

Interventies om posttraumatische groei (PTG) te verhogen en posttraumatische stressstoornis (PTSS) te verlagen

- een literatuurreview -

Christina Somberg
s1318020
Masterthesis (10EC)
December 2016

Universiteit Twente, Enschede
Opleiding Psychologie
Positieve Psychologie en Technologie

Begeleiding
A. M. Sools (1^o)
M. Radstaak (2^o)

Abstract

Background: The aim of this research is to examine the scientific evidence for interventions to increase PTG and to reduce PTSD. This research focuses on PTG because its importance has increased in recent years. PTG is not well understood until now. Furthermore, interventions have so far focused on reducing PTSD.

Method: The databases Scopus and Web of Science were used. The search terms “Posttraumatic growth”, PTSD and “Intervention OR treatment” were used to identify relevant articles. To see if the articles are relevant for the aim of this study the titles and abstracts is read. There were four exclusion criteria applied (No results, no intervention, qualitative studies, validation).

Results: There were 19 articles that deal with interventions with the aim of increasing PTG. A total of 7 studies are about exposure (imaginary or in vivo) type interventions and six studies are about mindfulness interventions. PTSD is measured in ten studies. With the exception of one intervention, all interventions significantly reduced PTSD and increased PTG. The relationship between PTG and PTSD is measured in two studies where there is a negative relationship in one study and no relationship in the other study.

Conclusion: There exists a wide variety of interventions to increase PTG and to reduce PTSD. With the exception of one intervention, all interventions increase PTG and reduce PTSD. It seems that there is most evidence for exposure and mindfulness. The other forms of interventions also seem to be effective. However, more research is needed to see whether the interventions are as effective as mindfulness and exposure. Furthermore, the relationship between PTG and PTSD is not clear because it is only measured in two studies. The relationship is negative in one study and there is no relationship found in the other study. On the basis of this finding more research is needed to see which relationship exists between PTG and PTSD.

Samenvatting

Achtergrond: In dit literatuurreview wordt gekeken welke wetenschappelijke evidentie voor interventies bestaat om PTG te verhogen en PTSS te verlagen. Dit onderzoek richt zich vooral op PTG omdat het belang ervan in de laatste jaren heeft toegenomen. PTG wordt tot nu toe niet goed begrepen. Verder hebben interventies zich vooral op het verminderen van PTSS gericht.

Methode: Er werd gebruik gemaakt van de databases Scopus en Web of Science. In de databases wordt naar artikelen met de woorden “Posttraumatic growth”, PTSD, “Intervention OR treatment” gezocht. Daarna worden de titels en samenvattingen van de artikelen gelezen en er worden vier exclusiecriteria toegepast (geen resultaten, geen interventie, kwalitatieve studies, validatie van instrumenten).

Resultaten: Er zijn 19 artikels die over interventies gaan met het doel PTG te verhogen. Daaruit is gebleken dat zeven studies over exposure gaan (imaginair en in vivo). Verder gaan zes interventies over mindfulness. PTSS wordt in tien studies gemeten. Met uitzondering van één interventie hebben alle interventies PTSS significant verlaagd en PTG significant verhoogd. De relatie tussen PTG en PTSS wordt in twee studies gemeten waarbij in een studie een negatieve relatie bestaat en in de andere studie geen relatie bestaat.

Conclusie: Er bestaat een breed scala aan interventies om PTG te verhogen en PTSS te verlagen. Met uitzondering van één interventie hebben alle interventies PTG verhoogd en PTSS verlaagd. Het lijkt dat de meeste evidentie voor exposure en mindfulness bestaat. De andere vormen interventies lijken ook effectief te zijn. Echter is er meer onderzoek nodig om te zien of deze even effectief zijn als mindfulness en exposure. Verder is de relatie tussen PTG en PTSS niet eenduidig omdat deze in de ene studie negatief is en in de andere studie geen relatie tussen PTG en PTSS gevonden wordt. Op grond van deze bevinding is meer onderzoek naar de relatie nodig.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Posttraumatische stressstoornis (PTSS)	2
1.2 Posttraumatische groei (PTG)	3
2. Methode	5
3. Resultaten	7
3.1 Wat is het design van de studies?	9
3.2 Wat kenmerkt steekproef?	9
3.3 Hoe wordt PTG en PTSS gemeten?	11
3.4 Wat is de inhoud van de interventie?	12
3.5 Heeft de interventie PTG verhoogd en PTSS verlaagd?	12
4. Conclusie en discussie	13
5. Referenties	18

1. Inleiding

Dit onderzoek richt zich op interventies welke posttraumatische groei (PTG) kunnen verhogen en posttraumatische stressstoornis (PTSS) kunnen verlagen. Daarvoor wordt de al bestaande literatuur onderzocht en relevante interventies geanalyseerd. Dit is belangrijk omdat de stroming van de positieve psychologie niet alleen over de afwezigheid van psychopathologie gaat maar ook om de aanwezigheid van welbevinden (Seligman & Csikszentmihalyi, 2015). Door effectieve interventies kunnen mensen die een trauma beleefd hebben beter behandeld worden. Als effectieve interventies bestaan die zowel PTG kunnen verhogen als PTSS kunnen verminderen zou dit zowel voor de mensen die een trauma hebben meegemaakt als voor het zorgstelsel kosten- en tijdbesparend zijn. Omdat deze mensen daardoor alleen één interventie nodig hebben in plaats van twee om PTG te verhogen en PTSS te verlagen.

Volgens de Nederlandse vereniging voor psychiatrie (2016) maken ongeveer 80% van alle mensen een gebeurtenis mee die als buitengewoon en heftig ervaren wordt. Door het meemaken van schokkende gebeurtenissen, zoals ongelukken, geweld, brand, natuurrampen en oorlog, kan een trauma ontstaan. Terwijl daarmee vroeger vooral lichamelijke verwondingen werden bedoeld, is in de loop der tijd steeds meer aandacht gekomen voor psychische verwondingen. Er wordt dan van psychologische trauma's of psychotrauma's gesproken (Nederlandse vereniging voor psychiatrie, 2016). In de DSM-IV-TR heeft een trauma de volgende kenmerken: ervaren, getuige zijn of geconfronteerd worden met één of meerdere gebeurtenissen waar sprake is van bedreigend overlijden of een ernstige verwonding. Ook een reactie van angst, hulpeloosheid of walging is kenmerkend voor een trauma (Van der Molen et al., 2010). Een trauma kan bestaan uit een eenmalige, onverwachte en duidelijke gebeurtenis of uit langdurige of herhaaldelijke terugkerende gebeurtenissen. Het eerste type wordt type I- trauma genoemd en het tweede type wordt type II- trauma genoemd. Het meemaken van een 'objectief' traumatisch gebeurtenis hoeft echter nog niet te betekenen dat iemand een trauma ervaart. Een trauma ontstaat namelijk door het niet goed verwerken van de traumatische gebeurtenis (Geestelijke gezondheidszorg Drenthe, 2016). Meer dan 90% van mensen die zo'n gebeurtenis hebben meegemaakt, blijkt hiervan geen blijvende schade te ondervinden. Echter kunnen volgens Van der Molen et al. (2010) ook mensen in de directe omgeving, zoals familie of vrienden, problemen ervaren zoals de persoon die het trauma heeft meegemaakt. Dit wordt trauma- infectie genoemd. Volgens Gleitman, Gross en Reisberg (2011) zijn er verschillende risicofactoren om een posttraumatische stressstoornis (PTSS) na een trauma wel of niet te ontwikkelen.

