

Het belang van cognitieve herstructurering binnen de Cognitieve Gedragstherapie in het preventief behandelen van subklinische depressie bij adolescenten

Master's thesis

Utrecht University

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

Miek van Etten 6368468

Supervisor: Marieke van den Heuvel

Tweede assessor: Denise Bodden

Datum: 17 mei 2020

Voorwoord

Voor u ligt de masterthesis ‘Het belang van cognitieve herstructurering binnen de Cognitieve Gedragstherapie in het preventief behandelen van subklinische depressie bij adolescenten.’

Deze masterthesis is geschreven in opdracht van de Universiteit Utrecht ter afronding van het masterprogramma Clinical Child, Family and Education Studies.

De huidige studie is mede tot stand gekomen met de hulp van Marieke van den Heuvel en Denise Bodden. Ik wil hen enorm bedanken voor de opbouwende feedback en aanwijzingen die mij richting hebben gegeven bij het schrijven van de thesis. Daarnaast wil ik Marieke van den Heuvel graag apart bedanken voor de inhoudelijke en persoonlijke begeleiding gedurende het traject. Dit heeft mij enorm geholpen en ik heb me erg gesteund gevoeld tijdens het schrijfproces. Daarom presenteer ik met trots aan u als lezer het eindresultaat van deze thesis.

Miek van Etten

Utrecht, 17 mei 2020

Samenvatting

In Nederland krijgt 0,4 tot 8,3 procent van de adolescenten te maken met een depressieve stoornis. Cognitieve gedragstherapie (CGT) is een effectieve therapievorm in de preventie van depressieve klachten bij adolescenten. Het element cognitieve herstructurering (CH) wordt het meest ingezet binnen de CGT en vervult een fundamentele rol binnen de therapie. Tot op heden hebben studies zich voornamelijk gericht op de effectiviteit van CGT als geheel waarbij de elementen door elkaar heen werden ingezet. Er is weinig bekend over de werking van CH wanneer dit element geïsoleerd wordt aangeboden. De huidige studie richt zich op het geïsoleerd aanbieden van de CGT elementen, waarbij is onderzocht of het effectiever is om CH vroeg of laat in te zetten gedurende de therapie. Ook is onderzocht of het zinvol is om ouders klachten te laten rapporteren over hun kind, omdat uit de literatuur blijkt dat er nog maar weinig bekend is over of het relevant is om zowel ouders als adolescenten klachten te laten rapporteren. In totaal hebben 233 participanten tussen 12 en 18 jaar met subklinische depressieve symptomen deelgenomen, waarvan 129 in de groep waarin CH vroeg in de therapie (sessie 1-6) werd ingezet en 123 in de groep waarin CH laat (sessie 7-12) werd ingezet. In beide groepen was sprake van een significante afname in depressieve symptomen, waarbij geen verschillen werden gevonden tussen de groepen, wat laat zien dat het niet uit maakt op welk moment CH wordt aangeboden. Er werd geen significant verschil gevonden in de klachtenrapportage tussen adolescenten en hun ouders. Waaruit kan worden geconcludeerd dat het zinvol is om zowel adolescenten als ouders depressieve klachten te laten rapporteren, omdat ouders een extra en betrouwbare bron van informatie zijn in depressiepreventie onderzoek bij adolescenten. Alternatieve verklaringen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek en de praktijk worden besproken.

Sleutelwoorden: depressieve symptomen, adolescenten, cognitieve gedragstherapie, cognitieve herstructurering, klachtenrapportage

Abstract

In the group of Dutch adolescents, 0.4 to 8.3 percent experience a major depressive disorder. Cognitive behavioral therapy (CBT) has shown to be effective in the prevention of depressive symptoms in adolescents. The element of cognitive restructuring (CH) is most commonly used in CBT and plays a fundamental role in therapy. Until now, studies have mainly focused on the effectiveness of CBT as a whole wherein diverse elements are offered with multiple elements per session. Little is known about the effectiveness of CH when this element is offered in isolation. The current study is focused on isolated elements of CBT and was aimed at examining whether it is effective to offer CH sooner or later during therapy. It was also examined whether it is useful to have parental reports on depressive symptoms of their children, because literature shows that little is known about the relevance of both parental and adolescent reports of depressive symptoms. In total, 233 adolescents between the age of 12 and 18 years with subclinical depressive symptoms participated in the study. They were randomized across the four conditions, with two conditions pooled for this study. This created a group of 129 participants that received CH during the first half of therapy and a group of 123 participants that received CH in the second half. In both groups there was a significant decrease in depressive symptoms, with no differences found between the groups. Also, no significant difference was found in the reported depressive symptoms between adolescents and their parents. It can be concluded that it is useful to have both adolescents and parents reporting depressive symptoms, because parents are an extra and reliable source of information in depression prevention research among adolescents. Alternative explanations and recommendations for follow-up research and practice are discussed.

Keywords: depressive symptoms, adolescents, cognitive behavioral therapy, cognitive restructuring, complaints reporting

Het belang van cognitieve herstructurering binnen de Cognitieve Gedragstherapie in het preventief behandelen van subklinische depressie bij adolescenten

De adolescentie staat bekend als een periode vol grote veranderingen die elkaar in snel tempo opvolgen. Naast biologische veranderingen, ontwikkelen jongeren zich ook op cognitief gebied door herschikking van hun zelfconcept en in de sociale interacties met anderen (Meeus, 2011). In deze kritieke periode neemt de kans op depressieve symptomen toe, door de complexe interactie tussen de sociale, biologische en omgevingsfactoren (Ellis et al., 2017; Khan, Fraley, Young & Hankin, 2019; Kievit, Tak, & Bosch, 2009). Het Trimbos-instituut (2009) stelt dat, afhankelijk van de gebruikte onderzoeksmethode, 0,4 tot 8,3 procent van de jeugdigen boven de 12 jaar te maken heeft gehad met een depressieve stoornis. Deze stoornis kenmerkt zich door een langdurige sombere of prikkelbare stemming, verminderde interesse of plezier in dagelijkse activiteiten, gevoelens van waardeloosheid, concentratieproblemen en slaapproblemen (American Psychiatric Association, 2014; Wicks-Nelson & Israel, 2015). Ook subklinische depressieve klachten komen veel voor tijdens de adolescentie. Hoewel recente cijfers ontbreken, blijkt uit eerder onderzoek dat de prevalentie tussen de 10 en 20 procent ligt (Kessler & Walters, 1998). Bekend is dat adolescenten met subklinische depressieve klachten een groot risico lopen op het ontwikkelen van een depressieve stoornis (Beardslee et al., 2013). Zowel klinische als subklinische depressieve klachten worden geassocieerd met negatieve gevolgen zoals sociale isolatie, verminderde schoolprestaties en verhoogde kans op suïcidale gedachten of handelingen en zelfdoding (Khan, Fraley, Young & Hankin, 2019; Wicks-Nelson & Israel, 2015). Dit alles benadrukt het belang om vroegtijdig in te grijpen, middels preventieve behandelingen (Ellis et al., 2017; Maughan, Collishaw & Stringaris, 2013).

Cognitieve gedragstherapie (CGT) blijkt effectief voor het preventief behandelen van subklinische depressie onder adolescenten (Wijnhoven, Creemers, Vermulst, Scholte & Engels, 2014; Oud et al., 2019). Studies tonen aan dat de afname van depressieve symptomen significant groter was in de experimentele groep die CGT kreeg aangeboden, in vergelijking met de controlegroep (Wijnhoven et al., 2014). In de CGT wordt uitgegaan van de overtuiging dat cognitieve processen, zoals interpretaties van je eigen gedachten, een centrale rol spelen in het ontstaan en in stand houden van psychische problematiek (Gotlib et al., 1993). CGT bestaat over het algemeen uit vier basiselementen: cognitieve herstructurering (CH), gedragsactivatie (GA), probleem oplossen (PO) en relaxatie (RE) (Rey & Birmaher, 2009). CH blijkt het meest ingezette element tijdens de CGT voor het behandelen van depressieve klachten bij adolescenten, in 71 procent van de protocollen was CH geïntegreerd

(Oud et al., 2019). Echter, in veel huidige gestandaardiseerde CGT protocollen die gericht zijn op het verminderen van de symptomen, wordt onevenredig gebruik gemaakt van de vier CGT elementen. Veelal komen per sessie meerdere elementen aanbod (Beardslee et al., 2013). Hierdoor is tot op heden nog veel onduidelijk over de bijdrage van de afzonderlijke elementen, in de afname van depressiesymptomen door CGT (Kennard et al., 2009). Waarbij in deze studie vanwege de centrale functie, gefocust zal worden op het mogelijk werkzame element CH (Rey & Birmaher, 2009).

CH heeft een fundamentele rol binnen de CGT, omdat het beïnvloeden en veranderen van cognities cruciaal wordt bevonden in deze therapievorm (Gotlib, Lewinsohn, Seeley, Rohde & Redner, 1993). Tijdens CH wordt ingespeeld op de negatieve cognities en wordt aangeleerd om die cognities om te zetten naar realistische, positieve gedachten zodat de stemming verbetert (Beck et al., 1979; Rey & Birmaher, 2009). Negatieve cognities kenmerken zich door het hebben van gedachten die de werkelijkheid vertekenen omdat deze overwegend negatief zijn, bijvoorbeeld door het trekken van negatieve conclusies in oorzaak-gevolgrelaties zoals “Ik kan nooit iets goed doen, dus het gaat toch niet lukken” (Gotlib, Lewinsohn, Seeley, Rohde & Redner, 1993). Stemmingsstoornissen zoals depressies, worden theoretisch in verband gebracht met negatieve cognities die zorgen voor het in stand blijven van een negatief denkpatroon en sombere stemming (Carter & Garber, 2011; Gotlib et al., 1993). Zoals in het cognitieve model van depressie (Beck et al., 1979; Monroe & Simons 1991) waarin denkschema's en omgevingsfactoren leiden tot onbewuste en automatische negatieve gedachten die een sombere stemming veroorzaken en daaropvolgend gedrag (Beck et al., 1979). Tijdens CH wordt dus aangeleerd die gedachten te veranderen, maar over de exacte werkzaamheid van dit individuele CGT-element is nog veel onbekend.

