

**Het Belang van de Volgorde van CGT-elementen in Preventie voor Adolescenten met  
Depressieve Symptomen.**

Master's thesis

Utrecht University

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

C.F. (Chris) van Vliet; 5489954

Marieke van den Heuvel

Denise Bodden

29-06-2019

Trimbos instituut en Universiteit van Utrecht

### Abstract

One in five adolescents will (have) suffer(ed) from depressive symptoms. Usually cognitive behavioral therapy (CBT) is advised since it has been proven to diminish depressive symptoms. CBT consists of separate elements (cognitive restructuring (CH), behavioral activation (GA), problem-solving skills (PO) and relaxation (OO)), but little is known about the order in which the elements should be offered. The goal of this study is to discover whether the order of the elements in CBT matter for the effectiveness and especially what the most effective timing of CH would be. Additionally, the influence of sex will be taken into account as well. Eventually, 145 participants with subclinical symptoms of depression participated in CBT training, divided over 4 conditions with different orders of elements: Condition 1: CH, GA, OO, PV; Condition 2: GA, CH, OO, PV; Condition 3: PV, GA, CH, OO; Condition 4: OO, PV, GA, CH. Their symptoms were measured before and after the training. There were no significant differences between the conditions: the order of elements therefor do not seem to matter and neither does the timing of cognitive restructuring. Sex turned out not to be a moderator, which shows that sex does not have an effect on the relations between the order and the effectiveness. Future research is needed to gain more insight on the effect of the order of elements, so actual reliable facts can be stated about the order of CBT elements.

*Keywords:* depressive symptoms, adolescents, cognitive behavioral therapy, cognitive restructuring, prevention

### Samenvatting

Eén op de vijf adolescenten heeft last (gehad) van depressieve symptomen. Meestal wordt cognitieve gedragstherapie (CGT) geadviseerd omdat wetenschappelijk onderzoek aantoon dat depressieve symptomen hierdoor verminderen. CGT bestaat uit verschillende losse elementen (cognitieve herstructurering (CH), gedragsactivatie (GA), probleemoplossende vaardigheden (PO) en ontspanningsoefeningen (OO)). Er is echter weinig bekend over het effect van de volgorde waarin CGT-elementen worden aangeboden. Het doel van dit onderzoek was om te onderzoeken of de volgorde van CGT-elementen invloed heeft op de effectiviteit en specifiek op welk moment in de therapie CH het meest effectief is. Daarbij is de invloed van sekse meegenomen. Uiteindelijk deden 145 participanten met subklinische depressieve symptomen mee aan een CGT training, verdeeld over 4 condities met verschillende volgordes in elementen: Conditie 1: CH, GA, OO, PV; Conditie 2: GA, CH, OO, PV; Conditie 3: PV, GA, CH, OO; Conditie 4: OO, PV, GA, CH. Depressieve symptomen werden voorafgaand en na de training gemeten. Er bleken geen significante

verschillen tussen de condities, wat aangeeft dat de volgorde van CGT-elementen mogelijk geen verschil maakt voor de effectiviteit en dat de timing van cognitieve herstructurering niet uit maakt. Sekse bleek geen moderator, wat aangeeft dat sekse geen invloed heeft op de relatie tussen de volgorde van elementen en de effectiviteit. Vervolgonderzoek is nodig om nog meer zicht te krijgen op de volgorde van elementen, zodat betrouwbare, breed gedragen conclusies kunnen worden getrokken.

*Sleutelwoorden:* depressieve symptomen, adolescenten, cognitieve gedragstherapie, cognitieve herstructurering, preventie

## Het Belang van de Volgorde van CGT-elementen in Preventie voor Adolescenten met Depressieve Symptomen.

Eén op de vijf adolescenten heeft wel eens last (gehad) van depressieve gevoelens en/of gedachtes. Subklinische depressieve symptomen kunnen, indien niet tijdig aangepakt, uitmonden in een klinische depressie. De prevalentie van een klinische depressie wordt door het CBS (2019) geschat op 5,2% bij adolescenten tussen de 12 en 18 jaar. In onderzoek van Ormel et al. (2015) voldoet zelfs 17% van de adolescenten aan de criteria voor een depressieve stoornis. Een depressie is een abnormale neerslachtigheid die langer dan twee weken duurt en niet vanzelf verdwijnt. Iemand met een depressie ervaart veel dingen negatief, heeft regelmatig negatieve gedachtes en voelt zich onzeker. Ook kan iemand zich moe, onrustig, schuldig en waardeloos voelen (American Psychiatric Association. 2013). Zowel klinische als subklinische niveaus van depressieve symptomen hebben negatieve uitkomsten voor adolescenten. Vaak zijn er gevolgen voor het sociale leven (minder vriendschappen) en de schoolprestaties (onder het niveau presteren) (Franko et al., 2005). Vanwege de hoge prevalentie, het risico op het ontwikkelen van een klinische depressie of andere co-morbide psychiatrische stoornissen en de negatieve gevolgen voor de adolescent zelf, is het van belang dat vroegtijdig wordt ingegrepen, door middel van een preventieprogramma.

