

# Perceptuele onzekerheid en dissociatie na perseveratief staren bij patiënten met OCS

L. den Besten & D. Hooghiemstra

Januari 2011

Masterthesis Klinische en Gezondheidspsychologie

Universiteit Utrecht

Begeleider: M. van den Hout

## Abstract –

De obsessieve compulsieve stoornis (OCS) is een invaliderende stoornis. Om zekerheid te krijgen vervallen veel van de mensen met OCS in herhaaldelijk controleer-, tel-of poetsgedrag. Maar dit leidt juist tot het tegengestelde effect; namelijk een toenemende onzekerheid en een verminderd vertrouwen in het geheugen. Uit onderzoek blijkt dat niet alleen het vertrouwen in het geheugen afneemt (van den Hout & Kindt, 2003a) maar ook het vertrouwen in de waarneming (perceptie) en de aandacht (Hermans et al., 2008). Het onderzoek van Van den Hout et (2009) laat zien dat er een verband bestaat tussen (langdurig) staren en onzekerheid maar dit is onderzocht met gezonde mensen. In dit onderzoek is nagegaan bij 20 mensen met OCS of zij meer perceptuele onzekerheid en dissociatie ervaren na een kort moment van staren naar een neutrale stimulus in vergelijking met gezonde mensen zonder obsessieve-compulsieve stoornis. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van *Diagnose* als binnen-groepen variabele en de scores op de pretest (3 seconden staren) als tussen-groepen variabele. Uit dit onderzoek blijkt dat patiënten met OCS meer perceptuele onzekerheid en dissociatie ervaren na een kort moment van staren naar een neutrale stimulus in vergelijking met de controlegroep zonder OCS. Dit verschil is te zien na een staarmoment van slechts drie seconden. Dit verschil is voor perceptuele onzekerheid significant en voor dissociatie niet significant gebleken.

## **Introductie**

De obsessieve-compulsieve stoornis (OCS) is een chronische angststoornis, met een life-time prevalentie van 0.9% en een jaarlijkse prevalentie van 0.5% (Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study; Nemesis, 2006). De stoornis kenmerkt zich door: a) obsessies en compulsies en b) de bewustwording van de persoon binnen de ontwikkeling van de stoornis dat deze obsessies en compulsies irrationeel zijn, c) de obsessies en compulsies veroorzaken aanzienlijke stress, nemen veel tijd in beslag (minstens één uur per dag) of interfereren aanzienlijk met de normale routine, het beroeps (academisch) en of sociaal functioneren van de persoon (DSM-IV-TR, 2001). De obsessies en de compulsies zijn de twee belangrijkste componenten van OCS. Obsessies zijn terugkerende en aanhoudende gedachten, impulsen of beelden die als opdringerig en ongepast worden ervaren en aanzienlijke angst en ongemak veroorzaken. Compulsies bestaan uit repetitief gedrag of mentale operaties waarvan de persoon zich gedreven voelt ze uit te voeren als reactie op de obsessies. Dit herhaald gedrag of deze mentale operaties zijn gericht op het verminderen van de angst en ongemak of op het voorkomen van bepaalde gevreesde gebeurtenissen (DSM-IV-TR, 2001).