1.1 Posttraumatische stressstoornis (PTSS)

Volgens de DSM- IV (Vandereycken et al., 2008) zijn er een aantal criteria die moeten worden voldaan om de diagnose PTSS te krijgen. Het belangrijkste criteria is dat de persoon een trauma, zoals al beschreven, heeft meegemaakt. Er zijn drie clusters van reacties op het traumatische gebeurtenis die na een trauma kunnen optreden, namelijk herbeleving, vermijding en emotionele afvlakking en hyperarousal.

Volgens van der Molen et al. (2010) zijn er verschillende vormen van herbeleving. De eerste vorm heeft betrekking op onaangename herinneringen aan de traumatische gebeurtenis. Deze kunnen niet of alleen met moeite worden onderdrukt. De tweede vorm bestaat uit dromen over het gebeurtenis. Mensen ervaren daarbij angstdromen en nachtmerries over het traumatische moment. Een andere vorm van herbeleving bestaat uit het gedragen of voelen van het opnieuw plaatsvinden van het gebeurtenis. Het vierde type wordt door externe gebeurtenissen opgeroepen. Daarmee wordt bijvoorbeeld het horen of zien van prikkels bedoeld die op de traumatische gebeurtenis lijken. De laatste vorm gaat over de fysiologische reactiviteit. Bij deze vorm komen lichamelijke reacties naar voren wanneer mensen aan stimuli worden blootgesteld die herinneringen aan de gebeurtenis oproepen. Met het cluster vermijden en emotionele afvlakking wordt volgens Vandereycken et al. (2008) bedoeld dat personen stimuli vermijden die in verband staan met de traumatische gebeurtenis. Daarbij gaat het om activiteiten, situaties, mensen, gevoelens en gedachten die met het trauma in verband staan. Het vermijden van deze prikkels kan helpen om het gebeurtenis gedoseerd te verwerken (Van der Molen et al., 2010). Verder behoort tot deze cluster het minder uiteten van gevoelens, gevoelens van vervreemding en een gevoel van weinig toekomstperspectief. Bij het laatste cluster gaat het om een overgeactiveerd autonome zenuwstelsel wat tot verhoogde arousal of prikkelbaarheid leidt (Van der Molen et al., 2010). Ook vallen slaap- en concentratieproblemen in dit cluster. De persoon moet minstens één maand delen van ieder cluster vervullen om de diagnose PTSS volgens het DSM- IV te krijgen. Als de symptomen korter duren is er sprake van een acute stressstoornis (Vandereycken et al., 2008).

Sommige mensen blijken een hoger risico te hebben voor het ontwikkelen van een posttraumatische stressstoornis omdat het zenuwstelsel bijzonder reactief is voor stressvolle gebeurtenissen. Ook blijkt het ontstaan van PTSS ten dele af te hangen van de individuele overtuigingen en verwachtingen (Gleitman et al., 2011).

Volgens Vandereycken et al. (2008) tonen studies aan dat een cognitieve gedragstherapie (CGT) en eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) het meest effectief voor het behandelen van PTSS zijn. Bij een CGT gaat het vooral om imaginaire exposure aan het traumatische gebeurtenis maar ook om exposure in vivo. Met imaginaire exposure wordt bedoeld dat de mensen het trauma stap voor stap in hun gedachten nabeleven. Bij exposure in vivo gaat het erom het trauma nog eens te beleven in de reële wereld. Dit gebeurt bij voorbeeld door aan de plaats te gaan waar het trauma plaatsvondt.

1.2. Posttraumatische groei (PTG)

Echter blijkt dat er niet alleen negatieve gevolgen van een trauma zijn, maar ook positieve. Sterker nog, een deel van de mensen die een potentieel traumatische ervaring meemaken, blijkt sterker uit die ervaring naar voren te komen. Dit wordt aangeduid met posttraumatische groei (Tedeschi en Calhoun, 2004).

Daarbij wordt met groei niet bedoeld dat de mensen naar de toestand voor het trauma terugkeren maar dat ze zich verder ontwikkelen. Dit belang van groei komt volgens Joseph en Linley (2006) voort uit de positieve psychologie, die zich op de positieve aspecten van mensen richt. Het interesse voor dit stroming is volgens Tedeschi en Calhoun (2004) in de 1980's en 1990's ontstaan. PTG houdt een positieve verandering in de volgende domeinen in: waardering van het leven, zetten van nieuwe prioriteiten, gevoel van grotere persoonlijke kracht, identificatie van nieuwe mogelijkheden, verbeterde nabijheid van relaties of positieve spirituele verandering (Zoellner & Maercker, 2006). Het adjectief posttraumatische zegt volgens Zöllner et al. (2006) dat de positieve verandering geen natuurlijke ontwikkeling is maar eerder een gevolg van de traumatische gebeurtenis. Rumineren na het trauma gaat over in reflecteren over de gebeurtenis wat een verwerkingsproces is. Door deze verwerking wordt de betekenis van de traumatische gebeurtenis verandert.

Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen PTG en veerkracht, optimisme en taaiheid. Deze concepten beschrijven persoonlijke kenmerken welke toelaten dat mensen met een traumatische gebeurtenis kunnen omgaan (Tedeschi & Calhoun, 2004 en Zöllner et al., 2006). Het concept PTG kan zowel als resultaat als ook als coping strategie beschouwd worden. Bij coping gaat het vooral om een reconstructie van de betekenis van het trauma. Daarbij gaat het primair om de vraag 'Waarom is het gebeurd?' (Juen, Öhler & Thormar, 2009). Het is niet het trauma zelf wat ons helpt te groeien maar de uiteenzetting met de gevolgen. Betrokkene die zich met het trauma uiteenzetten melden verbeteringen in drie domeinen: bij zichzelf, in de relatie met anderen en met betrekking tot spiritualiteit en religie

(Glomp, 2015). In de literatuur zijn drie modellen bekend over de relatie tussen PTG en PTSS (Dekel, Ein-Dor & Solomon, 2011). Het eerste model zegt dat PTG en PTSS in tegenstelling in een continuum bestaan. Zodat een negatieve associatie ontstaat. Het tweede model houdt in dat hoe meer PTG hoe meer nood iemand ervaart. Dit komt met Tedeschi en Calhoun (2004) overeen. Ze zeggen dat PTG met overgebelven nood kan bestaan en dat het beleven van PTG angst en stress niet uitsluit. Het laatste model zegt dat PTG en PTSS onafhankelijk van elkaar bestaan en twee verschillende concepten zijn.

Volgens Tedeschi en Calhoun (Bohlmeijer et al., 2015) kan PTG in vijf domeinen worden ervaren: verdieping van de relatie met anderen, ontdekking van nieuwe mogelijkheden, bewustwording van persoonlijke kracht en talenten, toename van spiritueel of religieus besef en toename van waardering van het leven. Daarom wordt PTG als multidimensionaal construct gezien. Op grond van dit vijf domeinen hebben Tedeschi en Calhoun (1996) de Posttraumatic Growth Inventory (PTGI) ontwikkeld. Er zijn nog andere lijsten beschikbaar om PTG te meten. Daarbij hoort de Changes in Outlook Questionnaire (CiOQ) van Joseph, Williamd en Yule. Andere schalen zijn: de Stress Related Growth Scale (SRGS) van Park, Cohen en Murch), de Perceived Benefit Scale (PBS) van McMillen en Fisher met en de Thriving Scale (TS) van Abraido- Lanza, Guier en Colon (Joseph et al., 2004). Volgens Ford et al. (2015) meten alleen de CiOQ en de SRGS positieve en negatieve verandering. De andere vragenlijsten meten alleen positieve verandering bij mensen.

