant verband tussen afwijzing van leeftijdsgenoten en delinquent gedrag op T1 en T2. Acceptatie van een ouder (i.e., vader en moeder) is een moderator op het verband tussen de afwijzing van een ouder (i.e., vader en moeder) en delinquent gedrag op T1. De acceptatie van leeftijdsgenoten is geen moderator op het verband tussen afwijzing van ouders en delinquentie op T1 en T2. Ook de acceptatie van ouders speelt geen modererende rol op het verband tussen afwijzing van leeftijdsgenoten op delinquent gedrag op T1 en T2.

Verband tussen afwijzing en delinquent gedrag

Ouders. De hypothese dat de afwijzing van vader een voorspeller is voor het ontwikkelen van delinquent gedrag in de vroege (T1) en midden (T2) adolescentie is geaccepteerd. Ook de hypothese dat de afwijzing van moeder een voorspellende factor is in het ontwikkelen van delinquent gedrag op T1 is geaccepteerd. De afwijzing van moeder is geen voorspeller voor het ontwikkelen van delinquent gedrag op T2. Als laatste is ook de hypothese dat de afwijzing van beide ouders een voorspeller is voor delinquent gedrag op T1 en T2 is bevestigd.

Deze resultaten komen overeen met de gevonden literatuur. Meerdere studies laten een verband zien tussen afwijzing van ouders en het ontwikkelen van delinquent gedrag (Khaleque & Rohner, 2002; Perren & Horning, 2005; Fearon et al., 2010). Een mogelijke verklaring voor het positieve verband tussen afwijzing van ouders en delinquent gedrag is de hechtingstheorie van Bowlby (1973). Deze theorie poogt te verklaren dat de negatieve gevolgen van afwijzing van ouders worden toegeschreven aan het gegeven dat het kind situaties zal vermijden waarin een risico op afwijzing bestaat. Dit uit zich in besluiteloosheid, agressiviteit en vijandigheid naar anderen. Afwijzing van ouders resulteert in gevoelens van onwaardigheid, laag zelfvertrouwen en depressieve gevoelens (Rohner, 2004; Sentse et al., 2010). Dit gedrag staat in direct verband met delinquent gedrag (Sentse et al., 2010).

De afwijzing van moeder voorspelt alleen delinquent gedrag op T1, terwijl de afwijzing van vader delinquent gedrag zowel op T1 als T2 voorspelt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de afwijzing van vader meer invloed heeft op de ontwikkeling van delinquent gedrag bij adolescenten dan de acceptatie of afwijzing van moeder. Dit kan verklaard worden doordat delinquent gedrag meer prevalent is in jongens dan meisjes (Van der Laan & Blom, 2011). Aangezien de hechting aan moeder belangrijker is voor meisjes dan de hechting aan vader en de hechting aan vader belangrijker is voor jongens dan voor meisjes met betrekking tot het ontwikkelen van delinquent gedrag (Hoeve et al., 2012). Hierdoor kan het zijn dat de afwijzing van moeder wordt ondergesneeuwd door het aantal jongens dat sterker beïnvloed wordt door vader.

Leeftijdsgenoten. Huidig onderzoek verwerpt de hypothese dat afwijzing van leeftijdsgenoten een voorspeller is voor het ontwikkelen van delinquent gedrag op T1 en T2. Dit is niet in lijn met andere studies (Dodge et al., 2003; Laird et al., 2001).

Een verklaring voor de afwezigheid van een verband tussen afwijzing van leeftijdsgenoten en delinquent gedrag kan gevonden worden in de *differential association theory*, die de invloed van delinquente leeftijdsgenoten beschrijft op het ‘aanleren’ van attitudes en motieven die adolescenten ertoe zetten om delinquent gedrag te ontwikkelen (Sutherland, 1947). Ongeveer een derde van de adolescenten vertoont delinquent gedrag in Nederland (Van der Laan & Blom, 2011). De kans is dus groot dat de respondenten van het onderzoek leeftijdsgenoten hebben die delinquent gedrag vertonen. Beviend zijn met delinquente leeftijdsgenoten is één van de sterkste voorspellers voor het ontwikkelen van delinquent gedrag bij adolescenten (Akers & Jensen, 2006; Pratt et al., 2010; Warr, 2002). Niet afgewezen worden door leeftijdsgenoten betekend dan dat de invloed van deze leeftijdsgenoten er alsnog toe kan leiden tot het ontwikkelen van delinquent gedrag. Juist de afwijzing van leeftijdsgenoten biedt dan een bescherming tegen de invloed die deze jongeren zouden kunnen uitoefenen op het gedrag van de adolescent.

