

**Het effect van de volgorden van CGT-componenten en de modererende rol van ernst in  
het verminderen van depressieve symptomen bij adolescenten**

Master thesis

Utrecht University

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

Marlinde van Pijkeren, 6280730

Datum: 24-05-2021

Supervisor: M.W.H. van den Heuvel

Tweede beoordelaar: H.G.M. Vossen

### **Abstract**

Depression is one of the most common psychiatric problems in adolescence. Cognitive behavioral therapy (CBT) is an effective therapy in the prevention of adolescents with depressive symptoms. Within CBT, the most commonly used components are cognitive restructuring (CR), behavioral activation (BA), problem-solving (PS), and relaxation (RE). A recent study showed that the sequence of these elements is not relevant for the effect of CBT on depressive symptoms in adolescents in the context of indicated prevention. The present study investigated whether the effect of the sequence of the components is moderated by severity of the depressive symptoms (severe versus light) in adolescence after six months. It was expected that adolescents with severe depressive symptoms (0-2 symptoms) may benefit most from condition 1 (CR-BA-RE-PS) and condition 2 (BA-CR-RE-PS) and less from condition 3 (PS-BA-CR-RE) and condition 4 (RE-PS-BA-CR) and adolescents with light depressive symptoms (3-9 symptoms) may benefit most from condition 3 (PS-BA-CR-RE) and less from the other three conditions. A total of 158 participating adolescents (aged 12 to 18 years) with subclinical depressive symptoms were randomized across the four conditions. The hypotheses were examined by the PROCESS-macro analysis. Results showed that it does not matter whether the adolescent has light or severe depressive symptoms for the effect of the sequence of the CBT elements in indicated prevention. Follow-up research with a different severity operationalization, effects over time, a larger, generalizable and heterogeneous group and possibly other moderators is recommended.

*Keywords: depressive symptoms, cognitive behavioral therapy, adolescents, moderation, severity*

### Samenvatting

Depressie is één van de meest voorkomende psychiatrische problemen in de adolescentie. Cognitieve gedragstherapie (CGT) is een effectieve therapievorm in de preventie van adolescenten met depressieve symptomen. Binnen CGT zijn de meest gebruikte componenten cognitieve herstructurering (GH), gedragsactivatie (GA), probleemoplossing (PO) en relaxatie (RE). Een recent onderzoek laat zien dat de volgorde van deze elementen niet relevant is voor het effect van CGT op depressieve symptomen bij adolescenten in het kader van geïndiceerde preventie. In huidig onderzoek wordt onderzocht of het effect van de volgorde van de componenten gemodereerd wordt door de ernst van depressieve symptomen (ernstig versus licht) bij de adolescenten na zes maanden. Verwacht werd dat adolescenten met ernstige depressieve symptomen (0-2 symptomen) mogelijk meer zouden profiteren van conditie 1 (CH-GA-RE-PO) en conditie 2 (GA-CH-RE-PO) en minder van conditie 3 (PO-GA-CH-RE) en conditie 4 (RE-PO-GA-CH) en dat adolescenten met lichte depressieve symptomen (3-9 symptomen) mogelijk het meest zouden profiteren van conditie 3 (PO-GA-CH-RE) en minder van de andere drie condities. De in totaal 158 deelnemende adolescenten (van 12 tot 18 jaar) met subklinische depressieve symptomen waren gerandomiseerd over de vier condities. Door middel van de PROCESS-macro analyse zijn de hypothesen onderzocht. Resultaten lieten zien dat het niet uitmaakt of de adolescent lichte of ernstige depressieve klachten heeft voor het effect van de volgorde van de CGT-elementen in geïndiceerde preventie. Vervolgonderzoek met een andere ernstoperationalisering, effecten over tijd, een grotere, meer generaliseerbare en heterogene groep en mogelijke andere moderatoren wordt aangeraden.

*Trefwoorden: depressieve symptomen, cognitieve gedragstherapie, adolescenten, moderatie, ernst*

## **Het effect van de volgorde van CGT-componenten en de modererende rol van ernst in het verminderen van depressieve symptomen bij adolescenten**

Depressie is één van de meest voorkomende psychiatrische problemen in de adolescentie, de levenslange prevalentie wordt geschat op 10,6% (Hetrick et al., 2016; Kessler et al., 2012). Een klinische depressieve stoornis kenmerkt zich in ieder geval door een aanhoudende sombere stemming of verlies van interesse of plezier. Daarnaast komen verstoorde slaappatronen, eetlust of gewichtspeil, psychomotorische problemen, weinig energie, gevoelens van schuld of waardeloosheid, verminderde concentratie of besluiteloosheid en suïcidegedachten ook voor (American Psychiatric Association [APA], 2013). Bij een subklinische depressie is er niet voldaan aan de criteria van de stoornis, maar zijn er wel symptomen aanwezig en is er een verhoogde kans op het ontwikkelen van de stoornis (Cuijpers & Smit, 2008). (Sub)klinische depressies kunnen leiden tot een verhoogde kans op suïcidale gedachten en/of handelingen, verminderde academische prestaties en sociale isolatie (Ellis et al., 2017; Khan et al., 2019; Wicks-Nelson & Israel, 2015). Daarnaast is het risico dat de depressie terugkeert groot (Dunn & Goodyer, 2006). Depressieve adolescenten maken veel gebruik van zorgdiensten wat resulteert in hoge maatschappelijke kosten (Berto et al., 2000). De kosteneffectiviteit voor een preventief traject blijkt beter dan de depressie behandelkosten (Van den Berg et al., 2011). Dit alles benadrukt het belang om vroegtijdig in te grijpen door middel van preventieve interventies en het belang van verder onderzoek.

De meest effectieve en gebruikte preventieprogramma's voor depressieve symptomen bij adolescenten zijn gebaseerd op de Cognitieve Gedragstherapie; CGT (Cuijpers et al., 2009; Weersing et al., 2016). Hierbij blijken selectieve en geïndiceerde preventieve interventies vooral effectief in het verminderen van depressieve symptomen bij adolescenten (Merry et al., 2012; Werner-Seidler et al., 2017). CGT richt zich op het opsporen en wijzigen van negatieve cognities en gedragingen om zo te zorgen voor een afname in depressieve symptomen (Beck et al., 1979). Binnen CGT zijn de meest gebruikte componenten cognitieve herstructurering (GH), gedragsactivatie (GA), probleemoplossing (PO) en relaxatie (RE) (Kennard et al., 2009; McCarty & Weisz, 2007).

