

---

# Posttraumatische groei bij kinderen en adolescenten

Een literatuur review

---

Master thesis

Positieve Psychologie en Technologie 2016

Lousan Rouw  
S 1358812

UNIVERSITY  
OF TWENTE.

1e begeleider: dr. Anneke M. Sools  
2e begeleider: dr. Mirjam Radstaak

# Samenvatting

Trauma onderzoek focust zich traditioneel gezien vooral op de negatieve uitkomsten van tegenslag. Recentelijk richt het onderzoeksveld zich nu ook op de positieve uitkomsten, voornamelijk op posttraumatische groei (PTG). Deze literatuur review gaat over het huidige stand van onderzoek wat betreft PTG bij kinderen en adolescenten. PTG is de positieve verandering die een persoon kan ervaren door te leren omgaan met een trauma. Deze positieve verandering kan tot uiting komen in de vijf hoofddomeinen van groei: nieuwe kansen, relatie met anderen, persoonlijke groei, waardering van het leven en spirituele verandering. Empirisch onderzoek heeft zich voornamelijk gecentreerd rond volwassenen en factoren die van voorspellende waarde zijn om PTG te ontwikkelen. De drie voorspellende factoren voor PTG zijn: omgevingsvariabelen met betrekking tot het trauma, de psychologische processen die te maken hebben met coping en daar op volgend veerkracht en de sociale processen, te weten sociale ontwikkeling en sociale steun. Tevens zijn de demografische gegevens geslacht en leeftijd van invloed op het ervaren van PTG. Recentelijk is er duidelijk geworden dat ook kinderen en adolescenten PTG kunnen ontwikkelen en deze review studie richt zich daarom op de mogelijk voorspellende factoren van PTG bij deze doelgroep.

Er is gezocht in de wetenschappelijke databases 'Scopus' en 'Web of Sciences' waar zoektermen zijn toegevoegd betreffende PTG, kinderen en adolescenten en de drie voorspellende factoren voor groei. Hieruit zijn achttien bruikbare studies voortgekomen die elk minstens één van de voorspellende factoren voor PTG meten. De participanten waren voornamelijk Westerse of Aziatische personen in de leeftijd van 8 tot 18 jaar, de verhouding tussen man en vrouw was gelijkmatig verdeeld. Het merendeel van de studies maakte hierbij gebruik van de 'Post Traumatic Growth Inventory,' een retrospectieve zelfrapportage vragenlijst.

Door de studies opgenomen in deze review wordt duidelijk dat de eerste voorspellende factor, de omgevingsvariabelen, laat zien dat PTSS en PTG samen kunnen optreden, maar twee onafhankelijke dimensies zijn. Ook zijn er aanwijzingen gevonden dat vooral het type trauma invloed heeft op het wel of niet ontwikkelen van PTG. Zo zouden door de mens veroorzaakte trauma's zich minder goed lenen voor PTG en trauma's die geïntegreerd zijn in iemands leven een duidelijke voorspeller zijn voor PTG. De tweede voorspellende factor, de sociale processen, laat zien dat ook sociale steun een duidelijke voorspeller is voor PTG. Over de derde voorspeller, psychologische processen, kan op basis van deze review geen uitspraak worden gedaan omdat te weinig studies dit proces onderzochten.

Sterke en zwakke punten van deze review worden besproken en naar aanleiding hiervan worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

# Abstract

Traditionally, trauma research focuses on the negative outcome of adversity. Recently, research has started to focus more on positive outcomes, especially on posttraumatic growth (PTG). This study reviews the literature currently available regarding PTG in children and adolescents. PTG is the positive change a person can experience by learning to cope with a traumatic event. These positive changes are generally occurring in five domains: new possibilities, relationship with others, personal strength, appreciation of life, and spiritual change. Empirical research done in the past has mainly focused on adults and three factors used to predict the influence on PTG. These three factors are: environmental variables regarding the traumatic event, social processes related to social development and social support, and psychological processes related to coping and resilience. Furthermore, demographics such as gender and age influence the prediction of PTG. Recently, it has become clear that children and adolescents are capable of developing PTG as well. Therefore, this review study will address the potential predicting factors of PTG for this target group.

Scientific databases, like ‘Scopus’ and ‘Web of Sciences’, are used with search terms about PTG, the three predictive factors for growth, and youth. This search resulted in eighteen useful studies, which all contain at least one of the three predicting factors. Most participants in these studies are Western or Asian people between the age of 8 and 18. The distribution of men and women was equally divided. The majority of studies used the ‘Post Traumatic Growth Inventory’, which is a self-reflection questionnaire.

Based on the studies that were selected to be used for this review, it becomes clear that the first predicting factor, the environmental variables, show that PTSD and PTG can occur simultaneously, but are two independent dimensions. Furthermore, research shows that especially the type of trauma affects the development of PTG. For example, a man-made trauma is less suitable for predicting the development of PTG than a trauma that is integrated in one’s life. The majority of the studies suggests that the second predicting factor, social processes, is a significant predictor of PTG as well. With regard to the third predictor, psychological processes, no significant statements can be made as the predictor was not included in enough studies.

Strengths and weaknesses of this review are discussed and recommendations for future research are provided.

# Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	5
1.1 Historische context .....	5
1.2 Posttraumatische groei.....	6
1.3 Onderzoek van PTG bij de jeugd.....	7
1.4 De invloed van omgevingsvariabelen met betrekking tot het trauma op PTG .....	8
1.5 Psychologische processen als voorspeller van groei .....	10
1.6 Sociale processen als voorspeller van groei.....	12
1.7 Demografische gegevens .....	12
1.8 PTG meten bij kinderen en adolescenten.....	13
2. Methode .....	15
2.1 Literatuuronderzoek .....	15
2.2 Exclusie criteria.....	15
3. Resultaten.....	17
3.1 Deelvraag 1 .....	17
3.1.1 Demografische gegevens .....	17
3.1.2 Onderzoeksontwerp .....	19
3.1.3 Meten van posttraumatische groei .....	19
3.1.4 Conclusie .....	20
3.2 Deelvraag 2 .....	21
3.2.1 Meten van trauma en de waargenomen stress .....	21
3.2.2 Meten van de psychologische processen, coping en veerkracht.....	22
3.2.3 Meten van sociale ontwikkeling en steun .....	22
3.2.4 Conclusie .....	23
3.3 Deelvraag 3 .....	23
3.3.1 De invloed van omgevingsvariabelen met betrekking tot het trauma op PTG .....	24
3.3.2 Invloed van de psychologische processen op PTG .....	26
3.3.3 Invloed van sociale processen op PTG .....	27
3.3.4 Conclusie .....	28
4. Discussie .....	29
4.1 Posttraumatische groei bij kinderen en adolescenten .....	31
4.2 Omgevingsfactoren met betrekking tot het trauma en PTG .....	32
4.3 Invloed van psychologische processen op PTG.....	31
4.4 Invloed van sociale processen op PTG .....	33
4.5 Beperkingen en conclusie .....	35
5. Literatuur.....	37

# 1. Inleiding

Het behandelen en voorkomen van mentale ziektes is al decennia lang dominant in het onderzoeksveld van psychologie (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Traditioneel gezien is welzijn vooral het ontbreken van ziek zijn, maar de relatief nieuwe stroming positieve psychologie heeft laten zien dat welzijn meer is dan dat. Door positieve psychologie een hoge prioriteit te geven in het klinische werkveld is er ruimte voor zowel de negatieve als positieve kant van het functioneren (Linley & Joseph, 2004). Positieve psychologie is de laatste jaren ook succesvol toegepast in de studies naar posttraumatische stressstoornissen (PTSS). Het is algemeen bekend dat een trauma mogelijk kan leiden tot ernstige en chronische problemen (Cash, 2006), dit wanneer de persoon een intense angst en hulpeloosheid heeft ervaren. Tegenwoordig wordt er ook steeds vaker erkend dat een trauma een ‘springplank’ kan zijn voor het bereiken van een hoger level van psychologisch functioneren (Calhoun & Tedeschi, 2006).

## 1.1 Historische context

Het idee dat mensen kunnen veranderen, soms op een positieve manier, door het worstelen met moeilijke levensgebeurtenissen is niet nieuw. Zoals vele onderzoekers hebben vastgesteld (Saakvitne, Tennen & Affleck, 1998; Tedeschi & Calhoun, 1995) kan er door het meemaken van een trauma grote positieve verandering worden bewerkstelligd. Groei ten gevolge van tegenslag is vooral terug te vinden in de existentiële en psychologische literatuur (Yalom, 1980), maar pas sinds de jaren 90 ligt de focus over dit onderwerp ook op het empirisch onderzoek (Linley & Joseph, 2004). Door naar de historische context te kijken kan er een verklaring worden gevonden voor de belangstelling voor dit onderwerp. Volgens Valent (1999) werd in de jaren 90 duidelijk dat de wereldoorlogen niet alleen maar negatieve gevolgen hebben gehad maar dat er ook positieve aanpassingen zijn bereikt door deze collectieve trauma's. Sindsdien is er steeds meer onderzoek gedaan naar persoonlijke groei ten gevolge van een trauma. Westphall en Bonanno (2007) stellen dat de stroming positieve psychologie het onderzoek naar groei na trauma nog eens heeft versterkt. Positieve psychologie heeft de discussie aangewakkerd hoe we naar bepaalde geestelijke gezondheidszaken kijken. Een trauma werd gezien als iets negatiefs, een persoon *lijdt aan* een trauma, in plaats van dat een trauma ook verrijkend kan zijn. Meer recent zijn er onderzoekers die hun focus verschoven hebben van negatieve uitkomsten van trauma naar groei en veerkracht als gevolg van tegenslag. Dit met de hoop op onontdekte paden naar positieve

aanpassing en ontwikkeling die gebruikt kunnen worden in de trauma therapie (Clay, Knibbs & Joseph, 2009; Tedeschi & Calhoun, 2004).

## 1.2 Posttraumatische groei

Positieve verandering ervaren naar aanleiding van het worstelen met een trauma wordt in de literatuur aangeduid als posttraumatische groei, ook wel PTG genoemd (Kilmer & Gil-Rivas, 2006; Tedeschi & Calhoun, 1995). Verschillende termen zijn gebruikt om dit idee aan te duiden, zoals *benefit finding*, *stress-related growth* en *thriving* maar de term posttraumatische groei (PTG) is de meest gebruikte vorm om dit hogere level van functioneren te beschrijven. Caplan (1964) noemt voor het eerst deze term posttraumatische groei, een begrip dat voor die tijd werd aangeduid als een vorm van coping. De focus van zijn werk ligt op het ontwikkelen van crisisinterventies en hij bemerkte tijdens zijn onderzoek dat een persoon zich positief of negatief kan aanpassen in de periode na de crisis. Caplan (1964) maakte duidelijk dat een persoon zich in een betere psychische conditie kon bevinden ná een crisis. De studies die onderzoek doen naar posttraumatische groei hebben gevonden dat het niet de gebeurtenis zelf is die zorgt voor groei maar het leren omgaan met deze gebeurtenis (Lechner, Carver, Antoni, Weaver & Phillips, 2006). De wisselwerking van de psychologische factoren van een persoon van voor en na het trauma zouden zorgen voor posttraumatische groei (Cann et al., 2010).

Tedeschi en Calhoun worden bepalend gezien in het onderzoeksveld van PTG (Joseph, 2009) en zij hebben een theorie voorgesteld waar de traumatische gebeurtenis dient als een figuurlijke aardbeving die zorgt voor het uit elkaar vallen van bestaande assumpties en schema's over persoonlijke doelen, opvattingen en het wereldbeeld (Tedeschi & Calhoun, 1995;1998;1999;2004). Na het opnieuw 'opbouwen' van deze schema's en assumpties zou er mogelijk psychologische groei zijn opgetreden. Na later onderzoek van Calhoun en Tedeschi (2006) is gebleken dat waargenomen positieve verandering in verschillende hoofddomeinen tot uiting kan komen. Deze hoofddomeinen zijn: veranderende zelfperceptie wat betreft persoonlijke kracht en het vermogen tot overleven, vernieuwd perspectief in relaties met anderen, een veranderend perspectief op het leven, zoals meer waardering en dankbaarheid en ten slotte de waargenomen nieuwe mogelijkheden.

In het huidige onderzoeksveld van PTG richten relatief veel studies zich op de omstandigheden en voorwaarden waarin PTG kan optreden (Dursun, Steger, Bentele en Schulenberg, 2016). Volgens Tedeschi en Calhoun (2004) moet er sprake zijn van stress en automatische onvrijwillige cognitieve ruminatie die deze stress in stand houdt. Om deze stress te verminderen wordt er een coping strategie in werking gezet waardoor de persoon actief bezig gaat om zijn nieuwe assumpties over zichzelf en de wereld weer een plek te geven. Als een resultaat van dit proces kan er na verloop van de tijd PTG optreden. De literatuur heeft

nog geen eenduidig antwoord op de vraag hoeveel tijd er verstreken moet zijn voordat er PTG kan worden ervaren. In de review studie van Linley en Joseph (2004) wordt er bewijs gevonden voor een correlatie tussen de verstreken tijd na het trauma en het ervaren van PTG maar deze bevinding wordt ontkracht in de meta-analyse van Helgeson, Reynolds en Tomich (2006). Zij hebben namelijk geen bewijs gevonden voor een directe relatie tussen de verstreken tijd na het trauma en 'benefit finding'. Wel vonden ze een mediërend effect, namelijk dat 'benefit finding' sterker correleerde met andere positieve uitkomsten zoals verminderde depressie en meer positieve emoties naarmate de tijd verstreek. De studie van Pan, Liu en Kwok (2016) vindt zelfs een negatieve relatie tussen de verstreken tijd en PTG, hoe langer het trauma geleden was, hoe minder PTG er werd gerapporteerd. Deze bevinding wordt bevestigd in onderzoek bij kinderen, Meyerson, Grant, Carter en Kilmer et al. (2011) noemen dat PTG niet meer wordt naarmate de tijd verstrijkt maar juist minder.

Andere variabelen die een rol spelen bij het bereiken van groei zijn omgevingsvariabelen, psychologische processen en sociale processen. Zo zou sociale steun geboden door geliefden helpen bij het maken van een hernieuwd schema. Ook zouden geslacht, etniciteit, sociaal economische status en leeftijd invloed hebben op de relatie tussen trauma en groei. Helgeson et al. (2006) schreven een meta-analyse van 87 studies die onder andere liet zien dat een hogere mate van groei werd gevonden onder de jongvolwassen populatie in vergelijking met de oudere volwassenen. Eerder onderzoek impliceert dus dat een jongere leeftijd een voorspeller is voor het ervaren van meer groei.

