

Het verband tussen posttraumatische stress-stoornis en lichamelijke gezondheidsklachten

door prof. dr. I.M. Engelhard^a,
drs. J. Weerts^b,
prof. dr. M.A. van den Hout^a,
prof. dr. J.J. Hox^c en
prof. dr. L.J.P. van Doornen^a

Samenvatting

Het doel van dit prospectieve onderzoek was na te gaan of posttraumatische stress-stoornis (PTSS) is gerelateerd aan een toename in lichamelijke gezondheidsproblemen.¹ Nederlandse militairen vulden vragenlijsten in over lichamelijke gezondheidsproblemen en PTSS-klachten voordat zij werden uitgezonden naar Irak (N = 479) en daarna nog twee keer, ongeveer 5 maanden (n = 382; 80%) en 15 maanden (n = 331; 69%) na hun terugkeer naar Nederland. PTSS werd bepaald aan de hand van klinische interviews. Vijf maanden na terugkeer meldden deelnemers met PTSS meer lichamelijke klachten dan deelnemers zonder PTSS. Deze toename werd niet verklaard door demografische variabelen, lichamelijke klachten voor de uitzending, verwondingen en blootstelling aan psychische stressoren in Irak en het persoonlijkheidskenmerk neuroticisme. PTSS-klachten waren een voorspeller van latere lichamelijke problemen, ook nadat was gecorrigeerd voor eerdere lichamelijke problemen. De resultaten leveren aanvullend bewijs voor eerder onderzoek waarbij een verband werd aangetoond tussen PTSS en gezondheidsproblemen, en geven aan dat posttraumatische stress kan bijdragen aan het ontstaan van lichamelijke klachten. Clinici wordt geadviseerd alert te zijn op PTSS als mensen zich bij hen melden met lichamelijke klachten, en aandacht te geven aan lichamelijke klachten bij patiënten bij wie de diagnose PTSS is gesteld.

Inleiding

Er is de afgelopen jaren veel onderzoek gedaan naar de gezondheidseffecten (waaronder posttraumatische stress-stoornis of PTSS) die in verband worden gebracht met blootstelling aan stressvolle gebeurtenissen.¹⁻⁴ Daarbij werd een relatie gevonden tussen blootstelling aan stressvolle gebeurtenissen en ongunstige lichamelijke gezondheidseffecten, waaronder een toename van lichamelijke klachten, gebruik van medische voorzieningen en morbiditeit als gevolg van hart- en vaatziekten.⁵⁻¹⁰ PTSS lijkt de belangrijkste mediator te zijn van deze relatie, niet de ernst van de blootstelling of opgelopen verwondingen.⁵⁻⁸ Het merendeel van deze studies was cross-sectioneel, maar uit een van de weinige longitudinale studies bleek dat PTSS-symptomen een voorspeller waren van latere lichamelijke problemen, nadat was gecorrigeerd voor eerdere lichamelijke symptomen. Ook gaven PTSS-symptomen een gedeeltelijke verklaring voor het verband tussen blootstelling aan stressvolle gebeurtenissen en latere lichamelijke klachten.⁹ Deze resultaten suggereren dat PTSS tot een slechtere lichamelijke gezondheid leidt. De grootste beperking van vrijwel al deze studies is echter dat ze pas ná de traumatische gebeurtenis werden uitgevoerd en

geen rekening hielden met reeds bestaande gezondheidsproblemen. Ook werd in eerdere studies niet gecorrigeerd voor "negatieve affectiviteit" of neuroticisme (de neiging om ervaringen op een negatieve manier te interpreteren). Deze persoonlijkheidseigenschap hangt samen met het rapporteren van lichamelijke klachten en posttraumatische stress.^{11,12} Het doel van de huidige studie was na te gaan of PTSS van invloed is op lichamelijke klachten, rekening houdend met pre-stressor lichamelijke klachten, neuroticisme en de ernst van stressoren. De deelnemers waren militairen die vóór hun uitzending naar Irak werden geworven, waardoor lichamelijke klachten en neuroticisme *voorafgaand* aan de uitzending konden worden vastgesteld.