Volgens Bohlmeijer et al. (2015) zijn er al een aantal interventies die PTG kunnen bevorderen. Ten eerste gaat het om het schrijven en praten over een traumatische gebeurtenis. Dit kan een nuttige eerste stap zijn en het zorgt vaak voor opluchting. “Als mensen een positieve betekenis kunnen geven aan negatieve gebeurtenissen die buiten hun controle liggen, heeft dat een sterk positief effect op hun coping” (Bohlmeijer et al., 2015, p. 218). Door het schenken van aandacht aan manieren die geholpen hebben, is het mogelijk respect voor zichzelf te ontwikkelen en met trots terug te kijken. Een tweede interventie is om de focus op positieve emoties te richten. Deze positieve emoties kunnen bijdragen aan het welbevinden en het bereiken van doelen. Verder is uit onderzoek “naar voren gekomen dat mensen die meer positieve emoties ervaren in de tijd na een traumatische gebeurtenis, meer posttraumatische groei ervoeren” (Bohlmeijer et al., 2015, p. 222). Echter is er tot nu toe nog weinig onderzoek gedaan naar de effectiviteit van interventies die PTG bevorderen en tegelijk PTSS verlagen. Dit is relevant omdat het niet meer alleen om de afwezigheid van psychopathologie gaat maar ook om de aanwezigheid van welbevinden. Het is belangrijk dat

mensen door een traumatische gebeurtenis de kans hebben om te groeien. Daarom is de hoofdvraag van dit onderzoek:

Welke wetenschappelijke evidentie bestaat er voor de effectiviteit van interventies om PTG te verhogen en PTSS te verlagen?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden worden de volgende deelvragen in deze literatuurreview beantwoord:

1. *Wat is het design van de studies?*

Door het beantwoorden van deze vraag kunnen verschillen tussen studies aangetoond worden en de studies kunnen beter worden vergeleken.

2. *Wat kenmerkt de steekproef?*

Door het beantwoorden van deze vraag wordt het mogelijk om te differentiëren naar de effectiviteit van interventies gericht op het verhogen van PTG en het verlagen van PTSS op basis van steekproefkenmerken..

3. *Hoe wordt PTG en PTSS gemeten?*

Deze vraag geeft inzicht in de vergelijkbaarheid van de studies.

4. *Wat is de inhoud van de interventie?*

Door deze vergelijking kan worden gezien welke type interventie het meest effectief is om PTG te verhogen en PTSS te verlagen.

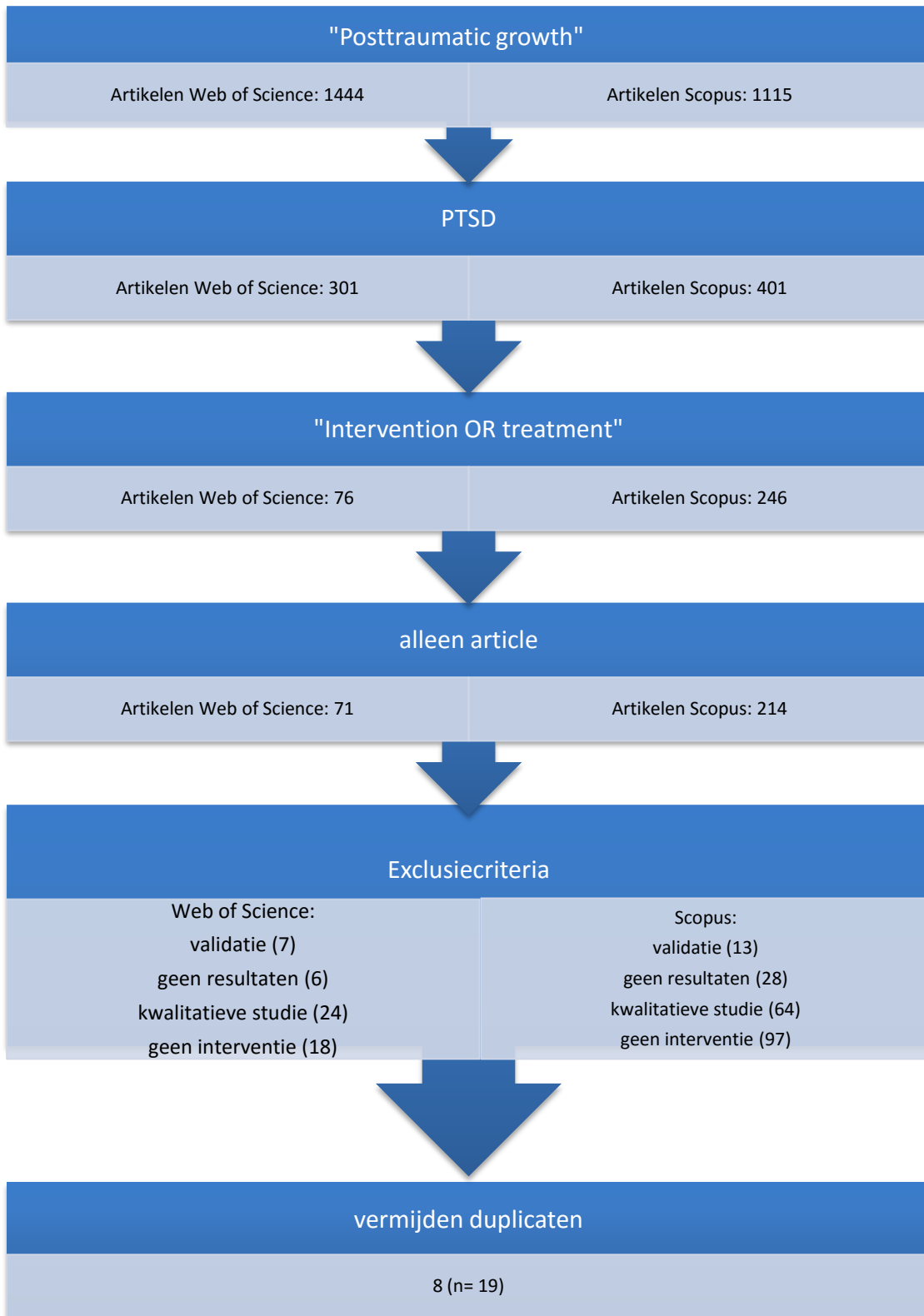
5. *Welke type interventie blijkt (het meest) effectief om PTG te verhogen en PTSS te verlagen?*

2. Methode

Voor het zoeken van relevante artikelen is gebruik gemaakt van de database Scopus en Web of Science. Het schematische zoekproces wordt weergegeven in Figuur 1. Ten eerste werd in de databases “*posttraumatic growth*” en PTSD ingevoerd. Er kwamen op 8 september 2016 702 treffers. Om de vragen te kunnen beantwoorden werd “*intervention OR treatment*” toegevoegd en alleen naar artikelen gezocht. Er zijn 285 artikelen overgebleven. Er werden vier exclusiecriteria toegepast. Het eerste criteria bevat validaties van instrumenten.

Uitgesloten werden studies die geen resultaten vermeldt hebben, die kwalitatief van aard zijn en die geen interventie was. Vervolgens werden de titels en de samenvattingen van de artikels gelezen en werd door het toepassen van de exclusiecriteria een laatste selectie gemaakt. In totaal worden 19 artikelen voor deze studie geïncludeerd.