### **1.3 Onderzoek van PTG bij de jeugd**

Onderzoek naar PTG heeft zich voornamelijk gecentreerd rond volwassenen terwijl er bekend is dat leeftijd invloed kan hebben op de relatie tussen groei en trauma (Helgeson et al., 2006). Het is daarom opmerkelijk dat er nog weinig systematisch onderzoek is verricht bij kinderen als het gaat om PTG (Tedeschi & Calhoun, 2004). Eerder onderzoek heeft al wel aangetoond dat posttraumatische groei voorkomt bij volwassenen die in de kindertijd een traumatische gebeurtenis hebben meegemaakt (Devine, Reed- Knight, Loiselle, Fenton & Blount, 2010). Dit onderzoek laat alleen niet zien of PTG al optrad tijdens de kindertijd aangezien het onderzoek is uitgevoerd toen deze personen al waren opgegroeid. Onderzoek bij adolescenten met kanker (Barakat, Alderfer & Kazak, 2006) en adolescenten die een moeilijke levensgebeurtenis hebben meegemaakt (Milam, Ritt-Olson & Unger, 2004; Park, Cohen, Murch, 1996) laten zien dat posttraumatische groei ook al kan optreden tijdens de adolescentie zelf. Het verkennende onderzoek gedaan door Cryder, Kilmer, Tedeschi en Calhoun (2006) heeft laten zien dat groei, in bepaalde mate, ook kan optreden bij kinderen die waren blootgesteld aan een natuurramp.

De eerste review studie over kinderen en posttraumatische groei is geschreven door Meyerson, et al. (2011) die 25 studies hebben meegenomen in hun onderzoek. De reden dat er nooit eerder een review studie is gedaan naar dit onderwerp is door het ontbreken van relevant onderzoek, in 2006 meldden Kilmer et al. (2006) dat er pas twee onderzoeken gedaan waren naar PGT bij kinderen. De overige 23 studies die zijn meegenomen in deze review zijn dus ook vanaf 2006 geschreven. Nu het belang van onderzoek naar posttraumatische groei duidelijk is geworden (zie Tedeschi en Calhoun, 2006) is er de afgelopen jaren een groei te zien in het aantal studies naar dit onderwerp. Het is daarom gegrond om opnieuw een review studie uit te voeren om te weten wat de huidige stand van onderzoek is en zo aanbevelingen te kunnen doen voor vervolgonderzoek.

Om richting te geven aan deze review studie is er gekeken naar de resultaten van de review studie van Meyerson et al. (2011). Zij hebben in hun onderzoek gekeken wat de huidige staat van de literatuur is wat betreft voorspellers van groei bij kinderen. Als leidraad van hun literatuurstudie hebben ze de meta-analyses die beschikbaar waren over volwassenen en groei gebruikt om zo duidelijk te krijgen met welke factoren PTG correleert. Hieruit zijn drie voorspellende factoren voortgekomen die ook worden bevestigd in het werk van Tedeschi en Calhoun (2006). Deze voorspellende factoren zijn: omgevingsvariabelen met betrekking tot het trauma, psychologische processen (ruminatie/veerkracht/coping) en sociale processen. In de volgende paragrafen zal besproken worden wat er al bekend is over deze factoren bij kinderen en wat er nog verder onderzocht moet worden.

#### **1.4 De invloed van omgevingsvariabelen met betrekking tot het trauma op PTG**

De eerste omgevingsvariabele is het trauma zelf en de mate van waargenomen stress als voorspeller van PTG. Het woord trauma beschrijft de schade die wordt veroorzaakt door het meemaken van een bedreigende situatie zoals geweld, het verliezen van een geliefde of een (natuur)ramp. Deze negatieve gebeurtenissen gaan meestal gepaard met intense angst en hulpeloosheid, de waargenomen stress (Joseph & Linley, 2006; Sumalla, Ochoa & Blanco, 2009). Traumatische gebeurtenissen worden door de diagnostische criteria van de DSM-V (2013) omschreven als gebeurtenissen die te maken hebben met een (bijna) dood ervaring of zware verwonding. De reactie van de persoon die hieraan wordt blootgesteld is in vrijwel alle gevallen een intense angst. De DSM-V (2013) maakt in zijn definitie geen onderscheid tussen volwassenen, adolescenten en kinderen. De overeenkomst tussen de definities van Joseph en Linley (2006), Sumalla et al. (2009) en de DSM-V (2013) is het aspect angst en de hiermee gepaarde hulpeloosheid die de betrokkene ervaart tijdens de traumatische gebeurtenis. In dit onderzoek zal traumatische stress worden gedefinieerd als een gebeurtenis waarbij de betrokkene heftige angst en hulpeloosheid ervaart. Het gaat hier dus om de subjectieve



beleving van de persoon. Dit wordt bevestigd door Tedeschi en Calhoun (2006): *“A good way to judge whether an event is truly traumatic may be to consider the way it disrupts the personal narrative”* (p.9). Voordat een gebeurtenis een trauma genoemd kan worden moet het dus een zekere mate van invloed hebben op het leven van de betrokkene.

Wanneer de traumatische gebeurtenis ‘genoeg’ stress oproept bij de persoon zal hij hierover gaan rumineren. Rumineren heeft in de huidige literatuur een negatief karakter, het wordt gezien als een passieve manier van omgaan met je gedachten wat kan leiden tot psychische stoornissen (Blackburn and Owens, 2016). In onderzoek naar PTG wordt door Tedeschi en Calhoun (2004) ruminatie gebruikt in de positieve zin van het woord, namelijk het herhaaldelijk denken over een onderwerp om zo deze te begrijpen en mogelijk tot een oplossing te komen. Zonder te rumineren kan er geen PTG optreden. Nu is de vraag bij welke mate van stress, veroorzaakt door een mogelijk traumatische gebeurtenis, een persoon cognitief betrokken raakt zodat er PTG kan optreden. Er zijn onderzoeksresultaten beschikbaar die spreken over een curvilineair verband (Fontana & Rosenheck, 1998; Linley & Joseph, 2004). In deze onderzoeken is te zien dat er inderdaad een minimaal level van stress door trauma nodig is om groei te ervaren. Maar een extreem hoge mate van stress door het trauma resulteert niet in het ervaren van meer groei, er is dus een omslagpunt waar de psychologische bronnen van de meeste mensen de heftigheid van het trauma niet meer aankunnen. De review studie van Meyerson et al. (2011) kan deze bevinding niet bevestigen noch ontkennen. Twee studies opgenomen in deze review hebben onderzoek bij kinderen en adolescenten gedaan naar de relatie tussen de mate van stress naar aanleiding van een trauma en PTG en deze resultaten spreken elkaar tegen. Meyerson et al. (2011) raadt daarom aan om deze relatie verder te onderzoeken.

In recent onderzoek van Seery en Quinton (2016) worden deze bevindingen voor een deel bevestigd. Zij vonden uit dat mensen die veel traumatische gebeurtenissen hadden meegemaakt, veel disfunctionele gedragingen hadden en weinig persoonlijke groei hadden doorgemaakt. Een hoog aantal van ernstige tegenslagen zou dus een voorspeller zijn van psychologische problemen (Breslau, Chilcoat, Kessler, & Davis 1999; Turner & Lloyd, 1995). Soortgelijke problemen vonden Seery en Quinton (2016) bij mensen die helemaal niet waren blootgesteld aan negatieve levensgebeurtenissen. De mensen met de meest functionele gedragingen waren de mensen die wél een traumatische gebeurtenissen hadden meegemaakt, maar dit was beperkt tot enkele (grote) tegenslagen. De frequentie van het aantal mogelijke traumatische gebeurtenissen speelt dus ook een rol in het voorspellen van PTG en deze tweede omgevingsvariabele zal verder onderzocht worden om te kijken hoe groot zijn rol is.

Naast de mate van stress door een trauma en de frequentie van het aantal traumatische

gebeurtenissen spelen de omgevingsvariabelen complexiteit van een trauma en het punt in je leven waarop je het trauma meemaakt ook een rol in het voorspellen van PTG (McLaughlin & Lambert, 2016). Zo hebben Cloitre et al. (2009) gevonden dat personen die in hun kindertijd zijn blootgesteld aan een meervoudig trauma zich anders ontwikkelden dan hun leeftijdsgenoten. Ze zouden bijvoorbeeld een grotere kans hebben op het ontwikkelen van een posttraumatische stressstoornis (PTSS). In de review van Meyerson et al. (2011) wordt een correlatie gezien tussen PTSS en PTG. Dit impliceert dat kinderen blootgesteld aan een meervoudig, complexer trauma ook meer PTG zouden moeten ervaren dan hun leeftijdsgenoten.

Eerder onderzoek bij kinderen en adolescenten laat zien dat eveneens de omgevingsvariabele, type trauma invloed kan hebben op het ontwikkelen van PTG (Helgeson et al., 2006). In de review van Meyerson et al. (2011) wordt deze relatie verder onderzocht, in de door hem opgenomen studies zijn er alleen maar twee onderzoeken die hier een uitspraak over doen en deze spreken elkaar tegen. Milam et al. (2004) ziet geen onderscheid tussen type trauma en de mate van PTG terwijl Ickovics, Meade, Kershaw, Milan, Lewis en Ethier (2006) een sterkere relatie zien tussen trauma's die te maken hebben met dood of lichamelijke (on)gezondheid en het ervaren van meer PTG dan bij andere type trauma's.

De omgevingsvariabelen; ernst, frequentie, type en complexiteit van het trauma en de leeftijd op het moment van het trauma hebben dus mogelijk een voorspellende waarde op PTG bij kinderen en adolescenten. Ook zou de verstreken tijd sinds het trauma een voorspeller voor PTG kunnen zijn. Deze verschillende omgevingsvariabelen zullen verder onderzocht worden in deze review studie aangezien de invloed van deze factoren op PTG (nog) niet eenduidig is.

## **1.5 Psychologische processen als voorspeller van groei**

De tweede voorspeller van groei is het psychologische proces, dit proces bestaat uit: rumineren, coping en veerkracht. Dit worden ook wel de intrapersonlijke componenten van groei genoemd. Per component zal gekeken worden wat er bekend is over de voorspellende waarde voor PTG bij kinderen en adolescenten en of er nog verder onderzoek nodig is.

Bij volwassenen is er een directe relatie gevonden tussen rumineren en PTG (Linley & Joseph, 2004), maar in de literatuur over de jeugd is deze relatie minder eenduidig. In de drie studies die onderzoek doen naar de relaties tussen PTG en rumineren zijn er twee studies die geen significant verband zien (Cryder et al., 2006; Wolchik, Coxe, Santer & Ayers, 2009). In de review van Meyerson et al. (2011) wordt hier een verklaring voor gevonden. Deze twee studies hebben rumineren als een één factor construct gemeten, namelijk alleen de frequentie die een persoon rumineert. Later onderzoek heeft uitgewezen dat het niet alleen gaat om de

frequentie van het rumineren maar ook om de inhoud hiervan. Wanneer de gedachten van een persoon inhoudelijk meer aandacht besteden aan het betekenis geven aan het trauma is dit een duidelijke voorspeller voor PTG (Kilmer & Gil-Rivas, 2010). De review geschreven over dit onderwerp door Watkins (2008) bevestigt deze bevindingen. Rumineren is een duidelijke voorspeller voor PTG gebleken, bij zowel kinderen als volwassenen, mits de inhoud hiervan zich focust op het geven van betekenis. Zonder te rumineren kan er geen PTG optreden (Tedeschi & Calhoun, 2004). Kilmer et al. (2010) noemen wel dat resultaten over volwassenen en rumineren niet mogen dienen als bevestiging voor onderzoek bij kinderen. Rumineren is namelijk een proces dat vraagt om een grote cognitieve betrokkenheid. Aangezien volwassenen over het algemeen meer cognitief ontwikkeld zijn dan kinderen is het te verwachten dat kinderen dit minder toepassen.

De andere voorspellende factoren van het psychologisch proces zijn coping en veerkracht, welke nauw met elkaar samen hangen. Verschillende vormen van coping, zoals actief sociale steun zoeken, worden in onderzoek bij volwassenen in verband gebracht met meer veerkracht (Blalock & Joiner, 2000) en is een functionele manier van omgaan met tegenslag. Bonanno en Mancini (2012) definiëren veerkracht als het vermogen van mensen om zich te herstellen na een gebeurtenis of periode die een grote spanning met zich mee bracht. Veerkracht is nodig om deze spanning op te heffen en een nieuwe balans te vinden. Boden et al. (2014) en Tedeschi en Calhoun (1998) stellen dat emotieregulatie een belangrijke factor is bij het bepalen van de veerkracht van een persoon. Door gebruik te maken van effectieve en flexibele emoties die aangepast zijn aan de situatie wordt er sneller een terugkeer naar het normale functioneren bewerkstelligd. Het actief en probleemgericht omgaan met een probleem getuigt van meer veerkracht (Blalock & Joiner, 2000), een veerkrachtig persoon zal sneller tegenslag een plek in zijn leven kunnen geven dan een persoon die deze eigenschap niet heeft. Welke coping strategie iemand hanteert is een voorspeller voor veerkracht en veerkracht een mogelijke voorspeller voor posttraumatische groei bij volwassenen. Deze bevindingen worden deels bevestigd in de review studie van Meyerson et al. (2011) bij kinderen en adolescenten, hij ziet dat de copingstrategie positieve herwaardering het sterkst gerelateerd is met PTG. Hij voegt hieraan toe dat dit resultaat voorzichtig moet worden geïnterpreteerd aangezien de studie van Wolchik et al. (2009) deze bevinding niet kan bevestigen. Hij vindt juist een significant verband tussen een vermijdende copingstrategie en PTG. In deze review zal getracht worden meer inzicht te geven in de relatie tussen veerkracht, coping en PTG bij kinderen en adolescenten.

