

Reviewverslag van 18526 / Stutterheim e.a. / Het Is Niet Jouw Schuld: De Rol van Schuldgevoel in de Relatie tussen Tonische Immobilité en PTSS-Symptomen bij Jonge Slachtoffers van Interpersoonlijk Trauma

Table of Contents

Origineel manuscript.....	2
Reviews ronde 1.....	28
Reviews ronde 2.....	37

Dit reviewverslag is een samenvatting. Het volledige reviewverslag is op te vragen bij de redactiesecretaris van Jeugd in Ontwikkeling.

HET IS NIET JOUW SCHULD

De rol van schuldgevoel in de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS
symptomen bij jonge slachtoffers van interpersoonlijk trauma

SAMENVATTING

Van de jeugdigen onder de 18 jaar maakt 25 tot 65 procent minimaal één ingrijpende levensgebeurtenis mee. Bij deze jeugdigen is de relatie tussen het meemaken van interpersoonlijk trauma, zoals misbruik en mishandeling, en het ontwikkelen van een posttraumatische stressstoornis (PTSS) het sterkst. Er zijn verschillende risicofactoren die deze relatie versterken, waaronder het optreden van tonische immobiliteit tijdens de ingrijpende gebeurtenis. Tonische immobiliteit is een reflexmatige, automatische en onvrijwillige overlevingsreactie van het lichaam. Slachtoffers die tonische immobiliteit hebben ervaren, rapporteren vaker schuldgevoelens over wat hen is overkomen. Deze schuldgevoelens kunnen een barrière vormen in traumagerichte behandelingen. Het ervaren van traumagerelateerde schuldgevoelens door slachtoffers die tonische immobiliteit hebben ervaren, kan een belangrijk mechanisme zijn waardoor PTSS-symptomen ontwikkelen. Het voorliggende cross-sectioneel onderzoek richt zich op de rol van traumagerelateerde schuldgevoelens bij jonge slachtoffers van interpersoonlijk trauma die tonische immobiliteit hebben ervaren, en hoe deze schuldgevoelens mogelijk bijdragen aan de ontwikkeling van PTSS-symptomen. De bevindingen van dit onderzoek met 228 deelnemende jonge slachtoffers (12 – 18 jaar) geven aan dat traumagerelateerde schuldgevoelens een gedeeltelijke verklaring bieden voor de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS-symptomen. Traumagerelateerde schuldgevoelens kunnen voort komen uit ervaren tonische immobiliteit tijdens interpersoonlijk trauma. De aanwezigheid van deze schuldgevoelens verklaren deels de ontwikkeling en ernst van de PTSS-symptomen. De resultaten hebben enkele klinische implicaties. Het systematisch bevragen van tonische immobiliteit en het verstrekken van voorlichting aan jeugdigen, ouders en hulpverleners over de adaptieve aard van deze overlevingsreactie kan cruciaal zijn in het herstelproces. Verondersteld wordt dat voorlichting over overlevingsreacties als tonische immobiliteit de drempel kunnen verlagen om hulp te vragen en te profiteren van traumagerichte behandelingen.

ABSTRACT

Among individuals under 18 years old, 25 to 65 percent experience at least one traumatic life event. For these individuals, the relationship between experiencing interpersonal trauma, such as (sexual) abuse and maltreatment, and developing post-traumatic stress disorder (PTSD) is most powerful. Various risk factors intensify this relationship, including the occurrence of tonic immobility during the traumatic event. Tonic immobility is a reflexive, automatic and involuntary survival response of the body. Victims who have experienced tonic immobility often report feelings of guilt about what happened to them, which can be a barrier in trauma-focused treatments. Feelings of trauma-related guilt among victims who have experienced tonic immobility may be a key mechanism through which PTSD symptoms develop. This cross-sectional study focuses on the role of trauma-related guilt in young victims of interpersonal trauma who have experienced tonic immobility and how these feelings of guilt may contribute to the development of PTSD symptoms. The findings of this study, involving 228 participating young victims (12-18 years old), indicate that trauma-related guilt partially explains the relationship between tonic immobility and PTSD symptoms. Trauma-related guilt may stem from experiencing tonic immobility during interpersonal trauma, and the presence of these feelings of guilt partially explains the development and severity of PTSD symptoms. The results have several clinical implications. Systematically inquiring about tonic immobility and providing education to youth, parents, and caregivers about the adaptive nature of this survival response may be crucial in the recovery process. It is assumed that educating individuals about survival reactions like tonic immobility can lower the threshold for seeking help and benefiting from trauma-focused treatments.

TREFWOORDEN: jeugdigen, interpersoonlijk trauma, tonische immobiliteit, traumagerelateerde schuldgevoelens

AANTAL WOORDEN: 3872

1. INTRODUCTIE

1.1 Interpersoonlijk trauma bij jeugdigen

Van de jeugdigen onder de 18 jaar maakt 25 tot 65 procent minimaal één ingrijpende levensgebeurtenis mee (Copeland et al., 2007; Costello et al. 2002). In de DSM 5 wordt een ingrijpende gebeurtenis omschreven als ‘een gebeurtenis waarbij de persoon blootgesteld is aan een feitelijke of dreigende dood, ernstige verwondingen en/of seksueel geweld’ (American Psychiatric Association, 2013). Bij 16% van de jeugdigen die een ingrijpende gebeurtenis mee maken vindt onvoldoende verwerking plaats en zij ontwikkelen symptomen die als posttraumatische stress stoornis (PTSS) geclassificeerd worden. Het risico op PTSS is het grootst bij meisjes die interpersoonlijk trauma meemaken (Alisic et al., 2014; Nöthling et al., 2017). Interpersoonlijk trauma is het meemaken van een traumatische gebeurtenis binnen een relatie met een ander en omvat emotionele mishandeling dan wel verwaarlozing, fysieke mishandeling dan wel verwaarlozing en/of seksueel misbruik (Cook et. al., 2003; Kolk van der et. al., 2005; Mauritz et. al., 2013).

Inmiddels zijn er evidence-based traumabehandelingen beschikbaar voor kinderen en jeugdigen. Uit een recente meta-analyse blijken zowel Eye Movement Desensitisation Reprocessing (EMDR) en traumagerichte cognitieve gedragstherapie (CGT) effectief in het behandelen van PTSS (John-Baptiste Bastien et. al., 2020) en beide behandelvormen worden in nationale- internationale richtlijnen aanbevolen als eerste keuze behandelingen (Hein et. al., 2021; NICE, 2018), samen met parallelle of geïntegreerde ouderbegeleiding. Hoewel het merendeel van de jeugdigen effectief behandeld worden, blijft ongeveer 10-30% na behandeling last houden van hun PTSS-klachten (Roberts et al., 2011; De Roos et al., 2017) en stopt 11.2% de behandeling vroegtijdig (Simmons et al., 2021). Het is mede hierom belangrijk om zicht te krijgen op factoren die bij kunnen dragen om behandelrespons te vergroten (Van der Hoeven et al., 2022).

1.2 Tonische immobiliteit (TI)

Een factor die behandelevectiviteit en het herstel van PTSS kan belemmeren is het ervaren van tonische immobiliteit tijdens het trauma (Hagenaars & Hagenaars, 2020). Tonische immobiliteit is een reflexmatige, automatische en onvrijwillige overlevingsreactie van het lichaam in levensbedreigende situaties, waarbij het slachtoffer geen mogelijkheid ervaart om te vluchten of zich te verzetten (Marx et al., 2008; van Minnen, 2018). Deze reacties worden gekenmerkt door fysieke en verbale immobiliteit, beven, spierstijfheid en gevoelloosheid voor

intense of pijnlijke stimulatie (Fusé et al., 2007; Galliano et al., 1993; Marx et al., 2008).

Het ervaren van peritraumatische tonische immobiliteit is een risicofactor voor zowel het ontwikkelen als de ernst van PTSS-symptomen (Kalaf et al., 2015; Messina Coimbra et al., 2023). Tonische immobiliteit komt vooral voor tijdens seksueel geweld (Kalaf et al., 2017), maar kan ook optreden tijdens niet-seksueel geweld, zoals fysiek geweld of (natuur)rampen (Abrams et al., 2009; Fiszman et al., 2008; Rocha-Rego et al., 2009).

1.3 Traumagerelateerde schuldgevoelens

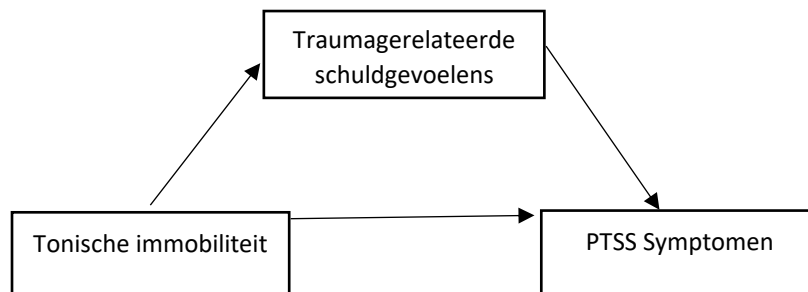
Ondanks het feit dat tonische immobiliteit dient als een adaptieve overlevingsreactie, waarbij de kans op verwonding afneemt en de kans op overleving toeneemt, ervaren slachtoffers die tonische immobiliteit hebben meegemaakt vaak schuldgevoelens en zelfverwijt en zoeken ze minder snel hulp (Bovin et al., 2014; van Minnen, 2018). Slachtoffers die tonische immobiliteit ervaren tijdens een aanranding kunnen zichzelf bijvoorbeeld de schuld geven van het niet gehandeld hebben om de aanval te voorkomen of te stoppen (Bovin et al., 2008). Van alle posttraumatische stress symptomen, tonen traumagerelateerde schuldgevoelens de sterkste samenhang met de mate waarin een traumatische gebeurtenis van invloed is op identiteitsontwikkeling (Guineau et al., 2021).

