



**Universiteit Utrecht**

**De rol van cognitieve herstructurering en negatieve cognities in een CGT-  
preventieprogramma voor adolescenten met depressieve klachten**

*Masterthesis (201600201)*

*Universiteit Utrecht*

*Master Clinical Child, Family and Education Studies*

Naam student: Anne-Marije den Toom  
Student nummer: 6296815  
Supervisor: W.H. van den Heuvel, MSc.  
Tweede beoordelaar: Dr. D. Bodden  
Datum: 18-06-2019  
Aantal woorden: 4461

In samenwerking met het Trimbos Instituut

### **Samenvatting**

Negatieve cognities spelen een belangrijke rol bij de etiologie en de instandhouding van depressie. Cognitieve herstructurering (CH) heeft als doel negatieve cognities te veranderen, en is één van de meest toegepaste technieken in effectieve op cognitieve gedragstherapie (CGT) gebaseerde preventieprogramma's voor depressie. Het is echter onduidelijk of CH de meest effectieve techniek is en op welke manier negatieve cognities een rol spelen bij de werkzaamheid van CGT. De huidige studie heeft onderzocht of CH leidt tot een grotere afname in depressieve symptomen dan andere vaak gebruikte CGT-elementen, en of een verandering in negatieve cognities het verband tussen het CGT-element en een afname in depressieve symptomen medieert. De steekproef bestond uit 220 adolescenten tussen de 10 en 20 jaar welke hebben deelgenomen aan een preventieprogramma voor depressie. Ze werden willekeurig toegewezen aan één van de condities, die elk startte met een ander CGT-element. Dit onderzoek is onderdeel van een longitudinaal onderzoek. De huidige studie richtte zich op behandeluitkomsten na het volgen van één CGT-element, bestaande uit drie sessies. Uit de resultaten blijkt dat cognitieve herstructurering niet onderscheidend is van andere veelgebruikte CGT-elementen; gedragsactivatie, probleem oplossen en relaxatie. Tevens leidde geen enkel CGT-element tot een significante afname in depressieve symptomen. Omdat er geen correlatie is gevonden tussen de variabelen kan er geen uitspraak worden gedaan betreffende een mediërende rol van de verandering in negatieve cognities. Concluderend kan worden gesteld dat het volgen van drie sessies CGT niet leidt tot een afname in depressieve symptomen. Mogelijke verklaringen en implicaties voor vervolgonderzoek worden besproken.

*Trefwoorden:* adolescenten, depressie, cognitieve herstructurering, cognitieve gedragstherapie, preventie

### **Abstract**

Negative cognitions play an important role in the etiology and maintenance of depression. Cognitive restructuring (CR) aims to alter negative cognitions and is the one of the most used technique in effective cognitive behaviour therapy (CBT) prevention programs for depression. However, it is unclear whether CR is the most effective technique in reducing depressive symptoms and what role negative cognitions play in the efficacy of CBT. The current study investigated whether CR is more effective in reducing depressive symptoms compared to other common used CBT-elements and whether a change in negative cognitions change is a mediator of the treatment effects of the CBT-elements. The sample consisted of adolescents aged 10 to 20, participating in a CBT-prevention program for depression. Participants were randomly assigned to one of the four conditions, which each started with a different CBT-element. The current study was part of a larger longitudinal study and focussed on treatment outcomes after participants were exposed to solely one CBT-element, which consisted of three sessions. Results showed that the effect of CR on depressive symptoms is non-differential compared to other commonly-used CBT-elements: behavioral activation, problem solving and relaxation. Furthermore, no significant decrease in depressive symptoms was found for any of the CBT-elements. Since no correlation between the mediating variables was found, no statements can be made regarding a mediational role of negative cognition. In conclusion, it can be stated that exposure to three sessions of CBT is not effective in decreasing depressive symptoms. Possible explanations and suggestions for future research are discussed.

*Keywords:* Adolescents, depression, cognitive restructuring, cognitive behavioral therapy, prevention

## De rol van cognitieve herstructurering en negatieve cognities in een CGT-preventieprogramma voor adolescenten met depressieve klachten

Depressie is één van de meest voorkomende psychiatrische problemen onder jongeren. In 2016 rapporteerde bijna 4 procent van de Nederlandse jongeren tussen de 12 tot 18 jaar depressieve gevoelens voor minstens zes maanden in dat jaar (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2017). Met betrekking tot gediagnosticeerde depressie blijkt uit onderzoek onder Nederlandse adolescenten dat er bij ongeveer 8.8 procent van de jongeren sprake is van een depressieve stoornis (Ormel et al., 2015). Depressieve stoornis in de adolescentie wordt geassocieerd met verminderd sociaal en academisch functioneren, middelenmisbruik, suïcide en comorbide psychiatrische stoornissen (Thapar, Collishaw, Pine, & Thapar, 2012). Bovendien is het risico dat de depressie terugkeert groot (Curry et al., 2011; Dunn & Goodyer, 2006). Ook adolescenten met depressieve symptomen die niet voldoen aan de criteria van een depressieve stoornis (subklinische depressie), ervaren problemen in verschillende levensgebieden en hebben een verhoogd risico op het ontwikkelen van een depressieve stoornis (Bertha & Balázs, 2013). Zo blijkt depressie bij volwassenen zijn oorsprong te vinden in de adolescentie (MQ, 2016). Al met al kan gesteld worden dat de signalering en preventie van depressie tijdens de adolescentie van cruciaal belang is.

### **Negatieve cognities bij depressie**

De cognitieve theorie van Beck (1991) stelt dat cognities, emoties en gedrag beïnvloeden. Dit betekent dat verstoringen in cognities kunnen leiden tot emotionele stoornissen zoals depressie. Negatieve cognities spelen een belangrijke rol in de etiologie en fenomenologie van depressie (Beck, 1967). Zo blijken negatieve cognities het ontstaan en terugval van een depressie te kunnen voorspellen (Mathews & MacLeod, 2005; Scher, Ingram, & Segal, 2005; Wenze, Gunthert, & Forand, 2010). Adolescenten zijn gevoelig voor het ontwikkelen van negatieve cognities aangezien in de adolescentiefase cognitieve capaciteiten en vaardigheden in ontwikkeling zijn (Paus, Keshevan, & Giedd, 2008). Zo nemen het abstract redeneren, het vermogen tot zelfreflectie en het vermogen om verschil te zien tussen wie ze daadwerkelijk zijn en wie ze graag willen zijn, toe en ook het bedenken wat een ander over je denkt wordt ontwikkeld (Flavell, 1982). Deze vermogens vormen de basis van cognities; de al dan niet bewuste gedachten en patronen van denken en informatieverwerking. Negatieve cognitieve structuren die ten grondslag liggen aan negatieve cognities kunnen tijdens de adolescentie worden aangelegd.

Diverse onderzoeken wijzen uit dat adolescenten met depressieve symptomen of een depressieve stoornis meer negatieve cognities hebben dan adolescenten zonder depressieve symptomen (Chorpita, Alvabi, & Barlow, 1998; Garber, Weiss, & Shanley, 1993). Zo is er bij adolescenten met depressieve symptomen sprake van negatieve causale attributies (negatieve gebeurtenissen toeschrijven aan persoonseigenschappen), over-generaliseren (een globale conclusie trekken op grond van één gebeurtenis), selectieve abstractie (enkel focussen op de negatieve aspecten van een gebeurtenis) en hebben zij een negatieve kijk op zichzelf, de wereld en de toekomst (Clark & Beck, 1991; Weeks, Coplan, & Ooi, 2015). Longitudinaal onderzoek heeft aangetoond dat negatieve cognities van adolescenten met een depressieve stoornis normaliseren wanneer de depressie in remissie is (Dohr, Rush, & Berstein, 1989; Tems, Stewart, Hughes, & Emslie, 1993).