Acceptatie als moderator

Ouders. In het huidige onderzoek is de hypothese dat de acceptatie van vader het verband tussen afwijzing van moeder en het ontwikkelen van delinquent gedrag op T1 verzwakt geaccepteerd. Acceptatie van vader speelt, tegen verwachting in, geen modererende rol op dit verband tussen afwijzing van moeder en delinquent gedrag op T2. Verder is de hypothese dat de acceptatie van moeder het verband tussen afwijzing van vader en delinquent gedrag op T1 verzwakt geaccepteerd. Acceptatie van moeder speelt echter, geen modererende rol op dit verband tussen afwijzing van vader en delinquent gedrag op T2. Deze resultaten komen overeen met de gevonden literatuur. Ondersteuning en acceptatie van ouders beschermen adolescenten tegen het ontwikkelen van antisociale gedragsproblemen en delinquent gedrag (Booth et al., 2008; Rohner & Britner, 2002; Wright & Cullen, 2001). In verdere overeenstemming met de literatuur hebben ouders geen lange termijn effecten op de ontwikkeling van de adolescent (Harris, 1995; Raja et al., 1992).

De gevonden resultaten kunnen worden verklaard door de *social bonds theory* van Hirschi (1969). Hoe sterker de sociale banden van een persoon naar zijn of haar omgeving zijn, hoe kleiner de kans dat hij of zij gedrag zal vertonen dat buiten de sociale normen van deze omgeving past. Het ervaren van acceptatie door een ouder zorgt voor een hoger zelfvertrouwen en sociale vaardigheden (Rohner & Britner, 2002). Het blijkt dat wanneer deze genegenheid niet verkregen wordt bij de ene ouder, de andere ouder dit kan compenseren. Het ervaren van een sterke binding naar èèn ouders is dan genoeg om de adolescent te beschermen tegen het ontwikkelen van delinquent gedrag.

De hypothese dat acceptatie van ouders het verband tussen afwijzing van leeftijdsgenoten en delinquent gedrag verzwakt is verworpen. Dit kan verklaard worden doordat ouders geen tot weinig langer termijn effecten hebben op de ontwikkeling van adolescenten (Harris, 1995). Daarnaast spelen leeftijdsgenoten juist een hele rol in deze levensfase (Sentse et al., 2010). De acceptatie van ouders speelt dus een minder grote rol spelen dan de afwijzing van leeftijdsgenoten op delinquent gedrag.

Leeftijdsgenoten. In de huidige studie wordt de hypothese verworpen dat acceptatie van leeftijdsgenoten het verband tussen afwijzing van ouder(s) (i.e., vader, moeder en beide ouders) en delinquent gedrag op T1 en T2 modereert. Dit is niet in lijn met de literatuur (Buhns & Ladd., 2001; Cohen & Wills, 1985).

De theorie van *peer selection* stelt dat jongeren vriendengroepen vormen met leeftijdsgenoten die overeenkomstige achtergronden, karaktereigenschappen of gelijkwaardig gedrag laten zien (Gottfredson & Hirschi 1990). Dat wil zeggen dat jongeren die worden afgewezen door ouders zoeken elkaar op en vormen groepen (Patterson et al., 1989). Eerder is gevonden dat de afwijzing van ouders in verband staat met het ontwikkelen van delinquent gedrag in de adolescentie (Khaleque & Rohner, 2002; Sentse et al., 2009). De afgewezen jongeren vormen zo delinquente peergroepen (Patterson et

al., 1989). Afwijzing van ouders speelt een belangrijkere rol in relatie tot delinquent gedrag dan de acceptatie van leeftijdsgenoten, waardoor de afwijzing van ouders, de acceptatie van leeftijdsgenoten overstemt.