Figuur 1. *Overzicht zoekproces*



3. Resultaten

Tabel 1. *Overzicht resultaten artikelen*

Artikel	Land	Type trauma	n interventiegroep/ n controlegroep	Meting PTG/ Meting PTSS	Type interventie	Online? / Groep?	Aantal sessies/ aantal weken	Tijdstip metingen	PTG verhoogd? / PTSS verlaagd?
Cieslak et al. (2016)	Poland	Service voor mensen met trauma's	87 / 81	PTGI- SF / STSS	Self- Efficacy Intervention	Nee / Ja	4 / 4	Pré, post, 2- maanden	Ja / ja
Garlan et al. (2011)	Amerika	Kanker	39 / -	PTGI / -	Life Tape Project (LTP)	Nee / Nee	1 / 1	Pré, post, 4- weken	Ja / -
Garlick et al. (2011)	Amerika	Borstkanker	24 / -	PTGI / -	Psycho- Spiritual Integrative Therapy (PSIT)	Nee / Ja	8 / 8	Pré, post, 4- weken	Ja ^c / -
Gray et al. (2012)	Amerika	Werkers van de marine	44 / -	PTGI / PCL- M	Adaptive disclosure (AD)	Nee / Nee	6 / 6	Pré, post	Ja / ja
Gregory en Prana (2013)	Ivoorkust	Vluchtelingen	49 / -	PTGI / -	Companion Recovery Model	Nee / Ja	10 / 1	Pré, post	Ja / -
Hagenaars en van Minnen (2010)	Nederland	Verschillende	65 / -	PTGI / PSS- SR	Exposure	Nee / Nee	8-12 / 8-12	Pré, post	Ja ^a / ja
Hawkes et al. (2014)	Australië	Darmkanker	205 / 205	PTGI / -	ACT	Nee ^e / Nee	-/ 24	Pré, 6- maanden, 12- maanden	Ja/ -
Heinrichs et al. (2012)	Duitsland	Borstkanker / gynaecologische kanker	72 / -	PTGI / -	CGT	Nee / Nee	4 / 8	Pré, post, 6- maanden, 12- maanden	Nee / -
Hijazi et al. (2014)	Amerika	Verschillende	41 / 22	PTGI / HTQ	Narrative Exposure Therapy	Nee / Nee	3 / 3	Pré, post, 4- maanden	Ja / ja

Knaevelsrud et al. (2010)	Duitsland	Verschillende	49 / 47	PTGI / IES-R	(NET) CGT voor PTSD	Ja / Nee	10 / 5	Pré, post, 3- maanden	Ja / -
Knaevelsrud et al. (2014)	Duitsland	Tweede Wereldoorlog	26 / -	PTGI / PDS	Narrative Exposure (NET)	Ja / Nee	12 / 6	Pré, post, 3- maanden	Ja / ja
Labelle et al. (2015)	Canada	Kanker	75 / 61	PTGI / -	MBCR	Nee / Ja	8 / 8	Pré, mid, post	Ja / -
Lieberman et al. (2001)	Amerika	Borstkanker	26 / -	PTGI / -	Electronic support groups (ESG)	Ja / Ja	16 / 16	Pré, post	Ja ^b / -
Pat- Horenczyk et al. (2015)	Israël	Borstkanker	49 / 45	PTGI / PDS	Resilience Group Intervention	Nee / Ja	8 / 8	Pré, post	Ja / ja
Stafford et al. (2013)	Australië	Borstkanker / gynaecologische kanker	42 / -	PTGI / -	MBCT	Nee / Ja	8 / 8	Pré, post, 3- maanden	Ja / -
Yun et al. (2013)	Korea	Kanker	34 / 36	PTGI / IES-R	Health Partner Training Program	Nee ^e / Ja ^f	- / 8	Pré, post	Ja ^d / nee
Zang, Hunt en Cox (2013)	China	Aardbeving	11 / 11	CiOQ-S / IES- R	Narrative Exposure (NET)	Nee / Nee	4 / 2	Pré, post, 2- weken, 2- maanden	Ja / Ja
Zang, Hunt en Cox (2014)	China	Aardbeving	10 / 10	CiOQ-S / IES- R	NET / NET- R	Nee / Nee	4 / 1	Pré, post, 3- maanden	Ja / ja
Zernicke et al. (2014)	Canada	Kanker	30 / 32	PTGI / -	Online MBCR	Ja / Nee	8 / 8	Pré, post	Ja / -

^a niet voor spirituele verandering en waardering van het leven

^b alleen voor nieuwe mogelijkheden en spirituele verandering

^c alleen voor nieuwe mogelijkheden en persoonlijke kracht

^d niet voor spirituele verandering

^e telefoon

^f maar ook individuele therapie via het telefoon

3.1 Wat is het design van de studies?

Tien studies bevatten een controlegroep en een interventiegroep, waarbij de respondenten random zijn toegewezen aan één van de beide groepen. De studie van Zang, Hunt en Cox (2014) bevat drie groepen, waarvan er twee interventiegroepen zijn. In de eerste interventiegroep wordt narratieve exposure (NET) toegepast. Dit wordt ook in de tweede interventiegroep toegepast. Echter wordt de interventie aangepast (NET-R). Daarmee wordt bedoeld dat de interventie korter gemaakt wordt met het doel de effectiviteit met de al bestaande NET te vergelijken.

Alle (n= 19) studies bevatten een pré en een postmeting waardoor gezien kan worden of er een verandering plaatsvond in PTG en/ of PTSS. De prémeting wordt direct voor de interventie en de postmeting direct na de interventie doorgevoerd. Verder bevatten elf studies follow- up metingen na de interventie, variërend van vier weken tot twaalf maanden. Uit de prémeting blijkt dat in alle studies (n= 19) de respondenten in de interventiegroep en in de controlegroep vergelijkbare scores hebben met betrekking tot PTG en PTSS. Daardoor zijn de uitkomstmaten van PTG en PTSS vergelijkbaar.

In de studies van Hagnaars en van Minnen (2010) en Pat- Horenczyk et al. (2015) wordt naar de relatie van PTG en PTSS gekeken. In de studie van Pat- Horenczyk et al. (2015) wordt geen significante relatie tussen PTG en PTSS gevonden. Echter wordt in de studie van Hagnaars en van Minnen (2010) een negatieve relatie gevonden. Dit betekent dat mensen die hoger op PTG scoren minder last van PTSS hebben. In de andere artikelen wordt niet naar een relatie tussen PTG en PTSS gekeken.

Samenvattend kan gezegd worden dat alle studies gebruik maken van een design met één controlegroep en met één nameting, waarbij een deel van de studies nog een tweede nameting bevat. Verder wordt in twee studies de relatie tussen PTG en PTSS bekeken. De resultaten zijn echter niet eenduidig.

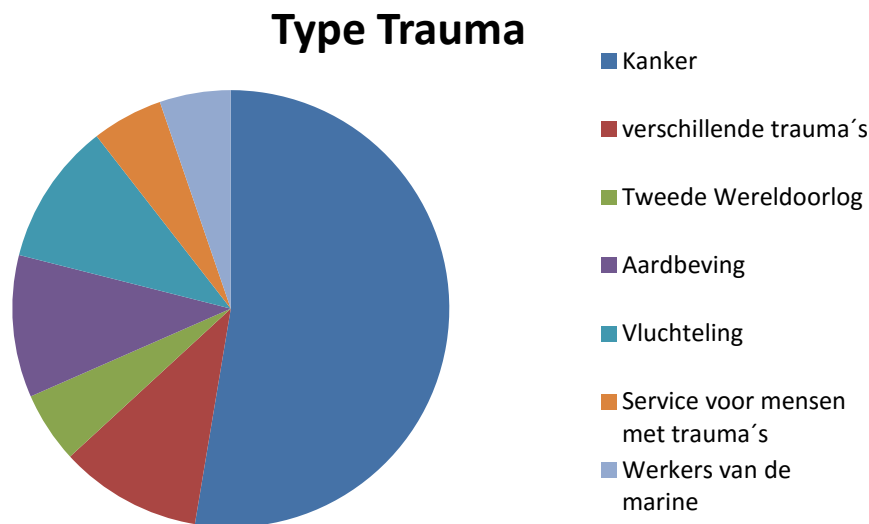
3.2 Wat kenmerkt de steekproef?