Cognitieve Gedragstherapie (CGT) is één van de meest toegepaste preventie- en behandeltechnieken voor adolescenten met depressieve symptomen, mede omdat meerdere meta-analyses over de jaren hebben aangetoond dat CGT effectief is voor deze doelgroep en problematiek (Compton et al., 2004; Cuijpers et al., 2013; David-Feron, & Kaslow, 2008; Engels et al., 2015; Weersing et al., 2017). Zo toonde de meta-analyse en review van Zhou et al. (2015) naar verschillende psychosociale behandelingen voor depressie bij kinderen en adolescenten aan, dat CGT effectiever was dan de meeste controlecondities (geen behandeling, “treatment-as-usual”, of placebo behandeling) direct na de behandeling en bij de 6 en 12 maanden follow-up. CGT is een combinatie van cognitieve- en gedragstherapie, zoals de naam al zegt. Cognitieve therapie focust zich op het opsporen en corrigeren van systematische vertekeningen of fouten in het denken (Beck, 1967). Gedragstherapie gaat ervan uit dat hoe iemand zich gedraagt, in belangrijke mate bepaalt hoe iemand zich voelt (Mansell, 2008). Als iemand door zijn somberheid bepaalde zaken uit de weg gaat, zal de somberheid eerder toenemen dan afnemen. Het idee van CGT is dat niet de gebeurtenissen zelf leiden tot negatieve gevoelens en een bepaald gedragspatroon bezorgen, maar de 'gekleurde bril' waardoor een mens de dingen ziet (Mansell, 2008). Het doel van CGT is

situaties weer reëler, functioneler en evenwichtiger te leren beoordelen, waardoor gevoelens en gedrag positief of minder belastend worden (Ten Broeke et al., 2004).

Er bestaan diverse elementen, die kunnen worden ingezet bij CGT. De vier meest gebruikte elementen zijn: gedragsactivatie (GA), probleemoplossende vaardigheden (PO), ontspanningsoefeningen (OO) en cognitieve herstructurering (CH) (Stikkelbroek, & Prinzie, 2008; Spirito, Esposito-Smythers, Wolff, & Uhl, 2011). Bij gedragsactivatie krijgt het individu inzicht in de koppeling tussen zijn gedrag en zijn stemming, door zijn eigen activiteiten te registreren. Vervolgens leert hij positieve situaties/activiteiten op te zoeken en actief in te plannen, waardoor de stemming verbetert (Jacobson, Martell, & Dimidjian, 2001). Bij probleemoplossende vaardigheden krijgt het individu technieken aangeleerd om stressvolle gebeurtenissen zelf op te lossen. Doordat beter met stress en negativiteit wordt omgegaan, hebben deze minder effect op het welzijn en de stemming van het individu (Bell, & D’Zurilla, 2009). Ontspanningsoefeningen wordt gebruikt om algehele lichamelijke of psychische spanning te verminderen (Jorm, Morgan, & Hetrick, 2008). Cognitieve herstructurering helpt het individu bij het opsporen en uitdagen van negatieve gedachten, welke vervolgens worden ontkracht en vervangen door helpende gedachten (Beck, & Weishaar, 1989). Onderzoek van Engels et al. (2005) toont aan dat effectieve CGT-programma’s in ieder geval bovenstaande vier elementen bevatten, vaak in diverse combinaties. Echter is tot op heden niet onderzocht of de volgorde van de elementen in de preventie van depressie verschil maakt voor de effectiviteit, terwijl dit mogelijk zeer relevant is. Op dit moment gebruiken behandelaren evidence-based protocollen, die alleen in zijn geheel zijn getest op effectiviteit. Soms laten behandelaren, naar eigen inzicht, elementen weg of wisselen in de volgorde. Omdat er weinig studies zijn of richtlijnen zijn die zich uitspreken over een meest effectieve volgorde, is niet bekend of het schuiven met modules effect heeft op de effectiviteit van de gehele therapie. Om deze reden, alsmede om te voorkomen dat adolescenten met subklinische niveaus van depressieve symptomen een klinische depressie ontwikkelen, is het van belang om te weten hoe CGT ingezet kan worden om de meest effectieve resultaten te bereiken, ook op lange termijn. Het is dus zowel in wetenschappelijk als maatschappelijk belang dat er wordt gekeken naar de volgorde van elementen, zodat dit breed geïmplementeerd kunnen worden. Zo zullen meer adolescenten doelgericht en effectiever preventie voor depressieve symptomen kunnen ontvangen.

In dit onderzoek wordt specifiek gekeken naar cognitieve herstructurering (CH), één van de kernelementen van CGT. Er is veel kritiek geweest op het aanbieden van CH aan kinderen en adolescenten. Voor CH is het essentieel dat het individu kan reflecteren op zijn

ervaringen en dit kan verbaal kan communiceren (Verduyn, 2000). Omdat het brein van kinderen en adolescenten nog in ontwikkeling is, is het de vraag of zij hiertoe al in staat zijn. Een meta-analyse van Shapiro et al. (2007) onderzocht dit, door te kijken naar de effectieve componenten van CGT bij boulimia en angststoornissen. De resultaten toonden dat de cognitieve component (CH) de effectiviteit van CGT verhoogde. Dit lijkt dit ook op te gaan voor CGT bij depressieve symptomen, blijkt uit ander onderzoek: CH heeft een relevant effect binnen de therapie (Clark et al., 2001; Compton et al., 2004). Bovenstaande onderzoeken zeggen echter nog weinig over de plaats van CH in de volgorde van CGT-elementen bij preventie of behandeling van depressie. Dit zou mogelijk een verschil kunnen maken in de effectiviteit van de therapie. Zoals eerder aangegeven wordt middels CH geleerd om disfunctionele, negatieve gedachten op te sporen en uit te dagen. Vervolgens gaat alle aandacht uit naar het formuleren van 'positieve of 'helpende gedachten' (Beck, & Weishaar, 1989). Het idee hierachter is dat depressieve gevoelens pas zullen afnemen wanneer veranderingen worden aangebracht in de manier waarop een persoon betekenis verleent aan de wereld om zich heen (Braet & Scholing, 1999). In dat perspectief is het cruciaal dat eerst de cognities op een positieve wijze geherstructureerd worden, voordat wordt begonnen met andere modules of technieken. Gedragsverandering zal immers pas plaatsvinden als de gedachtes ook anders zijn; anders zullen depressieve gevoelens niet verminderen. Daarom wordt verwacht dat CGT het meest effectief zou zijn wanneer CH aan het begin van de therapie wordt ingezet.

