



Universiteit  
Leiden

The Netherlands

## Great expectations: inhibitory learning and change processes in exposure therapy for PTSD

Kooistra, M.J.

### Citation

Kooistra, M. J. (2026, March 12). *Great expectations: inhibitory learning and change processes in exposure therapy for PTSD*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4297183>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4297183>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

# Chapter 8



# Appendices



# Nederlandse samenvatting



## Hoge verwachtingen: inhibitorisch leren en veranderprocessen tijdens exposuretherapie voor PTSS

### Exposuretherapie voor PTSS

Mensen die een zeer ingrijpende gebeurtenis meemaken kunnen een posttraumatische stress stoornis (PTSS) ontwikkelen. Kenmerkend voor PTSS zijn herbelevingen van de traumatische gebeurtenis, het vermijden van prikkels die aan de gebeurtenis doen denken, negatieve veranderingen in gedachten en gevoelens, en een aanhoudende verhoogde prikkelbaarheid of alertheid. Deze klachten kunnen het dagelijks functioneren aanzienlijk belemmeren en leiden tot problemen in sociale contacten, beroepsmatig functioneren en emotioneel welzijn. Exposuretherapie is een effectieve behandeling voor PTSS. Tijdens exposuretherapie worden patiënten blootgesteld aan de herinnering aan de traumatische gebeurtenis en aan situaties, mensen of plekken die hen aan het trauma doen denken, maar die in werkelijkheid geen gevaar vormen. Hoewel de behandeling effectief is, is er een aanzienlijk deel van de patiënten die er onvoldoende van profiteert. Een beter begrip van hoe exposuretherapie werkt kan helpen om de behandeling gericht toe te passen en effectiever te maken.

### Theorieën over de uitvoering van exposure

Exposuretherapie voor PTSS is van oorsprong gebaseerd op de 'Emotional Processing Theory' (EPT). Kort gezegd stelt deze theorie dat langdurige blootstelling aan trauma-gerelateerde stimuli leidt tot emotionele verwerking, wat op zijn beurt leidt tot vermindering van klachten. Die verwerking is niet direct zichtbaar, maar wordt afgeleid uit angstdalingen tijdens en tussen de sessies, en uit veranderingen in negatieve gedachten over jezelf en de wereld, zogenaamde negatieve trauma-gerelateerde gedachten (bijv. 'ik ben zwak', of 'de wereld is door en door gevaarlijk'). Volgens deze theorie is het belangrijk dat angst tijdens en tussen sessies afneemt, wat wordt gestimuleerd door herhaalde en langdurige blootstelling in de sessies. Echter, onderzoek laat geen eenduidig verband zien tussen de mate van angstdaling tijdens exposure en vermindering van PTSS klachten. In combinatie met het feit dat een deel van de patiënten onvoldoende opknapt, heeft dit geleid tot nieuwe theoretische inzichten over hoe exposuretherapie werkt.

Een nieuwer model, het *inhibitoire model*, stelt dat exposure niet werkt door een afname van angst (angstdaling), maar door het aanleren van nieuwe, niet-bedreigende associaties die de oorspronkelijke gevaar-associaties onderdrukken (inhiberen). In de context van PTSS betekent dit dat iemand moet leren en onthouden dat confrontatie met trauma-gerelateerde stimuli niet leidt tot de verwachte negatieve gevolgen (zoals controleverlies of opnieuw in gevaar zijn). Dit model is

gebaseerd op klassieke leertheorie en doet verschillende concrete aanbevelingen om exposuretherapie te verbeteren. Bevindingen uit preklinische studies, met gezonde proefpersonen of mensen met verhoogde angstklachten, suggereren dat deze inhibitoire strategieën exposure kunnen optimaliseren. Aan het begin van dit promotietraject werden het maximaliseren van verwachtingsfalsificatie en het toevoegen van variatie tijdens exposure gezien als de twee belangrijkste strategieën om effectiviteit te vergroten. Met verwachtingsfalsificatie wordt bedoeld dat tijdens exposure wordt getoetst of angstige verwachtingen kloppen, bijvoorbeeld “als ik eraan denk, verlies ik de controle”. Het niet uitkomen van deze verwachtingen tijdens exposure wordt gezien als een krachtig leerproces dat het vormen van nieuwe, niet-bedreigende associaties bevordert. Het toevoegen van variatie (in stimuli en contexten) zou vervolgens helpen om deze nieuwe associatie makkelijker op te roepen in verschillende situaties. Hierdoor zou exposure effectiever worden: het nieuw-geleerde wordt sterker opgeslagen en het wordt makkelijker onthouden.

