



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

‘Thought-action fusion’ en suppressie: een model voor obsessieve-compulsieve symptomen

Eric Rassin, Peter Muris, Henk Schmidt en Harald Merckelbach*

Samenvatting

In onderzoek is gebleken dat klinische obsessies en compulsies inhoudelijk niet verschillen van alledaagse intrusies en rituelen. De verschillen tussen beide betreffen veeleer kenmerken als frequentie, ervaren weerzin en opgeroepen weerstand. De verklaring van dergelijke verschillen in afwezigheid van een inhoudelijk onderscheid lijkt vooral te zijn gelegen in twee psychologische fenomenen. Ten eerste wordt verondersteld dat overdreven interpretaties van intrusies (samen te vatten in het concept thought-action fusion [TAF]) leiden tot intensivering van obsessieve-compulsieve symptomen. Op de tweede plaats lijkt gedachtenonderdrukking (suppressie) te resulteren in meer, in plaats van minder, obsessieve-compulsieve symptomen. De potentiële interacties tussen TAF en suppressie zijn nog niet in kaart gebracht. In het huidige onderzoek werd een poging ondernomen om te achterhalen of en op welke manier TAF en suppressie samengaan in de ontwikkeling van obsessieve-compulsieve symptomen. Daartoe vulde een groep studenten (N = 173) verschillende vragenlijsten in. De data werden geanalyseerd met behulp van structural equation modelling. Uit de analyse volgde grosso modo dat TAF aanleiding geeft tot suppressie, terwijl suppressie vervolgens leidt tot obsessieve-compulsieve symptomen.

Inleiding

In de DSM-IV worden obsessies gedefinieerd als ‘persistent ideas, thoughts, impulses, or images that are experienced as intrusive and inappropriate and that cause marked anxiety or distress’ (American Psychiatric Association [APA], 1994, p. 418). De meeste obsessies betreffen gedachten aan besmetting, agressieve impulsen, of seksuele fantasieën (Rachman & Hodgson, 1980). Compulsies zijn ‘repetitive behaviors (e.g., hand washing, ordering, checking) or mental acts (e.g., praying, counting, repeating words silently) the goal of which is to prevent or reduce anxiety or distress, not to provide pleasure or gratification. In most cases, the person feels driven to perform the compulsion to reduce the distress that accompanies an obsession or to prevent some dreaded event or situation’ (APA, 1994, p. 418). De meest voorkomende compulsies betreffen schoonmaken en controleren (Rachman & Hodgson, 1980).

* MR. DRS. E. RASSIN is als aio verbonden aan de Faculteit der Psychologie van de Universiteit Maastricht. Correspondentieadres: Faculteit der Psychologie van de Universiteit Maastricht, postbus 616, 6200 MD Maastricht. E-mail: e.rassin@psychology.unimaas.nl.
DR. P. MURIS is als universitair hoofddocent werkzaam bij de Faculteit der Gezondheidswetenschappen van de Universiteit Maastricht.
PROF. DR. H. SCHMIDT is als hoogleraar verbonden aan de Faculteit der Psychologie van de Universiteit Maastricht.
PROF. DR. H. MERCKELBACH is als hoogleraar verbonden aan de Faculteit der Psychologie van de Universiteit Maastricht.

In onderzoek is gebleken dat obsessies en compulsies niet alleen voorkomen bij mensen met een obsessieve-compulsieve stoornis (OCD), maar ook bij de meerderheid van de normale populatie. Zo constateerden Rachman en De Silva (1978; zie ook Salkovskis & Harrison, 1984) dat ongeveer 80% van de deelnemers in hun niet-klinische steekproef obsessie-achtige intrusies had. Bovendien bleken de obsessies in deze groep inhoudelijk niet te onderscheiden van klinische obsessies. Er bleken wel verschillen tussen 'abnormale' en 'normale' intrusies te bestaan wat betreft kenmerken als frequentie, duur, intensiteit, ervaren ongemak en opgeroepen weerstand. Eenzelfde patroon lijkt zich voor te doen bij compulsieve gedragingen (Muris, Merckelbach & Clavan, 1997). Ook hier is een inhoudelijk verschil afwezig, maar worden klinische compulsies frequenter en intenser ervaren en geven zij meer aanleiding tot weerstand dan alledaagse compulsieve handelingen.

