



www.DirectieveTherapie.nl

Dank voor uw download

U kunt er natuurlijk uit citeren, graag zelfs, maar dan wel met bronvermelding. U mag dit artikel ook ruimhartig verspreiden mits het niet voor commerciële doeleinden is. In die gevallen pas na onze schriftelijke toestemming.

Opname in bloemlezingen en readers moedigen wij aan, maar wel graag eerst even overleggen.

Alle rechten van de artikelen liggen bij
de Stichting Cognitie en Psychose.

Voor alle vragen:
info@gedachtenuitpluizen.nl

Bang zijn en bang blijven. Over het waarnemen van illusoire correlaties

Peter de Jong*

Samenvatting

Klassieke conditionering is altijd nog één van de meest invloedrijke theorieën met betrekking tot angststoornissen. Vanuit een leertheoretisch perspectief wordt een geconditioneerde stimulus (CS) wel beschreven als de voorspeller van een ongeconditioneerde stimulus (UCS). Indien bijvoorbeeld een spin inderdaad de voorspeller zou zijn van een aversieve UCS, dan zou het ons niet hoeven te verbazen dat zo'n stimulus zo veel mogelijk wordt vermeden. Het staat echter buiten kijf dat een dergelijke sequentiële relatie tussen spin en aversieve UCS helemaal niet bestaat. Vanuit dit gezichtspunt is wel gesuggereerd dat angstpatiënten er toe neigen om de samenhang tussen vreeswekkende stimuli en aversieve gebeurtenissen te overschatten. Een dergelijke bias in de informatieverwerking zou een directe en krachtige manier zijn om angst te bevestigen of zelfs te versterken. De hypothese dat zo'n covariation bias weleens een belangrijke rol zou kunnen spelen bij de instandhouding van pathologische angst, wordt door recent experimenteel onderzoek ondersteund. Overigens blijkt een dergelijke covariation bias geen obstakel te zijn voor succesvolle behandeling.

Klassieke conditionering is nog steeds één van de meest invloedrijke theorieën over het ontstaan van angststoornissen (Eysenck, 1987). Binnen deze theorie wordt het ontstaan van pathologische angst toegeschreven aan de koppeling van voorheen neutrale stimuli (in jargon de geconditioneerde stimuli; CS) aan een traumatische ervaring (de ongeconditioneerde stimulus; UCS), een min of meer automatisch proces. Tegelijkertijd is het vrij algemeen erkend dat ook meer cognitief getinte processen een cruciale rol spelen in angststoornissen (Williams et al., 1988). Een en ander heeft er toe geleid dat sommige onderzoekers beide onderzoekslijnen met elkaar in verband proberen te brengen of zelfs te integreren. Een prominent voorbeeld van een dergelijke poging is het onderzoek naar variabelen die het waarnemen van samenhangen tussen gebeurtenissen kunnen beïnvloeden (zie voor een uitgebreid overzicht Alloy & Tabchnik, 1984).

Informatie over samenhangen tussen gebeurtenissen is buitengewoon belangrijk voor mensen. Het maakt het hun mogelijk het verleden te verklaren, het heden te beheersen en de toekomst (tot op zekere hoogte) te voorspellen. Deze informatie maakt het derhalve mogelijk de kans op gewenste gebeurtenissen te optimaliseren en die op ongewenste gebeurtenissen te minimaliseren. Uit leertheoretisch perspectief kunnen angstwekkende stimuli (liften voor claustrofobici, hartkloppingen voor paniepatiënten, spinnen voor spinfobici) worden beschouwd als voorspellers van aversieve (en dus ongewenste) gebeurtenissen (Reiss, 1980). Wanneer angstpatiënten dergelijke stimuli inderdaad beschouwen als voorspellers voor naderend onheil, is het niet verbazingwekkend dat zij de bewuste stimuli zoveel mogelijk trachten te vermijden. Vermijding lijkt hier tenslotte een passende strategie om de kans op ongewenste

* PETER J. DE JONG, psycholoog, Rijksuniversiteit Limburg, Vakgroep Geestelijke Gezondheidskunde.

gebeurtenissen te minimaliseren. Echter, het is evident dat een dergelijke sequentiële relatie tussen gevreesde stimuli en aversieve gebeurtenissen in werkelijkheid niet bestaat: spinnen plegen geen letsel toe te brengen, liften storten zeer zelden neer en hartkloppingen worden als regel niet gevolgd door een infarct. Deze paradox roept de intrigerende vraag op waarom angstpatiënten desalniettemin voortdurend handelen alsof zo'n relatie wel degelijk bestaat.

