

De invloed van adherence van de trainers en de ernst van het externaliserend probleemgedrag van het kind op de gedragsverandering tijdens de interventie Zelfcontrole op school.

Masteronderzoek Pedagogische Wetenschappen, werkveld Jeugdzorg

Masteronderzoek door: L. S. ter Maten – 3073211
Orthopedagogiek, Jeugdzorg, Universiteit Utrecht

Onder supervisie van: Mw. dr. I. E. van der Valk, Universiteit Utrecht
Mw. dr. J. M. Liber, Universiteit van Amsterdam

Tweede beoordelaar: Mw. drs. S. A. Nelemans, Universiteit Utrecht

Datum: 21 maart 2012

WOORD VOORAF

Voor u ligt een thesis over de training Zelfcontrole op school, voor kinderen die op de basisschool meer probleemgedrag vertonen dan leeftijdsgenoten. Het onderzoek is opgezet vanuit de Universiteit van Amsterdam om te achterhalen of deze interventie effectief is in het verminderen van dit probleemgedrag. Ik heb gezien dat dit onderzoek van grote waarde is voor het onderzoeksveld naar de sociale en cognitieve ontwikkeling van kinderen en voor preventieve hulpverlening op school. Het was een voorrecht om een steentje bij te kunnen dragen aan dit project, om zo van dichtbij te kunnen zien en ervaren hoe een dergelijk onderzoek wordt opgezet en hoe een dergelijk interventie wordt ontwikkeld en uitgevoerd. Daarnaast heb ik de problematiek ook van dichtbij mogen ervaren op basisschool De Oase en zag dat er gedragsverandering plaatsvond. Hierdoor ging het niet meer alleen nog maar over papieren kinderen. Daardoor heb ik met plezier aan deze scriptie gewerkt.

Om die reden wil ik alle mensen die hierbij betrokken waren bedanken. Dr. Juliette Liber, die mij geleerd heeft altijd kritisch te blijven en niet te stoppen met analyseren. De kinderen, leerkrachten en directie van basisschool De Oase voor hun medewerking. De trainers Patricia Thebes en Ilja van der Stel die mij stimuleerden zelfstandig na te denken over de problematiek. Mijn stagebegeleider Dr. Gerly de Boo voor de waardering van mijn inzet voor het project. En uiteindelijk mijn stagedocent Dr. Saskia Wijsbroek, die van een afstand luisterde naar mijn ervaringen en mij heel erg steunde.

Voor het voltooien van mijn scriptie heb ik zeer veel steun gehad aan mijn dierbaren. Ik wil hun hiervoor dan ook hartelijk bedanken. In het bijzonder mijn moeder Drs. Ada ter Maten – Speksnijder en mijn vriend Kevin Kling voor hun geduld, second opinion, steun en feedback. Als laatste wil ik aangeven dat ik deze masterthese niet had kunnen volbrengen zonder de prettige begeleiding van Dr. Inge van der Valk. Inge, je gaf goede aanwijzingen voor mijn onderzoek en je gaf mij het zelfvertrouwen om deze moeilijke opdracht tot een goed einde te kunnen brengen.

Laura ter Maten

ABSTRACT

Background Externalizing problem behavior of children affects children's educational and social-emotional development and that of their classmates as well. Elementary schools are suitable settings to intervene in children's social and cognitive development. A preventive intervention in school has a low threshold for children and their parents. Therefore, the intervention 'Zelfcontrole op school' (Selfcontrol at school) was developed. **Aim** The objective of this study was to examine the effects of the cognitive behavior therapy 'Zelfcontrole op school' for children with externalizing problem behavior on Dutch elementary schools. More specific, the severity of children's problem behavior and the level of trainers' adherence in relation to therapeutic change were investigated. **Method** In a pre-posttest design, participants aged eight to thirteen years were randomly assigned to an intervention group ($n = 52$) and a control group ($n = 85$). Questionnaires were used to examine the externalizing problem behavior. Checklists were used to investigate the level of adherence. Therapeutic change was calculated to evaluate the behavioral change post-treatment. **Results** This study showed a significant reduction of externalizing problem behavior for the intervention group as compared to the control group. A predictor for therapeutic change was the severity of externalizing problem behavior of the children. The level of adherence of the trainers showed no influence on therapeutic change. No relation was found between the severity of the problem behavior and level of adherence. **Conclusion** A replication study using the same method but with other elementary schools will contribute to the conclusion that this intervention is successful. Adherence has no role in therapeutic change. However, a high level of adherence to the treatment protocol may contribute to treatment integrity. Furthermore, the higher the severity of externalizing problem behavior of the children the more treatment change will be found.

SAMENVATTING

Achtergrond Externaliserend probleemgedrag bij kinderen is een belemmering voor de ontwikkeling van deze kinderen en van hun klasgenoten. De basisschool is een geschikte omgeving om sociale en cognitieve vaardigheden te leren. Een preventieve interventie op school is laagdrempelig voor kinderen en hun ouders. Om deze reden is de interventie 'Zelfcontrole op School' ontwikkeld. **Doel** Het doel van dit onderzoek was het effect te

onderzoeken van de cognitief gedragtherapeutische interventie Zelfcontrole op school, ontwikkeld voor kinderen met externaliserende gedragsproblemen op Nederlandse basisscholen. Er is in dit onderzoek gekeken naar de invloed van de ernst van het probleemgedrag van de kinderen en het niveau van adherence van de trainers op de gedragsverandering en in welke mate samenhang bestond tussen deze variabelen. Ook werd onderzocht of de variabelen in interactie met elkaar van voorspellende waarde zijn voor de gedragsverandering. **Methode** Participanten van acht tot dertien jaar zijn gerandomiseerd verdeeld over een interventiegroep ($n = 52$) en een wachtlijstgroep die de interventie op een later tijdstip ontving ($n = 83$). De voor- en nameting van beide groepen zijn gebruikt voor dit onderzoek. Daarnaast is het externaliserend probleemgedrag beoordeeld met vragenlijsten voor de leerkracht en is het niveau van adherence bepaald met behulp van checklists. De gedragsverandering is gemeten door middel van het berekenen van de *therapeutic change*. **Resultaten** Na de training was er een significante vermindering van externaliserend probleemgedrag bij de interventiegroep ten opzichte van de wachtlijstgroep. De ernst van het probleemgedrag voorafgaand aan de training bleek een voorspeller voor gedragsverandering, het niveau van adherence niet. Deze variabelen bleken daarnaast niet samen te hangen. **Conclusie** Na een herhaling van dit onderzoek op andere basisscholen kan er met nog meer zekerheid gesteld worden dat deze interventie succesvol is. De adherence speelt geen rol bij de gevonden gedragsverandering. Echter, er is bij deze interventie een hoge adherence haalbaar wat een bijdrage levert aan de behandelintegriteit. Tevens kan worden geconcludeerd dat hoe ernstiger het externaliserend probleemgedrag van het kind is, hoe meer gedragsverandering er plaatsvindt door de interventie.

In de literatuur zijn tientallen interventies beschreven die zich richten op de behandeling van gedragsproblemen bij kinderen. Uit de meta-analyse van Boendermaker, Harder, Speentjens, van der Pijll, Bartelink en Van Everdingen (2007) blijkt dat in totaal 97 effectstudies zijn gedaan. Het aantal effectief bevonden behandelvormen is echter gering (van Yperen & Veerman, 2008). Er zijn in de Nederlandse jeugdzorg in totaal dertien jeugdinterventies, die via het ideale onderzoeksmodel, zoals de *Randomized Controlled Trial*, op hun effecten zijn onderzocht (Boendermaker et al., 2007). Vanuit een strikt wetenschappelijk perspectief is een interventie pas effectief wanneer het effect statistisch significant is en als is aangetoond dat er geen andere factoren in het spel zijn die het effect ook hadden kunnen veroorzaken. Vanuit een praktijkperspectief is een interventie effectief te noemen wanneer er ook klinische significantie is bereikt, wanneer gestelde behandeldoelen worden gerealiseerd en cliënten tevreden zijn (van Yperen & Veerman, 2008).