Er zijn enkele studies die onderzoek hebben gedaan naar het afzonderlijk inzetten van de componenten (Kennard et al., 2009). Adolescenten met een chronische depressieve stoornis mochten in overleg met de therapeut zelf invloed uitoefenen op de inhoudelijke invulling van de verschillende therapie sessies. Tijdens de eerste drie sessies bleken veel jongeren voorkeur te hebben voor GA (60%), CH werd duidelijk minder gekozen (20%). CH was echter wel het meest gekozen CGT-element binnen de gehele therapie, maar werd voornamelijk middenin de therapie (sessie 4-9) ingezet (65-70%). Deze resultaten komen overeen met eerder onderzoek waaruit blijkt dat CH binnen bestaande CGT protocollen, het element is dat het meest wordt toegepast in alle fases van de therapie (van den Heuvel, Bodden, Moerbeek, Smit & Engels, 2019). Waarbij wordt benadrukt dat in typische CGT protocollen, CH veelal middenin en tijdens de laatste fase wordt aangeboden (Dobson, 2008;

van den Heuvel et al., 2019). Ook zijn er studies die stellen dat CH een onmisbaar element is binnen de CGT bij preventie van depressieve symptomen. Op de lange termijn waren betere uitkomsten zichtbaar dan wanneer CH ontbrak, er is alleen niet gekeken naar de plek van CH binnen de therapie. Dus hoewel het een effectieve bijdrage levert aan het behandelingseffect van CGT, is onduidelijk of het uitmaakt wanneer CH wordt aangeboden (Oud et al., 2019). Tot op heden overheerst onduidelijkheid over op welk moment binnen de CGT het inzetten van CH het meest effectief is. In de studie van Kennard et al. (2009) werd voor het eerst onderzoek gedaan naar het geïsoleerd aanbieden van CGT-elementen. Echter, doordat adolescenten zelf voorkeur aan mochten geven blijft de vraag bestaan wat het meest effectieve moment is om CH in te zetten tijdens CGT om de sombere stemming en depressieve klachten te verminderen. Persoonlijke voorkeur voor componenten hoeft niet automatisch te lijden naar de meest adequate aanpak. Daarbij komt dat het onbekend is of het effectief is om CH in te zetten aan het begin of aan het einde van de therapie, zodat de werking van CH op de lange termijn behouden blijft (Dobson, 2008; Oud et al., 2019). Verder onderzoek is vereist om erachter te komen hoe het element CH zo effectief mogelijk kan worden toegepast binnen de CGT bij het verminderen van depressieve klachten in de adolescentie.

Om effecten van behandelingen te meten, worden binnen studies veelal zelfrapportagevragenlijsten over de depressieve klachten afgenomen bij adolescenten. In enkele onderzoeken wordt ook aan de ouders gevraagd een gelijksoortige vragenlijst in te vullen over hun kind (Weisz et al., 2006). Deze ouderrapportages vormen een extra externe bron die relevant is omdat deze rapportages de gegeven informatie vanuit de adolescent juist kunnen bevestigen of ontkrachten. Echter, kan ook worden afgevraagd hoe betrouwbaar de ouderrapportages zijn. Jongeren die training of behandeling krijgen voor internaliserende gedragsproblemen, zoals stemmingsstoornissen, kunnen op verschillende vlakken vooruitgang ervaren (van Berlo et al., 2018). Zoals verbetering in de sociale competenties, maar ook vooruitgang door afname in het ervaren van negatieve gedachten of een sombere stemming (van Berlo et al., 2018; Wijnhoven et al., 2014). Wanneer jongeren meer interacties aangaan met leeftijdsgenoten is dit merkbaar voor ouders, voor mentale vooruitgang in het sturen van cognities geldt dat dit minder direct zichtbaar is. De recente studie van Fors en Barch (2019) toont aan dat zowel de ouders als de adolescent beide symptomen rapporteerden die significant gerelateerd waren aan depressie, waardoor de gegevens uit de ouderrapportage de resultaten juist bevestigen. Toch blijkt dat scores ook significant van elkaar kunnen verschillen tussen de adolescenten en hun ouders. In het onderzoek van Weisz en collega's

(2006) werden grotere effecten gemeten van CGT bij de adolescenten. Zij schetsten een positiever beeld over de veranderingen, dan de effecten die de ouders rapporteerden. Als mogelijke verklaring wordt gegeven dat jongeren hun interne gemoedstoestand beter kunnen beoordelen dan externe partijen zoals ouders. Ook Luoma, Koivisto en Tamminen (2004) vonden dat ouders de klachten bij hun kind anders interpreteren dan de adolescent zelf. Zij toonden aan dat vaders interne gedragsproblemen zoals subklinische depressie symptomen minder ernstig inschatten en daardoor lager rapporteren dan moeders. Er bestaan dus ook verschillen in rapportage tussen vaders en moeders wanneer de vragenlijsten afzonderlijk worden ingevuld.

Het doel van dit onderzoek is antwoord te vinden op de vraag wat het effect is van het vroegtijdig aanbieden van CH op het rapporteren van depressieve klachten, ten opzichte van de groep adolescenten die pas later CH krijgt aangeboden gedurende het therapietraject. Vanuit de literatuur wordt verwacht dat gezien de centrale functie van CH binnen de CGT, dat het vroegtijdig inspelen op het negatieve gedachtepatroon het meest effectief is om subklinische depressieklachten te verminderen (Rey & Birmaher, 2009). Het is van belang om dit te onderzoeken, want tot op heden nog veel onduidelijk over de inzet van CH tijdens CGT door tegenstrijdigheden vanuit eerder onderzoek (Oud et al., 2019). De uitkomsten kunnen een positieve bijdrage leveren aan het vraagstuk vanuit de praktijk over effectieve preventie van subklinische depressie onder adolescenten door CGT. Tevens beoogt dit onderzoek een antwoord te vinden op de vraag of adolescenten en hun ouders de subklinische depressieve symptomen van de adolescent anders rapporteren. Er wordt verwacht dat adolescenten grotere effecten rapporteren op de vragenlijsten dan ouders, omdat zij zelf meer direct de cognitieve effecten van de CGT ervaren (Weisz et al., 2006). Het is van belang onderzoek te doen naar symptoomrapportage door adolescenten en ouders, zodat kan worden beoordeeld of ouders een betrouwbare extra bron zijn tijdens onderzoek naar depressieve symptomen bij adolescenten. Zodat toekomstige studies effectief gebruik kunnen maken van gegevens afkomstig uit ouderrapportages.

Methode

Participanten

Adolescenten zijn geworven middels een screening op 11 middelbare scholen in Midden-Nederland. Voor deelname moesten de adolescenten voldoen aan drie criteria: leeftijd tussen 10 en 20 jaar oud, voldoende kennis van de Nederlandse taal en een verhoogd niveau van depressieve symptomen bij de screening. De grenswaarde lag op een

percentielscore van 76 of hoger op basis van geslacht en leeftijd gemeten door de Children's Depression Inventory (CDI-2) (Bodden, Breat & Stikkelbroek, 2016). Er zijn in totaal 8603 adolescenten gescreend, waarvan 2009 adolescenten voldeden aan de inclusiecriteria. Daarna zijn 289 deelnemers door actieve toestemming aangemeld voor de training. Vervolgens werden er 33 deelnemers geëxcludeerd vanwege de volgende criteria: niet gestart met de training ($n=27$), pas vanaf sessie 7 gestart met de training ($n=2$), wanneer er al een behandelingstraject liep voor stemmings- of angst gerelateerde problemen ($n=3$) en wanneer er sprake was van suïcidale gedachten ($n=1$). Uiteindelijk zijn 256 adolescenten gestart met de CGT training.

In de huidige studie zijn 252 adolescenten en hun ouders meegenomen in de analyses. Er zijn vier adolescenten en hun ouders geëxcludeerd wegens missende totaalscores op de CDI-2 voor- en nameting. Wanneer bij adolescenten enkel de totaalscore van de voor- of nameting beschikbaar is, zijn deze participanten niet geëxcludeerd vanwege de representativiteit van de steekproef. Deze adolescenten zijn namelijk wel betrokken geweest bij de sessies van het trainingstraject. Indien beide ouders deelnamen aan het onderzoek, is de data van één ouder verwijderd, omdat bij de analyses gebruik zal worden gemaakt van de totaalscores van één van de twee ouders. In de eerste plaats is gekeken welke ouder zowel de voor- als de nameting had ingevuld, wanneer beide ouders hieraan voldeden werd de hoofdpvoeder binnen het gezin meegenomen in de analyses. De adolescenten en ouders zijn verdeeld in de twee groepen op basis van vroege of late inzet van CH, oftewel tijdens de eerste of tweede helft van de therapie. De procedure waarmee de groepen tot stand zijn gekomen wordt verder toegelicht in de volgende alinea. In tabel 1 worden de demografische kenmerken weergegeven van de totale steekproef en de twee groepen.

Tabel 1 *Demografische kenmerken van de totale steekproef en per groep*

Variabele		Totaal (n=252)	Vroege inzet CH (n=129)	Late inzet CH (n=123)
Adolescenten				
Leeftijd, <i>M (SD)</i>		13.78 (1.49)	13.71 (1.51)	13.86 (1.46)
Sekse, <i>n (%)</i>	Jongens	113 (44.8)	57 (44.2)	56 (45.5)
	Meisjes	139 (55.2)	72 (55.8)	67 (54.5)
Opleidingsniveau, <i>n (%)</i>	Laag	17 (6.7)	12 (9.3)	5 (4.1)
	Midden	106 (42.1)	46 (37.7)	60 (48.7)
	Hoog	129 (51.2)	71 (55.0)	58 (47.2)
Ouders				
Sekse, <i>n (%)</i>	Vader	40 (15.9)	18 (14.0)	22 (17.9)
	Moeder	189 (75.0)	97 (75.1)	92 (74.8)
	Missing	23 (9.1)	14 (10.9)	9 (7.3)

Noot. Groep 1 (vroege inzet cognitieve herstructurering), 2 (late inzet cognitieve herstructurering). Opleidingsniveau laag (VMBO-basis/kader/gl), midden (VMBO-tl, VMBO-tl/HAVO en HAVO) en hoog (HAVO/VWO en VWO).

Procedure en de training

Allereerst hebben alle adolescenten, en wanneer zij jonger waren dan 16 jaar ook hun ouders of verzorgers, schriftelijke informatie ontvangen over de screening en het onderzoek. Na passieve toestemming hebben adolescenten deelgenomen aan de screening door het invullen van de CDI-2, om te meten of er sprake was van verhoogd risico op depressieve symptomen (percentielscore van 76 of hoger) (Bodden et al., 2016). Wanneer adolescenten behoorden tot de onderzoeksgroep is schriftelijk om actieve toestemming gevraagd van adolescenten en eventueel van ouders of verzorgers (bij adolescenten jonger dan 16 jaar).

De 252 adolescenten die toestemming hebben gegeven om deel te nemen aan de training en voldeden aan de inclusiecriteria van dit onderzoek, zijn gerandomiseerd over één van de vier verschillende condities. Per conditie komen alle vier de componenten van CGT (CH, GA, RE en PO) aanbod, maar in een andere volgorde (conditie 1: CH-GA-RE-PO, conditie 2: GA-CH-RE-PO, conditie 3: PO-GA-CH-RE, conditie 4. RE-PO-GA-CH). Voor de randomisatie zijn de deelnemende adolescenten per school op basis van geslacht (jongen of meisje) en leeftijd (12-13 jaar, 14-15 jaar en 16 jaar of ouder) ingedeeld in behandelingsgroepen van ongeveer vijf adolescenten. Vervolgens zijn door middel van blokrandomisatie (met een blok grootte van vier) de behandelingsgroepen verdeeld in één van de vier condities.