Er is weinig bekend over het effect van de volgorde van deze vier GGT-componenten in de preventie van depressieve symptomen, het meeste onderzoek is namelijk gericht op de effectiviteit van CGT als geheel. Onderzoek van Van den Heuvel et al. (submitted) is een van de eerste studies naar het effect van de volgorde van CGT-componenten in het kader van geïndiceerde depressiepreventie bij adolescenten. Participanten hadden een verhoogde mate van depressieve symptomen, waarvan 13.8% zelfs bleek te voldoen aan de criteria van een

depressieve stoornis. Hieruit bleek de volgorde van de GCT-componenten niet relevant voor het effect van de training op de depressieve symptomen bij adolescenten.

De vraag is echter of de componentenvolgorde voor alle adolescenten niet relevant is of dat bepaalde adolescenten meer of minder baat hebben bij een bepaalde volgorde. In het onderzoek van Van den Heuvel et al. (submitted) had een deel van de adolescenten subklinische klachten, maar voldeed ook een deel aan de criteria van een klinische depressie. Mogelijk zou het effect van de componentenvolgorde afhankelijk kunnen zijn van de ernst van de depressieve symptomen binnen deze verhoogde risicogroep. Bij beide ernstcategorieën treden er namelijk andere kenmerken op de voorgrond. Als hierover meer bekend is, zouden geïndiceerde preventieprogramma's gebaseerd op CGT voor depressieve symptomen bij adolescenten geoptimaliseerd kunnen worden en beter kunnen aansluiten bij de individuele ernstverschillen van depressieve symptomen, wat mogelijk het effect van CGT vergroot.

Ernstige depressieve symptomen (ook wel klinische depressieve symptomen) kenmerken zich onder andere door negatieve, niet-helpende gedachten. Volgens de cognitieve theorie van Beck et al. (1979) spelen cognities een belangrijke rol in de verklaring van stemmingsstoornissen, aangezien deze invloed hebben op emoties en gedrag. De negatieve gedachten worden gevormd door disfunctionele, onrealistische opvattingen over zichzelf, anderen, de wereld of de toekomst (Molenaar et al., 2009). Studies tonen aan dat vermindering van negatieve cognities een afname van depressieve symptomen voorspelt bij adolescenten met een klinische depressieve stoornis (Kaufman et al., 2005; Shirk et al., 2013). Shirk et al. (2013) suggereren dat het verminderen van negatieve gedachten het belangrijkste mechanisme is om een klinische depressie te verminderen.

De CGT-component CH zet in op verandering van deze negatieve gedachten, door disfunctionele cognities op te sporen en om te zetten naar evenwichtige, realistische en helpende cognities (Beck & Weishaar, 1989). De verwachting is dat als adolescenten met ernstig depressieve symptomen CH in het begin van de training aangeboden krijgen, ze hier meer van profiteren dan adolescenten met lichte symptomen.

Hiernaast worden ernstige depressieve symptomen ook gekenmerkt door vermijdingsgedrag. Uit de studie van Kanter et al. (2010) blijkt dat adolescenten met een klinische depressieve stoornis, meer kans op vermijdingsgedrag hebben dan adolescenten met lichte symptomen. Martell et al. (2001) stellen dat vermijdingsgedrag bij depressie een middel is om met de depressieve gevoelens om te gaan en hierdoor in een vicieuze cirkel van depressieve gevoelens en vermijdingsgedrag vallen. Dit zorgt voor tijdelijke verlichting van depressieve gevoelens maar resulteert uiteindelijk in een toename.

De CGT-component GA zet in op vermijdingsgedrag. GA heeft als doel om de adolescenten te leren het aantal plezierige activiteiten en positieve interacties met hun omgeving te vergroten (Cuijpers et al., 2007). Dit kan door meer ondernemen maar ook door de aard van de activiteiten te veranderen (minder 'moeten' en meer leuke activiteiten) (Molenaar et al., 2009). Hierdoor kunnen adolescenten meer tevreden op hun eigen functioneren terugkijken, met een positiever gevoel als gevolg. Dit kan vervolgens leiden tot bekrachtiging en hierdoor wordt vermijdingsgedrag voorkomen (Kanter et al., 2010). Martell et al. (2001) stellen dat GA kan helpen om gedrag van buitenaf te veranderen. Uit verschillende studies komt naar voren dat GA een effectief onderdeel is bij het voorkomen van depressies bij adolescenten (McCauley et al., 2016; Takagaki et al., 2016; Tindall et al., 2017). De verwachting is dat als GA in het begin van de training aangeboden wordt, de vicieuze vermijdingscirkel doorbroken kan worden bij adolescenten met ernstige depressieve symptomen en zij hier meer van profiteren dan adolescenten met lichte symptomen.

Adolescenten met lichte depressieve symptomen (ook wel subklinische depressieve symptomen) ervaren minder structurele problemen, negatieve gedachtes of vermijdingsgedrag dan adolescenten met klinische symptomen. Adolescenten met lichte depressieve symptomen worden gekenmerkt doordat ze over relatief kleine problemen en/of stressoren gaan piekeren doordat ze niet weten hoe ze hier op een goede manier mee om moeten gaan. (Nezu, 1987). Algemene tekorten in probleemoplossende vaardigheden kunnen in verband worden gebracht met het ontwikkelen van depressieve gevoelens (Anderson et al., 2011).

De CGT-component PO beoogt het welzijn van de adolescenten te verbeteren door individuen te leren effectiever om te gaan met problemen die stress veroorzaken. Adolescenten leren problemen herkennen, verwoorden, doelen stellen, mogelijke oplossingen te bedenken, beslissingen te nemen, uit te voeren en te evalueren (Bell & D'Zurilla, 2009). Krause et al. (2020) stellen dat PO voordelig kan zijn voor adolescenten die tekorten hebben in probleemoplossingsvaardigheden en hierdoor lichte klachten ervaren. De verwachting is dat wanneer PO in het begin van de training aangeboden wordt, de negatieve spiraal doorbroken kan worden bij adolescenten met lichte depressieve symptomen en zij hierdoor meer profiteren van PO in het begin van de training dan adolescenten met ernstige symptomen.

Er wordt verwacht dat de conditie die begint met de CGT-component RE niet het meest effectief zal zijn voor zowel adolescenten met lichte als ernstige depressieve symptomen. RE wordt binnen CGT aangeboden om adolescenten te laten ontspannen. Door middel van verschillende ontspanningstechnieken worden gevoelens van stress gereduceerd

en is er meer ruimte om plezier te ervaren (Reynolds & Coats, 1986). Uit het review van Klainin-Yobas et al. (2015) komt naar voren dat RE een positief effect heeft op depressieve symptomen bij 60-plussers. Er ontbreekt echter wetenschappelijk onderzoek over het effect van RE bij adolescenten.