### **Doel van dit proefschrift**

Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de toepassing van de aanbevelingen van het inhibitoire model in de klinische praktijk, en nog helemaal niet bij patiënten met PTSS. Het doel van dit proefschrift was om beter te begrijpen hoe exposuretherapie werkt bij PTSS en te onderzoeken of we de effectiviteit kunnen verbeteren door strategieën uit het inhibitoire model toe te passen.

### **Resultaten van dit proefschrift**

#### *Het belang van posttraumatische cognities*

In **hoofdstuk 2** hebben we onderzocht of veranderingen in negatieve trauma-gerelateerde gedachtes voorafgaan aan vermindering van PTSS-klachten tijdens exposuretherapie voor PTSS. We hebben dit onderzocht in 83 volwassenen met PTSS ten gevolge van kindermishandeling die 14 tot 16 sessies exposuretherapie kregen. We vonden dat veranderingen in trauma-gerelateerde gedachtes en PTSS klachten elkaar wederzijds beïnvloedden, maar veranderingen in gedachtes voorspelden klachten sterker dan andersom. Dit suggereert dat veranderingen in negatieve trauma-gerelateerde gedachtes een belangrijke rol spelen in klachtvermindering. Therapeuten doen er daarom goed aan om deze gedachtes tijdens de behandeling te volgen en uit te dagen.

#### *Een variabel angstniveau hoeft therapeutisch niet bevorderd te worden*

In **hoofdstuk 3** hebben we in dezelfde groep patiënten onderzocht of meer variatie in angstniveau tijdens de exposuresessies voorafgaat aan vermindering van PTSS-klachten in de volgende sessie. Een meer variabel angstniveau zou namelijk volgens

het inhibitorische model de effectiviteit van de behandeling bevorderen. Hoeveel iemands angst varieerde tijdens de sessies ging niet vooraf aan klachtvermindering. We weten nog te weinig over het optimale verloop van angstniveaus om klinische aanbevelingen te doen.

#### *Focus op verwachtingsfalsificatie maakt exposure niet direct effectiever*

In **hoofdstuk 4** onderzochten we of exposuretherapie beter werkt als de therapeut extra nadruk legt op het falsificeren van angstige verwachtingen. Zestig mensen met PTSS kregen één exposuresessie, met of zonder deze expliciete nadruk op verwachtingen. Angstreacties en klachten namen in beide groepen af, maar er was geen verschil tussen de twee vormen van exposure. Dit betekent dat het benadrukken van verwachtingsfalsificatie niet direct tot betere effecten leidde, al is niet uitgesloten dat dit op langere termijn wel effect kan hebben.

#### *Inhibitoir-gebaseerde exposure behandeling voor PTSS is effectief*

**Hoofdstuk 5** richtte zich op de vraag of een volledig inhibitor-gebaseerde vorm van exposuretherapie toepasbaar en effectief is bij PTSS. Hoewel deze vorm van exposure veelbelovend lijkt, moet eerst blijken of zij uitvoerbaar en effectief is. Negen patiënten met PTSS volgden twaalf sessies exposuretherapie. Deelnemers registreerden dagelijks hun PTSS-klachten, angstige verwachtingen en hun vermogen om angst te verdragen, zowel voor en tijdens de behandeling als drie maanden later. PTSS klachten en verwachtingen namen significant af tijdens de behandeling. Dit gold ook voor een vergelijkbare groep van 10 patiënten die traditionele (EPT-) exposure kreeg. De inhibitorische uitvoer van exposure is dus uitvoerbaar en effectief. We vonden echter geen aanwijzingen dat het beter zou werken dan traditionele (EPT-)exposure.