### **Cognitieve gedragstherapie**

Cognitieve gedragstherapie (CGT) is een veelgebruikte methode in de behandeling en preventie van depressie. CGT komt voort uit de cognitieve theorie en richt zich op het wijzigen van negatieve cognities en gedragingen om zo een afname in depressieve symptomen te bewerkstelligen (Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979). In de preventie van depressie van adolescenten is gebleken dat CGT daadwerkelijk effectief is (Calaer & Fang, 2012; Hofmann et al., 2012; Horowitz & Garber, 2006; Stice et al. 2009). CGT omvat diverse technieken die geprotocolleerd of op maat worden aangeboden. Deze technieken maken deel uit van een strategie, ook wel element genoemd. Meerdere strategieën vormen samen een behandeling (Chorpita & Daleiden, 2009). Elementen die vaak worden gebruikt in de preventie en behandeling van depressie bij adolescenten zijn cognitieve herstructurering (CH), probleem oplossen (PO), gedragsactivatie (GA), en relaxatie (RE) (Kennard et al., 2009; McCarty & Weisz, 2007; Weersing, Rozenman, & Gonzalez, 2009). CH heeft als doel negatieve cognities te vervangen voor alternatieve rationele en helpende gedachten, door negatieve cognities te evalueren, uit te dagen en te veranderen (Beck & Haigh, 2014). GA richt zich op het activeren van de adolescent. De opgedane belevenissen leiden vervolgens tot positieve bekrachtiging en ook vermijdingsgedrag wordt voorkomen (Kanter et al., 2010). Door PO wordt het probleemoplossend vermogen van de adolescent vergroot, zodat ineffectief gedrag afneemt en de adolescent minder emotionele stress als reactie op gebeurtenissen ervaart (Nezu, 2004). Middels RE leert de adolescent diverse ontspanningstechnieken aan, om gevoelens van stress te reduceren en meer plezier te kunnen ervaren (Reynolds & Coats, 1990). Studies naar de werkzaamheid van de afzonderlijke elementen laten zien dat zowel CH, GA, PO als RE leiden tot een afname in depressieve

symptomen bij adolescenten (e.g. Dunning et al., 2019; Kennard et al., 2009; Larsson, Hooper, Osborne, Bennett, & McHugh, 2016; Tindall et al., 2017). Hoewel CH één van de meest gebruikte technieken is, is onduidelijk wat de rol is van CH in effectieve CGT-behandelingen en of CH leidt tot een grotere afname van depressieve symptomen dan andere CGT-elementen. Onderzoeken die de verschillende elementen met elkaar vergelijken zijn schaars. Onder volwassenen is er wel onderzoek gedaan naar de verschillen in effectiviteit tussen de elementen CH en GA. Sommigen tonen aan dat de elementen even effectief zijn in het verminderen van depressieve symptomen (Bolinski et al. 2018; Longmore & Worrell, 2007), terwijl anderen aantonen dat GA effectiever is dan CH (Dimidjan et al., 2006). Gezien de negatieve consequenties van depressie bij adolescenten op de volksgezondheid, is meer inzicht nodig in de werkzame elementen van CGT om zo preventieve behandelingen te kunnen optimaliseren. Mogelijk zijn behandelingen efficiënter en meer persoonsgericht wanneer er gewerkt kan worden met losse modules.

### **De rol van negatieve cognities bij CGT**

Op welke manier negatieve cognities een rol spelen bij de werkzaamheid van CGT is onduidelijk. Sommige onderzoeken onder adolescenten tonen aan dat negatieve cognities een mediërende rol spelen in het verband tussen een CGT-behandeling en de afname van depressieve symptomen (Horowitz & Garber, 2006; Kaufman, Rohde, Seely, Clarke, & Stice, 2005; Shirk, Crisostomo, Jungbluth, & Gudmundsen, 2013). Een CGT-behandeling kan leiden tot een afname van negatieve cognities en deze afname van negatieve cognities blijkt vaak samen te gaan met een afname van depressieve symptomen (Horowitz et al., 2007; Stice et al., 2010b). Echter vinden sommigen dat deze mediërende rol enkel bij hele hoge niveaus van negatieve cognities voorkomt (Stevanovic & Zalsman, 2019) of enkel wanneer de CGT-behandeling wordt gecombineerd met medicatie (Jacobs et al., 2014). Er is ook een onderzoek dat de mediërende rol van negatieve cognities niet vindt (Kolko, Brent, Baugher, Bridge, & Birmaher, 2000) of enkel een gedeeltelijke mediatie (Stice et al., 2010b).

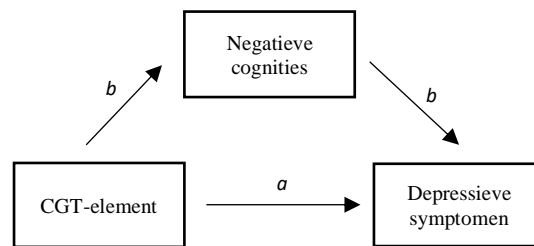
De CGT-behandelingen uit bovengenoemde studies, bestaan naast CH ook uit andere elementen waaronder PO, GA, RE en coping strategieën. Hierdoor is het onduidelijk of de (mogelijk) mediërende rol van negatieve cognities kan worden geassocieerd met een specifiek CGT-element of combinatie van CGT-elementen. Met betrekking tot de effecten van de afzonderlijke CGT-elementen op negatieve cognities, wijst onderzoek onder volwassenen uit dat CH en GA en een combinatie van GA en CH, leiden tot dezelfde een afname in negatieve cognities (Jacobson et al., 1996; Rehm, Kaslow & Rabin, 1897). Echter ander onderzoek toont aan dat GA leidt tot een afname in depressieve symptomen maar niet in negatieve

cognities, waar CH leidt tot een afname van zowel depressieve symptomen als negatieve cognities (McNamara & Horan, 1986).

### De huidige studie

Omdat CH vaak gebruikt wordt in de preventie en interventie van depressie bij adolescenten, is de vraag hoe belangrijk de rol van CH is binnen een CGT-interventie is en hoe de afzonderlijke CGT-elementen samenhangen met negatieve cognities. De huidige studie tracht door middel van de onderstaande onderzoeksvragen meer inzicht te bieden in de rol die negatieve cognities spelen in een CGT-preventieprogramma voor adolescenten met (sub)klinische depressieve klachten.

1. Leidt CH tot een grotere verandering in depressieve symptomen bij adolescenten dan andere elementen van cognitieve gedragstherapie (ontspanning, gedragsactivatie en probleem oplossen) (figuur 1, pad a)?
2. Worden de effecten van de afzonderlijke CGT-elementen op depressieve symptomen gemedieerd door verandering in negatieve cognities van de adolescent (figuur 1, pad b)?



**Figuur 1.**

Relatie tussen de elementen van CGT, negatieve cognities en depressieve symptomen.