De afwezigheid van een inhoudelijk onderscheid werpt de vraag op waardoor de hier genoemde klinische kenmerken van obsessieve-compulsieve symptomen worden bepaald. Waarom leidt eenzelfde intrusie bij de ene persoon tot ongemak en bij een ander niet? In een reeks verhandelingen is aannemelijk gemaakt dat de interpretatie van intrusies een potentiële determinant is van de beleving van die intrusies (Rachman, 1993; 1997; 1998; Salkovskis, 1985). Personen die zich buitenproportioneel verantwoordelijk voelen voor hun eigen gedachten zullen meer last ondervinden van een vervelende intrusie dan mensen zonder een dergelijk verantwoordelijkheidsgevoel. Rachman, Thordarson, Shafran en Woody (1995) concludeerden dat met name twee denkfouten correleren met obsessieve-compulsieve symptomen. De eerste denkfout is de overtuiging dat de gedachte aan een bepaalde situatie de kans vergroot dat die betreffende situatie in werkelijkheid zal optreden. De tweede bias behelst de neiging om gedachten moreel gelijk te stellen aan het uitvoeren van de bijbehorende handelingen. Zo vinden sommige mensen de gedachte aan een scheldwoord even verwerpelijk als het daadwerkelijk uitroepen van dat scheldwoord. Beide denkfouten (respectievelijk aangeduid met de termen 'probability' en 'morality') samen vormen het concept 'thought-action fusion' (TAF).

Naast TAF zou gedachtenonderdrukking (suppressie) een rol spelen bij de intensivering van obsessieve-compulsieve symptomen. Het suppressie-paradigma werd geïntroduceerd door Wegner, Schneider, Carter en White (1987). In de redenering van Wegner (1989) staat centraal dat pogingen om intrusies te vermijden een zodanig paradoxaal effect sorteren dat de betreffende intrusies alleen maar vaker in het bewustzijn opduiken. Anders geformuleerd kan een inadequate copingstijl leiden tot frequentere intrusies en zo tot meer ongemak. Volgens Wegner (1989, p. 167) is dit effect zo sterk dat elke intrusie – ongeacht de inhoud ervan – kan uitgroeien tot een obsessie: 'An obsession can grow from nothing but the desire to suppress a thought.'

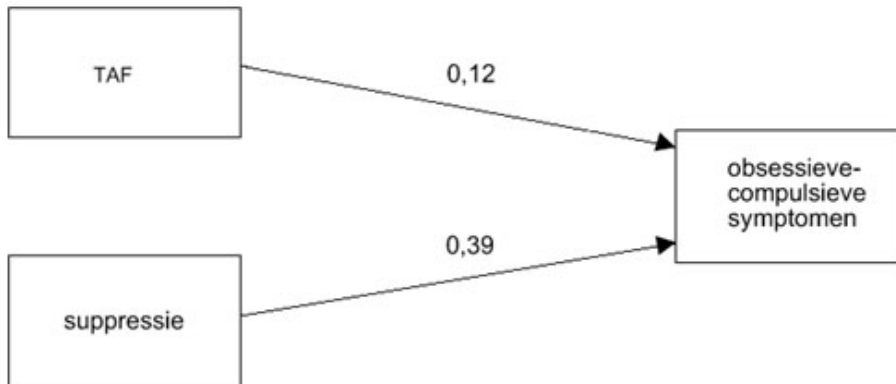
Samengevat kunnen twee determinanten van de beleving van obsessieve-compulsieve symptomen worden genoemd. Ten eerste maakt TAF een ongewenste intrusie aversiever doordat de betreffende persoon zich verantwoordelijk voelt. Het is eenvoudig in te zien hoe een intrusie op deze manier obsessieve kwaliteiten verkrijgt zoals verhoogde intensiteit, vermeerderd ongemak en meer uitgelokte weerstand. Op de tweede plaats leidt suppressie van een ongewenste intrusie tot meer intrusies en daarmee indirect ook tot meer weerzin en weerstand tegen die intrusies. Merk op dat beide determinanten vooral worden geacht een rol te spelen bij de intensivering van intrusies. De intensivering van intrusies zal echter resulteren in een toename van het aantal