### Huidig onderzoek

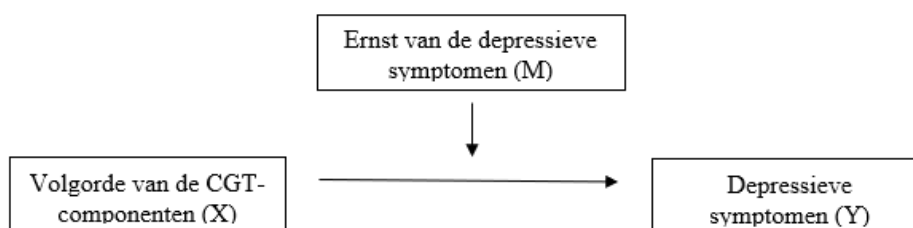
In dit onderzoek wordt onderzocht of de ernst van de depressieve symptomen (licht versus ernstig) een moderator is op het effect van de verschillende volgorden van de CGT-componenten op de depressieve symptomen na zes maanden. Hierbij wordt vastgehouden aan de vier verschillende volgorden van Van den Heuvel et al. (2019), namelijk: CH-GA-RE-PO (conditie 1), GA-CH-RE-PO (conditie 2), PO-GA-CH-RE (conditie 3) en RE-PO-GA-CH (conditie 4). Door het moderatie-effect per conditie te vergelijken met het moderatie-effect in de controleconditie(s) wordt onderzocht of het mogelijke moderatie-effect uniek is voor de desbetreffende conditie. Zie Figuur 1 voor het onderzoeksmodel.

Er wordt verwacht dat CGT waarin wordt gestart met CH of GA mogelijk effectiever is dan CGT waarin wordt gestart met PO of RE voor adolescenten met ernstige depressieve symptomen t.o.v. adolescenten met lichte symptomen. Voor adolescenten met ernstige depressieve symptomen wordt verwacht dat zij het meest zullen profiteren van conditie 1 (CH-GA-RE-PO) en conditie 2 (GA-CH-RE-PO) en minder van de andere twee condities.

Tot slot wordt verwacht dat CGT waarin wordt gestart met PO mogelijk effectiever is dan CGT waarin wordt gestart met CH, GA of RE voor adolescenten met lichte depressieve symptomen t.o.v. adolescenten met ernstige symptomen. Hierdoor is de verwachting dat adolescenten met lichte depressieve symptomen het meest zullen profiteren van conditie 3 (PO-GA-CH-RE) en minder van de andere drie condities.

### Figuur 1

*Het Onderzoeksmodel*



## **Methode**

### **Design en procedure**

Dit onderzoek maakt deel uit van een groter onderzoeksproject naar de relatieve effectiviteit van de vier meest voorkomende CGT-componenten en vier verschillende componentenvolgorde bij adolescenten met verhoogde depressieve symptomen, uitgevoerd door het Trimbos-instituut en de Universiteit Utrecht in samenwerking met het ZonMw-consortium Angst en Depressie (Van den Heuvel et al., 2019). Door hen is een geïndiceerde groepstraining met vier modules ontwikkeld op basis van de vier meest gebruikte CGT-componenten: cognitieve herstructurering (CH), gedragsactivatie (GA), probleemoplossing (PO) en relaxatie (RE). Elke module bestaat uit drie sessies. Er zijn vervolgens vier verschillende condities gemaakt van de training (conditie 1: CH-GA-RE-PO, conditie 2: GA-CH-RE-PO, conditie 3: PO-GA-CH-RE, conditie 4: RE-PO-GA-CH). Deze condities worden ook gebruikt in huidig onderzoek. De participanten zijn per school verdeeld in groepen van ongeveer vijf op basis van sekse (jongen of meisje) en leeftijd (12-13, 14-15 en 16 of ouder). De verschillende groepen werden daarna via blokrandomisatie toegewezen aan één van de condities. De 12 sessies van 45-60 minuten vonden direct na schooltijd plaats op de school van de adolescent.

In het overkoepelende onderzoek zijn in totaal zes metingen uitgevoerd, namelijk: voorafgaand aan de training (T1), na de eerste module (T2), na de tweede module (T3), na de derde module (T4), na afloop van de training (T5) en 6 maanden na afloop van de training (T6). De participanten werden na deelname aan elke meting en na alle zes de metingen beloond met een geldbedrag. In dit huidige onderzoek wordt alleen gebruik gemaakt van T1 en T6.

### **Participanten**

De adolescenten zijn via een screening op 11 middelbare scholen in Midden-Nederland geworven vanaf vmbo-niveau tot en met vwo-niveau. Alle adolescenten en hun ouders (indien <16 jaar) kregen schriftelijke informatie over de screening en het onderzoek. In totaal zijn er, na passieve toestemming, 8603 adolescenten gescreend op depressiesymptomen met de Children Depression Inventory 2; CDI-2 (Bodden et al., 2016). De 2009 adolescenten die voldeden aan de drie inclusiecriteria (tussen de 10 en 20 jaar oud, voldoende kennis van de Nederlandse taal en een verhoogd niveau van depressieve symptomen bij de screening (een percentielscore van  $\geq 76$  op de CDI-2)) werden uitgenodigd. Vervolgens werden adolescenten uitgesloten indien er geen actieve toestemming was verkregen van de adolescent en van de ouders (indien <16 jaar), als er een behandelingstraject liep voor stemmings- of angst



gerelateerde problemen of als er sprake was van ernstige suïcidale gedachten en/of intenties. Uiteindelijk deden 282 adolescenten mee aan de training en het onderzoek en in huidig onderzoek zijn er 158 participanten meegenomen in de analyses.

### **Meetinstrumenten**

**Depressieve symptomen** werden gemeten met de CDI-2 (Bodden et al., 2016), een zelfrapportage vragenlijst voor jeugdigen (8 t/m 21 jaar) die de mate van depressieve symptomen meet en een indicatie van de ernst geeft. De vragenlijst bestaat uit 28 items met drie antwoordopties van 0 tot 2 (bijvoorbeeld 0 = 'Ik ben niet of af en toe verdrietig', 1 = 'Ik ben vaak verdrietig', 2 = 'Ik ben altijd verdrietig'). De totaalscore kan variëren van 0 tot 56, waarbij een hogere score staat voor meer depressieve symptomen. COTAN (2017) heeft de normen en de begrips- en criteriumvaliditeit beoordeeld als onvoldoende en de rest van de beoordelingspunten als goed. In dit huidige onderzoek wordt gebruik gemaakt van de CDI-2 afname bij T1 en T6. Voor beide vragenlijsten is de betrouwbaarheid goed (T1=.85, T6=.90) (Field, 2018).