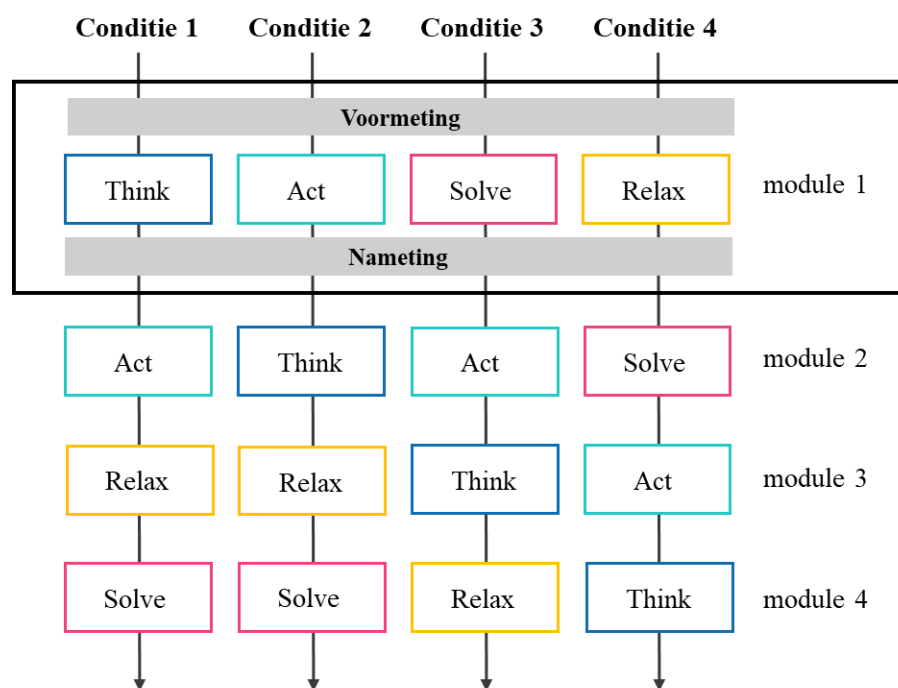
Op basis van bovenstaande theorieën en empirisch onderzoek wordt verwacht dat CH even effectief is als GA op de afname van depressieve symptomen, maar effectiever dan PO en RE. Gezien de tegenstrijdige resultaten uit eerder onderzoek, worden er geen verwachtingen gesteld ten aanzien van een mogelijk mediërende rol van negatieve cognities op de relatie tussen CGT en depressieve symptomen.

## Methodie

### Design

De huidige studie maakt deel uit van een breder onderzoeksproject van het Trimbos-instituut en de Universiteit Utrecht, dat de effectiviteit van vier veelgebruikte CGT-elementen en verschillende volgorden van deze elementen onderzoekt. Het was een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek met vier parallelle condities. In elke conditie werd een geïndiceerd

preventie programma aangeboden bestaande uit vier modules, gebaseerd op de vier meest gebruikte CGT-elementen: CH, GA, PO, en RE. De modules bestonden elk uit drie sessies. Elke conditie startte met een ander CGT-element en kreeg de vier CGT-elementen in een andere volgorde aangeboden (zie figuur 2). Na het afronden van elk CGT-element werden onder andere de depressieve symptomen en negatieve cognities gemeten, zodat de effecten van de afzonderlijke CGT-elementen met elkaar konden worden vergeleken. De huidige studie richt zich op behandeluitkomsten nadat de participanten één module (drie sessies van één element) hebben gevolgd (zie figuur 2). Dit wordt vervolgens, gezien de focus op behandeluitkomsten na de eerste module, de nameting genoemd.



Figuur 2.

*Schematische en beknopte weergave van de onderzoeksopzet van het onderzoeksproject. Het zwarte kader geeft de huidige studie weer.*

## Participanten

De steekproef bestond uit 220 adolescenten, welke voldeden aan de volgende inclusie criteria: een schoolniveau van minimaal vmbo-kader, voldoende beheersing van de Nederlandse taal en een score op (sub)klinisch niveau op de Child Depression Inventory-2 ([CDI-2], Bodden et al., 2016; Kovacs, 1992) (percentielscore > 75). De volgende exclusiecriteria werden gehanteerd: het ontbreken van actieve toestemming, verhoogd suïciderisico op basis van de Vragenlijst over Zelfdoding en Zelfbeschadiging ([VOZZ], Kerkhof & Huisman, 2016) en al in behandeling zijn voor depressieve klachten.



## **Werving, screening en randomisatie**

Middelbare scholen in de buurt van Utrecht en Nijmegen werden benaderd en uitgenodigd voor deelname aan het onderzoek. In totaal deden 11 scholen mee. Na passieve toestemming van de leerlingen en hun ouders (indien de adolescent jonger was dan 16 jaar), werden adolescenten tussen de 10 en 20 jaar gescreend op depressieve symptomen door middel van de CDI-2 en op suïcidaliteit door middel van de VOZZ. Adolescenten die voldeden aan de inclusiecriteria, werden per e-mail en telefonisch geïnformeerd over de uitkomst en uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. Adolescenten die zich hadden aangemeld (en ouders van adolescenten jonger dan 16 jaar) hebben schriftelijk actieve toestemming verleend. Er werd contact opgenomen met adolescenten (en ouders van adolescenten jonger dan 16 jaar) met een verhoogd suïciderisico en zij werden doorverwezen naar de huisarts. Aangemelde adolescenten werden per school geclusterd op basis van geslacht en leeftijd. Vervolgens werden er groepen van gemiddeld vijf adolescenten gemaakt, welke random zijn toegewezen aan één van de vier condities door een computer.

## **Programma**

De complete training bestond uit in totaal 12 sessies bestaande uit 4 modules: cognitieve herstructurering (Think), gedragsactivatie (Act), probleem oplossen (Solve), en relaxatie (Relax). Elke module bestond uit drie groepssessies met aanvullende huiswerkopdrachten, welke waren gericht op het leren, oefenen en toepassen van de vaardigheden die corresponderen met het CGT-element dat centraal stond gedurende de module. De groepssessies duurde tussen de 45 en 60 minuten en werden wekelijks gegeven op de school van de adolescenten door bevoegde orthopedagogen en psychologen, welke werden getraind en begeleid door gekwalificeerde CGT-therapeuten. De sessies werden gegeven aan groepen die bestonden uit gemiddeld vijf adolescenten van hetzelfde geslacht.

## **Meetinstrumenten**

**Depressieve symptomen.** Symptomen van depressie werden gemeten door middel van de CDI-2 (Bodden et al., 2016; Kovacs, 1992). De CDI-2 is een zelfrapportagelijst voor kinderen van 8-21 jaar en stelt vast of er sprake is van een depressieve stemming en geeft een indicatie van de ernst van de symptomen. De CDI-2 bestaat uit 28 items, elk item representeert een symptoom (bijvoorbeeld 'Ik ben verdrietig'), welke wordt gemeten op een driepuntsschaal (0= absent, 1= mild, 2= duidelijk aanwezig). De optelscore wordt gebruikt als indicator voor depressieve symptomen. Hoe hoger de score, hoe hoger het niveau van depressieve symptomen. Voorafgaand aan de STARr-training vulden de participanten online

een complete versie van de CDI-2 in, op tussenmeting 1 (na de eerste module), vulden de participanten online een verkorte versie in, bestaande uit 13 items. Bij gebruik in een niet-klinische populatie heeft de CDI-2 voldoende interne consistentie, test-hertest betrouwbaarheid en convergente validiteit (Bodden et al., 2016). Voor de analyses zijn de 13 items gebruikt die corresponderen met de 13 items uit de nameting. In de huidige studie indiceerde de verkorte versie van de CDI-2 een goede betrouwbaarheid ( $\alpha = .792$ ).