Illusoire correlaties

In een poging om deze vraag te beantwoorden, hebben Mineka en Tomarken (1989) de gedachte geopperd dat ten gevolge van pathologische angst mensen ertoe neigen de samenhang tussen gevreesde stimuli en aversieve gebeurtenissen te overschatten. Met andere woorden dat ze illusoire verbanden waarnemen als gevolg van een zogenaamde 'covariation bias'. Dit idee is overigens prima te rijmen met hedendaagse leertheoretische opvattingen waarin niet zozeer de objectieve relatie tussen geconditioneerde (CS) en ongeconditioneerde (UCS) stimuli centraal staat als wel de subjectief beleefde CS-UCS relatie (zie bijvoorbeeld Davey, 1989). In dat licht kan covariation bias worden beschouwd als een mediërende factor tussen feitelijke en in het geheugen gerepresenteerde CS-UCS relaties. Dit zou bij angstpatiënten resulteren in een over-representatie van vreeswekkende stimuli en contingente aversieve gebeurtenissen. Anekdoten van spinfobici die bij ons meededen aan een training tegen hun fobie, laten zien dat dergelijke representaties van relaties drastisch kunnen afwijken van de realiteit. Zo is een veel gehoorde waarneming dat spinnen altijd op de betrokken personen afrennen, terwijl ze in werkelijkheid natuurlijk minstens zo vaak een andere kant uit schieten; een mevrouw vertelde me het fantastische verhaal dat spinnen haar huis overdag bezochten als haar man in de dagdienst zat, maar juist 's nachts wanneer hij nachtdienst had ... Paniekpatiënten van onze afdeling achten het, zo delen zij desgevraagd mede, zeer plausibel dat plotselinge duizeligheid een voorbode is van een hersenbloeding en dat een versnelde ademhaling uitmondt in een vreselijke verstikkingsdood. Het zij nogmaals benadrukt dat de *representaties* van relaties en dus niet de objectieve relaties van doorslaggevend belang worden geacht voor het observeerbaar gedrag.

Om te onderzoeken of angstpatiënten inderdaad een emotie-congruente informatieverwerking vertonen, hebben Tomarken, Mineka en Cook (1989) een serie experimenten uitgevoerd. De door hen gebruikte procedure ziet er in essentie als volgt uit: een groep studenten die wel en een groep studenten die niet bang waren voor spinnen, kregen een lange reeks dia's te zien van bloemen, paddestoelen en spinnen. Elk type dia kwam even vaak voor. Direct na elke dia kwam ofwel een neutrale toon, ofwel een aversieve elektrische prikkel ofwel er gebeurde niets. Elke dia werd even vaak gevolgd door elk van de drie gebeurtenissen. Met andere woorden de conditionele kans voor elke dia-gebeurtenis combinatie was 33 procent. Na afloop van de diapresentatie werd de proefpersonen gevraagd de samenhang tussen elke stimulus/gebeurtenis-combinatie weer te geven op een schaal van nul (kwamen nooit samen) tot honderd (kwamen altijd samen).

In overeenstemming met hun hypothese bleek specifiek de groep studenten die bang waren voor spinnen de samenhang tussen de angstrelevante stimuli (spin-dia's) en aversieve gebeurtenissen (prikkel) dramatisch te overschatten. De overschatting

betrof uitsluitend de spin/prikkel-combinatie, overige combinaties werden vrij accuraat beoordeeld. Op grond van deze resultaten concludeerden Tomarken en zijn collega's dat covariation bias een cruciale rol zou kunnen spelen bij de instandhouding van pathologische angst.