In deze studie zijn steeds twee condities samengevoegd waardoor er twee aparte groepen ontstaan. Bij de eerste groep wordt CH vroeg ingezet, deze groep bestaat uit de samengevoegde condities CH-GA-RE-PO en GA-CH-RE-PO. Er worden per component drie trainingssessies aangeboden. Voor de eerste groep die is gevormd voor deze studie houdt dit in dat tijdens de eerste zes sessies CH aanbod moet zijn gekomen. Bij de tweede groep wordt CH pas later ingezet tijdens de CGT, deze groep bestaat uit de condities PO-GA-CH-RE en RE-PO-GA-CH. Voor deze groep geldt dat gedurende de laatste zes sessies CH wordt ingezet. De training die is aangeboden bestaat uit totaal 12 sessies, namelijk drie sessies per aangeboden CGT-component. Elke sessie duurde ongeveer één uur en werd uitgevoerd door een trainer die hiervoor was opgeleid door het volgen van een cursus.

Meetinstrumenten

Depressieve symptomen. De Children's Depression Inventory 2 (Bodden et al., 2016; Kovacs, 2010) is een zelfrapportagevragenlijst om depressieve stemmingsklachten te meten bij kinderen vanaf 8 jaar en jongeren tot en met 21 jaar (Bodden et al., 2016). De CDI-2 bestaat uit 28 items die steeds in opklimmende ernst een symptoom beschrijven (afwezigheid van symptoom (0) – mild symptoom (1) – duidelijk symptoom (2), voorbeelditem: ik ben soms verdrietig – ik ben vaak verdrietig – ik ben altijd verdrietig). De adolescent kiest de beschrijving die op hem van toepassing is. Een totaalscore, die kan variëren van 0 tot maximaal 56, geeft de ernst van zelf gerapporteerde depressieve symptomen aan. De CDI-2 is door de COTAN beoordeeld als een goed en betrouwbaar screeningsinstrument. De normen en validiteit zijn beoordeeld als onvoldoende (Egberink, de Leng & Vermeulen, 2017). De Cronbach's alpha van de CDI-2 in de huidige studie is .86, wat aangeeft dat de vragenlijst betrouwbaar is (Field, 2018).

Van de CDI-2 is ook een ouderrapportageversie beschikbaar, de Children's Depression Inventory 2 Parent Report (Bodden et al., 2016; Kovacs, 2010). Deze ouderrapportagevragenlijst zal ook worden gebruikt binnen deze studie. Voor deze vragenlijst geldt een andere opbouw dan voor de CDI-2, maar ook in deze lijst worden de symptomen aangegeven in opklimmende mate van ernst. Ouders moeten 17 stellingen beantwoorden over de depressieve symptomen die zij zien bij hun kind. De antwoorden worden ingevuld op een vierpuntsschaal (helemaal niet (0) – af en toe (1) – vaak (2) – bijna altijd (3), voorbeelditem: mijn kind ziet er verdrietig uit: helemaal niet – af en toe – vaak – bijna altijd) (Bodden et al., 2016; Kovacs, 2010). De totaalscore kan variëren van 0 tot maximaal 51. Hoe hoger de score, hoe meer depressieve symptomen worden gerapporteerd door ouders. Ook de versie voor

ouders van de CDI-2 is door de COTAN beoordeeld als een goed en betrouwbaar screeningsinstrument. De normen en validiteit zijn beoordeeld als onvoldoende (Egberink et al., 2017). De Cronbach's alpha van de CDI-2 ouderrapportage in de huidige studie is .82, wat aangeeft dat de vragenlijst betrouwbaar is (Field, 2018).

Analyses

De analyses zullen worden uitgevoerd met het statistische programma SPSS, waarbij een betrouwbaarheidsinterval van 95% wordt toegepast. Een p -waarde kleiner dan .05 zal worden geïnterpreteerd als statistisch significant. Voorafgaand het uitvoeren van de analyses zijn allereerst items van de CDI-2 vragenlijsten omgepoold om tot een correcte totaalscore te komen. Bij de jongerenversie waren dit 14 items en bij de ouderversie 5 items. Omdat voor dit onderzoek de participanten verdeeld zijn in twee groepen, is vervolgens gekeken of er ondanks de randomisatie significante verschillen zijn ontstaan tussen de groepen op de demografische variabelen (sekse, leeftijd en opleidingsniveau), zowel voor de adolescenten als de ouders. Uit de *one-way* ANOVA bleek dat er geen significante leeftijdsverschillen zijn bij de adolescenten tussen de condities, $F(7, 244) = 0.62, p = .74$. Daarnaast bleek uit de Pearson Chi-square toets dat er ook geen significante sekseverschillen waren tussen de groepen, $\chi^2(1, N = 252) = .05, p = .83$. Uit de Pearson Chi-square toets tussen de groepen in opleidingsniveau bleek dat er wel significante verschillen waren $\chi^2(5, N = 252) = 17.50, p < .001$. De spreiding van het aantal adolescenten per opleidingsniveau is tussen de groepen die vroeg of laat CH kregen aangeboden namelijk niet goed verdeeld, er bestaan verschillen tussen de groepen (zie tabel 1). Opleidingsniveau is daarom meegenomen als covariaat. Uit de Pearson Chi-square toets voor de groepen ouders bleek dat er geen significante geslachtverschillen waren tussen de twee groepen $\chi^2(1, N = 229) = .53, p = .47$.

Resultaten

Beschrijvende statistieken

In tabel 2 zijn de beschrijvende statistieken weergegeven van de CDI-2 voormeting en nameting van de totale steekproef en de twee groepen.

Tabel 2 Beschrijvende statistieken totaalscores CDI-2 voor- en nameting voor adolescenten en ouders uit de groep vroege inzet CH of late inzet CH

		Totaalscore CDI-2 voormeting			Totaalscore CDI-2 nameting		
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Adolescenten	Totaal	16.69	7.49	245	13.96	8.66	191
	Vroege inzet CH (<i>n</i> =129)	16.75	7.32	125	13.51	8.41	98
	Late inzet CH (<i>n</i> =123)	16.62	7.71	120	14.43	8.94	93
Ouders	Totaal	18.16	6.50	228	16.33	6.11	175
	Vroege inzet CH (<i>n</i> =129)	18.08	6.34	115	16.64	5.74	86
	Late inzet CH (<i>n</i> =123)	18.24	6.69	113	16.03	6.47	89

Effect van de CGT-training op depressieve symptomen

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen is eerst gekeken of de CGT per groep heeft geleid tot vermindering van de subklinische depressieve klachten. Hiervoor is vier keer een gepaarde t-toets uitgevoerd met een significantieniveau van $\alpha = .05$ tussen de totaalscores van de CDI-2 voor- en nameting van adolescenten en ouders. Eerst is gecontroleerd of er aan de assumpties was voldaan. Uit de histogrammen, aangevuld door de Shapiro-Wilk testen bleek dat niet volledig aan de assumpties van normaliteit was voldaan. Toch is gekozen om de t-toetsen uit te voeren, omdat een matige schending van de normaliteit de gepaarde t-toetsen minimaal beïnvloedt, wanneer de steekproef groter is dan 30 participanten (Field, 2018). In tabel 3 zijn de resultaten van de analyse weergegeven. Uit de gepaarde t-toets bleek dat er significante verschillen zijn in depressieve symptomen tussen de voor- en nameting bij de vier groepen adolescenten en ouders. Deze worden gekwalificeerd als kleine effecten. Dit betekent dat de CGT-training een positief klein effect heeft op het verminderen van subklinische depressieve symptomen bij adolescenten in alle groepen, gerapporteerd door zowel adolescenten als ouders.

Tabel 3 Resultaten van de gepaarde *t*-toets analyse met gemiddelde scores voor de voor-en nameting van depressieve symptomen

Groep	Voormeting, <i>M</i> (<i>SD</i>)	Nameting, <i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Adolescenten						
Totaal	16.88 (7.63)	13.81 (8.58)	6.03	183	< .001	0.38
Vroege inzet CH	16.55 (7.58)	13.41 (8.35)	4.43	93	< .001	0.39
Late inzet CH	17.21 (7.71)	14.22 (8.84)	4.07	89	< .001	0.36
Ouders						
Totaal	18.60 (6.50)	16.42 (6.09)	5.67	172	< .001	0.35
Vroege inzet CH	18.62 (6.32)	16.72 (5.73)	3.99	84	< .001	0.32
Late inzet CH	18.57 (6.70)	16.14 (6.43)	4.07	87	< .001	0.37

Relatieve effectiviteit vroege of late CH op depressieve symptomen gerapporteerd door adolescenten

Er is een one-way analysis of covariance (ANCOVA) uitgevoerd, om te kijken of er een significant effect zou zijn van groep (vroege of late CH) op depressieve symptomen op de nameting gerapporteerd door de adolescenten. Bij het uitvoeren van de ANCOVA zijn de depressieve symptomen op de voormeting en het opleidingsniveau als controlevariabelen meegenomen in de analyse. Voorafgaand aan het uitvoeren van de analyse is getoetst of er voldaan werd aan de assumpties.

Vanuit de assumpties die gecontroleerd zijn voor het uitvoeren van de gepaarde *t*-toetsen, was al bekend dat ook bij het uitvoeren van de ANCOVA niet volledig aan de assumpties kon worden voldaan. Bij de adolescenten bleek uit de Shapiro-Wilk statistieken en histogrammen dat de depressieve symptomen niet precies normaal verdeeld zijn, maar acceptabel door de steekproefgrootte (Field, 2018). Uit de scatterplots kwam naar voren dat de relatie tussen de controlevariabele (voormeting depressieve symptomen) en de afhankelijke variabele (nameting depressieve symptomen) niet lineair is. De assumptie van homogeniteit van de regressie helling werd niet geschonden. Er was geen significante interactie tussen de groepen en de voormeting depressieve symptomen $F(1, 178) = .15, p = .70$, en tussen de groepen en het opleidingsniveau $F(1, 178) = .01, p = .95$. Tenslotte werd er voldaan aan de assumpties van homogeniteit van varianties, doordat er geen significante score was op de Levene's test, $F(1, 182) = .26, p = .61$.

Uit de ANCOVA uitgevoerd voor de twee groepen adolescenten blijkt dat er geen significant effect is van groep op depressieve symptomen op de nameting, gecontroleerd voor depressieve symptomen op de voormeting en opleidingsniveau, $F(1, 180) = 0.13, p = .72, \eta^2 =$

.001. Dit betekent dat de CGT niet effectiever is bij de groep die tijdens sessies vroeg CH kregen aangeboden ten opzichte van de tweede groep die pas later CH kregen, gerapporteerd door de adolescenten.