**Negatieve cognities.** Negatieve cognities werden gemeten met behulp van de Children's Negative Cognitive Errors Questionnaire – Revised (CNCEQ-R; Maric et al., 2011). De CNCEQ-R is een zelfrapportagevragenlijst voor kinderen van 9-18 jaar en stelt de aanwezigheid van negatieve cognities vast. De CNCEQ-R bestaat uit 16 items, elk item representeert een bepaalde situatie met bijbehorende gedachte (bijvoorbeeld: Je speelt basketbal en scoort 5 punten, maar mist twee heel gemakkelijke worpen. Na de wedstrijd denk je: "Ik heb slecht gespeeld."), die worden gescoord op een 5-punts Likertschaal van 1 (deze gedachte lijkt helemaal niet op wat ik zou denken) tot en met 5 (deze gedachte lijkt bijna precies op wat ik zou denken). De items zijn verdeeld over vijf subschalen: overgeneraliseren, 'onderschatten van de zelfredzaamheid', 'personaliseren', 'bedenken wat de ander denkt/gedachtenlezen' en 'selectieve abstractie'. De optelscore wordt gebruikt als indicator voor negatieve cognities. Hoe hoger de score, hoe hoger het niveau van negatieve cognities. Voorafgaand aan de STARr-training vulden de participanten online een complete versie van de CNCEQ-R in, na de eerste module, vulden de participanten online een verkorte versie in, bestaande uit vijf items. Voor de analyses zijn de vijf items gebruikt die corresponderen met de items uit de nameting. Onderzoek naar de CNERQ-R indiceert een goede interne consistentie en test-hertest betrouwbaarheid bij gebruik in een niet-klinische populatie (Maric et al., 2011; Stevanovic et al., 2016). In de huidige studie indiceerde de verkorte versie van de CNCEQ-R een goede betrouwbaarheid ( $\alpha = .701$ ).

## **Resultaten**

### **Beschrijvende statistieken**

Er hadden zich 220 adolescenten aangemeld voor het onderzoek. Hiervan zijn 52 participanten geëxcludeerd in verband met missende waarden op de vragenlijsten. De gemiddelde leeftijd van de participanten was 13.8 jaar ( $SD = 1.47$ ). Tabel 1 geeft de achtergrondgegevens van de participanten weer per conditie en de totale groep.

Tabel 1

*Demografische compositie van de participanten en de groeps groottes per conditie en de totale groep.*

|                  | Think<br>(n=39) |           | Act<br>(n=47) |           | Solve<br>(n=44) |           | Relax<br>(n=39) |           | Totale groep<br>(n=169) |           |
|------------------|-----------------|-----------|---------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-------------------------|-----------|
|                  | <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         | 13.9            | 1.59      | 13.49         | 1.41      | 14.18           | 1.51      | 13.67           | 1.26      | 13.8                    | 1.46      |
|                  | <i>n</i>        | %         | <i>n</i>      | %         | <i>n</i>        | %         | <i>n</i>        | %         | <i>n</i>                | %         |
| Geslacht         |                 |           |               |           |                 |           |                 |           |                         |           |
| Meisje           | 20              | 57.4      | 27            | 57.4      | 28              | 63.3      | 20              | 51.3      | 95                      | 56.2      |
| Jongen           | 19              | 42.6      | 20            | 42.6      | 16              | 36.4      | 19              | 48.7      | 74                      | 43.8      |
| Opleidingsniveau |                 |           |               |           |                 |           |                 |           |                         |           |
| Laag             | 3               | 7.7       | 13            | 27.7      | 13              | 29.5      | 10              | 25.6      | 39                      | 23.1      |
| Midden           | 29              | 74.4      | 28            | 59.6      | 29              | 65.9      | 25              | 64.1      | 111                     | 65.7      |
| Hoog             | 7               | 17.9      | 6             | 12.8      | 2               | 4.5       | 4               | 10.3      | 19                      | 11.2      |

*Noot.* Opleidingsniveau is ingedeeld in laag, midden en hoog volgende de onderwijsindeling van het Centraal Bureau voor Statistiek.

Middels een ANOVA werd onderzocht of de condities verschilden op leeftijd, depressieve symptomen op de voormeting en negatieve cognities op de voormeting. De groepen verschilden niet significant van elkaar op leeftijd, depressieve symptomen op de voormeting en negatieve cognities op de voormeting. Middels een *Chi-square test for contingencies* werd onderzocht of de vier condities significant verschilden op samenstelling van geslacht en opleidingsniveau. Deze test indiceerde geen significante verschillen in samenstelling in geslacht of opleidingsniveau tussen de condities.

Om inzicht te krijgen in het niveau van depressieve symptomen en negatieve cognities, werden de beschrijvende statistieken opgevraagd voor het niveau van depressieve symptomen en negatieve cognities op de voor- en nameting voor de verschillende condities. Deze zijn te vinden in tabel 2.

### **Effect van CGT-element op depressieve symptomen**

Om te onderzoeken of CH tot een grotere verandering leidt in depressieve symptomen bij adolescenten dan andere elementen van cognitieve gedragstherapie (GA, PO en RE) is er een ANCOVA uitgevoerd. Voorafgaand aan de analyses is er gecontroleerd of er werd voldaan aan de assumpties. Er werd voldaan aan de assumpties. Depressieve symptomen op

Tabel 2

*Overzicht van de gemiddelden van depressieve symptomen en negatieve cognities in de voor- en nameting voor de verschillende condities.*

|                       | Think    |           | Act      |           | Solve    |           | Relax    |           |
|-----------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                       | <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            | 8.13     | 3.97      | 8.51     | 3.94      | 9.23     | 4.04      | 8.23     | 4.40      |
| Nameting              | 8.10     | 4.14      | 8.34     | 4.15      | 8.63     | 4.38      | 7.92     | 4.33      |
| Negatieve cognities   |          |           |          |           |          |           |          |           |
| Voormeting            | 12.72    | 4.51      | 13.00    | 4.02      | 12.61    | 4.78      | 11.77    | 4.07      |
| Nameting              | 12.00    | 4.01      | 12.47    | 4.04      | 12.95    | 4.40      | 11.77    | 3.86      |

*Noot.* Theoretisch minimum voor depressieve symptomen = 0, theoretisch maximum = 26. Theoretisch minimum voor negatieve cognities = 0, theoretisch maximum = 25.

de nameting was de afhankelijke variabele, conditie was de onafhankelijke variabele en depressieve symptomen op de voormeting werd als controle variabele meegenomen. Uit de ANCOVA blijkt dat er geen effect is van conditie op verandering in depressieve symptomen, wanneer er gecontroleerd wordt voor depressieve symptomen op de voormeting,  $F(3, 168) = 0.20$ ,  $p = .89$ ,  $\eta^2 = .00$ . Post-hoc analyses indiceerde geen significante verschillen tussen de vier condities in depressieve symptomen op de nameting, gecontroleerd voor depressieve symptomen op de voormeting.

### **Mediatie door verandering in negatieve cognities**

Om te bepalen of de effecten van de afzonderlijke CGT-elementen op depressieve symptomen op de nameting wordt gemedieerd door verandering in negatieve cognities, werd eerst een nieuwe variabele aangemaakt die de verandering in het aantal negatieve cognities na module 1 representeert (verschilscore negatieve cognities voor- en nameting). Vervolgens werden de Pearson correlaties tussen de mediatievariabelen voor de vier condities berekend. De resultaten zijn te vinden in tabel 3. Uit deze analyse blijkt dat bij alle condities depressieve symptomen op de voormeting significant correleren met depressieve symptomen op de nameting. Verder blijkt dat bij alle condities depressieve symptomen op de voor- en nameting niet significant correleren met de verandering in negatieve cognities. Aangezien een significante correlatie tussen de mediatievariabelen een voorwaarde is voor het uitvoeren van een mediatie-analyse, werd het uitvoeren van een mediatie-analyse uitgesloten.