Tot slot is belangrijk: voor wie is een bepaalde volgorde van elementen (het meest) effectief? Hiervoor wordt gekeken naar verschillen tussen jongens en meisjes. De algemene consensus is dat CGT zowel effectief is voor jongens als meisjes. Internationaal onderzoek toont aan dat de behandeluitkomsten van CGT equivalent zijn voor jongens en meisjes: gender is geen voorspeller voor de resultaten (David-Ferdon, & Kaslow, 2008; Thase et al., 1994; Scott, 2001). Ook Nederlands onderzoek bevestigt dit: er zou geen sekseverschil bestaan in effectiviteit van de behandeling (van Wijk, 2002). Echter werd in deze onderzoeken de volgorde van elementen nooit meegenomen. Omdat nu specifiek naar de plaats van cognitieve herstructurering wordt gekeken, wordt toch verwacht dat dit een ander effect heeft op meisjes dan jongens. Meisjes uiten hun depressieve gevoelens vaak anders dan jongens; meisjes zijn stiller, geremder, treurig en teruggetrokken (Hamilton, Stange, Abramson, & Alloy, 2015). Bij meisjes zorgt hun sterker ontwikkelde frontale cortex voor remming van impulsen. Ze denken meer na voordat ze iets doen. Dat kan leiden tot verstandige keuzes, maar ook tot negatieve gedachten, verwarring en besluiteloosheid

(Hamilton et al., 2015). Daarnaast is bekend dat meisjes meer rumineren (herhaaldelijk, langdurig malen over problemen) dan jongens. Jongens vertonen bij een depressie sneller “acting out” gedrag; ze zijn vaak meer prikkelbaar, ervaren meer leerproblemen en vertonen agressief gedrag (Woltring, 2017; van Wijk, 2002). Het is deswege aannemelijk dat bij depressieve symptomen, negatieve cognities bij meisjes een grotere rol spelen dan bij jongens. Om deze reden wordt verwacht dat meisjes sterker worden beïnvloed door de timing van cognitieve herstructurering in de therapie, dan jongens: de therapie zal voor meisjes effectiever zijn vergeleken met jongens, naarmate cognitieve herstructurering eerder in de behandeling plaatsvindt. Deze onderzoeksvraag zal relevante informatie geven omdat het concrete handelingsadviezen kan bieden wat betreft het verschil in preventie-aanpak bij jongens en meisjes.

Het doel van huidig onderzoek is om te onderzoeken (1a) of de volgorde van CGT-elementen uitmaakt voor de effectiviteit van de therapie (1b) of het positioneren van cognitieve herstructurering aan het begin van de training, deze effectiever maakt (2) of sekse een effect heeft op bovenstaande relatie.

Verwacht wordt dat: (1a) De volgorde van CGT maakt uit voor de effectiviteit van de therapie (1b) De behandelingen waarin cognitieve herstructurering als eerste element voorkomt, zullen effectiever zijn dan de behandelingen waarin CH later aan bod komt. (2) Meisjes zijn gevoeliger zijn voor de volgorde elementen en de plaats van CH in de behandeling dan jongens: zij zullen sterker reageren op de timing van CH.

## **Methode**

### **Design**

Dit onderzoek maakt deel uit van een onderzoeksproject van het Trimbos-instituut en de Universiteit Utrecht, waarin wordt onderzocht of (en zo ja, welk) type CGT-element uitmaakt voor het positieve effect van CGT-programma's op depressieve symptomen bij adolescenten. Het betreft een 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 OO. Elke conditie zal een andere volgorde van CGT-elementen aangeboden krijgen tijdens een preventieve groepstraining op school. Conditie 1: CH, GA, OO, PV; Conditie 2: GA, CH, OO, PV; Conditie 3: PV, GA, CH, OO; Conditie 4: OO, PV, GA, CH.

Er zijn zes metingen uitgevoerd, namelijk voorafgaand aan de training, gedurende de training na de eerste module (na drie sessies), na de tweede module (na zes sessies), na de derde module (na negen sessies), na afloop van de training (na twaalf sessies) en 6-maanden

follow-up. In dit onderzoek maken we alleen gebruik van de voormeting (meting 1) en de nameting (meting 5) . Op beide meetmomenten zijn depressieve symptomen is gemeten.

### **Participanten**

Om te kunnen deelnemen aan het onderzoek, moesten de participanten voldoen aan de volgende inclusiecriteria: Participanten moesten een subklinisch niveau van depressieve symptomen behalen (op basis van vragenlijsten), tussen de 10 en 20 jaar oud zijn, minimaal schoolniveau VMBO-TL volgen en voldoende kennis hebben van de Nederlandse taal. Uiteindelijk is besloten participanten die VMBO-basis/kader/gemengd volgen, toch te includeren, om een grotere steekproef te houden. In totaal voldeden 220 adolescenten aan de inclusiecriteria. Adolescenten werden van het onderzoek uitgesloten als zij acute of ernstige suïcidale gedachten en/of intenties hadden (op basis van vragenlijsten), zij op dat moment in behandeling waren voor angst of somberheid, of geen toestemming hadden voor deelname. Er hoefden geen adolescenten geëxcludeerd te worden op basis van bovenstaande criteria. Ook participanten die de vragenlijsten van de voor- en/of nameting niet hadden ingevuld ( $n=75$ ), zijn uit het onderzoek geëxcludeerd. Uiteindelijk bleven 145 participanten over, waarmee de analyses zijn uitgevoerd. De participanten waren gemiddeld 13,77 jaar oud ( $SD = 1.46$ , range: 11-18) en 55.9% was meisje ( $n = 81$ ). In tabel 1 zijn de gemiddelde leeftijd en verdeling van sekse en schoolniveau weergegeven per conditie.



