



Universiteit Utrecht

Universiteit Utrecht, Faculteit Sociale Wetenschappen
Master Kinder- en Jeugdpsychologie

THESIS

De modererende rol van programma integriteit en IQ in het effect van het EQUIP programma op cognitieve vertekeningen

Een quasi-experimenteel onderzoek op twee Praktijk scholen in Utrecht

Naam: Janneke Miriam Clarisse

Studentennummer: 3268799

Datum: 26 juni 2012

Eerste beoordelaar: Prof. dr. D. Brugman

Tweede beoordelaar: Dr. M. A. de Wied

Abstract

In a quasi-experimental pre/posttest-treatment design the effect of the cognitive behavioral program EQUIP on cognitive distortions was investigated among high school youth with a mental retardation. Furthermore, it was investigated whether program integrity and IQ moderate the effect of EQUIP on cognitive distortions and which main category of program integrity explains the effect the best. The sample consisted of an experimental group ($n = 81$) that participated in EQUIP and a control group ($n = 35$) that did not receive EQUIP. In the first grade, EQUIP was found to have an effect on the reduction of cognitive distortions (*minimizing/mislabeling* and *assuming the worst*). In the second grade, EQUIP showed a reversed effect on the cognitive distortion *minimizing/mislabeling*. Program integrity moderated the effect of EQUIP on cognitive distortions (*blaming others, minimizing/mislabeling* and *assuming the worst*) in the first grade. None of the main categories of program integrity explained the effect of EQUIP on cognitive distortions. Finally, IQ did not moderate the effect of EQUIP on cognitive distortions. The positive effect in the first grade may be attributed to the variant that has been offered: 'EQUIP for Educators'. Follow-up study must concentrate on the difference between the EQUIP variants in the Netherlands and the effect of EQUIP among youth with a low IQ.

Keywords: cognitive distortions; EQUIP; program integrity; IQ

Samenvatting

Huidige studie onderzoekt de effectiviteit van het cognitieve gedragsmatige interventieprogramma EQUIP bij jongeren met een verstandelijke beperking in praktijkonderwijs. Bestudeerd wordt of programma integriteit en IQ moderatoren zijn in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen en welke hoofdcategorie van programma integriteit dit effect het meest verklaart. Huidige studie betreft een quasi-experimenteel onderzoek met een pretest treatment posttest design. De onderzoeksgroep bestaat uit een experimentele groep ($n = 81$) die deelnam aan EQUIP en een controlegroep ($n = 35$) die geen EQUIP ontving. In leerjaar 1 blijkt EQUIP effectief te zijn in het verminderen van cognitieve vertekeningen (*goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste*). In leerjaar 2 wordt een averechts effect gevonden tussen EQUIP en de cognitieve vertekening *goedpraten/verkeerd benoemen*. De programma integriteit blijkt een moderator te zijn in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen (*anderen de schuld geven, goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste*) in leerjaar 1. De hoofdcategorieën

van programma integriteit verklaren het effect van EQUIP niet. Tot slot is IQ geen moderator in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen. Mogelijk verklaart de variant die wordt aangeboden in leerjaar 1, het gevonden effect; 'EQUIP voor het onderwijs'. Vervolgonderzoek is noodzakelijk naar de verschillen tussen de EQUIP varianten en naar de effectiviteit van EQUIP bij jongeren met een laag IQ.

Kernwoorden: cognitieve vertekeningen; EQUIP; programma integriteit; IQ

Inleiding

Ernstig, gewelddadig en persistent delinquent gedrag neemt toe vanaf de late kindertijd tot in de adolescentie en piekt in de late adolescentie tot de vroege volwassenheid (Loeber, Slot, & Sergeant, 2001). Bijna 40 procent van de verdachten in 2007 was tussen de 12 en 24 jaar oud (Van der Laan, Blom, Tollenaar, & Kea, 2009). Na een jarenlange stijging van delinquent gedrag onder jongeren van 12 tot en met 24 jaar lijkt er in de afgelopen jaren een afname zichtbaar in lichtere en veelvoorkomende delicten. Na een piek in 2007 van aangehouden verdachten in de leeftijd van 12 tot en met 17 jaar en van 18 tot en met 24 jaar is er in 2008 een afname van respectievelijk 11 en 4 procent te zien. Hoe veelbelovend deze daling ook lijkt, er kan geen duidelijk beeld geschetst worden van de onderliggende oorzaken. Een daadwerkelijke vermindering in het aantal daders van een misdrijf is een mogelijkheid, maar de afname kan ook te wijten zijn aan de invoering van nieuwe registratiesystemen bij de politie en het Openbaar Ministerie. Gedacht wordt aan een eenmalige daling (Van der Laan & Blom, 2011).

Naast deze twijfelachtige afname blijkt in 2007 ten opzichte van 2002 het aantal recidivisten tussen de 12 en 24 jaar in sterkere mate toe te nemen in vergelijking tot de daders die voor het eerst een delict plegen (Van der Laan et al., 2009). Van de jongeren tussen de 12 en 18 jaar komt 37 procent binnen twee jaar opnieuw in aanraking met justitie (Van der Laan & Blom, 2011). Recidive kan beschreven worden als alle nieuwe contacten met justitie, behalve de strafzaken die eindigen in een technisch sepot, andere technische uitspraken of vrijspraak, zonder rekening te houden met de aard en ernst van de gepleegde misdrijven (Wartna, el Harbachi, & Van der Laan, 2005). Persistente daders onderscheiden zich van eenmalige daders in onder anderen een lagere intelligentie en een grotere kans op neuropsychologische tekortkomingen (Remschmidt & Walter, 2010).

Het delinquent gedrag van jongeren is een vorm van antisociaal gedrag. Antisociaal gedrag kan worden beschreven als gedrag dat naar buiten gericht is en direct of indirect mensen kwetst door de schending van belangrijke morele en sociale normen (Barriga, Gibbs, Potter, & Liao, 2001). Dit gedrag is onder andere gebaseerd op tekortkomingen in het interpreteren van sociale situaties (Nas, Brugman, & Koops, 2008). Met deze tekortkomingen, ook wel cognitieve vertekeningen genoemd, worden het op een onjuiste of bevooroordeelde wijze betekenis toekennen aan ervaringen bedoeld (Barriga et al., 2001). Een gevolg van deze onjuiste betekenisgeving kunnen problematische emotionele reacties of gedragingen zijn (Brugman, Nas, & Van der Velden, 2010). Van der Velden (2009) stelt dat cognitieve vertekeningen vermoedelijk de ontwikkeling van moreel redeneren blokkeren, omdat iemand

niet overweegt om zichzelf verantwoordelijk te stellen voor zijn delinquente gedrag. Cognitieve vertekeningen zijn positief gerelateerd aan agressie en andere soorten antisociaal gedrag (Barriga et al., 2001; Van der Velden, 2009).

Verschillende meta-analyses laten zien dat cognitieve-gedragstherapie een effectieve interventie is om recidive te verminderen (Landenberger & Lipsey, 2005). Het cognitieve gedragsmatige interventieprogramma EQUIP heeft door middel van het corrigeren van cognitieve vertekeningen als doel om antisociaal gedrag te doen verminderen (Nas, Brugman, & Koops, 2005). Voorgaande studies naar het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen laten wisselende resultaten zien (Brugman & Bink, 2011; IJzerman, 2010; Nas et al., 2005; Schijvenaars & Verhagen, 2011; Van der Velden, 2009). In 2009 gaf Van der Velden het belang aan van het in kaart brengen van de kwaliteit van implementatie van de interventie.

De programma integriteit geeft aan of een interventie- of preventieprogramma op de juiste manier wordt uitgevoerd (Dane & Schneider, 1998). In 2010 deed IJzerman een pilotstudie naar de programma integriteit en de effecten van EQUIP op cognitieve vertekeningen. Een relatie tussen de programma integriteit en de mate van cognitieve vertekeningen kon niet worden gevonden, mogelijk doordat de programma integriteit binnen het praktijk onderwijs over het algemeen aan de lage kant is. Een essentiële aanbeveling die IJzerman (2010) gaf is om met vervolgonderzoek inzicht te krijgen in hoeverre EQUIP geschikt is voor jongeren met een IQ lager dan 80.

Om deze reden zullen we ons in huidige studie richten op de effectiviteit van de interventie EQUIP bij jongeren met een verstandelijke beperking. Wij zullen pogen een beeld te geven van de kwaliteit van de implementatie van EQUIP, de kwaliteit van de uitvoering van de trainer en de betrokkenheid van de participanten. Specifiek gaan we in op de modererende rol die de programma integriteit en het intelligentieniveau mogelijk spelen in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen. Met het inzicht dat de huidige studie geeft in de programma integriteit kan de implementatie van EQUIP mogelijk worden geoptimaliseerd, zodat grotere effecten met de interventie kunnen worden behaald. Een belangrijk verschil met eerder onderzoek naar het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen (Schijvenaars & Verhagen, 2011) is dat huidige studie een vergelijkend onderzoek, met een experimentele- en een controlegroep, betreft.

Zelfbeschermende cognitieve vertekeningen en antisociaal gedrag

Cognitieve vertekeningen, ook wel denkfouten genoemd, kunnen worden omschreven als onjuiste of gerationaliseerde attitudes, gedachten of overtuigingen over het eigen of

andermans sociale gedrag (Barriga & Gibbs, 1996). Cognitieve vertekeningen helpen de persoon zichzelf te beschermen tegen schuldgevoelens of een negatief zelfbeeld (Barriga, Landau, Stinson, Liao, & Gibbs, 2000) en neutraliseren het gedrag van zichzelf en anderen. Om deze reden wordt ook wel de term zelfbeschermende cognitieve vertekeningen gebruikt (Brugman et al., 2010). Waar we in het vervolg zullen spreken over ‘cognitieve vertekeningen’, doelen wij op de term ‘zelfbeschermende cognitieve vertekeningen’.

De sterke positieve relatie tussen cognitieve vertekeningen en antisociaal gedrag, dat wil zeggen dat hoge niveaus van cognitieve vertekeningen geassocieerd zijn met hoge niveaus van antisociaal gedrag, is veelvuldig aangetoond (Barriga et al., 2001; Liao, Barriga, & Gibbs, 1998; Liao, Shively, Horn, Landau, Barriga, & Gibbs 2004). Verschillende theorieën die pogen antisociaal gedrag te verklaren, laten dan ook het belang van cognitieve vertekeningen zien (Crick & Dodge, 1996). Daarin komt een sterk meningsverschil naar voren over de plaats die cognitieve vertekeningen innemen, in relatie tot antisociaal gedrag. Sommige theorieën opereren dat cognitieve vertekeningen een behoudende rol spelen bij het antisociale gedrag; de cognitieve vertekeningen rechtvaardigen het voorafgaande gedrag. Andere theorieën suggereren dat cognitieve vertekeningen een causale rol spelen ten opzichte van antisociaal gedrag (Mann & Beech, 2003). Twee belangrijke theorieën worden hier besproken, wegens de nadruk die zij leggen op de rol van cognities in antisociaal gedrag. Beide theorieën gaan er van uit dat het antisociale gedrag van de jongere niet overeenkomt met het zelfbeeld (Gibbs, Potter, & Goldstein, 1995).

De sociaal-cognitieve theorie is ontwikkeld door Bandura (1991) en benadrukt de morele ontkoppeling. Mechanismen bij het ontkoppelen van interne morele controle en agressie zijn: morele rechtvaardiging, eufemistisch taalgebruik, vergelijking met berispelijker gedrag, verplaatsing van de verantwoordelijkheid, verspreiden van de verantwoordelijkheid over meerdere personen, geen rekening houden met/verdraaien van de gevolgen, dehumaniseren van anderen en anderen de schuld geven. Gebleken is dat deze mechanismen gekoppeld zijn aan delinquent, agressief en externaliserend gedrag, bij zowel jongens als meisjes (Bandura, Barbaranelli, Caprara, & Pastorelli, 1996). Deze mechanismen sluiten nauw aan bij de neutralisatietheorie van Sykes en Matza (1957).

De neutralisatietheorie refereert aan het proces waarin jeugdige overtreeders hun criminele gedrag rechtvaardigen door het hanteren van vijf neutralisatietechnieken. Deze vijf neutralisatietechnieken zijn: het ontkennen van verantwoordelijkheid, het ontkennen van enige schade of letsel, het ontkennen van een slachtoffer, het veroordelen van de diegene die hen veroordeelt en het zich beroepen op hogere plichten (Sykes & Matza, 1957). Het

neutraliseren wordt vermoedelijk gebruikt om het innerlijke conflict tussen het zelfconcept en het delinquent gedrag te minimaliseren (Barriga & Gibbs, 1996). De neutralisatietechnieken, ook wel cognitieve vertekeningen genoemd, rechtvaardigen jeugdige overtreeders om vrijuit delinquent gedrag te vertonen zonder hun zelfconcept aan te passen (Barriga & Gibbs, 1996; Sykes & Matza, 1957).

Barriga en Gibbs (1996) onderscheiden vier typen cognitieve vertekeningen. Allereerst de cognitieve vertekening *egocentrisme*, welke kan worden gedefinieerd als het toekennen van zodanig belang aan eigen behoeften, rechten, gevoelens, ideeën en verwachtingen, waardoor gelegitimeerde behoeften, rechten en dergelijke van anderen, en op den duur het eigen belang, niet of nauwelijks in acht worden genomen (Barriga et al., 2001). Het tweede type cognitieve vertekeningen is *anderen de schuld geven*. Dit type kan omschreven worden als het afschuiven van schuld op externe oorzaken, dit vooral op andere personen, een groep of een tijdelijke toestand, of het onjuiste toeschrijven van het eigen slachtofferschap of ongelukkig lot aan onschuldige personen. *Goedpraten/verkeerd benoemen* kan worden aangeduid als het afschilderen van antisociaal gedrag als gedrag dat niet ernstig is, anderen geen schade toe kan brengen, of in de uiterste gevallen zelfs aanvaardbaar of wenselijk is. Ook op een kleinerende of dehumaniserende manier over andere personen praten valt hieronder. Ten slotte *uitgaan van het ergste* waarbij het gaat om het toekennen van vijandige bedoelingen aan andere personen en het verbeteren of veranderen van het eigen of andermans gedrag als onmogelijk beschouwen. Het ergste wordt verwacht van sociale situaties, alsof het onvermijdelijk is (Barriga et al., 2001).