In een onderzoek onder getraumatiseerde jeugdigen had 43% schuldgevoelens als reactie op de traumatische gebeurtenis. Wanneer er sprake was van interpersoonlijk trauma was dit zelfs 59% (Fletcher, 2003). Jeugdigen die slachtoffer zijn geweest van interpersoonlijk geweld en schuldgevoelens hebben over het doen of nalaten van handelingen gedurende het trauma, ervaren meer PTSS-symptomen dan kinderen en jeugdigen die geen schuldgevoelens rapporteerden (Kletter, Weems, & Carrión, 2009). Traumagerelateerde schuldgevoelens bemoeilijken ook de behandeling van PTSS-klachten, waarbij de mate van schuldgevoel afhangt van de persoonlijke betrokkenheid bij de gebeurtenis (Pugh et al., 2015; Økstedalen et al., 2015).

1.4 Huidig onderzoek

Er zijn aanwijzingen dat het ervaren van traumagerelateerde schuldgevoelens een belangrijk mechanisme kan zijn waardoor slachtoffers die tonische immobiliteit ervaren tijdens een traumatische gebeurtenis, later PTSS-symptomen ontwikkelen (Bovin et al., 2014). Er zijn echter geen gegevens bekend over dit mogelijke effect bij jeugdigen die interpersoonlijk trauma hebben meegemaakt.

Doel van dit onderzoek is om een mogelijk mediërende rol van schuldgevoelens in de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS-symptomen te onderzoeken. We verwachten dat een hogere mate van ervaren tonische immobiliteit samenhangt met meer schuldgevoelens, en dat deze schuldgevoelens op hun beurt weer gerelateerd zijn aan sterkere traumatische stressreacties. Daarnaast verwachten we dat traumagerelateerde schuldgevoelens de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS-symptomen (deels) zullen verklaren (zie Figuur 1). Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen eventuele aanbevelingen worden gedaan om traumagerelateerde schuldgevoelens met betrekking tot tonische immobiliteit te verminderen en zo de optimalisatie van traumabehandeling te bevorderen



Figuur 1 Grafische weergave van het conceptuele mediatiemodel

2 METHODE

2.1 Design

Een cross-sectioneel onderzoek werd uitgevoerd binnen Karakter Kinder- en Jeugdpsychiatrie, een organisatie voor kinder- en jeugdpsychiatrie in Nederland.

2.2 Deelnemers

De dataverzameling heeft plaatsgevonden binnen een derdelijns kinder- en jeugdpsychiatrische instelling met locaties in het midden, oosten en zuiden van Nederland die voorziet in zorg voor kinderen en jeugdigen (0-18 jaar) met complexe psychiatrische problematiek. Jeugdigen zijn geworven tussen december 2020 en december 2022.

Inclusiecriteria waren als volgt: (1) leeftijd tussen 12 en 18 jaar, (2) het meegemaakt hebben van interpersoonlijk trauma (seksueel geweld, fysieke mishandeling, emotionele mishandeling, verwaarlozing), (3) het rapporteren van één of meerdere PTSS symptomen. De resultaten van een a priori power analyse, met een power van .80, een α van .05 en een kleine tot medium effectgrootte voor zowel het a als het b pad, lieten zien dat er 162 deelnemers nodig zouden zijn om de onderzoeksvraag te beantwoorden (Fritz & MacKinnon, 2007).

In totaal zijn 679 verwezen jeugdigen beoordeeld op geschiktheid voor deelname aan het onderzoek. We moesten 451 jeugdigen uitsluiten omdat ze niet voldeden aan de inclusiecriteria ($n = 241$) of vanwege ontbrekende vragenlijsten ($n = 150$). Dit resulteerde in een steekproef van 228 deelnemers, waarvan de meerderheid (76,3%) meisjes (zie Tabel 1). De gemiddelde leeftijd was 14,9 jaar ($SD = 1,5$) en het overgrote deel volgde een vorm van voortgezet onderwijs. Bij meer dan de helft van de respondenten was sprake van psychische mishandeling als type interpersoonlijk, terwijl iets minder dan de helft te maken had met lichamelijk of seksueel geweld. Ongeveer een kwart van de respondenten werd verwaarloosd. Bij meer dan de helft (55,7%) van de respondenten was er sprake van het meemaken van meer dan één type interpersoonlijk trauma.

Tabel 1. Beschrijving deelnemers ($n = 228$).

	Gemiddelde $\pm$ SD	
Leeftijd	14,9	$\pm 1,5$
	N	%
Geslacht		
Man	51	22,7%
Vrouw	174	76,3%

Overig	3	1,3%
Opleidingsniveau		
Vmbo	84	37,0%
Havo	58	25,4%
Vwo/Gymnasium	37	16,2%
Mbo	23	10,1%
Overig	25	10,9%
Type interpersoonlijk trauma ^a		
Psychische mishandeling	154	67,6%
Seksueel geweld	102	44,7%
Fysieke mishandeling	98	43,0%
Verwaarlozing	67	29,3%
Aantal trauma's per jeugdige		
1 type trauma	101	44,3%
Meer dan 1 type trauma	127	55,7%

^aMeerdere trauma's per jeugdigen mogelijk

Noot: SD = Standaard deviatie

2.2 Procedure

Wanneer de jeugdigen werden aangemeld voor zorg, ontvingen ouders of verzorgers via een beveiligde online omgeving vragenlijsten om informatie te verkrijgen over de ontwikkeling van het kind, de huidige symptomen en een reeks variabelen, waaronder leeftijd, geslacht, geboorteland, opleidingsniveau en ook gevalideerde vragenlijsten gericht op de kwaliteit van leven en het probleemgedrag. Deze ingevulde vragenlijsten zijn onderdeel van het patiëntendossier.

Aanvullend kregen jeugdigen het verzoek om vragenlijsten in te vullen met betrekking tot het meemaken van een mogelijke traumatische gebeurtenis en traumatische stressreacties. Wanneer jeugdigen aangaven een traumatische gebeurtenis meegemaakt te hebben en één of meerdere PTSS symptomen te ervaren, vulden zij aanvullende vragenlijsten in gericht op het ervaren van tonische immobiliteit en trauma gerelateerde schuldgevoelens. Zij kregen daarbij de mogelijkheid om aan te geven wanneer zij niet wilden dat deze gegevens gepseudonimiseerd voor onderzoek gebruikt zouden worden.

2.3 Meetinstrumenten

PTSS Symptomen

De mate van ervaren PTSS symptomen werd gemeten met de Child Trauma Screening Questionnaire (CTSQ; Kenardy et al., 2006). Dit is een zelfrapportage vragenlijst om PTSS-

symptomen bij kinderen en jeugdigen na een mogelijk traumatische gebeurtenis in kaart te brengen. Er werd gevraagd naar mogelijke PTSS-symptomen die kinderen kunnen beoordelen met ja of nee. Een voorbeelditem was: ‘Heb je nachtmerries over de gebeurtenis?’.

In het huidige onderzoek werd een somscore berekend van de verschillende items, waarbij een hogere score wijst op een sterkere mate van PTSS-symptomen. Totalscores van 5 of hoger duiden op een verhoogd risico voor PTSS (Kenardy, Spence & Macleod, 2006). Onderzoek heeft aangetoond tot de CTSQ een valide instrument is om PTSS symptomen bij kinderen en jeugdigen in kaart te brengen (Kenardy, Spence & Macleod, 2006). In de huidige dataset was de interne consistentie goed ($\alpha = ,81$).

Tonische immobiliteit

Tonische immobiliteit werd beoordeeld met behulp van de immobiliteit subschaal van de Nederlandse vertaling van de Tonic Immobility Scale (TIS: Forsyth et al., 2000; Fuse et al., 2007; De Kleine, Van Minnen & Hageraars, 2009), een zelfrapportage vragenlijst om tonische immobiliteit bij slachtoffers van seksueel geweld te kunnen bepalen welke ook geschikt is voor andere vormen van interpersoonlijk trauma (Bastos et.al., 2022; Hageraars, 2016). Jeugdigen konden op een 7-punts Likertschaal (bereik 0-6) aangeven in welke mate ze een bepaalde reactie hebben ervaren tijdens de traumatische gebeurtenis. Een voorbeelditem was: ‘Geef a.u.b. aan in hoeverre u niet kon schreeuwen of schreeuwen tijdens het evenement’, waarbij 0 stond voor ‘kan gemakkelijk schreeuwen’ en 6 voor ‘kan helemaal niet schreeuwen’.