compulsies, aangezien deze compulsies worden uitgevoerd ter compensatie van de ervaren intrusies. Er zijn inmiddels aanwijzingen dat zowel TAF (Bouchard, Rhéaume, & Ladouceur, 1999; Lopatka & Rachman, 1995; Rachman, Shafran, Mitchell, Trant, & Teachman, 1996; Rassin, Merckelbach, Spaan, & Muris, 1998; Rhéaume, Freeston, Dugas, Letarte, & Ladouceur, 1995; Shafran, 1997; Wilson & Chambless, 1999) als suppressie (Wegner, 1989) een onschuldige intrusie inderdaad kan veranderen in een obsessie. Nader onderzoek naar de eventuele interacties tussen beide fenomenen is tot op heden echter uitgebleven. Bij dergelijke interacties kan worden gedacht aan de mogelijkheid dat TAF niet alleen rechtstreeks leidt tot obsessieve-compulsieve symptomen, maar ook via suppressie. In deze gedachtegang geeft TAF aanleiding tot het onderdrukken van vervelende intrusies, hetgeen vervolgens leidt tot meer intrusies. Herhaling van dit proces zal uiteindelijk leiden tot obsessieve intrusies. Rachman (1998, p. 393) speculeert: 'An inflated increase in the significance attached to an unwanted intrusive thought, such as an obsession, will lead to more vigorous and intense attempts to suppress such thoughts.' En verder: 'Given that patients can misinterpret the frequency with which they experience the obsession as evidence for the importance of the obsession (...), paradoxical increases in frequency that arise from attempts at suppression, may actually strengthen the catastrophic misinterpretation themselves. A vicious cycle is established.' (Rachman, 1998, p. 394). Wanneer het concept TAF wordt opgesplitst in de afzonderlijke componenten probability (waarschijnlijkheid) en morality (morele gelijkheid), zijn verdere interacties denkbaar. Zo is het mogelijk dat probability niet aanzet tot suppressie, maar rechtstreeks leidt tot neutraliserende handelingen (S. Rachman, persoonlijke mededeling, 29 september 1998). Bijvoorbeeld: Een man die veronderstelt dat zijn gedachten werkelijkheid worden, zal van slag raken wanneer zich zonder aanleiding de gedachte opdringt dat zijn vrouw een auto-ongeval krijgt. Het is voorstelbaar dat de man in dit voorbeeld met neutraliserend gedrag op die gedachte zal reageren. Deze 'tegenactie' kan fysiek gedrag inhouden, maar ook een mentale actie (zie Rachman et al., 1996). Hij zal bijvoorbeeld zijn vrouw ontraden om met de auto te reizen, of hij kan, in gedachten, een gebed opzeggen. Dergelijke tegenacties zijn op hun beurt te kwalificeren als compulsies. De persoon in dit voorbeeld is minder gebaat bij het onderdrukken van zijn gedachte, omdat het verder uitblijven van de intrusie (het beoogde gevolg van suppressie) niet voldoende geruststellend is. De verwachte consequentie van de primaire intrusie (dat wil zeggen dat zijn vrouw daadwerkelijk een auto-ongeval meemaakt) kan namelijk niet ongedaan worden gemaakt door het eenvoudigweg onderdrukken van de intrusie. Morality vereist daarentegen niet per se een tegenactie. Morality maakt 'immorele' intrusies (over bijvoorbeeld seks of geweld) weliswaar aversiever en meer beladen, maar leidt niet tot veronderstelde externe negatieve consequenties. Daarom is het denkbaar dat morality (anders dan probability) wél aanleiding geeft tot suppressie.