Illusoire correlaties en pathologische angst

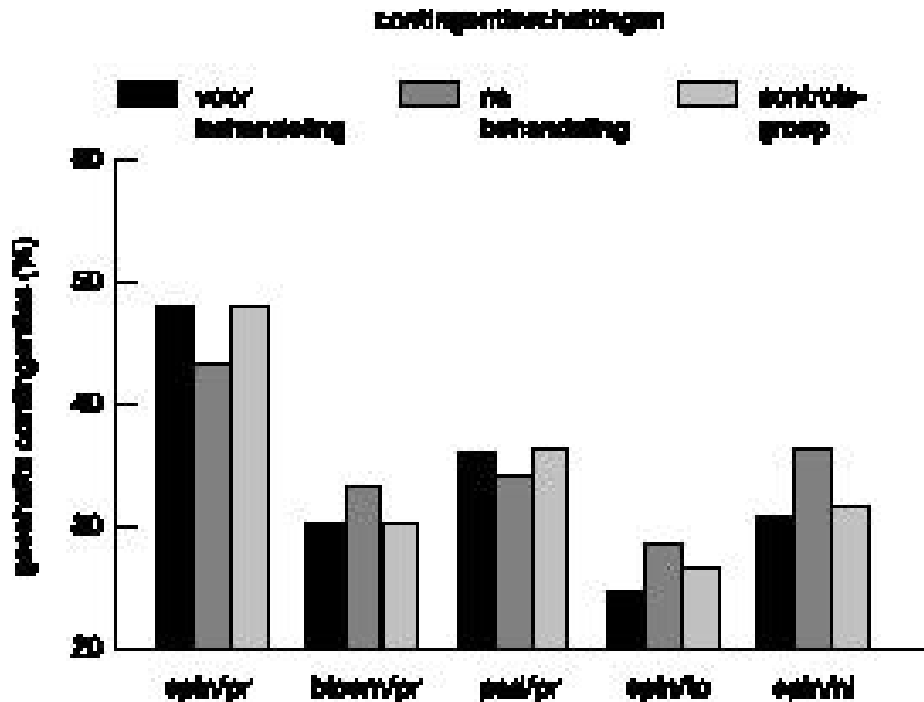
Experiment 1

Gezien het potentiële belang van de bovenstaande bevinding voor een beter begrip van de mechanismen die pathologische angst in stand houden, hebben we een studie uitgevoerd (De Jong & Merckelbach, 1991) om de volgende twee kwesties nader te onderzoeken:

- 1 Is er een vergelijkbare *covariation bias* aan te tonen in een klinische groep?
- 2 Neemt de *bias* af tengevolge van succesvolle behandeling?

De onderzoeksopzet was identiek aan die van Tomarken et al. Als proefpersonen in dit onderzoek fungeerden een groep spinfobici voor behandeling (N = 20), een groep spinfobici na behandeling (N = 20) en een (niet-angstige) controlegroep (N = 20). De spinfobici werden behandeld met een in vivo exposure gedurende een sessie zoals kortgeleden beschreven door Öst (1989). Een dergelijke behandeling is een combinatie van pure exposure, informatieoverdracht, modellering en het aanleren van vaardigheden in de omgang met spinnen. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat zo'n korte behandeling goede resultaten biedt, zowel op korte als op lange termijn (Merckelbach et al., 1991). Doorgaans hoeft de sessie niet langer te duren dan 150 minuten om een bevredigend resultaat te behalen.