De vier typen cognitieve vertekeningen kunnen worden ingedeeld in primaire en secundaire cognitieve vertekeningen (Barriga & Gibbs, 1996). Primaire cognitieve vertekeningen omvat het eerste type cognitieve vertekening *egocentrisme* en vormt de drijfveer van antisociaal gedrag. Secundaire cognitieve vertekeningen omvatten de overige drie typen cognitieve vertekeningen *anderen de schuld geven*, *goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste*. De secundaire cognitieve vertekeningen dienen om het geweten of schuldgevoelens te neutraliseren en schade aan het zelfbeeld te voorkomen, wat kan leiden tot antisociaal gedrag. Geopperd wordt dat secundaire cognitieve vertekeningen de stress verminderen die gepaard gaat met de consequenties van de primaire cognitieve vertekeningen. De primaire cognitieve vertekening wordt ondersteund door de secundaire cognitieve vertekeningen (Barriga & Gibbs, 1996).

EQUIP

Oorspronkelijk is het EQUIP trainingsprogramma ontwikkeld in Amerika door Gibbs et al. (1995) en wordt toegepast in verschillende soort forensische instituten in Amerika, Canada, Australië, Nieuw Zeeland en verschillende landen in Europa (Brugman & Bink, 2011). Het interventie programma beoogt bij delinquente jongeren de recidive te verminderen, door het bewust worden en verminderen van cognitieve vertekeningen, het stimuleren van de morele ontwikkeling en het verbeteren van sociale vaardigheden (Nas et al., 2005). In Nederland wordt ook gewerkt met een ingekorte onderwijsvariant: 'EQUIP voor het Onderwijs' (DiBiase, Gibbs, Potter, & Spring, 2005). In deze variant staat het nemen van eigen verantwoordelijkheid centraal. Jongeren helpen elkaar met problemen door deze te benoemen, er over te praten en uiteindelijk het denken en doen bij elkaar te corrigeren. Gestreefd wordt om de jongeren te motiveren en toe te rusten (equiperen), elkaar te helpen en van elkaar te leren (Dijkman, 2006). Het originele EQUIP programma is enkel een behandelprogramma te noemen, terwijl 'EQUIP voor het Onderwijs' ook ingaat op het academisch leren voor risicovolle antisociale leerlingen (DiBiase et al., 2005).

EQUIP is een multi-componenten multimodaal trainingsprogramma en is bedoeld om delinquente jongeren verantwoordelijk te leren handelen. De 'multi-componenten' refereren aan het feit dat EQUIP meerdere componenten poogt te beïnvloeden: sociale vaardigheden, cognitieve vertekeningen en morele ontwikkeling. Dit gedeelte van het programma is gebaseerd op de Aggression Replacement Training (ART). ART heeft als basis om vaardigheden omtrent agressieregulatie, sociaal gedrag en het moreel redeneren te verbeteren. Het 'multimodale' refereert aan de bijeenkomsten van EQUIP waarin de aandacht wordt gelegd op (a) het aanleren van agressieregulatie, sociaal gedrag en moreel redeneren, (b) de wederzijdshulp bijeenkomsten, waarin vaardigheden om anderen te helpen worden geoefend en (c) de positieve groeps cultuur. Dit tweede gedeelte van EQUIP is gebaseerd op Positive Peer Culture-programma (PPC) en heeft als doel om antisociale jongeren te motiveren elkaar in groepsverband te helpen (Brugman & Bink, 2011). Dit programma verandert de negatieve groeps cultuur in een positieve groeps cultuur, door vaardigheden eigen te maken waarin elkaar helpen en rekeningen met elkaar houden centraal staan (Gibbs, Potter, Barriga, & Liao, 1996).

In Nederland is er veelvuldig onderzoek naar de effecten van EQUIP gedaan. Uit onderzoek van Nas et al. (2005) is gebleken dat het interventieprogramma EQUIP een significante vermindering van cognitieve vertekeningen (*egocentrisme, anderen de schuld geven en goedpraten/verkeerd benoemen*) en een negatievere houding ten opzichte van antisociaal gedrag laat zien bij delinquente jongeren in een justitiële jeugdinstelling. Een

follow-up onderzoek van Brugman en Bink (2011) toont aan dat de experimentele groep, waarin jongeren EQUIP ontvangen, een grotere vermindering in cognitieve vertekeningen (*egocentrisme, anderen de schuld geven en goedpraten/verkeerd benoemen*) laat zien dan de controlegroep. Van der Velden (2009) stelt dat het programma 'EQUIP voor het onderwijs' in ieder geval gedeeltelijk succesvol genoemd kan worden, op het gebied van preventie van antisociaal gedrag. Leerlingen van het VMBO rapporteerden een lagere mate van cognitieve vertekeningen en een negatievere houding ten opzichte van antisociaal gedrag na het ontvangen van EQUIP in vergelijking tot leerlingen die geen EQUIP ontvangen. Echter, er was sprake van een klein effect. Schrijvenaars en Verhagen (2011) vinden in hun onderzoek met jongeren met een verstandelijke beperking een significante positieve verandering in enkel de cognitieve vertekening *goedpraten/verkeerd benoemen* bij de jongeren die EQUIP ontvangen. Toch noemen zij het programma preventief effectief gegeven een klinische verandering op cognitieve vertekeningen; de jongeren die EQUIP ontvangen laten een verschuiving zien van het borderline naar het niet-klinisch gebied (Schijvenaars & Verhagen, 2011). Een ander recent onderzoek naar de effecten van EQUIP bij leerlingen op een praktijkschool laat geen significante verandering in cognitieve vertekeningen zien na het ontvangen van EQUIP. Een mogelijke verklaring zou de over het algemeen te lage programma integriteit in het praktijkonderwijs kunnen zijn (IJzerman, 2010).

Programma integriteit

Programma integriteit wordt gedefinieerd als de mate waarin trainers van een interventie het programma betrachten, zoals de ontwikkelaars van het programma het bedoeld hebben (Dusenbury, Brannigan, Falco, & Hansen, 2003). Zonder dat de programma integriteit van een interventie- of preventieprogramma is vastgesteld, is het moeilijk om te bepalen of niet-significante resultaten toe te schrijven zijn aan het concept van het programma of aan de inadequate of onvolledige uitvoering ervan. Er wordt zelfs gesteld dat het onmogelijk is om de effecten van een programma te interpreteren, zonder kennis over de programma integriteit (Dane & Schneider, 1998). Een uitvoering van minimaal 60% van het oorspronkelijke programma is vereist voor het behalen van positieve resultaten (Durlak & duPre, 2008). Dane en Schneider (1998) stellen daarin dat een programma integriteit lager dan 60% kan leiden tot een afname in de effectiviteit van desbetreffende interventie.

Dane en Schneider (1998) onderscheiden vijf verschillende componenten van programma integriteit. Allereerst *naleving van de inhoud*, waarmee wordt bedoeld dat de implementatie van de methode overeenkomt met de theoretische richtlijnen van het

programma. Dusenbury et al. (2003) komen daarbij tot de conclusie dat het meten van deze eerste component niet gebaseerd moet zijn op zelfrapportage maar op observaties van derden. Ook andere studies pleiten voor het gebruiken van observatie om de integriteit van de implementatie te meten (Dusenbury et al., 2003). De tweede component wordt door Dane en Schneider (1998) omschreven als de *blootstelling* aan het programma. Dit is de mate van het aantal trainingen dat wordt bewerkstelligd, de duur van elke training en de compleetheid van de implementatie van de trainingen. De derde component is de *kwaliteit van de uitvoering van de trainer* van het programma. Hierbij gaat het om de kwalitatieve aspecten van de uitvoering, zoals de voorbereiding van een training van de trainer en de persoonlijke houding van een trainer ten opzichte van het programma. Adequate training van en supervisie op de trainers bevorderen de implementatie en de effecten van het programma. De *betrokkenheid van de deelnemer* is een vierde component, waarmee het belang van de participatie van de deelnemer tijdens een training wordt aangeduid. Tot slot betreft de vijfde component de *programma differentiatie* (Dane & Schneider, 1998), waarbij het gaat om de aan- of afwezigheid van unieke eigenschappen die een programma onderscheidt van andere programma's (Dusenbury et al., 2003).

Het 'Meetinstrument Programma Integriteit EQUIP' meet drie componenten, namelijk de naleving van de inhoud van het programma (de implementatie), de kwaliteit van de uitvoering van de trainer en de betrokkenheid van de participanten (Helmond, 2009b). Tevens zijn dit de drie hoofdcategorieën die in huidig onderzoek meegenomen zullen worden. Wegens praktische redenen zullen de overige componenten buiten beschouwing worden gelaten.

Voorgaand onderzoek naar verband EQUIP en intelligentieniveau

Het is algemeen aanvaard dat delinquenten een lager intelligentieniveau hebben dan niet delinquenten (Hirschi & Hindelang, 1977). De kwetsbaarheid voor het ontwikkelen van antisociaal gedrag is te vinden in een lage intelligentie. Kinderen met een lage verbale intelligentie kunnen de taal minder goed gebruiken, waardoor er minder controle uitgeoefend kan worden op het eigen gedrag en over sociale situaties (Louwe, van Overveld, Orobio de Castro, Merk, & Koops, 2009).

Gezien het sterke verband tussen een lage intelligentie en het ontwikkelen van antisociaal gedrag (Louwe et al., 2009), is het van belang om te onderzoeken of het intelligentieniveau invloed heeft op de effecten die het EQUIP programma beoogt te hebben. IJzerman (2010) benoemd dit als een van de belangrijke aanbevelingen voor

vervolgonderzoek. Grote vraagtekens worden gezet bij de geschiktheid van EQUIP voor jongeren met een intelligentieniveau lager dan 80 in het praktijkonderwijs. De mogelijkheid bestaat dat de informatie die wordt gegeven niet genoeg wordt herhaald tijdens de bijeenkomsten.

Huidig onderzoek

Huidige studie waarin de Praktijkschool Pouwer deelneemt aan EQUIP is van maatschappelijk belang, omdat beoogd wordt de prevalentie van antisociaal gedrag van de leerlingen op deze praktijkschool te verminderen. Gebleken is dat het inzetten van vroegtijdige interventies waarin sociale beperkingen worden aangepakt, zoals bij EQUIP het geval is of kan zijn, een effectieve preventieve ingreep is om antisociaal gedrag te voorkomen (Junger-Tas, 2002). Wegens de uiteenlopende resultaten uit onderzoek naar het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen, zoals eerder beschreven (Brugman & Bink, 2011; IJzerman, 2010; Nas et al., 2005; Schijvenaars & Verhagen, 2011; van der Velden, 2009) is de bijdrage van huidige studie van zowel maatschappelijk- als wetenschappelijk belang. Eerder onderzoek (IJzerman, 2010) geeft de aanbeveling om onderzoek te doen naar de effectiviteit van EQUIP onder jongeren met een IQ lager dan 80. Antisociaal gedrag komt dan ook vaker voor binnen speciaal onderwijs vergeleken met regulier onderwijs (Louwe et al., 2009). Met het inzicht dat de huidige studie geeft in het effect van de programma integriteit en het intelligentieniveau op EQUIP, kunnen er meer positieve resultaten met de interventie worden behaald.

Huidig onderzoek beoogt allereerst het effect van EQUIP op de mate van cognitieve vertekeningen vast te stellen bij een experimentele groep, welke EQUIP ontvangt, in vergelijking tot een controlegroep. Daarna wordt onderzocht welke rol de programma integriteit van EQUIP hierin speelt. De drie hoofdcategorieën die mogelijk het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen verklaren, zullen daarna uitgelicht worden. Tot slot wordt onderzocht welke rol het intelligentieniveau van de participanten speelt in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen. Deze studie is op enkele gebieden overeenkomstig met het onderzoek van Schijvenaars en Verhagen (2011); het effect van EQUIP op de mate van cognitieve vertekeningen en de rol van de programma integriteit van EQUIP. Vernieuwend aan huidig onderzoek is dat het een vergelijkende studie betreft met een experimentele- en een controlegroep.

De eerste onderzoeksvraag luidt: *‘Wat is het effect van EQUIP op de mate van cognitieve vertekeningen?’* Verwacht wordt dat de experimentele groep een grotere

vermindering in cognitieve vertekeningen laat zien dan de controlegroep. Nas et al. (2005) hebben bij delinquente jongeren in een justitiële jeugdinstelling een afname in de prevalentie van cognitieve vertekeningen aangetoond. Deze afname geldt voor de primaire cognitieve vertekening (*egocentrisme*) en voor twee van de drie secundaire cognitieve vertekeningen (*anderen de schuld geven* en *goedpraten/verkeerd benoemen*). Ook onderzoek van Schijvenaars en Verhagen (2011) onder scholieren van een praktijkschool laat een significante afname zien van de cognitieve vertekening *goedpraten/verkeerd benoemen*, na het ontvangen van EQUIP. In huidig onderzoek zal worden onderzocht of er een significant resultaat wordt gevonden voor zowel de primaire als de secundaire cognitieve vertekeningen.

Vervolgens zal de tweede vraag worden onderzocht: *'Is programma integriteit een moderator in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen?'* Een moderator is een variabele die de richting en/of sterkte van de relatie tussen een onafhankelijke- en een afhankelijke variabele beïnvloedt. Afhankelijk van de waarde die de moderatorvariabele (programma integriteit) heeft, zal het verband tussen EQUIP en cognitieve vertekeningen ook veranderen (Holmbeck, 1997). Zoals besproken wordt een negatief relatie verwacht tussen deelname aan EQUIP en cognitieve vertekeningen. Op basis van eerder onderzoek (Durlak & duPre, 2008) wordt verwacht dat 60% programma integriteit een minimum waarde is. Verwacht wordt dat bij een relatief hoge programma integriteit (>60%) het effect van EQUIP op de mate van cognitieve vertekeningen sterker zal zijn. Daarnaast wordt verwacht dat bij een lage programma integriteit (<60%) het effect van EQUIP op de mate van cognitieve vertekeningen zwakker zal zijn. Dit betekent dat wanneer het programma niet op de juiste manier wordt uitgevoerd de cognitieve vertekeningen tijdens de nameting niet zijn afgenomen ten opzichte van de voormeting in vergelijking met de verandering tussen voor- en nameting in de controlegroep.

De derde onderzoeksvraag luidt: *'Aan welke hoofdcategorieën van programma integriteit is het effect van EQUIP toe te schrijven?'* Verwacht wordt dat alle drie de hoofdcategorieën van programma integriteit (de inhoudelijke uitvoering, de kwaliteit van de uitvoering van de trainer en de betrokkenheid van de participanten) zijn gerelateerd aan de effecten van EQUIP. Verschillende onderzoeken stippen het belang aan van de invloed van deze hoofdcategorieën op de effectiviteit van interventie of preventieprogramma's (Dane & Schneider, 1998; Dusenbury et al., 2003).