Er werd een somscore berekend van de immobiliteit subschaal items, waarbij een hogere score een sterkere mate van ervaren tonische immobiliteit betekent. Scores kunnen tevens worden gecategoriseerd in drie clusters: laag (score 0-20), matig (score 21-27), en extreem (score ≥ 28) (Fuse et al., 2007; Hageraars, 2016; Heidt et al., 2005). In de huidige dataset was de betrouwbaarheid acceptabel ($\alpha = ,73$)

Traumagerelateerde schuldgevoelens.

Traumagerelateerde schuldgevoelens werden beoordeeld door afname van de 4 items van de subschaal ‘jezelf de schuld geven (jezelf verantwoordelijk houden voor wat je is overkomen)’ van de Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ). De CERQ meet op een vijfpuntsschaal (1 = (bijna) nooit, 2 = soms, 3 = regelmatig, 4 = vaak, 5 = (bijna)altijd), cognitieve copingstrategieën die gehanteerd worden na het meemaken van een specifieke

gebeurtenis. Een voorbeelditem was: ‘Ik denk eraan dat ik zelf verantwoordelijk ben voor hetgeen me overkomen is’.

Ook hier werd een somscore berekend van de items, waarbij een hogere score een sterkere mate van traumagerelateerde schuldgevoelens betekent. Voor jonge adolescenten (13-15 jaar) is een score vanaf 7 (jongens) of 8 (meisjes) verhoogd te noemen, bij oudere adolescenten (16-18 jaar) is een score vanaf 8 (jongens) of 9 (meisjes) verhoogd te noemen. In de huidige dataset was de betrouwbaarheid van de subschaal ‘jezelf de schuld geven’ uitstekend ($\alpha = ,92$).

2.4 Analyses

Alle statistische analyses zijn uitgevoerd met SPSS versie 24 (IBM, 2016). Allereerst zijn de beschrijvende statistieken en correlaties tussen alle kwantitatieve studievariabelen berekend. De mogelijke mediërende rol van schuldgevoelens in de relatie tussen tonische immobiliteit en traumatische stressreacties is onderzocht in SPSS middels de PROCESS macro (Hayes, 2017). In de analyses is gecontroleerd voor het aantal meegemaakte gebeurtenissen. Voorafgaand aan de analyses zijn de assumpties van normaliteit, lineariteit en homoscedasticiteit gecontroleerd.

3 RESULTATEN

3.1 Beschrijvende statistieken en correlaties

Gemiddelden, standaarddeviaties en correlaties van alle kwantitatieve studievariabelen, gebaseerd op de ruwe scores, zijn weergegeven in Tabel 2. Er was een positieve samenhang tussen alle mogelijk paren van onderzochte variabelen.

Tabel 2. Correlaties tussen TI, traumagerelateerde schuldgevoelens en PTSS symptomen.

	Gemiddelde	±SD	1. Tonische immobiliteit	2. Schuldgevoel
1. Tonische immobiliteit	15,8	±7,8		
2. Schuldgevoel	11,4	±5,3	$r = 0,237^{***}$	
3. PTSS symptomen	6,1	±2,5	$r = 0,487^{***}$	$r = 0,329^{***}$

Noot. $*p < 0,05$, $**p < 0,01$, $***p < 0,001$. SD = Standaard deviatie, r = correlatie

Wanneer de ruwe scores worden gecategoriseerd in clusters, rapporteerden de meeste jeugdigen (71%) een lage mate van tonische immobiliteit, slechts 7% rapporteerde een extreem hoge mate van tonische immobiliteit. Bij het analyseren van trauma gerelateerde schuldgevoelens bleek dat jonge adolescenten en oudere mannelijke adolescenten gemiddeld een zeer hoge score behaalden, terwijl vrouwelijke oudere adolescenten een hoge score behaalden. In totaal rapporteerde 13% een zeer lage score, 12% een lage tot beneden gemiddelde score, 9% een gemiddelde tot bovengemiddelde score, 9% een hoge score en 47% een zeer hoge score. Tenslotte werd wat betreft de PTSS-symptomen een gemiddelde gevonden boven de zogenaamde cutoff score (=5) voor een verhoogd risico op het ontwikkelen van PTSS. In totaal rapporteerde 57.5% een score van 5 of hoger.

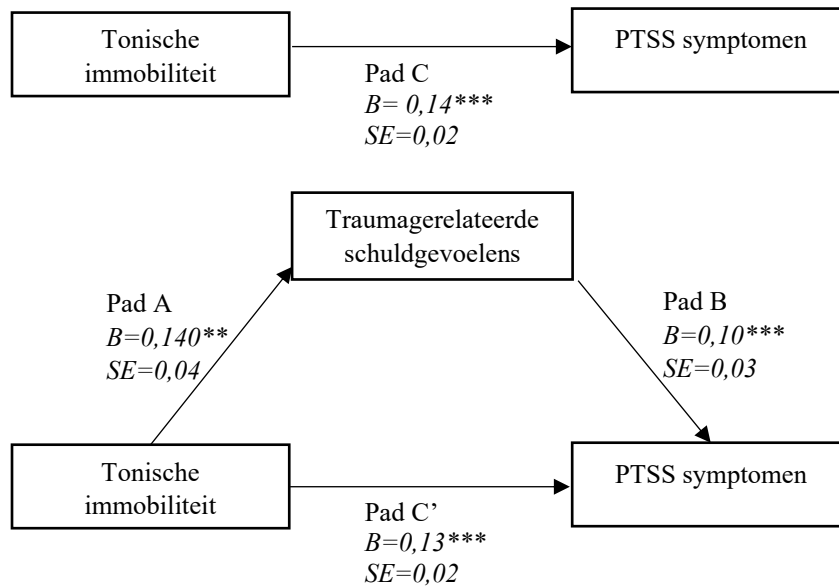
3.2 De mediërende rol van traumagerelateerde schuldgevoelens in de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS-symptomen.

Uit de resultaten bleek dat de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS, gecontroleerd voor het aantal meegemaakte gebeurtenissen, significant was ($F(2,225) = 38,85$, $p < 0,001$, $R^2 = 0,26$). Uit dit regressiemodel bleek een positieve relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS symptomen ($b = 0,14$, $t(225) = 7,62$, $p < 0,001$). Daarnaast bleek een positieve relatie tussen het aantal meegemaakte gebeurtenissen en PTSS symptomen ($b = 0,41$, $t(225) = 2,45$, $p = 0,015$).

Uit het tweede regressiemodel (pad A in Figuur 2) bleek dat tonische immobiliteit en het aantal meegemaakte gebeurtenissen samen 7,17% van de variantie in schuldgevoelens verklaarden ($F(2, 225) = 8,69$), $p < 0,001$). Er was een positieve relatie tussen de ervaren tonische immobiliteit en de trauma gerelateerde schuldgevoelens ($b = 0,14$, $t(225) = 3,11$, $p = 0,002$). Er werd geen relatie gevonden tussen het aantal meegemaakte gebeurtenissen en de traumagerelateerde schuldgevoelens ($b = 0,77$, $t(225) = 1,4$, $p = 0,053$).

Wanneer trauma gerelateerde schuldgevoelens wordt toegevoegd aan het model, dat al tonische immobiliteit en meegemaakte gebeurtenissen als voorspellers had, bleek de verklaarde variantie 29,83% ($F(224) = 31,74$, $p < 0,001$). De relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS-symptomen bleef significant en positief (Pad C' in Figuur 2. $b = ,13$, $t(224) = 6.93$, $p < 0,001$), evenals de relatie tussen traumagerelateerde schuldgevoelens en PTSS symptomen (Pad B in Figuur 2. $b = 0,10$, $t(224) = 3,64$, $p < 0,001$) en de relatie tussen meegemaakte gebeurtenissen en PTSS symptomen ($b = 0,33$, $t(224) = 2,03$, $p = 0,044$)

Het indirecte effect van tonische immobiliteit op PTSS-klachten via schuldgevoelens was significant omdat het 95% betrouwbaarheidsinterval geen nul bevatte ($b_{indirect} = 0,01$, 95% BI [0,004, 0,027]). Hiermee was er sprake van gedeeltelijke mediatie.



Figuur 2 Gedeeltelijk mediërende rol van schuldgevoelens in de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS-symptomen

4 DISCUSSIE

Doel van dit onderzoek was om een mogelijk mediërende rol van schuldgevoelens in de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS-symptomen te onderzoeken bij jonge slachtoffers van interpersoonlijk trauma. Uit de resultaten bleek dat traumagerelateerde schuldgevoelens deze relatie deels verklaren. De gevonden samenhang tussen tonische immobiliteit en de ernst van de PTSS-symptomen wijst er op dat tonische immobiliteit tijdens interpersoonlijk trauma bij jeugdigen een risicofactor kan zijn voor het ontwikkelen van PTSS. Deze studie onderzocht jeugdigen die aangemeld waren bij de derdelijns kinder- en jeugdpsychiatrie, en toont voor zover bekend voor het eerst aan dat het ervaren van tonische immobiliteit bij deze jeugdigen ook gezien kan worden als een mogelijke risicofactor voor het ontwikkelen van PTSS.