Zoals figuur 1



Figuur 1 Achteraf geschatte contingenties tussen de meest relevante stimulusgebeurtenis combinaties van experiment 1: spin-prikkel, bloem-prikkel, paddestoel-prikkel, spin-toon en spin-niets. Merk op dat 331/3 procent de feitelijk juiste samenhang is tussen alle combinaties van stimuli en gebeurtenissen.

laat zien, werden de resultaten van Tomarken en collega's slechts ten dele bevestigd door deze studie. Conform de verwachting overschatten onbehandelde spinfobici weliswaar de samenhang tussen fobische stimuli en aversieve gebeurtenissen, maar zowel de behandelde fobici als de controlegroep vertoonden een vrijwel identiek patroon. Deze bevinding maakte aanvankelijk dat mensen in het algemeen de neiging hebben om spinnen in verband te brengen met aversieve gebeurtenissen. De afwezigheid van een surplus aan bias binnen de fobische groep maakt het niet noodzakelijk te veronderstellen dat er sprake is van zoiets als 'emotiecongruente informatieverwerking' bij pathologisch angstige mensen. Bovendien suggereert de kennelijke afwezigheid van een behandelingseffect op de mate van overschatting tussen angst-relevante stimuli en aversieve gebeurtenissen, dat covariation bias geen cruciale factor is bij de instandhouding van fobische angst.

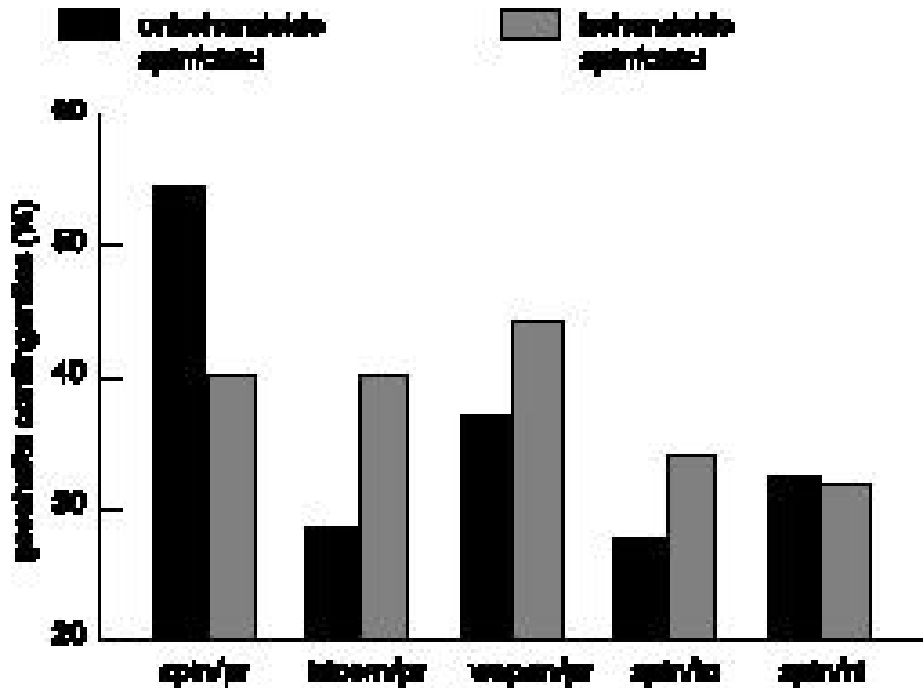
Experiment 2

Om te voorkomen dat op grond van deze resultaten de voortijdige conclusie zou worden getrokken dat covariation bias blijkbaar geen klinische betekenis heeft, hebben we een tweede studie ondernomen om twee toetsbare verklaringen voor de kennelijke afwezigheid van een behandelingseffect nader te onderzoeken. In de eerste plaats kan men stellen dat niet alleen de mate van overschatting van belang is, maar ook de

zekerheid waarmee men die schatting maakt. Het zou kunnen zijn dat behandelde fobici weliswaar de spin/schok-samenhang in dezelfde mate overschatten als onbehandelde fobici, maar dat ze desalniettemin veel minder zeker zijn van hun zaak dan de onbehandelde fobici. Het ligt voor de hand om te veronderstellen dat contingenties waar men niet zo zeker van is minder invloed hebben op gedragingen dan waargenomen contingenties waarvan men juist wel heel zeker is. Om die reden is in de tweede studie niet alleen gevraagd samenhangen te schatten maar ook om aan te geven met welke mate van zekerheid dit is geschied. Dus na afloop van het eigenlijke experiment moesten de proefpersonen niet alleen de 'covariation' van alle stimulus/uitkomst-combinaties schatten, ze moesten nu ook aangeven hoe zeker ze waren van elk van de negen schattingen.