Tot slot zal de volgende onderzoeksvraag beantwoord worden: *'Is IQ een moderator in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen?'* Uit onderzoek blijkt dat er een significante negatieve relatie bestaat tussen cognitieve vertekeningen en intelligentieniveau

(Nas et al., 2008). Eerder werd een significante negatieve relatie tussen deelname aan EQUIP en cognitieve vertekeningen gevonden (Nas et al., 2005). Verwacht wordt dat bij een relatief hoog intelligentieniveau (≥ 70) een grotere afname van cognitieve vertekeningen zichtbaar is na het ontvangen van EQUIP. Bij een lager intelligentieniveau (< 70) zullen de cognitieve vertekeningen in geringere mate zijn afgenomen.

Methode

Steekproefbeschrijving

Huidige studie betreft een quasi-experimenteel onderzoek met een pretest treatment posttest design. De totale steekproef bestaat uit 116 participanten. Een totaal van 115 participanten heeft deelgenomen aan de voormeting en daarvan hebben 107 participanten ook deelgenomen aan de nameting. De reden van de uitval is uiteenlopend van participanten die zijn verhuisd of geschorst tot participanten die de dag van de voor- of nameting vanwege ziekte afwezig waren op school. Van de totale steekproef is 48.3% jongen en 51.7% meisje. De jongeren van de totale steekproef hebben een intelligentieniveau variërend van 54 tot en met 88 ($M = 70.9$, $SD = 7.66$). De variabele IQ maakt onderscheid in een relatief hoog intelligentieniveau (≥ 70 , laag begaafd/moeilijk lerend) en een lager intelligentieniveau (< 70 , licht zwakzinnig/lichte verstandelijke beperking) (Resing & Blok, 2002). De leeftijd van de jongeren varieert van 12 tot en met 15 jaar ($M = 13.4$, $SD = 0.78$, in jaren). In de totale steekproef is 19.0% autochtoon en 74.1% allochtoon. Van 6.9% van de participanten is de etniciteit onbekend. Etniciteit wordt gedefinieerd als het onderscheid in autochtoon en allochtoon, waarin een allochtoon zelf of ten minste één ouder heeft die in het buitenland is geboren (Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), 2012). Van de jongeren in de totale steekproef zit 49.1% in het eerste leerjaar en 50.9% in het tweede leerjaar.

De participanten die aan zowel de voor- als de nameting hebben deelgenomen en de participanten die ontbreken in de voor- of de nameting zijn homogeen op het gebied van deelname aan EQUIP ($\chi^2(1, N = 116) = 0.50$, $p = .48$), sekse ($\chi^2(1, N = 116) = 2.01$, $p = .15$), intelligentieniveau ($t(111) = -0.80$, $p = .43$), leeftijd ($t(113) = -1.39$, $p = .17$), etniciteit ($\chi^2(1, N = 108) = 2.33$, $p = .13$) en leerjaar ($\chi^2(1, N = 116) = 0.37$, $p = .55$). Geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van specifieke uitval.

De participanten zijn verworven op twee praktijkscholen. Beide scholen zijn openbare scholen van middelbaar niveau en bevinden zich in de wijk Overvecht in Utrecht. De leerlingen van deze scholen hebben een verstandelijke beperking variërend van een intelligentieniveau lager dan 80, leerproblemen en sociaal-emotionele problemen. De

experimentele groep bestaande uit 81 leerlingen, ontvangt EQUIP en vindt plaats op Pouwer. Pouwer maakt onderscheid in de klassen I1, I2, I3, I4, I5A, I5B, I6A en I6B. De klassen I1 tot en met I4 variëren van tien tot en met vijftien leerlingen. De klassen I5 en I6 zijn gehalveerd en hebben een omvang variërend van 6 tot 8 leerlingen. De leerlingen in de klassen I1, I2 en I3 zitten in leerjaar 1 van Pouwer, volgen voor het eerst EQUIP en ontvangen de onderwijsvariant 'EQUIP voor het Onderwijs' (DiBiase et al., 2005). De leerlingen in de klassen I4, I5A, I5B, I6A en I6B zitten in leerjaar 2 en ontvangen de instellingsvariant van EQUIP (Gibbs et al., 1995). Deze leerlingen hebben in schooljaar 2010-2011 voor het eerst EQUIP gevolgd. Van de experimentele groep zitten 50.6% in leerjaar 1 en 49.4% in leerjaar 2. De controlegroep die geen EQUIP ontvangt, bestaat uit 35 leerlingen afkomstig van de Kranenburgschool. Daarvan zit 45.7% van de leerlingen in leerjaar 1 en 54.3% in leerjaar 2. In tabel 1 staan de demografische gegevens van de experimentele- en de controlegroep beschreven.

Tabel 1
Demografische gegevens experimentele- en controlegroep

	<i>n</i>	<i>IQ</i> <i>M (SD)</i>	<i>Leeftijd</i> <i>M (SD)</i>	<i>Autochtoon</i> <i>%</i>	<i>Allochtoon</i> <i>%</i>	<i>Leerjaar 1</i> <i>%</i>	<i>Leerjaar 2</i> <i>%</i>
<i>Experimentele groep</i>							
Jongen	32	69.6 (6.92)	13.5 (0.77)	9.4	81.3	53.1	46.9
Meisje	49	69.7 (8.24)	13.3 (0.75)	10.2	83.7	49.0	51.0
Totaal	81	69.7 (7.71)	13.4 (0.76)	9.9	82.7	50.6	49.4
<i>Controlegroep</i>							
Jongen	24	72.5 (6.81)	13.3 (0.82)	29.2	62.5	45.8	54.2
Meisje	11	76.2 (6.69)	13.3 (0.91)	63.6	36.4	45.5	54.5
Totaal	35	73.6 (6.90)	13.3 (0.83)	40.0	54.3	45.7	54.3

De experimentele groep ($M = 2.42$, $SD = 0.83$) en de controlegroep ($M = 2.82$, $SD = 0.56$) verschillen significant van elkaar op de voormeting van de cognitieve vertekeningen ($t(111) = -3.03$, $p < .01$). De groepen verschillen ook significant wat betreft sekse ($\chi^2(1, N = 116) = 8.27$, $p < .01$): in de experimentele groep is 39.5% jongen en 60.5% meisje en in de controlegroep is 68.6% jongen en 31.4% meisje. Daarnaast is er een significant verschil tussen de experimentele groep ($M = 69.7$, $SD = 7.7$) en de controlegroep ($M = 73.6$, $SD = 6.9$) wat betreft intelligentieniveau ($t(111) = -2.61$, $p = .01$). Tot slot verschillen de groepen significant wat betreft etniciteit ($\chi^2(1, N = 108) = 14.25$, $p = .00$): in de experimentele groep is 9.9% autochtoon en 82.7% allochtoon en in de controlegroep is 40.0% autochtoon en 54.3% allochtoon. De experimentele groep ($M = 13.4$, $SD = 0.76$) en de controlegroep ($M = 13.3$, SD

= 0.83) zijn homogeen op het gebied van leeftijd ($t(113) = 0.54, p = .59$). Daarnaast zijn de groepen ook homogeen wat betreft leerjaar ($\chi^2(1, N = 116) = 0.24, p = .63$): in de experimentele groep zit 50.6% in het eerste leerjaar en 49.4% in het tweede leerjaar en in de controlegroep zit 45.7% in het eerste leerjaar en 54.3% in het tweede leerjaar.

Procedure

Alvorens te starten met de voormeting is er aan ouders/verzorgers van de jongeren op Kranenburgschool toestemming gevraagd voor deelname aan de voor- en nameting van cognitieve vertekeningen. Op Pouwer worden de jongeren geacht mee te doen met alle bezigheden op school, inclusief de EQUIP bijeenkomsten. De docenten op Pouwer geven sinds 2009 klassikaal EQUIP en zijn hiervoor getraind. De bijeenkomsten vinden twee keer per week plaats en duren 45 tot 60 minuten. Op Kranenburgschool zal op de gebruikelijke wijze onderwijs wordt gegeven, maar er zijn plannen om in de nabije toekomst de leerlingen deel te laten nemen aan EQUIP.

De voormeting heeft op Pouwer in september 2011 plaatsgevonden en op Kranenburgschool in november 2011. De nameting vond op beide scholen eind april 2012 plaats. De voor- en nameting zijn door de testassistenten op een identieke wijze afgenomen. De HID is tijdens de voor- en nameting klassikaal toegelicht en daarna door de testassistenten klassikaal voorgelezen, zodat de invloed van het leesvaardigheidsniveau van de leerlingen wordt beperkt. De leerlingen hebben daarbij zelf de vragenlijst ingevuld. Wanneer er onduidelijkheden zijn bij de leerlingen is er voorafgaand aan de voor- en nameting gelegenheid voor vragen. Om de anonimiteit van de leerlingen te waarborgen is er na het invoeren van de gegevens in het databestand gebruik gemaakt van participantnummers. Met toestemming van beide scholen zijn de achtergrondkenmerken van de leerlingen verworven aan de hand van dossierinzage. De jongeren op beide scholen kregen na het voldoen aan de nameting een beloning.

Ten behoeve van het bepalen van de programma integriteit is er gebruik gemaakt van videocamera's, welke geplaatst zijn in de lokalen waar de EQUIP bijeenkomsten worden gegeven. Twee beoordelaars hebben de bijeenkomsten met behulp van het 'Meetinstrument Programma Integriteit EQUIP' gescoord. Na het bepalen van de programma integriteit per klas zal er onderscheid worden gemaakt tussen een groep met een relatief hoge programma integriteit (>60%) en een groep met een lage programma integriteit (<60%). De variabele programma integriteit maakt daarin onderscheid tussen de experimentele- (relatief hoge en lage programma integriteit) en de controlegroep (geen programma integriteit).

Meetinstrumenten

Cognitieve vertekeningen. De cognitieve vertekeningen zullen worden gemeten met behulp van de ‘Hoe Ik Denk vragenlijst’ (HID) (Brugman et al., 2010), de Nederlandse versie van de ‘How I Think questionnaire’ (HIT) (Barriga et al., 2001). Deze vragenlijst streeft er naar om de mate van cognitieve vertekeningen bij jongeren, in de leeftijd van 13 tot 21 jaar, te meten. De HID meet vier typen cognitieve vertekeningen: *egocentrisme*, *anderen de schuld geven*, *goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste*. De HID bestaat uit 54 items, waarvan 39 items betrekking hebben op bovengenoemde vier typen cognitieve vertekeningen en de vier subschalen van cognitieve vertekeningen vormen. De overige 15 items leveren geen score op, omdat die geen directe betrekking hebben op de vier typen cognitieve vertekeningen. Van deze 15 items geven 7 items een positieve opvulling en zijn bedoeld om de participant over te halen de hele range van antwoordmogelijkheden te gebruiken en tegenwicht te bieden aan de negatieve lading die het overgrote deel van de items hebben. De 8 overige items testen onaannemelijke antwoorden (OA). De Ware OA score wordt verkregen door de gemiddelde OA score af te trekken van het getal 7. Bij een Ware OA score boven de 5.0 kunnen de antwoorden van de participant als niet of minder valide worden beschouwd en moeten de scores op alle subschalen extra voorzichtig geïnterpreteerd worden. Het gemiddelde van de vier subschalen van cognitieve vertekeningen vormen samen een totaal score van de cognitieve vertekeningen (HID totaalscore) (Brugman et al., 2010).

Alle items worden op een Likert-schaal van 1 tot en met 6 beantwoord, waarbij 1 staat voor ‘Erg mee oneens’ en 6 staat voor ‘Erg mee eens’. Door middel van het ompolen van de schalen (een score van 1 wordt een score van 6 en vice versa), zal een hogere score op de HID gepaard gaan met een hogere mate van cognitieve vertekeningen. Een voorbeelditem van het type cognitieve vertekening *egocentrisme* (9 items) is ‘Als ik iets zie dat ik leuk vind, dan neem ik het mee’. Een voorbeelditem van de type cognitieve vertekening *anderen de schuld geven* (10 items) is ‘Soms moet je iemand wel pijn doen, als je ruzie met hem/haar hebt’. Voor het type cognitieve vertekening *goedpraten/verkeerd benoemen* (9 items) is een voorbeelditem ‘Liegen tegen iemand die je niet kent, is niet erg’. Ten slotte is voor het type cognitieve vertekening *uitgaan van het ergste* (11 items) een voorbeelditem ‘Je moet mensen pijn doen, voordat ze jou pijn doen’. Een eenvoudige leesvaardigheid van de participant is een vereiste voor het invullen van de HID om de vragen ervan te kunnen begrijpen (Brugman et al., 2010).

In het onderzoek van Nas et al. (2008) naar de betrouwbaarheid van de HID onder een Nederlandse steekproef van delinquenten en niet-delinquenten, wordt een hoge interne

consistentie gevonden, met een range van .90 tot .94 (Cronbach's alpha). Daarnaast vinden zij een acceptabele validiteit. Wat betreft huidige studie wordt ook een hoge interne consistentie gevonden, met een Cronbach's alpha van .92 (voormeting) en .95 (nameting).

Programma integriteit. Programma integriteit zal gemeten worden met behulp van het 'Meetinstrument Programma Integriteit EQUIP'. De volgende drie hoofdcategorieën worden met het instrument gemeten: inhoudelijke uitvoering, kwaliteit van de trainer en betrokkenheid van de participanten. Het instrument meet deze categorieën aan de hand van drie observatielijsten (Helmond, 2009b).

Inhoud. De eerste observatielijst heeft betrekking op de opbouw en inhoud van de bijeenkomsten (morele keuze, omgaan met kwaadheid of sociale vaardigheden). In deze lijsten staan inhoudelijke criteria vermeld, waaraan een integere bijeenkomst tenminste moet voldoen. De observator geeft per criterium de af- of aanwezigheid aan door te antwoorden met 0 (niet aanwezig) of 1 (aanwezig) (Helmond, 2009b).

Morele keuze bijeenkomsten. De inhoudslijst bestaat uit 6 criteria over de terugblik op de vorige bijeenkomst. Een voorbeeldcriterium is 'Equiper blikt terug op opdrachten vorige bijeenkomst'. Daarna volgen er vier fases bestaande uit 14 criteria waar ingegaan wordt op de inhoud van huidige bijeenkomst. Een voorbeeldcriterium is 'Equiper heeft tijdens de bijeenkomst 'moreel volwassen' antwoorden aangemoedigd, ondersteund en herbenoemd als sterk'. De samenvatting van de bijeenkomst bestaat uit 4 criteria, met als voorbeeldcriterium 'Equiper geeft complimenten voor goede participatie'. Ten slotte wordt geobserveerd of er notities van antwoorden van de participanten worden gemaakt en in welke volgorde dit gebeurt aan de hand van 8 criteria (Helmond, 2009b).

Omgaan met kwaadheid bijeenkomsten. Bij iedere bijeenkomst wordt ingegaan op het terugblikken op de vorige bijeenkomst, het introduceren van de inhoud van huidige bijeenkomst, het instrueren van de inhoud en de samenvatting. De inhoudslijsten van Omgaan met kwaadheid variëren per bijeenkomst (Helmond, 2009b).