In tien studies bestaat de steekproef uit mensen met kanker. Zoals in Figuur 2 te zien is zijn er nog zes andere groepen van trauma's. Telkens twee studies houden steekproeven in met mensen die verschillende trauma's, een aardbeving of een vlucht hebben meegemaakt. De steekproef van Cieslak et al. (2016) bestaat uit respondenten die werken met mensen die een trauma hebben meegemaakt. De steekproef van Gray

et al. (2012) zijn mensen die in de marine werken. De laatste groep betreft mensen die de Tweede Wereldoorlog als kind of adolescent hebben overleefd (Knaevelsrud et al., 2014).

Zoals in Tabel 1 te zien is zijn 15 studies in westerse landen doorgevoerd, drie in Aziatische landen en één in Ivoorkust. Omdat vijf studies mensen met borst of gynaecologische kanker bevatten, bestaan deze steekproeven alleen uit vrouwen. De overige steekproeven zijn heterogeen met betrekking tot de demografische variabelen, zoals leeftijd en geslacht.

Figuur 2. *Overzicht type trauma*



De interventiegroepen bestaan gemiddeld uit 51 deelnemers met een standaarddeviatie van 43. De studie van Hawkes et al. (2014) is met 205 deelnemers een uitschieter ($51+2SD < 205$). Zonder deze uitschieter daalt het gemiddelde tot 41 en de standaarddeviatie tot 21. Er zijn geen verdere uitschieters. De grootte van de controlegroepen zijn, met uitzondering van de studie van Hijazi et al. (2014), bijna gelijk aan de grootte van de interventiegroepen. De studies van Zernicke et al. (2014), Hijazi et al. (2014) en Hawkes et al. (2014) bevatten een poweranalyse om te bepalen hoeveel deelnemers nodig zijn om een betrouwbaar resultaat met een kleine foutmarge te bereiken.

Samenvattend kan gezegd worden dat er vooral steekproeven met het trauma kanker zijn en dat de steekproeven heterogeen zijn wat betreft de demografische variabelen. Echter worden geen studies in Afrika en Zuid- Amerika uitgevoerd.

Verder worden in drie studies poweranalyses doorgevoerd om de steekproefgrootte te bepalen.

3.3 Hoe wordt PTG en PTSS gemeten?

In 17 studies wordt PTG met behulp van de Posttraumatic Growth Inventory (PTGI) van Tedeschi en Calhoun (1996) gemeten. In de studie van Cieslak et al. (2016) wordt gebruik gemaakt van de korte versie van de PTGI. Alleen in de studie van Zang, Hunt en Cox (2013, 2014) wordt gebruik gemaakt van een andere instrument om PTG te meten, namelijk de korte versie van de Changes in Outlook Questionnaire (CiOQ-S). Deze schaal bevat vijf items om positieve verandering te meten en vijf items om negatieve verandering te meten (Zang, Hunt en Cox, 2013).

PTSS wordt in tien studies met behulp van verschillende meetinstrumenten gemeten. Van deze tien studies gebruiken vier studies de Impact of Event Scale (IES-R). Ze bevat 22 items en heeft drie subschalen, namelijk opdringen, vermijding en hyperarousal (Knaevelsrud et al., 2010). Twee studies gebruiken de Posttraumatic Stress Diagnostic Scale (PDS), welke de criteria volgens het DSM- IV afvraagt (Knaevelsrud et al., 2014). In de studie van Hagedaars en van Minnen (2010) wordt de Posttraumatic Stress Symptom Scale (PSS- SR) gebruikt. Deze heeft 17 items en drie subschalen, namelijk herbeleving, vermijding en arousal. Cieslak et al. (2016) gebruikt de Secondary Traumatic Stress Scale (STSS), welke 17 items bevat en de volgende drie subschalen bevat: opdringing, vermijding en arousal. De PTSD Checklist- Military Version (PCL- M) wordt van Gray et al. (2012) gebruikt. Deze heeft 17 items en vraagt de criteria volgens het DSM- IV af. De laatste vragenlijst die gebruikt wordt is de Harvard Trauma Questionnaire (HTQ) in de studie van Hijazi et al. (2014). Er worden twee delen van deze vragenlijst gebruikt, namelijk deel A en deel D. Zowel de IES-R als ook de PSS- SR en de STSS bevatten de drie hoofdkenmerken van psychologisch disfunctioneren na een traumatische gebeurtenis. De IES-R en de PSS- SR meten de zwaarte van de symptomen met betrekking tot PTSS. Waarbij de PSS- SR vooral de frequentie van de symptomen meet. De PDS, HTQ en de PCL- M vragen naar de criteria van het DSM- IV.

Concluderend kan gezegd worden dat in 17 studies de PTGI gebruikt wordt, waardoor de studies goed kunnen worden vergeleken. PTSS wordt op verschillende manieren gemeten wat ertoe leidt dat de resultaten van deze maat minder goed kunnen worden vergeleken.

3.4 Wat is de inhoud van de interventie?

Zoals in Tabel 1 te zien is bevatten zeven interventies elementen van exposure. Daarbij worden de respondenten blootgesteld aan de traumatische gebeurtenis. In drie interventies gaat het om het herschrijven van het trauma. Dit wordt narratieve exposure genoemd (Neuner, 2002). Daarnaast zijn er zes interventies waarbij het om mindfulness gaat. Daarbij gaat het vooral om het accepteren van het traumatische gebeurtenis en om het omgaan met het trauma (Neuner et al., 2004). Verder zijn er twee interventies die technieken van cognitieve gedragstherapie bevatten, waarbij het vooral om cognitieve reconstructie van gedachten over de traumatische gebeurtenis gaat (Neuner, 2002). De overige studies bevatten educatie over gezondheidsgedrag, communicatie met anderen en uitwisseling met anderen.

Face- to- face behandeling wordt in 13 studies toegepast. Vier studies betreffen online behandeling. De overige twee studies betreffen telefonische behandeling. Individuele therapie wordt in elf studies toegepast en groepstherapie in zeven studies. In de studie van Yun et al. (2013) wordt zowel individuele therapie als ook groepstherapie toegepast. De aantal sessies van de interventies variëren tussen één en 16 sessies. In de studies van Yun et al. (2013) en Hawkes et al. (2014) wordt niet weergegeven hoeveel sessies de interventie bevat. Het gemiddelde aantal sessies is zeven met een standaarddeviatie van vier met één uitschieter, namelijk de interventie van Lieberman et al. (2001) met 16 sessies ($7+2SD < 16$). Het aantal weken van de interventies varieert van één tot 24 weken, met een gemiddelde van zeven weken. De standaarddeviatie is zes. De studie van Hawkes et al. (2014) is met 24 weken een uitschieter ($7+2SD < 24$).

Samenvattend kan gezegd worden dat er een breed scala aan interventies is onderzocht om PTG te verhogen en PTSS te verlagen. Deze variëren in vorm, tijd en aantal sessies en worden op effectiviteit onderzocht.