**Ernst van de depressieve symptomen** werd vastgesteld met informatie uit de Kiddie-Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia interview huidige en levenslange versie; K-SADS (Kaufman et al., 1997; Reichart et al., 2000). K-SADS is een semigestructureerd diagnostisch interview over huidige en vorige episodes van psychopathologie bij jeugdigen (6 tot 18 jaar). De K-SADS is telefonisch afgenomen (tijdens T1, T5 en T6) door onafhankelijke masterstudenten pedagogiek of psychologie en onderzoeksassistenten die blind waren voor de toewijzing van de participanten aan de condities. In dit huidige onderzoek wordt alleen gebruik gemaakt van de K-SADS afname bij T1. De test-hertest betrouwbaarheid van de K-SADS is uitstekend voor onder andere de diagnose depressie (.77 tot 1.00) en daarnaast is de interbeoordelaars betrouwbaarheid hoog (bereik: 93% tot 100%) (Kaufman et al., 1997).

Om de ernst van de depressieve symptomen vast te stellen zijn met de informatie uit de K-SADS (T1) twee categorieën onderscheiden op basis van het aantal aanwezige depressieve symptomen volgens de DSM-V-criteria (APA, 2013). De eerste categorie 'lichte depressieve symptomen' kenmerkt zich door 0-2 symptomen en de tweede categorie 'ernstige depressieve symptomen' kenmerkt zich door 3-9 symptomen.

Oorspronkelijk was het voornemen om vijf categorieën te onderscheiden gebaseerd op de ernstbeoordeling uit de richtlijn addendum depressie jeugd (Buitelaar et al., 2009) met meer informatie uit de K-SADS, namelijk naast de hoeveelheid depressieve symptomen ook op de aard van de symptomen (suïcidaliteit) en op het aantal levensgebieden waarmee de stoornis interfereert. Categorie 1 zou zich kenmerken door enkel 0-1 symptoom en categorie 2

door enkel 2-4 symptomen. Categorie 3 door 5 symptomen en/of 1 levensgebied. Categorie 4 door 6-7 symptomen en/of 2-3 levensgebieden. En tot slot zou categorie 5 zich kenmerken door 8-9 symptomen en/of 4 levensgebieden en/of wel suïcide. Deze operationalisering bleek echter niet werkbaar, doordat de match met het aantal levensgebieden en symptomen van de ernstbeoordeling uit de richtlijn niet eenduidig was. Ook bleek het niet mogelijk om meer dan twee categorieën te onderscheiden aangezien er in de huidige data te weinig variatie in ernst zat. Dit komt in de discussie nog uitgebreider aan bod.

### **Analyseplan**

Voorafgaand aan de analyses is het databestand met 282 participanten gecontroleerd op missende waarden. Hierbij is gekozen voor *listwise deletion*, waarbij 124 participanten met missende waarden >20% op de K-SADS, de CDI-voormeting en/of de CDI zes maand follow-up meting zijn uitgesloten. Vervolgens is de data geanalyseerd op uitschieters. Er wordt verwacht dat de enkele uitschieter die is gevonden geen probleem zal zijn bij het verdere onderzoek, aangezien deze lijkt te verwijzen naar werkelijke data en uit de literatuur blijkt dat de ernst en de depressieve symptomen van moment-tot-moment kunnen fluctueren, waarbij periodes van symptomatisch voelen en kwijtschelding daarvan zich afwisselen (Fried & Nesse, 2015; Kornfield et al., 2020).

Uit de eenweg ANOVA zijn geen significante leeftijdsverschillen gevonden tussen de condities,  $F(3,154) = 0.51, p = .673$ . Uit de Pearson Chi-square toets bleken geen sekseverschillen tussen de condities  $\chi^2(3, N = 158) = 1.57, p = .665$ . Er zat wel verschil tussen de condities in opleidingsniveau  $\chi^2(6, N = 13.17) = 13.17, p = .040$ . Zo zaten er meer adolescenten met een hoog opleidingsniveau in conditie 1, meer adolescenten met een laag opleidingsniveau in conditie 2 en meer adolescenten met het opleidingsniveau midden in conditie 3 (zie tabel 1). Tot slot bleek dat er ook verschil zat tussen de condities op etniciteit  $\chi^2(3, N = 158) = 9.38, p = .025$ . Zo zaten er meer adolescenten met een niet-Nederlandse achtergrond in conditie 4 (zie tabel 1). Hierom zijn opleidingsniveau en etniciteit als covariaat meegenomen in de verdere analyses. Om te controleren voor de depressieve symptomen op de voormeting is deze variabele ook meegenomen als covariaat. Voordat de totaalscore van de depressieve symptomen op de voor- en 6-maand follow-up meting berekend kon worden zijn veertien items van de CDI-2 omgepoold aangezien niet bij alle vragen een hogere score gelijk stond aan meer depressieve symptomen.

Voordat de PROCESS-macro analyse kon worden uitgevoerd is er gecontroleerd voor de assumpties voor een multiple regressieanalyse. Er is voldaan aan de assumptie van meetniveau van de variabele, want de onafhankelijke variabele ‘conditie’ bestaat uit twee

categorieën doordat dit een dummyvariabele is en de afhankelijke variabele ‘depressieve symptomen op de 6 maand follow-up meting’ is continu en onbegrensd. Hiernaast is de steekproef random verkregen en heeft de onafhankelijke variabele variantie. Er is voldaan aan de assumptie onafhankelijkheid van deelnemers, aangezien de participanten onafhankelijk van elkaar de vragenlijsten hebben ingevuld. Hiernaast is er voldaan aan de assumptie multicollineariteit aangezien alle VIF-waardes  $<4$  waren, variërend tussen  $VIF = 1.01$  en  $VIF = 1.23$ . Er is ook voldaan aan de assumptie ongecorreleerde residuen. Er is namelijk geen sprake van autocorrelatie, aangezien de Durbin-Watson test  $>1$  was, namelijk 1.93. Uit de Shapiro-Wilk test en de histogrammen blijkt dat de assumptie normaliteit is geschonden voor twee condities, namelijk conditie 1,  $p = .044$  en conditie 4,  $p = .047$ . Bij conditie 2,  $p = .110$  en conditie 3,  $p = .136$  is de assumptie normaliteit niet geschonden. Volgens Allen et al. (2014) mag bij een matige schending van de normaliteit in steekproeven van dertig participanten of groter de analyse nog steeds worden uitgevoerd.