Bij het behandelen van kinderen met gedragsproblemen is de behandelintegriteit een belangrijke variabele voor de effectiviteit van de interventie. Behandelintegriteit verwijst naar de mate waarin de interventie is geïmplementeerd zoals bedoeld (Perepletchikova & Kazdin, 2005). Over het algemeen, en ook bij bovenstaand interventieonderzoek, speelt de behandelintegriteit een essentiële rol (Waltz, Addis, Koerner & Jacobson, 1993). Zo draagt onderzoek naar behandelintegriteit en behandeluitkomst feitelijk bij aan het begrijpen van de mechanismen van de interventie (Perepletchikova & Kazdin, 2005). Nog weinig studies hebben het belang van behandelintegriteit onderzocht voor de behandeluitkomst bij interventies voor kinderen met gedragsproblemen (Beauchaine, Webster-Stratton & Reid, 2005). Een component van de behandelintegriteit is de adherence van de trainers, die wordt gebruikt om te achterhalen in hoeverre de therapeut de voorgeschreven behandelcomponenten uitvoert (McLeod, Southam-Gerow, & Weisz, 2009).

In deze studie wordt onderzocht in hoeverre de behandeluitkomst van de interventie 'Zelfcontrole op School' (van Manen, Prins & Emmelkamp, 2004) wordt voorspeld door de adherence van de trainer aan het behandelprotocol. Daarnaast wordt bekeken of de ernst van het probleemgedrag voorafgaand aan de training, ook de gedragsverandering voorspelt. In deze inleiding zal hier eerst uitgebreider op ingegaan worden, waarop vervolgens de behandelintegriteit en onderzoek naar de adherence van de trainer aan het behandelprotocol wordt beschreven en de mogelijke invloed hiervan op de behandeluitkomst. In aansluiting hierop zullen interventies op school nader worden uitgelicht.

ERNST VAN HET PROBLEEMGEDRAG

In verschillende onderzoeken komt naar voren dat bij ernstiger externaliserend probleemgedrag, meer ruimte bestaat voor verandering voor deze kinderen (Hautman, Eichelberger, Hanisch, Plück, Walter & Döpfner, 2010). Een tegengestelde hypothese is, zo geven Hautman en collega's (2010) aan, dat ernstiger externaliserende gedragsproblemen leiden tot hogere stabiliteit over tijd en dat hierdoor deze groep meer resistent is tegen verandering. Dezelfde auteurs tonen echter aan dat in de meeste empirische studies naar voren komt dat kinderen met een hoger niveau van externaliserend probleemgedrag meestal meer gedragsverandering vertonen dan kinderen met minder ernstig probleemgedrag.

Zo komt in het onderzoek van Hemphill en Littlefield (2006) naar voren dat het niveau van externaliserend probleemgedrag een sterke voorspeller is voor de behandeluitkomst, waarbij de kinderen met een hoger niveau van deze gedragsproblemen de grootste gedragsverandering laten zien na het volgen van een cognitief gedragstherapeutische interventie. Ook meta-analyses komen tot dezelfde conclusie (Lundahl, Risser & Lovejoy, 2006; Wilson, Lipsey & Derzon, 2003). Zo blijkt uit een studie naar interventies op school dat de rol van deze interventies niet zozeer het voorkomen is van een potentiële verhoging van probleemgedrag, maar eerder om het bestaande probleemgedrag wat al plaatsvindt te verminderen (Wilson et al., 2003). Dit betekent, zo stellen de auteurs, dat zulke interventies het meest effectief zijn in contexten waar het basisniveau van probleemgedrag hoog genoeg is voor een betekenisvolle vermindering. Voor het voorspellen van gedragsverandering is het daarom interessant te bekijken of de ernst van het probleemgedrag van het kind (voorafgaand aan de training) hierin een rol speelt.

BEHANDELINTEGRITEIT, ADHERENCE EN BEHANDELUITKOMST

Een van de meest belangrijke verbeteringen in behandelonderzoek van psychotherapie gedurende de laatste twee decennia is de nadruk op het specificeren van behandelcomponenten bij de ontwikkeling van behandelprotocollen (Chatoor & Krupnick, 2001). Tegelijkertijd is er een interesse ontstaan in het meten van het overdragen van specifieke technieken door de therapeut zoals voorgeschreven in deze handleidingen (Chatoor & Krupnick, 2001). Zo is er een grotere nadruk komen te liggen op de behandelintegriteit (Gearing, El-Bassel, Ghesquiere, Baldwin, Gillies & Ngeow, 2010).

Behandelintegriteit betreft de kwaliteit van de uitvoering van een interventie (Gearing et al., 2010; Tober, Clyne, Finnegan, Farrin & Russel, 2008). De integriteit speelt steeds meer een essentiële rol in interventieonderzoek en dient als bewijsstuk voor de kwaliteit van de

uitvoering van de interventie bij de verspreiding van behandelprotocollen en daaraan gerelateerde metingen (Gearing et al., 2010). In het artikel van Lee McIntyre en collega's (2007) wordt beargumenteerd dat zonder het verzamelen van integriteitsdata het moeilijk wordt conclusies te trekken over de interventieresultaten. Wanneer deze data voorhanden zijn, kunnen gedragswetenschappers beslissingen nemen over behandelingen in de jeugdzorg (Lee McIntyre, Gresham, DiGennaro & Reed, 2007). Wanneer bijvoorbeeld een interventie accuraat is geïmplementeerd maar alsnog niet de gewenste effecten oplevert, dan kan de gedragswetenschapper de behandeling wijzigen. Bij interpretaties van behandel-effecten moet het enigszins zeker zijn dat de behandeling is uitgevoerd zoals ontworpen (Kazdin, 2003). Wanneer de behandelintegriteit niet systematisch wordt beoordeeld en gerapporteerd, is er weinig basis voor een oordeel over hoe dichtbij een geïmplementeerde interventie ongeveer komt bij de bedoelde interventie (Lee McIntyre et al., 2007). Behandelintegriteit is dus een belangrijke link tussen het gebruik en de effectiviteit van jeugdzorginterventies en is een van de belangrijkste aspecten van wetenschappelijk onderzoek (Wilkinson, 2006).

Onderzoekers die een interventie ontwerpen zijn geïnteresseerd of de inhoud van de interventie wordt overgebracht zoals bedoeld (Brandt, Kirsch, Lewis & Casey, 2004). Dit onderdeel van de behandelintegriteit wordt 'adherence' genoemd (McLeod, Southam-Gerow & Weisz, 2009; Dane & Schneider, 1998). Om erop toe te zien dat de interventie wordt overgedragen zoals voorgeschreven, kan worden gekeken of alle onderdelen van de interventie aan bod komen. Adherence wordt over het algemeen gemeten als een percentage van het aantal uitgevoerde behandelcomponenten. Zoals Noell en Gansle (2006) beschrijven, is het terugbrengen van complexe schoolinterventies in meetbare stappen en vervolgens het berekenen van het percentage van de stappen die uitgevoerd zijn succesvol gebleken. Het laat variaties in het implementeren van de behandeling zien en deze kunnen gerelateerd worden aan de verschillen in behandeluitkomst (Schulte, Easton & Parker, 2009).

Wanneer bij effectiviteitsonderzoek adherence-metingen worden gedaan, kunnen deze adherence-metingen behulpzaam zijn bij de verbetering van de verschillende gebieden van de interventie (Schulte, Easton, & Parker, 2009). Zonder een dergelijke controle, wordt het moeilijk conclusies te trekken over de effectiviteit van de behandeling of de afwezigheid hiervan (Waltz et al., 1993). Daarnaast kunnen adherence checklists worden gebruikt om variabiliteit in behandeling te beoordelen. De adherence checklists zijn een middel om interventie-uitkomstrelaties te onderzoeken (Doss & Atkins, 2006).

BEHANDELING VAN EXTERNALISERENDE GEDRAGSPROBLEMEN OP SCHOOL

Een belangrijk argument dat wordt gebruikt voor het implementeren van een interventie voor externaliserende gedragsproblemen op school, is omdat uit onderzoek blijkt dat bij veel ouders sprake is van wantrouwen richting de hulpverlening en van overbelasting. Dit geldt vooral bij kinderen met externaliserende gedragsproblematiek. De gezinnen met ernstige problemen blijven hierdoor vaak onbereikbaar voor hulpverlening (de Boo, Liber & Prins, 2009). Negeren of verzetten tegen regels van leerkrachten, negatieve verbale interacties met leeftijdgenoten en lichamelijke agressie zijn voorbeelden van externaliserend probleemgedrag.