3.5 Heeft de interventie PTG verhoogd en PTSS verlaagd?

In 14 studies is PTG na de interventie significant hoger dan voor de interventie. Daarvan hebben vijf studies een significantieniveau van $p < .001$. Verder hebben zes studies een niveau van $p < .01$. De overige drie studies hebben een significantieniveau van $p < .05$. In de studie van Hagenaars en van Minnen (2010) is PTG wel hoger dan voor de interventie ($F(1,64) = 8,39; p < .01$). Dit geldt echter niet voor de subschalen spirituele verandering en waardering van het leven. Anders is het in de studie van

Lieberman et al. (2010). Hier zijn alleen de subschalen nieuwe mogelijkheden ($M_{pre}=18,6$; $M_{post}= 20,2$; $p= .05$) en spirituele verandering ($M_{pre}= 8,2$; $M_{post}= 10,7$; $p= .02$) significant verhoogd. Ook in de studie van Garlick et al. (2011) zijn er alleen twee significante verhogingen van de subschalen, namelijk voor nieuwe mogelijkheden ($M_{pre}= 11,5$; $M_{post}= 15,7$; $p< .01$) en persoonlijke kracht ($M_{pre}= 10$; $M_{post}= 12,8$; $p< .05$). Ook in de studie van Yun et al. (2013) is PTG niet op alle subschalen significant verhoogd. De subschaal spirituele verandering is de enige die niet significant verhoogd is ($M_{pre}= 5,8$; $M_{post}= 6,4$; $p= .26$). In de studie van Heinrichs et al. (2012) wordt PTG wel verhoogd maar deze verandering is niet significant.

In tien studies wordt PTSS niet gemeten, waardoor geen uitspraak over het effect van de interventie op PTSS gemaakt kan worden. In acht studies is PTSS significant verlaagd na de interventie, waarvan vier studies een significantieniveau van $p< .001$, drie studies van $p< .01$ en één van $p< .04$. In de studie van Yun et al. (2013) is PTSS niet significant verlaagd ($M_{pre}= 44,2$; $M_{post}= 43$; $p= .67$).

Concluderend kan gezegd worden dat 18 van de 19 studies een significante verhoging van PTG of een onderdeel ervan gemeten hebben. Één studie heeft geen significante verandering gevonden en in vier studies zijn alleen voor sommige subschalen significante veranderingen gevonden. Verder hebben alle studies, met uitzondering van één, die PTSS gemeten hebben dit significant verlaagd.

4. Conclusie en discussie

De hoofdvraag van dit onderzoek was welke wetenschappelijke evidentie voor interventies bestaat die PTG verhogen en PTSS verlagen. Volgens Hagenaars en van Minnen (2010) wordt PTG in tegenstelling tot PTSS nog niet goed begrepen en het belang van PTG in interventies ontbreekt omdat interventies zich vooral op het verlagen van PTSS gericht hebben. Daarom is het belang van interventies die PTG kunnen verhogen in de laatste jaren gestegen. Om de hoofdvraag van dit onderzoek te kunnen beantwoorden worden vijf deelvragen opgesteld. Wat betreft de eerste deelvraag over het design blijken de studies goed te kunnen worden vergeleken omdat alle studies een pré en een postmeting bevatten. Daardoor kan een mogelijke effect van de interventie op PTG en PTSS worden gezien. Elf studies bevatten nog een tweede nameting waardoor het effect van de interventie op PTG en PTSS op lange termijn kan worden gemeten. Daardoor is het mogelijk te zien of PTG en PTSS veranderen op de lange termijn en of het effect van de interventie op PTG en PTSS

stabiel is over de tijd. Verder kwam uit dit onderzoek naar voren dat de relatie tussen PTG en PTSS niet eenduidig is. In de studie van Hagedoorn en van Minnen (2010) wordt een negatieve relatie tussen PTG en PTSS gevonden. In tegenstelling tot de studie van Pat- Horenczyk et al. (2015) waar geen relatie tussen PTG en PTSS naar voren kwam. Deze aangetroffen onenigheid in empirisch onderzoek komt overeen met de theoretische literatuur waarin drie verschillende modellen over de relatie tussen PTG en PTSS uiteengezet worden (Dekel et al., 2011). Daarom is een aanbeveling voor vervolgonderzoek dat er wordt gekeken welke relatie tussen PTG en PTSS bestaat omdat deze tot nu toe niet eenduidig is. Dit kan door het zoeken van correlaties tussen PTG en PTSS in studies waar PTG en PTSS gemeten wordt. De relatie tussen de variabelen te onderzoeken is belangrijk omdat daardoor PTG beter kan worden begrepen wat tot nu toe ontbreekt.

De tweede vraag had betrekking op de kenmerken van de steekproef. Tien van de 19 studies bestaan uit mensen met kanker, waarvan vijf studies alleen vrouwen met kanker bevatten. De overige studies zijn met betrekking tot de demografische variabelen heterogeen. Een mogelijke verklaring voor het overwicht aan kankergerelateerde studies kan zijn dat kanker veel verspreid is en dat deze mensen medische hulp nodig hebben. Daardoor kunnen ze makkelijker bereikt worden in tegenstelling tot mensen die een trauma hebben meegemaakt maar geen hulp zoeken. Verder is opvallend dat geen studies in Afrika en Zuid- Amerika zijn uitgevoerd. Het kan moeilijk zijn om interventies in minder goed ontwikkelde landen door te voeren omdat deze mensen vaak moeilijk te bereiken zijn. Daarom is een aanbeveling voor de toekomst dat interventies op alle continenten zullen plaatsvinden om te zien of er mogelijke verschillen tussen de mensen op grond van culturele verschillen en opvoeding zijn. Verder is het belangrijk andere soorten trauma's te onderzoeken vanwege mogelijke verschillen met betrekking tot PTG en PTSS. Als er verschillen zijn heeft dit betrekking op de generalisatie van de resultaten van dit onderzoek omdat de mogelijkheid bestaat dat exposure en mindfulness niet effectief voor andere soorten trauma's zijn.

Wat betreft de grootte van de steekproef is nog belangrijk om op te merken dat slechts drie studies een poweranalyse bevatten om de steekproefgrootte te berekenen. Door het maken van een poweranalyse wordt bepaald hoe groot de steekproef moet zijn zodat de studie betrouwbare resultaten oplevert (Moore en McCabe, 2012). Een verklaring voor het niet doen van een poweranalyse is volgens Moore en McCabe

(2012) dat het doen ervan veel geld en tijd kost. Echter is een poweranalyse belangrijk om een grote betrouwbaarheid en een kleine foutmarge te bereiken. Daarom is een aanbeveling voor vervolgonderzoek dat poweranalyses worden uitgevoerd om de steekproefgrootte te bepalen om een grotere betrouwbaarheid te bereiken.

De volgende deelvraag bevat het thema meten van PTG en PTSS. In 17 studies wordt de PTGI gebruikt. De overige twee studies hebben de CiOQ gebruikt. Deze vragenlijst vraagt zowel naar positieve als naar negatieve verandering. Volgens Ford et al. (2015) is het mogelijk dat de respondenten positieve veranderingen overrapporteren als de vragenlijsten allen over positieve veranderingen gaat. Verder kan de PTGI niet in de Chinese populatie gebruikt worden vanwege culturele factoren (Ho et al., 2013). Daarom is een andere vragenlijst nodig om PTG in de Aziatische cultuur te meten. PTSS wordt in de studies met verschillende meetinstrumenten gemeten waarbij het deels om te frequentie van de symptomen en deels over de zwaarte van de symptomen gaat. Daardoor is het moeilijk de studies met elkaar te vergelijken met betrekking tot PTSS. Echter blijken de interventies ondanks verschillende meetinstrumenten effectief te zijn. Desondanks is een aanbeveling voor vervolgonderzoek het ontwikkelen van vragenlijsten voor PTSS en PTG voor verschillende landen die dezelfde domeinen meten. Daardoor kunnen de uitkomsten beter vergeleken worden en het worden ook mogelijke verschillen tussen landen duidelijk met betrekking tot PTG en PTSS.