Relatieve effectiviteit vroege of late CH op depressieve symptomen gerapporteerd door ouders

Vervolgens is er een tweede one-way analysis of covariance (ANCOVA) uitgevoerd, maar dan met de CDI-scores gerapporteerd door de ouders. Ook bij de groepen ouders werd niet aan alle assumpties voldaan. Toch is gekozen voor het uitvoeren van de ANCOVA vanwege de ruime steekproefgrootte (Field, 2018). Net als bij de groepen adolescenten werd de assumptie voor lineariteit geschonden. De assumptie van homogeniteit van de regressie helling werd niet geschonden, er was geen significante interactie tussen de voormeting depressieve symptomen en de groepen $F(1, 169) = .29, p = .59$. Daarnaast werd voldaan aan de assumpties van homogeniteit van varianties, doordat Levene's test niet significant was, $F(1, 171) = 1.87, p = .17$.

Uit de ANCOVA uitgevoerd voor de twee groepen ouders blijkt ook dat er geen significant effect is van groep op depressieve symptomen op de nameting, gecontroleerd voor depressieve symptomen op de voormeting, $F(1, 170) = 0.64, p = .42, \eta^2 = .004$. Dit betekent dat ook de ouders rapporteren dat de CGT voor adolescenten niet effectiever is bij de groep die tijdens sessies vroeg CH kregen aangeboden ten opzichte van de tweede groep die pas later CH kregen.

Verskil tussen adolescenten en ouders in het rapporteren van depressieve symptomen

Om de laatste onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden over de verschillen tussen scores tussen adolescenten en hun ouders, is een nieuw databestand gemaakt waarbij de CDI-2 scores op de voor- en nameting zijn omgezet naar z-scores om ze te kunnen vergelijken voor de ANCOVA analyse. Het voldoen aan de assumpties is al gecontroleerd bij de analyses voor het beantwoorden van de vorige onderzoeksvragen waarbij de ANCOVA werd toegepast.

Uit de ANCOVA uitgevoerd voor de groep adolescenten en ouders blijkt ook dat er geen significant verschil is tussen de groep en depressieve symptomen op de nameting, gecontroleerd voor depressieve symptomen op de voormeting, $F(1, 354) = .03, p = .85, \eta^2 < .001$. De adolescenten rapporteren dus geen grotere effecten op de nameting dan de ouders,

gecontroleerd door de voormeting. Dit betekent dat zowel ouders als adolescenten, in staat zijn de depressieve symptomen bij de adolescent betrouwbaar te rapporteren.

Discussie

Het doel van deze studie was te onderzoeken wat het effect is van het CGT basiselement CH wanneer deze vroeg of laat wordt ingezet tijdens de CGT training in het behandelen van subklinische depressieve klachten bij adolescenten. Daarnaast werd vergeleken of de adolescenten grotere effecten rapporteerden dan de ouders, om te vergelijken of het zinvol is om zowel adolescenten als ouders effecten te laten rapporteren. Resultaten laten zien dat de training effect had op het verminderen van depressieve symptomen bij adolescenten, gerapporteerd door zowel adolescenten als ouders. De CGT bleek niet effectiever voor de groep adolescenten die vroeg CH kregen aangeboden, ten opzichte van de groep die pas laat CH kregen aangeboden. Er werd geen significant verschil gevonden bij zowel de groep adolescenten als de groep ouders. Tot slot is geen significant verschil gevonden tussen adolescenten en ouders in de rapportage van depressieve symptomen.

Vanuit de literatuur werd verwacht dat het vroegtijdig aanbieden van CH tijdens de eerste helft of middenin van het CGT traject, effectiever zou zijn dan pas tegen het einde van de training gezien de functie van CH (Kennard et al., 2009). Deze verwachting komt niet overeen met de resultaten van het huidige onderzoek, waaruit blijkt dat in beide groepen de depressiesymptomen significant afnamen. Ongeacht of de adolescenten in de eerste helft van de training of de tweede helft van de training CH kregen aangeboden. Deze effecten werden gerapporteerd door zowel de adolescenten als door de ouders. Daaruit kan worden geconcludeerd dat de CGT training voor beide groepen daadwerkelijk een bijdrage leverde aan de symptoomreductie. De gevonden onderzoeksresultaten komen overeen met de veronderstelling van Oud et al. (2019), waarmee zij aangeven dat CH het meest ingezette effectieve component is in de bestaande protocollen. Ongeacht op welk moment het werd ingezet tijdens de bestaande therapieën. Een mogelijke verklaring voor de afwijkende resultaten die zijn gevonden is de wijze waarop de steekproeven zijn samengesteld. De vier modules die zijn samengevoegd tot twee groepen, waarbij onderscheid is gemaakt tussen vroege en late CH, maar bijvoorbeeld niet middenin het traject. Bovendien werd in elke conditie een andere volgorde toegepast bestaande uit de overige CGT elementen. Waardoor moeilijk uit te sluiten valt wat het effect is geweest van enkel CH als werkzaam element op het gevonden resultaat. Voor de klinische praktijk betekent dit dat zowel CGT protocollen

met vroege of late inzet van CH effectief kunnen zijn voor het verminderen van depressieve klachten bij adolescenten.

Daarnaast is gekeken naar de verschillen in klachtenrapportage op de CDI-2 tussen adolescenten en ouders, waarbij werd verwacht dat adolescenten grotere effecten rapporteerden (Luoma et al., 2004; Weisz et al., 2006). Deze veronderstelling werd door de resultaten niet bevestigd, er werd geen significant verschil gevonden. Op basis van de resultaten van het huidige onderzoek wordt geconcludeerd dat adolescenten geen grotere afname in symptomen rapporteren dan ouders. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de wijze waarop adolescenten en ouders in de analyse zijn vergeleken. Namelijk door de totaalscores te vergelijken op de nametingen van de groepen adolescenten en ouders, waardoor de consistentie mogelijk afneemt (Field, 2018). Hierdoor geldt de getrokken conclusie als algemene uitspraak over deze specifieke steekproef, omdat er niet is gekeken naar de scores van de adolescent en hun eigen ouder. Een tweede mogelijke verklaring voor de onderzoeksresultaten is dat ouders van pubers wel in staat zijn gedragsveranderingen op te merken, zowel als het slechter gaat met hun kind als wanneer er verbetering zichtbaar is. Door te letten op interactiepatronen en veranderingen in de dag invulling van hun kind, kunnen ouders symptomen van depressie signaleren en veranderingen beoordelen (Hazen, Goldstein, Goldstein & Jellinek, 2011). Daaruit kan worden verondersteld dat het dus zin heeft om zowel adolescent als ouders een rapportage in te laten vullen. Voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek betekent dit dat de rapportagegegevens van ouders kunnen worden geïnterpreteerd als aanvullende betrouwbare bron. Dit biedt extra mogelijkheden, bijvoorbeeld wanneer tijdens een meting scores van de adolescent ontbreken. Er zou dan gebruik kunnen worden gemaakt van de score gerapporteerd door de ouders.

Het huidige onderzoek kent een aantal beperkingen. Allereerst is er geen gebruik gemaakt van een controlegroep, wat de interne validiteit van het onderzoek beperkt. De gevonden resultaten kunnen hierdoor niet volledig worden toegeschreven aan het CGT preventieprogramma, mogelijk is een deel van het effect te wijden aan natuurlijk herstel (Hersen & Rosqvist, 2005). Echter, hebben eerder uitgevoerde studies met controlegroep de effectiviteit van CGT voor het verminderen van depressieve klachten al aangetoond (Conejo-Cerón et al., 2017; Oud et al., 2019). De tweede beperking betreft de ontbrekende scores op de CDI-2 scores op de voor- en nameting. Niet alle participanten en hun ouders hebben beide meetmomenten deelgenomen, waardoor er scores miste met name op de nameting. Omdat deze participanten wel de training hebben gevolgd is gekozen alleen de participanten te excluseren die op beide metingen geen score hadden. Ook deze keuze kan de interne validiteit

van het onderzoek negatief beïnvloed hebben. De groep op de voormeting kan namelijk anders zijn van samenstelling dan tijdens de nameting. Een mogelijke oplossing bij vervolgonderzoek zou zijn om de data te imputeren, waardoor de waarde van een participant met missende scores alsnog zou kunnen worden geschat (Kavelaars, van Buuren, van Ginkel, 2019).

Ondanks de beperkingen kent dit onderzoek ook een aantal sterke kanten. Deze studie levert een waardevolle bijdrage aan het relatief recent onderzoek naar de effectiviteit van afzonderlijke CGT elementen bij preventie en behandeling van depressie symptomen gedurende de adolescentie. Waaruit een advies voor vervolgonderzoek kan worden gesteld om CH geïsoleerd aan te bieden tijdens de middelste sessies van de CGT. De resultaten kunnen vervolgens worden vergeleken met de uitkomsten van de huidige studie, waarin adolescenten in groepen zijn verdeeld op basis van vroeg of laat aanbod van CH. Wanneer blijkt dat het effectief is om CH middenin de CGT aan te bieden, zou nog kunnen worden onderzocht of het effect heeft om de frequentie en intensiteit van de verschillende elementen beter af te stemmen, door bijvoorbeeld meerdere sessies aan te bieden van een specifiek element als CH (Arnberg & Öst, 2014; Kennard et al., 2009). Tot slot werden verbeteringen door zowel jongeren als ouders gerapporteerd op de CDI-2, die als betrouwbaar meetinstrument kan worden beschouwd (Egberink, de Leng, & Vermeulen, 2017). Het is dus mogelijk zinvol om beide partijen een rapportagelijst in te laten vullen, wanneer in de toekomst verder onderzoek wordt gedaan.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden vanuit het huidige onderzoek dat vroeg of laat aanbieden van CH binnen de CGT training voor het verminderen van depressie klachten niet uitmaakt voor het effect. Dit werd zowel gerapporteerd door adolescenten die deelnamen aan de trainingen, als door de ouders. Wel rapporteerden beide groepen die vroeg of laat CH kregen aangeboden een significante afname in klachten. Dit bevestigt de aanname dat de CGT training waarbij de verschillende elementen afzonderlijk werden aangeboden, daadwerkelijk effectief is voor het verminderen van depressieklachten onder jongeren. Daarnaast werd geen verschil gevonden in klachtenrapportage op de nameting, gecontroleerd op de voormeting tussen adolescenten en hun ouders. Adolescenten rapporteerden dus geen grotere effecten dan de ouders. De resultaten die voortvloeien uit deze studie roepen nieuwe vragen op, zoals worden er wel verschillen gevonden bij het vroeg of laat inzetten van CH wanneer er meer sessies worden besteed aan CH tijdens CGT. Het is dus van belang om vervolgonderzoek op

te starten naar het geïsoleerd aanbieden van CH, om CGT in de toekomst effectiever en meer persoonsgericht te kunnen aanbieden zodat adolescenten met depressieve klachten beter geholpen worden.