Om het moderatie effect van ernst te meten is gebruik gemaakt van model 1 van de PROCESS-macro analyse van Hayes (2016). De afhankelijke variabele was ‘depressieve symptomen op de 6 maand follow-up meting’ en de onafhankelijke variabele ‘conditie’ als dummy variabele (bij de eerste hypothese conditie 1 en 2 als indicatorgroep (1) met conditie 3 en 4 als referentiegroep (0), bij de tweede hypothese conditie 3 als indicatorgroep (1) met conditie 1, 2 en 4 als referentiegroep (0)). De moderatie variabele was ‘ernst van depressieve symptomen’ als dummy variabele (met als indicatorgroep de adolescenten met ernstige depressieve symptomen (1) en de adolescenten met lichte depressieve symptomen als referentiegroep (0)).

## **Resultaten**

In totaal zijn er 158 participanten meegenomen in de analyses. In Tabel 1 zijn de achtergrondgegevens van de participanten weergegeven per conditie en van de totale groep. In Tabel 2 zijn de gemiddelde depressieve symptomen op de voormeting en de zes maand follow-up meting weergegeven per conditie en van de totale groep. Hiernaast is ook de ernst op basis van het aantal symptomen van een depressieve stoornis volgens de DSM-V criteria voorafgaand aan de training weergegeven.

**Tabel 1***Demografische Kenmerken van de Participanten per Conditie en in Totaal.*

	Conditie 1: CH-GA- RE-PO (n=51)		Conditie 2: GA-CH- RE-PO (n=36)		Conditie 3: PO-GA- CH-RE (n=42)		Conditie 4: RE-PO- GA-CH (n=29)		Totaal (n=158)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Leeftijd (in jaren)	14.04	1.69	13.64	1.62	13.93	1.60	13.76	1.33	13.87	1.58
Sekse	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Meisje	26	51.0	23	63.9	25	59.5	17	58.6	91	57.6
Jongen	25	49.0	13	36.1	17	40.5	12	41.4	67	42.4
Opleidingsniveau										
Laag	0	0	5	13.9	1	2.4	2	6.9	8	5.1
Midden	19	37.3	12	33.3	22	52.4	9	31.0	62	39.2
Hoog	32	62.7	19	52.8	19	45.2	18	62.1	88	55.7
Etniciteit										
Nederlands	50	98.0	34	94.4	41	97.6	24	82.8	149	94.3
Anders	1	2.0	2	6.0	1	2.4	5	17.2	9	5.7

*Noot.* Opleidingsniveau laag: vmbo-basis/kader/gl. Midden: vmbo-tl, vmbo-tl/havo, havo.

Hoog: havo/vwo, vwo.

**Tabel 2***Depressieve Symptomen op de Voor- en de Zes Maand Follow-up Meting en de Ernst per Conditie en in Totaal.*

	Conditie 1: CH-GA- RE-PO (n=51)		Conditie 2: GA-CH- RE-PO (n=36)		Conditie 3: PO-GA- CH-RE (n=42)		Conditie 4: RE-PO- GA-CH (n=29)		Totaal (n=158)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Depressieve symptomen										
Voormeting	16.1	7.0	16.9	7.7	17.7	7.8	15.2	7.2	16.5	7.4
6 mnd follow-up	12.3	7.5	12.8	8.2	12.5	8.5	11.4	9.1	12.3	8.2
	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Ernst categorieën										
0-2 symptomen	42	82.4	33	91.7	31	73.8	24	82.8	130	82.3
3-9 symptomen	9	17.6	3	8.3	11	26.2	5	17.2	28	17.7

Verwacht werd dat CGT waarin wordt gestart met GA of CH effectiever is dan CGT waarin wordt gestart met PO of RE voor adolescenten met ernstige depressieve symptomen t.o.v. adolescenten met lichte depressieve symptomen. Het gehele model bleek significant ( $F(6,151) = 13.4, p < .001$ ) met een verklaarde variantie van 35% ( $R^2 = .35$ ). Het hoofdeffect voor conditie 1 en 2 versus conditie 3 en 4 bleek niet statistisch significant,  $b = 1.078, t = 0.899, p = .370$ . Tevens is er geen significant hoofdeffect voor ernst (ernstige symptomen

versus lichte symptomen),  $b = 3.804$ ,  $t = 1.819$ ,  $p = .071$ . Tot slot is er geen interactie-effect tussen conditie en ernst,  $F(1,151) = 0.0$ ,  $p = .965$ ,  $R^2 = .00$ . Dit houdt in dat ernst van depressieve symptomen geen moderator is in het effect van de condities 1 en 2 vergeleken met conditie 3 en 4 op depressieve symptomen op de zes maand follow-up meting.

Hiernaast werd verwacht dat CGT waarin wordt gestart met PO effectiever is dan CGT waarin wordt gestart met GA, CH of RE voor adolescenten met lichte depressieve symptomen t.o.v. adolescenten met ernstige depressieve symptomen. Het gehele model bleek significant ( $F(6,151) = 13.4$ ,  $p < .001$ ) met een verklaarde variantie van 35% ( $R^2 = .35$ ). Het hoofdeffect voor conditie 3 versus conditie 1, 2 en 4 bleek niet statistisch significant,  $b = -0.658$ ,  $t = -0.472$ ,  $p = .638$ . Het hoofdeffect voor ernst (ernstige symptomen versus lichte symptomen) bleek wel significant,  $b = 4.015$ ,  $t = 2.142$ ,  $p = .034$ . Tot slot bleek het interactie-effect tussen conditie en ernst niet significant,  $F(1,151) = 0.1$ ,  $p = .764$ ,  $R^2 = .00$ . Dit houdt in dat ernst van depressieve symptomen geen moderator is in het effect van de conditie 3 vergeleken met conditie 1, 2 en 4 op depressieve symptomen op de zes maand follow-up meting.

### Discussie

Het doel van huidig onderzoek was om te onderzoeken of de ernst van de depressieve symptomen (ernstig versus licht) een moderator is op het effect van de verschillende volgorden van de CGT-componenten op de depressieve symptomen na zes maanden bij adolescenten. Resultaten uit huidig onderzoek lieten zien dat het niet uitmaakt of de adolescenten lichte of ernstige depressieve klachten hadden voor het effect van de elementenvolgorde in geïndiceerde preventie.