Sociale vaardigheden bijeenkomsten. De inhoudslijst start met 6 criteria over de terugblik op de vorige bijeenkomst. Een voorbeeldcriterium is 'Equiper behandelt vragen m.b.t. vorige bijeenkomst'. Vervolgens worden er 3 criteria gescoord welke de inhoud van huidige bijeenkomst introduceren. Een voorbeeldcriterium is 'Equiper relateert de vaardigheid/techniek aan het leven van de participanten'. Aan de hand van 8 criteria wordt het voordoen van de vaardigheid geobserveerd met als voorbeeldcriterium 'Participanten geven de equiper feedback op het voordoen van de stappen'. Het uitproberen en bespreken van de vaardigheid wordt behandeld aan de hand van 7 criteria. Een voorbeeldcriterium is 'Hoeveel

participanten selecteerden een medespeler?’ De observator beantwoordt deze criteria met de Likert-schaal 1 tot en met 5, waarbij 1 geldt als ‘Geen participanten’ en 5 geldt als ‘Alle participanten’. Ten slotte wordt met 4 criteria de samenvatting gescoord met als voorbeeldcriterium ‘Heeft u complimenten voor participatie gegeven?’ (Helmond, 2009b).

Trainer. De tweede observatielijst meet de wijze waarop de trainer de bijeenkomst uitvoert en bestaat uit 16 items. Alle items worden beantwoord op een Likert-schaal van 1 tot met 4, waarbij 1 staat voor ‘Nooit/zelden’ en 4 staat voor ‘Meestal/vaak’. Een voorbeelditem is ‘De equiper gaf complimenten aan de participanten’. (Helmond, 2009b).

Participanten. Tenslotte betreft de derde observatielijst de betrokkenheid van de participanten tijdens de bijeenkomst en bestaat uit 20 items. Hier worden alle items beantwoord op een Likert-schaal van 1 tot en met 5, waarbij 1 geldt als ‘Geen participanten’ en 5 geldt als ‘Alle participanten’. ‘Participanten waren agressief of vijandig’ is een voorbeelditem van deze lijst. (Helmond, 2009b).

De programma integriteit wordt uitgedrukt in totale percentages door de behaalde score te delen door de totaal te behalen score en te vermenigvuldigen met 100. De drie bovenbeschreven hoofdcategorieën wegen ieder even zwaar en worden samengenomen om per bijeenkomst tot een gemiddeld percentage te komen. Daarnaast wordt dagelijks, tijdens de mentoruren, aandacht besteed aan de Wederzijdse Hulp bijeenkomsten. Er bestaan nog geen gegevens over validiteit en betrouwbaarheid (Helmond, 2009b). In huidige studie wordt een hoge interne consistentie gevonden van .96 (Cronbach’s alpha).

Inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid. Voor het vaststellen van de inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid van de programma integriteit zijn tien video opnamen door twee beoordelaars bekeken en aan de hand van drie observatielijsten beoordeeld. Van de inhoudslijsten wordt een gemiddelde Cohen’s Kappa gevonden van .88 met een range van .80 tot .96. De gemiddelde Cohen’s Kappa van de trainerlijsten wordt gevonden op .88 met een range van .83 tot .94. Van de participantenlijsten wordt een gemiddelde Cohen’s Kappa van .88 gevonden met een range van .83 tot .93. De gemiddelde Cohen’s Kappa van de overeenstemming tussen de tien bekeken video opnamen is .89 met een range van .87 tot .92. Dit is een acceptabele inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid.

Intelligentie. Door middel van dossierinzage van de leerlingen van beide Praktijkscholen is het intelligentieniveau van iedere jongere bekend en meegenomen in de data verzameling. Het intelligentieniveau is bepaald met behulp van diverse intelligentietesten.

Data-analyse

Allereerst wordt onderzocht of de experimentele groep na het ontvangen van EQUIP een grotere vermindering in cognitieve vertekeningen laat zien dan de controlegroep. Om een antwoord te vinden op deze onderzoeksvraag zullen meerdere herhaalde metingen ANOVA's in Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versie 20.0 worden gebruikt, waarbij de vier schalen en de HID totaal score van de voor- en nameting worden meegenomen als *within variable* en EQUIP als *between variable*. Getoetst wordt op hoofdeffecten en interactie-effecten. Gevonden significante hoofdeffecten en/of interactie-effecten zullen vervolgens nader geanalyseerd worden door middel van gepaarde t-testen. We zullen geen gebruik van verschilscores (verschil tussen na- en voormeting) als uitkomstmaat, in plaats van de nameting, omdat er dan geen rekening zal worden gehouden met de mogelijk onbalans in de voormeting tussen de groepen die worden vergeleken (Vickers & Altman, 2001).

Om te onderzoeken of programma integriteit een moderator is in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen (zie bijlage; figuur 1) zal gebruikt worden gemaakt van meerdere herhaalde metingen ANOVA's. Hierin zullen de vier schalen en de HID totaal score van de voor- en nameting worden meegenomen als *within variable* en programma integriteit als *between variable*. Getoetst zal worden op hoofdeffecten en interactie-effecten. Gepaarde t-testen zullen gevonden hoofdeffecten en/of interactie-effecten nader analyseren.

Om een antwoord te vinden op de onderzoeksvraag welke van de drie hoofdcategorieën van programma integriteit het effect van EQUIP het meest verklaart, wordt een multiple regressie analyse uitgevoerd. De nameting is de afhankelijke variabele en de voormeting, programma integriteit en de hoofdcategorieën van programma integriteit zijn de onafhankelijke variabelen. In het eerste blok zullen de voormeting en programma integriteit worden meegenomen en in het tweede blok worden de hoofdcategorieën van programma integriteit toegevoegd.

Om een antwoord te vinden op de laatste onderzoeksvraag waarin onderzocht wordt of intelligentieniveau een moderator is in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen (zie bijlage; figuur 1), zal gebruik worden gemaakt van meerdere herhaalde metingen ANOVA's. Hierin zullen de vier schalen en de HID totaal score van de voor- en nameting wederom worden meegenomen als *within variable* en de variabele EQUIP en IQ als *between variable*. Gevonden hoofdeffecten en interactie-effecten zullen wederom door middel van gepaarde t-testen worden geanalyseerd.

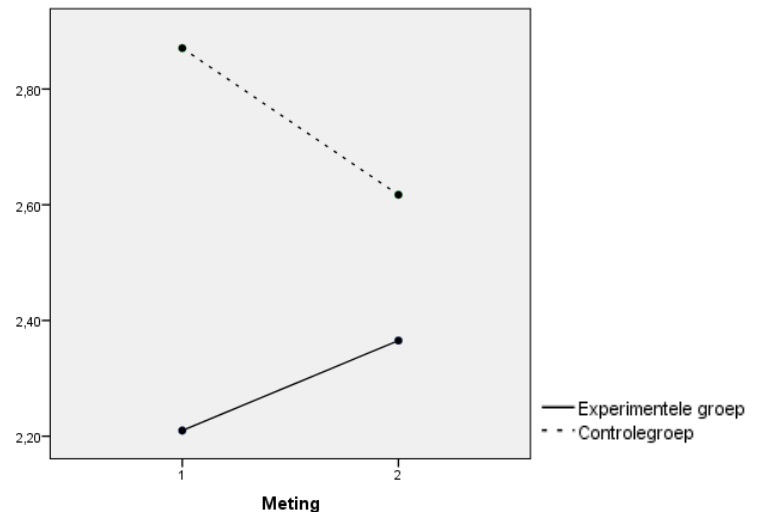
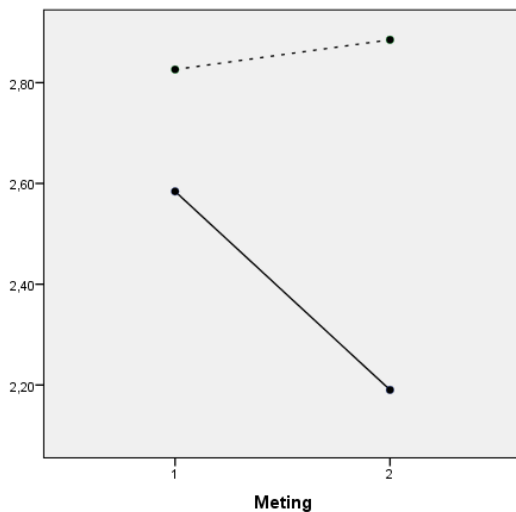
Resultaten

Effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen

Op de voormeting hebben 17 participanten (14.7%) een hoge Ware OA score (>5.0) en op de nameting betreft dat 24 participanten (20.7%). Tien participanten (8.6%) hebben een hoge Ware OA score op zowel de voor- als de nameting. Bij de voormeting geldt dat er geen significante verschillen worden gevonden op de HID totaalscore tussen de participanten die hoog scoren op Ware OA ($M = 5.54, SD = 0.32$) en de participanten die laag scoren op de Ware OA ($M = 3.89, SD = 0.85$) ($\chi^2(1, N = 116) = 112, p = .40$). Bij de nameting worden er wederom geen significante verschillen gevonden op de HID totaalscore tussen de participanten met een hoge Ware OA score ($M = 5.44, SD = 0.27$) en de participanten met een lage Ware OA score ($M = 3.79, SD = 0.84$) ($\chi^2(1, N = 116) = 104, p = .40$). De participanten die een hoge Ware OA score hebben, zullen meegenomen worden in de analyses.

Om te kijken of de experimentele groep na het ontvangen van EQUIP significant verschilt van de controlegroep in de mate van cognitieve vertekeningen is een herhaalde metingen ANOVA gebruikt. Er wordt geen significant hoofdeffect van tijd gevonden ($F(1,104) = 2.50, p = .18$) en tevens geen EQUIP x tijd interactie-effect ($F(1,104) = 0.01, p = .93$) (zie bijlage 1). De experimentele- en controlegroep verschillen niet significant van elkaar in de verandering van de mate van cognitieve vertekeningen tussen de voor- en nameting.

Wanneer leerjaar wordt meegenomen als *between variable*, wordt er een significant interactie-effect van EQUIP x leerjaar x tijd gevonden, $F(1,102) = 7.36, p < .01$ (zie tabel 2). Het interactie-effect EQUIP x leerjaar x tijd zal vervolgens het EQUIP x leerjaar interactie-effect genoemd worden. De experimentele- en de controlegroep verschillen significant van elkaar tussen de voor- en nameting op cognitieve vertekeningen per leerjaar (zie figuur 1 en 2). Een gepaarde t-testen laat zien dat de experimentele groep in leerjaar 1 tussen de voor- en nameting een significante afname van cognitieve vertekeningen laat zien ($t(39) = 3.44, p < .01$). De controlegroep in leerjaar 1 laat tussen de voor- en nameting geen significant verschil in cognitieve vertekeningen zien ($t(12) = -0.39, p = .71$). In leerjaar 2 worden er tussen de voor- en nameting geen significant verschil in cognitieve vertekeningen gevonden voor de experimentele- ($t(34) = -1.14, p = .26$) en de controlegroep ($t(17) = 1.47, p = .16$) (zie bijlage 2).



Figuur 1: Interactie-effect HID Totaalscore Leerjaar 1 Figuur 2: Interactie-effect HID Totaalscore Leerjaar 2

Na het toetsen van een herhaalde metingen ANOVA wordt een significante EQUIP x leerjaar interactie-effect voor de cognitieve vertekening *goedpraten/verkeerd benoemen* gevonden, $F(1,102) = 7.71$, $p < .01$ (zie tabel 2). De experimentele- en de controlegroep verschillen significant van elkaar tussen de voor- en nameting op de cognitieve vertekening *goedpraten/verkeerd benoemen* per leerjaar (zie bijlage; figuur 2 en 3). De experimentele groep in leerjaar 1 laat tussen de voor- en nameting een significante afname van *goedpraten/verkeerd benoemen* zien ($t(39) = 2.24$, $p = .03$). De controlegroep in leerjaar 1 laat geen significant verschil tussen de voor- en nameting van desbetreffend cognitieve vertekening zien ($t(12) = -0.24$, $p = .81$). In leerjaar 2 laat de experimentele groep geen significant verschil tussen de voor- en nameting van *goedpraten/verkeerd benoemen* zien ($t(34) = -2.03$, $p > .05$). De controlegroep in leerjaar 2 vertoont een significante afname tussen de voor- en nameting van *goedpraten/verkeerd benoemen* ($t(17) = 2.16$, $p < .05$) (zie bijlage 2).

Door middel van een herhaalde metingen ANOVA is een significante interactie-effect (EQUIP x leerjaar) gevonden voor de cognitieve vertekening *uitgaan van het ergste*, $F(1,102) = 9.42$, $p = .00$ (zie tabel 2). De experimentele- en de controlegroep verschillen significant van elkaar tussen voor- en nameting op de cognitieve vertekening *uitgaan van het ergste* per leerjaar (zie bijlage; figuur 4 en 5). Van desbetreffende cognitieve vertekening laat de experimentele groep in leerjaar 1 tussen de voor- en nameting een significante afname zien ($t(39) = 2.26$, $p = .01$). De controlegroep in leerjaar 1 laat geen significant verschil tussen de voor- en nameting van *uitgaan van het ergste* zien ($t(12) = -0.94$, $p = .37$). In leerjaar 2 worden er geen significante verschillen gevonden tussen de voor- en nameting van *uitgaan*

van het ergste voor zowel de experimentele- ($t(34) = -1.54, p = .13$) als de controlegroep ($t(17) = 1.99, p = .06$) (zie bijlage 2).

In leerjaar 1 laat de experimentele groep een significante afname in cognitieve vertekeningen *goedpraten verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste* zien, terwijl de controlegroep geen significante verschillen tussen voor- en nameting vertoont. In leerjaar 2 geldt dat de controlegroep een significante afname in de cognitieve vertekening *goedpraten/verkeerd benoemen* laat zien, terwijl de experimentele groep geen significante verschillen tussen voor- en nameting vertoont. De hypothese dat de experimentele groep een grotere vermindering in primaire en secundaire cognitieve vertekeningen laat zien dan de controlegroep wordt gedeeltelijk aangenomen.