Sterktes en limitaties

Het huidige onderzoek kent een aantal sterke factoren. Ten eerste kan deze studie beschouwd worden als innovatief. Eerder onderzoek legt de focus op ofwel leeftijdsgenoten ofwel ouders in relatie tot het ontwikkelen van delinquent gedrag. Deze studie besteedt aandacht aan de afzonderlijke en interactie effecten van acceptatie en afwijzing van zowel ouders en leeftijdsgenoten op het ontwikkelen van delinquent gedrag. Een tweede sterkte is dat de studie longitudinaal is waardoor er een richting aan het verband kan worden gegeven (Field, 2013). Vervolgens maakt deze studie gebruik van meerdere informaten. Deze methode beschermt de uitkomst tegen over- en onderrapportage, sociaal wenselijke antwoorden en *common-method bias*, de neiging om consistent te antwoorden. Deze methode geeft dus de meest objectieve resultaten. Als laatste is er in deze studie gebruik gemaakt van gevalideerde vragenlijsten (i.e., Achenbach Youth Self-Report questionnaire, en EMBU-C). Deze vragenlijsten zijn onderzocht en valide verklaard (Achenbach, 1990; Markus et al., 2003). Er kunnen dus conclusies aan de uitkomsten worden verbonden.

Verder zijn er een aantal tekortkomingen waar rekening mee gehouden dient te worden in de interpretatie van de bevindingen van deze studie. Allereerst maakt deze studie gebruik van meerdere informanten (adolescent en leeftijdsgenoten). De metingen van de acceptatie en afwijzing van ouders zijn gebaseerd op zelfrapportage en de metingen van acceptatie en afwijzing van leeftijdsgenoten zijn gebaseerd op peerrapportage. Hoewel peerrapportage objectiever is dan de ‘ervaren’ mate van acceptatie en afwijzing van leeftijdsgenoten (Gest, Farmer, Cairns & Xie, 2003), is het juist van belang om metingen te doen gebaseerd op de ervaringen van de adolescent (Van Bruggen, Lilien, & Kacker, 2002). De ervaren mate van acceptatie of afwijzing van de adolescent zorgt namelijk voor een effect (Steinberg, 2001).

Ten tweede, delinquent gedrag is gemeten op twee en vijf jaar follow-up. Deze studie was geïnteresseerd in hoeverre de effecten van afwijzing nog steeds invloed hebben op delinquent gedrag twee en vijf jaar later. Deze tijd heeft ook een nadeel. De effecten van afwijzing kan teniet gedaan zijn, doordat adolescenten van school zijn verandert. Dit zorgt voor een nieuwe peer context en dus een verandering in de mate van acceptatie en afwijzing van leeftijdsgenoten (Veenstra et al., 2009). Ten slotte, kunnen de resultaten van het onderzoek niet worden gegeneraliseerd, aangezien de peer informatie verworven is vanuit een substeekproef van TRAILS. Deze subschaal sloot kinderen uit die speciaal onderwijs volgen en kinderen die een keer zijn blijven zitten.

Implicaties en conclusie

Huidig onderzoek toont aan dat afwijzing van ouders (i.e., vader, moeder en beide ouders) een voorspeller is voor delinquent gedrag na twee jaar follow-up (T1) en voor vader en beide ouders ook na vijf jaar follow-up (T2). Acceptatie van een ouder (i.e., vader of moeder) heeft een verzwakkende rol op het verband tussen afwijzing van een ouder (i.e., vader of moeder) en het ontwikkelen van delinquent gedrag op T1. Hoewel er correlaties zijn gevonden tussen de afwijzing en acceptatie van leeftijdsgenoten en ouders, zijn er geen moderatie effecten gevonden van acceptatie op het verband tussen afwijzing en delinquent gedrag op T1 en T2. Vanwege het uitblijven van deze inter-contextuele verbanden, zou toekomstig onderzoek gericht kunnen worden op het toetsen van mediatie-effecten. Toekomstig onderzoek zou kunnen uitwijzen of afwijzing van ouders indirect middels het vormen van delinquentie peergroepen, van invloed is op de ontwikkeling van delinquent gedrag. Voor toekomstig onderzoek naar de rol van afwijzing en acceptatie van leeftijdsgenoten op het ontwikkelen van delinquent gedrag, kan de meting van de afwijzing en acceptatie van leeftijdsgenoten beter gemeten worden aan de hand van zelfrapportage, in plaats van peernominaties (Van Bruggen, 2002). Daarnaast zou toekomstig onderzoek zich kunnen richten op geslacht als moderator in het verband tussen afwijzing van ouders en delinquentie.