## 1.6 Sociale processen als voorspeller van groei

De derde voorspeller voor posttraumatische groei is het sociale proces, bestaande uit de sociale steun en de mogelijkheid tot sociale ontwikkeling. In de review studie van Meyerson et al. (2011) wordt in vier van de zeven studies een significante relatie gevonden tussen sociale steun en PTG bij kinderen en adolescenten, in drie studies is deze relatie niet te zien. Sociale steun kan worden gezien als een beschermende factor waarbij het type trauma en de bron van de sociale steun een grote rol speelt in het bepalen of het een voorspellende waarde heeft (Grant et al., 2006). Zo werd er meer PTG gevonden bij kinderen die waren blootgesteld aan een enkelvoudig trauma die na de gebeurtenis werden opgevangen door hun ouders of verzorgers. In de huidige literatuur over PTG bij kinderen is er dus gevonden dat sociale steun een voorspellende factor is voor het ervaren van PTG. Om te kunnen begrijpen op welke manier het type van het trauma en de bron van sociale steun hier een rol in spelen is er verdiepend onderzoek nodig.

Canevello, Michels en Hilaire (2016) hebben gevonden dat de sociale ontwikkeling van een persoon belangrijk is in het omgaan met tegenslag en dat deze ontwikkeling kan worden versterkt door het meemaken van een trauma. Een persoon heeft te maken met een tegenslag, leert hier mee omgaan door zijn sociale vangnet aan te spreken en weet zo beter om te gaan met toekomstige tegenslagen. Een persoon die meer sociaal ontwikkeld is dan zijn leeftijdsgenoten zou dus sneller PTG kunnen ervaren. Deze bevindingen worden niet bevestigd in de review studie van Silva Ferreira, Crippa en Lima Osório (2014), zij zien juist dat de sociale ontwikkeling ten koste kan gaan van het meemaken van een trauma. Dit zou impliceren dat kinderen die een trauma hebben meegemaakt minder kans hebben om zich sociaal even goed te kunnen ontwikkelen als leeftijdsgenoten zonder trauma. Ze vermelden wel dat de resultaten van hun studie voorzichtig moeten worden geïnterpreteerd door het beperkt aantal onderzoeken die gedaan waren naar ontwikkeling in combinatie met tegenslag. Vooral de sociale ontwikkeling van kinderen in combinatie met het meemaken van negatieve gebeurtenissen is nog weinig onderzocht. Dit is opmerkelijk aangezien het grootste gedeelte van de sociale ontwikkeling plaatsvindt tijdens de kindertijd (Lewis & Granic, 2010). In deze review studie zal gekeken worden of deze relatie tussen sociale ontwikkeling en PTG in de meer recente literatuur is onderzocht en wat de huidige staat van onderzoek is.

## 1.7 Demografische gegevens

Behalve de drie bovengenoemde factoren spelen ook demografische gegevens een rol bij het voorspellen van PTG, zo blijkt uit onderzoek bij volwassenen. Zo is gebleken dat geslacht een belangrijke voorspeller is voor PTG bij volwassenen (Vishnevsky, Cann, Calhoun, Tedeschi

& Demakis, 2010). Volwassen vrouwen ervaren meer PTG dan mannen, mogelijk doordat zij meer gebruik maken van rumineren op vrijwillige basis. Tedeschi en Calhoun (2010) suggereren dat dit verschil nog niet optreedt bij kinderen, jongens en meisjes ervaren in dezelfde mate PTG. Wanneer kinderen in de puberteit komen zou dit er voor zorgen dat verschillen op basis van geslacht tot uiting komen, waar de leeftijd dus een mediërend effect heeft. Soto, John, Gosling, & Potter (2011) noemen dat de puberteit meer veranderingen met zich mee brengt die de ontwikkeling van posttraumatische groei kan beïnvloeden. De adolescentie is namelijk een tijd van veel biologische, sociale en psychologische verandering waarin een individu moet leren omgaan met meer verantwoordelijkheid en een nieuwe manier van interactie met anderen. Dit zou dus betekenen dat er een verschil bestaat tussen de ontwikkeling van PTG bij kinderen en adolescenten. Om dit verschil te kunnen onderzoeken wordt er in deze review een onderscheid gemaakt in leeftijd: personen in de leeftijd tot twaalf jaar zullen worden aangeduid als kinderen, personen vanaf twaalf jaar als adolescenten. Bij het onderzoeken van de drie voorspellende factoren op PTG zal dus ook gelet moeten worden op deze demografische gegevens. Leeftijd en geslacht kunnen mogelijk van invloed zijn op de uitkomsten.

### **1.8 PTG meten bij kinderen en adolescenten**

In bovenstaande tekst is duidelijk geworden welke mogelijk voorspellende factoren van PTG verdiepend onderzoek nodig hebben. Dit zijn: de omgevingsvariabelen met betrekking tot een trauma, de psychologische processen die te maken hebben met coping en daar op volgend veerkracht en de sociale processen, te weten sociale ontwikkeling en sociale steun. De onderzoeksvraag die hieruit voortkomt is:

*Welke van de drie factoren is van een voorspellende waarde voor posttraumatische groei bij kinderen en adolescenten en hoe ziet deze relatie eruit?*

Door deze onderzoeksvraag te beantwoorden is deze studie van toegevoegde waarde voor het psychologische veld, zowel wetenschappelijk als praktisch gezien. Ook al zijn er verschillende studies beschikbaar over PTG bij kinderen en adolescenten, er ontbreekt een actueel overzicht in de vorm van een review studie. Door een literatuur review te schrijven over posttraumatische groei bij kinderen en adolescenten kan er een overzicht worden gevormd over de huidige staat van onderzoek. Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden en deze resultaten in het juiste licht te zien zijn de volgende deelvragen opgesteld:

Deelvraag 1: *Hoe zijn de studies ontworpen die posttraumatische groei meten bij kinderen en adolescenten?*

Deelvraag 2: *Hoe worden de drie factoren van groei gemeten bij kinderen en adolescenten in de bestaande literatuur?*

Deelvraag 3: *Welke van de drie factoren hebben invloed op het ontwikkelen van posttraumatische groei bij kinderen en adolescenten?*

## 2. Methode

### 2.1 Literatuuronderzoek

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden is er een literatuuroverzicht gemaakt, door middel van de wetenschappelijke zoekmachines ‘Scopus’ en ‘Web of Science’ is de bestaande literatuur doorgenomen. De zoektermen die zijn geformuleerd komen voort uit de hoofdvraag en de verschillende deelvragen. De eerste zoekterm is ‘Posttraumatic Growth,’ het hoofdconcept van dit onderzoek en de tweede zoekterm is opgesteld om toe te spitsen naar de beoogde doelgroep, kinderen en adolescenten. Aangezien de drie mogelijk voorspellende factoren van groei zijn onderzocht zijn die ook opgenomen in de zoektermen. Dit is schematisch weergegeven in Figuur 1. Hier zijn twaalf geschikte bronnen uit voortgekomen. Om tot een gefundeerd antwoord te komen is er voor gekozen om door middel van het ‘snowball effect’ meer geschikte bronnen te vinden. Eerder was al gezien dat het werk van Tedeschi en Calhoun als toonaangevend werd beschouwd in het onderzoeksveld van PGT (Joseph, 2009). Daarom is hun ‘Handbook of Posttraumatic Growth’ gekozen als beginpunt van deze zoekmethode. In het hoofdstuk ‘Resilience and Posttraumatic Growth in Children’ is er vervolgens gekeken naar genoemde bronnen die overeenkwamen met de opgestelde inclusie en exclusie criteria. Dit bleken er uit eindelijk vijf te zijn waardoor het totale aantal artikelen op zeventien uitkomt. Aangezien dit literatuuronderzoek gaat over trauma is het toonaangevende tijdschrift over dit onderwerp ‘Journal of Traumatic Stress’ ook gescreend op relevante artikelen. Dit leverde één artikel op dat nog niet was opgenomen in de eerder genoemde zeventien artikelen, waardoor het totaal aantal artikelen die zijn opgenomen in dit literatuuronderzoek uitkomt op achttien. De andere artikelen die overeenkwamen met de zoektermen en exclusie criteria bleken te gaan om duplicaten.

### 2.2 Exclusie criteria

In figuur 1 is te zien dat er vijf exclusie criteria zijn opgesteld. Artikelen die niet de beoogde doelgroep, namelijk kinderen en adolescenten onderzochten, zijn niet verder meegenomen in dit literatuuronderzoek. Een groot aantal van de artikelen bleek niet over groei in het kind zelf te gaan, hier zijn twee verklaringen voor gevonden. Ten eerste ging een aantal artikelen over PTG in de verzorgers van kinderen, zoals het onderzoek van Kim (2010) over vaders van chronische zieke kinderen. De tweede gevonden verklaring is dat een aantal artikelen ging over volwassenen die in hun jeugd een trauma hadden meegemaakt, zoals het onderzoek van Kaye-Tzadok (2016) over seksueel misbruikte meisjes. Verder gingen er verschillende studies niet over posttraumatische groei, deze zijn daarom ook niet toegevoegd aan het

literatuuronderzoek aangezien dit het hoofdconcept is. Een voorbeeld hiervan is het onderzoek van Jordan, Malla en Iyer (2016), zij leggen in hun onderzoek uit wat het verband is tussen psychoses en een posttraumatische stressstoornis. Ook bleek een groot aantal van de gevonden artikelen niet te gaan om psychologisch onderzoek, de exclusie criterium ‘medical study’ is daarom toegevoegd.

Figuur 1. Overzicht literatuuronderzoek

Wetenschappelijke zoekmachines Scopus (S) en Web of Science (WoS)		Handbook of Posttraumatic Growth Chapter 14 PTG in children (B)	
“Posttraumatic Growth”			
S	n=1149	B	n=52
WoS	n=1501		
Children OR “Young adult” OR youth OR adolescents			
S	n=753	B	n=52
WoS	n=281		
Adversity OR trauma OR stress AND coping OR resilience AND “social support” OR “social development”			
S	n=340	B	n=19
WoS	n=165		
Exclusie criteria”			
Geen kind (114/750)		Geen kind (7)	
Geen PTG (6/3)		Geen PTG (3)	
Geen component (2/2)		Geen component (2)	
Medisch studie (217/68)		Medische studie (1)	
Duplicaties (1/5)			
Totaal aantal artikelen			
S	n=2	B	n=5
WoS	n=10		

N=17



## 3. Resultaten

### 3.1 Deelvraag 1

Om de resultaten van de verschillende studies in het juiste licht te zien is het belangrijk om te kijken naar de onderzoeksontwerpen. Eerst zal er worden gekeken naar de demografische gegevens, vervolgens naar het onderzoeksontwerp en tot slotte zal besproken worden hoe de huidige literatuur het construct PTG meet. Zo kan er een antwoord worden gevonden op de eerste deelvraag; ‘Hoe zijn de studies ontworpen die posttraumatische groei meten bij kinderen?’

#### 3.1.1 Demografische gegevens

In Tabel 1 zijn onder andere de demografische gegevens te vinden van de onderzoeken die deel uitmaken van deze review studie. Van alle studies was de jongst gerapporteerde leeftijd zes jaar (Cheryl, Cryder, Kilmer, Tedeschi & Calhoun, 2006) en de oudste leeftijd 24,6 jaar (Yaskowich, 2002). De gemiddelde leeftijd van de zestien studies waar deze bekend was varieerde van negen tot negentien jaar. De verhouding tussen man en vrouw is in vijftien studies gelijkmatig verdeeld, drie studies wijken af. Dit gaat om studies over (seksuele) mishandeling van Simon, Smith, Fava en Feiring (2015), Wright, Allbaugh en Folger (2016) en Glad, Jensen, Holt en Ormaug (2013). De meerderheid van de populatie van deze drie studies is vrouw (80%).

De onderzoeken hebben vooral plaatsgevonden in Noord-Amerika (38%) en Europa (28%). In Azië heeft 20 procent van de onderzoeken plaatsgevonden, de overige twee onderzoeken in het Midden-Oosten (14%) over mensen met een Arabische achtergrond. Opvallend is het ontbreken van onderzoek over PTG bij kinderen en adolescenten in Afrika en Zuid-Amerika. De etniciteit van de onderzoeken in Noord-Amerika is voor 65 procent Afrikaans Amerikaans, de overige 35 procent wordt gevormd door blanke Amerikanen. De sociaal economische status was niet bekend in tien van de achttien studies, bij de studies van Haagen, Sleijpen, Mooren en Kleber (2016) en Valdez, Ban Hong en Christopher (2015) is dit te verklaren doordat hun onderwerp van studie vluchtelingen of wezen zijn.

Tabel 1, demografische gegevens en onderzoeksopzet.