Referenties

- Ale, C. M., McCarthy, D. M., Rothschild, L. M., & Whiteside, S. P. H. (2015) Components of Cognitive Behavioral Therapy Related to Outcome in Childhood Anxiety Disorders. *Clinical Child and Family Psychology*, 18, 240-251. doi: 10.1007/s10567-015-0184-8
- American Psychiatric Association. (2014). *Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen (5th ed.)*. Amsterdam: Boom uitgevers Amsterdam.
- Arnberg, A., & Öst, L.G. (2014). CBT for children with depressive symptoms: A meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 43, 275–288.
doi:10.1080/16506073.2014.947316.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Bodden, D., Braet, C., & Stikkelbroek, Y. (2016) *CDI-2 Screeningsvragenlijst voor depressie bij kinderen en jongeren. Handleiding*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers BV.
- Beardslee, W. R., Brent, D. A., Weersing, V. R., Clarke, G. N., Porta, G., Hollon, S. D., ... & DeBar, L. (2013). Prevention of depression in at-risk adolescents: longer-term effects. *JAMA psychiatry*, 70(11), 1161-1170. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.295
- Conejo-Cerón, S., Moreno-Peral, P., Rodriguez-Morejon, A., Motrico, E., Navas-Campana, D., Rigabert, A., ... & Garcia-Campayo, J. (2017). Effectiveness of psychological and educational interventions to prevent depression in primary care: a systematic review and meta-analysis. *The Annals of Family Medicine*, 15(3), 262-271.
- Dobson, K. S., Hollon, S. D., Dimidjian, S., Schmaling, K. B., Kohlenberg, R. J., Gallop, R. J., ... & Jacobson, N. S. (2008). Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the prevention of relapse and recurrence in major depression. *Journal of consulting and clinical psychology*, 76(3), 468. doi: 0.1037/0022-006X.76.3.468468
- Egberink, I.J.L., de Leng, W. E., & Vermeulen, C.S.M. (2020). COTAN beoordeling 2017, CDI-2 Screeningsvragenlijst voor depressie bij kinderen en jongeren. Bekeken via www.cotandocumentatie.nl
- Ellis, R. E., Seal, M. L., Simmons, J. G., Whittle, S., Schwartz, O. S., Byrne, M. L., & Allen, N. B. (2017). Longitudinal trajectories of depression symptoms in adolescence: psychosocial risk factors and outcomes. *Child Psychiatry & Human Development*, 48(4), 554-571. doi: 10.1007/s10578-016-0682-z

- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. London, England: SAGE Publications Ltd.
- Fors, P. Q., & Barch, D. M. (2019). Differential Relationships of Child Anxiety and Depression to Child Report and Parent Report of Electronic Media Use. *Child Psychiatry & Human Development*, 50, 907–917. doi: 10.1007/s10578-019-00892-7
- Garber J., Clarke G.N., Weersing V.R., Beardslee W.R., Brent D.A., Gladstone T.R...Iyengar, S. (2009). Prevention of depression in at-risk adolescents: a randomized controlled trial. *JAMA*, 301 (21), 2215–24. doi: 10.1001/jama.2009.788
- Gotlib, I. H., Lewinsohn, P. M., Seeley, J. R., Rohde, P., & Redner, J. E. (1993). Negative cognitions and attributional style in depressed adolescents: An examination of stability and specificity. *Journal of Abnormal Psychology*, 102(4), 607-615. doi: 10.1037/0021-843X.102.4.607
- Hazen, E. P., Goldstein, M. A., Goldstein, M. C. & Jellinek, M. S. (2011). *Mental health disorders in adolescents: A guide for parents, teachers, and professionals*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Hersen, M. & Rosqvist, J. (2005). *Encyclopedia of behavior modification and cognitive behavior therapy*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publishing.
- Kavelaars, X. M., van Buuren, S., & van Ginkel, J. R. (2019). Multiple imputation in data that grow over time: A comparison of three strategies. *Cornell University*, 1, 1-13.
- Kessler R. C., Petukhova M., Sampson N. A., Zaslavsky A. M., & Wittchen H. U. (2012) Twelve- month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*. 21, 169–84. doi: 10.1002/mpr.1359
- Kessler, R. C. & Walters, E. E. (1998). Epidemiology of DSM-III-R major depression and minor depression among adolescents and young adults in the National Comorbidity Survey. *Depress Anxiety*, 7, 3-14. doi: 10.1002/(SICI)1520-6394(1998)7:1<3::AID-DA2>3.0.CO;2-F
- Kennard B. D., Clarke G.N., Weersing V.R., Asarnow, J. R., Shamseddeen, W., Porta, G., . . . Brent, D. A. (2009). Effective components of TORDIA cognitive-behavioral therapy for adolescent depression: preliminary findings. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77, 1033–41. doi: 10.1037/a0017411
- Khan, F., Fraley, R. C., Young, J. F., & Hankin, B. L. (2019). Developmental trajectories of attachment and depressive symptoms in children and adolescents. *Attachment & Human Development*, 30, 1-17. doi: 10.1080/14616734.2019.162479

- Kievit, T., Tak, J. A., & Bosch, J. D. (2009). *Handboek psychodiagnostiek voor de hulpverlening aan kinderen (7e editie)*. Utrecht: De Tijdstroom.
- Kovacs, M. (2010). *The child depression inventory 2 (CDI-2) and the child depression inventory for parents (CDI-P)*. London: Pearson.
- Luoma, I., Koivisto, A. N., & Tamminen, T. (2004). Fathers' and mothers' perceptions of their child and maternal depressive symptoms. *Nordic Journal of Psychiatry*, 58(3), 205-211. doi: 10.1080/08039480410006299
- Maughan, B., Collishaw, S., & Stringaris, A. (2013). Depression in childhood and adolescence. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 22(1), 35–40.
- Meeus, W. (2011). The study of adolescent identity formation 2000-2010: A review of longitudinal research. *Journal of Research on Adolescence*, 21, 75-94. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00716.x
- Monroe, S., & Simons, A. (1991). Diathesis-stress theories in the context of life stress research: Implications for the depressive disorders. *Psychological Bulletin*, 110(3), 406-25. doi: 10.1037/0033-2909.110.3.406
- Oud, M., De Winter, L., Vermeulen-Smit, E., Boddien, D., Nauta, M., Stone, L., ... & Engels, R. (2019). Effectiveness of CBT for children and adolescents with depression: a systematic review and meta-regression analysis. *European Psychiatry*, 57, 33-45. doi: 10.1016/j.eurpsy.2018.12.008?nosfx=y
- Rey, J. M., & Birmaher, B. (2009). *Treating Child and Adolescent Depression*. Philadelphia: Wolters Kluwer
- Smith Carter, J., & Garber, J. (2011). Predictors of the First Onset of a Major Depressive Episode and Changes in Depressive Symptoms Across Adolescence: Stress and Negative Cognitions. *Journal of Abnormal Psychology*, 4 (120), 779-796. doi: 10.1037/a0025441
- Trimbos-instituut. (2009). *Multidisciplinaire richtlijn, Addendum depressie bij jeugd*. Houten: Ladenius Communicatie BV
- van Berlo, L., Cima, M., Tonnaer, A., Klimstra, T., Baanders, A., & Verwaaijen, S. (2018). Sociale vaardigheden, internaliserende problematiek en externaliserende problematiek bij jongeren opgenomen in een JeugdzorgPlus-instelling. *Tijdschrift voor Gedragstherapie*, 4 (49) 395-417.
- Weisz, J. R., McCarty, C. A., & Valeri, S. M. (2006). Effects of psychotherapy for depression in children and adolescents: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132(1), 132-149.

doi: 10.1037/0033-2909.132.1.132

Wicks-Nelson, R., & Israel, A. C. (2015). *Abnormal Child and Adolescent Psychology, DSM-5 Update (eight edition)*. New York: Routledge.

Wijnhoven, L. A. M. W., Creemers D. H. M., Vermulst A. A., Scholte R. H. J., & Engels, R. C. M. E. (2014). Randomized controlled trial testing the effectiveness of a depression prevention program ('Op Volle Kracht') among adolescent girls with elevated depressive symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(2), 217–28.
doi: 10.1007/s10802-013-9773-5

Bijlage 1 Ethics in scientific practice

Assignment g: Ethics in scientific practice (academic integrity)

This assignment goes with the lecture on Academic integrity on 29 November 2019 and the research plan for your master's thesis.

Introduction

When thinking about ethical aspects that can play a role in research in social sciences, first things that come to mind are “anonymity”, “consent”, and “free choice to terminate participation”. However, there are many more aspects you have to think about when setting up research involving persons. For example, are the participants in a dependent relationship with the researcher (and is therefore the voluntary participation not *really* that voluntary)? Do the participants have the possibility to receive the results, and if so, is that on an individual or a group-level? And why, or why not?

Learning objective

To be able to take positions on various ethical issues related to your research and to substantiate them.

Assignment

To become acquainted with the ethically sensitive aspects of research, you have to fill out the FERB (Faculty Ethics Review Board) application form¹ regarding your thesis-project.² A large part of the form can be completed by copy-pasting parts of the research plan and Methods section of your thesis. You are allowed to do so and this will not be considered plagiarism.

However, filling out the FERB form goes beyond factual information. The purpose of the assignment is to raise awareness regarding different ethical aspects of conducting scientific research and the importance of ethical guidelines in this. Filling out the form helps you to reflect on ethical issues and may raise questions or concerns in this regard (e.g., why were some choices made by the researchers?). You are encouraged to discuss them with your thesis supervisor and fellow students, but it is **NOT** the intention to ask your thesis-supervisor for the form he or she already has completed for the research project. The exercise is that you think about the questions yourself. It may well be the case that you take a different view from that of the researchers, as long as it is well-founded. It is therefore important that you substantiate your answers on the form.

Submission deadline

- To be set by your master's thesis supervisor (after the lecture on Academic integrity).
- Include this assignment in your thesis (deadline to be set by your thesis supervisor) as well as your final AP dossier (see Blackboard).

¹ Last July a new online tool “PRIDE” for registering research on ethics, privacy and data management was launched. Because a text version of the tool is not yet available, this assignment employs the FERB application form that was previously used.

² Students who are collecting data for a project different than the one they're writing their thesis on, may choose between the two, but only if the data collection falls under the responsibility or direction of the thesis teacher.