De bevindingen uit de huidige studie vertonen overeenkomsten met resultaten bij volwassenen en studenten in niet-klinische populaties (Kalaf et al., 2015; Magalhaes et al., 2021; Möller, Söndergaard, & Helström, 2017). Ze geven aan dat het ervaren van traumagerelateerde schuldgevoelens een verklarende factor kan zijn voor de relatie tussen tonische immobiliteit tijdens interpersoonlijk trauma en het optreden van PTSS-symptomen. Deze constatering komt overeen met onderzoek dat aangeeft dat passiviteit tijdens een trauma geassocieerd is met schuldgevoel (bijv. Lee et al., 2001), en met bevindingen die suggereren dat schuldgevoelens geassocieerd zijn met PTSS bij kinderen en jeugdigen (Kletter, Weems, & Carrión, 2009).

De resultaten hebben ook enkele klinische implicaties. Ten eerste onderstrepen de resultaten het belang om zowel het meemaken van (interpersoonlijk) trauma als het ervaren van tonische immobiliteit structureel uit te vragen bij jeugdigen. Uit onderzoek is bekend dat slachtoffers van trauma en misbruik dit zelden spontaan zullen onthullen (Bicanic et al., 2015), dat er sprake is van een aanzienlijke toename van het delen als er rechtstreeks naar wordt gevraagd en dat sommige jongeren het ervaren als een opluchting (Hein et. al., 2021; Read en Fraser, 1998). Juist bij slachtoffers die tonische immobiliteit hebben ervaren, is er sprake van veel schuldgevoel en zelfverwijt (Magalhaes et al., 2021), waardoor zij dit waarschijnlijk niet uit zichzelf aangeven en zich als gevolg daarvan schuldig blijven voelen over hun passiviteit tijdens de traumatische gebeurtenis(sen).

Een tweede implicatie betreft voorlichting en psycho-educatie. Voorlichting aan kinderen en jeugdigen over tonische immobiliteit als adaptieve overlevingsreactie is cruciaal. Vroegtijdige psycho-educatie zou schuldgevoelens over het niet tot handelen komen tijdens

het interpersoonlijk trauma mogelijk kunnen verminderen en zou kunnen helpen om eerder hulp te zoeken (Bovin, 2014; van Minnen, 2018).

Tenslotte leert de praktijk dat er onder hulpverleners vaak ook nog beperkte kennis is over overlevingsreacties in het algemeen en tonische immobiliteit als specifiek voorbeeld hiervan. Het is belangrijk dat deze kennis onder hulpverleners toeneemt, zodat zij deze informatie kunnen gebruiken om de negatieve overtuigingen en zelfbeschuldigende cognities van jeugdigen over het ervaren van tonische immobiliteit te verminderen.

Deze studie heeft een aantal sterke punten. Ten eerste, voor zover bekend, het eerste onderzoek in een kinder- jeugdpsychiatrische populatie naar de rol van schuldgevoelens in de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS symptomen. Ook is er met 228 jeugdigen een ruime steekproef, wat het vertrouwen in de generaliseerbaarheid van de resultaten sterkt omdat de verbanden in tegenstelling tot eerdere studies in een grotere steekproef zijn onderzocht. Daarnaast werd eerder onderzoek gedaan onder enkel vrouwen, terwijl binnen de huidige studie 23% zich als man identificeert. De onderzoeksgroep lijkt representatief en sluit aan bij onderzoek waaruit blijkt dat vrouwen vaker interpersoonlijk trauma meemaken en dat onder jongens/mannen PTSS minder lijkt voor te komen dan onder meisjes/vrouwen (Hiller et.al., 2016, Olff et.al., 2007).

Verder werd in de huidige studie de onderzoeksvraag onderzocht middels een apart en gevalideerd meetinstrument waardoor er sprake was een meer robuuste maatstaf voor schuld. In eerder onderzoek (Bovin et al., 2014) naar dit mechanisme werd er namelijk één enkel item gebruikt om posttraumatisch schuldgevoel te meten wat ook deel uitmaakte van hetzelfde interview als de uitkomstvariabele (PTSS-symptomen). Hierdoor is mogelijk dit construct niet volledig weergegeven en hebben gemeenschappelijke methode-effecten de resultaten beïnvloed.

Daarnaast heeft deze studie een aantal beperkingen. Gezien de cross-sectionele onderzoeksopzet kunnen er geen oorzaak-gevolgrelaties (causaliteit) vastgesteld worden. Ook is het niet mogelijk om veranderingen als gevolg van tijd te onderzoeken. De mate van ervaren tonische immobiliteit werd daarnaast gemeten door middel van retrospectieve zelfrapportage, waarbij de tijd tussen het trauma en de afname van de vragenlijsten onbekend was. De mogelijkheid van respons- en geheugenvertekeningen kan invloed hebben gehad op de rapportage van tonische immobiliteit. Cross-sectioneel onderzoek is echter een prima onderzoeksmethode om op een bepaald moment in tijd prevalentie te bepalen binnen een specifieke populatie, waarmee vervolgens nieuwe onderzoekshypothesen gegenereerd kunnen worden (Wang & Cheng, 2020).

Ten aanzien van mogelijk vervolgonderzoek werd er in dit onderzoek gedeeltelijke mediatie gevonden, wat betekent dat een deel van de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS symptomen niet door het ervaren van traumagerelateerde schuldgevoelens wordt verklaard. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op andere processen die mogelijk ook een deel van dit verband kunnen verklaren en met name welke aanvullingen er aan bestaande trauma-interventies gedaan kunnen en moeten worden om behandelrespons bij slachtoffers van geweld en misbruik te vergroten.

Samenvattend lijkt het ervaren van traumagerelateerde schuldgevoelens een belangrijk mechanisme te zijn waardoor jeugdigen die tonische immobiliteit ervaren tijdens interpersoonlijk trauma, later PTSS-symptomen ontwikkelen. Het structureel uitvragen van tonische immobiliteit en voorlichting geven aan zowel kinderen en jeugdigen als hulpverleners over het feit dat tonische immobiliteit een adaptieve overlevingsreactie is, is van groot belang. Deze voorlichting zou zowel preventief gegeven moeten worden, als aan jeugdigen die slachtoffer zijn geweest van interpersoonlijk trauma. Dit kan kinderen en jeugdigen helpen om sneller hulp te zoeken en kan traumagerelateerde schuldgevoelens verminderen, wat op zijn beurt PTSS-symptomen kan verminderen.

DATA EN SYNTAX

De analyse codes en output zijn beschikbaar gesteld en dit is in het artikel aangegeven:

-Ja, ik heb analyse codes en output als bijlage toegevoegd

Ik heb in het artikel aangegeven hoe de data behorende bij de in het artikel beschreven analyses verkregen kunnen worden:

-Ja, maar de data zijn niet vrij toegankelijk maar alleen opvraagbaar bij de auteurs

ANALYSE CODES:

Filter:

USE ALL.

COMPUTE filter_\$=(klachtenTOTAAL > 0 AND (Seksuelehandelingen > 0 OR Lichamelijke mishandeling > 0 OR Psychische mishandeling niet pesten > 0 OR Verwaarlozing > 0)).

VARIABLE LABELS filter_\$ 'klachtenTOTAAL > 0 AND (Seksuelehandelingen > 0 OR Lichamelijke mishandeling > 0 OR Psychische mishandeling niet pesten > 0 OR Verwaarlozing > 0)(FILTER)'.

VALUE LABELS filter_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.

FORMATS filter_\$ (f1.0).

FILTER BY filter_\$.

EXECUTE.

Correlaties

CORRELATIONS

/VARIABLES=Leeftijd klachtenTOTAAL tonicimmobilityTOTAAL schuldgevoelTOTAAL

/PRINT=TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

OUTPUT:

Correlaties

		Leeftijd	klachtenTOTAAL	tonicimmobilityTOTAAL	schuldgevoelTOTAAL
Leeftijd	Pearson Correlation	1	,068	,067	,103
	Sig. (2-tailed)		,309	,315	,122
	N	228	228	228	228
klachtenTOTAAL	Pearson Correlation	,068	1	,487**	,329**
	Sig. (2-tailed)	,309		<,001	<,001
	N	228	228	228	228
tonicimmobilityTOTAAL	Pearson Correlation	,067	,487**	1	,237**
	Sig. (2-tailed)	,315	<,001		<,001
	N	228	228	228	228
schuldgevoelTOTAAL	Pearson Correlation	,103	,329**	,237**	1
	Sig. (2-tailed)	,122	<,001	<,001	
	N	228	228	228	228

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Mediatie

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 4.0

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.
www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2022).
www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4
Y : KL
X : TI
M : SCH

Covariates:
GEBT

Sample
Size: 228

OUTCOME VARIABLE:
SCH

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1
df2	p				
	,2677	,0717	26,1418	8,6878	2,0000
225,0000		,0002			

Model

	coeff	se	t	p	
LLCI	ULCI				
constant	7,8005	,9524	8,1907	,0000	
5,9238	9,6772				
TI	,1396	,0449	3,1062	,0021	
,0510	,2282				
GEBT	,7736	,3976	1,9455	,0530	-
,0100	1,5571				

OUTCOME VARIABLE:

KL

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1
df2	p				
	,5461	,2983	4,2839	31,7371	3,0000
224,0000	,0000				

Model

	coeff	se	t	p
LLCI	ULCI			
constant	2,3361	,4393	5,3183	,0000
1,4705	3,2017			
TI	,1287	,0186	6,9259	,0000
,0921	,1653			
SCH	,0983	,0270	3,6441	,0003
,0452	,1515			
GEBT	,3290	,1623	2,0268	,0439
,0091	,6488			

***** TOTAL EFFECT MODEL

OUTCOME VARIABLE:

KL

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1
df2	p				
	,5066	,2567	4,5177	38,8459	2,0000
225,0000	,0000				

Model

	coeff	se	t	p
LLCI	ULCI			
constant	3,1032	,3959	7,8383	,0000
2,3231	3,8834			
TI	,1424	,0187	7,6222	,0000
,1056	,1792			
GEBT	,4051	,1653	2,4505	,0150
,0793	,7308			

***** TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y

Total effect of X on Y

	Effect	se	t	p	LLCI
ULCI					
	,1424	,0187	7,6222	,0000	,1056
,1792					

Direct effect of X on Y					
	Effect	se	t	p	LLCI
ULCI					
	,1287	,0186	6,9259	,0000	,0921
	,1653				

Indirect effect(s) of X on Y:				
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
SCH	,0137	,0060	,0040	,0270

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap
confidence intervals:
5000

----- END MATRIX -----

REFERENTIES

Alink, L. R. A., Prevo, M. J. L., Van Berckel, S. R., Linting, M., & Pannebakker, F. (2017). De prevalentie van kindermishandeling in Nederland: het belang van het nauwkeurig beoordelen van schattingen. *Kind en Adolescent*, 38, 264-267.

Alink, L., Prevo M., Berckel, S. van, Linting, M., Klein Velderman, M., & Pannebakker, F.D. (2018) NPM-2017: Nationale Prevalentiestudie Mishandeling van kinderen en jeugdigen. Leiden/Leiden: Leiden University, Institute of Education and Child Studies / TNO Child Health.

Alisic, E., Zalta, A.K., Wesel van, F., Larsen, S.E., Hafstad, G.S., Hassanpour, K. & Smid, G.E. (2014). Rates of post-traumatic stress disorder in trauma-exposed children and adolescents: meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 204(5):335-340.

Allard, C., Norman, S., Thorp, S., Browne, K., & Stein, M. (2018). Mid-treatment reduction in trauma-related guilt predicts PTSD and functioning following cognitive trauma therapy for survivors of intimate partner violence. *Journal of Interpersonal Violence*, 33(23), 3610-3629. doi:10.1177/0886260516636068

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).

Bastos, Aline & Silva, Luana & Oliveira, José & Oliveira, Leticia & Pereira, Mirtes & Figueira, Ivan & Mendlowicz, Mauro & Berger, William & Luz, Mariana & Campos, Bruna & Marques-Portella, Carla & Moll, Jorge & Bramati, Ivanei & Volchan, Eliane & Erthal, Fatima. (2022). Beyond Fear: patients with Posttraumatic Stress Disorder fail to engage in safety cues. *Journal of Affective Disorders Reports*. 10. 100380. 10.1016/j.jadr.2022.100380.

Bicanic, I. A. E., Hehenkamp, L. M., van de Putte, E. M., van Wijk, A. J., & de Jongh, A. (2015). Predictors of delayed disclosure of rape in female adolescents and young adults. *European Journal of Psychotraumatology*, 6(1). <https://doi.org/10.3402/ejpt.v6.25883>

Bovin, M., Dodson, T., Smith, B., Gregor, K., Marx, B., & Pineles, S. (2014). Does guilt mediate the association between tonic immobility and posttraumatic stress disorder symptoms in female trauma survivors? *Journal of Traumatic Stress*, 27(6), 721-724.
doi:10.1002/jts.21963

Bovin, M.J., Jager-Hyman, S., Gold, S.D., Marx, B.P., Sloan, D.M. (2008). Tonic immobility mediates the influence of peritraumatic fear and perceived inescapability on posttraumatic stress symptom severity among sexual assault survivors. *J. Trauma. Stress* 21 (4), 402–409.

Bub K., & Lommen M. J. (2017). The role of guilt in posttraumatic stress disorder. *European Journal of Psychotraumatology*, 8(1), 1407202.

Clifton, E.G., Feeny, N.C., & Zoellner, L.A. (2017) Anger and guilt in treatment for chronic posttraumatic stress disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 54, 9–16

Coimbra, B. M., Hoeboer, C. M., van Zuiden, M., Williamson, R. E., D'Elia, A. T., Mello, A. F., Mello, M. F., & Olff, M. (2023). The relationship between tonic immobility and the development, severity, and course of posttraumatic stress disorder: Systematic and meta-analytic literature review. *Journal of anxiety disorders*, 97, 102730. [102730].
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2023.102730>

Cook, A., Blaustein, M., Spinazzola, J., van der Kolk, B. (2003). Complex trauma in children and adolescents. National Child Traumatic Stress Network, Complex Trauma Task Force.

Copeland, W.E., Keeler, G., Angold, A. & Costello, E.J. (2007) Traumatic Events and Posttraumatic Stress in Childhood. *Arch Gen Psychiatry*. ;64(5):577–584.

Costello, E.J., Erkanli, A., Fairbank, J.A., Angold, A., (2002) The prevalence of potentially traumatic events in childhood and adolescence. *J Trauma Stress*;1599- 112

Diehle, J., Roos de, C., Boer, F., & Lindauer R. J. L. (2013) A cross-cultural validation of the Clinician Administered PTSD Scale for Children and Adolescents in a Dutch population, *European Journal of Psychotraumatology*, 4:1, 19896, DOI: 10.3402/ejpt.v4i0.19896

Fletcher, K.E. (2003). Childhood posttraumatic stress disorder. In E.J. Mash & R.A. Barkley (Eds.), *Child psychopathology* (2nd ed., pp. 330–372). New York: Guilford Press.

Folkman, S., Lazarus, R. S., Gruen, R. J., & Delongis, A. (1986). Appraisal, coping, health status and psychological symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 571-579.

Fritz, M. S., & MacKinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science*, 18(3), 233-239

Fusé, T., Forsyth, J. P., Marx, B., Gallup, G. G., & Weaver, S. (2007). Factor structure of the tonic immobility scale in female sexual assault survivors: An exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 265-283.

Galliano, G., Noble, L., Travis, L. A., & Puechl, C. (1993). Victim reactions during rape/sexual assault: A preliminary study of the immobility response and its correlates. *Journal of Interpersonal Violence*, 8, 109-114.

Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2002). CERQ Handleiding voor het gebruik van de Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. Een vragenlijst voor het meten van cognitieve copingstrategieën. Zoetermeer: DATEC.

Guineau M. G., Jones P. J., Bellet B. W. & McNally R. J. A. (2021). Network analysis of DSM-5 posttraumatic stress disorder symptoms and event centrality. *J Trauma Stress*. 34(3):654–664. doi:10.1002/ jts.22664.

Hagenaars, M. A. (2016). Tonic immobility and PTSD in a large community sample. *Journal of Experimental Psychopathology*, 7(2), 246–260. <https://doi.org/10.5127/jep.051915>

Hagenaars, M. A. & Hagenaars J. A. P. (2020). Tonic immobility predicts poorer recovery from posttraumatic stress disorder. *J Affect Disord*. 264:365–369. doi:10.1016/j.jad.2019.11.02757

Halligan (2016) Research Review: Changes in the Prevalence and Symptom Severity of Child

Post-Traumatic Stress Disorder in the Year Following Trauma - A Meta-Analytic Study.
National Library Of Medicine (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27169987/>).

Hayes, A. F. (2017). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach. Guilford publications.

Hein, I., Kooymans, E., Oudenampsen, J., Knipschild, R., Van den Berg, G., & Van Minnen, A. (2021). Signaleren van traumagerelateerde problemen voor jeugdhulp en jeugdbescherming: Richtlijn. Beroepsvereniging van Professionals in Sociaal Werk; Nederlands Instituut van Psychologen; Nederlandse Vereniging van Pedagogen en Onderwijskundigen. Verkregen van: <https://richtlijnenjeugdhulp.nl/trauma/>.

Hiller, R.M., M. Meiser-Stedman, P. Fearon, S. Lobo, A. McKinnon, A. Fraser en S.L.

van der Hoeven, M. L., Assink, M., Stams, G. J. M., Daams, J. G., Lindauer, R. J. L., & Hein, I. M. (2022). Victims of Child Abuse Dropping Out of Trauma-Focused Treatment: A Meta-Analysis of Risk Factors. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 16(2), 269-283.
<https://doi.org/10.1007/s40653-022-00500-2>.

John-Baptiste Bastien, R., Jongsma, H. E., Kabadayi, M., & Billings, J. (2020). The effectiveness of psychological interventions for post-traumatic stress disorder in children, adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis. *Psychological medicine*, 50(10), 1598–1612. <https://doi.org/10.1017/S0033291720002007>

Kalaf, J., Vilete, L.M.P., Volchan, E., Fisman, A., Coutinho, E.S.F. & Andreoli, S.B. (2015). Peritraumatic tonic immobility in a large representative sample of the general population: association with posttraumatic stress disorder and female gender. *Compr. Psychiatry* 60 68–72.