Autour	Jaar	Steekproef #	Onderzoekson twerp	Soort trauma	Rapportage	Meen groei	Variatie leeftijd	M en (SD)	Geslacht	Dominante Etniciteit	Social economische status (SES)	Trauma	Sociale processen	Psychologische processen
Zhou	2016	315	L*	Aardbeving	Z***	PTGI-R	12-18	M14.62 (sd=1.80)	V53% ; M47%	Aziatisch	Onbekend	Elk persoon in getroffen gebied	Social Net Quest	-
Zhou	2015	354	C-S**	Aardbeving	Z	PTG-R	14-20	M16.98 (sd=1.64)	V53.5% ; M46.5%	Qiang people (50.75%), Tibetan (28%)	Onbekend	Child PTSD Symptom Scale	-	-
Tillery	2016	435	C-S	Kanker	Z	Benefit finding scale	8-17		V49% ; M51%	White (72%), Black (22%)	Middle class	PTSD Reaction Index for DSM-IV	-	-
Wright	2016	163	C-S	Interpersoonlij k geweld	Z	PTGI-R	18-22	M18.9 (sd=1)	V79.8% ; M20.2%	Caucasian (81.6%)	Middle class	Cognitive Processing of Trauma Scale (1 vraag)	-	-
Haagen	2015	111	C-S	Oorlog	Z	PTGI-C		M14.5 (sd=1.8)	V51% ; M49%	Midden-Oosten (62%)	Vluchtelingen	Children's Revised Impact of Event scale	The multidimensional Scale of Perceived Social Support	The Life Orientation Test
Simon	2015	160	L	Seksueel misbruik	I****	Narrative coding	8-15	M11.3 (sd=1)	V73% ; M23%	AfricanAmerican (41%), White (31%)	Lower class	-	My Family & Friends interview	-
Valdez	2014	373	C-S	Mishandeling	Z	Perceived benefit scale	15.9-17.5	M16.53 (sd=0.78)	V55% ; M45%	AfricanAmerican (50%), Caucasian (44%)	Wees	The Childhood Trauma Questionnaire	-	-
Glad	2013	148	L	Mishandeling	I	1 vraag van de CAPS	10-18	M15 (sd=2.2)	V79.1% ; M19.9%	Norwegian (82.4%)	Middle and upper class (80%)	The Clinician admisterd PTSD scale for children	-	-
Kilmer	2011	105	L	Tsunami	Z en I	PTGI-C-R	6-17	M11.9 (sd=3.3)	V56.2% ; M45.8%	Norwegian	Middle and upper class (90%)	Self report child PTSD-RJ	-	-
Kilmer	2010	66	L	Orkaan	Z	PTGI-C-R		M 8.5 (sd=1.1)	V 56.1% ; M45.9%	AfricanAmerican (77.3%)	Lower class	Hurricane Related PTSD-RJ	Caregiver warmth and acceptance	Coping Competency Belief for Children
Alisic	2008	1770	C-S	Ergste ervaring	Z	PTGI-C	8-12	M10.24 (sd=1.21)	V50% ; M50%	Dutch	Onbekend	Children's Response to Trauma Inventory	Kidscreen	-
Taku	2011	408	C-S	Ergste ervaring	Z	PTGI-C-R	12-15	M13.38 (sd=0.93)	V45% ; M55%	Japanese	Onbekend	1 vraag, hoeveel stress ervoer je op je meest stressvolle moment	-	-
Laufer	2016	2999		Terrorisme	Z	PTGI-R	13-16	M14 (sd=1)	V55% ; M45%	Israelisch	Middle class (70%)	Exposure to terror quest, subjectief. Child PTS Reaction Index, objectief	-	-
Cheryl	2006	363	L	Orkaan	Z	PTGI-C	6-15	M9.54 (sd=2.64)	V60% ; M40%	AfricanAmerican (65%)	Onbekend	-	The Inventory of Social Support for Children	The Children's Cometency Belief Scale
Milam	2004	435	C-S	Ergste ervaring	Z	PTGI-R		M15.80 (sd=1.52)	V55% ; M45%	Spaans (70%)	Onbekend	1 vraag, welke gebeurtenis had de grootste impact	-	-
Salter	2004	158	C-S	Auto-ongeluk	Z en I	SDQ	7-18	M15 (sd=3)	V55% ; M45%	Engels	Onbekend	Clinical Administered PTSD Scale for Children	Interview interpersonal relations	-
Yaskowich	2002	54	C-S	Kanker	Z	PTGI-C-R	8-25		V40% ; M60%	Onbekend	Onbekend	-	Social Support Scale for Children	-
Levine	2008	4054	C-S	Terorrisme	Z	PTGI	14-16		Onbeken d	Israelisch	Onbekend	Child Post Traumatic Stress Reaction Index	-	-

\*Longitudinaal \*\*\* Retrospectieve zelfrapportage

\*\*Cross sectioneel \*\*\*\* Interview

### 3.1.2 Onderzoeksonwerp

Informatie over het onderzoeksonwerp kan gevonden worden in Tabel 1. De steekproefomvang varieerde van 66 tot 2999 mensen, het verschil in grootte is te verklaren door het soort trauma dat is onderzocht. Onderzoeken die zich richtten op specifieke traumatische gebeurtenissen zoals ‘Hurricane Katrina’ zijn kleiner dan de onderzoeken die traumatische gebeurtenissen in het algemeen onderzochten. De meerderheid van de studies heeft een cross-sectioneel onderzoeksonwerp (60%), de overige 40 procent is longitudinaal. Gemiddeld waren er in deze longitudinale studies twee meetmomenten die één jaar na elkaar werden uitgevoerd. Elke studie had als onderzoeksonwerp in ieder geval kinderen of adolescenten, enkele studies onderzochten ook PTG bij de overige familieleden. Zoals de studie van Tillery, Howard-Sharp, Okado, Long en Phipps (2016) die onderzoek deden naar PTG in kinderen met kanker en de invloed die dit had op hun ouders. Verder maakte drie studies (Tillery et al., 2016; Alisic et al., 2008; Taku, Kilmer, Cann, Tedeschi & Calhoun, 2011) gebruik van controle groepen gevormd door kinderen en adolescenten die niet waren blootgesteld aan (hetzelfde) trauma. De andere vijftien studies maakten geen gebruik van een controlegroep.

### 3.1.3 Meten van posttraumatische groei

In Tabel 1 is te zien dat de meerderheid (n=13) van de studies gebruikt maakt van de Post Traumatic Growth Inventory, oorspronkelijk ontwikkeld door Tedeschi en Calhoun (1996). Dit is een zelfrapportage vragenlijst die door de kinderen en adolescenten op papier is ingevuld. Alleen de studies van Wright, Allbaugh en Folger (2015) en Levine, Laufer, Hamama-Raz, Stein en Solomon (2008) maken gebruik van de oorspronkelijke versie van deze vragenlijst. Een aangepaste vorm, de Post Traumatic Growth Inventory Revised (PTGI-R) wordt gebruikt in vier studies. Tedeschi en Calhoun (2004) hebben hun oorspronkelijke versie aangepast voor het gebruik bij kinderen, dit is de Post Traumatic Growth Inventory for Children (PTGI-C). Deze versie wordt gebruikt in twee studies. Een aangepaste versie is de PTGI-C-R, welke wordt gebruikt door vijf studies. De studies die wel gebruik maken van de PTGI maar niet van de PTGI-C zijn studies die in hun steekproef enkel adolescenten hebben.

De originele versie van de PTGI bestaat uit vijf subschalen: persoonlijke kracht, nieuwe kansen, relatie met anderen, waardering van het leven en spirituele verandering. De vragenlijst bestaat uit 21 items, per item kan er op een zes punten schaal aangegeven worden in welke mate je verandering hebt ervaren. De PTGI heeft een goede interne consistentie en de construct, convergente en discriminatie validiteit is ook als goed beoordeeld.

De meest gebruikte (n=6) herziene versie van de PTGI is de versie van Kilmer et al. (2009). Deze versie is speciaal ontwikkeld voor kinderen en bestaat uit 10 items zonder subschalen. Er wordt gebruik gemaakt van een 4 punt Likert schaal en de optie 'ik weet het niet.' Ook zijn er twee open vragen toegevoegd om de zelfgerapporteerde verandering van kinderen te meten. De vragenlijst zou voldoende betrouwbaar en valide zijn (Kilmer et al., 2009) maar deze bevindingen moeten voorzichtig worden geïnterpreteerd. Bij het ontwikkelen van deze vragenlijst is er namelijk gebruik gemaakt van een kleine, moeilijk te generaliseren groep respondenten.

Behalve de PTGI, PTGI-R en de PTGI-C-R is er gebruik gemaakt van andere middelen om posttraumatische groei bij kinderen te meten (n=5). Tillery et al. (2016) maakten gebruik van de Benefit Finding Scale for Children (Currier, Hermes, & Phipps, 2009), een vragenlijst die de potentiële positieve uitkomsten van kanker onderzoekt. Onderzoek naar de psychometrische kwaliteit van deze vragenlijst heeft laten zien dat het gaat om een één dimensioneel concept met een uitstekende interne consistentie.

Simon et al. (2015) en Glad et al. (2013) hebben gebruikgemaakt van een semigestructureerd interview om groei na tegenslag te meten. Simon et al. (2015) hebben een longitudinaal onderzoek uitgevoerd en bij het derde meetmoment voor het eerst gevraagd naar de positieve gevolgen van het trauma. De interviews werden gecodeerd op positieve en negatieve gevolgen van het trauma en opgedeeld in vier domeinen: zelfbeeld, relaties met anderen, wereldbeeld en seksueel functioneren (dit doordat het onderzoek gaat over seksueel misbruik). Dit onderzoek werd kwalitatief sterk bevonden door de hoge inter-beoordelaars betrouwbaarheid. Glad et al. (2013) hebben PGT onderzocht op een meer verkennende manier door het stellen van een open neutrale vraag: "How do you think the traumatic event has affected your life?" Tot slot hebben Salter en Stallard (2004) gebruik gemaakt van twee manieren om groei te meten bij kinderen, als eerste is de Strengths and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997) afgenomen. Vervolgens zijn opmerkingen van de kinderen tijdens het afnemen van de vragenlijst gecodeerd, de inter-beoordelaars betrouwbaarheid was goed ( $\alpha=.89$ ).

#### **3.1.4 Conclusie**

Onderzoek naar posttraumatische groei bij kinderen heeft voornamelijk plaatsgevonden in westerse landen bij kinderen en adolescenten (m= 9 tot 19), met een gelijkmatige verdeling tussen man en vrouw. Er is vooral cross-sectioneel onderzoek uitgevoerd en het eerste onderzoek wat is opgenomen in deze review studie is uit 2002. Onderzoek naar PTG is

meestal gedaan door middel van retrospectieve zelfrapportage lijsten zoals de verschillende vormen van de ‘Post Traumatic Growth Inventory’ van Tedeschi en Calhoun (2004).

## **3.2 Deelvraag 2**

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn er drie verschillende mogelijk voorspellende factoren voor groei onderzocht, namelijk: de omgevingsvariabelen wat betreft het trauma, de psychologische processen die te maken hebben met coping en daaropvolgend veerkracht en de sociale processen, te weten sociale ontwikkeling en sociale steun. Door middel van deze deelvraag wordt er een antwoord gezocht op de vraag: Hoe worden de drie factoren van groei gemeten in de bestaande literatuur? In Tabel 1 is te zien op welke manier de drie factoren gemeten zijn, dit wordt besproken in de volgende paragrafen.

### **3.2.1 Meten van trauma en de waargenomen stress**

Er zijn vier studies die de mate van trauma en de daarmee verbonden mate van stress niet meten, zij hebben namelijk gebruik gemaakt van een steekproef waarvan ze zeker wisten dat de participanten een mogelijk potentieel traumatische gebeurtenis hadden meegemaakt. Een voorbeeld hiervan is het onderzoek van Cheryl et al. (2006) naar overlevenden van de ‘Hurricane Floyd’. Het gaat hier dus om een objectieve maat voor trauma, de overlevenden hebben niet zelf hoeven aangeven of ze de gebeurtenis zelf ook als traumatisch hebben ervaren. Deze vier studies zullen daarom niet worden meegenomen in het bepalen of de mate van stress naar aanleiding van een trauma een voorspellende factor is voor het ontwikkelen van PGT. Dit omdat in deze review wordt gewerkt met de subjectieve beleving van trauma.

De helft van de onderzoeken heeft vragenlijsten over de aanwezigheid van posttraumatische stress symptomen gebruikt om de mate van stress naar aanleiding van een trauma te meten. De kinderen en adolescenten gaven aan welke gebeurtenis ze in hun leven als meest stressvol hebben ervaren en over deze gebeurtenis werden de verdere vragen gesteld. Het belangrijkste criterium was de aan-of afwezigheid van symptomen van PTSS de afgelopen maand die de participanten zelf in verband brachten met hun meest stressvolle gebeurtenis.

Een minder groot gedeelte van de studies (17%) heeft de aan- of afwezigheid van PTSS symptomen niet als leidraad gekozen bij het bepalen van de mate van trauma. Drie onderzoeken hebben gebruik gemaakt van standaard vragenlijsten die trauma meten, te weten: Cognitive Processing of Trauma Scale (Williams, Davis & Millsap, 2002), the Childhood Trauma Questionnaire (Pennemaker & Susman, 1988) en de Children’s Response to Trauma Inventory (Kleber & Alisic, 2009). Deze vragenlijsten hebben met elkaar gemeen dat ze alle

drie beschikken over goede psychometrische eigenschappen en de items van de vragenlijsten een retrospectief karakter hebben.

Kilmer et al. (2010) en Laufer en Solomon (2016) hebben zelf vragenlijsten ontwikkeld die over een specifieke gebeurtenis gaan. Dit gaat ten eerste om een aangepaste vorm van de Hurricane-Related Exposure scale (LaGreca, Silverman, Vernberg & Prinstein, 1996) die inhoudelijk vrijwel parallel loopt aan de oorspronkelijke vragenlijst. Ten tweede heeft Lavi (2004) de Exposure to Terror Questionary ontwikkeld waar Laufer et al. (2016) zeventien items uit hebben overgenomen.

De meerderheid van de studies (71%) maakt gebruik van meetmethodes die speciaal voor kinderen zijn ontwikkeld of zijn aangepast aan kinderen. Dit betekent dat er vier studies zijn die hier geen gebruik van maken, hiervoor zijn verschillende verklaringen. Wright et al. (2016) doet onderzoek naar personen die op de grens zitten van de volwassenheid, een vragenlijst gebruiken speciaal voor kinderen is hier dus niet gepast. Milam et al. (2004) stelt één open vraag over een trauma die beantwoordt kan worden door zowel kinderen als volwassenen en de studies van Kilmer et al. (2010) en Laufer et al. (2016) zijn aangepast aan het soort trauma in plaats van aan de doelgroep. Zij vermelden dan ook niks over de bruikbaarheid bij kinderen.

### **3.2.2 Meten van de psychologische processen, coping en veerkracht**

De Coping Competency Belief Scale for Children (CCBS-C) van Kilmer et al. (2009) en de Children's Competency Belief scale (CCBS) van Cheryl et al. (2006) zijn de twee studies die onderzoek doen naar copingstrategieën bij kinderen na een trauma. De CCBS is een aangepaste vorm van de Child's Coping Efficacy Scale (Weyer & Sandler, 1998), welke bestaat uit vijf items die meten in hoeverre een kind zichzelf in staat in acht om met problemen rondom het trauma om te gaan. De kinderen scoorden de effectiviteit van hun copingstrategieën met betrekking tot hun verleden, heden en toekomst. De gemiddelde scores zijn berekend, hogere scores betekenen een grotere coping competentie. Cronbachs alfa is 0,73, dit is beter dan bij de CCBS-C ( $\alpha=0,63$ ), een aangepaste versie van de CCBS. Er is in de studie van Kilmer et al. (2010) toch gebruik gemaakt deze aangepaste vorm aangezien de oorspronkelijke versie was ontwikkeld voor slachtoffers van 'Hurricane Floyd'.

### **3.2.3 Meten van sociale ontwikkeling en steun**

In Tabel 1 is te zien dat er zeven van de achttien studies een aparte meetmethode hebben gebruikt voor het meten van sociale steun. Maar doordat een deel van de items van de PTGI ook sociale steun meet zijn hier meer bevindingen over gevonden. Elf studies maken namelijk

gebruik van een vorm van de PTGI. In totaal zijn er vijf studies die het component sociale steun niet meten, deze zullen dus niet worden meegenomen in het bepalen van de voorspellende waarde van sociale steun voor PTG.