Er werd verwacht dat adolescenten met ernstige depressieve symptomen mogelijk het meest zouden profiteren van de conditie startend met CH (conditie 1) of GA (conditie 2) t.o.v. adolescenten met lichte depressieve symptomen. Vermindering van negatieve cognities blijkt namelijk een afname van depressieve symptomen te voorspellen bij klinische depressieve adolescenten (Kaufman et al., 2005; Shirk et al., 2013). Adolescenten met een vastgestelde klinische depressie blijken daarnaast meer kans te hebben op het vermijdingsgedrag waar GA op inzet (Kanter et al., 2010). Deze verwachtingen zijn echter niet bevestigd in huidig onderzoek.

Ook werd verwacht dat adolescenten met lichte depressieve symptomen mogelijk het meest zouden profiteren van de conditie startend met PO (conditie 3) t.o.v. adolescenten met ernstige depressieve symptomen. Deze verwachting werd onder andere beredeneerd uit het artikel van Krause et al. (2020) waaruit naar voren komt dat PO voordelig kan zijn voor adolescenten met tekorten in de probleemoplossingsvaardigheden die hierdoor lichte klachten

ervaren. Deze verwachting komt echter ook niet overeen met de resultaten van huidig onderzoek.

Een mogelijke verklaring voor het uitblijven van de verwachte effecten is dat het bij adolescenten met depressieve symptomen, onafhankelijk van ernst, vooral gaat om het aanbieden van de verschillende elementen en niet om de volgorde. Uit het onderzoek van Van den Heuvel et al. (2019) komt naar voren dat alle vier de condities gemiddeld zorgen voor een significante afname van de depressieve symptomen na 6 maanden. Aangezien er uit huidig onderzoek naar voren komt dat ernst geen moderator is, kan ervanuit worden gegaan dat er bij beide ernstgroepen sprake is van een significante afname van de depressieve symptomen op de zes maand follow-up meting. Voor de klinische praktijk impliceert dit dat praktijkprofessionals bij het aanbieden van geïndiceerde preventie de volgorde van de CGT-componenten naar eigen inzicht en de behoeftes van de cliënt kunnen inzetten, ongeacht de ernst van de depressieve symptomen bij de adolescenten. Een dergelijke modulaire benadering wordt ook gebruikt in Amerika en Australië, namelijk met de *Modular Approach to Therapy for Children with Anxiety, Depression, or Conduct Problems*; MATCH (Chorpita & Weisz, 2005). MATCH deelt standaard behandelingsprocedures voor angst, depressie en gedragsproblemen (zoals CGT) op in vrijstaande modules, waaruit klinici zelf een bepaalde volgorde kunnen kiezen op basis van de behoefte van de cliënt. Uit onderzoek van Weisz et al. (2012) komt naar voren dat de modulaire aanpak effectiever blijkt dan normale zorg en standaard evidence-based behandelingen en zij stellen dat deze aanpak een veelbelovende manier kan zijn om voort te bouwen op de sterke punten van evidence-based behandelingen.

Een andere mogelijke verklaring voor het uitblijven van de verwachte effecten kan te maken hebben met dat het opstellen van hypothesen lastig was. Er was namelijk geen literatuur die de volgorde van de CGT-elementen onderzocht en de ernst van de depressieve symptomen hierin meenam. Hiernaast is het de vraag of er op korte termijn wel sprake is van een moderatie-effect van ernst. Wellicht vervaagt dit verschil over tijd en is dit effect daarom niet aantoonbaar geweest in huidig onderzoek.

Nog een andere mogelijke verklaring kan zijn dat de steekproef uit huidig onderzoek te klein is en te weinig power heeft om het modererende ernsteffect aan te tonen (Field, 2018). Hiernaast is waarschijnlijk de operationalisering van ernst en de vrij homogene groep in ernst ook een verklaring, aangezien er in de huidige groep sprake was van weinig variatie. Mogelijk zou een andere operationalisering van ernst, door bijvoorbeeld de scores op CDI-2, passender zijn.

Bij het interpreteren van de resultaten moet er rekening worden gehouden met enkele tekortkomingen van huidig onderzoek. Zo moesten veel participanten, i.v.m. missende waarden op de CDI-2, worden geëxcludeerd in de analyses, met een aanzienlijk kleinere power als gevolg (Field, 2018). Hiernaast deden er alleen adolescenten van scholen in de regio Midden-Nederland mee aan het onderzoek, was de steekproef relatief klein en niet geheel representatief voor de populatie Nederlandse adolescenten wat betreft etniciteit en opleidingsniveau. Zo deden er meer Nederlandse adolescenten mee en meer adolescenten met een hoger opleidingsniveau (CBS, 2020). Tot slot is de ernstoperationalisering anders uitgewerkt dan oorspronkelijk beoogd. In huidig onderzoek zijn de ernstgroepen enkel gebaseerd op het aantal aanwezige depressieve symptomen volgens de DSM-V-criteria (APA, 2013) en niet op de aard van de symptomen (aanwezigheid suïcidaliteit) en het aantal levensgebieden waarop de stoornis interfereert. Op basis van deze drie gegevens was beoogd de participanten te verdelen in vijf categorieën die gedeeltelijk gebaseerd zouden zijn op de ernstbeoordeling uit de richtlijn addendum depressie jeugd (Buitelaar et al., 2009). Deze richtlijn, ontwikkeld voor een klinische groep, bleek echter niet werkbaar voor de overheersende subklinische participantengroep van de huidige studie. De verschillende gegevens van een participant voor een ernstindicatie in de richtlijn wezen namelijk op verschillende ernstcategorieën. Zo was er een adolescent met 7 symptomen, maar infereerde dit met 0 levensgebieden en een adolescent met 1 symptoom wat infereerde met 3 levensgebieden. Hieraan is te zien dat de match met het aantal levensgebieden en het aantal symptomen bij een subklinische groep niet eenduidig is en de ernstbeoordeling uit de richtlijn addendum depressie jeugd (Buitelaar et al., 2009) mogelijk niet geschikt is voor een subklinische groep.

Naast tekortkomingen heeft dit onderzoek ook sterke punten. Zo heeft dit onderzoek als één van de eerste gekeken naar de modererende rol van ernst van depressieve symptomen bij adolescenten in het effect van verschillende volgorden van CGT-componenten in het kader van geïndiceerde preventie. Een ander sterk punt is dat er gebruik is gemaakt van betrouwbare meetinstrumenten. Tot slot is er gekeken naar de langetermijneffecten, wat relevanter is voor de klinische praktijk dan de korte termijneffecten.