Kenardy, J. A., Spence, S. H., & Macleod, A. C. (2006). Screening for posttraumatic stress disorder in children after accidental injury. *Pediatrics*, 118(3), 1002-1009.

Kessler, R.C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas & K.R., Walters, E.E. (2005) Lifetime Prevalence and Age-of-Onset Distributions of DSM-IV Disorders in the National

Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 593-602.

Kletter, H., Weems, C.F., & Carrión, V.G. (2009). Guilt and posttraumatic stress symptoms in child victims of interpersonal violence. *Clinical child psychology and psychiatry*, 14 1, 71-83.

Kolk, B.A. van der, Roth, S., Pelcovitz, D., Sunday, S. & Spinazzola, J. (2005). Disorders of extreme stress: the empirical foundation of a complex adaptation to trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 18, 389-399.

Lee D. A., Scragg P., & Turner S. (2001). The role of shame and guilt in traumatic events: A clinical model of shame-based and guilt-based PTSD. *British Journal of Medical Psychology*, 74, 451–466.

Magalhaes A. A., Gama C. M. F., Gonçalves R. M., Portugal L. C. L., David I. A., Serpeloni F., Wernersbach Pinto L., Assis S. G., Avanci J. Q., Volchan E., Figueira I., Vilete L. M. P., Luz M. P., Berger W., Erthal F. S., Mendlowicz M. V, Mocaiber I., Pereira M. G., de Oliveira L. (2021). Tonic immobility is associated with PTSD symptoms in traumatized adolescents. *Psychology Research and Behavior Management*, 14, 1359–1369.
<https://doi.org/10.2147/PRBM.S317343>

Marx, B. P., Forsyth, J. P., Gallup, G. G., Fusé, T., & Lexington, J. M. (2008). Tonic immobility as an evolved predator defense: Implications for sexual assault survivors. *Psychol. Sci. Prac.*, 15, 74-90.

Mauritz, M.W., Goossens, P.J., Draijer, N., van Achterberg, T. (2013) Prevalence of interpersonal trauma exposure and trauma-related disorders in severe mental illness. *Eur J Psychotraumatol*. doi: 10.3402/ejpt.v4i0.19985.

Miller, M.W., et al., (2012). The Prevalence and Latent Structure of Proposed DSM-5 Posttraumatic Stress Disorder Symptoms in US National and Veteran Samples.

Minnen, A. (2018) *Verlamd van angst, herstellen na seksueel misbruik*. Amsterdam: Boom. ISBN 9789024408979

Mooren N., & van Minnen A. (2014) Feeling psychologically restrained: the effect of social exclusion on tonic immobility. *Eur J Psychotraumatol*; 5: 22928.

National Institute for Health and Care Excellence (2018). Post-traumatic stress disorder: NICE guideline. Verkregen van: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng116/resources/post-traumatic-stress-disorder-pdf-66141601777861>.

Nöthling, J., Simmons, C., Suliman, S., & Seedat, S. (2017). Trauma type as a conditional risk factor for posttraumatic stress disorder in a referred clinic sample of adolescents. *Comprehensive Psychiatry*, 76, 138-146. doi: 10.1016/j.comppsy.2017.05.001. PMID: 28521252.

Olf, M., Langeland, W., Draijer, N., & Gersons, B. P. R. (2007). Gender differences in posttraumatic stress disorder. *Psychological Bulletin*, 133(2), 183–204.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.2.183>

Øktedalen, T., Hoffart, A., & Langkaas, T.F., (2015) Trauma-related shame and guilt as time-varying predictors of posttraumatic stress disorder symptoms during imagery exposure and imagery rescripting—A randomized controlled trial, *Psychotherapy Research*, 25:5, 518-532, DOI: 10.1080/10503307.2014.917217

Pugh, L. R., Taylor, P. J., & Berry, K. (2015). The role of guilt in the development of post-traumatic stress disorder: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 182, 138–150.

Read, J., Fraser, A. (1998). Abuse histories of psychiatric inpatients: to ask or not to ask? *Psychiatr. Serv.*, 49(3), 355–359.

Resick, P. A., Nishith, P., Weaver, T. L., Astin, M. C., & Feuer, C. A. (2002). A comparison of cognitive-processing therapy with prolonged exposure and a waiting condition for the treatment of chronic posttraumatic stress disorder in female rape victims. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(4), 867-879. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.70.4.867>

Roberts, A. L., Gilman, S. E., Breslau, J., Breslau, N., & Koenen, K. C. (2011). Race/ethnic

differences in exposure to traumatic events, development of post-traumatic stress disorder, and treatment-seeking for post-traumatic stress disorder in the United States. *Psychological medicine*, 41(1), 71–83.

Rocha-Rego V., Fiszman A., Portugal L. C., et al. (2009) Is tonic immobility the core sign among conventional peritraumatic signs and symptoms listed for PTSD? *J Affect Disord*; 115: 269–273.

de Roos, C., van der Oord, S., Zijlstra, B., Lucassen, S., Perrin, S., Emmelkamp, P., & de Jongh, A. (2017). Comparison of eye movement desensitization and reprocessing therapy, cognitive behavioral writing therapy, and wait-list in pediatric posttraumatic stress disorder following single-incident trauma: a multicenter randomized clinical trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(11), 1219-1228. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12768>

Simmons, C., Meiser-Stedman, R., Baily, H., & Beazley, P. (2021). A meta-analysis of dropout from evidence-based psychological treatment for post-traumatic stress disorder (PTSD) in children and young people. *European Journal of Psychotraumatology*, 12, 1947570. <https://doi.org/10.1080/20008198.2021.1947570>

Stotz, S.J., Elbert, T., Müller, V., & Schauer M. (2015) The relationship between trauma, shame, and guilt: findings from a community-based study of refugee minors in Germany. *European Journal of Psychotraumatology*. doi:10.3402/ejpt.v6.25863

Wang X, Cheng Z. Cross-Sectional Studies: Strengths, Weaknesses, and Recommendations. *Chest*. 2020 Jul;158(1S):S65-S71. doi: 10.1016/j.chest.2020.03.012. PMID: 32658654.

Wilson J. P., Drozdek B., & Turkovic S. (2006). Posttraumatic shame and guilt. *Trauma Violence Abuse*, 7, 122–141. doi:10.1177/1524838005285914

Reviews ronde 1

Geachte Tessa Stutterheim, Rik Knipschild, Helen Klip, Sara Pieters,

Uw artikel "Het is niet jouw schuld: De rol van schuldgevoel in de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS-symptomen bij jonge slachtoffers van interpersoonlijk trauma" is beoordeeld door twee leden van de redactie.

Beiden vinden het een relevant artikel, maar hebben nog wel vragen en komen daarom tot het oordeel dat er een revisie nodig is.

Onder deze mail kan u de reviews lezen. Wilt u een nieuwe versie indienen dan kan dat via jeugdinhoudontwikkeling.nl . Schrijft u ook een antwoordbrief?

Met vriendelijke groeten,
Jochum Veenstra (redactie-secretaris)

Reviewer A:
Aanbeveling: Revisies benodigd

Onderwerp

Eens - het onderwerp is relevant

Onderwerp - toelichting

Een 'bevries-reactie' tijdens seksuele, fysieke en/of psychische mishandeling komt relatief vaak voor bij slachtoffers en is te verklaren vanuit een reflexmatige overlevingsreactie. Naderhand ontwikkelen slachtoffers vaker PTSS klachten, mogelijk omdat ze de schuld voor de mishandeling (deels) bij zichzelf zoeken, ookal is dat onterecht. Uit deze studie blijkt dat meer dan de helft van de 228 jongeren die minstens 1x een dergelijke ingrijpende gebeurtenis heeft meegemaakt, zichzelf de schuld hiervoor geeft. Dit bleek nog vaker het

geval wanneer sprake was geweest van een 'bevries-reactie' tijdens de mishandeling. De ernst van de PTSS klachten is groter bij jeugdigen die zowel een 'bevries-reactie' als schuldgevoelens ervaren. Voorlichting over -en diagnostiek naar- de 'bevries-reactie' is van belang in de preventie en behandeling van PTSS.

Inleiding - onderbouwing

Oneens - het bevat niet de noodzakelijke onderbouwing

Inleiding - onderbouwing toelichting

De inleiding is helder en bondig geschreven. Enkele kleine aanbevelingen:

- De samenvatting is vwb de inleiding weinig bondig: de helft van de samenvatting bestaat uit een inleiding. Tegelijkertijd mist relevante informatie zoals de definitie van een ingrijpende gebeurtenis ('een gebeurtenis waarbij de persoon blootgesteld is aan een feitelijke of dreigende dood, ernstige verwondingen en/of seksueel geweld').
- Mogelijk helpend voor lezers de definitie van interpersoonlijk trauma iets concreter te formuleren tav het aspect 'binnen een relatie met een ander' of door voorbeelden te geven. Bijv. 'Interpersoonlijk trauma is het meemaken van een traumatische gebeurtenis binnen een relatie met een ander (o.a. familielid, leraar, partner, vriendschap) en omvat emotionele mishandeling dan wel verwaarlozing, fysieke mishandeling dan wel verwaarlozing en/of seksueel misbruik.'
- De uitleg tav de functie van TI lijkt beter passend onder paragraaf 1.2 ipv paragraaf 1.3.