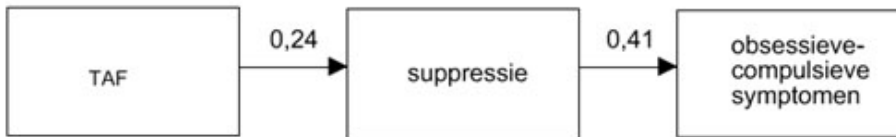
In dit onderzoek werden verschillende mogelijke interacties tussen TAF en suppressie onderzocht. Daartoe werden 5 modellen getoetst. In model 1 hebben TAF en suppressie beide een onafhankelijke invloed op obsessieve-compulsieve symptomen. In model 2 leidt TAF tot suppressie, terwijl suppressie resulteert in obsessieve-compulsieve symptomen. Om te achterhalen of suppressie voorafgaat aan obsessieve-compulsieve symptomen of slechts een reactie daarop is, werd een derde model getoetst, waarin TAF rechtstreeks leidt tot obsessieve-compulsieve symptomen. Obsessieve-compulsieve symptomen zetten vervolgens aan tot suppressie. In de modellen 4 en 5 werd TAF vervangen door de afzonderlijke componenten probability en morality. Model 4 volgt dezelfde paden als model 2, hetgeen betekent dat zowel probability als morality

aanleiding geven tot suppressie, terwijl suppressie leidt tot obsessieve-compulsieve symptomen. Model 5, tot slot, was geïnspireerd door de hiervoor beschreven hypothese van Rachman (1998), waarin de probability-bias rechtstreeks leidt tot obsessieve-compulsieve symptomen, terwijl de morality-bias een invloed op dergelijke symptomen uitoefent via suppressie. Figuur 1 geeft schematische weergaven van de 5 getoetste modellen. Merk op dat in figuur 1 ook de β -gewichten worden weergegeven.

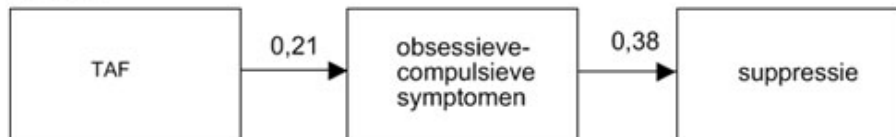
Model 1

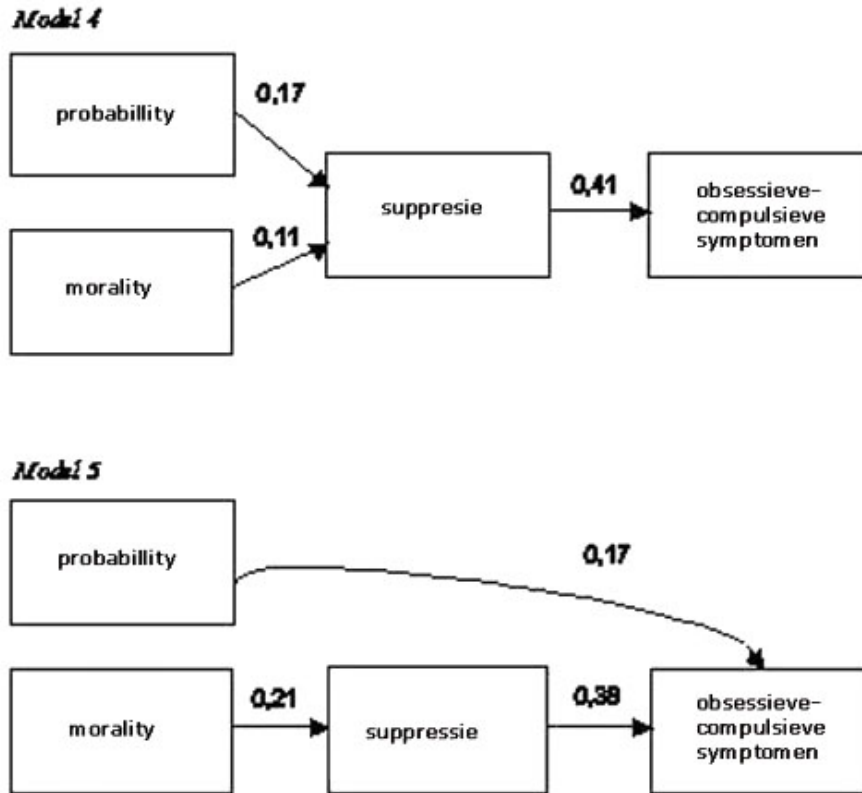


Model 2



Model 3





Figuur 1 Schematische weergaven van de 5 getoetste modellen, met β -gewichten.

