

**Het Effect van Puberale Timing op de Relatie Tussen Delinquent
Gedrag bij Peers en Zelf-gerapporteerd Delinquent Gedrag bij
Nederlandse Adolescenten.**

Concept Thesis

Master's thesis

Utrecht University

Master's programme in Clinical Child, Family and Education Studies

Daphne Brockhoff – 6578632

Hans van de Baan

Gert-Jan Meerkerk

04-06-2021

Voorwoord

Voor u ligt mijn Masterthesis: 'Het Effect van Puberale Timing op de Relatie Tussen Delinquent Gedrag bij Peers en Zelf-gerapporteerd Delinquent Gedrag bij Nederlandse Adolescenten' welke is geschreven voor de opleiding Family, Child and Education Studies aan de Universiteit Utrecht.

Voor het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van het Research on Adolescent Development and Relationships Project [RADAR]. Graag zou ik hen willen bedanken dat ik gebruik mocht maken van de database om zo mijn onderzoek te kunnen uitvoeren. Daarnaast wil ik de participanten bedanken voor hun eerlijkheid en tijd die zij hebben genomen om deel te nemen aan het onderzoek.

Onder begeleiding van Hans van der Baan is deze thesis geschreven. Bij deze wil ik hem bedanken voor de gegeven feedback en het meedenken over de thesis.

Tot slot zou ik mijn medestudenten willen bedanken voor de bereidheid om met elkaar te sparren en elkaar te motiveren tijdens de coronaperiode.

Daphne Brockhoff

Utrecht, 04-06-2021

Abstract

The aim of this study was to measure the protective effect of pubertal timing on the relationship between peer delinquency and self-reported delinquent behaviour in Dutch adolescents. The central question was: 'Is late pubertal timing a protective factor in the relationship between peer delinquent behaviour and self-reported delinquent behaviour?'

The data used was collected from the RADAR study. This study includes 435 Dutch adolescents, who were between 15 and 16 years old at the time.

The results show that association with delinquent peers is an important predictor of self-reported delinquent behaviour in adolescents. In addition, the relationship between self-reported delinquent behaviour and delinquent behaviour of peers is influenced by pubertal timing. It is seen that adolescents with early pubertal timing, when contact with delinquent peers increases, their own delinquent behaviour increases more strongly compared to adolescents with average and late pubertal timing. However, pubertal timing does not affect the degree of delinquent behaviour in adolescents. The conclusion can be made that adolescents with late pubertal timing is not a protective factor in the relationship between peer delinquent behaviour and self-reported delinquent behaviour.

In this study, adolescents with high socio-economic status were selected, as a result of which a low degree of delinquent behaviour was found. For future research it is advisable to select a target group with a low socio-economic status. In this target group, it is possible that late pubertal timing is a protective factor.

Keywords: delinquency, delinquent peers, average pubertal timing, late puberty timing, early puberty timing

Samenvatting

Het doel van het onderzoek was om de beschermende factoren van puberale timing op de relatie tussen de mate van delinquent gedrag van peers en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag te onderzoeken bij Nederlandse adolescenten. De centrale vraag hierbij was: 'Is een late puberale timing een beschermende factor in de relatie tussen delinquent gedrag van peers en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag?'.

De gebruikte data is verzameld vanuit de RADAR studie. Dit onderzoek bevat 435 Nederlandse adolescenten, welke tussen de 15 en 16 jaar oud waren.

De resultaten maken tonen dat omgang met delinquente peers een belangrijke voorspeller is voor zelf-gerapporteerd delinquent gedrag van adolescenten. Daarbij wordt de relatie tussen zelf-gerapporteerd delinquent gedrag en delinquent gedrag van peers beïnvloed door puberale timing. Gezien wordt bij adolescenten met een vroege puberale timing dat wanneer de omgang met delinquente peer toeneemt, het eigen delinquent gedrag sterker toeneemt in vergelijking met adolescenten met een gemiddelde en late puberale timing. Echter heeft puberale timing geen invloed op de mate van delinquent gedrag bij adolescenten. Geconcludeerd wordt dat adolescenten met een late puberale timing geen beschermingsfactor vormt voor de relatie tussen delinquent gedrag van peers en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag.

In het onderzoek zijn adolescenten geselecteerd met hoge sociaal economische status, waardoor een lage mate van delinquent gedrag is gevonden. Raadzaam is om bij toekomstig onderzoek een doelgroep met een lage sociaal economische status te selecteren. In deze doelgroep vormt puberale timing mogelijk een beschermende factor.

Sleutelwoorden: delinquentie, delinquente peers, gemiddelde puberale timing, late puberale timing, vroege puberale timing

Het Effect van Puberale Timing op de Relatie Tussen Delinquent Gedrag bij Peers en Zelf-gerapporteerd Delinquent Gedrag bij Nederlandse Adolescenten.

Sinds 2007 is er een daling in zowel politie geregistreerde jeugdcriminaliteit, als zelf-gerapporteerd delinquent gedrag bij Nederlandse adolescenten (Van Der Laan et al., 2019). Deze daling wordt verklaard door minder blootstelling aan risicofactoren, waaronder omgang met delinquente peers, en meer blootstelling aan beschermende factoren, waaronder een toename van ouderbetrokkenheid. Wanneer beschermende factoren worden gestimuleerd, verkleint dit de kans op delinquent gedrag en versterkt de kans op een positieve ontwikkeling bij adolescenten. Dit benadrukt het belang om zowel onderzoek te doen naar risico- als beschermende factoren in delinquent gedrag bij adolescenten (van der Laan et al., 2019). Dit onderzoek geeft inzicht op welke onderdelen ingezet kan worden bij preventieve interventies en risicobeoordeling om delinquent gedrag bij adolescenten terug te dringen (Assink et al., 2015).

Delinquent gedrag van adolescenten en de omgang met peers is een belangrijk interessegebied in het veld van jeugddelinquentie. Verscheidene onderzoeken (Cho, 2020; Defoe et al., 2018) hebben aangetoond welke risicofactoren invloed hebben op de omgang met delinquente peers en delinquent gedrag van adolescenten, waaronder een laag sociaal economische status en lage supervisie van ouders. De laatste jaren is er een toenemende interesse in de rol van puberale timing, een biologisch proces dat optreedt tijdens de adolescentie, op zelf-gerapporteerd delinquent gedrag (Bucci & Staff, 2020; Klopach et al., 2018; Park et al., 2017). De timing waarop de puberale overgang plaatsvindt is van invloed op de ontwikkeling van het psychologisch welzijn van adolescenten (Negriff et al., 2011). Onderzoek toont aan dat wanneer adolescenten vroeg de pubertijd bereiken de kans op delinquent gedrag wordt vergoot. Dit komt mede door omgang met oudere, delinquente peers (Bucci & Staff, 2020; Mendle & Ferrero, 2012; Stepanyan et al., 2020). Opvallend is dat de meeste onderzoeken op het gebied van delinquent gedrag van adolescenten, delinquent gedrag van peers en puberale timing zich vaker hebben gericht op risicofactoren dan op beschermende factoren.