Van de studies die de PTGI gebruikten om de sociale steun te meten heeft tweederde gebruik gemaakt van een versie aangepast voor kinderen. De psychometrische eigenschappen van deze vragenlijst en de andere vormen van de PTGI zijn als goed beoordeeld. De vragenlijst meet een subjectief concept, namelijk de *waargenomen* sociale steun. Verder gebruiken twee onderzoeken een andere manier van onderzoek dan een zelfrapportage vragenlijst zoals de PTGI, zij hebben gekozen voor een interview. Het onderzoek van Simon et al. (2015) hebben een ongestructureerd interview afgenomen bij kinderen, hun opmerkingen over positieve of negatieve uitkomsten van het trauma zijn gecodeerd. Een gevonden domein hierbij was waargenomen perceptie van relaties. Salter et al. (2004) heeft een semi-gestructureerd interview afgenomen waarbij hij de kinderen en adolescenten vroeg naar hun kijk op interpersoonlijke relaties. Het voordeel van deze vorm van onderzoek is dat het meer verkennend van aard is. Salter et al. (2004) en Simon et al. (2015) gaven in hun keuze van onderzoek aan dat dit gedaan is omdat onderzoek van PTG bij kinderen nog in de beginfase staat. Daarom is het belangrijk dat alle mogelijk interessante gegevens worden verzameld zonder dat er sprake is van restricties.

In geen enkel onderzoek is de sociale ontwikkeling als apart onderwerp genoemd in de vragenlijsten. Wel zou het kunnen zijn dat het onderwerp wordt aangestipt in de interviews van Salter et al. (2004) en Simon et al. (2015). Waarom er nog zo weinig onderzoek naar deze ontwikkeling is gedaan, terwijl het wel een mogelijke voorspeller van PGT is, zal besproken worden in de discussie.

#### **3.2.4 Conclusie**

Het meten van de drie componenten van groei wordt voornamelijk gedaan door retrospectieve zelfrapportage vragenlijsten. Een andere vorm van meten is door middel van interviews. Bij beide onderzoeksmethoden gaat het om het meten van een subjectief concept, namelijk de zelf waargenomen verandering door een trauma. De componenten trauma en sociale steun worden het meest onderzocht in de verschillende studies. De psychologische processen tweemaal en onderzoek naar de sociale ontwikkeling ontbreekt in de studies opgenomen in deze review.

### **3.3 Deelvraag 3**

Nu is bekeken hoe de drie mogelijk voorspellende factoren van posttraumatische groei zijn onderzocht, kan worden gekeken wat de hier de uitkomsten van zijn. Zo kan er een antwoord

worden gevonden op de vraag: Welke van de drie factoren hebben invloed op het ontwikkelen van posttraumatische groei bij kinderen en adolescenten? De factoren zullen apart besproken worden in de volgende paragrafen.

### **3.3.1 De invloed van omgevingsvariabelen met betrekking tot het trauma op PTG**

Verschillende omgevingsvariabelen met betrekking tot trauma's hebben invloed op PTG. De eerste omgevingsvariabele is de waargenomen stress naar aanleiding van het trauma, het gaat hier om de subjectieve beleving. Als eerste is er vastgesteld door Zhou et al. (2015) dat PTG kan optreden, zelfs bij ernstige traumatische gebeurtenissen. Ook de aanwezigheid van posttraumatische stress symptomen doet hier niet aan af. Het is zelfs zo dat een posttraumatisch stress syndroom samen kan optreden met posttraumatische groei. De studie van Alisic et al. (2008) kan deze bevindingen bevestigen, PTG is sterk gecorreleerd met PTSS. Wanneer iemand geen traumatische gebeurtenis had meegemaakt was zijn level van groei lager dan de mensen met PTSS. Toch is het niet zo dat PTSS een voorwaarde is voor het ontwikkelen van PTG, de literatuur laat duidelijk zien dat PTSS en PTG twee onafhankelijke dimensies zijn (Alisic et al, 2008; Linley et al., 2004).

Ook Simon et al. (2015) en Taku et al. (2011) hebben gevonden dat ernstig negatieve gebeurtenissen opgevolgd kunnen worden door zowel negatieve als positieve gevolgen, zoals PTG. De tweede omgevingsvariabele heeft hierbij wel invloed op de mate van groei. Wanneer een kind of adolescent al eerder ernstige trauma's heeft meegemaakt kan dit de ontwikkeling van PTG namelijk remmen (Tillery et al., 2016). Maar een gematigd stressvolle gebeurtenis kan iemands capaciteit om te leren omgaan met uitdagingen in het leven juist versterken wat kan leiden tot meer PTG. Deze bevinding van Tillery et al. (2016) moet voorzichtig worden geïnterpreteerd aangezien de overige studies dit niet kunnen bevestigen of ontkennen.

De studie van Haagen et al. (2015) vond geen significante relatie tussen PTG en de mate van waargenomen stress naar aanleiding van het trauma. Hierbij moet wel worden meegenomen dat het hier niet ging om een enkelvoudig trauma maar om meerdere traumatische ervaringen, dit suggereert dat de derde omgevingsvariabele, de complexiteit van het trauma, invloed kan hebben op het ontwikkelen van PTG. Hierdoor kon de studie van Haagen et al. (2015) minder goed worden vergeleken met de andere studies waar wel enkelvoudige trauma's werden onderzocht. Ook Tillery et al. (2016) vond geen eenduidig verband tussen de mate van stress van het trauma en PTG. De jeugd die lage levels van stress rapporteerde had de hoogste mate van PTG. De groep die de meeste stress had ervaren meldde een gemiddelde mate van PTG. Tillery et al. (2016) noemt hierbij wel dat de



jeugdigen die waren blootgesteld aan het trauma erg veerkrachtig waren. Hij gebruikt het woord veerkrachtig doordat de jeugdigen ook weinig negatieve gevolgen ervoeren na de traumatische gebeurtenis. Doordat zij het trauma niet zozeer als trauma ervoeren is het logisch dat zij ook minder posttraumatische groei hebben ontwikkeld. Wel was het zo dat de paar jeugdigen die een hoge mate van stress ervoeren toch in staat waren een voordeel te vinden in hun situatie en wel PTG rapporteerden.

Valdez et al. (2014) concludeerden uit hun studie dat de ernst van het trauma wel sterk correleert met negatieve uitkomsten maar niet met positieve uitkomsten zoals PTG. Hij plaatst alleen zelf vraagtekens bij deze bevindingen wegens de lage kwaliteit van zijn onderzoek. Hij raadt dan ook longitudinaal onderzoek aan om deze bevindingen verder te kunnen onderzoeken. Ook Glad et al. (2013) vonden geen significante relatie tussen PTG en de ernst van het trauma. Dit is opmerkelijk aangezien volwassenen met hetzelfde type trauma wel PTG rapporteerden. Deze resultaten suggereren dat de doelgroep nog te jong was om groei te ervaren en laten zien dat de vierde omgevingsvariabele, de leeftijd op het moment van het trauma, ook invloed kan hebben op het ontwikkelen van PTG.

De studie van Kilmer et al. (2010) is het niet alleen oneens met de bevindingen van Zhou et al. (2016), Alisic et al. (2008), Simon et al. (2015) en Taku et al. (2011), ze spreken van het tegenovergestelde. Uit hun studie blijkt dat een hoge mate van trauma juist een lage mate van PTG laat zien in vergelijking met kinderen die soortgelijke natuurrampen hadden meegemaakt. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de meeste slachtoffers van een natuurramp vaak de eerste maanden nog in een onzekere positie verkeren. De kinderen uit de studie van Kilmer et al. (2010) gingen terug naar hun eigen veilige thuis aangezien de natuurramp had plaatsgevonden op hun vakantieadres.

In twee studies is een curvilineair verband gevonden, welke ook gevonden is bij volwassenen. Laufer et al. (2016) heeft onderzoek gedaan naar posttraumatische groei na terroristische aanvallen. Hij vond in de eerste plaats dat een lage mate van blootstelling aan het trauma resulteerde in minder PTG. Wanneer kinderen getuige waren geweest van vier tot vijf aanvallen bereikten ze de meeste groei. Laufer et al. (2016) verwachtte dat de mate van groei zou stijgen naar mate het aantal terroristische aanvallen zou stijgen maar dit bleek niet zo te zijn. Bij zes terroristische aanvallen bereikten de kinderen minder groei dan bij vier of vijf aanvallen, het 'plafond' was dus bereikt. Levine et al. (2008) heeft ook gevonden dat er een plafond zit aan de mate van trauma die kan zorgen voor posttraumatische groei. Uit zijn studie wordt alleen niet duidelijk hoe hoog dit plafond dan is.

De bevindingen uit de verschillende studies spreken elkaar dus enigszins tegen. Een

mogelijke verklaring voor deze tegenstrijdige bevindingen wordt geboden door de studie van Wright et al. (2016). Hij noemt dat niet de ernst van het trauma een voorspellende waarde heeft voor PTG maar de mate waarin het gaat om een geïntegreerd trauma. Wanneer een traumatische gebeurtenis centraal wordt voor iemands identiteit, en dus geïntegreerd raakt in iemands leven, is dit een sterke voorspeller voor de mate van zowel negatieve als positieve gevolgen. Dit verklaart waarom de mate van stress door het trauma niet altijd dezelfde voorspellende waarde heeft.

Een ander verklaring kan gevonden worden in het onderzoek van Simon et al. (2015). Zij vonden dat de ernst van het trauma niet bepalend was maar de aard van het trauma, de vijfde en laatste omgevingsvariabele die invloed kan uitoefenen op het ontwikkelen van PTG. Zijn hypothese was dat slachtoffers van seksueel misbruik, een hoge mate van negatieve gevolgen ervoeren en dientengevolge ook een hoge mate van positieve gevolgen. Dit bleek niet zo te zijn, de slachtoffers rapporteerden maar zeer weinig positieve gevolgen. Simon et al. (2015) suggereren daarom dat de aard van dit specifieke trauma zich niet leent voor PTG. Dit impliceert dat de aard van het trauma een belangrijkere voorspeller is voor PTG dan de omgevingsvariabele, mate van stress. Onderzoek van Milam et al. (2004) is het hier niet mee eens, hij stelt dat de aard van het trauma niet bepalend is voor de mate van PTG. Hij deed onderzoek naar verschillende soorten trauma en bij alle soorten trauma werd posttraumatische groei bereikt. Hij noemt dat als er een drempel bereikt moet worden voor het ervaren van PTG, dat deze is bereikt door alle soorten trauma. Wel is het zo dat het trauma 'dood van een ouder' correleerde met hogere PTG scores. Vaak verstoort de dood van een ouder het leven van een kind heftig en dit kan dus gezien worden als een meer ernstig trauma. Deze bevinding ondersteunt de hypothese dat een meer heftig trauma een voorspeller is van het ervaren van meer PTG.

In bovenstaande resultaten wordt duidelijk dat niet alleen de omgevingsvariabele mate van stress naar aanleiding van het trauma invloed heeft op het ontwikkelen van PTG. De frequentie van het aantal traumatische ervaringen, de complexiteit van het trauma, het type trauma en de leeftijd op het moment van het trauma hebben hier ook invloed op.

### **3.3.2 Invloed van de psychologische processen op PTG**

Er kan weinig gezegd worden over de voorspellende waarde van psychologische processen op PTG. Er zijn namelijk maar twee studies die onderzoek doen naar dit verband. Uit het onderzoek van Kilmer et al. (2010) blijkt dat de manier van coping niet gerelateerd is met PTG, ze vinden wel een significante relatie tussen ruminatie en PTG. Er kan niet gesproken

worden van een causaal verband door de opzet van de studie. De studie van Cheryl et al. (2006) heeft wel zoals eerder gesteld een significante relatie gevonden tussen PTG en geloof in eigen competentie. Cheryl et al. (2006) noemt dat het geloof in eigen competentie invloed heeft op hoe een kind een gebeurtenis waarneemt.

In de studie van Tillery et al. (2016) wordt wel een bevinding gedaan waaruit de voorzichtige conclusie kan worden getrokken dat kinderen en adolescenten over mogelijk meer veerkracht beschikken dan volwassenen. De meerderheid van de personen die waren blootgesteld aan het trauma noemden maar weinig stress te hebben ervaren, ook was er bijna geen sprake van PTSS symptomen. Bij volwassenen die met kanker worden gediagnosticeerd is er wel vaak sprake van negatieve psychologische gevolgen (Masten, 2014). Hierbij moet vermeld worden dat het hier ging om één specifiek soort trauma, namelijk het hebben van kanker, waardoor de resultaten mogelijk minder goed te generaliseren zijn naar andere type trauma's.

### **3.3.3 Invloed van sociale processen op PTG**

De meerderheid van de studies heeft een positieve significante relatie gevonden tussen sociale steun en PTG. Zo ook het onderzoek van Zhou et al. (2015) bij slachtoffers van een natuurramp, maar hij stelt dat de relatie die hij gevonden heeft deels verklaard kan worden doordat het hier ging om een collectief trauma. De hele gemeenschap had dezelfde aardbeving meegemaakt waardoor er sprake was van een grote hoeveelheid uitwisseling van sociale steun. Zhou et al. (2015) noemt dat de resultaten van zijn studie daarom moeilijk generaliseerbaar zijn naar andere studies. Toch worden zijn bevindingen bevestigd door Haagen et al. (2015), ook al stellen zij dat er geen causaal verband is gevonden door de cross-sectionele aard van het onderzoek. Haagen et al. (2015) heeft gevonden dat adolescenten die een hoge mate van sociale steun waarnemen meer PTG rapporteren. Hij geeft als verklaring dat de beschikbaarheid van sociale steun een proces van verandering in werking kan stellen. Door te praten over de traumatische gebeurtenis verwerk je deze al deels waardoor er ruimte is voor groei. De studie van Alisic et al. (2008) ziet ook dat sociale steun een belangrijke voorspeller is voor het ervaren van PTG. Uit haar studie blijkt dat basisschoolleerlingen vooral een positieve correlatie lieten zien, dit kwam door de belangrijke rol die hun ouders in hun leven spelen. Yaskowich (2002) vond in zijn onderzoek naar kinderen met kanker juist dat de sociale steun vooral geleverd werd door de leraren van de jeugd. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de verzorgers van de kinderen deel waren van het trauma waardoor ze emotioneel minder goed in staat waren voldoende steun te geven.