Methode

Deelnemers

Aan het onderzoek namen 173 eerstejaars psychologiestudenten deel (131 vrouwen). Participatie geschiedde op vrijwillige basis. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers bedroeg 19,1 jaar ($SD = 1,7$; range: 17-28).

Materialen

Deelnemers vulden de volgende drie vragenlijsten in:

- De Thought-Action Fusion scale (TAF; Shafran, Thordarson & Rachman, 1996) bevat 19 items waarvan de respondent op een vijf-puntsschaal aangeeft in hoeverre hij of zij het ermee eens is (0 = sterk mee oneens; 4 = sterk mee eens). De TAF bestaat uit twee subschalen: probability (zeven items, bijvoorbeeld: 'Als ik denk dat een familielid of vriend betrokken raakt bij een auto-ongeval, dan vergroot dat de kans

dat hij/zij daadwerkelijk een auto-ongeval zal krijgen.'; $\alpha = 0,77$) en morality (twaalf items, bijvoorbeeld: 'Het hebben van gewelddadige gedachten vind ik bijna even onacceptabel als gewelddadig gedrag.'; $\alpha = 0,86$). De subschalen kunnen worden opgeteld tot een totale TAF-score ($\alpha = 0,87$) die representatief is voor een overdreven verantwoordelijkheidsgevoel.

- De White Bear Suppression Inventory (WBSI; Muris, Merckelbach & Horselenberg, 1996; Wegner & Zanakos, 1994) bestaat uit 15 items die de habituele neiging tot cognitieve vermijding van onprettige gedachten inventariseren (bijvoorbeeld: 'Ik probeer problemen altijd van me af te zetten.'). De items worden gescoord op een vijfpuntsschaal (1 = sterk mee oneens; 5 = sterk mee eens). Door somming van de items ontstaat een totaalscore ($\alpha = 0,86$) die hoger is naarmate de respondent sterker is geneigd om onprettige gedachten te onderdrukken.
- De Maudsley Obsessive Compulsive Inventory (MOCI; Hodgson & Rachman, 1977), tot slot, is een dertig 'juist/onjuist'- items tellende vragenlijst die verschillende obsessieve-compulsieve symptomen meet, te weten controlegedrag (bijvoorbeeld: 'Mijn grootste probleem is dat ik herhaaldelijk controleer.'), smetvrees (bijvoorbeeld: 'Ik vermijd het gebruik van openbare telefoons, omdat ik bang ben besmet te worden.'), traagheid (bijvoorbeeld: 'Ik ben vaak te laat, omdat ik alles maar niet op tijd af schijn te kunnen krijgen.') en twijfelachtigheid (bijvoorbeeld: 'Ik maak me meer dan andere mensen druk over eerlijkheid.'). De MOCI-totaalscore ($\alpha = 0,76$) varieert tussen 0 en 30, waarbij hogere scores duiden op een prominentere aanwezigheid van obsessieve-compulsieve symptomen.