Inleiding - literatuursectie

Eens - de literatuursectie is volledig

Inleiding - literatuursectie toelichting

Inleiding - doel

Eens - het doel van het onderzoek is voldoende helder beschreven

Inleiding - doel toelichting

Analyse - methode

Niet eens of oneens - de methode is adequaat mits er meer informatie wordt geboden

Analyse - methode toelichting

De methodesectie is overwegend helder en bondig geschreven, maar is op enkele punten niet duidelijk genoeg:

- De samenvatting bevat weinig informatie mbt de methode.
- Van toegevoegde waarde om de definitie en/of voorbeelden te geven van de verschillende typen interpersoonlijk trauma die worden onderscheiden (psychische mishandeling, seksueel geweld, fysieke mishandeling, verwaarlozing).
- Hoeveel deelnemers voldeden aan de inclusiecriteria, maar gaven geen toestemming voor pseudogeanonimiseerd gebruik van hun gegevens voor onderzoek? Of was toestemming geven onderdeel van de inclusiecriteria?
- 'Onderzoek heeft aangetoond tot de CTSQ een valide instrument is om PTSS symptomen bij kinderen en jeugdigen in kaart te brengen (Kenardy, Spence & Macleod, 2006)'. De zinsnede lijkt beter samengenomen te kunnen worden met de zinsnede 'De mate van ervaren PTSS symptomen werd gemeten met de Child Trauma Screening Questionnaire (CTSQ; Kenardy et al., 2006).'
- Tav tonische immobiliteit en traumagerelateerde schuldgevoelens: 'In de huidige dataset was de betrouwbaarheid acceptabel ($\alpha = ,73$)'. Ipv 'betrouwbaarheid' is 'interne consistentie' een juistere omschrijving.
- 'Bij meer dan de helft (55,7%) van de respondenten was er sprake van het meemaken van meer dan één type interpersoonlijk trauma.' Verderop in de methodesectie wordt dit omschreven als 'In de analyses is gecontroleerd voor het aantal meegemaakte gebeurtenissen.' De tweede omschrijving wekt verwarring, omdat niet duidelijk is of dit om het totaal aantal meegemaakte gebeurtenissen gaat ongeacht de aard ervan. Daarnaast is 'meegemaakte gebeurtenis' weinig precies als hiermee bedoeld wordt op 'interpersoonlijk trauma'. Advies is het manuscript hierop na te lezen.
- Tabel 1 bevat gegevens mbt het 'aantal trauma's per jeugdige'. Wordt hiermee interpersoonlijke trauma's bedoeld? En kan dit aantal variëren tussen de 1 en 4, waarbij 4 staat voor psychische mishandeling & seksueel geweld & fysieke mishandeling & verwaarlozing? Een Venndiagram zou van toegevoegde waarde zijn om het samengaan van type interpersoonlijke trauma's weer te geven.
- Is overwogen ook naar moderatie te kijken? De auteurs geven aan dat TI voornamelijk voorkomt bij seksueel trauma. Het effect van TI op PTSS klachten zou mogelijk alleen in het geval van seksueel trauma een rol kunnen spelen.

Resultaten - correct en bondig

- Oneens - er is aanvullende informatie nodig (CIs, effect sizes)

Resultaten - correct en bondig toelichting

De resultaten zijn overwegend correct en bondig beschreven, maar is op enkele punten niet duidelijk genoeg:

- 'Wanneer de ruwe scores worden gecategoriseerd in clusters'. Clusters op basis waarvan?
- '..., rapporteerden de meeste jeugdigen (71%) een lage mate van tonische immobiliteit, slechts 7% rapporteerde een extreem hoge mate van tonische immobiliteit.' Hieruit af te leiden dat de variabele scheef verdeeld is. Is hiermee rekening gehouden in de correlatie-

analyses (i.e. non-parametrische correlatie analyse)? Informatie hierover ontbreekt.

- Van meerwaarde is een Venn-diagram van de groepen met klinische clusters (scores boven de cut-off's) tav TI, PTSS en schuldgevoelens, evt gestratificeerd voor type interpersoonlijk trauma.

- Het aantal waarnemingen per correlatie ontbreekt in Tabel 2.

- De correlatie met het aantal interpersoonlijke trauma's en de variabelen in Tabel 2 ontbreekt.

- De beschrijvende statistieken worden beter inzichtelijk middels visualisaties.

- In de analyses wordt gecontroleerd voor het aantal interpersoonlijke trauma's. Op basis van de inleiding en gestelde hypothese zou het meer voor de hand liggen om te controleren voor de aard van de interpersoonlijke trauma(s), in het bijzonder seksueel trauma.

Discussie - samenvatting en conclusie

Eens - de samenvatting en conclusie is helder.

Discussie - samenvatting en conclusie toelichting

Discussie - implicaties

Eens - de implicaties zijn helder en correct

Discussie - implicaties toelichting

Discussie - formulering

Eens - de formulering van de conclusies zijn juist

Discussie - formulering toelichting

Discussie - generaliseerbaarheid

Eens - generaliseerbaarheid of uitbreiding van de vergelijking met andere studies is goed

Discussie - generaliseerbaarheid toelichting

Discussie - reflectie

Oneens - er wordt niet voldoende en genuanceerd reflecteert op de beperkingen van het onderzoek

Discussie - reflectie toelichting

In de genoemde beperkingen is het denk ik relevant te noemen dat de resultaten volledig gebaseerd zijn op zelfrapportage en welke voor- en nadelen dit heeft.

Discussie - eerdere verbindingen en verklaringen

Eens - er wordt voldoende een link gelegd met eerdere verbindingen en verklaringen

Discussie - eerdere verbindingen en verklaringen toelichting

Rapportage - vormvereisten van het format

Eens - aan de vormvereisten wordt voldaan

Rapportage - vormvereisten van het format toelichting

Rapportage - taalverzorging

Eens - het manuscript is in goed Nederlands geschreven

Rapportage - taalverzorging toelichting

Rapportage - volgorde

- Eens - de noodzakelijke onderdelen staan in de juiste volgorde en er is binnen ieder onderdeel een heldere structuur

Rapportage - volgorde toelichting

Rapportage - missende onderdelen

Overige opmerkingen die niet bij een van de voorgaande velden past

Reviewer C:
Aanbeveling: Opnieuw indienen voor review

Onderwerp

Eens - het onderwerp is relevant

Onderwerp - toelichting

De relevantie van het onderzoek is erg duidelijk. Deze studie gaat na of tonische immobiliteit (een onvrijwillige lichamelijke reactie bij trauma) geassocieerd is met meer schuldgevoelens na trauma. Deze schuldgevoelens zijn op zich een belangrijk probleem bij jongeren die trauma meemaakten en ze zijn ook geassocieerd met meer ernstige symptomen van post-traumatische stress. De bevindingen suggereren dat het belangrijk is om in de begeleiding van jongeren die trauma meemaakten bijkomende aandacht te besteden aan de rol van tonische immobiliteit en schuldgevoel in hun functioneren.

Inleiding - onderbouwing

Eens - het bevat de noodzakelijke onderbouwing

Inleiding - onderbouwing toelichting

Inleiding - literatuursectie

Eens - de literatuursectie is volledig

Inleiding - literatuursectie toelichting

Inleiding - doel

Eens - het doel van het onderzoek is voldoende helder beschreven

Inleiding - doel toelichting

Analyse - methode

Oneens - er zijn aanvullende of andere (sub)analyses noodzakelijk

Analyse - methode toelichting

Zie mijn review in bijlage: het is vooral belangrijk om bijkomende analyses met gender en leeftijd te doen.

Resultaten - correct en bondig

- Oneens - er is aanvullende informatie nodig (CIs, effect sizes)

Resultaten - correct en bondig toelichting

Zie mijn review - ik deed een aantal suggesties om de rapportering van de resultaten te versterken.

Discussie - samenvatting en conclusie

Eens - de samenvatting en conclusie is helder.

Discussie - samenvatting en conclusie toelichting

Discussie - implicaties

Eens - de implicaties zijn helder en correct

Discussie - implicaties toelichting

Discussie - formulering

Eens - de formulering van de conclusies zijn juist

Discussie - formulering toelichting

Wel opletten voor causale taal (zie mijn review in bijlage).

Discussie - generaliseerbaarheid

Eens - generaliseerbaarheid of uitbreiding van de vergelijking met andere studies is goed

Discussie - generaliseerbaarheid toelichting

Discussie - reflectie

Eens - er wordt voldoende en genuanceerd reflecteert op de beperkingen van het onderzoek

Discussie - reflectie toelichting

Discussie - eerdere verbindingen en verklaringen

Eens - er wordt voldoende een link gelegd met eerdere verbindingen en verklaringen

Discussie - eerdere verbindingen en verklaringen toelichting

Rapportage - vormvereisten van het format

Oneens - aan de vormvereisten wordt niet voldaan

Rapportage - vormvereisten van het format toelichting

Zie mijn review: zowel qua refereren als qua rapporteren van resultaten (tabellen) kunnen de APA regels beter gevolgd worden.