Huidig onderzoek draagt bij aan kennis over de ontwikkeling en risicofactoren van delinquent gedrag. Deze studie toont de noodzaak aan van onderzoek naar de gevolgen van afwijzing, gezien de gevolgen. De resultaten tonen aan dat extra aandacht nodig is voor de inter-contextuele verbanden met aandacht voor geslacht. Deze kennis kan gebruik worden door professionals om gerichtere preventie maatregelen in te zetten op risicogroepen en adolescenten die dit gedrag reeds vertonen.

Referenties

- Agnew, R. (2003). An integrated theory of the adolescent peak in offending. *Youth & Society, 34*, 263–299.
- Akers, R. L., & Jensen, G. F. (2006). The empirical status of social learning theory of crime and deviance: The past, present, and future. *Taking stock: The status of criminological theory, 15*, 37-76.
- Booth, J. A., Farrell, A., & Varano, S. P. (2008). Social control, serious delinquency, and risky behavior: A gendered analysis. *Crime and Delinquency, 54*(3), 423–456.
- Bouma, E. M., Ormel, J., Verhulst, F. C., & Oldehinkel, A. J. (2008). Stressful life events and depressive problems in early adolescent boys and girls: the influence of parental depression, temperament and family environment. *Journal of affective disorders, 105*(1), 185-193.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss, vol. 2. Separation: Anxiety and anger*. New York: Basic.
- Bradshaw, C. P., Schaeffer, C. M., Petras, H., & Ialongo, N. (2010). Predicting negative life outcomes from early aggressive-disruptive behavior across trajectories: Gender differences in maladaptation across life domains. *Journal of Youth and Adolescence, 39*, 953–966.
- Buhs, E. S., & Ladd, G. W. (2001). Peer rejection as an antecedent of young children's school adjustment: an examination of mediating processes. *Developmental Psychology, 37*, 550–560.
- Bukowski, W. M., & Hoza, B. (1989). *Popularity and friendship: Issues in theory, measurement, and outcome*. In T. J. Berndt & G. W. Ladd (Eds.), *Peer relations in child development* (pp. 15–45). New York: Wiley.
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin, 98*, 310–357.
- Coie, J. D., Coppotelli, H., & Dodge, K. A. (1982). Dimensions and types of social-status: A cross age perspective. *Developmental Psychology, 18*, 557–570.
- De Winter, A. F., Oldehinkel, A. J., Veenstra, R., Brunnekreef, J. A., Verhulst, F. C., & Ormel, J. (2005). Evaluation of non-response bias in mental health determinants and outcomes in a large sample of pre-adolescents. *European Journal of Epidemiology, 20*, 173–181.
- Dodge, K. A., Lansford, J. E., Burks, V. S., Bates, J. E., Pettit, G. S., Fontaine, R., & Price, J. M. (2003). Peer rejection and social information-processing factors in the development of aggressive behavior problems in children. *Child development, 74*(2), 374-393.
- Evans, S. Z., Simons, L. G., & Simons, R. L. (2016). Factors that influence trajectories of delinquency throughout adolescence. *Journal of youth and adolescence, 45*(1), 156-171.
- Fearon, R. P., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Lapsley, A., & Roisman,