Drie studies vonden een minder eenduidige relatie tussen PTG en sociale steun. De studie van Cheryl et al. (2006) liet geen significantie relatie zien. Wel bleek de relatie tussen sociale steun en geloof in eigen competentie significant, zo ook de relatie tussen geloof in eigen competentie en PTG. De sociale steun was dus geen rechtstreekse voorspeller van PTG maar had wel een mediërende waarde. Simon et al. (2015) daarentegen vonden alleen een relatie tussen sociale steun en PTG wanneer de waargenomen negatieve gevolgen voor een persoon waren beperkt. Dit is ook gevonden in het onderzoek van Salter et al. (2004), de helft van de kinderen uit zijn onderzoek geeft aan minder sociale steun te hebben ontvangen dan verwacht en voelt zich door het trauma meer geïsoleerd. Er is dus ook een gedeelte (48%) dat wel sociale steun heeft ontvangen en zich gehoord voelt. Hoe zich dit verhoudt in relatie tot posttraumatische groei is nog onduidelijk.

### 3.3.4 Conclusie

De drie factoren die mogelijk een voorspellende waarde voor PTG hebben zijn besproken in de voorafgaande paragraaf. Het onderzoek naar de mate van trauma en waargenomen stress als voorspeller voor groei laat tegenstrijdige bevindingen zien. Wel kan er voorzichtig worden gesteld dat PTSS en PTG samen kunnen optreden, ook zijn er aanwijzingen gevonden voor een curvilineair verband, dit zou betekenen dat er zowel een onder als bovengrens bestaat voor de mate van trauma om PTG te ervaren. Toch is het hebben van PTSS geen voorwaarde voor het ontwikkelen van PTG, de literatuur laat eenduidig zien dat PTSS en PTG twee onafhankelijke dimensies zijn in plaats van twee uiterste op één continuüm (Alisic et al., 2008; Linley & Joseph, 2004). Ten slotte is er beginnend bewijs gevonden dat niet alleen de mate van trauma, maar ook andere vier omgevingsvariabelen een belangrijke rol kunnen spelen voor het ontwikkelen van PTG.

De voorspellende waarde van sociale steun is door de meerderheid van de studies gevonden als significante voorspeller van PTG. Wanneer de relatie niet zo eenduidig bleek was dit twee keer te verklaren door het mediërend karakter van sociale steun. Ook is er een voorzichtige relatie gevonden tussen mate van waargenomen stress naar aanleiding van het trauma en sociale steun, bij een te heftig trauma zou sociale steun zijn voorspellende waarde verliezen.

De invloed van de psychologische processen, coping en veerkracht zijn vrijwel niet onderzocht in de studies meegenomen in deze review waardoor er hierover geen conclusies getrokken kunnen worden.

## 4. Discussie

Deze studie heeft systematisch literatuuronderzoek gedaan naar de voorspellende factoren voor posttraumatische groei bij kinderen. De laatste review studie over dit onderzoek is gedaan in 2011, terwijl er na dit jaar verschillende studies zijn uitgevoerd. Het opnieuw uitvoeren van een review studie over PTG bij kinderen is dus gegrond. De helft van de studies in deze review zijn dan ook de afgelopen vier jaar geschreven.

Deze studie heeft het onderzoeksveld van posttraumatische groei bij kinderen en adolescenten verder geholpen. PTG en mogelijk voorspellende factoren die bij volwassenen inderdaad een relatie lieten zien zijn onderzocht bij kinderen en adolescenten. Deze bevindingen zullen in de volgende paragrafen worden besproken, met in acht neming van de beperkingen. Ook zullen er aanbevelingen worden gedaan voor vervolgonderzoek.

### 4.1 Posttraumatische groei bij kinderen en adolescenten

Verschillende studies stelden de vraag of kinderen wel in staat waren tot het ervaren van PTG. De meerderheid van de studies uit deze review laat zien dat dit inderdaad mogelijk is.

Ondanks het feit dat PTG vraagt om relatief intensieve cognitieve betrokkenheid blijken kinderen hier toch toe in staat. Kilmer et al. (2011) suggereert dat de minimale leeftijd voor het ervaren van PTG rond de zeven jaar ligt. Een bevinding die met deze review studie niet geëvalueerd kan worden doordat er geen onderzoek is gedaan naar kinderen onder de zeven. De bestaande literatuur (Cohen, Hettler & Pane, 1998) suggereerde dat de groei die te zien is bij deze jonge kinderen mogelijk te verklaren is door simpelweg het ouder worden. Dit wordt weerlegd door onder andere Taku, Calhoun, Kilmer en Tedeschi (2008) die zien dat PTG een proces is die verder gaat dan het normale opgroeien.

Nu is vastgesteld dat kinderen en adolescenten inderdaad in staat zijn om PTG te ervaren is het interessant om te weten wanneer dit gebeurt. In onderzoek bij volwassenen is er nog geen relatie gevonden tussen de verstreken tijd sinds het trauma en PTG. Meyerson et al. (2011) vindt dit zelfde resultaat bij kinderen en adolescenten. Ook deze review studie kan geen eenduidig antwoord geven wat de beste tijd is om te starten met een trauma behandeling om zo PTG in kinderen en adolescenten te stimuleren. Dit komt onder andere doordat de meerderheid van de studies niet noemen hoelang het trauma geleden is voor de participanten.

## 4.2 Omgevingsvariabelen met betrekking tot het trauma en PTG

Als eerste is er door vijf studies gevonden dat PTSS en de daarmee verbonden stress en PTG samen kunnen optreden. Dit resultaat bij kinderen en adolescenten is consistent met de literatuur over volwassenen en PTG (Helgeson et al., 2006). Ook hebben twee van deze vijf studies gebruik gemaakt van longitudinaal onderzoek en is er door twee studies gebruik gemaakt van controle groepen. Hierdoor wegen deze resultaten enigszins zwaarder mee dan de studies die een andere onderzoeksopzet hebben gekozen (Cryder et al., 2006). Dit omdat na onderzoek van Bonnano en Diminich (2013) is uitgevonden dat PTG en veerkracht het beste longitudinaal onderzocht kunnen worden. Valdez et al. (2014) en Glad et al. (2013) hebben geen relatie gevonden PTSS en de daarmee verbonden mate van (ernstige) stress en PTG. Glad et al. (2013) vermoedden dat dit kwam door de jonge leeftijd van de participanten ( $m=15$ ), maar dit komt niet overeen met de resultaten van andere studies die deze leeftijdsgroep hebben onderzocht. Valdez et al. (2014) geven als verklaring voor het niet vinden van een relatie dat de kwaliteit van zijn studie niet optimaal is door het niet uitvoeren van longitudinaal onderzoek. Hij raadt dan ook aan om studies wat betreffende dit onderwerp in de toekomst wel zo te ontwerpen en de bestaande longitudinale studies zwaarder te laten wegen dan zijn studie. Toch moeten zijn bevindingen niet ongenoemd blijven. Het is namelijk opmerkelijk dat er in de meerderheid van de studies een significante relatie wordt gevonden tussen PTG en PTSS en de studies van Valdez et al. (2014) en Glad et al. (2013) dit niet laten zien. Dit zou mogelijk kunnen komen door de aard van de traumatische gebeurtenis, de studies van Valdez et al. (2014) en Glad et al. (2013) onderzoeken namelijk als enige trauma's betreffende kindermishandeling. Deze bevinding suggereert dat de aard van dit trauma niet optimaal is voor het ontwikkelen van groei. Ook de studie van Simon et al. (2015) bij kinderen tot twaalf jaar, laat dit resultaat zien, hij deed onderzoek naar seksueel misbruik en vond hier ook weinig positieve uitkomsten. Simon et al. (2015) probeert zijn bevindingen te verklaren door te kijken naar de aard van het trauma, er kan namelijk een onderscheid worden gemaakt tussen een trauma veroorzaakt door de mens en een trauma veroorzaakt door de natuur. Trauma's door de mens veroorzaakt zouden opvattingen over de persoon zelf en anderen dusdanig ondermijnen (Tedeschi & Calhoun, 1996). Bij lichamelijke, seksuele en geestelijke mishandeling zou het kind gaan twijfelen over zijn opvattingen of hij of zij het wel waard is om van te houden. Ook is het voor een kind lastiger om de wereld na het trauma nog als betekenisvol en veilig te kunnen zien (Janoff-Bulman, 1992). Hoewel volwassenen wel in staat zijn om ook na door de mens veroorzaakte trauma's groei te ervaren is dit voor kinderen wellicht moeilijker. Volgens Feldman (2015) zou dit mogelijk kunnen komen door de

verschillende periodes tijdens de ontwikkeling van extra sensitiviteit bij kinderen.

Vervolgonderzoek zou moeten uitwijzen bij welke soorten trauma's het nuttig is om de therapie ook te richten op het ontwikkelen van PTG in plaats van het alleen tegengaan van PTSS. Hierbij moet speciaal bij kinderen en adolescenten rekening worden gehouden met de fase van ontwikkeling waarin ze zich bevinden aangezien dit een rol speelt in het ervaren van PTG die niet bij volwassenen optreedt.

Meyerson et al. (2011) gaf in zijn review studie al aan dat de relatie tussen mate van trauma en PTG mogelijk curvilineair is en dat deze relatie verder onderzocht moet worden. Twee studies van de huidige review hebben dit verband ook gevonden. Dit is in samenspraak met de studies van Linley en Joseph (2004) en Seery en Quinten (2016). Er kan dus voorzichtig worden gesteld dat er inderdaad een onder- en bovengrens is van de mate van trauma waarin PTG bereikt kan worden. Maar op welke hoogte deze grenzen gesteld zijn is nog onduidelijk. Verder kan er geconcludeerd worden dat het hebben van PTSS geen voorwaarde voor het ontwikkelen van PTG is, de literatuur laat eenduidig zien dat PTSS en PTG twee onafhankelijke dimensies zijn in plaats van twee uitersten op één continuüm (Alisic et al., 2008; Linley & Joseph, 2004). Dit is in samenspraak met studies bij volwassenen.

Een kanttekening die gemaakt kan worden bij deze conclusie is het ontbreken van gegevens over de validiteit van de gebruikte meetmethodes van de studies uit de review. Ook al zijn de bekende psychometrische gegevens voldoende tot goed beoordeeld en hebben de studies gemeenschappelijk dat ze retrospectief zijn, gegevens over de inhoud- en construct validiteit ontbreken. Hierdoor kan er niet worden vastgesteld of elke vragenlijst wel hetzelfde meet met hun definitie van trauma. Wel houden alle studies rekening met het subjectieve karakter van het concept trauma (Tedeschi & Calhoun, 2006; Joseph & Linley, 2006; Sumalla, Ochoa & Blanco, 2009). Voor vervolg onderzoek is het dus aan te raden om gebruik te maken van dezelfde meetmethodes zodat de garantie bestaat dat elk onderzoek hetzelfde construct meet en informatie uit verschillende studies beter geïntegreerd kan worden.

### **4.3 Invloed van psychologische processen op PTG**

Er kan weinig gezegd worden over de invloed van de psychologische processen, coping en veerkracht, op PTG. Dit komt omdat maar twee onderzoeken dit verband hebben onderzocht en de resultaten van deze studies niet overeenkomen met de beschikbare gegevens bij volwassenen. Wel hebben Tillery et al. (2016) gevonden dat hun steekproef over een grote mate van veerkracht beschikte na het krijgen van de diagnose kanker. Hij oppert daarom dat kinderen en adolescenten mogelijk veerkrachtiger zijn dan volwassenen. Eerder onderzoek

van Bonanno en Diminich (2013) en Masten (2014) zien ditzelfde resultaat.

Uit het onderzoek van Kilmer et al. (2010) blijkt dat de manier van coping niet gerelateerd is aan PTG, terwijl eerder onderzoek van Blalock en Joiner (2000) laat zien dat actief en probleemgerichte coping kan zorgen voor meer veerkracht wat een voorspeller is voor het ervaren van meer PTG. In de huidige review was wel gezien dat het actief sociale steun zoeken een voorspellende waarde heeft voor het ervaren van PTG, dit komt overeen met bevindingen uit onderzoek bij volwassenen. Een actieve coping strategie, zoals actief sociale steun zoeken, zou leiden tot meer veerkracht. Het hebben van meer veerkracht zou een rechtstreeks verband hebben met het ervaren van PTG. Dit maakt duidelijk dat de verschillende voorspellende factoren voor PTG ook onderling invloed op elkaar hebben.

Er was al gezien dat kinderen en adolescenten mogelijk op verschillende manieren PTG bereiken. Dit is deels te verklaren door te kijken naar de psychologische processen in combinatie met fases in de ontwikkeling (Helgeson et al., 2006). Zo is het voor adolescenten een ontwikkelingstaak om meer autonomie te verkrijgen. Dit zou kunnen zorgen voor het ervaren van meer grip op je eigen leven, wat kan leiden tot een meer optimistisch toekomstbeeld (Atienza, Stephens, & Townsend, 2004). Dit optimisme is een voorspeller van meer veerkracht en meer veerkracht speelt mee in het ontwikkelen van PTG. Dit ontwikkelen van autonomie zou adolescenten dus een voorsprong geven in vergelijking met kinderen als het gaat om PTG ervaren (Heinonen et al., 2006). Hoe een kind reageert op een trauma, wordt in grote mate bepaald door de ouder of verzorger (Harter, 2006), zo ook de copingstrategie die een kind naar aanleiding van het trauma hanteert. Het herkennen en kunnen uiten van emoties en het leren begrijpen van de gebeurtenis zijn hierbij belangrijk (Kilmer et al., 2011).

Ruminatie, een onderdeel van het psychologisch proces, is niet onderzocht in deze review. Dit omdat Meyerson et al. (2011) in zijn review een significante relatie heeft gevonden tussen ruminatie en PTG. Net als Tedeschi en Calhoun (2004) heeft Meyerson et al. (2011) gevonden dat op vrijwillige basis rumineren een voorwaarde is voor het bereiken van PTG. Hoewel rumineren een proces is dat relatief grote cognitieve betrokkenheid vraagt waar kinderen mogelijk nog minder toe in staat zijn, bereiken ze toch, net als volwassenen, PTG (Cryder et al., 2006; Kilmer et al., 2011).

Verder is gebleken dat ruminatie ook van invloed kan zijn op copingstrategieën en in welke mate je trauma als ernstig ervaart (Wright et al., 2016). In vervolg onderzoek zou het dus verstandig zijn om ondanks deze bevestigde significante relatie tussen ruminatie en PTG, toch ruminatie verder te onderzoeken. Dit om de relaties tussen ruminatie en de andere voorspellende factoren beter in kaart te kunnen brengen.