Tabel 1

*Beschrijvende variabelen*

	<b>Conditie 1</b>	<b>Conditie 2</b>	<b>Conditie 3</b>	<b>Conditie 4</b>	<b>Totaal</b>
	<b>(n=34)</b>	<b>(n=39)</b>	<b>(n=40)</b>	<b>(n=32)</b>	<b>(n=145)</b>
<b>M Leeftijd (SD)</b>	13.62 (.26)	13.44 (.24)	14.20 (.24)	13.78 (.22)	13.77 (1.46)
<b>Minimum</b>	11	11	12	12	11
<b>Maximum</b>	17	17	18	16	18
<b>n Sekse (%)</b>					
<b>Jongen</b>	16 (47,1%)	16 (41%)	15 (37,5%)	17 (53,1%)	64 (44,1%)
<b>Meisje</b>	18 (52,9%)	23 (59%)	25 (62,5%)	15 (46,9%)	81 (55,9%)
<b>n niveau (%)</b>					
<b>VMBO</b>	0 (0%)	7 (17,9%)	1 (2,5%)	2 (6,3%)	10 (6,9%)
<b>basis/kader/gl</b>					
<b>VMBO tl</b>	3 (8,8%)	2 (5,1%)	9 (22,5%)	8 (25%)	22 (15,2%)
<b>VMBO tl/HAVO</b>	0 (0%)	4 (10,3%)	2 (5%)	1 (3,1%)	7 (4,8%)
<b>HAVO</b>	10 (29,4%)	10 (25,6%)	13 (32,5%)	6 (18,7%)	39 (26,9%)
<b>HAVO/VWO</b>	7 (20,6%)	4 (10,3%)	2 (5%)	3 (9,4%)	16 (11%)
<b>VWO</b>	14 (41,2%)	12 (30,8%)	13 (32,5%)	12 (37,5%)	51 (35,2%)

**Werving, Screeningsprocedure en randomisatie**

De geworven scholen liggen in de omgeving Midden-Nederland. Participanten zijn geworven via een screening op hun middelbare school. Voorafgaand heeft de school een informatiebrief verstuurd aan haar leerlingen (en ouders) waarin zij passieve toestemming vragen voor de screening. Leerlingen en ouders konden binnen twee weken bezwaar maken en hoefden dan niet mee te doen met de screening. De adolescenten werden gescreend op depressieve symptomen middels de Children's Depression Inventory-2 (CDI-2) (Braet, Bodden, & Stikkelbroek, 2016). Indien de adolescent een 2 scoorde op item 28 ('Ik wil een eind aan mijn leven maken'), dan werd ook de Vragenlijst over Zelfdoding en Zelfbeschadiging (VOZZ) (Kerkhof, & Huisman, 2017) afgenomen om suïcide risico in kaart te brengen. Na de screening werden de antwoorden op de vragenlijsten geanalyseerd en werd

er gecontroleerd op de inclusie- en exclusiecriteria. De adolescenten en hun ouders werden via een uitnodigingsbrief op de hoogte gesteld van hun verhoogde score en tevens direct uitgenodigd om aan het onderzoek mee te doen. Een week na het versturen van de uitnodigingsbrief, werden de adolescent en ouders telefonisch benaderd door een onderzoeksassistent of student assistent om een inschatting te maken hoe de adolescent en ouders stonden tegenover deelname. Indien werd besloten mee te doen aan het onderzoek werd er actief toestemming gevraagd middels een schriftelijk toestemmingsformulier.

Vervolgens worden de aangemelde adolescenten per school geclusterd op basis van geslacht en leeftijd, en daarna als groep random toegewezen aan één van de vier condities via door de computer gegenereerde nummers. De toewijzing is blind voor de adolescenten en de onderzoeks- en student-assistenten, maar niet voor de onderzoekers en trainers.

### **CGT-training**

In de training leren adolescenten vaardigheden om makkelijker met dingen om te gaan. De training bestaat uit de vier eerder genoemde elementen, die worden aangeboden als losse modules: Probleem oplossen, Cognitieve herstructurering, Gedragsactivatie en Ontspanning. Elke module bestaat uit 3 sessies, waardoor de training in totaal 12 sessies duurt. De training wordt gegeven door gecertificeerde alumni pedagogiek en psychologie en vindt plaats op de school van de participanten.

### **Meetinstrumenten**

Om depressieve symptomen te meten is de CDI-2 gebruikt, een zelfrapportagevragenlijst voor kinderen en adolescenten van 8 t/m 21 jaar (Kovacs, 2011; Braet et al., 2016). De lijst bestaat uit 28 items waarop wordt gescoord op een driepuntsschaal van 0 ('Ik ben soms verdrietig'), 1 ('Ik ben vaak verdrietig') en 2 ('Ik ben altijd verdrietig'). De adolescent kiest de stelling die het best past bij hun gedachten/gevoelens in de afgelopen twee weken. De totaalscore geeft een indicatie van de ernst en het aantal depressieve symptomen. Hoe hoger de score, hoe meer depressieve symptomen de adolescent ervaart. De COTAN heeft de vragenlijst in 2017 beoordeeld: de kwaliteit van het testmateriaal, de handleiding en de uitleg van de testconstructie worden als goed beoordeeld. Ook de betrouwbaarheid is goed (Cronbach's alfa van .79). Echter worden de begrips- en criteriumvaliditeit (te weinig onderzoek) en de normen (niet representatief) als onvoldoende beschouwd. Wanneer over de eigen data de betrouwbaarheid wordt gemeten, scoort deze ook goed (.85).