In de tweede plaats lijkt het gerechtvaardigd om te veronderstellen dat mensen in het algemeen de contingentie overschatten tussen aversieve gebeurtenissen en die stimuli die het sterkst geassocieerd zijn met gevaar of dreiging. In dat licht kan worden betoogd dat behandelde fobici in de eerste studie de spin/schok-associatie nog steeds overschatten omdat er geen alternatief aan gevaar gerelateerde stimuli aanwezig waren (slechts bloemen en paddestoelen). Oftewel, de afwezigheid van andere saillante dia's heeft mogelijk het behandelingseffect verhuld. Het valt derhalve niet uit te sluiten dat het covariation bias-fenomeen wel degelijk een factor van belang is bij de instandhouding van pathologische angst, maar dat het gebruikte design niet voldoende sensitief was om dit experimenteel vast te kunnen stellen. In de tweede studie hebben we daarom dia's van op de proefpersonen gerichte wapens gebruikt in plaats van paddestoel-dia's (De Jong et al., 1992). Voor het overige was de gebruikte procedure identiek aan die van de eerste studie.

Figuur 2



Figuur 2 Achteraf geschatte contingenties tussen de meest relevante stimulusgebeurtenis combinaties van experiment 2: spin-prikkel, bloem-prikkel, wapen-prikkel, spin-toon en spin-niets. Merk op dat net als bij het eerste experiment 33 1/3 procent de feitelijk juiste samenhang is tussen alle combinaties van stimuli en gebeurtenissen.

geeft de resultaten weer van de tweede studie. Deze gegevens bevestigen niet alleen dat fobici inderdaad de samenhang tussen fobie-relevante stimuli en de aversieve elektrische prikkels overschatten, ze laten ook zien dat deze bias verdwijnt ten gevolge van succesvolle behandeling. Naast het feit dat onbehandelde fobici de spin-prikkel associatie drastisch overschatten, vertoonden ze bovendien een grotere mate van zekerheid met betrekking tot de door hun waargenomen samenhangen dan behandelde personen.

De belangrijkste implicatie van deze resultaten is dat fobici kennelijk inderdaad informatie op een zodanige wijze verwerken, dat het hun angst bevestigt en mogelijk versterkt. Voorts is het waarschijnlijk dat de grote zekerheid waarmee de overschatting van de samenhang tussen angst-relevante stimuli en aversieve gebeurtenissen gepaard gaat, bijdraagt aan de robuustheid van het covariation bias-fenomeen. Overigens moet worden opgemerkt dat in deze studie de mate van overschatting van de spin-prikkel-combinatie niet gerelateerd was aan het therapie succes. Dus het feit dat covariation bias waarschijnlijk een belangrijk mechanisme is ter instandhouding van pathologische angst betekent nog niet dat het een obstakel is voor een succesvolle behandeling.

Besluit

De onbehandelde spinfobici die in de beschreven studies werden onderzocht vertoonden een krasse covariation bias. Geheel in strijd met de feiten meende men dat gevreesde stimuli goede voorspellers waren van narigheid. Is het optreden van een dergelijke bias specifiek voor mensen met een enkelvoudige fobie? Deze vraag werd niet onderzocht en het blijft dus speculeren, maar voorlopig houden wij het erop dat covariation bias ook bij andere angststoornissen optreedt. Paniepatiënten, bijvoorbeeld, plegen diverse lichamelijke sensaties te beschouwen als voorbodes van catastrofes. Voorafgaand aan de behandeling van paniepatiënten wordt hun, te onzent, gevraagd hoe geloofwaardig de relatie is tussen lichamelijke sensaties enerzijds en catastrofes anderzijds. Items zijn bijvoorbeeld: 'Als ik mij duizelig voel op de markt dan zal ik flauwvallen'; of 'Als ik in de trein mijn hart voel bonzen zal ik een hartaanval krijgen'. Paniepatiënten moeten de geloofwaardigheid van dergelijke uitspraken scoren op een honderdpuntenschaal (van '0' = geheel niet geloofwaardig tot '100' = zeer geloofwaardig). Catastrofale interpretaties van het bovenbeschreven type worden doorgaans gescoord tussen 70 en 90. Merk op dat dergelijke misinterpretaties van lichamelijke sensaties geconceptualiseerd kunnen worden als covariation bias.