#### 4.4 Invloed van sociale processen op PTG

Zeer recent onderzoek van Canavello, Michels en Hilaire (2016) heeft uitgewezen dat sociale ontwikkeling een belangrijke factor is in het omgaan met tegenslag. Hij stelt dat een persoon die meer sociaal ontwikkeld is sneller PTG zou kunnen ervaren. Deze bevindingen kunnen niet ontkend of bevestigd worden naar aanleiding van dit literatuur onderzoek. Geen enkele studie opgenomen in deze review doet onderzoek naar de relatie tussen sociale ontwikkeling en PTG. Een mogelijke reden hiervoor zou kunnen zijn dat in een vrij recente review van Silva Ferreira et al. (2014) is vast gesteld dat er geen relatie tussen deze twee concepten bestaat. Er was dus voor het onderzoek van Canavello et al. (2016) geen reden om deze relatie verder te onderzoeken. Wel stippen verschillende studies in deze review aan dat de kinderen die blootgesteld waren aan een traumatische gebeurtenis ‘sneller opgroeiden’. Dit zou impliceren dat ze zich mogelijk ook sneller (sociaal) ontwikkelen dan hun leeftijdsgenoten. Wanneer dit inderdaad het geval is zal dit gevolgen hebben voor het ontwerpen van interventies voor deze doelgroep. Ze zullen immers niet dezelfde behandeling nodig hebben als hun leeftijdsgenoten omdat zij mogelijk in sommige gebieden al verder zijn door het meemaken van het trauma. Vervolgonderzoek zou zich moeten richten op de mogelijk andere ontwikkeling van kinderen en adolescenten ten gevolge van een trauma zodat dit kan worden toegepast in de praktijk.

In de review studie van Meyerson et al. (2011) was er al een voorzichtige relatie gelegd tussen sociale steun en het ervaren van PTG. Deze relatie kan grotendeels bevestigd worden door de huidige review studie. Van de twaalf studies die PTG meten zien er tien dat sociale steun een voorspellende waarde heeft. Deze twaalf studies hebben met elkaar gemeen dat ze de waargenomen sociale steun meten door middel van zelfrapportage. De tien studies die een relatie zien hebben gekozen voor een gestructureerde vragenlijst. De twee studies die geen significante relatie hebben gevonden verschillen hierbij in hun onderzoeksopzet. In plaats van een vooraf vastgestelde vragenlijst te gebruiken meten zij het concept door middel van een semi-gestructureerd interview. Deze vorm van onderzoek is dus meer verkennend van aard. Het is opmerkelijk dat de studies die meer verkennend onderzoek doen geen relatie vinden. Dit zou impliceren dat er in een te vroege fase al een gestructureerde onderzoeksmethode is ontwikkeld terwijl er meer verkennend onderzoek nodig was om het gehele construct in kaart te brengen. Dit zou betekenen dat de resultaten uit deze review studie en de voorgaande van Meyerson et al. (2011) voorzichtig moeten worden geïnterpreteerd. Het zou namelijk zo kunnen zijn dat het beoogde construct sociale steun niet volledig is in vragenlijsten als de PTGI (Tedeschi & Calhoun, 2004).

Een andere verklaring voor het verschil in resultaten zou te maken kunnen hebben met de aard van het trauma. De verkennende studie van Simon et al. (2015) doet namelijk onderzoek naar seksueel misbruik, een type trauma dat zich lastig leent voor het zoeken van sociale steun. Slachtoffers van seksueel misbruik zouden door schaamte en minder vertrouwen in hun medemens niet geneigd zijn hun ervaringen te delen waardoor ze minder of geen steun ontvangen vanuit hun omgeving (Simon et al., 2015).

De laatste verklaring die het verschil in uitkomsten van de verschillende studies zou kunnen uitleggen is de bron van sociale steun in combinatie met de leeftijd van de participanten. Er is namelijk duidelijk geworden dat kinderen en adolescenten andere behoeftes hebben wat betreft de bron van de sociale steun. Kinderen tot twaalf jaar halen de meeste steun uit hun relatie met de ouder of verzorger terwijl adolescenten door een meer uitgebreid netwerk, familie minder nodig hebben (Kilmer & Gil-Rivas, 2010). Ondersteunende familie of leeftijdsgenoten kunnen zorgen voor een buffer tegen de negatieve gevolgen van een trauma en mogelijk dienen als een opstapje naar PTG (McLaughlin et al., 2016). Wanneer voor een kind tot twaalf jaar de thuissituatie na een trauma onveilig is of blijft, zal het zich ook meer richten op andere ondersteunende volwassene dan de ouders of verzorgers. Het is voor kinderen belangrijk om een volwassene te hebben die de sociale steun kan aanbieden (Gil-Rivas, Holman, & Silver, 2004). Deze persoon kan namelijk invloed uitoefenen op het monitoren, organiseren, en reguleren van de emotionele reacties van het kind, om zo te kunnen helpen de gebeurtenis een plek te geven. Deze relatief zware cognitieve taken zijn voor een kind, in vergelijking met adolescenten en volwassenen, minder goed zelfstandig uit te voeren (Kilmer & Gil-Rivas, 2008). Adolescenten zijn hier beter toe in staat, door met leeftijdsgenoten te praten over de traumatische gebeurtenis helpt het de adolescenten om te leren omgaan met het trauma (McLaughlin et al. 2016). Het zelfstandig formuleren van de gebeurtenissen rondom het trauma kan zo leiden tot een betere betekenisvorming. De bron van de sociale steun is dus belangrijk in het bepalen van de voorpellende waarde van de factor sociale steun op PTG, maar hierbij moet er rekening worden gehouden met de leeftijd van het kind of de adolescent.

Voor nu kan er gesteld worden dat men er verstandig aan doet om meer verkennend onderzoek te doen naar de relatie tussen sociale steun en PTG. Dit om zeker te weten dat meetmethodes die in de toekomst worden ontwikkeld het volledige construct meten. Dit verkennende onderzoek moet dan rekening houden met het type trauma, de leeftijd van de slachtoffers van het trauma en de bron van de sociale steun.

## 4.5 Beperkingen en conclusie

De studies opgenomen in deze review laten sterke en zwakke punten zien in dit onderzoeksveld. Sterke punten zijn de diversiteit van de steekproef wat betreft: leeftijd, geslacht, sociaal economische status en nationaliteit. Ook hebben de meeste studies gebruik gemaakt van dezelfde definitie en meetmethode van het construct PTG. Methodologische zwakke punten zijn het ontbreken van controle groepen bij de meerderheid van de studies en het beperkte onderzoek in derdewereldlanden wat de generaliseerbaarheid kan aantasten (Kilmer, et al., 2010). Tot slot is er in deze review mogelijk te snel toegespitst op de voorspellende factoren voor groei. Wanneer de review zich meer exploratief had opgesteld waren er wellicht meer voorspellende factoren gevonden. In het huidige onderzoeksveld is dit ook een valkuil, onderzoek naar PTG wordt vaak gedaan door de PTGI, een gestructureerde vragenlijst (Tedeschi & Calhoun, 2004). Maar uit onderzoek van onder andere Taku et al. (2011) blijkt dat deze onderzoeksmethode niet volledig is. In de extra ruimte op het blad van de PTGI schreven adolescenten namelijk nog meer positieve veranderingen naar aanleiding van het trauma die ze niet kwijt konden in de vragenlijst zelf. Dit doet vermoeden dat de PTGI die als standaard meetinstrument wordt genomen voor het meten van groei na een trauma niet volledig is. Vervolgonderzoek zou daarom opnieuw kritisch moeten kijken naar een geschikte meetmethode en de studie meer verkennend van aard laten zijn.

Ondanks bovengenoemde beperkingen kan er globaal worden gezegd dat deze review studie beginnende verbanden laat zien tussen PTG bij kinderen en adolescenten en verschillende voorspellende factoren. Door het uitbreiden van dit onderzoeksveld zouden deze verbanden verder onderzocht kunnen worden om zo een theoretische fundatie te leggen voor het stimuleren van posttraumatische groei in trauma gerelateerde behandelingen. Deze review heeft ook laten zien dat de behandeling van kinderen en adolescenten in vergelijking met volwassenen wellicht anders moet worden ingericht. Om het voor jeugdigen mogelijk te maken hun trauma ervaring op te nemen in hun levensverhaal om hier op een positieve manier betekenis aan het verlenen is de ondersteuning van ouders of verzorgers van groot belang. Yaskowich (2002) pleit er dan ook voor om tijdens de behandeling van een trauma bij kinderen en adolescenten hun ouders en verzorgers zo actief mogelijk te betrekken. Bij kinderen onder de twaalf zou het zelfs het meest effectief kunnen zijn om de behandeling volledig op de ouders en verzorgers te richten zodat zij hun kinderen op de juiste manier in de tijd na het trauma kunnen begeleiden.

Hoewel de relatief nieuwe stroming in de psychologie zich vooral focust op de positieve uitkomsten van traumatische gebeurtenissen moet er niet uit het oog worden

verloren dat trauma de oorzaak is van veel psychologische problemen. Ook is er nog geen bewijs gevonden dat PTG een voorwaarde is voor het goed herstellen na een trauma (Zoellner & Maercker, 2016). Het verminderen van PTSS is namelijk niet hetzelfde als het vermeerderen van PTG, dit zijn dus twee afzonderlijke aspecten waar een trauma behandeling zich op moet richten. Dit onderzoeksveld zou er daarom goed aan doen om zowel de positieve als de negatieve gevolgen van trauma mee te nemen in hun onderzoek.

Ook al is onderzoek naar posttraumatische groei een gevolg van de stroming positieve psychologie, er moet niet vergeten worden dat PTG niet per se iets positiefs is. De kinderen die waren blootgesteld aan een trauma en naar aanleiding daarvan PTG rapporteerden hadden in de meeste gevallen een lagere kwaliteit van leven dan de kinderen die niet waren blootgesteld aan een trauma (Aliscia, 2008). Deze kinderen waren over het algemeen wijzere maar ook meer verdrietige individuen geworden (Sleijpen, Mooren, Kleber, & Boeije, 2015). Dit gezegd hebbende blijft PTG toch een concept om onze aandacht op te vestigen. In een tijd als de onze waar het nieuws zich dagelijks moet richten op nieuwe door de mens veroorzaakte trauma's, zoals aanslagen en oorlogen, is het soms moeilijk je bewust te worden van het goede in de mens. Maar als zelfs de grootste gruwelijkheden ervoor kunnen zorgen dat mensen, en in het bijzonder kinderen, hun meest veerkrachtige kant van zichzelf laten zien en toch nog het goede in hun situatie kunnen vinden geeft dat zeker hoop voor de toekomst. Door minder zwart-wit naar een trauma te kijken kan er begrepen worden waarom het huidige onderzoeksveld zich momenteel wil richten op posttraumatische groei.

## 5. Literatuur

- Alicic, E., Van der Schoot, T.A.W., Van Ginkel, J.R. & Kleber, R.J. (2008). Looking beyond posttraumatic stress disorder in children: Posttraumatic stress reactions, posttraumatic growth, and quality of life in a general population sample. *Journal of Clinical Psychiatry*, *69*, 1455-1461.
- Atienza, A.A., Stephens, M.A.P., Townsend, A.L. (2004). Role stressors as predictors of changes in women's optimistic expectations. *Personality and Individual Differences*, *37*, 471–484
- Barakat, L.P., Aldefar, M.A. & Kazak, A.E. (2006). Posttraumatic growth in adolescent survivors of cancer and their mothers and fathers. *Journal of pediatric psychology*, *31*(4), 413-419.
- Benight, C.C. & Bandura, A. (2003). Social cognitive theory of posttraumatic recovery: the role of perceived self-efficacy. *Behavior Research and Therapy*, *42*, 1129-1148.
- Blackburn, L. & Owens, G.P. (2016). Rumination, Resilience, and Posttraumatic Stress Disorder Symptom Severity Among Veterans of Iraq and Afghanistan. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, *25*(2), 197-209.
- Blalock, J.A., & Joiner, T.E. (2000). Interaction of cognitive avoidance oriented coping and stress in predicting depression/anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, *24*, 47-65.
- Boden, M.T., Westermann, S., McRae, K., Kuo, J., Alvarer, J., Kulkurni, M.R., Gross, J. & Bonn-Miller, M.O. (2013). Emotion regulation and posttraumatic stress disorder: A prospective investigation. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *32*(3), 296.
- Bonanno, G.A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, *59*, 20–28.
- Bonanno G. A. & Burton C. L. (2013). Regulatory flexibility: An individual differences perspective on coping and emotion regulation. *Perspectives on Psychological Science*. *8*(6), 591–612.

- Bonanno, G. A., & Diminich, E. D. (2013). Positive adjustment to adversity: Trajectories of minimal-impact resilience and emergent resilience. *Journal of Child Psychology and Psychiatry: Annual Research Review*, *54*, 378-401.
- Bonanno, G.A. & Mancini, A.D. (2012). Beyond resilience and PTSD: Mapping the heterogeneity of responses to potential trauma. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, *4*(1), 74-83.
- Breslau, N., Peterson, E. L. & Kessler, R. C. (1999). Short screening scale for DSM—IV posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry*, *156*, 908 -911.
- Butler, L. D., Blasey, C. M., Garlan, R. W. McCaslin, S. E., Azarow, J., Chen, X., Desjardins, J. C., DiMiceli, S., Seagraves, D. A., Hastings, T. A., Kraemer, H. C. & Spiegel, D. (2005). Posttraumatic Growth Following the Terrorist Attacks of September 11, 2001: Cognitive, Coping, and Trauma Symptom Predictors in an Internet Convenience Sample. *Traumatology*, *11*(4), 247-267.
- Canevello, A., Michels, V., & Hilaire, N. (2016). Supporting close others' growth after trauma: The role of responsiveness in romantic partners' mutual posttraumatic growth. *Psychological Trauma*, *8*, 334-342.
- Cann, A., Calhoun, L.G., Tedeschi, R.G., Kilmer, R.P., Gil-Rivas, V., Vishnevsky, T. & Danhauer, S.C. (2010). The Core Beliefs Inventory: A brief measure of disruption in the assumptive world. *Anxiety Stress & Coping*, *23*, 19-34.
- Calhoun, L. G. & Tedeschi, R. G. (1999). *Facilitating posttraumatic growth: a clinical guide*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Calhoun, L. G., & Tedeschi, R. G. (1998). Beyond recovery from trauma: Implications for clinical practice and research. *Journal of Social Issues*, *54*, 357-371.
- Calhoun, L. G. & Tedeschi, R. G. (2004). Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence. *Psychological Inquiry*, *15*(1), 1-18.
- Caplan, G. (1964). *Principles of Preventive Psychiatry*. New York: Basic Books.
- Cash, Adam. 2006. *Posttraumatic stress disorder*. Hoboken, NJ: Wiley.