### **Analyses**

Om te onderzoeken of de volgorde van CGT-elementen uitmaakt voor de effectiviteit van de therapie en of het positioneren van cognitieve herstructurering aan het begin van de training, deze effectiever maakt, werd een ANCOVA met post hoc analyses uitgevoerd, met “CDI score op nameting” als DV, “Conditie” als IV en “CDI score op voormeting” als covariaat. Dit is een toetsingsprocedure om na te gaan of de populatiegemiddelden van (meer dan 2) groepen van elkaar verschillen. Deze toets laat in principe alleen zien of er een significant verschil is tussen de condities. Door post hoc analyses uit te voeren kunnen ook significante verschillen tussen de condities onderling en de rangschikking van de condities naar effectiviteit onderzocht worden.

Om te onderzoeken of sekse invloed heeft op de samenhang tussen de conditie en de CDI score op de nameting, wordt een tweewegs ANOVA uitgevoerd om zo eventuele verschillen tussen jongens en meisjes te kunnen vinden. Bij een tweewegs ANOVA kan worden getoetst of de samenhang tussen twee variabelen (conditie en nameting) wordt beïnvloed door een derde variabele, in dit geval sekse.

## **Resultaten**

### **Beschrijvende statistieken**

Voorafgaand aan de analyses is onderzocht of er significante verschillen zijn tussen de condities wat betreft leeftijd, opleidingsniveau of geslacht. Hiervoor zijn twee ANOVA's (leeftijd en opleidingsniveau) en een Chi-square test (geslacht) uitgevoerd. Er bestonden geen significante verschillen tussen de condities op geslacht, leeftijd en opleidingsniveau, wat aantoont dat de condities vergelijkbaar zijn.

### **Voorwaarden en assumpties**

Een aantal items van de CDI moesten eerst worden omgepoold, alvorens de totaalscore kon worden berekend. Voordat de ANCOVA werd uitgevoerd, is gecontroleerd of aan de assumpties voor een ANCOVA werd voldaan. De onafhankelijke variabele is op categorisch niveau en de afhankelijke variabele en covariaat zijn op continu of interval niveau. Tevens zijn de groepen onafhankelijk: geen van de participanten zat in beide condities of konden met participanten uit andere condities overleggen. De normaliteit en de homogeniteit zijn getest met resp. de Skewness & Kurtosis test en Levene's test. Voor het testen van de normaliteit assumptie kan ook de Shapiro Wilk worden gebruikt, maar deze is vooral bedoeld voor kleinere samples (<50) (Ghasemi, & Zahediasl, 2012). De Skewness & Kurtosis waren niet significant ( $p = .403$ ,  $p = .788$ ), wat betekent dat aan de assumptie van normaliteit wordt voldaan. Levene's test was ook niet significant ( $p = .949$ ) dus wordt eveneens voldaan aan de assumptie van homogeniteit. Tot slot zijn er twee specifieke

assumpties die gelden voor een ANCOVA. Ten eerste, lineariteit: voor lineariteit moeten de scores op de covariaat ongeveer gelijk zijn voor alle groepen; dit is getoetst met een ANOVA waarbij “CDI score op voormeting” de afhankelijke variabele vormt. Deze test was niet significant ( $p=.663$ ), dus aan deze assumptie wordt voldaan. Ten tweede, non-interactie: De regressie coëfficiënten van de samenhang tussen de covariaat en de afhankelijke variabele moet voor elke groep ongeveer gelijk zijn (geen interactie). De test was niet significant ( $p=.734$ ), dus aan deze assumptie wordt ook voldaan. De variabele “CDI score op voormeting” kan deswege worden meegenomen als covariaat.

### Invloed van volgorde en de plaats van CH

Tabel 2

*Voor- en nameting CDI per conditie*

	Conditie 1	Conditie 2	Conditie 3	Conditie 4	Totaal
<b>CDI VM</b>	16,65	16,13	18,17	17,34	17,08
<b>CDI NM</b>	13,59	13,79	14,95	14,62	14,25

*Noot.* VM=voormeting, NM=nameting

Zoals in tabel 2 beschreven staat, bestaat er in elke conditie een verschil tussen de voormeting en nameting. Vervolgens werd gecontroleerd of de verschillen tussen de condities significant zijn. Uit de ANCOVA blijkt dat conditie geen invloed heeft op verandering in de depressieve symptomen na de gehele training:  $F(1, 140) = .070, p = .976$ . Dit betekent dat de plaats van cognitieve herstructurering in de training, dus ook geen invloed heeft op de verandering in depressieve symptomen.

Hoewel geen significante effecten zijn gevonden, werd voor de volledigheid een Bonferroni (post-hoc) test uitgevoerd. Deze wordt gebruikt om te kunnen zien welke condities significant van elkaar verschillen en welke niet. Hieruit wordt bevestigd dat er geen significante verschillen zijn tussen condities.

### Invloed van geslacht

Vervolgens is een tweewegs ANOVA uitgevoerd om te onderzoeken of bovenstaande resultaten verschillen per sekse. Depressieve symptomen op de nameting is meegenomen als afhankelijke variabele, conditie en geslacht zijn meegenomen als de onafhankelijke variabele. Ook hier werd gecontroleerd voor depressieve symptomen op de voormeting.