Tabel 3a

*Pearson correlaties tussen de mediatievariabelen voor de conditie Think.*

|                                       | 1 | 2    | 3   |
|---------------------------------------|---|------|-----|
| 1. Depressieve symptomen voormeting   | - | .67* | .01 |
| 2. Depressieve symptomen nameting     |   | -    | .23 |
| 3. Verandering in negatieve cognities |   |      | -   |

*Noot. \*p <.01., tweezijdig, n = 39*

Tabel 3b

*Pearson correlaties tussen de mediatievariabelen voor de conditie Act.*

|                                       | 1 | 2    | 3    |
|---------------------------------------|---|------|------|
| 1. Depressieve symptomen voormeting   | - | .75* | -.20 |
| 2. Depressieve symptomen nameting     |   | -    | .17  |
| 3. Verandering in negatieve cognities |   |      | -    |

*Noot. \*p <.01., tweezijdig, n = 47*

Tabel 3c

*Pearson correlaties tussen de mediatievariabelen voor de conditie Solve.*

|   | 1 | 2    | 3   |
|---|---|------|-----|
| 1. Depressieve symptomen voormeting     | - | .79* | .16 |
| 2. Depressieve symptomen nameting       |   | -    | .23 |
| 3. Verschilscore in negatieve cognities |   |      | -   |

*Noot. \*p <.01., tweezijdig, n = 44*

Tabel 3d

*Pearson correlaties tussen de mediatievariabelen voor de conditie Relax.*

|                                       | 1 | 2    | 3    |
|---------------------------------------|---|------|------|
| 1. Depressieve symptomen voormeting   | - | .82* | -.11 |
| 2. Depressieve symptomen nameting     |   | -    | .11  |
| 3. Verandering in negatieve cognities |   |      | -    |

*Noot. \*p <.01., tweezijdig, n = 39*

## Aanvullende analyses

Gezien de onverwachte uitkomsten uit de primaire analyses zijn aanvullende analyses uitgevoerd om meer zicht te krijgen op de data.

**Effect elementen op depressieve symptomen en negatieve cognities.** In verband met het uitblijven van een effect van CGT-element op depressieve symptomen en het uitblijven van een correlatie tussen depressieve symptomen en de verandering in negatieve cognities,

zijn er paired-sample *t*-tests uitgevoerd om te onderzoeken of er wel een effect is van de afzonderlijke CGT-elementen op het niveau van depressieve symptomen en op het niveau van negatieve cognities (zie tabel 4). Hieruit blijkt dat geen enkel CGT-element leidt tot een significante verandering in depressieve symptomen of negatieve cognities. Een nadere analyse van de scores van depressieve symptomen op de voormeting, wees uit dat een aanzienlijk deel van de scores onder het 76<sup>e</sup> percentiel vielen (36.8%). Hiertoe zijn er nogmaals paired-sample *t*-test uitgevoerd om de scores van depressieve symptomen op de voormeting en negatieve cognities te vergelijken met de scores op de nameting, waarbij enkel adolescenten met een CDI-score boven het 75<sup>ste</sup> percentiel zijn meegenomen (zie tabel 4 en 5). Uit deze analyse blijkt dat de afname in depressieve symptomen significant was voor de conditie Solve ( $t(30) = 2.18, p = .04$ ) en dat de afname in negatieve cognities was significant voor de conditie Think ( $t(30) = 2.02, p = .05$ ) in negatieve cognities voor de conditie Think.

Tabel 4

*Uitkomsten van de paired sample t-test voor de verschillende condities.*

|                          | Think    |          | Act      |          | Solve    |          | Relax    |          |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                          | <i>t</i> | <i>p</i> | <i>t</i> | <i>p</i> | <i>t</i> | <i>p</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
| Depressieve symptomen    |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Alle scores              | 0.05     | .96      | 0.49     | .63      | 1.45     | .16      | 0.84     | .41      |
| Scores<br>percentiel >75 | 0.83     | .41      | 0.51     | .62      | 2.02     | .05*     | 1.53     | .14      |
| Negatieve cognities      |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Alle scores              | 1.29     | .21      | 1.47     | .15      | -0.78    | .44      | 0.00     | .44      |
| Scores<br>percentiel >75 | 2.18     | .04*     | 1.77     | .09      | -0.75    | .46      | 0.37     | .71      |

Noot. \*  $p < .05$

Tabel 5

*Overzicht van de gemiddelden en standaarddeviaties van depressieve symptomen en negatieve cognities in de voormeting voor de verschillende condities van de participanten met CDI-scores boven het 75<sup>ste</sup> percentiel.*

|                       | Think ( $n=31$ ) |           | Act ( $n=38$ ) |           | Solve ( $n=39$ ) |           | Relax ( $n=31$ ) |           |
|-----------------------|------------------|-----------|----------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
|                       | <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            | 9.48             | 3.24      | 9.66           | 3.49      | 10.08            | 3.41      | 9.71             | 3.64      |
| Nameting              | 9.03             | 4.01      | 9.45           | 3.77      | 9.23             | 4.25      | 9.07             | 4.08      |
| Negatieve cognities   |                  |           |                |           |                  |           |                  |           |
| Voormeting            | 13.94            | 4.19      | 13.58          | 3.90      | 13.18            | 4.73      | 12.77            | 3.85      |
| Nameting              | 12.55            | 4.17      | 12.89          | 3.91      | 13.54            | 4.21      | 12.58            | 3.79      |

**Individuele verschillen.** Ten slotte is er gekeken of er op individueel niveau een significante verandering heeft plaatsgevonden in het niveau van depressieve symptomen en negatieve cognities nadat de participanten één module hebben gevolgd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Reliable Change Index (RCI). Met de RCI kan het aantal participanten waarbij er sprake is van een significante verandering in het aantal depressieve symptomen en negatieve cognities tussen de voor- en nameting worden vastgesteld. Voor het berekenen van de RCI is de Cronbach's Alpha gebruikt als betrouwbaarheidsscore. Een afname of toename werd significant beschouwd bij een reliable change groter dan 1.96 (significantieniveau van .05). De resultaten zijn te vinden in tabel 6. Het valt op dat in alle condities de meeste participanten geen significante verandering laten zien in het aantal depressieve symptomen of negatieve cognities na het volgen van één module.

Tabel 6

*Overzicht van individuele veranderingen in aantal depressieve symptomen en negatieve cognities na het volgen van één module.*

|                               | Think    |           |      | Act      |           |      | Solve    |           |      | Relax    |           |      |
|-------------------------------|----------|-----------|------|----------|-----------|------|----------|-----------|------|----------|-----------|------|
|                               | <i>n</i> | <i>SD</i> | RCI  | <i>n</i> | <i>SD</i> | RCI  | <i>n</i> | <i>SD</i> | RCI  | <i>n</i> | <i>SD</i> | RCI  |
| Depressieve symptomen         |          |           |      |          |           |      |          |           |      |          |           |      |
| Significante toename          | 1        |           |      | 1        |           |      | 1        |           |      | 1        |           |      |
| Geen significante verandering | 36       | 3.97      | 5.02 | 44       | 3.94      | 4.99 | 46       | 4.04      | 5.12 | 38       | 4.40      | 5.58 |
| Significante afname           | 2        |           |      | 2        |           |      | 0        |           |      | 0        |           |      |
| Negatieve cognities           |          |           |      |          |           |      |          |           |      |          |           |      |
| Significante toename          | 0        |           |      | 1        |           |      | 1        |           |      | 0        |           |      |
| Geen significante verandering | 36       | 4.51      | 6.76 | 46       | 4.02      | 6.02 | 43       | 4.80      | 7.15 | 39       | 4.07      | 6.09 |
| Significante afname           | 3        |           |      | 0        |           |      | 0        |           |      | 0        |           |      |

*Noot.* Niveau van significantie is .05.