Methode

Deelnemers en procedure

Ongeveer zes weken voor de uitzending naar Irak werd aan 481 militairen gevraagd om mee te doen aan dit onderzoek. Zij behoorden tot drie infanteriebataljons die in 2004 voor een periode van vier maanden werden uitgezonden naar Irak. De methoden die werden gebruikt voor de selectie en het testen van de deelnemers zijn elders in detail beschreven.^{4,12} De militairen kregen op diverse

kazernes tijdens hun voorbereidingsprogramma beknopte informatie van de bevelvoerend officier over het doel en de algemene procedure van de studie. Een aantal dagen later kregen zij tijdens een bijeenkomst met de hoofdonderzoeker (IME) of de onderzoeksassistent uitvoerige informatie over de studie. De militairen namen vrijwillig en zonder financiële vergoeding deel. Twee van de oorspronkelijk 481 militairen zagen af van deelname; 479 (waarvan 3% vrouwen) namen deel aan de studie en vulden vragenlijsten in, waarin items over achtergrondkenmerken, lichamelijke klachten, PTSS-symptomenⁱⁱ en neuroticisme waren opgenomen. Ongeveer vijf maanden na hun terugkeer uit Irak vulden de militairen opnieuw vragenlijsten in over stressoren in Irak, PTSS-symptomen en lichamelijke klachten; ook namen zij deel aan het Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID-I),¹³ dat door een klinisch psycholoog werd afgenomen (20 hiervan werden uitgevoerd door master studenten die een SCID training hadden gevolgd). Circa 15 maanden na hun terugkeer vulden de meeste deelnemers opnieuw vragenlijsten in op de legerbasis; 31% van de lijsten werd per post verstuurd. De deelnemers gaven schriftelijk toestemming nadat zij informatie over het onderzoek hadden gekregen. De Medisch Ethische Commissie van het academisch ziekenhuis Maastricht en Universiteit Maastricht heeft het onderzoek goedgekeurd.

^a Capaciteitsgroep Klinische en Gezondheidspsychologie, Universiteit Utrecht, Postbus 80140, 3508 TC Utrecht.

^b KOC, Veteraneninstituut, Doorn.

^c Capaciteitsgroep Methodologie en Statistiek, Universiteit Utrecht.

Dit onderzoek werd financieel ondersteund met een Veni Vernieuwingsimpuls door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) en een subsidie van het Veteraneninstituut toegekend aan Iris M. Engelhard. De auteurs danken vertegenwoordigers van het Ministerie van Defensie, met name de voormalige Afdeling Individuele Hulpverlening en kolonel-arts Kees IJzerman voor hun medewerking; Marieke van Baars voor haar hulp bij de dataverzameling; en de bevelvoerend officieren en deelnemende militairen voor hun tijd en inspanningen. Artikel ontvangen oktober 2009.

Meetinstrumenten

De ernst van 12 veel voorkomende lichamelijke klachten werd gemeten met behulp van de Somatisatieschaal van de *Symptom Check List (SCL-90)*, waarvan de betrouwbaarheid en validiteit zijn vastgesteld.¹⁴ De deelnemers werd gevraagd op een vijfpuntsschaal de mate te beoordelen waarin hij of zij, helemaal niet (1), een beetje (2), nogal (3), tamelijk veel (4) of heel erg (5), last had van elke klacht gedurende de afgelopen week. Voor de analyses werd gebruik gemaakt van de somscore. Neuroticisme werd gemeten met de *Eysenck Personality Questionnaire*, een schaal met goede psychometrische eigenschappen.^{15,16} De *Potentially Traumatizing Events Scale (PTES)* werd gebruikt voor het meten van blootstelling aan 22 gebeurtenissen tijdens uitzending in oorlogsgebied, zoals patrouilleren, burgers ontwapenen, beschoten worden, en gewond raken tijdens de uitzending.^{12,17} Voor elke gebeurtenis die de deelnemers in Irak hadden meegemaakt, gaven zij een cijfer voor de invloed daarvan ten tijde van de gebeurtenis op een schaal van 1 (*geen invloed*) tot 4 (*extreem negatief*). Het aantal malen dat de score 3 (*gematigd negatief*) of 4 werd toegekend, werd opgeteld. PTSS werd gemeten met behulp van de SCID-I.¹³ De ernst van PTSS-symptomen werd gemeten met de *PTSD Symptom Scale*.¹⁸ Deze vragenlijst bestaat uit de 17 DSM-IV PTSS-symptomen, waarbij per symptoom de aanwezigheid en ernst wordt aangegeven op een vierpuntsschaal (0-3); de scores werden vervolgens opgeteld. De validiteit en betrouwbaarheid van deze lijst zijn voldoende.¹⁸