### *Geheugen en onzekerheid*

Één van de meest voorkomende compulsies bij OCS is controleren. Dit controleren wordt persevereratief uitgevoerd; het controleren gebeurt niet één of twee keer maar (veel) vaker (van den Hout & Kindt, 2003a). De vraag rijst waarom één of twee keer controleren niet voldoende is voor patiënten met OCS. Onderzoek naar de rol van (persevererend) controleren in OCS richtte zich vooral op algemene tekortkomingen in het geheugen van personen met OCS. Hiervoor werd conflicterend en zwak bewijs gevonden (Moritz, Ruhe, Jelinek & Naber, 2009). Verschillende experimentele (vervolg)studies brachten het verminderd vertrouwen in het geheugen in verband met het controleren bij OCS. Patiënten met OCS geven namelijk aan dat zij (vaak) onzeker zijn of ze een activiteit goed hebben afgerond (Jenike, Baer & Minichiello, 1990, Rachman, 2002). Ze wantrouwen het eigen geheugen. Uit onderzoek van Dar, Rish, Hermesh, Fux & Taub (2000) blijkt dat OCS patiënten in vergelijking met een niet-angstige controlegroep hun prestaties op een algemene kennis vragenlijst onderschatten, terwijl de controlegroep hun prestaties overschatten. Naarmate de ernst van OC stoornis groter was, was het vertrouwen ten aanzien van de prestatie lager. Overschatting had een negatieve correlatie met de ernst van de OC stoornis ( $r(9)=-.47$ ;  $p < 0.05$ ). Dar (2004) heeft onderzoek gedaan naar de grenzen en het mechanisme van verminderd vertrouwen bij OCS patiënten. Dar suggereert dat de overschatting die gevonden werd in het onderzoek van Dar et al. (2000) een resultaat is van 'confirmation bias'; de tendens om bevestiging te zoeken voor de eigen opvatting en niet op zoek te gaan naar bewijs wat inconsistent is met de eigen opvatting of het onderwaarden van deze inconsistentie.

De onzekerheid ervaren door patiënten met OCS zou kunnen voorkomen uit een tegengestelde bias, juist door te zoeken naar bewijs dat de ervaring niet staat. Het proces van twijfel zou dan geconceptualiseerd kunnen worden als een 'disconfirmation bias', een proces naar het zoeken van bewijs dat het vertrouwen in de ervaring juist ondermijnt. Dit is onderzocht door 15 patiënten met OCS vragen te stellen over twee theoretische personages. Eerst kregen zij een korte hypothese over de twee personages, daarna werd gevraagd om 15 informatieve items over die personages te bekijken en aan te geven in welke mate ieder item belangrijk is om de waarheid van de hypothese te bevestigen. Dezelfde vragen werden gesteld aan een (gezonde) controlegroep (N=15). Daarnaast werd de algemene kennis vragenlijst uit het onderzoek van Dar et al. (2000) afgenomen. De onderzoeksresultaten (onderschatting van de eigen prestaties van patiënten met OCS) worden in dit onderzoek gerepliceerd. Om de voorkeur voor een bevestigende (confirming) dan wel een ontkennende (disconfirming) bias te onderzoeken werd een geheugentest uitgevoerd. Alle deelnemers werden herinnerd aan de twee personages en gevraagd om zoveel mogelijk items die zij zich kunnen herinneren over de personages op te schrijven. Zowel de controlegroep als de patiënten met OCS herinnerde zich beter de bevestigende items dan de ontkennende items. Er is geen bewijs gevonden voor de 'disconfirmation bias' bij patiënten met OCS. Als een vervolg op deze studie wordt een onderzoek uitgevoerd, waarbij gekeken wordt naar het effect van herhaling op zekerheid. Wat gebeurt er als patiënten met OCS en een gezonde controlegroep herhaald worden geconfronteerd met dezelfde vragen? Een algemene kennis vragenlijst met 40 items wordt drie keer (gerandomiseerd) herhaald aangeboden. Hieruit blijkt dat de zekerheid van de controlegroep en de onzekerheid van de patiënten met OCS toe neemt tijdens de drie herhalingen. Volgens Dar is (onjuiste) twijfel en onzekerheid een centrale en klinische karakteristiek van patiënten met OCS: 'Deze patiënten vertrouwen hun eigen geheugen en oordeel niet en geraken zo in eindeloze pogingen gebeurtenissen te reconstrueren in hun geheugen, rituelen van herhaald controleren en verzoeken om geruststelling van anderen'.