Er werd geen significant hoofdeffect gevonden zowel voor geslacht als conditie, respectievelijk  $F(1, 136) = .073, p = .975$ ;  $F(1, 136) = .863, p = .354$ , wat betekent dat dit

geen goede voorspellers zijn voor depressieve symptomen op de nameting. Het maakt voor de resultaten geen verschil of je een jongen of een meisje bent en in welke conditie je zat. Er werd ook geen interactie-effect gevonden tussen geslacht en conditie,  $F(1, 136) = .267, p = .849$ . Dit betekent dat het effect van geslacht, niet anders is naargelang de conditie veranderd en andersom.

### Discussie

Over de jaren is er al veel onderzoek gedaan naar de effectiviteit van CGT bij de preventie en behandeling van depressie, waaruit blijkt dat CGT depressieve symptomen significant verminderd (Zhou et al., 2015; Cuijpers et al., 2013). Desalniettemin is er tot op heden weinig bekend over of een bepaalde volgorde van CGT-elementen zou moeten worden aangehouden om de effectiviteit te waarborgen/verhogen. Het doel van dit onderzoek was daarom om te onderzoeken of de volgorde van kernelementen binnen CGT verschil zou maken voor de effectiviteit van de therapie. De kernelementen zijn: gedragsactivatie, probleemoplossende vaardigheden, ontspanningsoefeningen en cognitieve herstructurering (Stikkelbroek, & Prinzie, 2008; Spirito et al., 2011). Vooraf werd verwacht dat naargelang cognitieve herstructurering eerder in de therapie plaatsvindt, de behandeling effectiever zou worden. Tevens is onderzocht of geslacht een modererende rol speelt in de relatie tussen volgorde en de hoeveelheid depressieve symptomen na de training.

Uit de resultaten blijkt dat de condities, die allemaal een verschillende volgorde in elementen aangeboden hebben gekregen, niet significant van elkaar verschillen op depressieve symptomen, wanneer is gecontroleerd voor de voormeting. Voor de effectiviteit van de behandeling, maakt het dus niet uit in welke volgorde de elementen worden aangeboden. Bij alle condities was er een afname in depressieve symptomen zichtbaar, maar géén van de condities week hierin af van de andere condities. Ook geslacht speelt geen significante rol hierin: het maakte voor de effectiviteit van de therapie geen verschil of je een jongen of meisje was, in welke conditie dan ook.

Op het moment van dit onderzoek waren er echter geen studies of literatuur aanwezig die de volgorde van CGT-elementen belichtten en de specifieke rol van CH hierin. Deswege was het op voorhand voorspellen van de resultaten lastig. Eerdere studies wezen op het belang van het includeren van cognitieve herstructurering in CGT behandeling bij depressie, omdat dit de effectiviteit zou verhogen (Engels et al., 2005; Shapiro et al., 2007). Er is toen beredeneert dat het plausibel zou zijn dat een verschillende volgorde van elementen (en verschillen in de timing van CH) ook verschillen in effectiviteit zouden opleveren. Dit bleek niet het geval, want in tegenstelling tot verondersteld in de hypotheses, suggereren de

resultaten dat de volgorde, en specifiek de positie van cognitieve herstructurering, niet uitmaakt voor de effectiviteit. Braet en Scholing (1999) vonden dat CH essentieel is voor het afnemen van depressieve symptomen, maar blijkbaar maakt de plaats van CH niet zozeer uit en gaat het vooral om het includeren van het element.

Verder suggereren de resultaten dat geslacht geen invloed heeft op de relatie tussen de volgorde en de hoeveelheid depressieve symptomen na de training. Dit komt overeen met resultaten van eerdere onderzoeken, waarin voor zowel volwassenen en adolescenten geen sekseverschillen werden gevonden wat betreft de effectiviteit van CGT behandeling (David-Ferdon, & Kaslow, 2008; Scott, 2001; Thase et al., 1994; van Wijk, 2002). Deze studie onderzocht echter niet de invloed van geslacht op de volgorde van elementen, of op specifiek de plaats van cognitieve herstructurering. Vanwege literatuur die wel degelijk verschillen in cognitieve beleving van depressie tussen de seksen vond, was het interessant om te onderzoeken of er wél een invloed van sekse zou zijn als er werd gekeken naar de volgorde van elementen. Toch lijkt de overtuiging van Hamilton, Stange, Abramson, & Alloy (2015) dat meisjes, doordat zij meer rumineren, internaliseren en meer negatieve cognities hebben, gevoeliger zouden zijn voor de timing van CH, niet op te gaan in dit onderzoek. Waarom dit zo is, zal verder onderzocht moeten worden, maar mogelijk speelt de persoonlijkheid van een individu een grotere rol in hoe diegene zich uit, dan sekse. De resultaten van dit onderzoek hebben implicaties voor de praktijk: Uit huidig onderzoek blijkt dat de volgorde van de elementen niet uit maakt voor het effect van CGT. Mogelijk gaat het er vooral om dat de verschillende elementen zijn opgenomen in CGT, in welke volgorde dan ook. Tevens lijkt het afstemmen van de CGT training per geslacht niet nodig, omdat sekse geen invloed blijkt te hebben. Dit geeft ruimte voor behandelaren om hun eigen weg te kiezen in het hanteren van een volgorde van CGT-elementen en deze naar eigen inzicht aan te passen aan de cliënt.