Het doel van het huidige onderzoek is om de beschermende factoren van puberale timing op de relatie tussen de mate van delinquent gedrag van peers en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag te onderzoeken bij Nederlandse adolescenten. De centrale vraag die hierbij wordt gesteld is: 'Is een late puberale timing een beschermende factor in de relatie tussen delinquent gedrag van peers en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag?'

Een belangrijk aspect van het huidige onderzoek is de invloed van omgang met delinquente peers. De adolescentieperiode kenmerkt zich door een tijdelijke piek in delinquent gedrag. Omgang met peers speelt een sleutelrol in hoeverre het delinquent gedrag van adolescenten zich manifesteert (Levey et al., 2019). Zo blijkt uit onderzoek (Mrug et al., 2014) dat wanneer peers afwijkend gedrag vertonen, dit tot een hogere mate van delinquent gedrag leidt bij adolescenten. Adolescenten hebben de neiging het delinquent gedrag over te nemen van peers, ook wel differentiële associatie genoemd, wat vervolgens leidt tot een sociale beloning, zoals steun en acceptatie (Forsyth et al., 2018; Leary & Baumeister, 2020; Tilton-Weaver et al., 2013).

Naast buitenstaande factoren spelen persoonlijke factoren een rol in de ontwikkeling van delinquent gedrag, zoals de vorming van identiteit, het zelfbeeld (Erikson, 1986) en de puberteit (Cance et al., 2012). De puberteit is een van de meest cruciale veranderingen in de levensduur, mede door veranderingen in biologie, ouderlijk toezicht en relaties met peers (Cance, et al., 2012). Volgens Bucci & Staf (2020) kan de puberale timing worden geclassificeerd in drie groepen, namelijk: vroege, gemiddelde en late puberale timing. Verscheidene onderzoeken (Graber, 2013; Mendle & Koch, 2019; Negriff et al., 2011) hebben aangetoond dat voornamelijk een vroege puberale timing een risicofactor vormt voor delinquent gedrag. Door de fysieke en hormonale veranderingen gaan adolescenten op zoek naar een volwassen status. Hierdoor worden adolescenten aangetrokken tot peers welke vergelijkbaar zijn in hun fysieke en sociale volwassenheid (Stattin et al., 2011; Stepanyan et al., 2020). Onderzoek (Monahan et al., 2013) toont dat oudere adolescenten gemiddeld meer norm overtredend gedrag laten zien in vergelijking met jonge adolescenten. Wanneer een adolescent vroeg de puberteit bereikt en zich associeert met oudere adolescenten, is de kans groter op het vertonen van delinquent gedrag. Daarentegen kan een late puberale timing als beschermende factor worden beschouwd bij omgang met delinquente peers. Een verklaring hiervoor is dat adolescenten met een late puberale timing meer tijd doorbrengen met jongere adolescenten waarbij de neiging minder is voor het vertonen van delinquent gedrag (Bucci & Staff, 2020).

Aan de hand van de literatuur zijn de volgende hypothesen opgesteld. Ten eerste wordt een positieve relatie verwacht tussen delinquent gedrag van peers en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag. Ten tweede wordt verwacht dat adolescenten met een vroege puberale timing significant meer delinquent gedrag vertonen dan adolescenten met een late en gemiddelde puberale timing. Ten derde wordt verwacht dat adolescenten met een late puberale timing significant minder delinquent gedrag vertonen dan adolescenten met een vroege en gemiddelde puberale timing. Tot slot wordt verwacht dat puberale timing de relatie tussen

delinquent gedrag van peers en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag modereert waarbij wordt verwacht dat het effect zwakker is bij een late puberale timing.

Naast de puberteit speelt gender een rol in de ontwikkeling van delinquent gedrag bij adolescenten. Gemiddeld vertonen mannen meer delinquent gedrag in vergelijking met vrouwen (Janssen et al., 2017). Een mogelijke verklaring is dat vrouwen minder worden blootgesteld aan factoren die het risico op delinquent gedrag vergroot, waaronder omgang met delinquente peers (Miller et al., 2010). Het is van belang rekening te houden met mogelijke sekseverschillen om meer zicht te krijgen op de genderkloof in criminaliteit (Weerman & Hoeve, 2012). Daarom zal bij het toetsen van de hypothesen worden gecontroleerd op geslacht.

Methode

Participanten

In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van data van de studie: *Research on Adolescent Development and Relationships* (RADAR; van Lier et al., 2008). RADAR is gericht op de wisselwerking tussen adolescenten, peers en de ontwikkeling van adolescenten. Voor de scope van dit onderzoek is enkel data geanalyseerd van een groep Nederlandse adolescenten ($N = 435$). De data bestaat uit 206 adolescenten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van delinquent gedrag en 291 normaal risico adolescenten in de controlegroep (van Lier et al., 2008). Daarnaast is met name geselecteerd op gezinnen met een hoog sociaal economische status [SES]. Inclusiecriteria is dat de adolescenten ten tijde van deelname tussen de 15 en 16 jaar oud waren. Van de steekproef bestaande uit 435 adolescenten zijn 189 vrouw (43%) en 246 man (57%).

Procedure

De RADAR studie richt zich op beïnvloedingsprocessen vanuit de familiale en sociale context van adolescenten, waaronder peerrelaties en de ontwikkeling van delinquent gedrag (van Lier et al., 2008). Voor de dataverzameling werden 429 scholen random geselecteerd uit een lijst van 850 reguliere scholen uit de steden: Utrecht, Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Almere. 296 scholen waren bereid om deel te nemen. Om logistieke redenen werd data verzameld op 230 scholen.