Analyses

De data werden geanalyseerd met behulp van het structural equation modelling-programma 'EQS' (Bentler, 1989). Dit programma combineert meerdere regressietechnieken met padanalyse en maakt daarbij gebruik van meerdere parameters, zoals correlaties, standaarddeviaties en steekproefgrootte. Behalve de data, vraagt EQS een model in de vorm van vergelijkingen die beschrijven in welke verhouding de verschillende variabelen tot elkaar staan. EQS toetst vervolgens hoe sterk het ingevoerde model in overeenstemming is met de data. EQS produceert meerdere indices van de overeenstemming tussen data en model. In het huidige onderzoek werden de volgende indices gebruikt. Als eerste werd de χ^2 -waarde voor Goodness of Fit berekend. Wanneer het model goed overeenstemt met de data, is deze waarde niet significant. Op de tweede plaats werd bekeken hoe groot de niet-verklaarde residuen (Average off diagonal Absolute Standardised Residuals; AARS) van de getoetste modellen waren. Een goed passend model heeft weinig onverklaarde residuen; de AARS dient dan kleiner te zijn dan de waarde 0,05. Akaike's Information Criterion (AIC), een Goodness of Fit-index die de zuinigheid van het model (dat wil zeggen het aantal benodigde paden) in betracht neemt. De AIC is een relatieve index: hoe kleiner de AIC, des te beter past het model bij de data. De Comparative Fit Index (CFI), tot slot, geeft aan in hoeverre het te toetsen model beter bij de data past dan het hypothetische model waarin geen van de variabelen met elkaar zijn verbonden. Bij een goed passend model is deze waarde groter dan 0,90. (Zie, voor een uitgebreide uitleg van de indices, Schumacker & Lomax, 1996.)

Resultaten

De gemiddelde score op de TAF bedroeg 21,1 ($SD = 10,4$), de scores op de subschalen probability en morality bedroegen 7,0 ($SD = 4,8$), respectievelijk 14,2 ($SD = 7,8$). De gemiddelde WBSI-score bedroeg 50,6 ($SD = 9,7$). De gemiddelde score op de MOCI, tot slot, was 6,7 ($SD = 4,7$). Om een eerste indruk te krijgen van de associaties tussen de verschillende vragenlijstscores werden Pearson product-moment correlaties berekend. Deze correlaties worden weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Correlaties tussen de verschillende vragenlijsten.

	TAF-totaal	TAF-probability	TAF-morality	WBSI
TAF-probability	0,70 *	–		
TAF-morality	0,90 *	0,32 *	–	
WBSI	0,24 *	0,16 *	0,21 *	–
MOCI	0,21 *	0,23 *	0,13	0,41 *

* $p > 0,01$

Tabel 2 vat de fit-indices van de vijf getoetste modellen samen. Zoals in deze tabel te zien valt, leverde het eerste en het derde model slechte fits voor de data, met name omdat de χ^2 -waarden significant waren ($p > 0,05$) en omdat de onverklaarde residuen te groot waren (AARS $> 0,05$).

Tabel 2 Fit-indices voor de vijf getoetste modellen.

	χ^2	p	AARS	AIC	CFI
Model 1	9,77	0,00	0,12	7,77	0,78
Model 2	2,54	0,11 *	0,04 *	0,54 *	0,96 *
Model 3	7,69	0,02	0,05	3,69	0,86
Model 4	5,73	0,06 *	0,04 *	1,73	0,94 *
Model 5	1,87	0,39 *	0,03 *	2,13	1,00 *

bmi = Body Mass Index, edestot = Eating Disorder Evaluation Scale totaalscore, editot = Eating Disorder Inventory totaalscore, edi-i = Eating Disorder Inventory sectie eetstomatologie, edi-ii = ating Disorder Inventory sectie psychologisch functioneren, scl-90-r = Symptom Checklist 90 Revised, scldep = Symptom Checklist 90 Revised subschaal depressie, ucl = Utrecht Coping Lijst. ** getoetst met Chi-kwadraat

Uitleg. De χ^2 waarde geeft de overeenstemming tussen model en data weer, in die zin dat een passend model een niet-significante χ^2 waarde oplevert; AARS = Average off diagonal Absolute Standardised Residuals, waarden kleiner dan 0,05 duiden erop dat het model de gevonden samenhang in de data goed verklaart; AIC = Akaike's Information Criterion, hoe kleiner deze waarde, des te beter fit het model de data; CFI = Comparative Fit Index, een waarde van 0,90 of hoger duidt op een goede fit.

* indicatief voor een goede fit.