APPLICATION FORM FOR THE ASSESSMENT OF A RESEARCH PROTOCOL BY THE FACULTY ETHICS REVIEW BOARD (FERB) OF THE FACULTY OF SOCIAL AND BEHAVIOURAL SCIENCES

General guidelines for the use of this form

1. This form can be used for a single research project or a series of related studies (hereinafter referred to as: "research programme"). Researchers are encouraged to apply for the assessment of a research programme if their proposal covers multiple studies with related content, identical procedures (methods and instruments) and contains informed consent forms and participant information, with a similar population. For studies by students, the FERB recommends submitting, in advance, a research programme under which protocol multiple student projects can be conducted so that their execution will not be delayed by the review procedure. The application of such a research programme must include a proper description by the researcher(s) of the programme as a whole in terms of the maximum burden on the participants (e.g. maximum duration, strain/efforts, types of stimuli, strength and frequency, etc.). If it is impossible to describe all the studies within the research programme, it should, in any case, include a description of the most invasive study known so far.
2. Solely the first responsible senior researcher(s) (from post-doctoral level onwards) may submit a protocol.
3. Any approval by the FERB is valid for 5 years or until the information to be provided in the application form below is modified to such an extent that the study becomes more invasive. For a research programme, the term of validity is 2 years and any extension is subject to approval. The researcher(s) and staff below commit themselves to treating the participants in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki and the Dutch Code of Conduct for Scientific Practices as determined by the VSNU Association of Universities in the Netherlands (which can both be downloaded from the FERB site on the Intranet³) and guarantee that the participants (whether decisionally competent or incompetent and/or in a dependent relationship vis-a-vis the researcher or not) may at all times terminate their participation without any further consequences.
4. The researcher(s) commit themselves to maximising the quality of the study, the statistical analysis and the reports, and to respect the specific regulations and legislation pertaining to the specific methods.
5. The procedure will run more smoothly if the FERB receives all the relevant documents, such as questionnaires and other measurement instruments as well as literature and other sources on studies using similar methods which were found to be ethically acceptable and that testify to the fact that this procedure has no harmful consequences. Examples of studies where the latter will always be an issue are studies into bullying behaviour, sexuality, and parent-child relationships. The FERB asks the researcher(s) to be as specific as possible when they answer the relevant questions while limiting their answers to 500 words maximum per question. It is helpful to the FERB if the answers are brief and to the point.
6. **Our FAQ document that can be accessed through the Intranet provides background information with regards to any questions.**
7. The researcher(s) declare to have described the study truthfully and with a particular focus on its ethical aspects.

Signed for approval⁴:

Date:

³ See: <https://intranet.uu.nl/facultaire-ethische-toetsingscommissie-fetc>

⁴ The senior researcher (holding at least a doctoral degree) should sign here.

A. GENERAL INFORMATION/PERSONAL DETAILS

1.

- a. Name(s), position(s) and department(s) of the responsible researcher(s):

Thesis supervisor: Marieke W. H. van den Heuvel**Student: Miek van Etten****Samengewerkt tijdens het invullen van het formulier met Maud Timmermans en Fabiënne Verstoep**

- b.
- ~~Name(s), position(s) and department(s) of the executive researcher(s):~~

2. Title of the study or research programme - Does it concern a single study or a research programme? Does it concern a study for the final thesis in a bachelor's or master's degree course?:

[Het belang van cognitieve herstructurering binnen de cognitieve gedragstherapie in het preventief behandelen van subklinische depressie bij adolescenten]

3. Type of study (with a brief rationale):

Experimenteel onderzoek: Binnen dit onderzoek zijn de participanten onderverdeeld in vier verschillende therapietrajecten (groepen). Het is een cluster-gerandomiseerde studie, wat betekent dat participanten op basis van sekse en leeftijd worden geclusterd in behandelgroepen en vervolgens als behandelgroep willekeurig worden toegewezen aan een bepaalde conditie binnen de studie. Hierdoor kunnen de verschillende condities met elkaar worden vergeleken.4. Grant provider: **De Nederlandse organisatie voor gezondheidsonderzoek en zorginnovatie (ZonMW) heeft de subsidie verstrekt voor dit onderzoek**5. Intended start and end date for the thesis: **eind september 2020 tot en met 29 mei 2020**6. Research area/discipline: **Sociale Wetenschappen, interventie studie**7. For some (larger) projects it is advisable to appoint an independent contact or expert whom participants can contact in case of questions and/or complaints. Has an independent expert been appointed for this study?⁵:**De onafhankelijk expert van het onderzoek is Daan Creemers (d.creemers@ggzoostbrabant.nl), onderzoeker en psycholoog bij GGZ Oost Brabant. Participanten die vragen en/of opmerkingen hebben met betrekking tot het STARr-project kunnen contact opnemen met Denise Boden en Marieke van den Heuvel via het mailadres: STARr-project@trimbos.nl.**

8. Does the study concern a multi-centre project, e.g. in collaboration with other universities, a GGZ mental health care institution, a university medical centre? Where exactly will the study be conducted? By which institute(s) are the executive researcher(s) employed?:

De projectleiding van het onderzoek ligt bij het Trimbos Instituut, wat ook de eindverantwoordelijke is van het project. Binnen het project wordt samengewerkt met onderzoekers van de Universiteit Utrecht en de Erasmus Universiteit Rotterdam.

9. Is the study related to a prior research project that has been assessed by a recognised Medical Ethics Review Board (MERB) or FERB?

⁵ This contact may, in principle, also be a researcher (within the same department, or not) who is able to respond to the question or complaint in detail. Independent is to say: not involved in the study themselves. The FERB upholds that an independent contact is not obligatory, but will be necessary when the study is more invasive.

Het project is beoordeeld door de medisch ethische toetsingscommissie van het UMC Utrecht. De commissie heeft het onderzoek positief beoordeeld op 07-02-2017.

If so, which? Please state the file number: **METC-protocolnummer 16-653/D**

B. SUMMARY OF THE BACKGROUND AND METHODS

Background

1. What is the study's theoretical and practical relevance? (200 words max.):

Onder jongeren is depressiviteit de meest voorkomende psychische stoornis en daardoor een relevant probleem waar meer onderzoek naar moet worden gedaan om tot een oplossing te komen (Oud et al., 2019). Een veel ingezette en effectieve interventie is de cognitieve gedragstherapie (CGT) (Kessler, Petukhova, Sampson, Zaslavsky & Wittchen, 2012; Oud et al., 2019). Deze therapie bestaat uit verschillende onderdelen, waaronder cognitieve herstructurering dat veelal de basis vormt van de CGT (Beck et al., 1979). Omdat tijdens de therapie de onderdelen door elkaar heen worden ingezet, is er nog maar weinig bekend over de werking van de afzonderlijke CGT-elementen (Kennard et al., 2009). Daarnaast zou een specifieke volgorde van de elementen ook nog van invloed kunnen zijn op de behandelingsuitkomsten, maar daar is eveneens weinig onderzoek naar gedaan. Meer inzicht is noodzakelijk om de effectiviteit van CGT bij behandeling van depressieve klachten verbeteren. Om de effecten van de interventies te meten worden veelal door adolescenten en hun ouders vragenlijsten ingevuld. Of de informatie die vanuit ouders worden verkregen daadwerkelijk een betrouwbaar beeld scheidt, is tot op heden nog onbekend (Weisz et al., 2006). Hierdoor zal ook worden gekeken of het effectief is om zowel ouders als adolescenten klachten te laten rapporteren.

2. What is the study's objective/central question?:

Wat is het effect van het vroegtijdig aanbieden van cognitieve herstructurering tijdens cognitieve gedragstherapie op het rapporteren van depressieve klachten, ten opzichte van de groep adolescenten die pas later cognitieve herstructurering krijgt aangeboden gedurende het therapietraject? Daarnaast zal worden gekeken of adolescenten en hun ouders de subklinische depressieve klachten anders rapporteren, dus of er verschillen zijn tussen beide groepen.

3. What are the hypothesis/hypotheses and expectation(s):

Dit onderzoek beoogt een antwoord te vinden op de vraag wat het effect is van het vroegtijdig aanbieden van cognitieve herstructurering op het rapporteren van depressieve klachten, ten opzichte van de groep adolescenten die pas later cognitieve herstructurering kregen aangeboden gedurende het therapietraject. Vanuit de literatuur wordt verwacht dat gezien de centrale functie van cognitieve herstructurering binnen de cognitieve gedragstherapie, dat het vroegtijdig inspelen op het negatieve gedachtepatroon het meest effectief is om subklinische depressieklachten te verminderen. Daarnaast zal worden onderzocht of adolescenten en hun ouders de subklinische depressieve klachten van de adolescent anders rapporteren. Waarbij wordt verwacht dat de jongeren grotere effecten rapporteren op de vragenlijsten dan de ouders, omdat zij zelf meer direct de cognitieve effecten van de cognitieve gedragstherapie ervaren.

Design/procedure/invasiveness

4. What is the study's design and procedure? (200 words max.)

De studie zal worden vormgegeven als een niet geblindeerde gerandomiseerde preventieve microtrial met vier verschillende condities. Elke conditie bevat vier elementen van Cognitieve Gedragstherapie die in verschillende volgorde worden aangeboden aan adolescenten met subklinische depressieve klachten.

Adolescenten worden geworven via elf middelbare scholen in Nederland. Alvorens een screening plaatsvindt, ontvangen alle jongeren en ouders schriftelijke informatie over de screening en de studie. Indien ouders of jongeren niet deel wensen te nemen aan de screening kunnen zij dit aangeven. Als geen bezwaar van deelname wordt gemaakt vindt de screening plaats bij de adolescent (passieve toestemming). Verwacht wordt op basis van wetenschappelijke literatuur dat een op de vijf adolescenten een verhoogde score heeft ofwel subklinische depressieve symptomen heeft. Alle adolescenten die een verhoogde score hebben worden benaderd per mail

of telefoon om deel te nemen aan het onderzoek. Vervolgens wordt om actieve toestemming gevraagd van de ouders en jongere onder de zestien en alleen van de adolescenten, boven de zestien jaar. Van adolescenten ouder dan zestien jaar is alleen toestemming nodig van henzelf.

5.

a. Which measurement instruments, stimuli and/or manipulations will be used?⁶:

De STARr- training bestaat uit vier verschillende modules. Er vinden metingen plaats voorafgaand aan de training (zie tabel Assessment t0), na elk CBT-component (Assessment t 1-t 3), voorafgaand aan elke sessie, een post-intervention (Assessment t 4) en een follow-up na 6 maanden (Assessment t 5). Bij Source is te zien wie de vragenlijsten hebben ingevuld, de adolescent (Source A), ouder(s) (Source P) of therapeut (Source T). Zie hieronder een uitgebreid overzicht van de verschillende afgenomen instrumenten. Het instrument dat als primaire uitkomstmaat wordt gebruikt om depressieve symptomen te meten is de *Children Depression Inventory (CDI-2)*. Dit is een zelfrapportagevragenlijst die kan worden ingevuld door jeugdigen van 8 tot 21 jaar.