Het doel was om de doelgroep met een verhoogd risico op het ontwikkelen van delinquent gedrag te oversampelen. Om deze selectie te maken is aan leraren van de geselecteerde scholen gevraagd de Nederlandse vertaling van de *Teacher's Report Form* (TRF; Verhulst et al., 1997) in te vullen. Op basis van de externaliserende gedragsschaal konden adolescenten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van delinquent gedrag worden geselecteerd. De data van RADAR is verzameld middels een fysiek assessment en online

vragenlijsten. In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens over het zelfgerapporteerd delinquent gedrag van adolescenten, delinquent gedrag van peers en de puberteitsontwikkeling. Aan de hand van schriftelijke toestemming hebben de participanten toestemming gegeven voor het analyseren van de data. Ten alle tijden hadden participanten de mogelijkheid hun deelname te beëindigen. Om de privacy van de participanten te waarborgen zijn alle gegevens anoniem verwerkt.

Meetinstrumenten

Delinquent gedrag van peers (DGP). DGP is gemeten met de subschaal ‘niveau DGP’ van de **Basislijst Leeftijdsgenoten** (Weerman & Smeenk, 2005). De subschaal maakt inzichtelijk wat het niveau is van DGP, gerapporteerd door de adolescent. Door middel van 6 items beoordeelden participanten hoeveel van hun peers delinquente activiteiten hadden begaan, zoals: vandalisme, mishandeling, diefstal, inbraak en beroving. Dit werd beoordeeld met behulp van een 3 puntsschaal variërend van: (1) ‘geen een’ tot (3) ‘de meeste/ allemaal’. Een voorbeelditem van de vragenlijst is: ‘*Hoeveel van je vrienden hebben iets op straat vernield?*’ Om zicht te krijgen op DGP wordt de somscore berekend van de 6 items. Een hoge score op de schaal DGP betekent dat de meeste of alle peers van de adolescent delinquente activiteiten hebben begaan. Een lage score op de schaal betekent dat de adolescent minder peers heeft welke zich delinquente activiteiten hebben begaan. De betrouwbaarheid van de subschaal ‘niveau DGP’ is goed ($\alpha = .81$).

Delinquent gedrag van de adolescent (ZGD). ZGD is gemeten met de ‘frequentieschaal’ uit de **Zelfrapportage Delinquent gedrag (ZD)**. De ZD-vragenlijst maakt inzichtelijk of de adolescent delinquent gedrag heeft vertoond en meet daarbij zowel de frequentie als variatie van delinquent gedrag (Bendixen et al., 2003). Daarbij is de vragenlijst afgeleid van de *International Self-report Delinquency* studie (ISRD; Junger-Tas et al., 1994). De schaal, bestaande uit 30 items, vroeg participanten te beoordelen hoe vaak zij delinquent gedrag hadden vertoond, op een 12 puntsschaal, variërend van: ‘0’ tot ‘>10’. Een voorbeelditem van de schaal is: ‘*Hoe vaak heb je in het afgelopen jaar geld van huis gestolen (minder dan 5 euro)?*’ Om zicht te krijgen op ZGD is gebruik gemaakt van een somscore. Een score ≥ 1 betekent dat de adolescent delinquent gedrag heeft vertoond. De score 0 op de schaal betekent dat de adolescent geen delinquent gedrag heeft vertoond. De betrouwbaarheid van de schaal is goed ($\alpha = .91$).

Puberale timing (PT). PT is gemeten met de **Pubertal development Scale (PDS)**. In de PDS-vragenlijst rapporteren adolescenten de overgang van de kindertijd naar de adolescentie (Petersen et al., 1988). De PDS is een vragenlijst bestaande uit 7 items welke de timing van de

pubertijd gerelateerde lichamelijke ontwikkeling beoordeeld. Aan de participanten zijn vragen gesteld om te beoordelen in hoeverre de fysieke volwassenheid gevorderd was. Dit betrof borstontwikkeling en menarche voor meisjes, baardgroei en stemverandering voor jongens en groeispurt, gewichtstoename en lichaamsbeharing voor beide geslachten (Petersen et al., 1988). Van de 6 items werden 5 items beoordeeld aan de hand van een 5 puntsschaal variërend van (1) 'ik heb het nog niet gemerkt' tot (5) 'sinds langer dan 2 jaar'. Een voorbeeld item is '*Sinds wanneer heb je gemerkt dat je plots langer werd*'. Eén item was werd beantwoord met een dichotome vraagstelling. Dit betrof het item: '*heb je al stemverandering gemerkt (man)/ Ben je al ongesteld geweest (vrouw)*'. Een lage score op de schaal betekent dat de adolescent nog geen puberteit gerelateerde lichamelijke veranderingen heeft gemerkt. Een hoge score betekent dat de adolescent puberteit gerelateerde lichamelijke veranderingen heeft gemerkt. Voor het huidige onderzoek worden de participanten middels een Z-score geclassificeerd in drie groepen: vroeg (VPT) , gemiddelde (GPT) en late puberale timing (LPT) (Bucci & Staff, 2020; Dimler & Natsuaki, 2015). Adolescenten met één of meer standaarddeviaties onder het gemiddelde worden gedefinieerd als LTP. Adolescenten met één of meer standaarddeviaties boven het gemiddelde worden gedefinieerd als VPT. De gemiddelde score wordt gedefinieerd als GPT (Bucci & Staff, 2020; Cance et al., 2012). De betrouwbaarheid van de vragenlijst is goed ($\alpha = .78$).

Geslacht: In het huidige onderzoek is geslacht meegenomen als controlevariabele om zicht te krijgen op de genderkloof in criminaliteit (Weerman & Hoeve, 2012).

Statistische analyse

De data is geanalyseerd met behulp van SPSS-statistics 26. Middels een Hiërarchische Multipole Regressieanalyse is onderzocht of er een effect is van puberale timing (moderatie variabele) op de relatie tussen DGP (onafhankelijke variabele) en ZGD (afhankelijke variabele).

Voorafgaand de analyse worden de assumpties: normaliteit, lineariteit, homoscedasticiteit, multicollineariteit en uitschieters gecontroleerd (Field, 2018). Vervolgens zijn middels de Spearman's rho de correlaties berekend voor ZGD, DGD, PT en geslacht. Aan de hand van de Mann-Whitney U test is gekeken of er een verschil is in ZGD tussen VPT, GTP en LPT. Hiermee worden hypothesen twee en drie getoetst.

Vervolgens zijn hypothesen één en vier getoetst middels de Multipole Hiërarchische regressieanalyse. In de eerste stap, met als afhankelijke variabele ZGD, is DGP met geslacht toegevoegd. Hiermee is het hoofd-effect van DGP op ZGD geanalyseerd gecontroleerd voor geslacht en wordt hypothese één beantwoordt.