## Discussie

De huidige studie had als doel te onderzoeken of cognitieve herstructurering leidt tot een grotere afname in depressieve symptomen bij adolescenten dan andere CGT-elementen (gedragsactivatie, probleem oplossen en relaxatie) en of negatieve cognities het verband tussen CGT-element en een afname in depressieve symptomen medieert. Uit de resultaten blijkt dat CH niet leidt tot een grotere afname in depressieve symptomen dan GA, PO en RE. Aangezien er geen correlatie werd gevonden tussen de mediatievariabelen, kon er geen mediatie-analyse worden uitgevoerd.

Hoewel werd verwacht dat CH leidt tot een gelijke afname in depressieve symptomen als GA, en een grotere afname dan PO en RE, werd gevonden dat het effect van alle CGT-elementen gelijk is. Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen effect is van CGT-element op de afname in depressieve symptomen. Aanvullende analyses laten zien dat het volgen van één module, ongeacht het type CGT-element, niet leidt tot een significante afname in depressieve symptomen. Ook een analyse op individueel niveau laat zien dat het aantal participanten met een significante afname in depressieve symptomen verwaarloosbaar klein is. In eerste instantie lijkt dit haaks te staan op de aanzienlijke hoeveelheid onderzoeken die uitwijzen dat op CGT-gebaseerde preventieprogramma's leiden tot een afname in depressieve symptomen (Hofmann et al., 2012; Horowitz & Garber, 2006; Stice et al., 2010a). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat bewezen effectieve programma's bestaan uit acht sessies of meer, in tegenstelling tot drie in het huidige onderzoek. Uit een grote meta-analyse van behandel- en preventieprogramma's voor depressie blijkt dat 8 sessies of meer effectiever zijn dan minder (McCarty & Weisz, 2007). Onderzoeken naar zogenaamde *sudden gains* laten zien dat de afname in depressieve symptomen niet gradueel verloopt maar dat er vaak een plotselinge afname in depressieve symptomen zichtbaar is (DeRubeis, 1999; Tang & DeRubeis, 1999; Tang, DeRubeis, Beberman, & Pham, 2005). Deze *sudden gains* vinden doorgaans plaats na meerdere sessies; tijdens de eerste sessies wordt er nauwelijks een symptoomreductie waargenomen. De eerste sessies worden echter wel als cruciaal beschouwd voor de totstandkoming van *sudden gains*. Het is dus aannemelijk dat de duur van de interventie van invloed is geweest op de resultaten. Om conclusies te kunnen trekken over de werkzaamheid van de individuele CGT-elementen, zou bij vervolgonderzoek de elementen uit meerdere sessie moeten bestaan, waarbij een minimum van acht wordt geadviseerd. Een andere verklaring voor het gevonden resultaat is dat de effectieve programma's bestaan uit een combinatie van de in deze studie onderzochte elementen. Hierdoor is het mogelijk dat de combinatie van CGT-elementen van cruciale invloed is op de resultaten.

Een andere verklaring voor het gevonden resultaat is het niveau van depressieve symptomen. Hoewel de CDI-scores van de participanten tijdens de screening in het subklinische of klinische gebied vielen (percentiel van 76 of hoger), was het aantal participanten met een klinische score op de voormeting lager. Bij effectieve preventieprogramma's is het niveau van depressieve symptomen voorafgaand aan de interventie hoog (Horowitz et al. 2007, Stice et al., 2009). Toch zijn, vanwege het grillige verloop van depressieve klachten, deze participanten meegenomen in de analyses. Dit kan echter wel betekenen dat er mogelijk weinig effect te behalen viel bij een groot deel van de



steekproef omdat het al beter ging met deze participanten. Aanvullende analyses, waarbij enkel de scores boven het 75<sup>ste</sup> percentiel werden meegenomen, lieten enkel een significante afname in depressieve symptomen zien bij de participanten die PO kregen. Vanwege de kleine steekproef was de power van deze uitkomst echter te klein om hier betrouwbare uitspraken over te kunnen doen. Vervolgonderzoek zou enkel adolescenten moeten includeren die zowel op de screening als op de voormeting (sub)klinische klachten rapporteren.

Over een mogelijke mediërende rol van negatieve cognities bij de afname in depressieve symptomen kan niets worden gezegd in verband met de afwezigheid van een correlatie tussen depressieve symptomen en de verandering in negatieve cognities waardoor er geen mediatic-analyse kon worden uitgevoerd. Aanvullende analyses lieten zien dat er geen afname in negatieve cognities heeft plaatsgevonden bij de CGT-elementen op groepsniveau en individueel niveau. De afwezigheid van een afname in negatieve cognities kan een verklaring vormen voor het uitblijven van een correlatie tussen de mediaticvariabelen. Deze resultaten zijn in tegenstelling tot onderzoeken die wel een afname in negatieve cognities vinden als gevolg van CGT (Horowitz et al., 2007; Stice et al., 2010b). Ook deze studies bestaan uit 8 of meer sessies waardoor het aannemelijk is dat het aantal sessies een verklaring vormt voor het uitblijven van een effect. Over negatieve cognities die het product zijn van disfunctionele schema's die zijn ontwikkeld in de kindertijd is het bekend dat deze moeilijker veranderbaar zijn. Het in kaart brengen van deze disfunctionele schema's en het veranderen door ze uit te dagen vereist tijd en veel oefening (Hawke & Provencher, 2011). Hierdoor is het aannemelijk dat drie sessies niet voldoende is om verandering in negatieve cognities te bewerkstelligen.

Bij de interpretatie van de resultaten moet rekening gehouden worden met enkele limitaties. Met betrekking tot de meetinstrumenten wordt de criteriumvaliditeit van de CDI-2 door de Commissie Testaangelegenheden Nederland als onvoldoende beoordeeld. Hierdoor kunnen de CDI-scores mogelijk niet overeenkomen met het daadwerkelijke niveau van depressieve symptomen. Hoewel het gebruik van zelfrapportages wordt geadviseerd voor het in kaart brengen van internaliserende problematiek (Carr, 2016), ontbreekt een DSM-V diagnose (American Psychiatric Association, 2013) alsmede informatie van andere informanten. Tevens is er een risico op sociale wenselijkheid (King & Bruner, 2000). Het meerdere malen afnemen van dezelfde test in korte tijd kan mogelijk hebben geleid tot testeffecten. Daarbij werd er voor zowel de CDI-2 als de CNCEQ-R een verkorte versie gebruikt, waardoor de interne consistentie laag is en eventuele testeffecten groter kunnen zijn.

Een andere limitatie is het ontbreken van een controlegroep. Hierdoor kan niet worden uitgesloten of adolescenten die geen preventieve behandeling hebben gekregen een toename zouden hebben in depressieve symptomen. Dit zou namelijk betekenen dat de interventie een positief stabiliserend effect heeft op depressieve symptomen. Ten slotte is het effect enkel op korte termijn gemeten. Het is bekend dat veranderingen in cognities zich soms pas na langere tijd openbaren (Horowitz et al., 2007; Stice et al., 2010b). Vervolgonderzoek zou ook uitkomsten op lange termijn in kaart moeten brengen.