Type of variable	Domain/Concept	Instrument	Items	Source			Assessment				
				A	P	T	t ₀	t _{1-t3}	t ₄	t ₅	
Primary outcome	Depressive symptoms	CDI-2 (FV)	28	x			x	x	x	x	
		CDI-2 (SV)	12	x							
Secondary outcome	Depressive symptoms	NRS for core symptoms of depression ^a	3	x			x	x	x	x	
		CDI-2 parent version	17		x				x	x	
	Depression diagnosis	K-SADS affective disorders		x	x				x	x	
	Top three problems	TP measure ^a	3	x			x	x	x	x	
	Suicidal ideation (if score 2 on item 8 CDI-2)	VOZZ suicide items	8	x			x	x	x	x	
	Health-related quality of life	EQ-5D-Y	6	x	x				x	x	
Cost-effectiveness	Healthcare costs	Cost diary	21		x				x	x	
Moderators	Depression severity	K-SADS		x	x				x	x	
	Comorbidity	BPM	19	x	x				x	x	
	Demographics adolescent/parent/therapist			x	x	x	x				
Mediators	Negative cognitive errors	CNCEQ-R (FV) CNCEQ-R (SV)	16	x			x	x	x	x	
			5	x							
	Behavioural activation	BADS (FV)	25	x				x	x	x	x
		BADS (SV)	9	x							
	Problem solving skills	SPSI-R	10	x				x	x	x	x
Relaxation	PSS-10	10	x					x	x	x	x
	NRS for relaxation	1	x					x	x	x	x
Treatment characteristics	Current and previous treatment	VEHI	6	x						x	
	Expectancy of treatment	PETS	7	x				x			
	Therapeutic alliance	TASC-r	12	x		x			x	x	
	Groups cohesion	GQC-s	12	x					x	x	
	Cooperation with treatment	CWT	5				x		x	x	
	Satisfaction treatment	SSS	3	x							x

Abbreviations: A Adolescent, FV Full-length version, NRS Numerical Rating Scale, P Parents, SV Short version, T Therapist, t₀ Baseline assessment, t₁₋₃ Intermediate assessments, t₄ Post-assessment, t₅ 6-month follow-up assessment.

^aThese questionnaires will also be administered prior to each session

van den Heuvel, Bodden, Moerbeek, Smit & Engels (2019).

⁶ Examples: invasive questionnaires; interviews; physical/psychological examination, inducing stress, pressure to overstep important standards and values; inducing false memories; exposure to aversive materials like a unpleasant film, video clip, photos or electrical stimulus; long-term of very frequent questioning; ambulatory measurements, participation in an intervention, evoking unpleasant psychological or physical symptoms in an experiment, denial, diet, blood sampling, fMRI, TMS, ECG, administering stimuli, showing pictures, etc. In case of the use of a device (apparatus) or administration of a substance, please enclose the CE marking brochure for the relevant apparatus or substance, if possible.

- b. What does the study's burden on the participants comprise in terms of time, frequency and strain/efforts?:

Deelname aan de studie vraagt tijd van de jongeren en ouders. Voor jongeren betreft dit ongeveer 24 uur. Voor ouders betreft dit zo'n 6 uur. De jongeren wordt gevraagd op verschillende momenten vragenlijsten in te vullen en/of er worden bij de jongeren semi-gestructureerde interviews afgenomen, indien zij dit willen. In totaal zijn dit 6 meetmomenten. Ook vullen de jongeren voorafgaand aan elke sessie een korte vragenlijst in. De training bestaat uit twaalf sessies die elk ongeveer 45-60 minuten duren. Voorafgaand aan de training vindt er een bijeenkomst plaats van 30 minuten. De training wordt uitgevoerd op de deelnemende scholen van de jongeren en vindt direct 1 tot 2 keer per week na school plaats. Ouders vullen tevens verschillende vragenlijsten in en wordt er bij de ouders een semi-gestructureerd interview afgenomen. Deze meting vindt 3 keer plaats gedurende het traject (namelijk voormeting, nameting en 6 maanden follow-up) en neemt per keer een kwartier tot ongeveer één uur in beslag.

- c. Will the participants be subjected to interventions or a certain manner of conduct that cannot be considered as part of a normal lifestyle?: **De participanten krijgen een training vanuit de cognitieve gedragstherapie (CGT). CGT wordt veel ingezet bij het voorkomen van depressie en eerdere onderzoeken hebben aangetoond dat CBT effectief is.**

- d. Will unobtrusive methods be used (e.g. data collection of uninformed subjects by means of observations or video recordings)?:

Nee. Wel worden er tijdens de training twee opnames gemaakt van willekeurig gekozen sessies. Dit om de behandelintegriteit vast te stellen. Deze beoordelingen worden uitgevoerd door twee onafhankelijke onderzoekers en de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid wordt vastgesteld. De jongeren zijn hierover van te voren geïnformeerd en hebben toestemming gegeven.

- e. Will the study involve any deception? If so, will there be an adequate debriefing and will the deception hold any potential risks?:

Nee. Daarnaast worden jongeren, die geïdentificeerd zijn met suïcidale ideeën binnen 48 uur worden doorverwezen naar een huisarts, die op zijn beurt kan doorverwijzen naar de professionele hulp. Dit geldt voor op elk moment van de studie.

6. Will the participants be tested beforehand as to their health condition or according to certain disorders? Are there any inclusion and/or exclusion criteria or specific conditions to be met in order for a participant to take part in this study?:

Alle jongeren in het voortgezet onderwijs komen in aanmerking voor een screening om te kijken of zij aan criteria voldoen om deel te kunnen nemen aan de training en het onderzoek. Om uiteindelijk deel te kunnen nemen aan de training en het onderzoek zijn de volgende criteria opgesteld:

- De participanten zijn tussen de 10 en 20 jaar oud;
- Hebben voldoende kennis van de Nederlandse taal;
- Bij de screening hebben de jongeren een score die verhoogd te noemen is. Dit is een percentielscore van 76 of hoger op de CDI-2.

Daarnaast worden er criteria gehanteerd om jongeren uit te sluiten voor de deelname aan het onderzoek en de training:

- Als er geen toestemming van de adolescenten of de ouders (bij adolescenten jonger dan 16 jaar) is verkregen;
- Die op dat moment behandeling verkrijgen voor stemming- of angst gerelateerde problemen;
- Suïcidale ideatie (op de CDI-2 op item 8 een score van 2, met een totale score van 12 of hoger op de zelfmoorditems van de Vragenlijst over Zelfdoding en Zelfbeschadiging).

7. Risks for the participants

- a. Which risks does the study hold for its participants?: **Het risico dat tijdens of na de cognitieve gedragstraining de subklinische depressieve klachten niet verminderen of juist verergeren. Bij een verhoogde score op de nameting en/of 6 maanden follow-up worden de adolescenten en hun familie op de hoogte gebracht door de onderzoekers en doorverwezen voor hulp. Jongeren die worden geïdentificeerd met suïcidale ideeën zullen binnen 48 uur worden doorverwezen naar een huisarts, die op zijn beurt kan doorverwijzen naar de professionele hulp. Dit geldt voor op elk moment van de studie.**
- b. To what extent are the risks and objections limited? Are the risks run by the participants similar to those in daily life?: **Dit is in principe niet bekend. Mogelijk zouden de klachten kunnen verergeren als er niets aan gedaan zou worden.**

8. How does the burden on the participants compare to the study's potential scientific contribution (theory formation, practical usability)?:

De waarde van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in hoe de meest voorkomende en gebruikte CBT-componenten bijdragen aan de preventie van depressieve klachten bij adolescenten.

9. Will a method be used that may, by coincidence, lead to a finding of which the participant should be informed?⁷ If so, what actions will be taken in the case of a coincidental finding?:

Ja, zie uitleg vraag 7 a.

Analysis/power

10. *How will the researchers analyse the data? Which statistical analyses will be used?:*

Om te kijken of de subklinische depressieve klachten van de adolescenten op de nameting verschillen ten opzichte van die op de voormeting gerapporteerd door de adolescenten zelf en door hun ouders, wordt voor de groepen adolescenten en ouders een gepaarde t-toets uitgevoerd in SPSS. Vervolgens zullen de hoofdvragen worden beantwoord door het uitvoeren van meerdere ANCOVA analyses om te kijken of er door de groep adolescenten die vroeg cognitieve herstructurering kregen aangeboden, minder klachten worden gerapporteerd op de nameting dan de groep die pas later cognitieve herstructurering kregen aangeboden, gecontroleerd voor de klachten die gerapporteerd zijn op de voormeting. Deze analyse wordt voor zowel de groepen adolescenten als voor de groepen ouders uitgevoerd.

Bij de laatste ANCOVA analyse zal worden gekeken of de adolescenten minder klachten rapporteren op de nameting dan de ouders, waarbij wederom gecontroleerd wordt voor de resultaten op de voormeting. In totaal zal dus drie keer gebruik worden gemaakt van de ANCOVA analyse.

11. What is the number of participants? Provide a power analysis and/or motivation for the number of participants. The current convention is a power of 0.80. If the study deviates from this power, the FERB would like you to justify why this is necessary:

Als er n=64 participanten in elke van de vier condities worden verdeeld met een totaal van 256 adolescenten wordt verwacht aan de hand van een *baseline adjusted analysis of variance (ANCOVA)* een klinisch relevant effect te verkrijgen met een power van $(1-\beta) \geq 0.80$. Indien participanten uitvallen gedurende het proces, na de start van de training, worden geen nieuwe participanten gezocht omdat het *intention-to-treat* principe wordt gehanteerd.

⁷ For instance: dementia, dyslexia, giftedness, depression, extremely low heartbeat in an ECG, etc. If coincidental findings may be found, this should be included in the informed consent, including a description of the actions that will be taken in such an event.

C. PARTICIPANTS, RECRUITMENT AND INFORMED CONSENT PROCEDURE

1. The nature of the research population (please tick):

1. General population without complaints/symptoms
- 2. General population with complaints/symptoms: adolescenten in de leeftijd van 10 tot 20 jaar met subklinische depressieve klachten.**
3. Patients or population with a diagnosis (please state the diagnosis)

2. Age category of the participants (please tick):

- **18 years or older**
- **16-17 years**
- **13-15 years: gemiddelde leeftijd van de onderzoeksgroep was 13,8 jaar.**
- **12 years or younger**

3. Does the study require a specific target group? If so, justify why the study cannot be conducted without the participation of this group (e.g. minors): **Ja dit onderzoek richt zich specifiek op adolescenten omdat depressieve klachten vaak rond die leeftijd beginnen. Wanneer daar niet adequaat op wordt ingespeeld kan dit zich uiteindelijk ontwikkelen tot een depressieve stoornis. Daarom richt dit onderzoek zich op geïndiceerde preventie bij deze specifieke doelgroep.**

4. Recruitment of participants -

a. How will the participants be recruited?:

Via verschillende Nederlandse middelbare scholen zijn adolescenten benaderd voor deelname aan het onderzoek.

b. How much time will the prospective participants have to decide as to whether they will indeed participate in the study?:

Adolescenten krijgen twee weken om zich af te melden voor de screening, indien geen afmelding wordt ontvangen, doet de adolescent mee (passieve toestemming).