Bij het interpreteren van de resultaten moet weliswaar rekening worden gehouden met enkele tekortkomingen in dit onderzoek. Zo was er sprake van veel missende waardes op de vragenlijsten: 75 participanten hadden de voor- ofwel nameting niet gecompleteerd, waardoor zij geëxcludeerd moesten worden in de analyses. Om het hoge niveau van uitval te voorkomen, zouden in het vervolg de missende waarden geïmputeerd kunnen worden, in plaats van geëxcludeerd (Sterne et al., 2009). Daarnaast was bij dit onderzoek geen controlegroep aanwezig. Bij vervolgonderzoek zou dit aan te raden zijn, omdat dan met meer zekerheid gesteld kan worden dat de gevonden resultaten te wijden zijn aan de onafhankelijke variabele. Verder, aangezien in dit onderzoek alleen adolescenten van scholen uit de regio Midden-Nederland waren geïnccludeerd, zijn de resultaten mogelijk niet generaliseerbaar naar

de gehele populatie adolescenten in het land. Toekomstig onderzoek zou er goed aan doen een steekproef te gebruiken welke zo representatief mogelijk is voor alle adolescenten. Zo zouden adolescenten uit alle regio's moeten worden onderzocht, of er zou kunnen worden gelet op de verdeling hoogopgeleid/laagopgeleid in de steekproef. Het betrekken van meer adolescenten uit het gehele land zou mogelijk ook het aantal participanten verhogen, want de huidige steekproef was klein. Dit onderzoek kent ook sterke kanten. Zo is gebruik gemaakt van betrouwbare instrumenten, zoals de CDI-2 voor het meten van depressieve symptomen. Verder is dit onderzoek één van de eerste die de volgorde van CGT-elementen onderzoekt. Door het onder de aandacht brengen van het effect van een vrijere, modulaire aanpak, de volgorde van elementen en wat werkt voor wie, wordt aanzet gegeven tot meer onderzoek en bijgedragen aan een grotere kennisvorming over dit onderwerp. Het heeft daardoor een grote wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie.

In de toekomst is het belangrijk dat soortgelijke onderzoeken nog meermaals gerepliceerd worden. Er is zo weinig onderzoek naar dit onderwerp, dat het noodzakelijk is om het fenomeen "volgorde van CGT-elementen" nog veel vaker te onderzoeken met andere onderzoekspopulaties. Pas dan kunnen er hardere (meer generaliseerbare) conclusies getrokken worden en wordt de informatie nuttig voor de praktijk. Een aanbeveling zou zijn om, naast geslacht, ook leeftijd, opleidingsniveau en etniciteit te onderzoeken als moderator. Tot slot is het van belang het onderzoek longitudinaal op te zetten, met bijvoorbeeld een follow-up meting na 6 maanden, zodat ook lange termijn conclusies getrokken kunnen worden.

### **Conclusie**

Kortom, hoewel CGT een effectieve methode is voor het verminderen van depressieve symptomen, lijkt de volgorde waarin de elementen worden aangeboden geen invloed te hebben op de effectiviteit. Tevens lijkt geslacht geen effect te hebben op de relatie tussen volgorde en effectiviteit. Aangezien dit één van de eerste onderzoeken naar dit onderwerp betreft, is het van belang de gevonden resultaten te verifiëren middels meer en uitgebreider onderzoek. Door uit te vinden wát werkt en voor wíe, optimaliseert de kwaliteit van de geboden zorg en wordt deze maatgericht. Uiteindelijk is het doel dat de 20% adolescenten die te maken krijgen met depressieve symptomen, zo effectief mogelijk geholpen worden.

Referenties

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Causes and treatment*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Beck, A., & Weishaar, M. (1989). Cognitive Therapy. In A. Beck, & M. Weishaar (Reds.), *Comprehensive handbook of cognitive therapy* (pp. 21–36). 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. doi:10.1016/j.cpr.2009.02.003
- Bodden, D., Braet, C., & Stikkelbroek, Y. (2016). *CDI-2 Screeningsvragenlijst voor depressie bij kinderen en jongeren*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers B.V.
- Braet, C. & Scholing, A. (1999). Cognitieve therapie bij kinderen en jeugdigen. In S. M. Bögels, & P. Oppen, van (Reds.). *Cognitieve Therapie: Theorie en praktijk*. Houten: Bohn Stafleu Van Lochem.
- Broeke, E. ten, Heiden, C. van der, Meijer, S., & Schurink, G. (2004). *Cognitieve Therapie, de basisvaardigheden*. Nijmegen: Cure & Care Publishers.
- Butler, A. C., Chapman, J. E., Forman, E. M., & Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clinical psychology review, 26*, 17-31. doi:10.1016/j.cpr.2005.07.003
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2019). Depressie onder jongeren [Dataset]. Geraadpleegd van <https://opendata.cbs.nl/statline/>
- Clarke, G. N., Hornbrook, M., Lynch, F., Polen, M., Gale, J., Beardslee, W., ... & Seeley, J. (2001). A randomized trial of a group cognitive intervention for preventing depression in adolescent offspring of depressed parents. *Archives of general psychiatry, 58*, 1127-1134. doi:10.1001/archpsyc.58.12.1127