Een kracht van dit onderzoek is dat vier veelgebruikte CGT-elementen, voor het eerst, afzonderlijk worden aangeboden, zodat de effecten van de individuele CGT-elementen op het niveau van depressieve symptomen in kaart kunnen worden gebracht. Tevens gaat er met dit onderzoek aandacht uit naar de preventie van depressie bij adolescenten, wat belangrijk is gezien de invloed van depressie op de volksgezondheid. Ook de aandacht voor de mediërende rol van negatieve cognities is positief, gezien de tegenstrijdige resultaten uit eerdere onderzoeken. Tenslotte kan op basis van de resultaten worden geconcludeerd dat de CGT-behandeling in de huidige studie een preventief effect heeft. De depressieve symptomen zijn namelijk stabiel gebleven, wat vanuit preventief oogpunt als effectief wordt beschouwd (Horowitz & Garber, 2006; Stice et al., 2009).

Concluderend kan worden gesteld dat het volgen van drie sessies CGT niet leidt tot een afname in depressieve symptomen bij adolescenten. Hierin is cognitieve herstructurering dus niet onderscheidend van andere veelgebruikte CGT-elementen; gedragsactivatie, probleem oplossen en relaxatie. Omdat er geen correlatie is gevonden tussen de variabelen kan er geen uitspraak worden gedaan betreffende een mediërende rol van negatieve cognities in het verband tussen CGT-element en een afname in depressieve symptomen. Al met al kan gesteld worden dat het belangrijk is dat er aandacht uitgaat naar onderzoek naar de preventie van depressie onder adolescenten om preventieprogramma's te optimaliseren. Om meer inzicht te krijgen in de werkzaamheid van de afzonderlijke CGT-elementen en het effect op de preventie van depressie wordt vervolgonderzoek aangeraden waarin meerdere sessies van dezelfde CGT-elementen worden aangeboden, er een controlegroep aanwezig is en uitkomsten op de lange termijn worden gemeten waarbij ook diagnoses worden gesteld.

### Referenties

- Ackerson, J., Scogin, F., McKendree-Smith, N., & Lyman, R. D. (1998). Cognitive bibliotherapy for mild and moderate adolescent depressive symptomatology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 685. doi: 685. 10.1037/0022-006X.66.4.685
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Washington, D.C: American Psychiatric Association.
- Barber, J. P., & DeRubeis, R. J. (2001). Change in compensatory skills in cognitive therapy for depression. *The Journal of Psychotherapy Practice and Research, 10*(1), 8–13.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects* (1th ed.). Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York, NY: Guilford Press.
- Beck, A. T. (1991). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Beck, A. T., & Haigh, E. A. (2014). Advances in cognitive theory and therapy: The generic cognitive model. *Annual Review of Clinical Psychology, 10*, 1-24. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032813-153734
- Bertha, E. A., & Balázs, J. (2013). Subthreshold depression in adolescence: A systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry, 22*, 589-603. doi: 10.1007/s00787-013-0411-0
- Bodden, D., Braet, C., & Stikkelbroek, Y. (2016). *CDI-2 Screeningsvragenlijst voor depressie bij kinderen en jongeren*. Amsterdam, Nederland: Hogrefe Uitgevers B.V.
- Bolinski, F., Hendriks, G. J., Bardoel, S., Hollon, S. D., Martell, C., & Huibers, M. J. (2018). Cognitive therapy or behavioral activation for major depressive disorder in Dutch mental health care: Pilot effectiveness and process trial. *International Journal of Cognitive Therapy, 11*, 343-358. doi: 10.1007/s41811-018-0027-8
- Calear, A. L., & Christensen, H. (2010). Systematic review of school-based prevention and early intervention programs for depression. *Journal of Adolescence, 33*, 429-438. doi: 10.1016/j.adolescence.2009.07.004
- Carr, A. (2016). *The handbook of child and adolescent clinical psychology: A contextual approach* (3th ed.). New York, NY: Routledge.

- Centraal Bureau voor de Statistiek (2017). *Depressie onder jongeren*. Verkregen via:  
<https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=83005ned&D1=28&D2=0-7&D3=0&D4=a&HD=170425-0958&HDR=G2,G3,T&STB=G1&P=T>
- Chorpita, B.F., & Daleiden, E.L. (2009). Mapping evidence-based treatments for children and adolescents: Application of the distillation and matching model to 615 treatments from 322 randomized trials. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 77*, 566 – 579. doi: 10.1037/a0014565
- Clark, D. A., & Beck, A. T. (1991). *Scientific foundations of cognitive theory and therapy of depression*. New York: John Wiley & Sons.
- DeRubeis, R. J. (1999). Sudden gains and critical sessions in cognitive-behavioral therapy for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67*, 894–904. doi: 10.1037/0022-006X.67.6.894
- DeRubeis, R. J., Evans, M. D., Hollon, S. D., Garvey, M. J., Grove, W. M., & Tuason, V. B. (1990). How does cognitive therapy work? Cognitive change and symptom change in cognitive therapy and pharmacotherapy for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 58*, 862–869. doi:10.1037/0022-006X.58.6.862
- Dimidjian, S., Hollon, S. D., Dobson, K. S., Schmaling, K. B., Kohlenberg, R. J., Addis, M. E., ... & Atkins, D. C. (2006). Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 658. doi: 10.1037/0022-006X.74.3.468
- 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. doi: 10.1192/bjp.188.3.216
- Dunning, D., Griffiths, K., Kuyken, W., Crane, C., Foulkes, L., Parker, J., & Dalgleish, T. (2019). The effects of mindfulness-based interventions on cognition and mental health in children and adolescents: A meta-analysis of randomised controlled trials. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1-15*. doi: 10.1111/jcpp.12980
- Flavell, J. H. (1982). On cognitive development. *Child development, 1-10*.
- Garber, J., Weiss, B., & Shanley, N. (1993). Cognitions, depressive symptoms, and development in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology, 102*, 47. doi: 10.1037/0021-843X.102.1.47

- Hawke, L. D., & Provencher, M. D. (2011). Schema theory and schema therapy in mood and anxiety disorders: A review. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 25*, 257-276. doi: 10.1891/0889-8391.25.4.257
- Hofmann, S. G., Asnaani, A., Vonk, I. J., Sawyer, A. T., & Fang, A. (2012). The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research, 36*, 427-440. doi: 10.1007/s10608-012-9476-1
- Horowitz, J. L., & Garber, J. (2006). The prevention of depressive symptoms in children and adolescents: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 401-415. doi: 10.1037/0022-006X.74.3.401
- Horowitz, J. L., Garber, J., Ciesla, J. A., Young, J. F., & Mufson, L. (2007). Prevention of depressive symptoms in adolescents: A randomized trial of cognitive-behavioral and interpersonal prevention programs. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*, 693. doi:10.1037/0022-006X.75.5.693
- Jacobs, R. H., Becker, S. J., Curry, J. F., Silva, S. G., Ginsburg, G. S., Henry, D. B., & Reinecke, M. A. (2014). Increasing positive outlook partially mediates the effect of empirically supported treatments on depression symptoms among adolescents. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 28*, 3–19. doi: 10.1891/0889-8391.28.1.3
- Jacobson, N. S., Dobson, K. S., Truax, P. A., Addis, M. E., Koerner, K., Gollan, J. K., et al. (1996). A component analysis of cognitive-behavioral treatment for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*, 295–304. doi: 10.1037/1522-3736.3.1.323a
- 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. doi: 10.1016/j.cpr.2010.04.001
- 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. doi: 10.1037/0022-006X.73.1.38
- Kennard, B. D., Clarke, G. N., Weersing, V. R., Asarnow, J. R., Shamseddeen, W., Porta, G., ... & Keller, M. B. (2009). Effective components of TORDIA cognitive-behavioral therapy for adolescent depression: Preliminary findings. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 77*, 1033. doi: 10.1037/a0017411
- Kerkhof, A. J. F. M., & Huisman, A. (2016). *Handleiding signaleren suïcidaliteit bij jongeren middels de VOZZ en de VOZZ-SCREEN*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum

- King, M. F., & Bruner, G. C. (2000). Social desirability bias: A neglected aspect of validity testing. *Psychology & Marketing, 17*, 79-103. doi: 10.1002/(SICI)1520-6793(200002)17:2<79::AID-MAR2>3.0.CO;2-0
- Kolko, D. J., Brent, D. A., Baugher, M., Bridge, J., & Birmaher, B. (2000). Cognitive and family therapies for adolescent depression: Treatment specificity, mediation, and moderation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*, 603. doi: 10.1017/S0954579400004612
- Kovacs, M. (1992). *Children's depression Inventory manual*. North Tonawanda, NY: Multi Health Systems.
- Larsson, A., Hooper, N., Osborne, L. A., Bennett, P., & McHugh, L. (2016). Using brief cognitive restructuring and cognitive defusion techniques to cope with negative thoughts. *Behavior Modification, 40*, 452-482. doi: 10.1177/0145445515621488
- Leitenberg, H., Yost, L. W., & Carroll-Wilson, M. (1986). Negative cognitive errors in children: Questionnaire development, normative data, and comparisons between children with and without self-reported symptoms of depression, low self-esteem, and evaluation anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54*, 528. doi: 10.1037/0022-006X.54.4.528
- Longmore, R. J., & Worrell, M. (2007). Do we need to challenge thoughts in cognitive behavior therapy?. *Clinical Psychology Review, 27*, 173-187. doi: 10.1016/j.cpr.2006.08.001
- Maric, M., Heyne, D. A., Widenfelt van, B. M., & Westenberg, P. M. (2011). Distorted cognitive processing in youth: The structure of negative cognitive errors and their associations with anxiety. *Cognitive Therapy and Research, 35*, 11-20. doi: 10.1007/s10608-009-9285-3
- Mathews, A., & MacLeod, C. (2005). Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annual Review of Clinical Psychology, 1*, 167-195. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.143916
- McCarty, C. A., Weisz, J. R., & Hamilton, J. D. (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 & Adolescent Psychiatry, 46*, 879-886. doi: 10.1097/chi.0b013e31805467b3
- McNamara, K., & Horan, J. J. (1986). Experimental construct validity in the evaluation of cognitive and behavioral treatments for depression. *Journal of Counseling Psychology, 33*(1), 23.

- Nezu, A. M. (2004). Problem solving and behavior therapy revisited. *Behavior Therapy, 35*, 1-33. doi: 10.1016/S0005-7894(04)80002-9
- Ormel, J., Raven, D., Van Oort, F., Hartman, C. A., Reijneveld, S. A., Veenstra, R., ... & Oldehinkel, A. J. (2015). Mental health in Dutch adolescents: a TRAILS report on prevalence, severity, age of onset, continuity and co-morbidity of DSM disorders. *Psychological Medicine, 45*, 345-360. doi: 10.1017/S0033291714001469
- Paus, T., Keshavan, M., & Giedd, J. N. (2008). Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence?. *Nature Reviews Neuroscience, 9*, 947. doi: 10.1038/nrn2513
- Rehm, L. P., Kaslow, N. J., & Rabin, A. S. (1987). Cognitive behavioral targets in a self-control therapy program for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*, 60-67.
- Scher, C.D., Ingram, R.E., & Segal, Z.V. (2005). Cognitive reactivity and vulnerability: Empirical evaluation of construct activation and cognitive diatheses in unipolar depression. *Clinical Psychology Review, 25*, 487-510. doi: 10.1016/j.cpr. 2005.01.005
- Schwartz, J. S., & Maric, M. (2015). Negative cognitive errors in youth: Specificity to anxious and depressive symptoms and age differences. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 43*, 526-537. doi: 10.1017/S1352465814000228
- 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. doi: 10.1521/ijct.2013.6.4.311
- Stevanovic, D., Lalic, B., Batinic, J., Damjanovic, R., Jovic, V., Brkic-Cvetkovic, S., & Jancic, J. (2016). Children's Negative Cognitive Error Questionnaire—Revised: The factor structure and associations with anxiety and depressive symptoms across age, gender, and clinical/community samples. *Cognitive Therapy and Research, 40*, 584-592. doi: 10.1007/s10608-016-9767-z
- Stevanovic, D., & Zalsman, G. (2019). Changes in cognitive distortions and affectivity levels in adolescent depression after acute phase fluoxetine treatment. *Cognitive neuropsychiatry, 24*, 4-13.
- Stice, E., Rohde, P., Gau, J. M., & Wade, E. (2010a). Efficacy trial of a brief cognitive-behavioral depression prevention program for high-risk adolescents: Effects at 1-and 2-year follow-up. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 78*, 856. doi: 10.1037/a0020544

- Stice, E., Rohde, P., Seeley, J. R., & Gau, J. M. (2010b). Testing mediators of intervention effects in randomized controlled trials: An evaluation of three depression prevention programs. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 78*, 273. doi: 10.1037/a0018396
- Stice, E., Shaw, H., Bohon, C., Marti, C. N., & Rohde, P. (2009). A meta-analytic review of depression prevention programs for children and adolescents: Factors that predict magnitude of intervention effects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 77*, 486-503. doi: 10.1037/a0015168
- Strunk, D. R., Hollars, S. N., Adler, A. D., Goldstein, L. A., & Braun, J. D. (2014). Assessing patients' cognitive therapy skills: Initial evaluation of the competencies of cognitive therapy scale. *Cognitive Therapy and Research, 38*, 559–569. doi: 10.1007/s10608-014-9617-9
- Tang, T. Z., & DeRubeis, R. J. (1999). Sudden gains and critical sessions in cognitive-behavioral therapy for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67*, 894–904. doi:10.1037/0022-006X.67.6.894
- Tang, T. Z., DeRubeis, R. J., Beberman, R., & Pham, T. (2005). Cognitive changes, critical sessions, and sudden gains in cognitive-behavioral therapy for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*, 168–172. doi: 10.1037/0022-006X.73.1.168
- Thapar, A., Collishaw, S., Pine, D. S., & Thapar, A. K. (2012). Depression in adolescence. *The Lancet, 379*, 1056-1067. doi: 10.1016/S0140- 6736(11)60871-4
- Tindall, L., Mikocka-Walus, A., McMillan, D., Wright, B., Hewitt, C., & Gascoyne, S. (2017). Is behavioural activation effective in the treatment of depression in young people? A systematic review and meta-analysis. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 90*, 770-796. doi:10.1111/papt.12121
- Weersing, V. R., Rozenman, M., & Gonzalez, A. (2009). Core components of therapy in youth: do we know what to disseminate?. *Behavior Modification, 33*, 24-47. doi: 10.1177/0145445508322629
- Wenze, S.J., Gunthert, K.C., & Forand, N.R. (2010). Cognitive reactivity in everyday life as a prospective predictor of depressive symptoms. *Cognitive Therapy and Research, 34*, 554–562. doi: 10.1007/s10608-010-9299-x
- Wilson, K. G., Hayes, S. C., & Gifford (1997). Cognition in behavior therapy: Agreements and differences. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 28*, 53–63. doi: 10.1016/S0005-7916(96)00043-2