Een belangrijk deel van de sociale ontwikkeling van de kinderen vindt op school plaats, om die reden is de school een geschikte plaats om sociaal gedrag te beïnvloeden (de Boo et al., 2009). Verder blijkt externaliserend probleemgedrag het meest voorkomende voorbeeld van psychopathologie met een negatieve invloed op het schools presteren. Het is een veel voorkomend probleem binnen de groep zorgleerlingen op school (Reddy, Thomas, Newman & Chun, 2009).

Reddy en collega's (2008) maken een onderscheid tussen twee soorten school interventies; *school-based prevention programs* en *school-based intervention programs*. *School-based prevention programs* zijn programma's met als doelgroep kinderen met een risico op een stoornis, maar er niet voor gediagnosticeerd zijn. *School-based intervention programs* zijn programma's met als doelgroep kinderen die gediagnosticeerd zijn met een stoornis.

DIT ONDERZOEK

Het huidig onderzoek richt zich op een *school-based prevention program*: de interventie 'Zelfcontrole op School'. Deze interventie is een primaire, geïndiceerde preventie waarbij er beperkte symptomen van probleemgedrag bestaan bij kinderen, maar waarbij nog geen diagnose is van een stoornis (Sorbi & Riper, 2009). Zelfcontrole op school is een cognitief gedragstherapeutische interventie die is bedoeld voor kinderen met hoofdzakelijk externaliserende gedragsproblematiek op basisscholen in buurten met een overwegend lage sociaal-economische status. Het is van groot belang, zo blijkt uit voorgaande, dat de behandelintegriteit goed is, aangezien er dan uitspraken kunnen worden gedaan over de effectiviteit van de interventie en de kennis gedeeld kan worden met anderen. In dit onderzoek zal daarom achterhaald worden of het niveau van adherence voldoende blijkt, om vervolgens de behandeluitkomst te bepalen en eventuele andere factoren die hiermee samenhangen.

De volgende onderzoeksvragen zullen door middel van dit onderzoek worden beantwoord: 1) Is de cognitief gedragstherapeutische interventie Zelfcontrole op School effectief in het verminderen van de externaliserende gedragsproblematiek? De verwachting is dat het externaliserende probleemgedrag in de interventiegroep significant sterker vermindert dan het probleemgedrag in de controlegroep; 2) Is de ernst van de symptomen van ODD, CD of Externaliserend probleemgedrag een voorspeller voor de mate van gedragsverandering van het kind na de interventie? De verwachting is dat een kind meer gedragsverandering laat zien wanneer er sprake is van ernstiger probleemgedrag; 3) Is de ernst van de symptomen van ODD, CD en Externaliserend probleemgedrag een voorspeller voor de mate van adherence? De verwachting hierbij is dat hoe meer sprake er is van probleemgedrag hoe lager het niveau van adherence is; 4) Is de mate van adherence een voorspeller voor de mate van gedragsverandering van het kind na de interventie? De verwachting is dat naarmate er meer van de behandeling aan bod komt, er meer gedragsverandering zal plaatsvinden; 5) In hoeverre wordt de mate van gedragsverandering na de interventie voorspeld door de ernst van het probleemgedrag en heeft de mate van adherence een rol hierbij? De verwachting is dat de ernst van het probleemgedrag de gedragsverandering verklaart waarbij wanneer adherence wordt toegevoegd, deze niet beter de variantie verklaart in gedragsverandering.

METHODE

Onderzoeksprocedure

De scholen die deelnemen zijn verkregen via het netwerk van de onderzoekers, via zorginstellingen en een aantal scholen heeft zichzelf aangemeld nadat deze gehoord hadden van dit project. Alle aangemelde scholen worden meegenomen in het onderzoek. Op basis van een screening worden de kinderen geselecteerd voor de training. Twee beoordelaars op school die de kinderen uit de groep het beste kennen, vullen voor de kinderen uit de klas de Lijst Globale Screening (LGS) van Van Leeuwen en Bijl (2003) in. Hierbij wordt nagevraagd of de leerlingen moeite hebben met lezen en of de leerkracht denkt dat het kind in de ‘risicogroep’ valt. Rapporteren beiden een verhoogd risico op probleemgedrag en is het Intelligentie Quotiënt vijftientig of hoger dan neemt het kind, na toestemming van de ouders, deel aan de interventie (de Boo et al., 2009). De deelnemende kinderen en hun leerkrachten worden vervolgens per twee groepen (groep vijf en zes; groep zeven en acht) gerandomiseerd verdeeld over de experimentele groep (actieve interventie conditie) en een wachtlijstgroep (de controlegroep). De kinderen in de experimentele groep krijgen de interventie in de herfst (*Wave 1*), kinderen in de wachtlijstconditie krijgen de interventie in het voorjaar (*Wave 2*).

Om te onderzoeken of er sprake is van gedragsverandering door de interventie, is een Randomized Controlled Trial opgezet. Voor zowel de interventiegroep als de wachtlijstgroep vindt er een voor-, na- en follow-upmeting plaats. Om de resultaten zo betrouwbaar mogelijk te houden, zal tijdens de drie meetmomenten een andere student op dezelfde school de meting doen. Voor het huidige onderzoek zullen de resultaten van de voormeting (T2 of T3) en de nameting (T3 of T4) worden gebruikt.

Participanten

Er nemen in totaal dertien scholen deel aan het onderzoek. De participanten ($N = 135$) zitten in groep vijf tot en met acht van de verschillende basisscholen. Het gaat hierbij om drie basisscholen in Rotterdam ($n = 45$), drie in Amsterdam ($n = 32$), vier in Schiedam ($n = 22$), één in Kwintshoek ($n = 14$), één in Heerhugowaard ($n = 14$), en één school in Alkmaar ($n = 8$). De trainingen zijn gegeven door verschillende trainers en cotrainers ($n = 25$). De leeftijd van de kinderen varieert van acht tot dertien jaar. De gemiddelde leeftijd op de voormeting was 10.32 jaar ($sd = 1.26$). Er namen meer jongens ($n = 108$) dan meisjes ($n = 27$) deel aan dit onderzoek. De meeste kinderen zijn van niet-Nederlandse afkomst, wanneer de definitie van 'ethniciteit' wordt gehanteerd van het Centraal Bureau van de Statistiek ($n = 90$). Hierbij wordt rekening gehouden met het geboorteland van de vader en de moeder. Gebaseerd op het geboorteland van het kind, blijken de meeste kinderen van Nederlandse afkomst ($n = 91$). Verder is er vooral sprake van een lage sociaal-economische status (SES). Van alle kinderen heeft 55% een lage SES, 36% bestaat uit de groep laag tot middenklasse, en 9% heeft een hoge SES, zoals gebaseerd op het opleidingsniveau en beroep van de ouders. Tijdens het onderzoek zijn vijf kinderen afgevallen.

Interventie 'Zelfcontrole op school'

Dit programma is een bewerking van de interventie 'Zelfcontrole' (van Manen, 2001) en is effectief gebleken in de klinische praktijk. De interventie is gebaseerd op de sociale informatieverwerkingstheorie van Crick en Dodge (1994) en de probleemoplossende aanpak van D'Zurilla en Goldfried (1971). Volgens Crick en Dodge (1994) vertonen kinderen met agressief en oppositioneel gedrag tekorten en vervormingen in de sociale-informatieverwerking. Als theoretisch referentiekader wordt het model van Dodge (1986) gebruikt (van Manen, 2001). Dit model bestaat uit zes stappen: 1) het decoderen van sociale tekens; 2) het interpreteren van sociale informatie; 3) het zoeken naar de juiste respons voor het sociale probleem; 4) het evalueren en selecteren van de optimale respons; 5) het uitvoeren

van de gekozen oplossing; 6) het evalueren van de uitvoering en terugkoppelen naar stap 1 (van Manen, 2001).