Zo laat ook onderzoek van o.a. Tolin, Abramowitz, Brigidi, Amir, Street & Foa (2001) zien dat bij patiënten met OCS het vertrouwen in het geheugen verminderd na het voortdurend kijken naar objecten. Zij hebben onderzoek gedaan naar dit verminderd vertrouwen en onderscheiden daarbij drie groepen: 14 patiënten met OCS, 14 patiënten met een angststoornis en 14 personen zonder angststoornis. Deze drie groepen werd gevraagd om van 78 objecten aan te geven of die veilig, onveilig of neutraal voor hen waren, bijvoorbeeld een gebroken spiegel, ongeopende fles bleekmiddel of een zonnebril. Uit die objecten werd door iedere participant afzonderlijk de 8 meest veilige, onveilige en neutrale objecten gekozen. Deze 24 objecten werden (random) op een tafel gezet. Participanten kregen 10 seconden de tijd om de objecten op tafel te bekijken en moesten

daarna in een andere ruimte aangeven welke objecten ze hadden gezien. De onderzoeker vroeg daarna per herinnerd object hoe zeker de participanten waren dit object gezien te hebben. Daarna werd dit onderzoek nog een keer herhaald waarbij de onderzoeker de opstelling van de objecten veranderde. De drie groepen participanten herinnerden veilige en neutrale objecten in gelijke mate. De patiënten met een angststoornis herinnerden onveilige objecten beter dan de patiënten met OCS en de participanten zonder angststoornis. Het vertrouwen in geheugen vermindert alleen progressief bij patiënten met OCS na herhaalde blootstelling aan onveilige objecten. Echter de accuraatheid van het geheugen verandert niet. Van den Hout & Kindt (2003a) geven een mogelijke verklaring. Zij beredeneerden waar waarom OCS patiënten hun geheugen wantrouwen ondanks herhaald controleren. Zij voorspellen dat: (1) herhaald controleren de bekendheid met de te controleren zaken verhoogt; (2) toegenomen bekendheid betekent dat er conceptuele geheugenprocessen werken en dat perceptuele processen hierdoor geremd worden; (3) geremde perceptuele processen ervoor zorgen dat herinneringen minder levendig en gedetailleerd zijn; (4) verminderde levendigheid en details kunnen herinneren zorgt voor wantrouwen in het geheugen. De te testen hypothese impliceert dat wantrouwen in het geheugen bij OCS patiënten een normaal resultaat is van herhaald controleren, vandaar dat dit onderzoek werd uitgevoerd onder gezonde participanten. In dit onderzoek (Van den Hout & Kindt, 2003a) werd studenten gevraagd een virtueel gasfornuis te controleren waarbij de impact op het vertrouwen in het geheugen werd bepaald. Vertrouwen in herinneringen is afhankelijk van onder andere de levendigheid en de details van de herinnering. De levendigheid en de details worden op hun beurt weer beïnvloed door de bekendheid met de te herinneren gebeurtenis. Hierbij geldt dat hoe bekender de gebeurtenis, hoe minder gedetailleerd en levendig de herinnering is (van den Hout & Kindt, 2003a). Wanneer een gebeurtenis meer bekend is wordt prioriteit gegeven aan het verwerken van semantische aspecten van een hoger niveau, zoals de betekenis van de situatie, waardoor de verwerking van perceptuele aspecten van een lager niveau, zoals kleuren en vormen, wordt verhinderd (van den Hout & Kindt, 2003a). Het verhinderen van deze processen zorgt ervoor dat de herinnering van bekende gebeurtenissen minder levendig en gedetailleerd is. Dit verklaart waarom OCS patiënten hun geheugen niet vertrouwen na herhaaldelijk controleren. Hoe vaker een patiënt controleert, hoe bekender het controleren wordt. Dit bekender worden met het controleren zorgt ervoor dat de herinnering minder levendig en gedetailleerd is en dit veroorzaakt een verminderd vertrouwen in de herinnering van het controleren. OCS patiënten vertonen herhaald controleergedrag om zekerheid te krijgen, maar paradoxaal gezien leidt dit controleren dus alleen maar tot twijfel in plaats van vertrouwen (van den Hout & Kindt, 2003; Rachman, 2002). Dit verminderd vertrouwen in het geheugen van patiënten met OCS is een vorm van metacognitie. Een beperkt aantal malen controleren kan dit metacognitieve fenomeen al teweegbrengen (Hermans, Engelen, Grouwels, Joos, Lemmens & Pieters, 2008). Onderzoek van

Coles, Radomsky & Horng (2005) heeft aangetoond dat de grootste veranderingen in het vertrouwen zelfs optreden tussen de twee en tien controles.