In de tweede stap is PT als predictorvariabele toegevoegd. Om het moderatie-effect te toetsen, is in stap drie de interactievariabele DGP*PT toegevoegd. Hiermee wordt hypothese vier beantwoord.

Resultaten

Assumpties

Alvorens de Multipele Hiërarchische Regressie is uitgevoerd zijn de assumpties gecontroleerd. Alle Kolmogorov-Smirnov toetsen zijn significant ($p < .05$) wat aanduidt dat de data niet normaal verdeeld is. Schmidt en Finan (2018) stellen dat wanneer normaliteit geschonden is, het model voldoende presteert en het de geldigheid van de resultaten niet beïnvloedt. Hierdoor kon gebruik gemaakt worden van de onbewerkte data. In de data werd één extreem hoge uitschieter geïdentificeerd op de vragenlijst ZDG. Dit betrof een score welke drie keer hoger was dan de eerstvolgende hoogste score. Gekozen is om uitschieter te verwijderen. Middels een scatterplot is gekeken naar homoscedasticiteit, aan deze assumptie werd niet voldaan. Dit maakt de kans op een fout-positief resultaat groter. Om deze kans te verminderen wordt het significantieniveau waarop de hypothese wordt geaccepteerd verkleind naar $p < .01$ (Field, 2018). Middels een P-P Plot is gekeken naar lineariteit, aan deze assumptie is voldaan. Er is geen sprake van een hoge VIF wat betekent dat er geen sprake van multicollineariteit is.

Tevens was er sprake van ontbrekende data bij DGP ($N=61$) en ZGD ($N=61$). Uit de Little's MCAR test bleek dat de ontbrekende data willekeurig is ($p > .05$) en daardoor geen vertekening van de data oplevert (Jakobsen et al., 2017). Gezien de ontbrekende data een percentage van meer dan 5% bedraagt is gekozen om de 61 participanten uit te sluiten van het huidige onderzoek (Jakobsen et al., 2017; Madley-Dowd et al., 2019).

Beschrijvende statistieken

Aan het onderzoek hebben 435 adolescenten meegewerkt. Hiervan waren 43% vrouw ($N=189$) en 57% man ($N=246$). Van deze groep hadden 53 respondenten een VPT (12.2%), 311 respondenten waren op tijd (71.3%) en 71 hadden een LPT (16.5%). Middels de Pearson Chi-square is gekeken naar het verschil in PT tussen mannen en vrouwen. De resultaten maken inzichtelijk dat er een significant verschil ($\chi^2(2)= 49.41, p < .01$) is tussen mannen en vrouwen. Aanzienlijk meer mannen hebben een LTP (22%) in vergelijking met vrouwen (6%). Twintig procent van de vrouwen geeft aan vroeg in de puberteit te komen in vergelijking met 4% van de mannen. Zowel 74% van mannen als vrouwen rapporteren hun PT als 'op tijd'.

Tabel 1 geeft de beschrijvende statistieken van de respondenten op ZGD weer. Hieruit is op te maken dat merendeel van de adolescenten aangeeft zelf geen delinquent gedrag te vertonen. Toch heeft een percentage van 42.7% ($N=186$) aangegeven de afgelopen 12 maanden delinquent gedrag te hebben vertoond.

Merendeel van de respondenten geeft aan geen omgang te hebben met delinquente peers. Slechts 43.3% ($N=189$) van de respondenten geeft aan peers te hebben welke delinquent gedrag vertonen.

Tabel 1

Beschrijvende statistieken van zelf-gerapporteerd delinquent gedrag (ZDG) en delinquent gedrag van peers (DGP).

Instrument	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>MDN</i>	Range
ZDG					
Totaal	435	2.65	5.53	0	0-120
VPT	53	2.58	6.62	0	0-120
GPT	311	2.66	5.41	0	0-120
LPT	71	2.65	5.25	0	0-120
DGP					
Totaal	435	7.04	1.58	6	6-18
VPT	53	7.02	1.50	6	6-18
GPT	311	7.03	1.61	6	6-18
LTP	71	7.11	1.55	7	6-18

Noot. *M* = Gemiddelde; *SD* = standaardafwijking; *MDN* = Mediaan; ZDG = Zelf-gerapporteerd Delinquent Gedrag; DGP = Delinquent Gedrag van Peers; VPT = Vroege Puberale Timing; LPT = Late Puberale Timing.

Correlaties

In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de Pearson correlaties welke zijn berekend tussen de variabelen ZGD, DGP, PT en geslacht. Uit de tabel kan worden opgemaakt dat er een significante middelsterke positieve correlatie is tussen geslacht en PT, $r(434) = .33, p < .01$. Dit betekent dat vrouwen eerder in de puberteit komen dan mannen. Daarnaast is er een significante zwakke negatieve correlatie tussen geslacht en ZGD $r(434) = -.12, p < .01$ en tussen geslacht en DGP $r(434) = -.15, p < .01$. Dit betekent dat vrouwen minder delinquent gedrag vertonen en daarbij minder omgaan met delinquente peers. Tot slot is er een significante sterke positieve

correlatie tussen ZGD en DGP, $r = .58$, $p < .01$. Dit maakt inzichtelijk dat wanneer een adolescent zelf delinquent gedrag vertoont er meer omgang is met delinquente peers. Interessant is dat uit de tabel is op te maken dat er geen significante associatie is tussen PT en ZGD.

Tabel 2

Spearman's rho correlatiecoëfficiënten

Variabele	1	2	3	4
1. Geslacht	-			
2. ZGD	-.12*	-		
3. DGP	-.15*	.58*	-	
4. PT	.33*	-.00	-.02	-

Noot. * $p < .01$.

Aan de hand van een Mann-Whitney U toets is onderzocht of er een verschil is in ZGD tussen VPT, GPT en LPT. Uit de resultaten blijkt dat LPT ($M = 63.94$) en VPT ($M = 61.73$) niet significant van elkaar verschillen, $U(N_{LPT}=72, N_{VPT}=53) = 1840$, $z = -.38$. Dit betekent dat adolescenten met zowel een VPT als LPT evenveel ZGD laten zien. Daarnaast is het verschil tussen LPT en GPT onderzocht. Uit de resultaten blijkt dat LPT ($M = 196.70$) en GPT ($M = 188.51$) niet significant verschillen, $U(N_{LPT}=72, N_{GPT}=306) = 10785$, $z = -.31$. Ook is het verschil in VPT en GPT onderzocht. De resultaten maken inzichtelijk dat VPT ($M = 178.38$) en GPT ($M = 180.28$) niet significant van elkaar verschillen, $U(N_{VPT}=53, N_{GPT}=306) = 8023$, $z = -.14$. Dit betekent dat adolescenten met een LPT evenveel ZGD laten zien als adolescenten met een GPT en VPT. Op basis van de boven getoonde correlaties kunnen hypothesen drie en vier niet worden bevestigd en worden verworpen.