In de training wordt het kind stap voor stap geleerd om alternatieven bij het interpreteren van sociale informatie en alternatieven in de reacties op het gedrag van anderen in het dagelijks leven toe te passen (van Manen, 2001). Voordat de training start, stelt elk kind samen met de trainer persoonlijke doelen op. De uiteindelijke doelen in de training voor de kinderen zijn zelfreflectie, zelfcontrole, emotieregulatie en cognitieve- en sociale vaardigheden. Dit wordt bewerkstelligd door middel van gedrag- en gevoelsregistraties, ontspanningsoefeningen, psycho-educatie, rollenspellen en cognitieve technieken, waaronder herstructurering. Daarnaast krijgen de kinderen huiswerk waar onder schooltijd aandacht aan wordt besteed en houden zij bij in hoeverre er aan de leerdoelen is gewerkt.

De groepsbijeenkomsten vinden wekelijks plaats, in negen zittingen van anderhalf uur. De groepsgrootte varieert van drie tot zeven kinderen. Aan elke interventiegroep zijn een professionele trainer en een cotrainer gekoppeld. Een masterstudent was bij elke bijeenkomst aanwezig om te beoordelen in hoeverre de onderdelen van de interventie aan bod kwamen. Dit werd gedaan door middel van ‘adherence checklists’.

Meetinstrumenten

Externaliserend probleemgedrag

Vragenlijst voor gedragsproblemen bij kinderen. Oosterlaan, Scheres, Antrop, Roeyers en Sergeant (2000) hebben de Vragenlijst voor Gedragsproblemen bij Kinderen (Pelham, Gnagy, Greenslade & Milich, 1992) vertaald en onderzoek gedaan bij een Nederlandse populatie. Deze vragenlijst is bedoeld voor kinderen van 6 tot en met 16 jaar en bestaat uit 42 items met elk vier antwoordmogelijkheden: ‘helemaal niet’, ‘een beetje’, ‘tamelijk veel’ en ‘heel veel’. Deze items zijn ondergebracht in 4 subschalen: ‘aandachtstekort’, ‘hyperactiviteit/ impulsiviteit’, ‘Oppositional Defiant Disorder’ (ODD) en ‘Conduct Disorder’ (CD). De symptomen corresponderen met de DSM-symptomen van ADHD, ODD en CD. In het huidige onderzoek zal gebruik worden gemaakt van de schaal ODD ($\alpha = .89$) en CD ($\alpha = .64$).

Onderzoek naar de psychometrische kenmerken van deze vragenlijst laat een goede interne consistentie zien ($\alpha = .81$). De test-hertestbetrouwbaarheid van ODD is acceptabel (.71), bij de CD-schaal is er geen samenhang gevonden tussen de twee meetmomenten (Oosterlaan, Baeyens, Scheres, Antrop, Roeyers & Sergeant, 2008). De validiteit is op verschillende manieren onderzocht en bevestigd (Oosterlaan et al., 2008). De vragenlijst

wordt ingevuld door iemand die goed op de hoogte is van het gedrag van het kind. In het huidige onderzoek is de leerkracht de informant.

Teacher's Report Form. De Teacher's Report Form (TRF, Achenbach, 1991) is een instrument waarbij de leerkracht het functioneren van een kind op schoolse vaardigheden en gedrags-/emotionele problemen aangeeft. Verhulst, van der Ende & Koot (1997) hebben de TRF voor de Nederlandse populatie genormeerd. De Cotan heeft in 1999 de TRF beoordeeld (Evers, van Vliet-Mulder & Groot, 2000). De uitgangspunten bij de testconstructie, kwaliteit van het testmateriaal, kwaliteit van de handleiding, normen en betrouwbaarheid van de totaalscore werden als goed beoordeeld. De begripsvaliditeit en de criteriumvaliditeit werden als voldoende beoordeeld.

In dit onderzoek wordt gekeken naar het brede bandsyndroom 'externaliserend gedrag' ($\alpha = .92$). Deze schaal bestaat uit de twee subschalen 'normafwijkend gedrag' en 'agressief gedrag' en heeft in totaal 32 items (Verhulst, van der Ende & Koot, 1997). Grensklinische en klinische scores geven aan dat het gedrag van het kind als problematisch beschouwd wordt door de leerkracht. Scores in het niet-klinisch gebied laten zien dat de betreffende subschaal als niet-problematisch beoordeeld wordt. De TRF is eveneens een gedragsvragenlijst die door leerkrachten wordt ingevuld voor dit onderzoek.

Adherence

Adherence door de therapeut. In het huidige onderzoek wordt gebruik gemaakt van gegevens die zijn verkregen door middel van *adherence checklists*, ingevuld door studenten die de training observeren. De *adherence checklists* worden gebruikt om de uitgevoerde interventie te monitoren en vervolgens te beoordelen (behandelintegriteit). De mate waarin de onderdelen van de interventie aan bod komen worden beoordeeld, met daarbij de therapeutische technieken van de desbetreffende oefening. In hoeverre de therapeut het doel van elke activiteit bereikte, werd beoordeeld op een 4-punts Likert-type schaal (1 = niet tot 4 = goed). Om de interpretatie te vergemakkelijken, worden de scores gedichotomiseerd, zodat hieruit percentages kunnen worden berekend. Scores 1 en 2 werden gehercodeerd in 'onvoldoende' (0), scores 3 en 4 in 'voldoende' (1). Voor de analyse is elke sessie-activiteit bij elkaar opgeteld en dan gedeeld door het aantal sessie-activiteiten, om een score te krijgen met een range van 0.00 tot 1.00. Dit representeert het percentage uitgevoerde sessie-activiteiten ($M = .88$). Deze bestaan in totaal uit 78 items ($\alpha = .95$), met daarbij 3 missings ($n = 132$). Per zitting varieert de betrouwbaarheid van .93 tot .95.

Gedragsverandering

Therapeutic change. De gedragsverandering zal gemeten worden aan de hand van het concept *therapeutic change*. *Therapeutic change* wordt gedefinieerd als verandering in uitkomstmetingen (externaliserend probleemgedrag) van voor de behandeling tot en met vlak na de behandeling (Hautmann et al., 2009). Deze gedragsverandering wordt geëvalueerd aan de hand van drie ‘uitkomstmaten’: ODD, CD en Externaliserend probleemgedrag. Om gedragsverandering te meten, worden de ruwe scores van elke respondent op T3 of T4 (nameting) van de gemiddelde scores op T2 of T3 (voormeting) afgehaald, gedeeld door de standaardafwijking op de voormeting (Kazdin & Wassell, 2000). Wanneer de uitkomstmaten hoog blijken te intercorreleren, zullen de verschillende maten worden gecombineerd om een enkele index te krijgen van ‘therapeutische verandering’. Dit betreft een continue variabele.

Om *therapeutic change* te berekenen is de formule hiervoor gebruikt zoals beschreven door Hautmann en collega’s (2009) en Kazdin en Wassell (2000). Een *z* score laat zien hoeveel gedragsverandering er heeft plaatsgevonden ten opzichte van de distributie van scores op de voormeting over alle drie de uitkomstmaten. Deze drie uitkomstmaten zijn gebruikt om één index van gedragsverandering te krijgen per participant. Een kind met een gemiddelde *z* score van 1.0 laat een verbetering zien van 1 standaard deviatie. Een negatief teken laat een ‘verslechtering’ zien (toename van symptomen).

Data analytische strategie

Om te achterhalen of de interventie Zelfcontrole op school effectief is in het significant verminderen van externaliserende gedragsproblemen, zal een *Repeated measures ANOVA* uitgevoerd worden, waarbij als binnenpersoonsfactor het meetmoment wordt gehanteerd (T2/T3) en als tussenpersoonsfactor de trainingsgroep (interventie/wachtlIJst). De afhankelijke variabele is de mate van externaliserend probleemgedrag op T2 (voormeting) en T3 (nameting). Wanneer de interventie effectief blijkt, zal achterhaald worden of de ernst van het probleemgedrag op T2 of T3 (voormeting van de interventie- en wachtlIJstgroep) de gedragsverandering mede voorspelt. De variabelen ‘ernst van het externaliserend probleemgedrag’ en ‘gedragsverandering’ zijn gebaseerd op de schalen ODD, CD en Externaliserend probleemgedrag. Het gemiddelde hiervan bepaald de ernst van het externaliserend probleemgedrag en deze schalen worden gecombineerd om een index van *therapeutic change* te berekenen, zodat de gedragsverandering bepaald kan worden.