- G. I. (2010). The significance of insecure attachment and disorganization in the development of children's externalizing behavior: a meta-analytic study. *Child Development, 81*, 435–456.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Furman, W., & Buhrmester, D. (1985). Children's perceptions of the personal relationships in their social networks. *Developmental Psychology, 21*, 1016–1024.
- Gault-Sherman, M. (2013). The gender gap in delinquency: does SES matter?. *Deviant Behavior, 34*(4), 255-273.
- Gest, S. D., Farmer, T. W., Cairns, B. D., & Xie, H. (2003). Identifying children's peer social networks in school classrooms: Links between peer reports and observed interactions. *Social Development, 12*(4), 513-529.
- Gottfredson, M.R., & Hirschi, T. (1990). *A General Theory of Crime*. Stanford University Press
- Harris, J. R. (1995). Where is the child's environment? A group socialization theory of development. *Psychological Review, 102*, 458–489
- Haynie, D. L. (2001). Delinquent peers revisited: Does network structure matter? 1. *American journal of sociology, 106*(4), 1013-1057.
- Haynie, D. L., Nansel, T., Eitel, P., Crump, A. D., Saylor, K., Yu, K., & Simons-Morton, B. (2001). Bullies, victims, and bully/victims: Distinct groups of at-risk youth. *The Journal of Early Adolescence, 21*(1), 29-49.
- Haynie, D. L., & Osgood, D. W. (2005). Reconsidering peers and delinquency: How do peers matter?. *Social Forces, 84*(2), 1109-1130.
- Hickman, M., & Piquero, A. (2001). Exploring the relationships between gender, control balance, and deviance. *Deviant Behavior, 22*(4), 323-351.
- Hirschi, T. (1969). *Causes of delinquency*. Berkeley, CA: University of California Press
- Hoeve, M., Stams, G. J. J., van der Put, C. E., Dubas, J. S., Van der Laan, P. H., & Gerris, J. R. (2012). A meta-analysis of attachment to parents and delinquency. *Journal of Abnormal Child Psychology, 40*(5), 771-785.
- Huisman, M., Oldehinkel, A. J., De Winter, A., Minderaa, R. B., de Bildt, A., Huizink, A. C., ... & Ormel, J. (2008). Cohort profile: The dutch 'TRacking adolescents' individual lives' survey'; TRAILS. *International Journal of Epidemiology, 37*(6), 1227-1235.
- Kerns, K. A., Klepac, L., & Cole, A. K. (1996). Peer relationships and preadolescents' perceptions of security in the child–mother relationship. *Developmental Psychology, 32*, 457–466.
- Kupersmidt, J. B., & Coie, J. D. (1990). Preadolescent peer status, aggression, and school

- adjustment as predictors of externalizing problems in adolescence. *Child Development*, *61*, 1350–1362.
- Laird, R. D., Jordan, K. Y., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (2001). Peer rejection in childhood, involvement with antisocial peers in early adolescence, and the development of externalizing behavior problems. *Development and psychopathology*, *13*(02), 337-354.
- Loeber, R., Capaldi, D. M., & Costello, E. (2013). Gender and the development of aggression, disruptive behavior, and delinquency from childhood to early adulthood. In *Disruptive behavior disorders* (pp. 137-160). Springer New York.
- Markus, M. T., Lindhout, I. E., Boer, F., Hoogendijk, T. H. G., & Arrindell, W. A. (2003). Factors of perceived parental rearing styles: the EMBU-C examined in a sample of Dutch primary school children. *Personality and Individual Differences*, *34*, 503–519.
- McNeal, R. B. (2001). Differential effects of parental involvement on cognitive and behavioral outcomes by socioeconomic status. *The Journal of Socio-Economics*, *30*(2), 171-179.
- Miller, H.V. (2010). If your friends jumped off of a bridge, would you do it too? Delinquent peers and susceptibility to peer influence. *Justice Quarterly*, *27*(4), 473-491.
- Miller, M. H., Esbensen, F., & Freng, A. (1999). Parental attachment, parental supervision, and adolescent deviance in intact and non-intact families. *Journal of Crime and Justice*, *22*, 1–29.
- Oldehinkel, A. J., Veenstra, R., Ormel, J., De Winter, A. F., & Verhulst, F. C. (2006). Temperament, parenting, and depressive symptoms in a population sample of preadolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *47*(7), 684-695.
- Oldehinkel, A. J., Rosmalen, J. G., Buitelaar, J. K., Hoek, H. W., Ormel, J., Raven, D., ... & Hartman, C. A. (2015). Cohort Profile Update: The TRacking Adolescents' Individual Lives Survey (TRAILS). *International journal of epidemiology*, *44*(1), 76-76n.
- Parker, J. G., & Asher, S. R. (1993). Friendship and friendship-quality in middle childhood: links with peer group acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology*, *29*, 611–621.
- Patterson, G. R., DeBaryshe, B. D., & Ramsey, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist*, *44*(2), 329–335.
- Perren, S., & Hornung, R. (2005). Bullying and delinquency in adolescence: Victims' and perpetrators' family and peer relations. *Swiss Journal of Psychology*, *64*(1), 51-64.
- Piquero, A. R., Farrington, D. P., Nagin, D. S., & Moffitt, T. E. (2010). Trajectories of offending and their relation to life failure in late to middle age: Findings from the Cambridge Study in Delinquent Development. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, *47*, 151–173.