Tabel 2

Herhaalde Metingen ANOVA met Hoofdeffecten EQUIP en Leerjaar en Interactie-effecten (EQUIP x Leerjaar)

		<i>F</i> (1,102)	<i>p</i>
<i>Egocentrisme</i>	EQUIP	0.99	.32
	leerjaar	1.34	.25
	EQUIP x leerjaar	3.03	.09
<i>Anderen de schuld geven</i>	EQUIP	0.05	.83
	leerjaar	0.17	.69
	EQUIP x leerjaar	2.37	.13
<i>Goedpraten/verkeerd benoemen</i>	EQUIP	0.36	.55
	leerjaar	0.37	.55
	EQUIP x leerjaar	7.71	.01
<i>Uitgaan van het ergste</i>	EQUIP	0.03	.87
	leerjaar	0.07	.79
	EQUIP x leerjaar	9.42	.00
HID Totaal	EQUIP	0.02	.89
	leerjaar	0.56	.46
	EQUIP x leerjaar	7.36	.01

Programma integriteit

In tabel 3 is de totale programma integriteit per klas opgenomen. Klassen I1, I2, I5B, I6A en I6B hebben een relatief hoge programma integriteit en de klassen I3, I4 en I5A hebben een lage programma integriteit (zie voor uitgebreide gegevens bijlage 3).

Tabel 3*Gemiddelde Programma Integriteit per Groep in Percentages*

	I1	I2	I3	I4	I5A	I5B	I6A	I6B
Inhoud	69.1	52.6	45.5	25.9	40.1	66.4	67.8	52.5
Trainer	89.8	73.5	71.5	66.4	62.1	86.7	83.1	78.3
Participanten	76.8	64.4	60.0	42.7	59.4	76.6	75.1	67.4
Totaal	78.6	63.5	59.0	45.0	53.6	76.6	75.3	66.1

Door middel van een herhaalde metingen ANOVA zal onderzocht worden of programma integriteit een moderator is in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen (zie onderzoeksvraag 1). Voor de HID totaalscore wordt een significantie interactie-effect gevonden (programma integriteit x leerjaar x tijd), $F(2,100) = 5.26$, $p < .01$ (zie tabel 4 en bijlage; figuur 6 en 7). Dit betekent dat de programma integriteit een ander effect heeft op de nameting afhankelijk van de voormeting en leerjaar. Het interactie-effect programma integriteit x leerjaar x tijd zal vervolgens het programma integriteit x leerjaar interactie-effect genoemd worden. Een relatief hoge programma integriteit laat een significante afname in cognitieve vertekeningen zien tussen de voor- en nameting in leerjaar 1 ($t(26) = 3.62$, $p < .01$), terwijl er geen significant verschil worden gevonden tussen de voor- en nameting in leerjaar 1 bij een lage programma integriteit ($t(12) = 0.63$, $p = .54$) en de controlegroep ($t(12) = -0.39$, $p = .71$) (zie bijlage 4).

Een herhaalde metingen ANOVA laat zien dat er een significant interactie-effect (programma integriteit x leerjaar) is voor de cognitieve vertekening *anderen de schuld geven*, $F(2,100) = 3.49$, $p = .03$ (zie tabel 4 en bijlage; figuur 8 en 9). Een relatief hoge programma integriteit laat wederom een significante afname in de cognitieve vertekeningen *anderen de schuld geven* zien tussen de voor- en nameting in leerjaar 1 ($t(26) = 2.60$, $p = .02$), terwijl dit niet het geval is bij een lage programma integriteit ($t(12) = 0.35$, $p = .73$) en de controlegroep ($t(12) = -0.06$, $p = .95$) (zie bijlage 4).

De cognitieve vertekeningen *goedpraten/verkeerd benoemen* laat een significant interactie-effect (programma integriteit x leerjaar) zien, $F(2,100) = 8.47$, $p = .00$ (zie tabel 4 en bijlage; figuur 10 en 11). Wederom wordt er in leerjaar 1 bij een relatief hoge programma integriteit een significante afname tussen de voor- en nameting van *goedpraten/verkeerd benoemen* gevonden ($t(26) = 3.89$, $p < .01$), terwijl dit niet het geval is bij een lage programma integriteit ($t(12) = -1.22$, $p = .24$) en de controlegroep ($t(12) = -0.24$, $p = .81$). In leerjaar 2 laat de controlegroep een significante afname tussen de voor- en nameting van *goedpraten/verkeerd benoemen* zien ($t(17) = 2.16$, $p < .05$), terwijl dit niet het geval is bij een

relatief hoge- ($t(22) = -1.95, p = .06$) en lage programma integriteit ($t(11) = -0.69, p = .51$) (zie bijlage 4).

Een significant interactie-effect (programma integriteit x leerjaar) wordt gevonden voor de cognitieve vertekening *uitgaan van het ergste*, $F(2,100) = 4.75, p = .01$ (zie tabel 4 en bijlage figuur 12 en 13). Ook voor deze cognitieve vertekening wordt er in leerjaar 1 bij een relatief hoge programma integriteit een significante afname tussen de voor- en nameting gevonden ($t(26) = 2.40, p = .02$), wat niet het geval is bij een lage programma integriteit ($t(12) = 1.05, p = .31$) en de controlegroep ($t(12) = -0.94, p = .37$) (zie bijlage 4).

De leerlingen in leerjaar 1 met een relatief hoge programma integriteit laten tijdens de nameting een afname in cognitieve vertekeningen (*anderen de schuld geven*, *goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste*) zien ten opzichte van de voormeting, terwijl dit niet geldt voor de leerlingen in leerjaar 1 met een lage programma integriteit en de leerlingen in de controlegroep. In leerjaar 2 laat de controlegroep een significante afname tussen de voor- en nameting van de cognitieve vertekening *goedpraten/verkeerd benoemen* zien, terwijl dit niet het geval is bij een relatief hoge- en lage programma integriteit. Dit betekent dat alleen voor leerjaar 1 geldt dat programma integriteit een moderator is in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen (behalve de cognitieve vertekening *egocentrisme*). De hypothese wordt gedeeltelijk aangenomen.

Tabel 4

Herhaalde Metingen ANOVA met Hoofdeffecten Programma Integriteit en Leerjaar en Interactie-effecten (Programma Integriteit x Leerjaar)

		<i>F(df)</i>	<i>p</i>
<i>Egocentrisme</i>	programma integriteit	0.53(2,100)	.59
	leerjaar	3.11(1,100)	.08
	programma integriteit x leerjaar	1.50(2,100)	.23
<i>Anderen de schuld geven</i>	programma integriteit	0.05(2,100)	.95
	leerjaar	0.18(1,100)	.68
	programma integriteit x leerjaar	3.49(2,100)	.03
<i>Goedpraten verkeerd benoemen</i>	programma integriteit	2.12(2,100)	.13
	leerjaar	0.81(1,100)	.37
	programma integriteit x leerjaar	8.47(2,100)	.00
<i>Uitgaan van het ergste</i>	programma integriteit	0.26(2,100)	.77
	leerjaar	1.49(1,100)	.23
	programma integriteit x leerjaar	4.75(2,100)	.01
HID Totaal	programma integriteit	0.33(2,100)	.72
	leerjaar	1.65(1,100)	.20
	programma integriteit x leerjaar	5.26(2,100)	.01

Hoofdcategorieën van programma integriteit

Door middel van een multi-pele regressie analyse wordt onderzocht welke van de drie hoofdcategorieën van programma integriteit het effect van EQUIP het meest verklaart. Gezien het feit dat er alleen een effect van EQUIP op cognitieve verrekeningen wordt gevonden als het leerjaar meegenomen wordt, zal deze variabele ook meegenomen worden in de regressieanalyse. De regressieanalyse laat zien dat het model waarin de voormeting, programma integriteit en de hoofdcategorieën van programma integriteit als voorspellers zijn opgenomen significant gerelateerd zijn aan de nameting ($F(6,68) = 10.40, p = .00$). Het percentage verklaarde variantie is 48%. De hoofdcategorieën inhoud, trainer en participanten blijken geen significante voorspellers te zijn op de nameting, wanneer rekening wordt gehouden met de voormeting en leerjaar (zie bijlage 5). Wanneer gecontroleerd wordt op de significante verschillen tussen de experimentele- en controlegroep (sekse, intelligentieniveau en etniciteit, de voormeting van cognitieve verrekeningen is al meegenomen) blijken inhoud ($Beta = -0.47, t = -0.04, p = .97$), trainer ($Beta = -1.17, t = -1.47, p = .18$) en participanten ($Beta = -1.64, t = -1.21, p = .23$) ook geen voorspellers te zijn op de nameting, rekening houdend met het leerjaar.

De hypothese dat alle drie de hoofdcategorieën het effect van EQUIP op cognitieve verrekeningen verklaren wordt verworpen.

Intelligentieniveau

Een herhaalde metingen ANOVA zal uitwijzen of intelligentieniveau een moderator is in het effect van EQUIP op cognitieve verrekeningen wanneer het leerjaar meegenomen wordt. In leerjaar 1 en 2 worden er geen significant verschillen gevonden in intelligentieniveau tussen de experimentele- ($t(76) = 0.92, p = .36$) en de controlegroep ($t(33) = 0.98, p = .33$). De herhaalde metingen ANOVA laat geen significant IQ x leerjaar x tijd (IQ x leerjaar genoemd) interactie-effecten zien (zie bijlage 6). In leerjaar 1 en 2 laten de groepen tussen de voor- en nameting geen significante verschillen zien in intelligentieniveau. Er wordt wel een hoofdeffect van leerjaar gevonden (behalve bij de cognitieve vertekening *anderen de schuld geven*), wat betekent dat EQUIP een effect laat zien wanneer rekening wordt gehouden met leerjaar (zoals gevonden in onderzoeksvraag 1).

De hypothese dat bij een relatief hoog intelligentieniveau een grotere afname van cognitieve verrekeningen zichtbaar is na het ontvangen van EQUIP dan bij een lager intelligentieniveau, wordt verworpen.

Discussie

In huidige studie hebben we ons gericht op de effectiviteit van de cognitieve gedragsmatige interventieprogramma EQUIP op cognitieve vertekeningen bij jongeren met een verstandelijke beperking in het praktijkonderwijs. Specifiek zijn we ingegaan op de modererende rol die programma integriteit en IQ mogelijk spelen in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen en welke hoofdcategorie van programma integriteit dit effect het best verklaart.

EQUIP blijkt voor de gehele onderzoeksgroep geen effect te hebben op de afname van cognitieve vertekeningen. Voor de leerlingen in leerjaar 1 wordt, volgens verwachting, wel een (positief) effect van EQUIP op de afname van de cognitieve vertekeningen *goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste* gevonden. Dit resultaat ondersteunt eerder onderzoek (Nas et al., 2005), waarin een positief effect van EQUIP op de afname van cognitieve vertekeningen (*egocentrisme*, *anderen de schuld geven* en *goedpraten/verkeerd benoemen*) werd gevonden. Tegen onze verwachtingen in laat in leerjaar 2 de controlegroep een afname in de cognitieve vertekening *goedpraten/verkeerd benoemen* zien, terwijl de experimentele groep tussen de voor- en nameting geen verandering in cognitieve vertekeningen vertoont. De hypothese dat de experimentele groep een grotere vermindering in cognitieve vertekeningen laat zien dan de controlegroep wordt daarmee ten dele bevestigd, namelijk alleen voor leerjaar 1.

Overeenkomstig met onze verwachting blijkt in leerjaar 1 dat een relatief hoge programma integriteit gerelateerd is aan een afname in cognitieve vertekeningen (*anderen de schuld geven*, *goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste*), terwijl bij een lage programma integriteit en de controlegroep geen verandering in cognitieve vertekeningen wordt gevonden. In leerjaar 2 is programma integriteit geen moderator in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen. De hypothese dat wanneer het programma op de juiste manier wordt uitgevoerd (>60%) de cognitieve vertekeningen sterker afnemen, in vergelijking met een conditie met een lage programma integriteit (<60%) en de controlegroep, wordt ten dele (namelijk voor leerjaar 1) bevestigd.

Gebleken is dat het effect van EQUIP aan geen van de drie hoofdcategorieën toe te schrijven is, ook niet wanneer er rekening wordt gehouden met het leerjaar. Deze resultaten ondersteunen niet onze verwachting over de drie hoofdcategorieën die het effect van EQUIP zouden verklaren (Dane & Schneider, 1998; Dusenbury et al., 2003).

Tot slot blijkt het intelligentieniveau geen invloed te hebben op het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen, noch in leerjaar 1 noch in leerjaar 2. De hypothese dat bij een

relatief hoog intelligentieniveau (≥ 70) een grotere afname van cognitieve vertekeningen zichtbaar is na het ontvangen van EQUIP, dan bij een lager intelligentieniveau (< 70), wordt verworpen.

Geconcludeerd kan worden dat EQUIP effectief is in het verminderen van cognitieve vertekeningen (*goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste*) in leerjaar 1. In leerjaar 2 wordt een averechts effect van EQUIP op de cognitieve vertekeningen *goedpraten/verkeerd benoemen* gevonden; de controlegroep laat een afname in de cognitieve vertekening *goedpraten/verkeerd benoemen* zien tussen de voor- en nameting. In leerjaar 1 blijkt de programma integriteit een moderator te zijn in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen (*anderen de schuld geven*, *goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste*). De afname is sterker bij een relatief hoge programma integriteit.

Een verklaring voor het gevonden significante effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen, wanneer rekening wordt gehouden met het leerjaar, is de variant van EQUIP die aangeboden wordt in de verschillende leerjaren. De leerlingen in leerjaar 1 ontvingen 'EQUIP voor het onderwijs' (DiBiase et al., 2005), terwijl de leerlingen in leerjaar 2 de instellingsvariant van EQUIP (Gibbs et al., 1995) ontvingen. Mogelijk sluit de instellingsvariant van EQUIP niet goed aan bij het dagelijks leven van de leerlingen in leerjaar 2 en kunnen de leerlingen in leerjaar 1 zich wel identificeren met 'EQUIP voor het onderwijs'. 'EQUIP voor het onderwijs' is bedoeld om professionals te ondersteunen om antisociale of overtreedende jongeren verantwoordelijk te leren denken en doen (DiBiase et al., 2005). De instellingsvariant van EQUIP beoogt juist de recidive te verminderen (Nas et al., 2005) bij delinquente jongeren in verschillende soorten forensische instituten (Brugman & Bink, 2011). De gevonden verschillende effecten op cognitieve vertekeningen in de leerjaren verklaart mogelijk ook de afwezigheid van een effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen in de gehele steekproef.

Het feit dat programma integriteit geen moderator is in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen in leerjaar 2, is waarschijnlijk te wijten aan het gevonden averechts effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen in datzelfde leerjaar.

In huidige studie wordt een gemiddeld IQ van de experimentele groep van 69.7 gevonden met een range van 54 tot 85. Een mogelijke verklaring voor het feit dat IQ geen moderator blijkt te zijn in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen is dat een relatief hoog intelligentieniveau (van 85) in huidige studie al beneden gemiddeld is (Resing & Blok, 2002). Wellicht is het intelligentieniveau te laag is om een effect van EQUIP te vinden.