Vervolgens wordt bekeken of de ernst van het probleemgedrag samenhangt met de mate van adherence. Hier zal ook gebruik gemaakt worden van een lineaire regressieanalyse,

om te achterhalen of de mate van adherence voorspeld wordt door de ernst van het probleemgedrag. Hierop volgend zal bekeken worden of deze mate van adherence samenhangt met de gedragsverandering na de interventie. Door middel van een regressieanalyse, wordt achterhaald of deze gedragsverandering voorspeld wordt door de mate van adherence. Wanneer er een samenhang is gevonden tussen de ernst van het probleemgedrag en de gedragsverandering, kan er bekeken worden of deze samenhang werkelijk betekenisvol is; of zorgt de mate van adherence voor de effectiviteit van de behandeling? Hiervoor wordt er per voorspeller een lineaire regressieanalyse uitgevoerd. Vervolgens worden deze samengenomen in een multiële regressieanalyse, om te bekijken wat er met de verklaarde variantie gebeurt. Als laatste wordt een interactie tussen adherence en ernst toegevoegd, om te achterhalen of de variantie in gedragsverandering zo beter wordt verklaard of niet.

RESULTATEN

Beschrijvende statistieken

In Tabel 1 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties voor de twee trainingsgroepen (interventie- en wachtlijstgroep) weergegeven op de voor- en nameting. Vervolgens is nagegaan of er op de twee meetmomenten een significante relatie bestaat tussen de verschillende meetinstrumenten die het externaliserend probleemgedrag meten. In Tabel 2 zijn de bivariate correlaties weergegeven (Pearson's r).

Tabel 1. *Gemiddelden en standaarddeviaties van externaliserend probleemgedrag, ODD en CD van de interventiegroep en wachtlijstgroep op de voor- en nameting*

Conditie		Voormeting			Nameting		
		EP	ODD	CD	EP	ODD	CD
Interventie- groep	M	22.70	9.76	3.57	16.94	7.74	2.14
	SD	11.34	4.99	2.73	10.78	5.37	2.59
Wachtlijst- groep	M	22.98	9.56	4.01	20.60	9.29	2.77
	SD	11.48	5.54	3.48	11.82	5.57	2.64

Noot: EP=Externaliserend probleemgedrag; ODD=Oppositional Defiant Disorder; CD = Conduct Disorder

* $p < .01$.

Zowel op de voor- als nameting is er een significante relatie tussen alle drie de schalen van de TRF en de VvGK. De sterkte van de samenhang is middelmatig tot sterk te noemen. Om die

reden is besloten de analyses uit te voeren met één gestandaardiseerd gemiddelde van de drie schalen per meetmoment, onder de noemer *externaliserend probleemgedrag*.

Tabel 2. *Correlaties tussen de externaliserende schaal van de TRF en de schalen ODD en CD van de VvGK*

	Schalen T2		Schalen T3	
	1. EP	2. ODD	1. EP	2. ODD
1. EP				
2. ODD	.79*		.82*	
3. CD	.59*	.56*	.63*	.62*

Noot: EP = Externaliserend probleemgedrag; ODD=Oppositional Defiant Disorder; CD = Conduct Disorder

* $p < .01$.

Effectiviteit Zelfcontrole op School wat betreft externaliserende gedragsproblemen

Om te achterhalen of de training effectief blijkt in het verminderen van externaliserend probleemgedrag, zal bekeken worden in hoeverre er gedragsverandering plaatsvindt over tijd. Hiervoor worden twee meetmomenten gebruikt: de voor- en nameting. Er blijkt een significant hoofdeffect van de variabele *meetmoment* te zijn, $F(1, 127) = 19.26, p = .00$. Dit geeft aan dat wanneer de conditie waarin de kinderen zitten buiten beschouwing wordt gelaten, er een significant verschil is tussen de mate van het gemiddeld externaliserend probleemgedrag op de voor- en de nameting (zie Tabel 3).

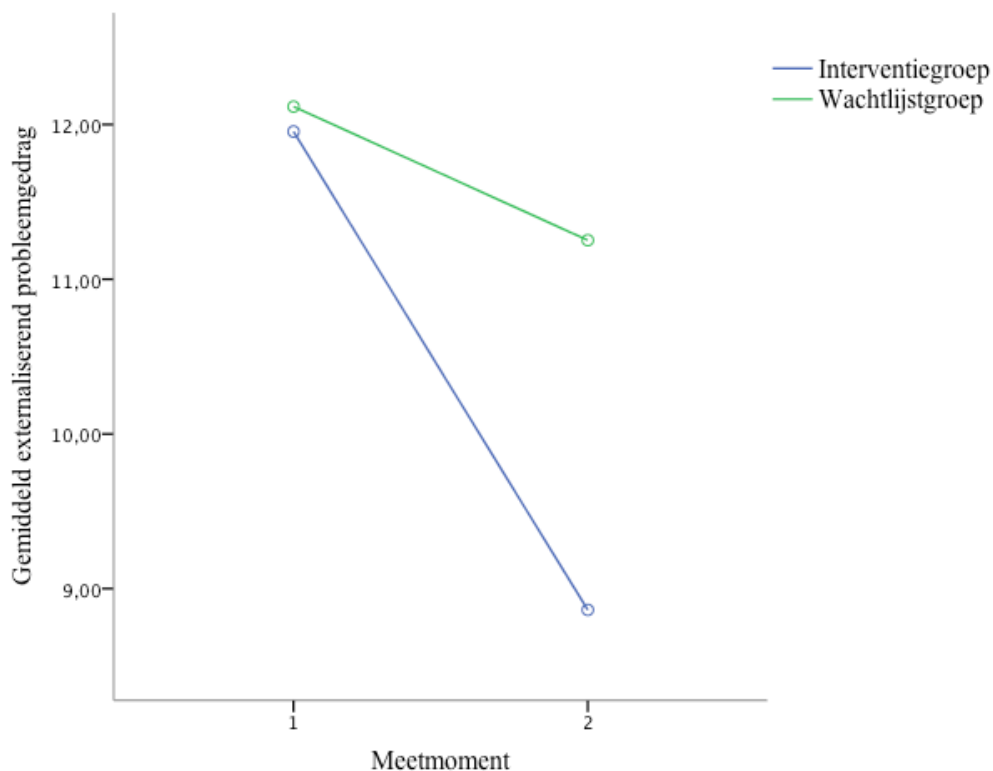
Tabel 3. *Repeated Measures ANOVA resultaten waarbij de gemiddelden en standaarddeviaties over tijd worden gemeten.*

Variabele	df	<i>F</i>	<i>p</i>	Effect size
Meetmoment	1	19.26	<.05	.00
Meetmoment X Conditie	1	6.11	<.05	.02

Noot: Meetmoment=Externaliserend probleemgedrag op T2 en T3; Conditie=trainingsgroep interventie of wachtlijst.

* $p < 0.5$

Uit de analyses blijkt dat er sprake is van een significant interactie-effect tussen de variabelen meetmoment en trainingsgroep, $F(1, 127) = 6.11, p = .02$. De mate waarin gedragsverandering is opgetreden tussen de voor- en nameting verschilt significant tussen de interventie- en de wachtlijstgroep. De effectgrootte van dit interactie-effect is $r = .02$. Dit kan geïnterpreteerd worden als een klein behandel-effect. In Figuur 1 is de verandering op externaliserend probleemgedrag voor de beide groepen weergegeven.



Figuur 1. Gedragsverandering van de verschillende trainingsgroepen

Ernst van het probleemgedrag als voorspeller van gedragsverandering

Uit de lineaire regressieanalyse komt naar voren dat de mate van de externaliserende gedragsproblemen op de voormeting (T2 en T3) een groot deel van de variantie van de gedragsverandering verklaart, namelijk 40%. Dit blijkt dan ook een significante voorspeller te zijn voor de gedragsverandering gedurende de training. Hoe hoger de ernst van het externaliserend probleemgedrag op de voormeting, hoe meer gedragsverandering de kinderen laten zien (zie Tabel 4).