- Pratt, T. C., Cullen, F. T., Sellers, C. S., Thomas Winfree Jr, L., Madensen, T. D., Daigle, L. E., ... & Gau, J. M. (2010). The empirical status of social learning theory: A meta-analysis. *Justice Quarterly*, 27(6), 765-802.
- Raja, S. N., McGee, R., & Stanton, W. R. (1992). Perceived attachments to parents and peers and psychological well-being in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 21, 471–485.
- Robertson, J. F., & Simons, R. L. (1989). Family factors, self-esteem, and adolescent depression. *Journal of Marriage and the Family*, 51, 125–138.
- Rohner, R. P. (2004). The parental “acceptance-rejection syndrome”: universal correlates of perceived rejection. *American Psychologist*, 59, 827–840
- Rohner, R. P., & Britner, P. A. (2002). Worldwide mental health correlates of parental acceptance-rejection: review of crosscultural and intracultural evidence. *Cross-Cultural Research*, 36, 16–47.
- Rohner, R. P., Khaleque, A., & Cournoyer, D. E. (2005). Parental acceptance-rejection: theory, methods, cross-cultural evidence, and implications. *Ethos*, 33(3), 299-334.
- Rubin, K. H., Bukowski, W., & Parker, J. G. (1998). Peer interactions, relationships, and groups. In N. Eisenberg & W. Damon (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol 3. Social, emotional, and personality development* (5th ed., pp. 619–700). New York: Wiley
- Rubin, K. H., Dwyer, K. M., Booth-LaForce, C., Kim, A. H., Burgess, K. B., & Rose-Krasnor, L. (2004). Attachment, friendship, and psychosocial functioning in early adolescence. *Journal of Early Adolescence*, 24, 326–356.
- Schafer, J. L., & Graham, J. W. (2002). Missing data: our view of the state of the art. *Psychological methods*, 7(2), 147.
- Sentse, M., Veenstra, R., Lindenberg, S., Verhulst, F. C., & Ormel, J. (2009). Buffers and risks in temperament and family for early adolescent psychopathology: generic, conditional, or domainspecific effects? The TRAILS study. *Developmental Psychology*, 45, 419–430.
- Sentse, M., Lindenberg, S., Omvlee, A., Ormel, J., & Veenstra, R. (2010). Rejection and acceptance across contexts: Parents and peers as risks and buffers for early adolescent psychopathology. The TRAILS study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(1), 119-130.
- Simons, R. L., Johnson, C., & Conger, R. D. (1994). Harsh corporal punishment versus quality of parental involvement as an explanation of adolescent maladjustment. *Journal of Marriage and the Family*, 56, 591–607.
- Slotboom, A. M., Hoeve, M., Ezinga, M., & Helm, P. (2012). *Criminele meisjes en vrouwen:*

achtergronden en aanpak. Boom Lemma.