Regressieanalyse

De Multipele Hiërarchische Regressieanalyse is uitgevoerd om het effect van PT op de relatie tussen DGP en ZGD bij adolescenten te onderzoeken. Alvorens de regressieanalyse is uitgevoerd zijn de variabelen gecentreerd.

Tabel 3*Resultaten van de Hiërarchische Regressieanalyse van ZDG, DGP, PT en geslacht.*

	B	β	t	sr ²	R	R ²	ΔR^2
Model 1					.58	.34	.34*
DGP	2.02	.58	14.55*	.57			
Geslacht ^a	-.43	-.04	-.97	-.05			
Model 2					.58	.34	.00*
PT	.21	.02	.50	.02			
Model 3					.59	.35	.01*
DGP*PT	.78	.54	2.92*	.14			

Noot. N=435. ^aMan = 1, Vrouw = 2. * $p < .01$. DGP = Delinquent Gedrag van Peers; PT = Puberale timing

Uit de resultaten blijkt dat model 1 een significant model is, $F(2, 432) = 110.62, p < .01$, zie tabel 3. Inspectie van de unieke voorspellers toont dat DGP het ZGD van adolescenten voorspelt ($\beta = .58, t(432) = 14.55, p < .01$). Dit betekent dat adolescenten meer delinquent gedrag vertonen naarmate zij meer omgang hebben met delinquente peers. En daarbij wanneer een adolescent zelf meer delinquent gedrag vertoont er meer omgang is met delinquente peers. Op basis van de resultaten wordt hypothese één geaccepteerd.

Vervolgens is in model 2 de voorspeller PT toegevoegd. Dit model is opnieuw significant, model 2, $R^2 = .34, F(3, 431) = 73.70, p < .01$. Dit betekent dat PT een significant deel van de variantie in DGP verklaard. Bij inspectie van de unieke voorspeller blijkt dat PT geen significante voorspeller is van ZGD ($\beta = .21, t(431) = .50$).

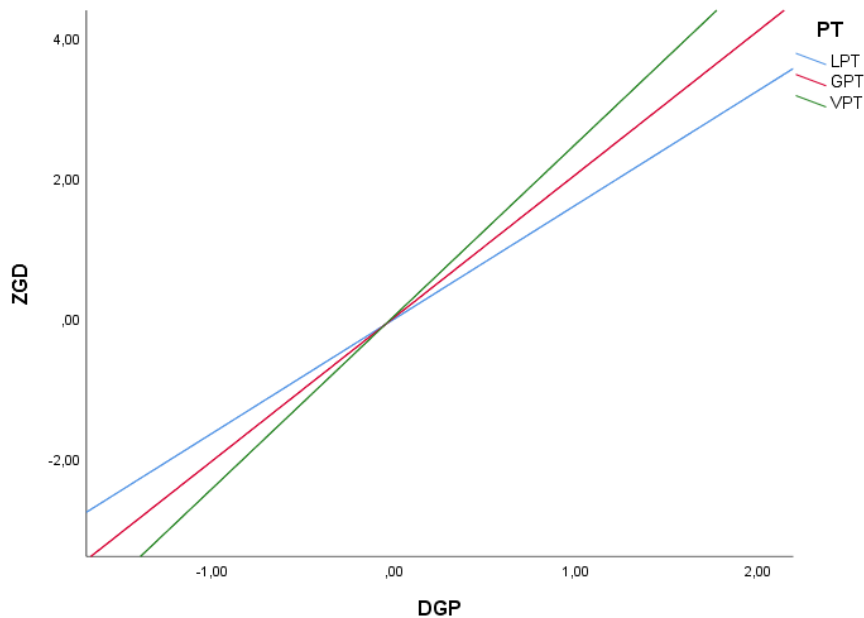
Tot slot wordt in model 3 het moderatie-effect van PT op de relatie tussen ZGD en DGP getoetst. Dit model is significant, $F(4, 430) = 58.36, p < .01$. Tevens is er sprake van een significant moderatie-effect ($\beta = .54, t(430) = 2.92, p < .01$). Dit maakt inzichtelijk dat de relatie tussen ZDG en DGP significant wordt beïnvloed door PT. De totale variantie van ZGD kan met 35% verklaard worden met het gehele model ($R^2 = .35$). Dit effect kan worden beschouwd als groot.

Aan de hand van het Figuur 1, is het moderatie-effect van PT op de relatie tussen ZGD en DGP weergegeven. Hieruit kan bij adolescenten met een VPT worden opgemaakt dat wanneer de omgang met delinquente peers toeneemt, het eigen delinquent gedrag toeneemt. Bij adolescenten met een GPT en LPT wordt gezien dat naarmate de omgang met delinquente peers toeneemt, het eigen delinquent gedrag minder sterk toeneemt in vergelijking met adolescenten met een VPT. De resultaten maken inzichtelijk dat het effect van DGP sterker is bij adolescenten met een VPT in vergelijking met adolescenten met een GPT of LPT.

Samenvattend kan worden gesteld dat er sprake is van een modererend effect van PT op de relatie tussen ZGD en DGP. Op basis van de resultaten wordt hypothese vier aangenomen.

Figuur 1

Moderatie-effect puberale timing



Noot. ZGD=Zelf-Gerapporteerd Delinquent gedrag; DGP= Delinquent Gedrag van Peers; PT= Puberale Timing; LPT=Late Puberale Timing; GPT=Gemiddelde Puberale Timing; VPT=Vroege Puberale Timing

Discussie

Het doel van het huidige onderzoek was om de beschermende factoren van puberale timing op de relatie tussen de mate van delinquent gedrag van peers en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag te onderzoeken bij Nederlandse adolescenten. De centrale vraag die hierbij werd gesteld was: ‘Is een late puberale timing een beschermende factor in de relatie tussen delinquent gedrag van peers en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag?’. Het huidige onderzoek is van belang om zicht te krijgen op welke beschermende en risicofactoren een rol spelen bij delinquent gedrag (van der Laan et al., 2019). Hierdoor wordt inzichtelijk welke adolescenten een hoger risico hebben op het vertonen van delinquent gedrag, waarna tijdig een preventieve interventie geboden kan worden met als doel delinquent gedrag terug te dringen (Assink et al., 2015).