Statistische analyse

De frequentie van de lichamelijke klachten waarbij de deelnemers ten minste een score van 3 had toegekend (*nogal last*) is in tabel 1 weergegeven. Met behulp van *Hierarchical Linear Modeling (HML)*-versie 6 werd in een 'within-class' hiërarchisch lineair model getest of de ernst van de klachten na vijf maanden varieerde over de drie meetmomenten voor groepen met en zonder PTSS. Mogelijke covariaten hierbij waren: leeftijd, partnerstatus, rang, vast/tijdelijk contract, eerdere lichamelijke klachten, neuroticisme, verwondingen opgelopen tijdens de uitzending (verwondingen die ten minste met een 4 op de PTES waren gescoord), en aantal stressoren in het Irak. HLM neemt ook onvolledige data in de analyses mee en is daarom

minder gevoelig voor uitval.¹⁹ Omdat scores met betrekking tot de SCL-90 niet normaal verdeeld waren, werd gebruik gemaakt van 'robust standard errors'.²⁰ SPSS-versie 16 werd gebruikt voor het uitvoeren van een regressieanalyse om te toetsen of de PTSS-symptoomscores de lichamelijke symptoomscores na 5 maanden en 15 maanden voorspelden, rekening houdend met de potentiële covariaten. Het model werd herhaald zonder niet-significante voorspellers. Alle toetsen waren tweezijdig met $\alpha = 0,05$.

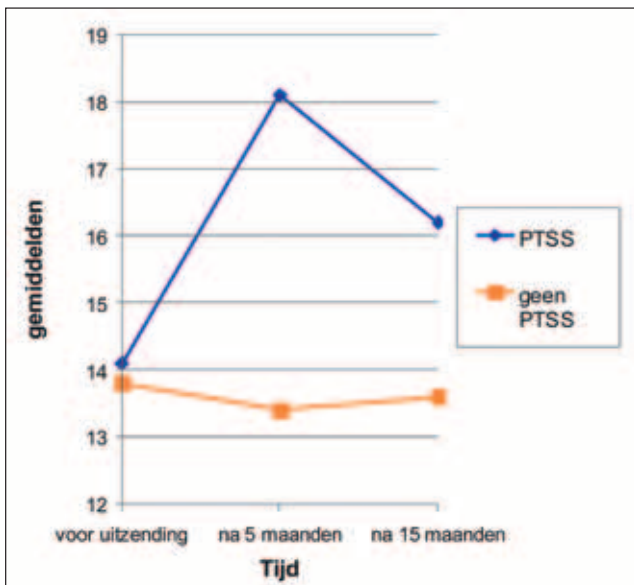
Resultaten

De demografische kenmerken van deze onderzoeksgroep zijn elders beschreven.⁴ De response was 80% ($n = 382$) 5 maanden na terugkomst in Nederland (bij 71%; $n = 339$ werd ook de SCID afgenomen) en 69% ($n = 331$) na 15 maanden. De non-response kwam deels doordat militairen verlof hadden, een training volgden, of waren overgeplaatst naar een andere eenheid. Militairen die de vragenlijst na vijf maanden niet invulden, hadden iets meer uitzendingen meegemaakt dan militairen die deze wel hadden ingevuld. Respondenten en niet-respondenten na 15 maanden verschilden niet wat betreft de genoemde variabelen die eerder waren gemeten. De meest voorkomende gebeurtenissen in Irak, die de deelnemers volgens de PTES hadden meegemaakt, waren patrouilleren of het uitvoeren van andere gevaarlijke activiteiten (94%), te horen krijgen dat een collega was gedood (79%), getuige zijn van geweld (79%), getuige