Afsluitend kan worden gesteld dat het 'covariation-bias-onderzoek' aannemelijk heeft gemaakt dat bange mensen de wereld op zo'n manier gaan waarnemen dat hun vrees wordt bevestigd of zelfs versterkt. Deze selfsupporting bias in de informatieverwerking lijktdoeltreffend te kunnen worden doorbroken door middel van behandeling. Follow-up onderzoek zal echter moeten uitwijzen of diegenen die voor behandeling blijken gaven van een relatief krachtige covariation bias, wellicht toch kwetsbaarder zijn voor terugval dan zij met een relatief geringe bias.

Abstract

One of the most striking features of situational anxiety is the persistence of anxiety for certain stimuli in the absence of contingent aversive events. In an attempt to explain this phenomenon, Tomarken suggested that anxious subjects tend to overestimate the covariation of fear-relevant stimuli and aversive events. Employing an illusory correlation paradigm, he showed that high fear students, indeed, dramatically overestimate the correlation between fear-relevant stimuli and aversive events. On basis of these findings, it is suggested that anxious subjects process information in a fear confirming way. In two experimental studies a similar paradigm was used in order to investigate whether covariation bias is related to phobic complaints and whether such bias is related to treatment outcome in severe spider phobics. Data showed that only untreated spider phobics specifically overestimated the covariation between phobia-relevant stimuli and aversive events. The strength of the bias was not related to treatment outcome. In general, available findings support the hypothesis that phobics process information in an emotioncongruent way.

Referenties

- Alloy, L. B. & Tabachnik, N. (1984). Assessment of covariation by humans and animals: The joint influence of prior expectations and current situational information. *Psychological Review*, 91, 112-149.

- Davey, G. C. L. (1989). UCS revaluation and conditioning models of acquired fears. *Behaviour Research and Therapy*, 27, 521–128.
- Eysenck, H. J. (1987). Behavior Therapy. In Eysenck, H. J. & Martin, I. (red.), *Theoretical foundations of behavior therapy* (pp. 3–15). New York: Plenum Press.
- Jong, P. de & Merckelbach, H. (1991). Covariation bias and electrodermal responding in spider phobics before and after behavioral treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 29, 307–114.
- Jong, P. de, Merckelbach, H., Arntz, A. & Nijman, H. (1992). Covariation detection in treated and untreated spider phobics. *Journal of Abnormal Psychology*, in druk.
- Merckelbach, H., Jong, P. de & Arntz, A. (1991). Imagery ability and exposure in vivo in spider phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 29, 203–105.
- Mineka, S. & Tomarken, A. J. (1989). The role of cognitive biases in the origins and maintenance of fear and anxiety disorders. In: T. Archer & L.-G. Nilsson (Eds.). *Aversion, Avoidance, and Anxiety: Perspectives on Aversily Motivated Behavior* (pp. 195–121). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Öst, L. G. (1989). One-session treatment for specific phobias. *Behaviour Research and Therapy*, 27, 1–7.
- Reiss, S. (1980). Pavlovian conditioning and human fear: An expectancy model. *Behavior Therapy*, 11, 380–196.
- Tomarken, A. J., Mineka, S. & Cook, M. (1989). Fear-relevant selective associations and covariation bias. *Journal of Abnormal Psychology*, 98, 381–194.
- Williams, J. M. G., Watts, F. N., MacLeod, C. & Mathews, A. (1988). *Cognitive psychology and emotional disorders*. New York: Wiley.