De vierde deelvraag had betrekking op de inhoud van de interventies. Er kwam naar voren dat er een breed scala aan interventies bestaat welke in vorm, tijd en aantal sessies variëren. Zeven studies bevatten exposure als hoofdthema, waarvan drie narratieve exposure. Verder bevatten zes studies mindfulness als hoofdelement. Een mogelijke verklaring is dat er voor zowel exposure als ook voor mindfulness evidentie bestaat dat deze helpen PTSS te verlagen (Flatten et al., 2001).

Verder kwam naar voren dat noch de vorm noch de tijd of het aantal sessies invloed heeft op de effectiviteit van de interventie met betrekking tot het verhogen van PTG en het verlagen van PTSS. Een verklaring kan zijn dat de onderdelen van de interventies steeds dezelfde blijven. Daarom is een aanbeveling voor de toekomst dat onderzocht zal worden hoe kort de interventie kan zijn om op deze manier kosten te besparen. Ook zal onderzocht worden of een online behandeling even effectief is als een face- to- face behandeling omdat meer mensen met minder kosten door een online behandeling bereikt kunnen worden. Verder zou onderzocht worden welke interventie

voor welke doelgroep het beste werkt en waar verschillen tussen groepen zijn. Daarbij zou het over de lengte en de aanbiedingsvorm van de interventie gaan.

De laatste deelvraag ging erover of de interventie PTG heeft verhoogd en PTSS heeft verlaagd. Er kwam naar voren dat 18 interventies minstens aspecten van PTG verhoogd hebben, waarvan 14 interventies PTG in totaal hebben verhoogd. Alle interventies, met uitzondering van één, hebben PTSS verlaagd, wanneer PTSS gemeten wordt. Dit duidt erop dat de interventies effectief gebleken zijn om PTG te verhogen en PTSS te verlagen met uitzondering van de studies van Heinrichs et al. (2011) en Yun et al. (2013). Een verklaring voor de effectiviteit van de interventies met betrekking tot PTSS is dat exposure en mindfulness al effectief gebleken zijn om PTSS te verlagen (Flatten et al., 2001). Verder is een verklaring voor de effectiviteit van de interventies dat door het uitzetten met het eigen trauma opluchting ontstaat en daardoor PTG verhoogd wordt en PTSS verlaagd wordt (Bohlmeijer et al., 2015). Omdat dezelfde interventie PTG kan verhogen en PTSS kan verlagen is een aanbeveling voor vervolgonderzoek dat de relatie tussen PTG en PTSS onderzocht zal worden, bijvoorbeeld door verschillende verklaringsmodellen voor het verband te toetsen. Tot nu toe is deze relatie niet eenduidig (Dekel et al., 2011). Als een interventie PTG kan verhogen en gelijktijdig PTSS kan verlagen zou dit zowel voor de mensen als ook voor het zorgstelsel kosten- en tijdbesparend zijn. Omdat door deze vorm interventies twee doelen bereikt worden, namelijk het verminderen van PTSS en het verhogen van PTG.

Door het beantwoorden van de deelvragen kan een antwoord op de hoofdvraag gegeven worden. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat de meeste wetenschappelijke evidentie voor exposure en mindfulness bestaat om PTG te verhogen en PTSS te verlagen. Dit komt met Bohlmeijer et al. (2015) overeen. Zij zeggen dat het therapeutisch kan zijn over het trauma te praten en te schrijven, zoals in NET (narrative exposure therapy). Verder komen de resultaten van dit onderzoek met Vandereycken et al. (2008) overeen. Deze tonen aan dat imaginaire exposure en exposure in vivo het meest effectief zijn voor het behandelen van PTSS. Doordat de mensen zich bij exposure met het trauma uitzetten kunnen de personen groeien (Glomp, 2015). Interventies met andere thema's dan exposure en mindfulness blijken ook effectief te zijn. Echter is het moeilijk een uitspraak over interventies met andere thema's dan exposure en mindfulness te maken omdat deze tot nu toe weinig onderzocht zijn.

Dit onderzoek heeft een aantal beperkingen. Ten eerste bestaat de mogelijkheid dat het beeld van interventies om PTSS te verlagen en PTG te verhogen te positief is omdat negatieve of neutrale resultaten vaak moeilijk te vinden zijn of niet gepubliceerd worden. De tweede beperking is dat alleen artikelen in Engels werden meegenomen. Daardoor kunnen andere artikelen gemist worden. De laatste beperking is dat de PTGI vaak gebruikt wordt maar er verschillende uitkomstmaten zijn waardoor een vergelijking van de scores moeilijk is. Verder is het vergelijken van PTSS moeilijk omdat verschillende vragenlijsten voor het meten gebruikt worden. Deze hebben verschillende domeinen om PTSS te meten.

Uit dit onderzoek kwam naar voren dat er een breed scala aan interventies bestaat om PTG te verhogen en PTSS te verlagen. De meeste evidentie bestaat voor exposure en mindfulness. Interventies met deze onderwerpen kunnen zowel PTG verhogen als ook PTSS verlagen. Daardoor kunnen mensen die een trauma meegemaakt hebben niet alleen de symptomen van PTSS verminderen maar ook groeien en gesterkt naar voren komen.

5. Referenties

Artikelen die in de analyse gebruikt zijn worden met een * gekenmerkt

Bohlmeijer, E., Bolier, L., Westerhof, G. & Walburg, J. (2015). Handboek positieve psychologie. 211- 225

Cieslak, R., Benight, C.C., Rogala, A., Smoktunowicz, E., Kowalska, M., Zukowska, K., Yeager, C. & Luszczynska, A. (2016). Effects of Internet- Based Self- Efficacy Intervention on Secondary Traumatic Stress and Secondary Posttraumatic Growth among Health and Human Services Professionals Exposed to Indirect Trauma. *Frontiers in Psychology* 7 (1009), 1- 13 *

Dekel, S., Ein- Dor, T. & Solomon, Z. (2011). Posttraumatic Growth and Posttraumatic Distress: A Longitudinal Study. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy* 4 (1), 94- 101

Flatten, G., Gast, U., Hofmann, A., Liebermann, P., Reddemann, L., Siol, T., Wöller, W. & Petzold, E.R. (2001). Posttraumatische Belastungsstörung, 51- 98

Ford, J.D., Grasso, D.J., Elhai, J.D. & Courtois, C.A. (2015). Posttraumatic Stress Disorder, 233- 293

Garlan, R.W., Butler, L.D., Rosenbaum, E., Siegel, A. & Siegel, D. (2011). Perceived benefits and psychosocial outcomes of a brief existential family intervention for cancer patients/survivors. *OMEGA* 62 (3), 243- 268*

Garlick, M., Wall, K., Corwin, D. & Koopman, C. (2011). Psycho- Spiritual Integrative Therapy for Women with Primary Breast Cancer. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings* 18, 78- 90*

Geestelijke gezondheidszorg Drenthe (2016). Verkregen op 19 april 2016, van <https://www.ggzdrenthe.nl/psychisch-probleem/trauma/>

Gleitman, H., Gross, J. & Reisberg, D. (2011). *Psychology*, 649- 652

Glomp, I. (2015). Am Trauma wachsen. *Psychologie Heute*, 03/2015

Gray, M.J., Schorr, Y., Nash, W., Lebowitz, L., Amidon, A., Lansing, A., Maglione, M., Lang, A.J. & Litz, B.T. (2012). Adaptive Disclosure: An Open Trial of a Novel Exposure- Based Intervention for Service Members With Combat- Related Psychological Stress Injuries. *Behavior Therapy* 43, 407- 415*