Aangezien dit één van de eerste onderzoeken is naar dit onderwerp, is vervolgonderzoek van belang om de resultaten uit huidig onderzoek te ondersteunen. Bij vervolgonderzoek wordt aangeraden om zowel de korte- als langetermijneffecten in kaart te brengen. Dit kan worden gerealiseerd door te kijken naar de effecten op een nameting, een 6 maand follow-up meting en een 12 maand follow-up meting. Hiernaast wordt een meer

generaliseerbare participantengroep aangeraden. Hiervoor zal er meer variatie in opleidingsniveau, etniciteit en woonplaats aanwezig moeten zijn, door bijvoorbeeld op basis van de cijfers van het CBS (2020) uit verschillende delen van het land scholen te benaderen die verschillen in opleidingsniveau en populatie. Ook wordt aangeraden om de ernst van de depressieve symptomen anders te operationaliseren, bijvoorbeeld gebaseerd op de scores van de CDI-2. Wat betreft de ernst van de depressieve symptomen wordt er een grotere en meer heterogene participantengroep verlangd. Dit zou bereikt kunnen worden door een klinische groep te vergelijken met een subklinische groep en een neutrale groep. Tot slot is van belang dat er in de toekomst meer soortgelijke onderzoeken worden uitgevoerd, aangezien er nog vrij weinig bekend is over de modererende rol van ernst en mogelijke andere moderatoren, zoals therapeutische alliantie, groepscohesie, sekse, leeftijd of comorbide problematiek. Meer kennis hierover kan bijdragen aan de optimalisering van geïndiceerde preventieprogramma's gebaseerd op CGT voor depressieve symptomen bij adolescenten en hierdoor zou het effect van CGT mogelijk vergroot kunnen worden.

Samenvattend blijkt de ernst van de depressieve symptomen geen moderator binnen het effect van de volgorde van CGT-componenten op depressieve symptomen na zes maanden bij adolescenten in het kader van geïndiceerde preventie. Vervolgonderzoek is noodzakelijk om deze conclusie te onderbouwen en om meer zicht te krijgen op mogelijke andere variabelen die het effect van de verschillende volgorden van CGT-componenten op depressieve symptomen kan beïnvloeden, zodat adolescenten beter geholpen kunnen worden met hun depressieve symptomen.



## Referenties

- Allen, P., Bennett, K., & Heritage, B. (2014). *SPSS statistics version 22: A practical guide*. Cengage Learning Australia.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.  
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Anderson R.J., Goddard L., & Powell J.H. (2011). Social problem-solving and depressive symptom vulnerability: the importance of real-life problem-solving performance. *Cognitive Therapy and Research*, 35, 48–56. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9286-2>
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F. & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York, NY: Guilford Press.
- Beck, A., & Weishaar, M. (1989). *Cognitive Therapy. Comprehensive handbook of cognitive Therapy*. New York: Springer.
- Bell, A.C., & D’Zurilla, T.J. (2009). Problem-solving therapy for depression: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 29, 348-353. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.02.003>
- Berto, P., D’Ilario, D., Ruffo, P., Di Virgilio, R.F. Depression: cost-of-illness studies in the international literature, a review. *Journal of Mental Health Policy and Economics*, 3 (2000), 3-10.
- Bodden, D., Braet, C., Stikkelbroek, Y. (2016). *CDI-2 Screeningsvragenlijst voor depressie bij kinderen en jongeren. Handleiding*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers BV
- Buitelaar, J.K., Van Keulen, M., Nauta, M.H., Stikkelbroek, Y.A.J., Ruiter, M., & Van Duin, D. (2009). *Multidisciplinaire richtlijn Depressie bij jeugd Addendum*. Utrecht: CBO/Trimbos-instituut.
- CBS (2020). *Jaarrapport Landelijke Jeugdmonitor 2020*. Hollandse Hoogte; Patricia Rehe.
- COTAN Documentatie. (2017). *CDI-2 Screeningsvragenlijst voor depressie bij kinderen en jongeren*. Geraadpleegd op 21-10-2020, van <https://www-cotandocumentatie-nl.proxy.library.uu.nl/beoordelingen/b/14858/cdi-2-screeningsvragenlijst-voor-depressie-bij-kinderen-en-jongeren/>
- Chorpita B.F., Weisz J.R. (2005). *Modular Approach to Therapy for Children With Anxiety, Depression, or Conduct Problems*. Honolulu, HI: University of Hawaii at Manoa; Boston, MA: Judge Baker Children’s Center, Harvard Medical School.
- Cuijpers, P., Muñoz, R. F., Clarke, G. N., & Lewinsohn, P. M. (2009). Psychoeducational

- treatment and prevention of depression: the “Coping with Depression” course thirty years later. *Clinical Psychology Review*, 29(5), 449-458. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.04.005>
- Cuijpers, P., & Smit, H. F. E. (2008). Subklinische depressie: een klinisch relevante conditie?. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 50(8), 519-528.
- Cuijpers, P., van Straten, A., Warmerdam, L. (2007). Behavioral activation treatments of depression: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review* 27, 318-326 <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.11.001>
- Dunn, V., & Goodyer, I. M. (2006). Longitudinal investigation into childhood-and adolescence-onset depression: psychiatric outcome in early adulthood. *The British Journal of Psychiatry*, 188, 216-222. <https://doi.org/10.1192/bjp.188.3.216>
- 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. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0682-z>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. London, England: SAGE Publications Ltd.
- Fried, E. I., & Nesse, R. M. (2015). Depression is not a consistent syndrome: an investigation of unique symptom patterns in the STAR\*D study. *Journal of affective disorders* 172, 96–102. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.010>
- Hayes, A. F. (2016). The PROCESS macro for SPSS and SAS. Geraadpleegd op [processmacro.org/index.html](http://processmacro.org/index.html)
- Hetrick, S.E., Cox, G.R. & Witt, K.G. (2016). *Cognitive behavioural therapy (CBT), third-wave CBT and interpersonal therapy (IPT) based interventions for preventing depression in children and adolescents*. Te Cochrane Library.
- Kanter, J. W., Manos, R. C., Bowe, W. M., Baruch, D. E., Busch, A. M., & Rusch, L. C. (2010). What is behavioral activation?: A review of the empirical literature. *Clinical Psychology Review*, 30, 608-620. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.04.001>
- Kaufman, J., Birmaher, B., Brent, D., Rao, U., Flynn, C., Moreci, P., Williamson, D. & Ryan, N. (1997). Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADSPL): initial reliability and validity data. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 36(7), 980-988 <https://doi.org/10.1097/00004583-199707000-00021>
- Kaufman, N. K., Rohde, P., Seeley, J. R., Clarke, G. N., & Stice, E. (2005). Potential