Uit onderzoek van Van den Hout en Kindt (2003, 2004) blijkt dat de accuraatheid van het geheugen niet verandert na 20 trials van herhaald controleren, maar wel leidt tot vermindering van het metageheugen. Door de participanten wordt aangegeven dat ze weten (knowing) gecontroleerd te hebben maar dat ze zich de specifieke details niet meer kunnen herinneren (remembering). Deze bevindingen kunnen in verband worden gebracht met de 'remember/knowing' dichotomie bekend geworden door Tulving (1985). Van den Hout & Kindt (2003b) geven aan dat kennis hebben van een uitgevoerde handeling kan berusten op twee soorten herinneren: 'remembering'; het herinneren van specifieke details (sleutel in slot steken) of 'knowing'; het weten omdat de handeling altijd uitgevoerd wordt bij een bepaalde actie (altijd voordeur op slot doen bij verlaten huis). De herinnering van details bij gewoontes zal minder worden maar eventueel gecompenseerd worden door een versterking van het weten de handeling uitgevoerd te hebben. Ook Coles (2005) heeft deze bevindingen in zijn onderzoek gerepliceerd. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een gasfornuis in plaats van een virtueel gasfornuis zoals bij het onderzoek van Van den Hout & Kindt (2003a). Participanten moesten op een schematische tekening aangeven welke gaspitten zij als laatste gecontroleerd hadden, de zekerheid van deze handeling, de levendigheid hiervan in het geheugen en de details van deze handeling. Ook werd gevraagd aan te geven of de handeling berustte op 'remembering' of 'knowing'. Na 15 keer controleren ontstaat er een significant verschil met 0 keer controleren wat betreft zekerheid ( $t(48)=3.34, p=.01$ ), levendigheid ( $t(48)=3.44, p=.001$ ) en details ( $t(48)=3.82, p=.001$ ). Herhaald controleren leidt tot een verandering van het geheugen van herinneren (remembering) naar weten (knowing). Na 15 keer controleren gaf 58% van de participanten aan 'knowing' als herinnering te hebben.

Het gebrek aan vertrouwen bij OCS patiënten blijft niet alleen beperkt tot het geheugen, ook in andere situaties blijkt het onvermogen zich zeker te voelen (Dar, 2004). Uit een studie van Hermans, Martens, De Cort, Pieters & Eelen (2003) blijkt dat OCS niet alleen gekarakteriseerd kan worden door een verminderd vertrouwen in geheugen maar ook door een gelijksoortig wantrouwen in aandacht. Het doel van het onderzoek van Hermans et al. (2008) was het repliceren van deze bevindingen bij OCS patiënten, een klinische en niet-klinische controlegroep, waarbij ook vertrouwen in perceptie meegenomen werd (bijvoorbeeld: 'ik zie dat het licht uit is, maar ik vertrouw niet wat ik zie'). Het (herhaald controleren) paradigma van Van den Hout (2003) werd overgenomen waarbij echter geen gebruik gemaakt werd van het fornuis maar van individueel geselecteerde, relevante compulsieve gedragingen. Deze handelingen moesten vijf keer uitgevoerd worden. Uit de resultaten blijkt dat OCS patiënten een hoger niveau van cognitieve twijfel laten zien dan de klinische en niet-

klinische controlegroepen, waarbij meer cognitieve twijfel werd ervaren wanneer OCS gedragingen werden uitgevoerd in vergelijking met neutrale gedragingen. Dit effect was te wijten aan de OCS patiënten. De resultaten van de herhaald controleren taak lieten een significante toename van wantrouwen in aandacht zien. Voor de OCS patiënten geldt dat wantrouwen van aandacht toeneemt als functie van het aantal gedragingen en dat wantrouwen van perceptie op gaat voor compulsieve gedragingen. Verminderd vertrouwen in aandacht zou een bron kunnen zijn van verminderd vertrouwen in het geheugen.