De resultaten van het huidige onderzoek maken inzichtelijk dat adolescenten meer delinquent gedrag vertonen, naarmate zij meer omgang hebben met delinquente peers. Dit is in lijn met eerdere studies waaruit blijkt dat omgang met peers een sleutelrol heeft in hoeverre

delinquent gedrag van adolescenten zich manifesteert (Levey et al., 2019). Dit komt voort uit de neiging van adolescenten om delinquent gedrag van peers over te nemen, wat vervolgens leidt tot sociale beloningen, zoals steun en acceptatie van de peergroep (Forsyth et al., 2018; Leary & Baumeister, 2020; Tilton-Weaver et al., 2013). Daarnaast selecteren adolescenten hun peers op basis van bepaalde kenmerken, waaronder het niveau van delinquent gedrag. Wanneer een adolescent delinquent gedrag vertoont dan hebben zij meer kans om vriendschappen te sluiten met peers die delinquent gedrag vertonen (Sijtsema & Lindenberg, 2018)

Naast omgang met delinquente peers spelen persoonlijke factoren een rol in de ontwikkeling van delinquent gedrag, waaronder de puberteitsontwikkeling (Cance et al., 2012). De resultaten van het huidige onderzoek maken inzichtelijk dat de puberale timing groepen niet significant van elkaar verschillen in het vertonen van delinquent gedrag. Dit betekent dat adolescenten met een late puberale timing, evenveel zelf-gerapporteerd delinquent gedrag laten zien als adolescenten met een gemiddelde en vroege puberale timing. In tegenstelling tot de resultaten van het huidige onderzoek, toont eerder onderzoek aan dat met name adolescenten met een vroege puberale timing een vergrote kans hebben op het vertonen van delinquent gedrag in vergelijking met adolescenten die laat in de puberteit komen (Graber, 2013; Mendle & Koch, 2019; Negriff et al., 2011).

Het huidige onderzoek toont aan dat de relatie tussen zelf-gerapporteerd delinquent gedrag en delinquent gedrag van peers significant wordt beïnvloed door puberale timing. Wanneer bij adolescenten met een vroege puberale timing de omgang met delinquente peers toeneemt, neemt het eigen delinquent gedrag toe. Een reden hiervoor kan zijn dat adolescenten met een vroege puberale timing zich aangetrokken voelen tot oudere peers welke vergelijkbaar zijn in hun fysieke en sociale volwassenheid (Stattin et al., 2011; Stepanyan et al., 2020). Oudere peers vertonen gemiddeld meer norm overtredend gedrag in vergelijking met jonge adolescenten. Wanneer een adolescent met een vroege puberale timing zich associeert met oudere peers, vergroot de kans op het vertonen van delinquent gedrag (Monahan et al., 2013). Bij adolescenten met een gemiddelde of late puberale timing wordt gezien dat naarmate de omgang met delinquente peers toeneemt, het eigen delinquent gedrag minder sterk toeneemt. Dit maakt inzichtelijk dat het effect van delinquent gedrag van peers sterker is voor adolescenten die vroeg de puberteit bereiken in vergelijking met adolescenten met een gemiddelde of late puberale timing. De verklaring die hiervoor gegeven kan worden is dat adolescenten met een gemiddelde en late puberale timing meer tijd doorbrengen met jongere adolescenten waarbij de neiging minder is voor het vertonen van delinquent gedrag (Bucci & Staff, 2020).

Samenvattend kan worden gesteld dat omgang met delinquente peers een belangrijke voorspeller is voor zelf-gerapporteerd delinquent gedrag van adolescenten. Daarbij wordt de relatie tussen zelf-gerapporteerd delinquent gedrag en delinquent gedrag van peers beïnvloed door puberale timing. Hierbij wordt bij een vroege puberale timing gezien dat wanneer de omgang met delinquente peers toeneemt, het eigen delinquent sterker toeneemt in vergelijking met een gemiddelde en late puberale timing. Echter heeft de timing waarop de puberteit bereikt wordt geen invloed op de mate van delinquent gedrag van adolescenten. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat een late puberale timing geen beschermingsfactor vormt voor de relatie tussen delinquent gedrag van peers en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag. En daarbij dat een late puberale timing geen risicofactor vormt voor de relatie tussen delinquent gedrag van peer en zelf-gerapporteerd delinquent gedrag. Een aanbeveling voor de praktijk is om bij preventieve interventies zowel persoonlijke als omgevingsfactoren te screenen. Daarbij is het van belang peers te betrekken in het proces om delinquent gedrag terug te dringen.

Een sterk punt van het onderzoek is de grootte van de steekproef. Het aantal van 435 adolescenten is groot genoeg om betrouwbare uitspraken te kunnen doen. Nog een sterk punt is dat de studie een variërende mate van delinquentie heeft gemeten, waaronder zowel openlijke en geheime vormen van delinquentie. Hierdoor bestond de mogelijkheid om zowel lichte als zware delicten te meten (Van Lier et al., 2008).

Bij het huidige onderzoek kunnen een aantal kanttekeningen worden geplaatst. Ondanks een deel van de adolescenten zijn geselecteerd met een hoog risico op het vertonen van delinquent gedrag, ligt het delinquent gedrag in de huidige studie laag. Een mogelijke verklaring is dat de adolescenten zijn geselecteerd met een hoge SES, bijvoorbeeld door uitsluiting van éénuoudergezinnen. Een hoge SES kan als beschermende factor gezien worden op het vertonen op delinquent gedrag, door een hoge opleiding, hoger inkomen en betere huisvesting (Farrington et al., 2016). Dit kan verklaren waarom een late puberale timing geen beschermende factor vormt. Wanneer er binnen een gezin sprake is van een lage SES wordt gezien dat adolescenten meer geneigd zijn om delinquent gedrag te vertonen (Rekker et al., 2015; Thomson & Gartner, 2014). Het is raadzaam om bij vervolgonderzoek een doelgroep met een lage SES te selecteren, wellicht is het effect van puberale timing op de relatie tussen delinquent gedrag bij peers en delinquent gedrag van de adolescent daar anders.