Rapportage - taalverzorging

Eens - het manuscript is in goed Nederlands geschreven

Rapportage - taalverzorging toelichting

Rapportage - volgorde

- Eens - de noodzakelijke onderdelen staan in de juiste volgorde en er is binnen ieder onderdeel een heldere structuur

Rapportage - volgorde toelichting

Rapportage - missende onderdelen

- 'Verklaring ethische toetsing' mist
- 'Belangenconflict' mist
- 'Bijdrage auteurs (CrediT)' mist
- 'Gebruik reporting guidelines' mist

Overige opmerkingen die niet bij een van de voorgaande velden past

-

Reviews ronde 2

Van: "Jochum Veenstra" <jeugdinatorontwikkeling@outlook.com>

Aan: "Tessa Stutterheim" <tes_stut@hotmail.com>

Onderwerp: Redacteursbeslissing

Geachte Tessa Stutterheim, Rik Knipschild, Helen Klip, Sara Pieters,

Uw artikel "Het is niet jouw schuld: De rol van schuldgevoel in de relatie tussen tonische immobiliteit en PTSS-symptomen bij jonge slachtoffers van interpersoonlijk trauma" is beoordeeld door twee leden van de redactie.

Beiden vinden het bijna af, maar een reviewer zou graag zien dat de chroniciteit van de ervaren trauma's minstens descriptief worden gerapporteerd. Zou u die descriptieve beschrijving nog willen toevoegen?

Onder deze mail kan u de reviews lezen. Wilt u een nieuwe versie indienen dan kan dat via jeugdinatorontwikkeling.nl

Met vriendelijke groeten,
Jochum Veenstra (redactie-secretaris)

Reviewer 1:

Aanbeveling: Accepteer inzending

Onderwerp

Eens - het onderwerp is relevant

Onderwerp - toelichting

Een 'bevries-reactie' tijdens seksuele, fysieke en/of psychische mishandeling komt relatief vaak voor bij slachtoffers en is te verklaren vanuit een reflexmatige overlevingsreactie. Naderhand ontwikkelen slachtoffers vaker PTSS klachten, mogelijk omdat ze de schuld voor de mishandeling (deels) bij zichzelf zoeken, ookal is dat onterecht. Uit deze studie blijkt dat meer dan de helft van de 228 jongeren die minstens 1x een dergelijke ingrijpende

gebeurtenis heeft meegemaakt, zichzelf de schuld hiervoor geeft. Dit bleek nog vaker het geval wanneer sprake was geweest van een 'bevries-reactie' tijdens de mishandeling. De ernst van de PTSS klachten is groter bij jeugdigen die zowel een 'bevries-reactie' als schuldgevoelens ervaarden. Voorlichting over -en diagnostiek naar- de 'bevries-reactie' is van belang in de preventie en behandeling van PTSS.

Inleiding - onderbouwing

Eens - het bevat de noodzakelijke onderbouwing

Inleiding - onderbouwing toelichting

In de gereviseerde versie van het artikel zijn de gegeven aandachtspunten goed verwerkt. Ik heb alleen nog enkele kleine, veelal tekstuele, opmerkingen.

Samenvatting:

-ter overweging: is de term 'slachtoffers' gepast, of beter 'jeugdigen die 1 of meer ingrijpende gebeurtenissen meemaakten'? Ik zou zelf neigen naar het laatste, omdat de term 'slachtoffer' niet altijd als prettig wordt ervaren vanwege de connotatie 'hulpeloos / weerloos'. wat me gezien het onderwerp 'tonische immobiliteit i.r.t. schuldgevoelens' van extra belang lijkt.

Inleiding - literatuursectie

Eens - de literatuursectie is volledig

Inleiding - literatuursectie toelichting

Inleiding - doel

Eens - het doel van het onderzoek is voldoende helder beschreven

Inleiding - doel toelichting

Analyse - methode

Eens - de methode is adequaat

Analyse - methode toelichting

Resultaten - correct en bondig

- Eens - de resultaten zijn correct en bondig beschreven

Resultaten - correct en bondig toelichting

-Ik denk dat een staafdiagram van toegevoegde waarde is om de percentages weer te geven van jeugdigen met scores boven de afkapwaardes van de verschillende vragenlijsten, gestratificeerd voor geslacht en leeftijd (jong-oud). De resultaten worden nu alleen beschreven op p.10.

-De verhoudingen van het Venn-diagram zouden eigenlijk/idealiter de verhoudingen van de frequenties weergeven (ipv zoals nu drie even grote cirkels en even grote mate van overlap).

Discussie - samenvatting en conclusie

Eens - de samenvatting en conclusie is helder.

Discussie - samenvatting en conclusie toelichting

Discussie - implicaties

Eens - de implicaties zijn helder en correct

Discussie - implicaties toelichting

Discussie - formulering

Eens - de formulering van de conclusies zijn juist

Discussie - formulering toelichting

Discussie - generaliseerbaarheid

Eens - generaliseerbaarheid of uitbreiding van de vergelijking met andere studies is goed

Discussie - generaliseerbaarheid toelichting

Discussie - reflectie

Eens - er wordt voldoende en genuanceerd reflecteert op de beperkingen van het onderzoek

Discussie - reflectie toelichting

Discussie - eerdere verbindingen en verklaringen

Eens - er wordt voldoende een link gelegd met eerdere verbindingen en verklaringen

Discussie - eerdere verbindingen en verklaringen toelichting**Rapportage - vormvereisten van het format**

Eens - aan de vormvereisten wordt voldaan

Rapportage - vormvereisten van het format toelichting**Rapportage - taalverzorging**

Eens - het manuscript is in goed Nederlands geschreven

Rapportage - taalverzorging toelichting**Rapportage - volgorde**

- Eens - de noodzakelijke onderdelen staan in de juiste volgorde en er is binnen ieder onderdeel een heldere structuur

Rapportage - volgorde toelichting**Overige opmerkingen die niet bij een van de voorgaande velden past****Reviewer 2:**

Aanbeveling: Accepteer inzending

Onderwerp

Eens - het onderwerp is relevant

Onderwerp - toelichting

Deze studie vond dat schuldgevoel een verklarende rol speelt in het verband tussen tonische mobiliteit en de ernst van PTSS symptomen. Hiervoor werd beroep gedaan op een unieke dataset van 228 jongeren die ernstig interpersoonlijk trauma hadden meegemaakt. Deze belangrijke en vernieuwende bevinding biedt zowel meer inzicht in de psychologische dynamiek achter interpersoonlijk trauma als handvaten voor betere begeleiding van jongeren die slachtoffer zijn geweest van interpersoonlijk trauma.

Inleiding - onderbouwing

Eens - het bevat de noodzakelijke onderbouwing

Inleiding - onderbouwing toelichting

Inleiding - literatuursectie

Eens - de literatuursectie is volledig

Inleiding - literatuursectie toelichting

Inleiding - doel

Eens - het doel van het onderzoek is voldoende helder beschreven

Inleiding - doel toelichting

Analyse - methode

Eens - de methode is adequaat

Analyse - methode toelichting

Resultaten - correct en bondig

- Eens - de resultaten zijn correct en bondig beschreven

Resultaten - correct en bondig toelichting

Discussie - samenvatting en conclusie

Eens - de samenvatting en conclusie is helder.

Discussie - samenvatting en conclusie toelichting

Discussie - implicaties

Eens - de implicaties zijn helder en correct

Discussie - implicaties toelichting

Discussie - formulering

Eens - de formulering van de conclusies zijn juist

Discussie - formulering toelichting

Discussie - generaliseerbaarheid

Eens - generaliseerbaarheid of uitbreiding van de vergelijking met andere studies is goed

Discussie - generaliseerbaarheid toelichting

Discussie - reflectie

Eens - er wordt voldoende en genuanceerd reflecteert op de beperkingen van het onderzoek

Discussie - reflectie toelichting

Discussie - eerdere verbindingen en verklaringen

Eens - er wordt voldoende een link gelegd met eerdere verbindingen en verklaringen

Discussie - eerdere verbindingen en verklaringen toelichting

Rapportage - vormvereisten van het format

Eens - aan de vormvereisten wordt voldaan

Rapportage - vormvereisten van het format toelichting

Rapportage - taalverzorging

Eens - het manuscript is in goed Nederlands geschreven

Rapportage - taalverzorging toelichting

Rapportage - volgorde

- Eens - de noodzakelijke onderdelen staan in de juiste volgorde en er is binnen ieder onderdeel een heldere structuur

Rapportage - volgorde toelichting

Overige opmerkingen die niet bij een van de voorgaande velden past

Ik was reeds in de eerste reviewronde positief over de relevantie van het dit onderzoek en de kwaliteit van de uitgevoerde studie. De auteurs hebben ook de meeste van mijn suggesties goed geïntegreerd. Het enige wat ik enigszins betreurt is dat niet werd ingegaan op de vraag om de chroniciteit van de ervaren trauma's minstens descriptief te rapporteren.