- Compton, S. N., March, J. S., Brent, D., Albano, A. M., Weersing, V. R., & Curry, J. (2004). Cognitive-behavioral psychotherapy for anxiety and depressive disorders in children and adolescents: an evidence-based medicine review. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *43*, 930-959.  
doi:10.1097/01.chi.0000127589.57468.bf
- Cuijpers, P., Berking, M., Andersson, G., Quigley, L., Kleiboer, A., & Dobson, K. S. (2013). A meta-analysis of cognitive-behavioural therapy for adult depression, alone and in comparison with other treatments. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *58*, 376-385.  
doi:10.1177/070674371305800702
- David-Ferdon, C., & Kaslow, N. J. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for child and adolescent depression. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *37*, 62-104. doi:10.1080/15374410701817865
- Engels, R.C.M.E., Cillessen, A.H.N., Bakker, C.J., Boddien, D.H.M., Kuijpers, R.C.W.M., Nauta,... & Zanden, A.P. van der (2015). *Preventie en behandeling van angst en depressie bij kinderen en jeugd (consortium en voorstudie)*. Den Haag: ZonMw
- Franko, D. L., Striegel-Moore, R. H., Bean, J., Tamer, R., Kraemer, H. C., Dohm, F. A., ... & Daniels, S. R. (2005). Psychosocial and health consequences of adolescent depression in Black and White young adult women. *Health Psychology*, *24*, 586.  
doi:10.1037/0278-6133.24.6.586
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: a guide for non-statisticians. *International journal of endocrinology and metabolism*, *10*, 486-489.  
doi:10.5812/ijem.3505
- Hamilton, J. L., Stange, J. P., Abramson, L. Y., & Alloy, L. B. (2015). Stress and the development of cognitive vulnerabilities to depression explain sex differences in

depressive symptoms during adolescence. *Clinical Psychological Science*, 3, 702-714. doi:10.1177/2167702614545479

Huisman, Annemiek & Smits, N & Kerkhof, Ad. (2015). Signaleren van suïcidaliteit bij jongeren met de VOZZ-vragenlijst. *JGZ Tijdschrift voor jeugdgezondheidszorg*. 47. doi:10.1007/s12452-015-0035-5.

Jacobson, N. S., Martell, C. R., & Dimidjian, S. (2001). Behavioral activation treatment for depression: Returning to contextual roots. *Clinical Psychology: science and practice*, 8, 255-270. doi:10.1093/clipsy.8.3.255

Jorm, A. F., Morgan, A. J., & Hetrick, S. E. (2008). Relaxation for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4. doi:10.1002/14651858.cd007142

Kaufman, J., Birmaher, B., Brent, D., Rao, U. M. A., Flynn, C., Moreci, P., ... & Ryan, N. (1997). Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36, 980-988. doi:10.1097/00004583-199707000-00021

Kerkhof, A. J. F. M., & Huisman, A. (2017). *Vragenlijst over Zelfdoding en Zelfbeschadiging (VOZZ): signalering en bespreking van suïcidaliteit bij jongeren : handleiding*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Kovacs, M. (2004). *Children's Depression Inventory 2*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems Inc.

Mansell, W. (2008). What is CBT really and how can we enhance the impact of effective psychotherapies such as CBT?. *Against and For CBT: Towards and Constructive Dialogue*, 19-32. Geraadpleegd van <https://www.escholar.manchester.ac.uk/uk-ac-man-scw:3d914>

- Scott, J., 2001. Cognitive therapy for depression. *British Medical Bulletin*, 57, 101–113.  
doi:10.1093/bmb/57.1.101
- Shapiro, J. R., Berkman, N. D., Brownley, K. A., Sedway, J. A., Lohr, K. N., & Bulik, C. M. (2007). Bulimia nervosa treatment: A systematic review of randomized controlled trials. *International Journal of Eating Disorders*, 40, 321–336. doi:10.1002/eat.20372
- Spirito, A., Esposito-Smythers, C., Wolff, J., & Uhl, K. (2011). Cognitive-behavioral therapy for adolescent depression and suicidality. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 20, 191-204. doi:10.1016/j.chc.2011.01.012
- Sterne, J. A., White, I. R., Carlin, J. B., Spratt, M., Royston, P., Kenward, M. G., ... & Carpenter, J. R. (2009). Multiple imputation for missing data in epidemiological and clinical research: potential and pitfalls. *British Medical Journal*, 338.  
doi:10.1136/bmj.b2393
- Stikkelbroek, Y. & Prinzie, P. (2008). Complicaties bij behandeling van depressieve adolescenten met cognitieve gedragstherapie. *Kind en adolescent praktijk*, 2, 52-60.  
doi:10.1007/bf03076677
- Thase, M.E., Reynolds, C.F., Frank, E., Simons, A.D., McGeary, J., Fasiczka, A.L., Garamoni, G.G., Jennings, J.R., Kupfer, D.J., 1994. Do depressed men and women respond similarly to cognitive behavioural therapy? *Am. J. Psychiatry* 151, 500–505.  
doi:10.1176/ajp.151.4.500
- Verduyn, C. (2000). Cognitive behaviour therapy in childhood depression. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 5, 176-180. doi:10.1017/s1360641700002379
- Weersing, V. R., Jeffreys, M., Do, M. C. T., Schwartz, K. T., & Bolano, C. (2017). Evidence base update of psychosocial treatments for child and adolescent depression. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 46, 11-43.  
doi:10.1080/15374416.2016.1220310

Van Wijk, C. M. T. G. (2002). Depressie: genderverschillen in prevalentie, klinisch beeld en behandelrespons. *Tijdschrift voor psychiatrie*, 44, 377-382. Geraadpleegd van <http://www.tijdschriftvoorpsychiatrie.nl/issues/20/articles/126>

Woltring, L. (2017). Jongens in Balans. Geraadpleegd van <https://www.laukwoltring.nl/algemeen/basistekst-jongens-in-balans/>

Zhou, X., Hetrick, S. E., Cuijpers, P., Qin, B., Barth, J., Whittington, C. J., ... & Zhang, Y. (2015). Comparative efficacy and acceptability of psychotherapies for depression in children and adolescents: A systematic review and network meta-analysis. *World Psychiatry*, 14, 207-222. doi:10.1002/wps.20217