- Steinberg, L. (2001). We know some things: parent-adolescent relationships in retrospect and prospect. *Journal of Research on Adolescence*, *11*, 1–19.
- Sutherland, E.H. 1947. *Principles of criminology*. 4th ed Philadelphia: Lippincott.
- Van der Laan, A. M., & Blom, M. (2011). *Jeugdcriminaliteit in de periode 1996-2010*. WODC.
- Van Bruggen, G. H., Lilien, G. L., & Kacker, M. (2002). Informants in organizational marketing research: Why use multiple informants and how to aggregate responses. *Journal of Marketing Research*, *39*(4), 469-478.
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A. J., De Winter, A. F., & Ormel, J. (2006). Temperament, environment, and antisocial behavior in a population sample of preadolescent boys and girls. *International Journal of Behavioral Development*, *30*(5), 422-432.
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A. J., De Winter, A. F., Verhulst, F. C., & Ormel, J. (2005). Bullying and victimization in elementary schools: a comparison of bullies, victims, bully/victims, and uninvolved preadolescents. *Developmental Psychology*, *41*, 672–682.
- Warr, M. (2002). *Companions in Crime: The Social Aspects of Criminal Conduct*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Weerman, F. M. (2011). Delinquent peers in context: a longitudinal network analysis of selection and influence effects. *Criminology*, *49*(1), 253-286.
- Weerman, F.M. & Smeenk, W.H. (2005). Peer similarity in delinquency for different types of friends: A comparison using two measurement methods. *Criminology*, *43*, 499-524.
- Wright, J. P., & Cullen, F. T. (2001). Parental efficacy and delinquent behavior: Do control and support matter? *Criminology*, *39*, 677–70.

BIJLAGE 1: Syntax

* Aanmaken variabelen

* Ses in dummyvariabele gemaakt voor de regressieanalyse

```
RECODE p1ses3 (1=1) (2=0) (3=0) INTO Dum_Ses.
```

```
EXECUTE.
```

* centreren van de afhankelijke variabelen, de gecentreerde interacties moeten er nog bij.

```
COMPUTE Cen_rejM=c1emrem-1.472896.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_rejF=c1emref-1.471152.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_rejT=c1emret-1.472024.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_warmF=c1emwaf-3.154333.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_warmM=c1emwam-3.294121.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_warmT=c1emwat-3.224227.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_dis=pn1indis-0.125842.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_lik=pn1inlik-0.287571.
```

```
EXECUTE.
```

* gecentreerde interacties

```
COMPUTE Sex_inter_cen_rejT=g1sex*Cen_rejT.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE inter_rejM_WarmF=Cen_rejM * Cen_warmF.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_rejFi_interactie_Cen_warmM=Cen_rejF * Cen_warmM.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_rejF_inter_Cen_lik=Cen_rejF * Cen_lik.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_rejM_inter_Cen_lik=Cen_rejM * Cen_lik.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_rejT_inter_Cen_lik=Cen_rejT * Cen_lik.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_rejT_inter_cen_dis=Cen_rejT * Cen_dis.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_dis_inter_warmF=Cen_dis * Cen_warmF.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_dis_inter_warmM=Cen_dis * Cen_warmM.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Cen_dis_inter_cen_warmT=Cen_dis * Cen_warmT.
```

```
EXECUTE.
```

* Alle respondenten die niet hebben deelgenomen aan de peernominaties worden uit de vragenlijst verwijderd.

* Datacleaning

* Missing values analysis wordt toegepast. C3ysdel is 23,7.

MVA VARIABLES=g1ageyrc c1ysdel c1emref c1emrem c1emret c1emwaf c1emwam c1emwat
pn1indis pn1inlik

g2ageyrc c2ysdel g3ageyrc c3ysdel g1sex p1ses3

/MAXCAT=25

/CATEGORICAL=g1sex p1ses3

/TPATTERN PERCENT=1

/EM(TOLERANCE=0.001 CONVERGENCE=0.0001 ITERATIONS=25).

* Nieuwe dataset aangemaakt t.b.v. de mssing values

* Voorwaardes toetsen

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT c2ysdel

/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc

/METHOD=ENTER c1emref

/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)

/SAVE MAHAL ZRESID.

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT c3ysdel

/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc

/METHOD=ENTER c1emref

/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)

/SAVE MAHAL ZRESID.