zijn van een explosie (70%), en beschoten worden (58%). De prevalentie van uitzendingsgerelateerde PTSS was 3,5% ($n = 12/339$) volgens de SCID.⁴ Bij 3,6% van de militairen (8,3% van de PTSS-groep en 3,4% van de groep zonder PTSS) was er sprake van verwondingen als direct gevolg van een ongeluk, aanval of hinderlaag in Irak. Wat lichamelijke klachten scores betreft, was er over het geheel genomen geen sprake van significante verschillen in de tijd, maar militairen met PTSS na vijf maanden hadden hogere scores dan militairen zonder PTSS (zie figuur 1): 50% van de PTSS-groep en 17,4% van de groep zonder PTSS rapporteerde ten minste één lichamelijke klacht, en respectievelijk 33,3% en 4,8% ten minste twee. Na 15 maanden waren de scores nog steeds verhoogd voor de PTSS-groep, maar HLM toonde aan dat alleen het groepsverschil bij 5 maanden statistisch significant was, ook na correctie voor de potentieel versturende variabelen. De PTSS-groep had geen verhoogde scores vóór de uitzending ($U = 1626$, $p = 0,69$). Zoals verwacht correleerde de mate van lichamelijke klachten na 5 maanden significant met lichamelijke klachten en PTSS-symptomen vóór de uitzending, neuroticisme, stressoren in Irak, en PTSS-symptomen na 5 maanden (kleinste $r_s = 0,17$, $p < 0,01$), maar niet met de demografische factoren, militaire variabelen en verwondingen opgelopen tijdens de uitzending (grootste $r_s = 0,097$, $p = 0,06$).

	Tijd		
	Voor uitzending	5 maanden na terugkeer	15 maanden na terugkeer
Pijn onder in de rug	9%	12,2%	8,8%
Pijnlijke spieren	4,3%	5,4%	5,1%
Hoofdpijn	4,5%	3,5%	2,7%
Pijn in borst of hartstreek	2,1%	1,7%	1,5%
Je soms erg warm, dan erg koud voelen	2,1%	1%	2,7%
Misselijkheid of maag van streek	1,9%	2,7%	2,4%
Brok in keel	1,9%	1,4%	0,9%
Lichamelijk ergens slap voelen	1,5%	2,4%	3,2%
Verdoofd of tintelend gevoel ergens in je lichaam	1,3%	0,6%	1,2%
Duizeligheid	1,3%	0,8%	0,3%
Zwaar voelen in armen of benen	0,8%	0,8%	2,4%
Moeilijk adem kunnen krijgen	0%	0,3%	1,2%

Tabel 1: Percentage deelnemers dat nogal, tamelijk veel of heel erg last had van lichamelijke klachten.



Figuur 1: Gemiddelde scores op de somatisatieschaal voor deelnemers met ($n = 12$) en zonder ($n = 327$) PTSS na 5 maanden.

Uit een regressieanalyse bleek dat de mate van lichamelijke klachten na 5 maanden werd voorspeld door PTSS-symptomen na 5 maanden ($\beta = 0,46$, $t = 10,72$, $p < 0,01$; 95% BI: 0.42 tot 0.50) en lichamelijke klachten vóór de uitzending ($\beta = 0,34$, $t = 7,87$, $p < 0,01$; 95% BI: 0.26 tot 0.41), $F(2, 353) = 111,85$, $p < 0,01$, $R^2 = 0,39$. PTSS-symptomen voor de uitzending, neuroticisme en stressoren in Irak waren niet meer significant in dit model. De mate van lichamelijke klachten na 15 maanden werd zowel voorspeld door PTSS-symptomen na 5 maanden ($\beta = 0,21$, $t = 3,97$, $p < 0,01$; 95% BI: 0.15 tot 0.27) als lichamelijke klachten na 5 maanden ($\beta = 0,53$, $t = 10,19$, $p < 0,01$; 95% BI: 0.40 tot 0.65); $F(2, 285) = 105,22$, $p < 0,01$, $R^2 = 0,43$.

Discussie

Militairen die PTSS ontwikkelden na hun terugkeer uit Irak, hadden meer lichamelijke klachten dan militairen die geen PTSS kregen. Dit verschil in lichamelijke klachten was er niet voor de uitzending, en werd niet verklaard door demografische variabelen, militaire factoren, neuroticisme, verwondingen opgelopen tijdens de uitzending, en het aantal gemeten stressoren in Irak. Het verband tussen PTSS-symptomen na 5 maanden en lichamelijke klachten na 15 maanden bleef significant na correctie voor lichamelijke klachten na 5 maanden. De resultaten zijn consistent met eerder cross-sectionele en longitudinale studies waarbij een verband werd gevonden tussen PTSS-symptomen en slechtere gezondheid,⁵⁻¹⁰ en duiden erop dat

posttraumatische stress de kans op lichamelijke symptomen vergroot. Hoe zouden PTSS-symptomen tot gezondheidsproblemen kunnen leiden? Het is niet waarschijnlijk dat deze relatie een gevolg is van een negatieve responsstijl, omdat het verband onveranderd bleef na correctie voor neuroticisme. Het ziet ernaar uit dat de overmatige stress bij PTSS mentale en lichamelijke aspecten omvat. PTSS duidt op een toestand van ontregelde