Sterke punten en beperkingen van huidig onderzoek

Een sterk punt van huidige studie is dat, in vergelijking met voorgaand onderzoek naar het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen (Schijvenaars & Verhagen, 2011), huidige studie een vergelijkend onderzoek met een experimentele- en controlegroep betreft. Daardoor kan de experimentele groep worden vergeleken met een basisniveau van prestaties en met de verandering over tijd (Goodwin, 2009). Desalniettemin moet de conditie en de samenstelling van de controlegroep kritisch bekeken worden. Durlak en DuPre (2008) benoemen de conditie van de controlegroep als zesde component van programma integriteit, naast de lijst van componenten van Dane en Schneider (1998). Durlak en DuPre (2008) stellen dat bij een vergelijking tussen een experimentele- en controlegroep het van belang is dat het duidelijk is wat de conditie van de controlegroep is. In huidig onderzoek blijken de experimentele- en controlegroep qua samenstelling heterogeen te zijn wat betreft sekse, intelligentieniveau en etniciteit. Bovendien is de omvang van de controlegroep minder dan de helft aan participanten dan de experimentele groep, wat een beperking van huidig onderzoek is.

Een tweede beperking van huidig onderzoek is dat de experimentele- en controlegroep van elkaar blijken te verschillen in de prevalentie van cognitieve vertekeningen op de voormeting. Onderzocht is in hoeverre de gemiddelden van cognitieve vertekeningen een verandering doormaken tussen de voor- en nameting (*within-subjects*) in de experimentele- en controlegroep (*between-subjects*). Bij de herhaalde metingen analyse is de onafhankelijke variabele een *within variabele*, waarbij het niet mogelijk is om covariaten (de variabelen waar de groepen significant op verschillen) mee te nemen (Goodwin, 2009).

Huidige studie maakt gebruik van observators die de programma integriteit bepalen met behulp van videobeelden van de EQUIP bijeenkomsten. Dusenbury et al. (2003) benoemen het belang van het meten van de implementatie van een programma welke niet gebaseerd moet zijn op zelfrapportage, maar op observaties van derden. Ook andere studies pleiten voor het gebruik van observatie om de integriteit van de implementatie te meten (Dusenbury et al., 2003). In het huidige onderzoek is er sprake van een hoge inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid en dit vormt een sterk punt van huidig onderzoek.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Het is van belang kennis te verschaffen over de conditie van de controlegroep (Durlak & DuPre, 2008) en is het van belang de experimentele- en controlegroep overeenkomstig te laten zijn wat betreft omvang en achtergrondkenmerken (Goodwin, 2009). Vervolgonderzoek

naar het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen wordt sterker wanneer hier rekening mee gehouden wordt.

Het gevonden positieve effect van EQUIP op de afname van cognitieve vertekeningen in leerjaar 1 trekt de conclusie dat 'EQUIP voor het onderwijs' en preventieve werking kan hebben. Ook Van der Velden (2009) stelt dat het programma 'EQUIP voor het onderwijs' in ieder geval gedeeltelijk succesvol genoemd kan worden, op het gebied van preventie van antisociaal gedrag. Vervolgonderzoek naar de effecten van 'EQUIP voor het onderwijs' kunnen verder uitwijzen in hoeverre deze variant van EQUIP beter werkt bij de jongeren in Nederland, die niet in een justitiële jeugdinstelling verblijven.

Wegens praktische redenen was het in huidig onderzoek niet mogelijk om de blootstelling aan het programma noch de programma differentiatie mee te nemen. De blootstelling aan het programma kan worden bepaald door het aantal trainingen dat wordt bewerkstelligd, de duur van elke training en de compleetheid van de implementatie van de trainingen (Dane & Schneider, 1998). De programma differentiatie kan worden vastgesteld door de aan- of afwezigheid van unieke eigenschappen die een programma onderscheidt van andere programma's (Dusenbury et al., 2003). Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is om deze componenten mee te nemen in het bepalen van de programma integriteit.

Tot nu toe is er weinig bekend over de invloed van het intelligentieniveau op de effectiviteit van EQUIP. Kennis hierover is van belang, omdat blijkt dat er een sterk verband is tussen een laag intelligentieniveau en het ontwikkelen van antisociaal gedrag (Louwe et al., 2009). Ook Nas et al. (2008) benadrukt het belang van meer onderzoek naar een minimaal intelligentieniveau van 90 om betrouwbare HID resultaten te verkrijgen. Vervolgonderzoek moet vernieuwend zijn en het effect van EQUIP op middelbare VMBO school vergelijken met EQUIP op praktijkscholen. Op deze manier is het mogelijk om een adequaat onderscheid te maken tussen een hoog en een laag intelligentieniveau.

Conclusie

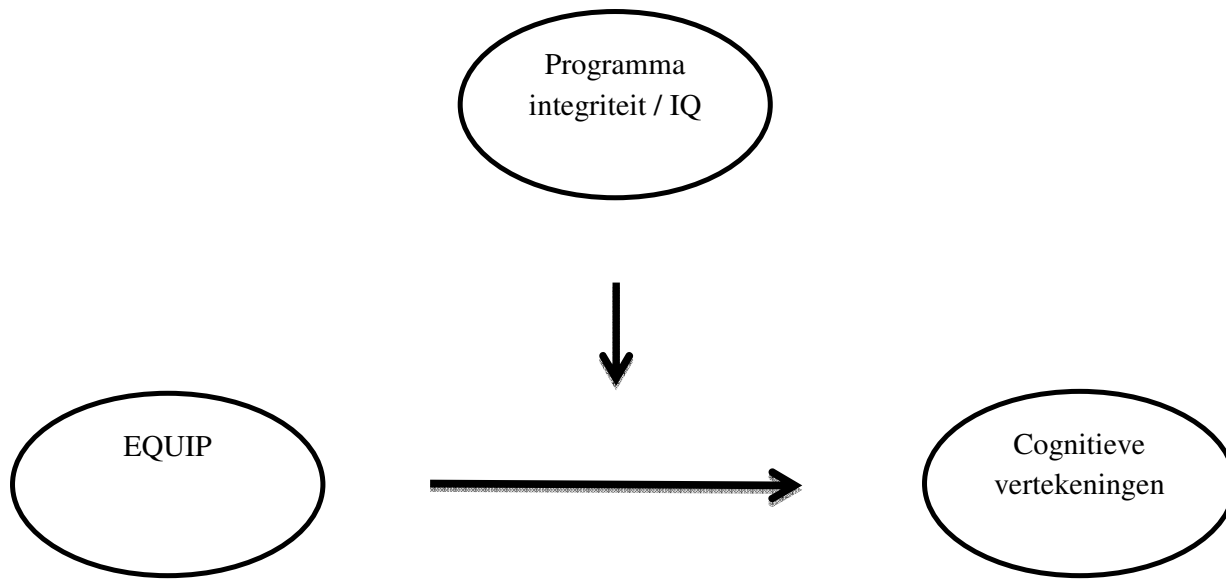
EQUIP blijkt effectief te zijn in het verminderen van cognitieve vertekeningen (*goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste*) in leerjaar 1, maar niet in leerjaar 2. Programma integriteit blijkt in leerjaar 1 een moderator te zijn in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen (*anderen de schuld geven, goedpraten/verkeerd benoemen* en *uitgaan van het ergste*). Een hogere programma integriteit leidde tot een sterkere afname in cognitieve vertekeningen. De onderlinge hoofdcategorieën van programma integriteit blijken het effect van EQUIP niet te verklaren. Het intelligentieniveau heeft geen invloed in het effect van EQUIP op cognitieve vertekeningen.

Literatuur

- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of moral thought and action. In W. M. Kurtines & J. L. Gewirtz (Eds.), *Handbook of moral behavior and development: Theory, research and applications* (Vol. 1, pp. 71-129). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Mechanisms of moral disengagement in the exercise of moral agency. *Journal of Personality and Social Psychology, 71*(2), 364-374.
- Barriga, A. Q., & Gibbs, J. C. (1996). Measuring Cognitive Distortions in Antisocial Youth: Development and Preliminary Validation of the “How I Think” Questionnaire. *Aggressive Behavior, 22*, 333-343.
- Barriga, A. Q., Gibbs, J. C., Potter, G. B., & Liau, A. K. (2001). *The How I Think (HIT) Questionnaire Manual*. Champaign, IL: Research Press.
- Barriga, A. Q., Landau, J. R., Stinson, B. L., Liau, A. K., & Gibbs, J. C. (2000). Cognitive distortions and problem behaviors in adolescents. *Criminal Justice and Behavior, 27*, 36-56. doi:10.1177/0093854800027001003
- Brugman, D., Nas, C. N., & Van der Velden, F. (2010). *Handleiding Hoe Ik Denk vragenlijst*. Amsterdam: Boom Test Uitgevers.
- Brugman, D., & Bink, M. D. (2011). Effects of the EQUIP peer intervention program on self-serving cognitive distortions and recidivism among delinquent male adolescents. *Psychology, Crime & Law, 17*(4), 345-358. doi:10.1080/10683160903257934
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2012). Verkregen op 24 mei 2012 van <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/dossiers/allochtonen/methoden/begrippen/default.htm?ConceptID=37>
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1996). Social information-processing mechanisms in reactive and proactive aggression, *Child Development, 67*, 993-1002.
- Dane, A. V., & Schneider, B. H. (1998). Program integrity in primary and early secondary prevention: Are implementation effects out of control? *Clinical Psychology Review, 18*, 23-45.
- DiBiase, A. M., Gibbs, J. C., Potter, G. B., & Spring, B. (2011). The EQUIP for Educators Program. The EQUIP Program teaches responsible thinking, values, and behavior strategies to youth presenting high risk behavior. *Reclaiming Children and Youth, 20*(1), 45-50.
- Dijkman, L. (2006). *EQUIP. Verantwoordelijk denken en doen. Handleiding voor trainers*. Sassenheim: Forensisch Centrum Teylingereind.
- Durlak, A., & duPre, P. (2008). Implementation matters: A review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *American Journal of Community Psychology, 41*, 327-350. doi:10.1007/s10464-008-9165-0
- Dusenbury, R., Brannigan, R., Falco, M., Hanson, W.B. (2003). A review of research on fidelity of implementation implications for drug prevention in school settings. *Health Educational Research, 18*, 237-256.
- Gibbs, J.C., Potter, G.B., Barriga, A.Q., & Liau, A.K. (1996). Developing the helping skills and prosocial motivation of aggressive adolescents in peer group programs. *Aggression and Violent Behavior, 1*(3), 283-305.
- Gibbs, J. C., Potter, G. B., & Goldstein, A. P. (1995). *The EQUIP Program: Teaching youth to think and act responsibly through a peer helping approach*. Champaign, IL: Research Press.

- Goodwin, C. J. (2009). *Research in psychology: Methods and design* (6th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Helmond, P. E. (2009b). *Meetinstrument Programma Integriteit EQUIP*. Document Interne Status: Universiteit Utrecht, Ontwikkelingspsychologie.
- Hirschi, T., & Hindelang, M. J. (1977). Intelligence and delinquency: A revisionist review. *American Sociological Review*, *42*, 571–587.
- Holmbeck, G. N. (1997). Toward terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: examples from the child-clinical and pediatric psychology literatures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *65*(4), 599–610.
- IJzerman, C. (2010). *Implementatie en effectiviteit van EQUIP in het praktijkonderwijs: een pilotstudie*. Universiteit Utrecht, Faculteit Sociale Wetenschappen. Master Kinder- en Jeugdpsychologie: ongepubliceerde masterthesis.
- Junger-Tas, J. (2002). *Diploma's en goed gedrag II, preventie van antisociaal gedrag in het onderwijs*, Den Haag: Ministerie van Justitie.
- Landenberger, N. A., & Lipsey, M. W. (2005). The positive effects of cognitive-behavioral programs for offenders: A meta-analysis of factors associated with effective treatment. *Journal of Experimental Criminology*, *1*, 451–476.
- Liau, A. K., Barriga, A. Q., & Gibbs, J. C. (1998). Relations between self-serving cognitive distortions and overt vs. covert antisocial behavior in adolescents. *Aggressive Behavior*, *24*, 335–346.
- Liau, A. K., Shively, R., Horn, M., Landau, J., Barriga, A., & Gibbs, J. C. (2004). Effects of psychoeducation for offenders in a community correctional facility. *Journal of Community Psychology*, *32*(5), 543–558. doi:10.1002/jcop.20018
- Loeber, R. N., Slot, W., & Sergeant, J. A. (2001). *Ernstige en gewelddadige jeugddelinquentie. Omvang, oorzaken en interventies*. Bohn Stafleu Van Loghum: Houten/Diegem.
- Louwe, J. J., van Overveld, C. W., Orobio de Castro, B., Merk, W., & Koops, W. (2009). De effectiviteit van het PAD-leerplan en gedragskenmerken van jongens met externaliserend gedrag. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek Kinderpsychiatrie en Klinische Kinderpsychiatrie*, *34*, 27–40.
- Mann, R. E., & Beech, A. R. (2003). Cognitive distortions, schemas, and implicit theories. In T. Ward, D. R. Laws, & S. M. Hudson (Eds.), *Sexual Deviance: Issues and Controversies* (pp. 135–153). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nas, C. N., Brugman, D., & Koops, W. (2005). Effects of the EQUIP programme on the moral judgement, cognitive distortions, and social skills of juvenile delinquents. *Psychology, Crime & Law*, *11*, 421–434. doi:10.1080/10683160500255703
- Nas, C. N., Brugman, D., & Koops, W. (2008). Measuring self-serving cognitive distortions with the “How I Think” Questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, *24*, 181–189. doi:10.1027/1015-5759.24.3.181
- Remschmidt, H., & Walter, R. (2010). The long-term outcome of delinquent children: a 30-year follow-up study. *Journal of Neural Transmission*, *117*, 663–677. doi:10.1007/s00702-010-0393-8
- Resing, W. C. M., & Blok, J. B. (2002). De classificatie van intelligentiescores: voorstel voor een eenduidig systeem. *De Psycholoog*, *37*, 244–249.
- Schijvenaars, L., & Verhagen, V. (2011). Een beter perspectief met EQUIP? *Onderzoek naar EQUIP in het praktijkonderwijs en de verandering in cognitieve vertekeningen, empathie en groepsklimaat*. Universiteit Utrecht, Faculteit Sociale Wetenschappen. Master Forensische Ontwikkelingspsychologie en Orthopedagogiek: ongepubliceerde masterthesis.