Daarbij is een belangrijke kwestie voor vervolgonderzoek de keuze voor het instrument waarmee delinquent gedrag wordt gemeten. Junger-Tas (2010) stelt dat een vragenlijst waarbij zowel lichte als zware delicten in worden gemeten, niet altijd als betrouwbaar kan worden beschouwd. De reden hiervoor is dat adolescenten die een lichte overtreding begaan zich hier

niet altijd bewust van zijn. Toekomstig onderzoek moet streven naar gebruik van variërende instrumenten om delinquent gedrag nauwkeurig te meten door de vragenlijst te combineren met structurele interviews (Pechorro et al., 2019).

Referentielijst

- Assink, M., van der Put, C. E., Hoeve, M., de Vries, S. L. A., Stams, G. J. J. M., & Oort, F. J. (2015). Risk factors for persistent delinquent behavior among juveniles: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 42*(3), 348-365. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.08.002>
- Bendixen, M., Endresen, I. M., & Olweus, D. (2003). Variety and frequency scales of antisocial involvement: Which one is better? *Legal and Criminological Psychology, 8*, 135-150. <https://doi-org/10.1348/135532503322362924>
- Bucci, R., & Staff, J. (2020). Pubertal timing and adolescent delinquency. *Criminology, 58*(3), 537-567. <https://doi.org/10.1111/1745-9125.12245>
- Cance, J. D., Ennett, S. T., Morgan-Lopez, A. A., & Foshee, V. A. (2012). The stability of perceived pubertal timing across adolescence. *Journal of Youth and Adolescence, 41*(6), 764-775. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9720-0>
- Cho, S. (2020). Modeling the reciprocal relationships between group-based developmental trajectories of peer delinquency and self-reported delinquency during adolescence: An application of interactional theory. *Criminal Justice and Behavior, 48*(2), 234-255. <https://doi.org/10.1177/0093854820964237>
- Defoe, I. N., Dubas, J. S., & van Aken, M. A. G. (2018). The relative roles of peer and parent predictors in minor adolescent delinquency: Exploring gender and adolescent phase differences. *Frontiers in Public Health, 6*(242). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00242>
- Dhillon, R., & Kanwar, P. (2018) Pubertal timing and externalizing problem behaviors in adolescents: a review of literature. *Indian Journal of Community Psychology, 14*(2), 238-250.
- Dimler, L. M., & Natsuaki, M. N. (2015). The effects of pubertal timing on externalizing behaviors in adolescence and early adulthood: A meta-analytic review. *Journal of Adolescence, 4*, 160-170. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.07.021>
- Erikson, E. (1968). *Identity, youth and crisis*. New York: Norton.
- Farrington, D. P., Ttofi, M. M., & Piquero, A. R. (2016). Risk, promotive, and protective factors in youth offending: Results from the Cambridge study in delinquent development. *Journal of Criminal Justice, 45*, 63-70. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2016.02.014>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage Edge.

- Forsyth, C. J., Dick, S. J., Chen, J., Biggar, R. W., Forsyth, Y. A., & Burstein, K. (2018). Social psychological risk factors, delinquency and age of onset. *Criminal Justice Studies*, *31*(2), 178-191. <https://doi.org/10.1080/1478601X.2018.1435618>
- Graber, J. A. (2013). Pubertal timing and the development of psychopathology in adolescence and beyond. *Hormones and Behavior*, *64*(2), 262-269. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2013.04.003>
- Jakobsen, J.C., Gluud, C., Wetterslev, J., & Winkel, P. (2017) When and how should multiple imputation be used for handling missing data in randomised clinical trials – A practical guide with flowcharts. *BSM Medical Research Methodology*, *17*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.bsmr.2017.01.001>
- Janssen, H. J., Eichelsheim, V. I., Deković, M., Bruinsma, G. J. N. (2017) Sex differences in longitudinal pathways from parenting to delinquency. *European Journal on Criminal Policy and Research*, *23*(4), 503-521. <https://doi.org/10.1007/s10610-017-9350-5>
- Junger-Tas, J. (2010). The significance of the international self-report delinquency study (ISRSD). *European Journal on Criminal Policy and Research*, *16*(2), 71-87. <https://doi.org/10.1007/s10610-010-9119-6>
- Junger-Tas, J., Terlouw, G.-J., & Klein, M. (1994). *Delinquent behavior among young people in the western world*. Kugler Publications.
- Klopack, E. T., Simons, R. L., & Simons, L. G. (2018). Puberty and girls' delinquency: A test of competing models explaining the relationship between pubertal development and delinquent behavior. *Justice Quarterly*, *37*(1), 25-52. <https://doi.org/10.1080/07418825.2018.1472291>
- Leary, M. R., & Baumeister, R. F. (2000). The nature and function of self-esteem: Sociometer theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, *32*, 1–62. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(00\)80003-9](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(00)80003-9)
- Levey, E. K. v., Garandeau, C. F., Meeus, W., & Branje, S. (2019). The longitudinal role of self-concept clarity and best friend delinquency in adolescent delinquent behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, *48*(6), 1068-1081. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-00997-1>
- Madley-Dowd, P., Hughes, R., Tilling, K., & Heron, J. (2019) The proportion of missing data should not be used to guide decisions on multiple imputation. *Journal of Clinical Epidemiology*, *110*, 63-73. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2019.02.016>