- mediators of cognitive-behavioral therapy for adolescents with comorbid major depression and conduct disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *73*, 38 – 46. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.1.38>
- Kennard, B. D., Clarke, G. N., Weersing, V. R., Asarnow, J. R., Shamseddeen, W., Porta, G., Berk, M., Hughes, J. L., Spirito, A., Emslie, G. J., Keller, M. B., Wagner, K. D., & Brent, D. A. (2009). Effective components of TORDIA cognitive-behavioral therapy for adolescent depression: Preliminary findings. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *77*(6), 1033–1041. <https://doi.org/10.1037/a0017411>
- 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*(3), 169-184. <https://doi.org/10.1002/mpr.1359>
- 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. <https://doi.org/10.1080/14616734.2019.162479>
- Klainin-Yobas, P., Nuang, W., Yew, P.Y.S., & Lau, Y. (2015). Effects of relaxation interventions on depression and anxiety among older adults: a systematic review, *Aging & Mental Health*, *19*(12), 1043-1055. <https://doi.org/10.1080/13607863.2014.997191>
- Kornfield, R., Zhang, R., Nicholas, J., Schueller, S. M., Cambo, S. A., Mohr, D. C., & Reddy, M. (2020). "Energy is a Finite Resource": Designing Technology to Support Individuals across Fluctuating Symptoms of Depression. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376309>
- Krause, K., Courtney, D.B., Chan, B.W.C., Bonato, S., Aitken, M., Relihan, J., Prebeg, M., Darnay, K., Hawke, L.D., Watson, P. & Szatmari, P. (2020). Problem-Solving Training as an Active Ingredient of Treatment for Youth Depression: A Scoping Review and Meta-Analysis. <https://doi.org/10.31234/osf.io/d6jyp>.
- Martell, C. R., Addis, M. E., & Jacobson, N. S. (2001). *Depression in context: Strategies for guided action*. New York: Norton.
- McCarty, C. A., & Weisz, J. R. (2007). Effects of psychotherapy for depression in children and adolescents: What we can (and can't) learn from meta-analysis and component profiling. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *46*(7), 879. <https://doi.org/10.1097/chi.0b013e31805467b3>

- McCauley, E., Gudmundsen, G., Schloredt, K., Martell, C., Rhew, I., Hubley, S. & Dimidjian, S. (2016). The adolescent behavioral activation program: adapting behavioral activation as a treatment for depression in adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 45*, 291–304.
- Merry, S.N., Hetrick, S.E., Cox, G.R., Brudevold-Iversen, T., Bir, J.J. & McDowell, H. (2012). Psychological and educational interventions for preventing depression in children and adolescents. *A Cochrane Review Journal, (7)5*, 1409-1685. doi: 10.1002/14651858.CD003380.pub3.
- Molenaar, P.J., Don, F. & Dekker, J. (2009). Cognitieve gedragstherapie bij depressie: een geïntegreerd protocol. *Psychopraktijk 1*, 28-31.
- Nezu, A.M. (1987). A problem-solving formulation of depression: A literature review and proposal of a pluralistic model. *Clinical Psychology Review, 7*, 121-144. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(87\)90030-4](https://doi.org/10.1016/0272-7358(87)90030-4)
- Reichart, C.G., Wals, M., & Hillegers, M. (2000). *Vertaling K-sads*. Utrecht: H.C. Rümke Groep
- Reynolds, W. M., & Coats, K. I. (1986). A comparison of cognitive-behavioral therapy and relaxation training for the treatment of depression in adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54(5)*, 653–660. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.54.5.653>
- Shirk, S. R., Crisostomo, P. S., Jungbluth, N., & Gudmundsen, G. R. (2013). Cognitive mechanisms of change in CBT for adolescent depression: Associations among client involvement, cognitive distortions, and treatment outcome. *International Journal of Cognitive Therapy, 6*, 311-324. <https://doi.org/10.1521/ijct.2013.6.4.311>
- Takagaki, K., Okamoto, Y., Jinnin, R., Mori, A., Nishiyama, Y., Yamamura, T., Yokoyama, S., Shiota, S., Okamoto, Y., Miyake, Y., Ogata, A., Kunisato, Y., Shimoda, H., Kawakami, N., Furukawa, T.A., Yamawaki, S. (2016). Behavioral activation for late adolescents with subthreshold depression: a randomized controlled trial. *European Child & Adolescent Psychiatry, 25*, 1171–1182.
- Tindall, L., Mikocka-Walus, A., McMillan, D., Wright, B., Hewitt, C., & Gascoyne, S. (2017). Is behavioral activation effective in the treatment of depression in young people? A systematic review and meta-analysis. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 90(4)*, 770-796. <https://doi.org/10.1111/papt.12121>
- Van den Berg, M., Smit, F., Vos, T., Van Baal, P.H.M. (2011). Cost-effectiveness of

- opportunistic screening and minimal contact psychotherapy to prevent depression in primary care patients. *Plos One*, 6(8). doi:10.1371/journal.pone.0022884
- Van den Heuvel, M. W. H., Bodden, D. H. M., Moerbeek, M., Smit, F., & Engels, R. C. M. E. (2019). Dismantling the relative effectiveness of core components of cognitive behavioural therapy in preventing depression in adolescents: protocol of a cluster randomized microtrial. *BioMed Central Psychiatry*, 19(1), 200. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2168-6>
- Van den Heuvel, M. W. H., Bodden, D. H. M., Smit, F., Stikkelbroek, Y., Weisz, J. R., Moerbeek, M., & Engels, R. C. M. E. (submitted). Outcomes on the relative effectiveness of CBT-components and different sequencing in indicated depression prevention for adolescents: A pragmatic cluster randomized microtrial. *Manuscript submitted*.
- Weersing, V. R., Jeffreys, M., Do, M.C. T., Schwartz, K. T. G., & Bolano, C. (2016). Evidence Base Update of Psychosocial Treatments for Child and Adolescent Depression. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 46, 11–43. <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1220310>
- Weisz, J. R., Chorpita, B. F., Palinkas, L. A., Schoenwald, S. K., Miranda, J., Bearman, S. K., & Gray, J. (2012). Testing standard and modular designs for psychotherapy treating depression, anxiety, and conduct problems in youth: A randomized effectiveness trial. *Archives of General Psychiatry*, 69(3), 274-282. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.147>
- Werner-Seidler, A., Perry, Y., Calear, A. L., Newby, J. M., & Christensen, H. (2017). Schoolbased depression and anxiety prevention programs for young people: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 51, 30-47. doi:10.1016/j.cpr.2016.10.005.
- Wicks-Nelson, R., & Israel, A. C. (2015). *Abnormal Child and Adolescent Psychology, DSM5 Update (eight edition)*. New York: Routledge.