- Sykes, M., & Matza, D. (1957). Techniques of neutralization: a theory of delinquency. *American Sociological Review*, 22(6), 664-670.
- Van der Laan, A. M., & Blom, M. (2011). *Cahier 2011-2. Jeugdcriminaliteit in de periode 1996-2011*. Den Haag: Wetenschappelijk Onderzoeks- en documentatiecentrum.
- Van der Laan, A. M., Blom, M., Tollenaar, N., & Kea, R. (2009). *Cahier 2010-2. Trends in de geregistreeerde jeugdcriminaliteit onder 12- tot en met 24-jarigen in de periode 1996-2007*. Den Haag: Wetenschappelijk Onderzoeks- en DocumentatieCentrum.
- Van der Velden, F. (2009). *EQUIPping high school students; Effects of a universal prevention program of antisocial behavior*. Utrecht: Universiteit Utrecht, Faculteit Sociale Wetenschappen.
- Vickers, A. J., & Altman, D. G. (2001). Statistics Notes. Analysing controlled trials with baseline and follow up measurements. *British Medical Journal*, 323, 1123-1124.
- Wartna, B. S. J., el Harbachi, S., & Laan, A. M. van der (2005). *Jong vast: Een cijfermatig overzicht van de strafrechtelijke recidive van ex-pupillen van justitiële jeugdinrichtingen*. Den Haag: Wetenschappelijk Onderzoeks- en Documentatie Centrum.



Figuur 1: Onderzoeksmodel

Bijlage 1*Herhaalde Metingen ANOVA met Hoofdeffecten Tijd en Interactie-effecten (EQUIP x tijd)*

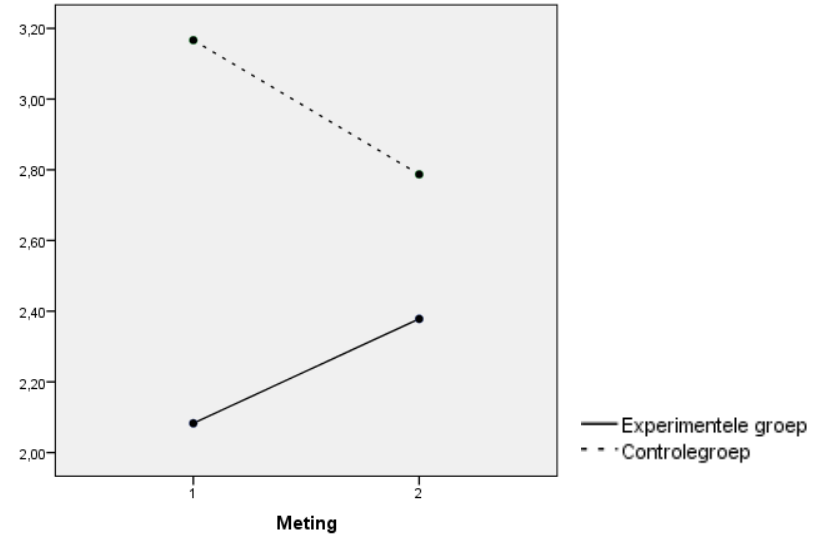
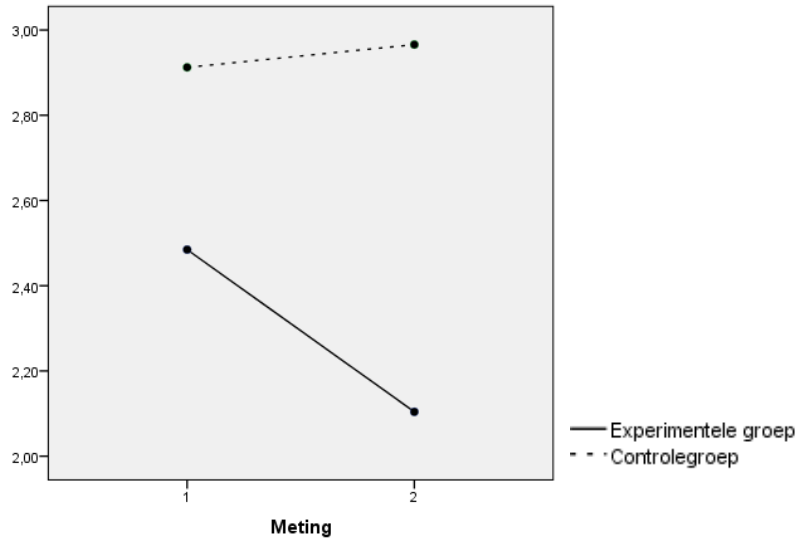
		<i>F</i> (1,104)	<i>p</i>
<i>Egocentrisme</i>	tijd	1.83	.18
	EQUIP x tijd	1.06	.31
<i>Anderen de schuld geven</i>	tijd	1.83	.18
	EQUIP x tijd	0.04	.85
<i>Goedpraten verkeerd benoemen</i>	tijd	1.62	.21
	EQUIP x tijd	0.41	.52
<i>Uitgaan van het ergste</i>	tijd	1.81	.18
	EQUIP x tijd	0.08	.79
HID Totaal	tijd	2.50	.18
	EQUIP x tijd	0.01	.93

Bijlage 2

		Leerjaar	Voormeting	Nameting			<i>Gepaarde T-testen met Gemiddelden, Standaarddeviaties en T-waarden per cognitieve vertekening, leerjaar en groep</i>
			<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>	
<i>Egocentrisme</i>	1	Experimentele groep (n=40)	2.63(0.89)	2.13(0.95)	4.19(39)	.00	
		Controlegroep (n=13)	2.87(0.59)	2.91(0.81)	-0.23(12)	.82	
	2	Experimentele groep (n=35)	2.34(1.06)	2.40(1.23)	-0.37(34)	.71	
		Controlegroep (n=18)	2.61(0.91)	2.53(0.75)	0.31(17)	.76	
<i>Anderen de schuld geven</i>	1	Experimentele groep (n=40)	2.65(0.91)	2.31(0.99)	2.51(39)	.02	
		Controlegroep (n=13)	2.88(0.84)	2.89(0.95)	-0.06(12)	.95	
	2	Experimentele groep (n=35)	2.28(1.03)	2.33(1.16)	-0.32(34)	.75	
		Controlegroep (n=18)	2.92(0.76)	2.71(0.75)	0.93(17)	.37	
<i>Goedpraten/ verkeerd benoemen</i>	1	Experimentele groep (n=40)	2.48(0.91)	2.10(0.86)	2.24(39)	.03	
		Controlegroep (n=13)	2.91(0.71)	2.97(0.91)	-0.24(12)	.81	
	2	Experimentele groep (n=35)	2.08(0.97)	2.38(1.25)	-2.03(34)	.05	
		Controlegroep (n=18)	3.17(0.88)	2.79(0.76)	2.16(17)	.04	
<i>Uitgaan van het ergste</i>	1	Experimentele groep (n=40)	2.57(0.95)	2.21(0.93)	2.26(39)	.01	
		Controlegroep (n=13)	2.64(0.63)	2.78(0.85)	-0.94(12)	.37	
	2	Experimentele groep (n=35)	2.14(0.75)	2.35(1.08)	-1.54(34)	.13	
		Controlegroep (n=18)	2.79(0.60)	2.44(0.64)	1.99(17)	.06	
HID totaal	1	Experimentele groep (n=40)	2.58(0.81)	2.19(0.84)	3.44(39)	.00	
		Controlegroep (n=13)	2.83(0.53)	2.89(0.83)	-0.39(12)	.71	
	2	Experimentele groep (n=35)	2.21(0.86)	2.37(1.11)	-1.14(34)	.26	
		Controlegroep (n=18)	2.87(0.60)	2.62(0.58)	1.47(17)	.16	

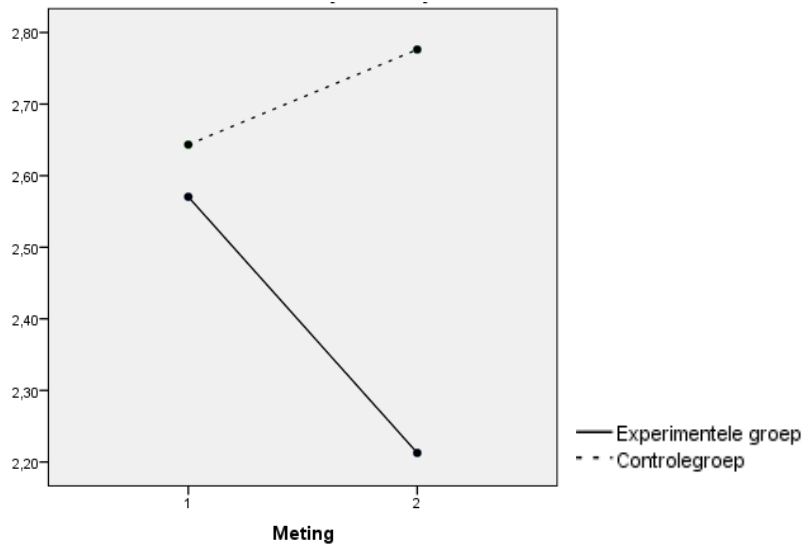
DE PROGRAMMA INTEGRITEIT VAN EQUIP

37

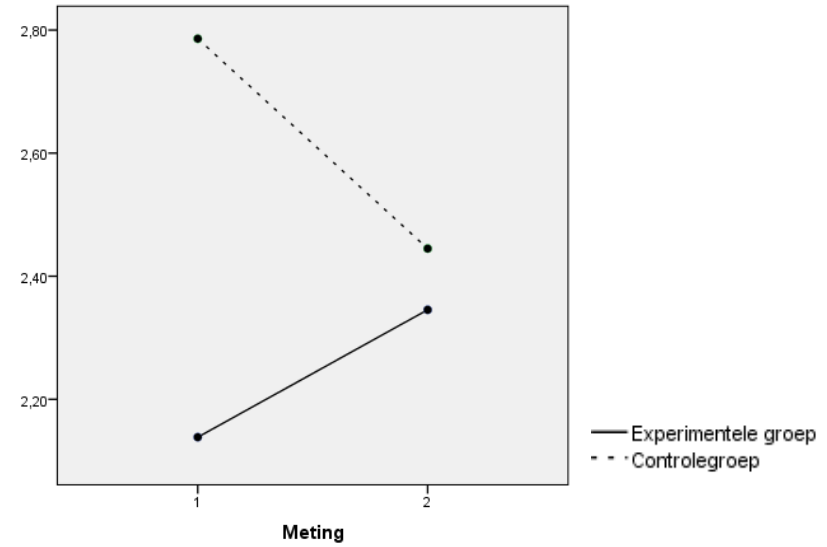


Figuur 2: Interactie-effect Goedpraten/verkeerd benoemen Leerjaar 1

Figuur 3: Interactie-effect Goedpraten/verkeerd benoemen Leerjaar 2



Figuur 4: Interactie-effect Uitgaan van het ergste Leerjaar 1



Figuur 5: Interactie-effect Uitgaan van het ergste Leerjaar 2

Bijlage 3*Gemiddelden Programma Integriteit per Hoofdcategorie, per Groep in Percentages*

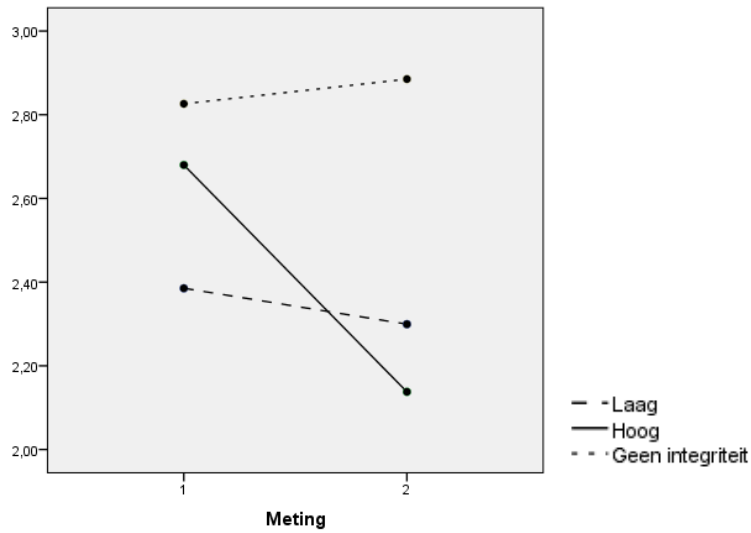
	I1	I2	I3	I4	I5A	I5B	I6A	I6B
<i>Morele keuze</i>								
Inhoud	75,0	55,4	46,4	39,3	53,6	66,1	82,1	67,9
Trainer	80,5	78,0	61,0	76,3	67,8	83,9	86,4	72,9
Participanten	70,1	69,5	49,4	40,2	59,8	75,3	81,6	74,7
Totaal	75,2	67,6	52,3	51,9	60,4	75,1	83,4	71,8
	I1	I2	I3	I4	I5A	I5B	I6A	I6B
<i>Omgaan met kwaadheid</i>								
Inhoud	53,9	45,3	35,9	18,0	26,9	47,4	43,6	34,6
Trainer	92,4	78,0	72,9	68,7	67,0	89,8	81,4	82,2
Participanten	79,9	65,9	65,5	50,0	62,1	78,7	69,0	67,8
Totaal	75,4	63,1	58,1	45,5	52,0	72,0	64,6	61,6
	I1	I2	I3	I4	I5A	I5B	I6A	I6B
<i>Sociale vaardigheden</i>								
Inhoud	78,6	57,1	54,1	20,4	39,8	85,7	77,6	55,1
Trainer	96,6	64,4	80,5	54,2	51,6	86,4	81,4	79,7
Participanten	80,5	57,5	64,9	37,9	53,5	75,9	74,7	59,8
Totaal	85,2	59,7	66,5	37,5	48,3	82,7	77,9	64,8