#### *Het meten van negatieve verwachtingen*

In **hoofdstuk 6** onderzochten we een nieuwe, zelf-ontwikkelde vragenlijst: de 'Threat Appraisal in PTSD Scale' (TAPS). Deze vragenlijst brengt concrete angstige verwachtingen in kaart bij PTSS. We vonden dat de TAPS betrouwbaar, valide en gevoelig voor verandering was. Patiënten maakten zich vooral zorgen over verwachtingen die te maken hadden met het verliezen van controle. De TAPS kan klinisch waardevol zijn om negatieve verwachtingen te identificeren en interventies gericht vorm te geven.

## Discussie

Onze bevindingen laten consistent zien dat exposuretherapie voor PTSS werkt. We vinden echter geen aanwijzingen dat exposure voor PTSS effectiever wordt door het toevoegen van inhibitoire strategieën. Dit suggereert dat inhibitoire exposure niet *beter* werkt dan traditionele vormen van exposure. Het is ook mogelijk dat het inhibitoire model niet altijd even toepasbaar is in exposure voor PTSS. Het inhibitoire model is namelijk gebaseerd op situaties waarin angstige verwachtingen duidelijk en onmiddellijk toetsbaar zijn, zoals angst voor een directe bedreiging van buitenaf. Bij PTSS zijn de gerapporteerde angstige verwachtingen vaak minder concreet (bijvoorbeeld gerelateerd aan een intern gevaar zoals 'gek worden van angst'). We weten nog weinig over welk type verwachtingen gefalsificeerd moeten worden om exposuretherapie te bevorderen. Daarnaast richt het inhibitoire model zich vooral op het verminderen van angst, terwijl andere negatieve emoties, zoals schaamte en boosheid, ook een belangrijke rol spelen bij PTSS.

Tegelijkertijd is er ook in onderzoek met andere populaties geen overtuigend bewijs dat exposure effectiever wordt door het toepassen van inhibitoire strategieën. Opvallend daarbij is dat de meerwaarde van deze strategieën nauwelijks is onderzocht bij patiënten die behandeling zoeken, terwijl ze in de klinische praktijk al regelmatig worden toegepast. Een mogelijke verklaring voor het beperkte aantal studies in patiënten is dat onderzoek naar de werkingsmechanismen van behandelingen complex is. De theoretische begrippen zijn niet altijd scherp afgebakend, bestaande meetmethoden zijn vaak ontoereikend, en ook zijn er individuele en contextuele verschillen die de effecten beïnvloeden (wat voor de één werkt, werkt misschien niet voor de ander). Desondanks blijft het belangrijk om de theoretische basis van exposuretherapie verder te ontwikkelen om zo klinische besluitvorming te ondersteunen.

Hoewel het nog onduidelijk is of de toepassing van inhibitoire strategieën exposuretherapie optimaliseert, komt uit onderzoek wel naar voren dat verandering in verwachtingen, evenals verandering in cognities in bredere zin, samenhangt met symptoomverbetering, ook bij PTSS. Dit suggereert dat deze processen relevant zijn voor klachtvermindering. Het blijft nog onduidelijk hoe deze processen kunnen worden beïnvloed om exposure te optimaliseren. Daarnaast zijn dit niet de enige veranderprocessen tijdens exposure die leiden tot klachtenvermindering. Zelfvertrouwen en angstdaling lijken ook voorspellers van klachtvermindering. Therapeuten dienen zich te realiseren dat inhibitoir leren slechts één werkingsmechanisme is, en dat maatwerk per patiënt essentieel blijft.

### **Conclusie**

In dit proefschrift is onderzocht of exposuretherapie voor PTSS verbeterd kan worden met inzichten uit het inhibitorisch leren. Hoewel op basis van preklinische studies de verwachtingen hoog waren, vonden we geen bewijs dat deze aanpak tot betere resultaten leidt. Veranderingen in cognities en verwachtingen lijken voorspellend aan symptoomvermindering, maar we weten nog niet hoe we dit proces therapeutisch kunnen bevorderen. Het toetsen van verwachtingen over de werking van exposuretherapie is essentieel om de klinische praktijk te blijven verfijnen.