De modellen 2, 4 en 5 kenden goede indices: niet-significante χ^2 -waarden ($p > 0,05$), weinig onverklaarde residuen (AARS $< 0,05$) en hoge CFI's ($> 0,90$).

Beschouwing

De resultaten nodigen uit tot de volgende conclusies. Wanneer de relatieve bijdragen van TAF en suppressie in de ontwikkeling van obsessieve-compulsieve symptomen worden onderzocht, lijkt TAF aanleiding te geven tot suppressie, terwijl suppressie vervolgens leidt tot obsessieve-compulsieve symptomen (model 2). Deze variant is, aangezien model 1 een slechte fit opleverde, waarschijnlijker dan het scenario waarbij TAF en suppressie beide een individuele en onafhankelijke invloed op obsessieve-compulsieve symptomen uitoefenen. Verder lijkt suppressie eerder een antecedent van dergelijke symptomen te zijn dan een reactie erop (model 3). Wanneer TAF wordt opgesplitst in de componenten probability en morality, blijft dit patroon gehandhaafd (model 4). In dat geval blijkt het scenario waarin probability rechtstreeks leidt tot obsessieve-compulsieve symptomen, terwijl morality aanzet tot suppressie (en aldus een indirecte invloed heeft) echter eveneens te worden ondersteund door de data. Volgens dit laatste model (5) zijn mensen met overdreven verantwoordelijkheidsgevoelens geneigd om verschillend te reageren op intrusies, al naar gelang de aard van de ervaren verantwoordelijkheid. Intrusies kunnen worden gepareerd middels neutraliserende tegenacties (in geval van een probability-bias) of middels cognitieve vermijding (in geval van een morality-bias). Overigens moet worden opgemerkt dat, ofschoon dit onderscheid interessant is, beide strategieën uiteindelijk resulteren in een toename van obsessieve-compulsieve symptomen. Vermeldenswaard is verder dat de gevonden correlaties bescheiden waren, hetgeen erop duidt dat TAF en suppressie niet alleen samen, maar ook onafhankelijk van elkaar voorkomen.

Het huidige onderzoek kent enkele belangrijke beperkingen. Op de eerste plaats betreft het cross-sectioneel verzamelde data. Ten tweede berust deze studie op een niet-klinische steekproef (studenten). Dienovereenkomstig is de omvang van de aanwezige obsessieve-compulsieve symptomatologie gering te noemen (de gemiddelde MOCI-score bedroeg 6,7). Toekomstig onderzoek naar de interacties tussen TAF en suppressie in klinische populaties is daarom van belang.

De therapeutische implicatie van de huidige bevindingen lijkt vooral te zijn dat de aandacht eerder moet worden gericht op de cognitieve bias dan op de vermijdende copingstrategie (zie ook Arts & Severijns, 1998). Deze conclusie wordt ondersteund door alle drie de modellen (2, 4 en 5) met goede fit-indices. Aangezien suppressie geen zelfstandige oorzaak van obsessieve-compulsieve symptomen lijkt, maar veeleer een intermediaire factor tussen TAF en dergelijke symptomen, ligt het voor de hand dat wanneer de TAF-tendens afneemt, ook de neiging tot suppressie zal verminderen. Andersom geven de huidige resultaten geen aanleiding tot de conclusie dat een afname van de suppressietendens eveneens leidt tot een reductie van de TAF-tendens. De bevindingen ondersteunen derhalve Rachman's (1997, p. 799) conclusie 'that the most direct and satisfactory treatment of obsessions is to assist patients in the modification of the putatively causal catastrophic misinterpretations of the significance of their intrusive thoughts. Bluntly, if these misinterpretations are "corrected", the obsession should cease.'