Daarnaast lijken OCS patiënten overdreven gevoelens van zowel gevaar als persoonlijke verantwoordelijkheid te ervaren (van den Hout & Kindt, 2004; Rachman, 2002). Inderdaad is aangetoond dat als de perceptie van verantwoordelijkheid vermindert, de angst en de noodzaak om te controleren afnemen (Radomsky, Rachman, & Hammond, 2001; Shafran, 1997). Deze overdreven gevoelens van gevaar en persoonlijke verantwoordelijkheid kunnen verklaren waarom OCS patiënten zaken controleren die anderen niet controleren (Lopatka & Rachman, 1995; van den Hout & Kindt, 2004). Door te controleren proberen patiënten te voorkomen dat ze persoonlijk verantwoordelijk zijn voor toekomstige rampen (van den Hout & Kindt, 2003). Deze resultaten komen overeen met onderzoek van Boschen & Vuksanovic (2007). Bij deze studie werden patiënten met OCS en een controle groep (studenten) getest. Dit onderzoek laat zien dat bij beide groepen bij herhaalde trials verminderingen van het vertrouwen in het geheugen optreden, maar dat bij personen met OCS deze vermindering van vertrouwen verergerd en intenser wordt onder invloed van toegenomen verantwoordelijkheid.

#### *Perceptie en onzekerheid*

Patiënten met OCS zijn niet alleen onzeker over hun geheugen, maar zijn ook onzeker over andere cognitieve functies, zoals (visuele) perceptie (Hermans et al., 2008). Net zoals onzekerheid over geheugen samenhangt met herhaaldelijk controleren lijkt onzekerheid over de perceptie samen te hangen met visuele fixatie van het object van onzekerheid. Zo hebben Hermans en collega's (2008) vastgesteld dat OCS niet alleen wordt gekarakteriseerd door verminderd vertrouwen in geheugen maar ook door eenzelfde verminderd vertrouwen van de observatie. Uit onderzoek van Goff, Olin, Jenike, Baer & Buttolph (1992) uitgevoerd onder 100 OCS patiënten, is gebleken dat patiënten met OCS een hogere dissociatiescore laten zien op de Dissociative Experiences Scale (DES, Bernstein & Putnam, 1986) ten opzichte van gezonde participanten. Bij patiënten met OCS worden in vergelijking met patiënten met andere angststoornissen, als fobie of agorafobie, dezelfde dissociatiescores waargenomen. Daarnaast hadden patiënten met hogere dissociatiescores meer ernstigere OCS symptomen dan patiënten die laag scoorden op dissociatie en kwamen dissociatieve ervaringen

vaker voor bij patiënten met OCS dan bij de gezonde controle groep (Goff et al., 1992; Raszka, Prako, Kopřivová, 2009). Uit recent onderzoek blijkt dat, bij gezonde participanten, het voortdurend staren naar gloeilampen of gaspitten OC-achtige onzekerheid over de perceptie en dissociatieve gevoelens teweegbrengt (van den Hout, Engelhard, de Boer, du Bois & Dek, 2008), en dat zelfs betrekkelijk korte periodes van staren deze onzekerheid over perceptie en dissociatieve gevoelens kunnen veroorzaken (van den Hout, Engelhard, Smeets, Dek, Turksma & Saric, 2009). De American Psychiatric Association (APA, 2000) definieert dissociatie als: een verstoring van de gewoonlijk geïntegreerde functies van bewustzijn, identiteit of perceptie van de omgeving. Uit onderzoek gehouden door van den Hout et al. (2009) is gebleken dat dissociatieve gevoelens bij het onafgebroken staren naar een gaspitt al optreden na 7.5 tot 15 seconden. Dit onderzoek bestond uit vijf groepen van elk 16 gezonde participanten die random waren ingedeeld binnen de vijf condities: niet staren naar een gaspitt, 7,5 seconden staren, 15 seconden staren, 30 seconden staren en 300 seconden staren naar een gaspitt. Bij de participanten in de conditie 'niet-staren' werd geen dissociatie waargenomen. Het grootste gedeelte van de ervaren dissociatie werd waargenomen in de conditie '30 seconden staren' en de maximale toename (50%) werd al waargenomen tussen de 7,5 en 15 seconden staren (van den Hout et al., 2009). Deze resultaten laten dat onzekerheid opgewekt door visuele perseveratie een normaal fenomeen is. Dit onderzoek is echter uitgevoerd in een normale generieke populatie. Zijn deze effecten van visuele perseveratie anders bij patiënten met OCS?