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT c2ysdel

/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc

/METHOD=ENTER c1emrem

/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)

/SAVE MAHAL ZRESID.

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emrem
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emret
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emret
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emwaf
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE

```

```

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emwaf
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emwam
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emwam
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emwat
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

```

```

/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emwat
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER pn1indis
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER pn1indis
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER pn1inlik
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel

```

```

/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER pn1inlik
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE MAHAL ZRESID.

```

- * Toetsen uitvoeren
- * Correlaties toetsen

CORRELATIONS

```

/VARIABLES=g1ageyrc c1ysdel c1emref c1emrem c1emret c1emwaf c1emwam c1emwat
pn1indis pn1inlik
c2ysdel c3ysdel Dum_Ses g1sex
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

- * SD/ gem van variabelen gesorteerd naar geslacht.

T-TEST GROUPS=g1sex(0 1)

```

/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=c1ysdel c1emref c1emrem c1emret c1emwaf c1emwam c1emwat pn1indis pn1inlik
c2ysdel
c3ysdel
/CRITERIA=CI(.95).

```

- * Regressieanalyse hoofdverbanden

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emref.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emref.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN

```



```
/DEPENDENT c2ysdel  
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc  
/METHOD=ENTER c1emrem.
```

REGRESSION

```
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT c3ysdel  
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc  
/METHOD=ENTER c1emrem.
```

REGRESSION

```
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT c2ysdel  
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc  
/METHOD=ENTER c1emret.
```

REGRESSION

```
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT c3ysdel  
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc  
/METHOD=ENTER c1emret.
```

REGRESSION

```
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT c2ysdel  
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc  
/METHOD=ENTER c1emwaf.
```

REGRESSION

```
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT c3ysdel  
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc  
/METHOD=ENTER c1emwaf.
```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emwam.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emwam.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emwat.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER c1emwat.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER pn1indis.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN

```

```

/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER pn1indis.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER pn1inlik.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER pn1inlik.

```

* Interacties toetsen

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejF Cen_warmM
/METHOD=ENTER Cen_rejFi_interactie_Cen_warmM.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejF Cen_warmM
/METHOD=ENTER Cen_rejFi_interactie_Cen_warmM.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

```

```

/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejM Cen_warmF
/METHOD=ENTER Cen_rejM_interactie_Cen_warmF.

```

```

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejM Cen_warmF
/METHOD=ENTER Cen_rejM_interactie_Cen_warmF.

```

```

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejT Cen_dis
/METHOD=ENTER Cen_rejT_inter_cen_dis.

```

```

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejT Cen_dis
/METHOD=ENTER Cen_rejT_interactie_cen_dis.

```

```

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejT Cen_lik
/METHOD=ENTER Cen_rejT_interactie_Cen_lik.

```

```

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE

```

```

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejM Cen_lik
/METHOD=ENTER Cen_rejM_inter_Cen_lik.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejM Cen_lik
/METHOD=ENTER Cen_rejM_inter_Cen_lik.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejF Cen_lik
/METHOD=ENTER Cen_rejF_inter_Cen_lik.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejF Cen_lik
/METHOD=ENTER Cen_rejF_inter_Cen_lik.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_rejT Cen_lik
/METHOD=ENTER Cen_rejT_interactie_Cen_lik.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE

```

```

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_dis Cen_warmT
/METHOD=ENTER Cen_dis_inter_cen_warmT.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_dis Cen_warmT
/METHOD=ENTER Cen_dis_inter_cen_warmT.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_warmF Cen_dis
/METHOD=ENTER Cen_dis_inter_warmM.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c3ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_warmF Cen_dis
/METHOD=ENTER Cen_dis_inter_warmM.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT c2ysdel
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc
/METHOD=ENTER Cen_warmF Cen_dis
/METHOD=ENTER Cen_dis_inter_warmF.

```

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

```

```
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT c3ysdel  
/METHOD=ENTER c1ysdel g1sex g1ageyrc  
/METHOD=ENTER Cen_warmF Cen_dis  
/METHOD=ENTER Cen_dis_inter_warmF.
```