Abstract

Research has shown that clinical obsessions and compulsions are hardly distinguishable from normal intrusions and rituals by means of their content. Therefore, research has addressed possible determinants of clinical characteristics of obsessive-compulsive symptoms. Two major determinants seem to be thought-action fusion (TAF), representing an inflated sense of responsibility for one's own thoughts, and thought suppression (resulting in more, rather than less intrusions). Although both phenomena have been reported to intensify obsessive-compulsive symptoms, possible interactions between the two have never been investigated. The current study explored in which way TAF and thought suppression interact in the development of obsessive-compulsive symptoms. Undergraduate psychology students (N = 173) completed questionnaires pertaining to TAF, thought suppression, and obsessive-compulsive symptoms. Covariances between the scores on these questionnaires were analysed by means of structural equation modelling. Results suggest that TAF triggers thought suppression, while thought suppression leads to obsessive-compulsive symptoms.

Referenties

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnosical and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th edition. Washington: APA.
- Arts, W., & Severeijns, R. (1998). Complicaties bij de cognitieve behandeling van dwangstoornis. *Directieve Therapie*, 18, 366-377.
- Bentler, P. (1989). *EQS structural relations program manual*. Los Angeles: BMDP Statistical Software.
- Bouchard, C., Rhéaume, J., & Ladouceur, R. (1999). Responsibility and perfectionism in OCD: An experimental study. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 239-248.
- Hodgson, R.J., & Rachman, S. (1977). Obsessional-compulsive complaints. *Behaviour Research and Therapy*, 15, 389-395.
- Lopatka, C., & Rachman, S. (1995). Perceived responsibility and compulsive checking: An experimental analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 673-684.
- Muris, P., Merckelbach, H., & Clavan, M. (1997). Abnormal and normal compulsions. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 249-252.
- Muris, P., Merckelbach, H., & Horselenberg, R. (1996). Individual differences in thought suppression. The White Bear Suppression Inventory: Factor structure, reliability, validity and correlates. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 501-513.
- Rachman, S. (1993). Obsessions, responsibility and guilt. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 149-154.
- Rachman, S. (1997). A cognitive theory of obsessions. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 793-802.
- Rachman, S. (1998). A cognitive theory of obsessions: Elaborations. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 385-401.
- Rachman, S., & De Silva, P. (1978). Abnormal and normal obsessions. *Behaviour Research and Therapy*, 16, 233-248.
- Rachman, S., & Hodgson, R. (1980). *Obsessions and compulsions*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Rachman, S., Shafran, R., Mitchell, D., Trant, J., & Teachman, B. (1996). How to remain neutral: An experimental analysis of neutralization. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 889-898.
- Rachman, S., Thordarson, D.S., Shafran, R., & Woody, S.R. (1995). Perceived responsibility: structure and significance. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 779-784.
- Rassin, E., Merckelbach, H., Spaan, V., & Muris, P. (1998). 'Thought Action Fusion' als oorzaak van intrusies. *Directieve Therapie*, 18, 389-399.
- Rhéaume, J., Freeston, M.H., Dugas, M.J., Letarte, H., & Ladouceur, R. (1995). Perfectionism, responsibility and obsessive-compulsive symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 785-794.

- Salkovskis, P.M. (1985). Obsessional-compulsive problems: A cognitive-behavioural analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 571-583.
- Salkovskis, P.M., & Harrison, J. (1984). Abnormal and normal obsessions: A replication. *Behaviour Research and Therapy*, 22, 549-552.
- Schumacker, R.E., & Lomax, R.G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, publishers.
- Shafran, R. (1997). The manipulation of responsibility in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Clinical Psychology*, 36, 397-407.
- Shafran, R., Thordarson, D.S., & Rachman, S. (1996). Thought-action fusion in obsessive compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 10, 379-391.
- Wegner, D.M. (1989). *White bears and other unwanted thoughts: Suppression, obsession, and the psychology of mental control*. Londen: The Guilford press.
- Wegner, D.M., Schneider, D.J., Carter, S.R., & White, T.L. (1987). Paradoxical effects of thoughts suppression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 5-13.
- Wegner, D.M., & Zanakos, S. (1994). Chronic thought suppression. *Journal of Personality*, 62, 615-640.
- Wilson, K.A., & Chambless, D.L. (1999). Inflated perception of responsibility and obsessive-compulsive symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 325-335.