Tabel 4. *Regressieanalyse: ernst van het externaliserend probleemgedrag als voorspeller van gedragsverandering*

Voorspeller	B	SE B	β	<i>p</i>
Constante	1.42	.15		
Externaliserend probleemgedrag voormeting	.10	.01	-.63	.00

Noot: R^2 is .40 ($p < .05$)

Ernst van het externaliserend probleemgedrag als voorspeller van het niveau van adherence

De ernst van het gemiddeld externaliserend probleemgedrag op de voormeting (T2 en T3), blijkt geen variantie in adherence te verklaren. Dit deel is namelijk 0%. De ernst van het externaliserend probleemgedrag voor de training is dan ook geen significante voorspeller voor het niveau van adherence (zie Tabel 5). Er blijkt geen samenhang tussen deze variabelen. Dit wil zeggen dat de ernst van het probleemgedrag geen invloed heeft op de mate waarin de trainers de behandelcomponenten aan bod laten komen.

Tabel 5. *Regressieanalyse: ernst van het externaliserend probleemgedrag als voorspeller van het niveau van adherence*

Voorspeller	B	SE B	β	<i>p</i>
Constante	.87	.02		
Externaliserend probleemgedrag voormeting	.00	.00	.02	.81

Noot: R^2 is .00 ($p < .05$)

Adherence van de trainer als voorspeller van gedragsverandering

De adherence aan het protocol van de trainer, blijkt geen variantie in gedragsverandering te verklaren. Het niveau van adherence aan het protocol is dan ook geen significante voorspeller voor de gedragsverandering van de kinderen (zie Tabel 6).

Tabel 6. *Regressieanalyse: niveau van adherence als voorspeller van gedragsverandering*

Voorspeller	B	SE B	β	<i>p</i>
Constante	-.26	.94		
Adherence van de trainer	.58	1.06	.05	.59

Noot: R^2 is .00 ($p < .05$)

De rol van adherence bij de relatie tussen ernst van het probleemgedrag en gedragsverandering

In deze derde analyse is de voorspeller ‘adherence van de trainer’ toegevoegd, zodat voor de invloed van deze variabele gecontroleerd wordt. Hieruit komt naar voren dat adherence geen significante voorspeller is voor gedragsverandering, wanneer rekening wordt gehouden met het effect van ernst van het externaliserend probleemgedrag op de gedragsverandering (zie Tabel 7).

Tabel 7. *Regressieanalyse: de relatie tussen ernst van het externaliserend probleemgedrag en gedragsverandering, gecorrigeerd voor de invloed van het niveau van adherence.*

	Voorspeller	B	SE B	β	<i>p</i>
Stap 1.:	Constante	.29	.07		
	Ext. voormeting	-.74	.08	-.63	.00
Stap 2.:	Constante	-.34	.73		
	Ext. voormeting	-.74	.08	-.63	.00
	Niveau van adherence	.72	.83	.06	.39
Stap 3:	Constante	-.33	.73		
	Ext. voormeting	-.94	.94	-.79	.32
	Niveau van adherence	.71	.83	.06	.39
	Ext. voormeting X				
	Niveau van adherence	.22	1.06	.17	.84

Noot: $R^2 = .39$ voor stap 1 ($p < .05$), $\Delta R^2 = .39$ voor stap 2 ($p < .05$), $\Delta R^2 = .39$ voor stap 3 ($p < .05$)

Ten slotte is onderzocht of er een interactie-effect is tussen de controlevariabelen adherence en de ernst van het probleemgedrag, in het voorspellen van gedragsverandering. Hieruit blijkt dat deze interactie niet beter de variantie verklaart in gedragsverandering wanneer deze toegevoegd wordt bij het model.

Notabene

De gemiddelde score op externaliserend probleemgedrag voorafgaand aan de interventie, blijkt een significante voorspeller voor gedragsverandering. Hierbij dient te worden opgemerkt dat *Conduct Disorder* niet bijdraagt aan de gedragsverandering en *Oppositional Defiant Disorder* en Externaliserend probleemgedrag op de TRF wel.

DISCUSSIE

In dit onderzoek is gekeken naar de effectiviteit van de interventie Zelfcontrole op school. Hierbij is onderzocht of de ernst van het externaliserend probleemgedrag bij de kinderen voorafgaand aan de interventie en het niveau van adherence van de trainers invloed hebben op de mate van gedragsverandering bij de kinderen. Ook werd de samenhang tussen deze variabelen onderling bekeken, deze in interactie met elkaar en daarbij de toegevoegde waarde van adherence, als eventuele voorspellers voor de gedragsverandering. Dit onderzoek bevestigde de verwachting over de behandeluitkomst van de interventie Zelfcontrole op

school, namelijk het externaliserend probleemgedrag was in de interventiegroep significant sterker verminderd dan in de wachtlijstgroep. Hierdoor is deze interventie effectief te noemen in het verminderen van dit externaliserend probleemgedrag bij kinderen van acht tot dertien jaar.

Tevens bleek dat de ernst van het probleemgedrag voorafgaand aan de interventie een positieve invloed heeft op de gedragsverandering. Er vindt meer gedragsverandering plaats wanneer er sprake is van ernstiger externaliserend probleemgedrag. De verwachting dat ook het niveau van adherence een voorspeller is voor gedragsverandering, is niet bevestigd. Hieruit blijkt dat de mate waarin de behandelcomponenten aan bod komen, geen invloed heeft op de mate van gedragsverandering.

Daarnaast is er geen samenhang tussen het niveau van adherence en de ernst van het probleemgedrag voorafgaand aan de interventie gevonden. De vraag of adherence een rol speelt bij de samenhang tussen de ernst van het probleemgedrag en gedragsverandering is niet meer relevant, aangezien adherence geen voorspeller is voor gedragsverandering. Ook is gebleken dat er geen interactie-effect is tussen adherence en de ernst van het probleemgedrag bij het voorspellen van gedragsverandering. De implicaties van deze bevindingen, sterke kanten en beperkingen van dit onderzoek worden hieronder bediscussieerd.

Effectiviteit van de interventie

Er is nog niet eerder onderzoek gedaan naar een cognitief gedragstherapeutische interventie die op school plaatsvindt, specifiek gericht op kinderen met een risico op externaliserend probleemgedrag (Boendermaker et al., 2007). Uit de resultaten van dit onderzoek bleek dat Zelfcontrole op school effectief was in het verminderen van externaliserend probleemgedrag bij kinderen van acht tot dertien jaar met een overwegend lage sociaal economische status. Deze interventie bleek succesvol in het waarmaken van de preventieve doelen van de interventie met als hulpverleningssetting de basisschool.

Ernst externaliserend probleemgedrag

Uit dit onderzoek bleek dat de ernst van het externaliserend probleemgedrag de mate van gedragsverandering gedeeltelijk bepaalt. Dit wil zeggen, hoe ernstiger het probleemgedrag bij het kind hoe meer gedragsverandering kan plaatsvinden door de interventie. Dit resultaat komt overeen met de eerder genoemde meta-analyses en experimentele studies, waarbij ook is gekeken naar voorspellers voor gedragsverandering bij cognitief gedragstherapeutische interventies (Hautman et al., 2010; Hemphill & Littlefield, 2006; Lundahl, Risser & Lovejoy,

2006; Wilson et al., 2003). Dit resultaat is van belang vooral bij kinderen met ernstig probleemgedrag, omdat bij deze kinderen meer winst te behalen valt bij het verminderen van het probleemgedrag (Wilson et al., 2003). Het doel van deze preventieve *school-based* interventie is dan ook om het niveau van externaliserend probleemgedrag te verminderen en niet zozeer om potentiële verergering van externaliserend probleemgedrag te voorkomen (Wilson et al., 2003). In dit onderzoek was de preventieve interventie Zelfcontrole op school effectief omdat het niveau van externaliserend probleemgedrag hoog genoeg was voor een betekenisvolle vermindering zoals ook vastgesteld door Wilson en collega's (2003). Kinderen die de meeste gedragsverandering lieten zien bij de interventie Zelfcontrole op school, waren de kinderen die het meest een interventie konden gebruiken.