Na bekendmaking van de uitkomst van de screening krijgen adolescenten ongeveer 4-6 weken om te beslissen over deelname aan de training en het onderzoek, waarvoor actieve toestemming wordt verkregen.

5. Does the study involve informed consent or mutual consent? Clarify the design of the consent procedure (who gives permission, when and how). Does the study involve active consent or passive consent? If no informed consent will be sought, please clarify the reason:

Deelname aan screening voorafgaand aan het onderzoek vindt plaats door middel van passieve toestemming. Voor de benadering van adolescenten (en ouders indien adolescent jonger is dan 16 jaar) via middelbare scholen in Nederland voor de screening van het onderzoek geldt dat zij zonder afmelding automatisch meededen aan de screening.

Deelname aan onderzoek en training vindt plaats door middel van actieve toestemming. Alle adolescenten en hun ouders (voor proefpersonen jonger dan 16 jaar) ontvangen schriftelijke informatie over deelname aan het onderzoek. Nadat zij dit zorgvuldig hebben doorgenomen kunnen zij een afgewogen beslissing maken of zij schriftelijk toestemming geven voor deelname aan het onderzoek. Schriftelijke geïnformeerde toestemming van adolescenten en ouders (voor adolescenten jonger dan 16 jaar) zal door de eerste auteur (Marieke van den Heuvel) worden verkregen per post of e-mail voorafgaand aan de start van het onderzoek.

6. Are the participants fully free to participate and terminate their participation whenever they want and without stating their grounds for doing so?:

Ja, alle participanten kunnen na toezegging stoppen met deelname aan het onderzoek zonder specifieke reden. Wel zal worden gevraagd of zij vrijwillig de nameting en follow-up meting willen invullen zodat het onderzoek kan worden afgerond.

7. Will the participants be in a dependent relationship with the researcher?:

Nee, de deelnemers gegeven toestemming voor deelname en mogen vrijblijvend de cognitieve gedragstherapie training volgen gegeven door daarvoor opgeleide trainers. Op bepaalde momenten krijgen de deelnemers per mail vragenlijsten toegestuurd, die zij mogen invullen en wordt gevraagd of zij willen deelnemen aan telefonische interviews. Zij hebben geen afhankelijke relatie met de onderzoeker.

8. Compensation

a. Will the participants be compensated for their efforts? If so, what is included in this recompense (financial reimbursement, travelling expenses, otherwise). What is the amount?

Adolescenten en ouders krijgen een compensatie in de vorm van cadeaubonnen. Deze krijgen zij op verschillende momenten tijdens het onderzoekstraject zodat zij gemotiveerd blijven om tot het einde mee te doen aan de training en ook na een half jaar de vragenlijsten van de follow-up te maken.

Ouders ontvangen 10 euro na het voltooien van alle drie beoordelingen. Adolescenten ontvangen 5 euro per beoordeling en 5 euro bonus na het voltooien van alle zes beoordelingen, dus in totaal 35 euro als zij deelnemen aan alle metingen.

b. Will this compensation depend on certain conditions, such as the completion of the study?

Ja, als vergoeding ontvangen de deelnemers in delen van vijf euro. Wanneer er wordt deelgenomen aan alle metingen ontvangen adolescenten nog een bonus van vijf euro.

Adolescenten ontvangen steeds tussentijds de vergoeding na het afronden van beoordelingen zodat zij gemotiveerd blijven om de volledige training af te ronden. Voor de ouders geldt dat zij 10 euro ontvangen na het voltooien van alle drie beoordelingen.

D. PRIVACY AND INFORMATION

1.

a. Will the study adhere to the requirements for anonymity and privacy, as referred to in the Faculty Protocol for Data Storage⁸:

- anonymous processing and confidential storage of data (i.e. storage of raw data separate from identifiable data): **yes/no**

- the participants' rights to inspect their own data: **yes/no**

Ja, de participanten hebben recht op inzage. Hiervoor kunnen ze een verzoek indienen bij de hoofdonderzoeker/ projectleider. Het verslag dat zij dan ontvangen bevat de gewenste en opgevraagde data in hoofdlijnen.

- access to the data for all the researchers involved in the project: **yes/no**

If not, please clarify.

b. Has a Data Management Plan been designed?

Er is geen data management plan gemaakt. De afspraken rondom dit plan zijn verwerkt in de aanvraag voor de Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC). Hierin is beschreven hoe er met de data en persoonsgegevens wordt omgegaan.

2.

⁸ This can be found on the Intranet: <https://intranet.uu.nl/wetenschappelijke-integriteit-facultair-protocol-dataopslag>

- a. Will the participant be offered the opportunity to receive the results (whether or not at the group level)?

Na de afronding van de nameting en follow-up ontvangen zowel de ouders als de jongere een kort verslag met de resultaten van de desbetreffende meting. Als er zorgen zijn om het welzijn van de adolescent wordt een advies gegeven over mogelijke vervolgstappen.

Na de afronding wordt een factsheet gemaakt met de resultaten van het project op groepsniveau. Indien participanten deze wensen te ontvangen, wordt dit per mail naar de participant gestuurd. Vooraf hebben ouders en adolescenten zich hiervoor kunnen opgeven.

- b. Will the results of the study be fed back to persons other than the participants (e.g. teachers, parents)?

Op groepsniveau worden de resultaten weergegeven via wetenschappelijke publicaties. Daarnaast wordt er per deelnemende school een terugkoppeling gegeven met de resultaten van de school (op groepsniveau) afgezet tegen het groepsgemiddelde.

E. ADDITIONAL INFORMATION

Optional.

F. FORMS TO BE ENCLOSED (CHECKLIST)

- ~~Text (advert) for the recruitment of participants~~
- ~~Information letter for participant~~
- ~~Informed consent form for participants~~
- ~~Written or oral feedback information (debriefing text)~~
- (Descriptions of) questionnaires
- (Descriptions of) measurement instruments/stimuli/manipulations
- Literature/references

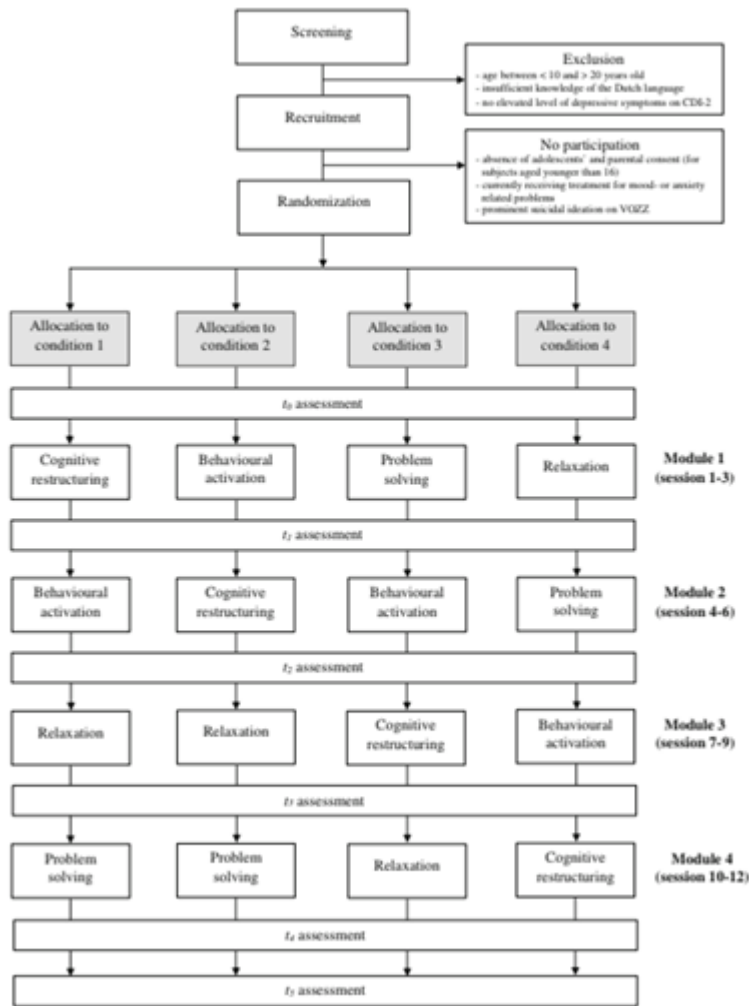
Signature(s):⁹

Date and place:

Name, position:

⁹ The senior researcher (holding at least a doctoral degree) should sign here.

Bijlage 1



Referenties

- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Beardslee, W. R., Brent, D. A., Weersing, V. R., Clarke, G. N., Porta, G., Hollon, S. D., ... & DeBar, L. (2013). Prevention of depression in at-risk adolescents: longer-term effects. *JAMA psychiatry*, 70(11), 1161-1170. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.295
- Ellis, R. E., Seal, M. L., Simmons, J. G., Whittle, S., Schwartz, O. S., Byrne, M. L., & Allen, N. B. (2017). Longitudinal trajectories of depression symptoms in adolescence: psychosocial risk factors and outcomes. *Child Psychiatry & Human Development*, 48(4), 554-571. doi: 10.1007/s10578-016-0682-z
- Khan, F., Fraley, R. C., Young, J. F., & Hankin, B. L. (2019). Developmental trajectories of attachment and depressive symptoms in children and adolescents. *Attachment & Human Development*, 30, 1-17. doi: 10.1080/14616734.2019.162479
- Kessler R. C., Petukhova M., Sampson N. A., Zaslavsky A. M., & Wittchen H. U. (2012) Twelve- month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*. 21, 169–84. doi: 10.1002/mpr.1359
- Kievit, T., Tak, J. A., & Bosch, J. D. (2009). *Handboek psychodiagnostiek voor de hulpverlening aan kinderen (7e editie)*. Utrecht: De Tijdstroom.
- Oud, M., De Winter, L., Vermeulen-Smit, E., Bodden, D., Nauta, M., Stone, L., ... & Engels, R. (2019). Effectiveness of CBT for children and adolescents with depression: a systematic review and meta-regression analysis. *European Psychiatry*, 57, 33-45. doi: 10.1016/j.eurpsy.2018.12.008?nosfx=y
- Wicks-Nelson, R., & Israel, A. C. (2015). *Abnormal Child and Adolescent Psychology, DSM- 5 Update (eight edition)*. New York: Routledge. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00716.x