(stress)fysiologische mechanismen van het lichaam.^{5,6,21,22} Op de langere termijn kunnen deze verstoringen leiden tot organische pathologie, zoals hart- en vaatziekten of auto-immuunziekten. Ook zou bepaald gedrag dat samenhangt met PTSS, zoals roken en het gebruik van alcohol, een gezondheidsrisico kunnen vormen.⁵

Lichamelijke klachten bij getraumatiseerde mensen worden vaak weggezet als 'medisch onverklaard',²³ zonder duidelijke pathogenese dus, net als pijn bij depressie.²⁴ De behandeling van patiënten met onverklaarde lichamelijke klachten is vaak ontoereikend, en patiënten zouden zich kunnen storen aan de nadruk die wordt gelegd op het ontbreken van een lichamelijke oorzaak.²⁵ Ook al worden gezondheidsklachten niet door een medische diagnose bevestigd, dan nog zijn ze een significante bron van ongemak, lichamelijk disfunctioneren, en gebruik van gezondheidszorg.²⁶ Beperkingen van deze studie zijn het gebrek aan power na 15 maanden om vast te stellen of het groepsverschil in lichamelijke klachten statistisch significant is en de inclusie van jonge, fitte mannen. Er zijn echter geen empirische of theoretische redenen te veronderstellen dat bij andere personen het patroon sterk zal afwijken van de hier gerapporteerde relaties. Sterke punten zijn de correctie voor relevante covariaten, de prospectieve opzet, de hoge respons, en het gebruik van klinische interviews voor PTSS. De resultaten van deze studie suggereren dat posttraumatische stress kan leiden tot lichamelijke

klachten. Clinici wordt geadviseerd alert te zijn op PTSS bij mensen met lichamelijke klachten, en aandacht te besteden aan lichamelijke klachten bij patiënten bij wie de diagnose PTSS gesteld is.

SUMMARY

A PROSPECTIVE STUDY OF THE RELATION BETWEEN POSTTRAUMATIC STRESS AND PHYSICAL HEALTH SYMPTOMS

This *ex post facto* prospective study investigated whether symptoms of posttraumatic stress disorder (PTSD) are associated with increased physical health problems, while controlling for base-rates of symptoms and individual differences in neuroticism. Dutch army soldiers completed standardized questionnaires before they were deployed to Iraq ($n = 479$), and about 5 months ($n = 382$; 80%) and 15 months ($n = 331$; 69%) after their return home. PTSD-symptoms were evaluated by questionnaires and clinical interviews. The results showed that, on average, participants with PTSD at 5 months reported increased physical problems after deployment. PTSD-symptoms at 5 months predicted coexisting physical symptoms, after controlling for demographic variables, military factors, injury sustained on deployment, war-zone exposure on deployment, baseline physical problems, baseline PTSD-symptoms, and neuroticism. PTSD-symptoms at 5 months also predicted physical problems at 15 months, while controlling for physical symptoms at 5 months. The results suggest that posttraumatic stress contributes to physical symptoms. Clinicians are advised to be attentive to PTSD when individuals present with physical symptoms, and to pay attention to physical symptoms in patients diagnosed with PTSD.

Noten:

- i Een Engelstalige versie van dit artikel is onlangs gepubliceerd: Engelhard I.M., Van den Hout M.A., Weerts J., Hox J.J., Van Doornen L.J.P.: (2009). A prospective study of the relation between posttraumatic stress and physical health symptoms. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 9, 365-372.
- ii Bij één van de drie bataljons ($n = 214$) werden PTSS-symptomen niet voor de uitzending gemeten.

Literatuur:

1. Hoge C.W., Castro C.A., Messer S.C., McGurk D., Cotting D.I., Koffman R.L.: Combat duty in Iraq and Afghanistan, mental health problems, and barriers to care. *N Engl J Med* 2004 (351) 13-22.