Gregory, J.L. & Prana, H. (2013). Posttraumatic Growth in Cote d'Ivoire Refugees Using the Companion Recovery Model. *Traumatology* 19(3), 223- 232*

Hagenaars, M.A. & van Minnen, A. (2010). Posttraumatic Growth in Exposure Therapy for PTSD. *Journal of Traumatic Stress* 23(4), 504- 508*

- Hawkes, A.L., Pakenham, K.I., Chambers, S.K., Patrao, T.A. & Courneya, K.S. (2014). Effects of a Multiple Health Behavior Change Intervention for Colorectal Cancer Survivors on Psychosocial Outcomes and Quality of Life: a Randomized Controlled Trial. *Annals of Behavioral Medicine* 48 (3), 359- 370*
- Heinrichs, N., Zimmermann, T., Huber, B., Herschbach, P., Russell, D.W. & Baucom, D.H. (2012). Cancer Distress Reduction with a Couple- Based Skills Training: A Randomized Controlled Trial. *Annals of Behavioral Medicine* 43 (2), 239- 252*
- Hijazi, A.M., Lumley, M.A, Ziadni, M.S., Haddad, L., Rapport, L.J. & Arnetz, B.B. (2014). Brief Narrative Exposure Therapy for Posttraumatic Stress in Iraqi Refugees: A Preliminary Randomized Clinical Trial. *Journal of Traumatic Stress* 27 (3), 314- 322*
- Ho, S.M.Y., Law, L.S.C., Wang, G-L-, Shih, S.M., Hsu, S.-H. & Hou, Y.-C. (2013). Psychometric analysis of the Chinese version of the Posttraumatic Growth Inventory with cancer patients in Hong Kong and Taiwan. *Psycho- Oncology* 22 (3), 715- 719
- Joseph, S. & Linley, P.A. (2006). Growth following adversity: Theoretical perspectives and implications for clinical practice. *Clinical Psychology Review* 26 (8), 1041- 1053
- Joseph, S., Linley, P.A. & Harris, G.J. (2004). Understanding positive change following trauma and adversity: Structural clarification. *Journal of Loss and Trauma* 10 (1), 83- 96
- Juen, B., Öhler, U. & Thormar, S. (2009). Posttraumatisches Wachstum bei Einsatzkräften. *ZPPM Zeitschrift für Psychotraumatologie, Psychotherapiewissenschaft, Psychologische Medizin* 7 (1)
- Knaevelsrud, C., Böttche, M., Pietrzak, R.H., Freyberger, H.J., Renneberg, B. & Kuwert, P. (2014). Integrative Testimonial Therapy: An Internet- Based, Therapist, Assisted Therapy for German Elderly Survivors of the World War II With Posttraumatic Stress Symptoms. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 202(9), 651- 658*
- Knaevelsrud, C., Liedl, A. & Maercker, A. (2010). Posttraumatic Growth and Openness as Outcomes of a Cognitive- behavioural Intervention for Posttraumatic Stress Reactions. *Journal of Health Psychology* 15 (7), 1030- 1038*
- Labelle, L.E., Lawlor- Savage, L., Campbell, T.S., Faris, P. & Carlson, L.E. (2015). Does self- report mindfulness mediate the effect of Mindfulness- Based Stress Reduction (MBSR) on spirituality and posttraumatic growth in cancer patients?. *The Journal of Positive Psychology* 10 (2), 153- 166*
- Lieberman, M.A., Golant, M., Giese- Davis, J., Winzlenberg, A., Benjamin, H., Humphreys, K., Kronenwetter, C., Russo, S. & Spiegel, D. (2001). Electronic Support Groups for Breast Carcinoma. *American Cancer Society* 97(4), 920- 925*

- Moore, D.S. & McCabe, G.P. (2012). Statistiek in de praktijk. 266- 267
- Nederlandse vereniging voor psychiatrie (2016). Verkregen op 19 april 2016, van <http://www.nvvp.net/website/patinten-informatie/aandoeningen-posttraumatische-stress-stoornis-ptss>
- Neuner, F. (2002). A narrative exposure treatment as intervention in a refugee camp: Two case reports. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy* 30 (2), 205- 209
- Neuner, F., Schauer, M., Klaschik, C., Karunakara, U.& Elbert, T. (2004). A comparison of narrative exposure therapy, supportive counseling, and psychoeducation for treating posttraumatic stress disorder in an african refugee settlement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 72 (4), 579- 587
- Pat- Horenczyk, R., Perry, S., Hama- Raz, Y., Ziv, Y., Schramm- Yavin, S. & Stemmer, S.M. (2015). Posttraumatic Growth in Breast Cancer Survivors: Constructive and Illusory Aspects. *Journal of Traumatic Stress* 28 (3), 214- 222*
- Seligman, M. E. & Csikszentmihalyi, M. (2014). *Positive psychology: An introduction*. 279- 298
- Stafford, L., Foley, E., Judd, F., Gibson, P., Kiropoulos, L. & Couper, J. (2013). Mindfulness- based cognitive group therapy for women with breast cancer and gynecologic cancer: a pilot study to determine effectiveness and feasibility. *Support Care Center* 21 (11), 3009- 3019*
- Tedeschi, R. G. & Calhoun, L. G. (1996). The Posttraumatic Growth Inventory: Measuring the positive legacy of trauma. *Journal of traumatic stress* 9(3), 455-471.
- Tedeschi, R.G. & Calhoun, L.G. (2004). Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence. *Psychological Inquiry*, 15 (1), 1-18
- Van der Molen, H.T., Perreijn, S. & van den Hout, M.A. (2010). Klinische psychologie. 493- 540
- Vandereycken, W., Hoogduin, C.A.L. & Emmelkamp, P.M.G. (2008). Handboek Psychopathologie. 258- 265
- Yun, Y.H., Lee, M.K., Bae, Y., Shon, E.J., Shin, B.-R., Ko, H., Lee, E.S., Noh, D.-Y., Lim, J.-Y., Kim, S., Kim, S.-Y., Cho, C.-H., Jung, K.H., Chun, M., Lee, S.N., Park, K.H. & Chang, Y.J. (2013). Efficacy of a Training Program for Long- Term Disease-Free Cancer Survivors as Health Partners: A Randomized Controlled Trial in Korea. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 14 (12), 7229- 7235*

- Zang, Y., Hunt, N. & Cox, T. (2013). A randomized controlled pilot study: the effectiveness of narrative exposure therapy with adult survivors of the Sichuan earthquake. *BMC Psychiatry* 13(41)*
- Zang, Y., Hunt, N. & Cox, T. (2014). Adapting narrative exposure therapy for Chinese earthquake survivors: a pilot randomized controlled feasibility study. *BMC Psychiatry* 14(262)*
- Zernicke, K.A., Campbell, T.S., Speca, M., McCaburuff, K., Flowers, S. & Carlson, L.E. (2014). A Randomized Wait- List Controlled Trial of Feasibility and Efficacy of an Online Mindfulness- Based Cancer Recovery Program: The eTherapy for Cancer Applying Mindfulness Trial. *Psychosomatic Medicine* 76 (4), 257- 267*
- Zoellner, T. & Maercker, A. (2006). Posttraumatic growth in clinical psychology – A critical review and introduction of a two component model. *Clinical Psychology Review* 26 (5), 626- 653
- Zöllner, T., Calhoun, L.G. & Tedeschi, R.G. (2006). Trauma und persönliches Wachstum. *Psychotherapie der posttraumatischen Belastungsstörungen*, 36- 42