Bijlage 4

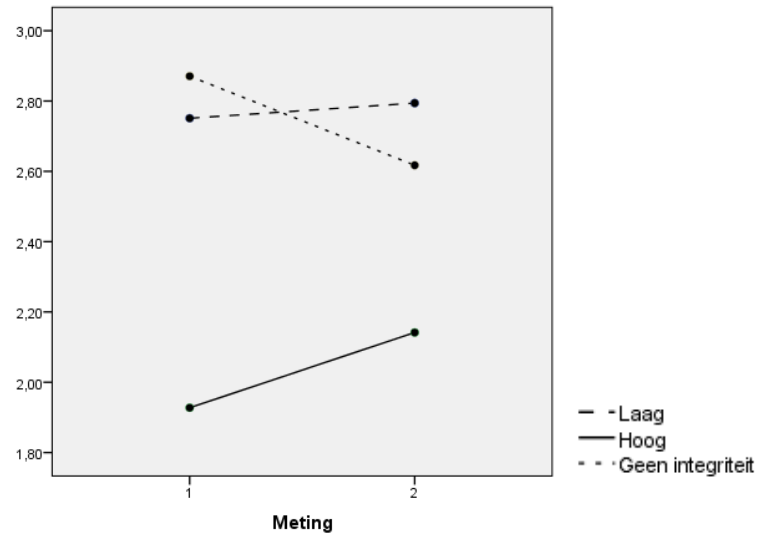
	Leerjaar	Programma integriteit	Voormeting		Nameting	
			<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i> (<i>df</i>)	<i>p</i>
<i>Egocentrisme</i>	1	Hoog (<i>n</i> =27)	2.67(0.96)	2.14(0.99)	3.33(26)	.00
		Laag (<i>n</i> =13)	2.54(0.77)	2.12(0.89)	2.70(12)	.02
		Controle (<i>n</i> =13)	2.87(0.59)	2.91(0.81)	-0.23(12)	.82
	2	Hoog (<i>n</i> =23)	1.97(0.78)	2.03(1.30)	-0.27(22)	.79
		Laag (<i>n</i> =12)	3.04(1.19)	3.12(0.67)	-0.26(11)	.80
		Controle (<i>n</i> =18)	2.61(0.91)	2.53(0.75)	0.31(17)	.76
<i>Anderen de schuld geven</i>	1	Hoog (<i>n</i> =27)	2.71(1.02)	2.24(1.09)	2.60(26)	.02
		Laag (<i>n</i> =13)	2.52(0.61)	2.47(0.75)	0.35(12)	.73
		Controle (<i>n</i> =13)	2.88(0.84)	2.89(0.95)	-0.06(12)	.95
	2	Hoog (<i>n</i> =23)	2.00(1.00)	2.24(1.38)	-1.13(22)	.27
		Laag (<i>n</i> =12)	2.81(0.90)	2.51(0.49)	1.10(11)	.29
		Controle (<i>n</i> =18)	2.92(0.76)	2.71(0.75)	0.93(17)	.37
<i>Goedpraten/ verkeerd benoemen</i>	1	Hoog (<i>n</i> =27)	2.64(0.96)	1.92(0.76)	3.89(26)	.00
		Laag (<i>n</i> =13)	2.15(0.75)	2.48(0.94)	-1.22(12)	.24
		Controle (<i>n</i> =13)	2.91(0.71)	2.97(0.91)	-0.24(12)	.81
	2	Hoog (<i>n</i> =23)	1.70(0.80)	2.07(1.37)	-1.95(22)	.06
		Laag (<i>n</i> =12)	2.81(0.85)	2.97(0.68)	-0.69(11)	.51
		Controle (<i>n</i> =18)	3.17(0.88)	2.79(0.76)	2.16(17)	.04
<i>Uitgaan van het ergste</i>	1	Hoog (<i>n</i> =27)	2.69(0.99)	2.25(0.95)	2.40(26)	.02
		Laag (<i>n</i> =13)	2.33(0.84)	2.13(0.91)	1.05(12)	.31
		Controle (<i>n</i> =13)	2.64(0.63)	2.78(0.85)	-0.94(12)	.37
	2	Hoog (<i>n</i> =23)	2.03(0.82)	2.23(1.25)	-1.09(22)	.29
		Laag (<i>n</i> =12)	2.34(0.59)	2.58(0.64)	-1.13(11)	.29
		Controle (<i>n</i> =18)	2.79(0.60)	2.44(0.64)	1.99(17)	.06
HID totaal	1	Hoog (<i>n</i> =27)	2.68(0.89)	2.14(0.88)	3.62(26)	.00
		Laag (<i>n</i> =13)	2.39(0.59)	2.30(0.76)	0.63(12)	.54
		Controle (<i>n</i> =13)	2.83(0.53)	2.89(0.83)	-0.39(12)	.71
	2	Hoog (<i>n</i> =23)	1.93(0.77)	2.14(1.29)	-1.19(22)	.25
		Laag (<i>n</i> =12)	2.75(0.79)	2.79(0.40)	-0.21(11)	.84

Controle (n=18)	2.87(0.60)	2.62(0.58)	1.47(17)	.16	<i>Gepaarde T-testen met Gemiddelden,</i>
-----------------	------------	------------	----------	-----	---

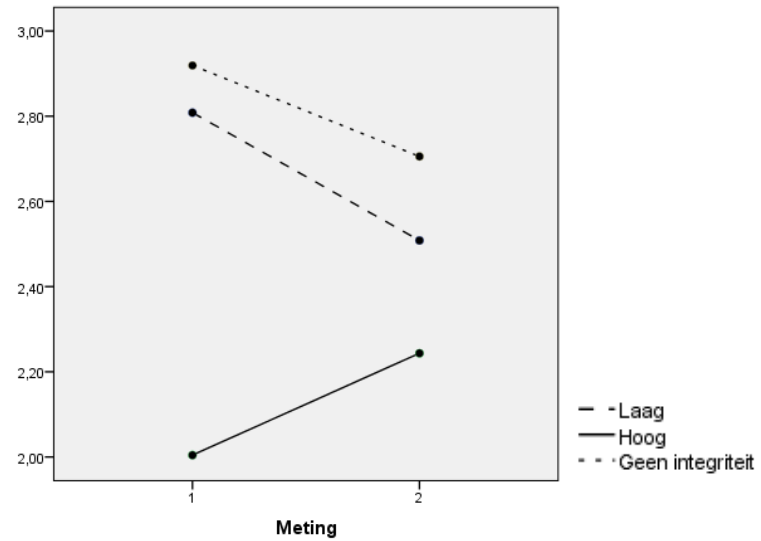
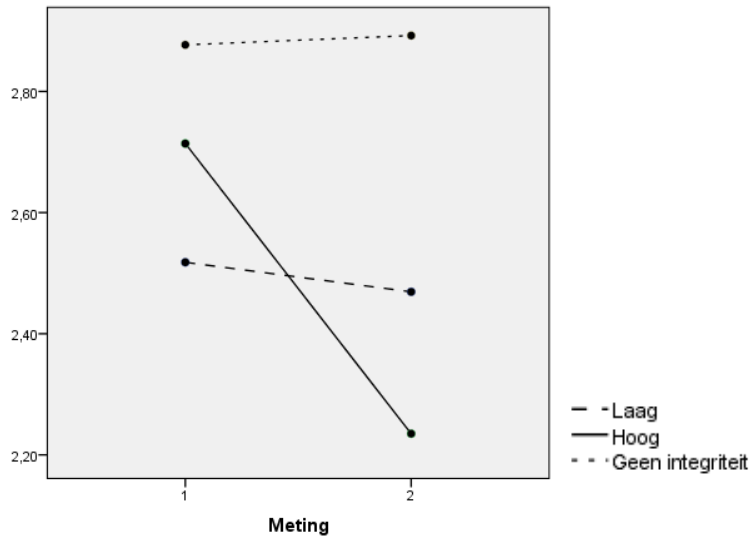
Standaarddeviaties en T-waarden per cognitieve vertekening, leerjaar en programma integriteit



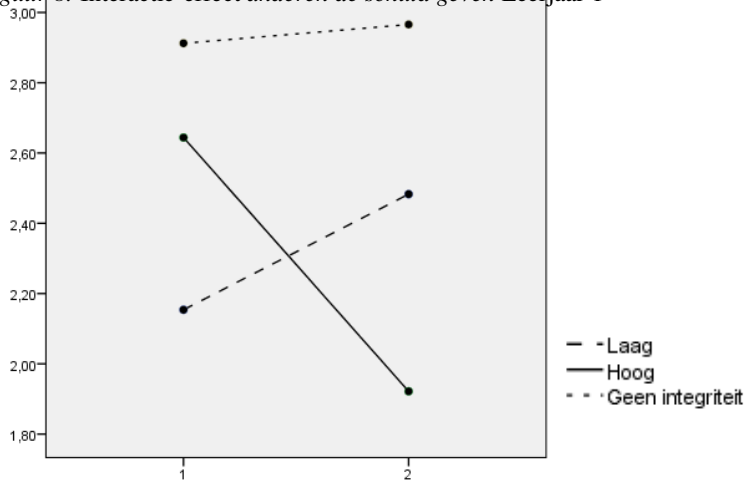
Figuur 6: Interactie-effect HID Totalscore Leerjaar 1



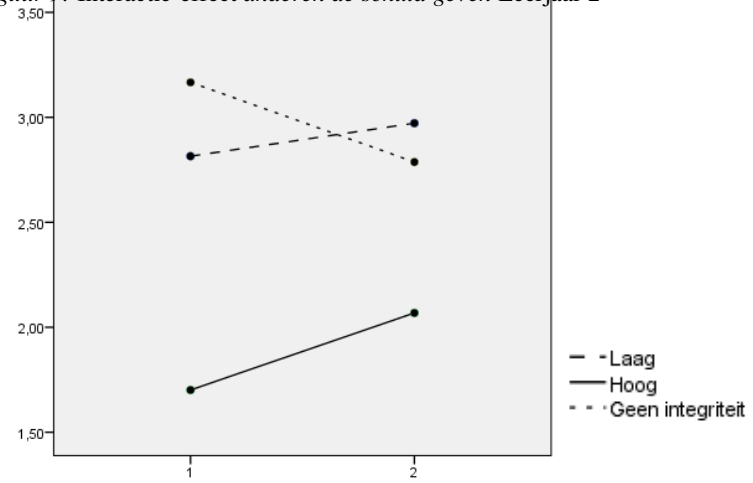
Figuur 7: Interactie-effect HID Totalscore Leerjaar 2



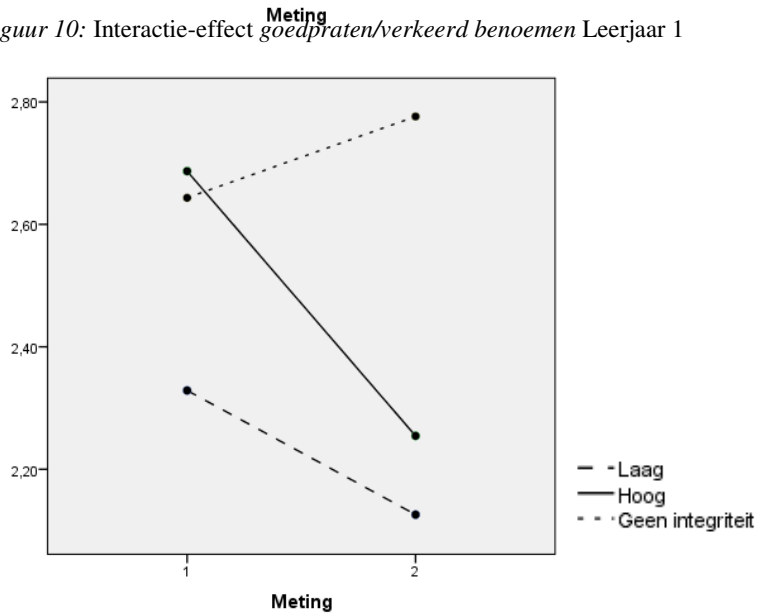
Figuur 8: Interactie-effect anderen de schuld geven Leerjaar 1



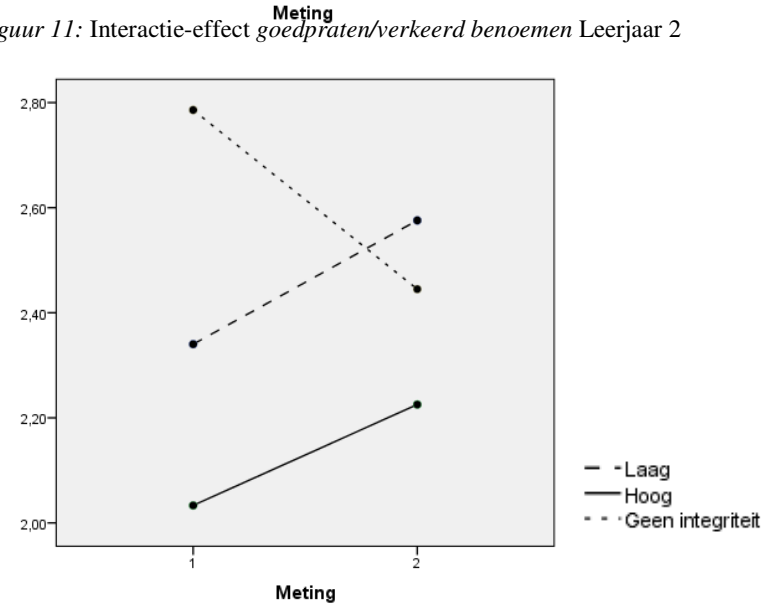
Figuur 9: Interactie-effect anderen de schuld geven Leerjaar 2



Figuur 10: Interactie-effect goedpraten/verkeerd benoemen Leerjaar 1



Figuur 11: Interactie-effect goedpraten/verkeerd benoemen Leerjaar 2



Figuur 12: Interactie-effect uitgaan van het ergste Leerjaar 1

Figuur 13: Interactie-effect uitgaan van het ergste Leerjaar 2

Bijlage 5

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>p</i>
<i>Multipele Regressie Analyse met Voormeting, Programma Integriteit, drie Hoofdcategorieën en Leerjaar in relatie tot Nameting</i>				
Blok 1				
Constant	-0.03	0.44		.95
Voormeting	0.74	0.10	0.65	.00
Programma integriteit	-0.22	0.18	-0.11	.23
Leerjaar	0.45	0.18	0.23	.01
Blok 2				
Constant	3.42	2.37		.15
Voormeting	0.76	0.11	0.67	.00
Programma integriteit	-0.56	0.31	-0.28	.07
Inhoud	0.11	0.06	1.54	.06
Trainer	-0.05	0.03	-0.41	.11
Participanten	-0.09	0.06	-0.97	.15
Leerjaar	0.63	0.20	0.33	.00

Note $R^2 = .44$ voor blok 1; $R^2 = .48$ voor blok 2

Bijlage 6*Herhaalde Metingen ANOVA met Hoofdeffecten IQ en Leerjaar en Interactie-effecten (IQ x Leerjaar)*

		<i>F(df)</i>	<i>p</i>
<i>Egocentrisme</i>	IQ	0.03(1,98)	.86
	leerjaar	2.71(3,98)	.05
	IQ x leerjaar	0.11(3,98)	.95
<i>Anderen de schuld geven</i>	IQ	1.99(1,98)	.16
	leerjaar	1.15(3,98)	.33
	IQ x leerjaar	0.91(3,98)	.44
<i>Goedpraten verkeerd benoemen</i>	IQ	0.00(1,98)	.98
	Leerjaar	3.52(3,98)	.02
	IQ x leerjaar	0.21(3,98)	.89
<i>Uitgaan van het ergste</i>	IQ	0.00(1,98)	.95
	leerjaar	3.70(3,98)	.01
	IQ x leerjaar	0.55(3,98)	.65
HID Totaal	IQ	0.24(1,98)	.63
	leerjaar	3.51(3,98)	.02
	IQ x leerjaar	0.08(3,98)	.97