Niveau van adherence

In dit onderzoek bleek dat het niveau van adherence geen bijdrage levert aan gedragsverandering. Hier zijn verschillende bevindingen over in eerdere studies. Studies naar Interpersoonlijke psychotherapie voor mensen met een depressie laten een significant verband zien tussen adherence en de behandeluitkomst (Frank, Kupfer, Wagner, McEachran & Cornes, 1991; Spanier, Frank, McEachran, Grochocinski & Kupfer, 1996). Studies voor andere doelgroepen hebben dit verband niet gevonden (Carroll, Nich & Rounsaville, 1997; Liber et al., 2010; Loeb et al., 2005;).

Dat in dit onderzoek geen verband is gevonden tussen adherence en gedragsverandering kan onder andere worden verklaard omdat de gemiddelde adherence-scores een linksscheve verdeling laten zien, waardoor er sprake kan zijn van een 'plafondeffect'. Adherence kan alleen een voorspeller zijn wanneer er geen plafondeffect is en er voldoende spreiding is (Liber et al., 2010; Loeb et al., 2005). Hierdoor kan het zo zijn dat er wel een verband is, maar dat dit door het plafondeffect niet te zien is in de data (Mook & Parker, 2001). Doss en Atkins (2006) benadrukken echter dat het niveau van adherence hoog moet zijn bij een goed uitgevoerde effectiviteitsstudie. Het is om die reden wel relevant dat het gemiddeld niveau van adherence bij deze interventie redelijk hoog is (88%).

Een andere factor die kan verklaren dat er geen verband is gevonden tussen adherence en gedragsverandering, is dat er niet is onderzocht in hoeverre de specifieke therapeutische technieken van de cognitief gedragstherapeutische interventie afzonderlijk bijdragen aan de gedragsverandering (Loeb et al., 2005; Liber et al., 2010). Het is mogelijk dat bepaalde cognitieve - of gedragstherapeutische technieken wel samenhang vertonen met de gedragsverandering (Loeb et al., 2005). Bij de preventieve interventie van dit onderzoek is

het aannemelijk dat bijvoorbeeld de psycho-educatie op zich reeds kan bijdragen aan gedragsverandering bij deze doelgroep (van Manen, 2001).

Als laatste is te noemen dat in deze studie naast adherence, niet de overige ‘non-specifieke’ factoren zijn onderzocht. ‘Non-specifieke factoren’ zijn de algemene dimensies die worden gedeeld met de meeste psychotherapieën, zoals *therapeutic alliance* en de competentie van de trainer (Chatoor et al., 2001). Voor toekomstig onderzoek is het verder belangrijk dat wordt vastgesteld of de conclusie over de behandeling samenhangt met alle aspecten van behandelintegriteit, of doordat een aantal aspecten zijn beoordeeld (Perepletchikova, Treat & Kazdin 2007).

Ernst van het probleemgedrag, adherence en gedragsverandering

De ernst van het externaliserend probleemgedrag voorafgaand aan de training had geen invloed op het niveau van adherence. Adherence van de trainers aan het behandelprotocol werd blijkbaar niet beïnvloed door de ernst van het externaliserend probleemgedrag van de kinderen in de training. Wel bleek er een relatie tussen de ernst van het probleemgedrag en de gedragsverandering. Een combinatie van de variabelen adherence en de ernst van het probleemgedrag hadden geen additioneel effect op de gedragsverandering. Deze waren niet afhankelijk van elkaar voor een effect in de gedragsverandering. Het is om die reden moeilijk uitspraken te doen over een eventuele mediërende rol van adherence op de relatie tussen de ernst van het probleemgedrag en de gedragsverandering.

Sterke punten en beperkingen van het onderzoek

Het huidige onderzoek kent naast een aantal sterke punten ook verschillende beperkingen. Zo zijn de basisscholen niet gerandomiseerd toegewezen om deel te nemen aan de interventie. De basisscholen konden zichzelf aanmelden voor dit project. Hierdoor ontstaat het risico op selectiebias (Nieswiadomy, ter Maten-Speksnijder & de Lange, 2009). De uitkomsten van dit onderzoek zouden kunnen worden toegeschreven aan andere factoren dan de experimentele conditie. Het is daarom raadzaam het huidig onderzoek te herhalen bij scholen met daarbij andere kenmerken (Robson, 2002).

Verder waren de trainers en de leerkracht niet geblindeerd (“Cochrane”, n.d.). De trainers wisten niet wie in de wachtlijstgroep zat, maar wel wisten zij de mate van het probleemgedrag per kind in de interventiegroep, omdat dit vooraf is beoordeeld door de leerkracht en besproken met de trainer. De leerkracht was niet geblindeerd voor de kinderen in de interventiegroep, dit kan eventueel de gedragsverandering beïnvloeden.

Verder kan genoemd worden dat de beoordeling van het externaliserend probleemgedrag enkel is gebaseerd op de rapportage van de leerkracht. Er is geen gebruik gemaakt van de vragenlijsten van informanten als het kind zelf en de klasgenoten. Om een meer genuanceerde beoordeling te krijgen van het externaliserend probleemgedrag, is het voor toekomstig onderzoek aan te raden om vragenlijsten van meerdere informanten te gebruiken. Deze triangulatie kan ervoor zorgen dat de interne validiteit verhoogt (Robson, 2002).

Een andere beperking bij het onderzoek is dat de kinderen op belangrijke kenmerken niet gelijk zijn aan elkaar, bijvoorbeeld de ernst van het probleemgedrag, co-morbiditeit, motivatie en demografische gegevens ("Cochrane", n.d.; Hemphill & Littlefield, 2006). In het huidige onderzoek is rekening gehouden met de invloed van de ernst van het probleemgedrag. Voor andere kenmerken is niet gecorrigeerd, tenzij hiermee in overige, aanvullende studies wel rekening mee is gehouden.

Als laatste is er sprake van nesting in de data, vanwege heterogene subgroepen. De kinderen in een subgroep ontvingen dezelfde hoeveelheid van de interventie van de aangewezen trainer, maar er is niet gecorrigeerd voor deze eigenschap van deze subgroep (bv. gekoppeld aan trainer A). Dit is enkel mogelijk bij een zogenaamde multilevel analyse, waarbij multipeleniveaus van nesting bestaan (de Leeuw & Meijer, 2007). De verschillen in het 'geneste' model worden hierbij verantwoord. Voor toekomstig onderzoek naar de adherence is het raadzaam dit uit te voeren.

Naast deze beperkingen zijn er ook enkele sterke punten van dit onderzoek te noemen. Zo zijn de kinderen gerandomiseerd toegewezen aan de interventie- of de controlegroep. Daarnaast was er weinig uitval tijdens de interventie ($n = 5$). Dit kan verklaard worden doordat de interventie op school plaatsvond, waardoor er een minder hoge drempel bestaat voor het ontvangen van de beschikbare hulpverlening (de Boo et al., 2009). Verder is er nog niet eerder onderzoek gedaan naar het niveau van adherence bij een cognitief gedragstherapeutische interventie voor kinderen met externaliserend probleemgedrag. Dit levert daarom een bijdrage aan de kennis over de behandelintegriteit van dergelijke interventies en de invloed hiervan op de gedragsverandering. Daarbij is de keuze voor onderzoek naar de rol van het niveau van adherence bij de ernst van het probleemgedrag en de gedragsverandering een belangrijke toevoeging aan dit onderzoek, ondanks dat er geen samenhang is gevonden tussen alle variabelen. Het niveau van adherence had hierdoor eventueel een mediërende rol kunnen hebben als resultaat.

CONCLUSIE

De resultaten van dit onderzoek zijn veelbelovend. Na een herhaling van dit onderzoek op ook andere basisscholen kan met meer zekerheid gesteld worden dat kinderen met kans op verergering van externaliserend probleemgedrag succesvol preventief kunnen worden behandeld door middel van de cognitief gedragstherapeutische interventie Zelfcontrole op school. Voor toekomstig onderzoek is het een groot voordeel dat de interventie goed ontwikkeld is waarbij een hoge adherence haalbaar is, zodat een zinnige interpretatie van het behandel-effect kan worden gedaan.