- Meeus, W., van de Schoot, R., Keijsers, L., & Branje, S. (2012). Identity statuses as developmental trajectories: A five-wave longitudinal study in early-to-middle and middle-to-late adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, *41*(8), 1008-1021. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9730-y>
- Mendle, J., & Ferrero, J. (2012). Detrimental psychological outcomes associated with pubertal timing in adolescent boys. *Developmental Review*, *32*(1), 49-66. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2011.11.001>
- Mendle, J., & Koch, M. K. (2019). The psychology of puberty: What aren't we studying that we should? *Child Development Perspectives*, *13*(3), 166–172. <https://doi.org/10.1111/cdep.12333>
- Miller, S., Malone, P. S., Dogde, K.A. (2010) Developmental Trajectories of boys' and girls' delinquency: Sex differences and links to later adolescent outcomes. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *38*(7), 1021-1032. <https://doi.org/10.1007/s10802-010-9430-1>
- Monahan, K. C., Rhew, I.C., Hawkins, D., Brown, E. C. (2013) Adolescent pathways to co-occurring problem behavior: The effects of peer delinquency and peer substance use. *Journal of Research on Adolescence*. *24*(4), 630-645. <https://doi.org/10.1111/jora.12053>
- Mrug, S., Elliott, M. N., Davies, S., Tortolero, S. R., Cuccaro, P., & Schuster, M. A. (2014). Early puberty, negative peer influence, and problem behaviors in adolescent girls. *Pediatrics*, *133*(1), 7-14. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-0628>
- Negriff, S., Susman, E. J., & Trickett, P. K. (2011). The developmental pathway from pubertal timing to delinquency and sexual activity from early to late adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, *40*(10), 1343–1356. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9621-7>
- Park, H.-S., Yun, I., & Walsh, A. (2017). Early puberty, school context, and delinquency among south Korean girls. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, *61*(7), 795–818. <https://doi.org/10.1177/0306624X15611374>
- Pechorro, P., Lima, R., Simoes, M. R., DeLisi, M. (2019) Validity of reliability of the Self-report Delinquency among a sample of at-risk youths. *The Journal of Forensic Psychiatry & psychology*, *30*(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/14789949.2018.1439991>
- Petersen, A. C., Crockett, L., Richards, M., & Boxer, A. (1988). A self-report measure of pubertal status: Reliability, validity, and initial norms. *Journal of Youth and Adolescence*, *17*(2), 117–133. <https://doi-org/10.1007/BF01537962>

- Rekker, R., Pardini, D., Keijsers, L., Branje, S., Loeber, R., & Meeus, W. (2015) Moving in and out of poverty: The within-individual association between socioeconomic status and juvenile delinquency. *PLoS ONE*, 10(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136461>
- Schmidt, A. F., & Finan, C. (2018) Linear Regression and the normality assumption. *Journal of Clinical Epidemiology*, 98, 146-151. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.12.006>
- Sijtsema, J. J., & Lindenberg, S. M. (2018) Peer influence in the development of adolescent antisocial behavior: Advances from dynamic social network studies. *Developmental Review*, 50, 140-154. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2018.08.002>
- Stattin, H., Kerr, M., & Skoog, T. (2011). Early pubertal timing and girls' problem behavior: Integrating two hypotheses. *Journal of Youth and Adolescence*, 40, 1271–1287. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9696-9>.
- Stepanyan, S. T., Natsuaki, M. N., Cheong, Y., Hastings, P. D., Zahn-Waxler, C., & Klimes-Dougan, B. (2020). Early pubertal maturation and externalizing behaviors: Examination of peer delinquency as mediator and cognitive flexibility as a moderator. *Journal of Adolescence*, 84, 45-55. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.07.008>
- Thompson SK, Gartner R (2014) The spatial distribution and social context of homicide in Toronto's neighborhoods. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 51(1), 88–118. <https://doi.org/10.1177/0022427813487352>
- Tilton-Weaver, L. C., Burk, W. J., Kerr, M., & Stattin, H. (2013). Can parental monitoring and peer management reduce the selection or influence of delinquent peers? Testing the question using a dynamic social network approach. *Developmental Psychology*, 49(11), 2057-2070. <https://doi.org/10.1037/a0031854>
- Van der Laan, A. M., Rokven, J., Weijters, G., & Beerthuisen, M. G. C. J. (2019). The drop in juvenile delinquency in the Netherlands: Changes in exposure to risk and protection. *Justice Quarterly*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/07418825.2019.1656762>
- Van Lier, P. A. C., Frijns, T., Den Exter-Blokland, E., Neumann, A., Koot, H. M., & Meeus, W. (2008). *The RADAR Study: Design, Description of Sample and Validation of Cohort Assignment*. Universiteit Utrecht.
- Verhulst, F. C., Van der Ende, J. & Koot, H. M. (1997) *Handleiding voor de Teachers's Report Form (TRF)*. Sophia Kinderziekenhuis.

- Weerman, F. M., & Hoeve, M. (2012). Peers and delinquency among girls and boys: Are sex differences in delinquency explained by peer factors? *European journal of criminology*, 9(3), 228-244. <https://doi.org/10.1177/1477370811435736>
- Weerman, F. M., & Smeenk, W. H. (2005). Peer similarity in delinquency for different types of friends: A comparison using two measurement methods. *Criminology*, 43(2), 499-524. <https://doi.org/10.1111/j.0011-1348.2005.00015.x>

Bijlage 1. Dataverzameling

In het kader van mijn afstuderen heb ik dataverzameling gedaan voor het Intransition project. Deze dataverzameling bestond uit online huisbezoeken welke werden afgenomen met twee studenten. Het huisbezoek bestond uit oudertaken, vriendtaken, identiteits-interview en speekselafname. Wat ik met name heb geleerd tijdens het afnemen van de huisbezoeken is het contact maken met ouders en hun kind. Hierdoor heb ik veel geleerd over gespreksvoering met ouders. Ook heb ik daardoor meer zelfvertrouwen kunnen opbouwen in gespreksvoering. Ik merkte dat ik het in het begin spannend vond en waardoor ik fouten kon maken in tekst of dat ik mij bezwaard voelde om dingen te vragen aan ouder en kind. Bijvoorbeeld of ze goed in het beeld konden gaan zitten. Nu ik al veel huisbezoeken achter de rug heb merk ik dat de huisbezoeken soepeler gaan en dat ik niet meer zenuwachtig ben.

De dataverzameling heeft mij niet zo zeer geholpen bij het schrijven van mijn thesis, omdat de dataverzameling voor een andere studie werd gedaan. Volgens mij is de RADAR studie wel een soortgelijke studie qua afnamen van huisbezoeken en het invullen van vragenlijsten. Ik heb daardoor wel geleerd hoe dataverzameling gedaan wordt binnen de onderzoeksector en daarnaast heb ik dus ook kunnen zien hoe enthousiast de mensen zijn om deel te nemen, ook de adolescenten. Iets wat ik voorheen niet had verwacht. Daarnaast heb ik kunnen zien dat deelnemers bereid zijn om veel uren te steken in onderzoek waar niet specifiek over hen een uitkomst uit komt. Wat mij opviel is dat de deze datagroep ook voornamelijk werd afgenomen bij mensen met een hoge SES. Omdat het in vrijwillig kader wordt gedaan is deze kans ook groter, maar ze zouden ook nog verder kunnen kijken naar bijvoorbeeld eenoudergezinnen of gezinnen met een beneden modaal inkomen. Deze opvatting komt vanuit het feit dat ik daar zelf tegenaan ben gelopen in mijn eigen onderzoek, waar ik een lage mate van delinquent gedrag vond.