- Cheryl H. Cryder, MA, Ryan P. Kilmer, PhD, Richard G. Tedeschi, PhD, and Lawrence G. Calhoun. (2006). An Exploratory Study of Posttraumatic Growth in Children Following a Natural Disaster. *American Journal of Orthopsychiatry*, 70(1), 65-69.
- Clay, R., Knibbs, J. & Joseph, S. (2009). Measurement of Posttraumatic Growth in Young People: a Review. *Child psychology Psychiatry*, 14 (3), 411-422.
- Cloitre, M., Stolback, B.C., Herman, J.L., Van der Kolk, B., Pynoos, R., Wang, J. & Petkova, E. (2009). A developmental approach to complex PTSD: Childhood and adult cumulative trauma as predictors of symptom complexity. *Journal of Traumatic Stress*, 22(5), 399-408.
- Cohen, L., Hettler, T., & Pane, N. (1998). Assessment of posttraumatic growth. In R. Tedeschi et al. (Eds.), *Posttraumatic growth: Theory and research on change in the aftermath of crisis*. Mahwah, NJ: Erlbaum
- Cryder, C.H., Kilmer, R.P., Tedeschi, R.G. & Calhoun, L.G. (2006). An exploratory study of posttraumatic growth in children following a natural disaster. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 76(1), 65-9.
- Currier, J.M., Hermes, S. & Phipps, S. (2009). Brief report: Children's response to serious illness: perceptions of benefit and burden in a pediatric cancer population. *Journal of Pediatric Psychology*, 34(10), 1129-34.
- Devine, K.A., Reed- Knight, B., Loiselle, K.A., Fenton, N. & Blount, R. L. (2010). Posttraumatic Growth in Young Adults who Experienced Serious Childhood Illness: A Mixed-Methods Approach. *Clinical Psychology Medical Settings*, 17 (4), 340-348.
- Feldman, R. (2015). Sensitive periods in human social development: New insights from research on oxytocin, synchrony, and high-risk parenting. *Development and Psychopathology*, 27(2), 369-95.
- Folkman, S. & Lazarus, R.S. (1988). The Relationship between coping and emotion: implications for theory and research. *Social Science Medicine*, 26(3), 309-317.
- Fontana, A. & Rosenheck, R. (1998). Psychological benefits and liabilities of traumatic exposure in the war zone. *Journal of Traumatic Stress*, 11(3), 485-503.

- Glad, K.A., Jensen, T.K., Holt, T. & Ormhaug, S.M. (2013). Exploring self-perceived growth in a clinical sample of severely traumatized youth. *Child Abuse and Neglect*, 37, 331-342.
- Grant, K.E., Compas, B.E., Thurm, A.E., McMahon, S.D., Gipson, P.Y., Campbell, A.J., Krockock, K. & Westerholm, R.I. (2006). Stressors and child and adolescent psychopathology: Evidence of moderating and mediating effects. *Clinical Psychology Review*, 26, 257-283.
- Grawe, K. (2003). *Psychological therapy*. Seattle: Hogrefe & Hube.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581-6.
- Haagen, J., Sleijpen, M., Mooren, T. & Kleber, R.J. (2016). Growing from experience: an exploratory study of posttraumatic growth in adolescent refugees. *European Journal of psycho traumology*, 7.
- Heinonen, K., Räikkönen, K., Matthews, K., Scheier, M., Raitakari, O., Pulkki, L. & Keltikangas-Järvinen, L. (2006). Socioeconomic status in childhood and adulthood: Associations with dispositional optimism and pessimism over a 21-year follow-up. *Journal of Personality*, 74, 1111–1126.
- Helgeson, V.S., Reynolds, K.A. & Tomich, L. (2006). A meta-analytic review of benefit finding and growth. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(5), 797-816.
- Ickovics, J.R., Meade, C.S., Kershaw, T.S., Milan, S., Lewis, J.B. & Ethier, K.A. (2006). Urban teens: Trauma, posttraumatic growth, and emotional distress among female adolescents. *Journal of consulting and clinical psychology*, 74(5), 841-50.
- Janoff-Bulman, R. (1992). *Shattered Assumptions: Towards a New Psychology of Trauma*. New York: Free Press.
- Jordan, G., Malla, A. & Iyer, S. (2016) Posttraumatic growth following a first episode of psychosis: A mixed methods research protocol using a convergent design. *BMC Psychiatry* 16(1).
- Joseph, S. (2009). Growth following Adversity: Positive Psychological Perspectives on Posttraumatic Stress. *Psychological Topics*, 18 (2), 335-343.



- Joseph, S., Knibbs, J., & Hobbs, J. (2007). *Trauma, resilience and growth in children and adolescents. Responses to traumatized children* (pp. 148-161). Palgrave Macmillan: Houndmills.
- Joseph, S. & Linley, P.A. (2006). Growth following adversity: theoretical perspectives and implications for clinical practice. *Clinical psychology review, 26*(8), 1041-1053.
- Kaye-Tzadok, A. & Davidson-Arad, B. (2016). Posttraumatic growth among women survivors of childhood sexual abuse: Its relation to cognitive strategies, posttraumatic symptoms, and resilience. *Journal of Psychological Trauma, 8*(5), 550-8.
- Kilmer, R.P. & Gil-Rivas, V. (2006). Exploring posttraumatic growth in children impacted by Hurricane Katrina: Correlates of the phenomenon and developmental considerations. *Child Development, 81*(4), 1211-1227.
- Kilmer, R.P., Gil-Rivas, V., Tedeschi, R.G., Cann, A., Calhoun, L.G. & Buchanan, T.(2009). Use of the revised Posttraumatic growth inventory for children (PTGI-C-R). *Journal of Traumatic Stress, 22*, 248-253.
- Kilmer, R.P. & Gil-Rivas, V. (2010). Exploring Posttraumatic Growth in Children Impacted by Hurricane Katrina: Correlates of the Phenomenon and Developmental Considerations. *Child Development, 81*(4), 1211-1227.
- Kilmer, R.P. & Gil-Rivas, V. (2011). Posttraumatic Growth among Norwegian Children and Adolescents Exposed to the 2004 Tsunami. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 3*(2), 130-38.
- Kim, D.H. & Yoo, I.Y. (2010). Factors associated with resilience of school age children with cancer. *Journal of Pediatrics and Child Health, 46*(7-8), 431-436.
- Kleber, R.J. & Alisic, E. (2009). Measuring Posttraumatic Stress Reactions in Children: A Preliminary Validation of the Children's Responses to Trauma Inventory *Journal of Child and Adolescent Trauma, 3*(3), 192-204.
- LaGreca, A.M., Silverman, W.K., Vernberg, E.M. & Prinstein, M.J. (1996). Symptoms of Posttraumatic Stress in Children After Hurricane Andrew: A Prospective Study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*(4), 712-723.

- Laufer, A. & Solomon, Z. (2006). Posttraumatic Symptoms and Posttraumatic growth among Israeli youth exposed to terror incidents. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25(4), 429-447.
- Lavi, T. (2004). Psychological adjustment following exposure to extreme political violence. Unpublished Doctoral Dissertation, Tel-Aviv University, Tel Aviv.
- Lechner, S.C., Carver, C.S., Antoni, M.H., Weaver, K.E. & Phillips, K.M. (2006). Curvilinear associations between benefit finding and psychosocial adjustment to breast cancer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(5), 828-40.
- Levine, S.Z., Laufer, A., Hamama-Raz, Y., Stein, S. & Solomon, Z. (2008). Posttraumatic Growth in Adolescence: Examining Its Components and Relationship With PTS. *Journal of Traumatic Stress*, 21(5), 492- 496.
- Lewis, M.D. & Granic, J. (2010). *Phases of social-emotional development from Birth to school age. The development Relations among Mind, Brain and Education* (pp. 179-212). New York: Wiley.
- Linley, P.A. (2003). Positive adaptation to trauma: Wisdom as both process and outcome. *Journal of Trauma Stress*, 16(6), 601-610.
- Linley, P.A. & Joseph, S. (2004). Positive change following trauma and adversity: a review. *Journal of Trauma and Stress*, 17(4), 11-22.
- Masten, A.S. (2014). Global Perspectives on Resilience in Children and Youth. *Child Development*, 85(1), 6-20.
- McLaughlin, K.A. & Lambert, H.K. (2016). Child Trauma Exposure and Psychopathology: Mechanisms of Risk and Resilience. *Current Opinion in Psychology*, 14, 29-34
- Milam JE, Ritt-Olson A, Unger J. (2004). Posttraumatic growth among adolescents. *Journal of Adolescent Research*, 19, 192–204.
- Pan, X., Liu, J. & Kwok, J. (2016). Posttraumatic growth in aging individuals who have lost their only child in China. *Death Studies*, 40(7)- 395-404.
- Park, C.L., Cohen, L.H. & Murch, R. (1996). Assessment and prediction of stress-related growth. *Journal of Personality*, 64, 71–105.

- Pennebaker, J.W. & Susman, J.R. (1988). Disclosure of traumas and psychosomatic processes. *Social Science and Medicine*, 26, 327-332.
- Phipps, S., Long, A.M. & Ogden, J. (2007) Benefit finding scale for children: Preliminary findings from a childhood cancer population. *Journal of Pediatric Psychology*. 32(10),1264–1271.
- Rodriguez, N., Steinberg, A., & Pynoos, R. S. (2001). *The Child Posttraumatic Stress Reaction Index*, Revision 2.
- Saakvitne, K.W., Tennen, H. & Affleck, G. (1998). Exploring Thriving in the Context of Clinical Trauma Theory: Constructivist Self Development Theory. *Journal of Social Issues*, 54(2), 279-299.
- Salter, E. & Stallard, P. (2004). Posttraumatic Growth in Child survivors of a Road Traffic Accident. *Journal of Traumatic Stress*, 17(4), 335-340.
- Seery, M.D. & Quinton, W.J. (2016). *Understanding Resilience: From negative Life Events to Everyday Stressors. Advances in Experimental Social Psychology*. New York: University at Buffalo
- Seery, M.D. (2011). Resilience: A silver lining to experiencing adverse life events? *Current Directions in Psychological Science*, 20(6), 390-394.
- Seligman, M.E.P. & Csikszentmihaiyi, M. (2000). Positive Psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.
- Silva Ferreira, G.C., Crippa, J.A.S. & de Lima Osório, F. (2014). Facial emotion processing and recognition among maltreated children: a systematic literature review. *Frontiers in Psychology*, 5 , 1460.
- Simon, V.A., Smith, E., Fava, N. & Feiring, C. (2015) Positive and negative posttraumatic change following childhood sexual abuse are associated with youths adjustment. *Child Maltreatment*, 20(4), 278-290
- Soto, C.J., Gosling, J.S.D. & Potter, J. (2011). Age differences in personality traits from 10 to 65: Big Five domains and facets in a large cross-sectional sample. *Journal of personality and social psychology*, 100(2), 330-48.

- Sumalla, E.C., Ochoa, C. & Blanco, J. (2009). Posttraumatic growth in cancer: Reality or illusion? *Clinical psychology review*, 29, 24-33.
- Taku K, Calhoun LG, Kilmer RP, Tedeschi RG. Posttraumatic growth and non-traumatic growth in Japanese youth. Paper presented at the 54th annual meeting of the Southeastern Psychological Association; Charlotte, NC. 2008.
- Taku, K., Kilmer, R.P., Cann,A., Tedeschi, R.G & Calhoun, L.G. (2011). Exploring Posttraumatic Growth in Japanese Youth. *Journal of Traumatic Stress*, 17 4), 335-340.
- Tillery, R., Howard-Sharp, K.M., Okado, Y., Long, A. & Phipps, S. (2016). Profiles of Resilience and Growth in Youth With Cancer and Healthy Comparisons. *Journal of Pedriastic Psychology*, 290-297.
- Turner, R.J. & Lloyd, D.A. (1995). Lifetime traumas and mental health: the significance of cumulative adversity. *Journal of health and social behaviour*, 36(4), 360-76.
- Valdez, C.E., Ban Hong, P. & Christopher, P. (2015). Positive change following adversity and psychological adjustment over time in abused foster youth. *Child Abuse & Neglect*, 48, 80-91.
- Valent, P. (1999). *Trauma and Fulfillment Therapy: a wholist framework*. Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Vishnevsky, T., Cann., A., Calhoun, L.G., Tedeschi, R.G. & Demakis, G.J. (2010). Gender Differences in Self-Reported Posttraumatic Growth: A Meta-Analysis. *Psychology of Women Quarterly*, 34(1), 110-120.
- Watkins, E.R. (2008). Constructive and unconstrutive repetitive thought. *Psychological Bulletin*, 134, 163-206.
- Westphal, M. & Bonanno, G.A. (2007). Posttraumatic Growth and Resilience to Trauma: Different Sides of the Same Coin or Different Coins? *Applied Psychology*, 56(3), 417-427.
- Weyer, M., & Sandler, I. N. (1998). Stress and coping as predictors of children's divorce-related ruminations. *Journal of clinical child psychology*, 27(1), 78-86.

- Williams, R.M., Davis, M. & Millsap, R.E. (2002). Development of the cognitive processing trauma scale. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 9(5), 349-360.
- Wolchik, S.A., Coxe, S., Fein, J.Y., Santer, I.W. & Ayers, T.S. (2009). Six years longitudinal predictors of posttraumatic growth in parentally bereaved adolescents and young adults. *Omega: Journal of death and dying*, 58, 107-128.
- Wright, M., Allbaugh, L.J. & Folger, S.F. (2015). The role of repetitive thought in determining posttraumatic growth and distress following interpersonal trauma. *Journal of Anxiety, Stress and Coping*, 1477-2205.
- Yalom, I.D. (1980). *Existential Psychology*. New York: Basic Books.
- Yaskowich, K.M. (2002). Posttraumatic Growth in Children and Adolescents with Cancer. *University of Calgary*.
- Zhou, X. & Wu, X. (2015). Core Belief Challenge and Rumination as Predictors of PTSD and PTG Among Adolescent Survivors of the Wenchuan Earthquake. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*. 7(4), 391-397.
- Zhou, X. & Xinchun, W. (2016). Understanding the roles of gratitude and social support in posttraumatic growth among adolescents after Ya'an earthquake. *Personality and Individual Differences*, 101, 4-8.