REFERENTIES

- Beauchaine, T. P., Webster-Stratton, C., & Reid, M. J. (2005). Mediators, moderators, and predictors of 1-year outcomes among children treated for early-onset conduct problems: A latent growth curve analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*, 371-388.
- Boendermaker, L., Harder, A., Speetjens, P., Pijll, M. van der, Bartelink, C. & Erverdingen, J. van (2007). *Programmeringsstudie Jeugdzorg*. Utrecht / Groningen: Nji /RUG
- Boo, G. de, Liber, J., & Prins, P. (2009). De school als behandelsetting voor kinderen met externaliserende gedragsproblemen? 'Zelfcontrole op school'. *Kind en Adolescent Praktijk, 8*, 108-114.
- Brandt, P. A., Kirsch, D. S., Lewis, F. M., & Casey, S. M. (2004). Assessing the Strength and Integrity of an Intervention. *Oncology nursing forum, 31*, 833-837.
- Chatoor, I., & Krupnick, J. (2001). The role of non-specific factors in treatment outcome of psychotherapy studies. *European Child & Adolescent Psychiatry, 10*, 19-25.
- Cochrane. (n.d.). Gevonden op 3 februari 2012, op <http://dcc.cochrane.org/beoordelingsformulieren-en-andere-downloads>
- Doss, B. D., & Atkins, D. C. (2006). Investigating treatment mediators when simple random assignment to a control group is not possible. *Clinical Psychology: Science and Practice, 13*, 321-336.
- Frank, E., Kupfer, D. J., Wagner, E. F., McEachran, A. B., & Cornes, C. (1991). Efficacy of interpersonal psychotherapy as a maintenance treatment of recurrent depression: Contributing factors. *Archives of General Psychiatry, 48*, 1053-1059.
- Gearing, R. E., El-Bassel, N., Ghesquire, A., Baldwin, S., Gillies, J., & Ngeow, E. (2010). Major ingredients of fidelity: A review and scientific guide to improving quality of intervention research implementation. *Clinical Psychology Review, 31*, 79-88.

- Hautmann, C., Eichelberger, I., Hanisch, C., Plück, J., Walter, D., & Döpfner, M. (2010). The severely impaired do profit most: Short-term and long-term predictors of therapeutic change for a parent management training under routine care conditions for children with externalizing problem behavior. *European Child and Adolescent Psychiatry, 19*, 419-430.
- Hemphill, S. A., & Littlefield, L. (2006). Child and family predictors of therapy outcome for children with behavioral and emotional problems. *Child Psychiatry and Human Development, 36*, 329-349.
- Kazdin AE, & Wassell G. (2000). Predictors of barriers to treatment and therapeutic change in outpatient therapy for antisocial children and their families. *Mental Health Services Research, 2*, 27–40.
- Kazdin, A. E. (2003). *Research design in clinical psychology*. Boston: Allyn & Bacon.
- Lee McIntyre, L., Gresham, F. M., DiGennaro, F. D., & Reed, D. D. (2007). Treatment integrity of school-based interventions with children in the journal of applied behavior analysis 1991-2005. *Journal of Applied Behavioral Analysis, 40*, 659-672.
- Leeuw, J. de, & Meijer, E. (2007). *Handbook of Multilevel Analysis*. New York: Springer.
- Liber, J. M., McLeod, B. D., Van Widenfelt, B. M., Goedhart, A. W., Van der Leeden, A. J. M., Utens, E. M. W. J., et al., (2010). Examining the relation between the therapeutic alliance, treatment adherence, and outcome of cognitive behavioral therapy for children with anxiety disorders. *Behavior Therapy, 41*, 172 – 186.
- Loeb, K. L., Wilson, G. T., Labouvie, E., Pratt, E. M., Hayaki, J., & Walsh, B. T. (2005). Therapeutic alliance and treatment adherence in two interventions for bulimia nervosa: A study of process and outcome. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*, 1097–1107.
- Lundahl, B., Risser, H.J., & Lovejoy, M.C. (2006). A meta-analysis of parent training: moderators and follow-up effects. *Clinical Psychology Review, 26*, 86–104
- Manen, T. G. van (2001). *Zelfcontrole. Een sociaal-cognitief interventieprogramma voor kinderen met agressief en oppositioneel gedrag*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- McLeod, B. D., Southam-Gerow, M. A., & Weisz, J. R. (2009). Conceptual and methodological issues in treatment integrity measurement. *School Psychology Review, 38*, 541-546.
- Mook, D. G., & Parker, S. (2001). *Psychological Research. The ideas behind the Methods*. New York: W. W. Norton & Company.

- Nieswiadomy, R. M., ter Maten-Speksnijder, A. J., & de Lange, J. (2009). *Verpleegkundige onderzoeksmethoden*. Amsterdam: Pearson.
- Oosterlaan, J., Scheres, A., Antrop, I., Roeyers, H., & Sergeant, J.A. (2000). *Handleiding bij de Vragenlijst voor Gedragsproblemen bij Kinderen, VvGK*. Lisse: Harcourt Test Publishers.
- Oosterlaan, J., Baeyens, D., Scheres, A., Antrop, I., Roeyers, H., & Sergeant, J.A. (2008). *Vragenlijst voor gedragsproblemen bij kinderen 6-16 jaar, Handleiding*. Amsterdam: Harcourt Publishers.
- Pelham, W.E., Gnagy, E.M., Greenslade, K.E., & Millich, R. (1992). Teacher ratings for DSM-III R symptoms for the disruptive behavior disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31, 210-218.
- Perepletchikova, F., & Kazdin, A. E. (2005). Treatment integrity and therapeutic change: Issues and research recommendations. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 12, 365-383.
- Perepletchikova, F., Treat, T. A., & Kazdin, A. E. (2007). Treatment integrity in psychotherapy research: Analysis of the studies and examination of the associated factors. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75, 829 – 841.
- Reddy, L. A., Thomas de, A. C., Newman, E., & Chun, V. (2008). School-based prevention and intervention programs for children with emotional disturbance: a review of treatment components and methodology. *Psychology in the Schools*, 46, 132-153.
- Robson, C. (2002). *Real world research*. Malden: Blackwell Publishing.
- Schulte, A. C., Easton, J. E., & Parker, J. (2009). Advances in treatment integrity research: Multidisciplinary perspectives on the conceptualization, measurement, and enhancement of treatment integrity. *School Psychology Review*, 38, 460-475.
- Sorbi, M. J., & Riper, H. (2009). E-Health. Gezondheidszorg via internet. *Psychologie & Gezondheid*, 37, 191-201.
- Spanier, C., Frank, E., McEachran, A. B., Grochocinski, V. J., & Kupfer, D. J. (1996). The prophylaxis of depressive episodes in recurrent depression following discontinuation of drug therapy: Integrating psychological and biological factors. *Psychological Medicine*, 26, 461–475.
- Tober, G., Clyne, W., Finnegan, O., Farrin, A., & Russel, I. (2008). Validation of a scale for eating the delivery of psychosocial treatments for alcohol dependence and misuse: The UKATT Process Rating Scale (PRS). *Alcohol and Alcoholism*, 43, 675-682.

- Verhulst, F. C., Ende, J. van der, & Koot, H. M. (1997). *Handleiding voor de Teacher's Report Form (TRF): Nederlandse versie*. Rotterdam: Afdeling Kinder- en Jeugdpsychiatrie, Sophia Kinderziekenhuis/Academisch ziekenhuis Rotterdam: Erasmus Universiteit.
- Waltz, J., Addis, M E., Koerner, K., & Jacobson, N. S. (1993). Methodological developments. Testing the integrity of a psychotherapy protocol: Assessment of adherence and competence. *Journal of consulting and clinical psychology, 4*, 620-630.
- Wilkinson, L. A. (2006). Monitoring treatment integrity. An alternative to the 'consult and hope' strategy in school-based behavioural consultation. *School Psychology International, 27*, 426-438.
- Wilson, S. J., Lipsey, M. W., & Derzon, J. H. (2003). The effects of school-based intervention programs on aggressive behavior: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 71*, 136-149.
- Yperen, T. A. van, & Veerman, J. W. (2008). *Zicht op effectiviteit. Handboek voor praktijkgestuurd effectonderzoek in de jeugdzorg*. Delft: Eburon.