Eenzijds is het effect van visuele perseveratie op onzekerheid een normaal fenomeen dat zeker niet voorbehouden is aan patiënten met OCS; het treedt (ook) op bij gezonde vrijwilligers (van den Hout et al., 2008; 2009). Met betrekking tot de effecten van perseveratief controleren op perceptuele onzekerheid werden geen verschillen gevonden tussen patiënten en controle proefpersonen (Boschen en Vuksanovich, 2000). Generaliserend vanuit die gegevens zijn wellicht geen verschillen te verwachten.

Anderzijds is OCD geassocieerd met het optreden van dissociatieve ervaringen (Goff et al., 1992; Raszka, Prako, Kopřivová, 2009). Wellicht zijn patiënten met OCS gevoelig voor het optreden van dissociatie en zijn de effecten van perseveratief staren bij hen sterker dan bij gezonde controle proefpersonen.

#### *Genetische aanleg/kwetsbaarheid*

Deze gevoeligheid voor perceptuele onzekerheid en het ervaren van dissociatieve ervaringen, die aanwezig lijkt te zijn bij patiënten met OCS, is eerder onderzocht. Zo bestaat er het lopende Cognitive Vulnerability to Anxiety Project (CVA project; Williams, Shahar, Riskind & Joiner Jr., 2005), waarin veel onderzoek wordt gedaan naar cognitieve mechanismen bij specifieke angststoornissen, waaronder OCS, waarbij de nadruk ligt op cognitieve kwetsbaarheid van een hogere orde. De

algemene kwetsbaarheid van patiënten met een angststoornis die de ontwikkeling van een specifieke angststoornis kan worden vergroot door de aanwezigheid van een cognitieve kwetsbaarheid van hogere orde als de “looming maladaptive style’ (LMS) (Williams et al., 2005). De LMS verwijst naar de neiging intern gegenereerde scenario’s van gevaar en risico te handhaven. Deze algemene kwetsbaarheid wordt door de auteurs gezien als een distale, hogere karakteristieke stijl en uitwerking voor het beoordelen van gevaar en bedreiging die interageert met de stoornisspecifieke cognitieve mechanismen van OCS, als het overschatten van de eigen verantwoordelijk en intolerantie van onzekerheid. Op basis van dit model kan gezegd worden dat patiënten met OCS over een algemene kwetsbaarheid zouden beschikken die in combinatie met stoornisspecifieke eigenschappen resulteert in een toename van perceptuele onzekerheid door de behoefte om gevaar en bedreiging uit te sluiten.

Daarnaast is specifiek onderzoek gedaan naar de genetische aanleg, ofwel de kwetsbaarheid van patiënten met OCS, door Rector, Cassin, Richter en Burroughs in 2009. Het doel van dit onderzoek was na te gaan of er bij OCS sprake is van een familiale cognitieve kwetsbaarheid door scores op de Obsessive Beliefs Questionnaire (OBQ), hun eerstegraads familieleden zonder de diagnose OCS en controle proefpersonen zonder de diagnose OCS, te vergelijken. Deze OBQ (vragenlijst) richt zich op het overdreven gevoel van verantwoordelijkheid en het overschatten van gevaar van patiënten met OCS. De resultaten van dit onderzoek laten zien dat eerstegraads familieleden significant hoger scoren dan de controle proefpersonen op het domein van de OBQ. Daarnaast scoorden familieleden van patiënten met OCS met een vroeg ontstaan significant hoger dan controle proefpersonen wat betreft het overdreven gevoel van verantwoordelijkheid en overschatten van gevaar en wat betreft perfectionisme en de intolerantie van onzekerheid(IU). Het onderzoek van Rector et al. (2009) biedt aanwijzingen voor een familiale cognitieve kwetsbaarheid voor OCS.

Oorspronkelijk was dit onderzoek bedoeld om vijf condities met verschillende staarperiodes (0; 7,5; 15; 30; 300 seconden van persevererend staren) te toetsen. Gezien het feit dat de data niet op tijd verzameld kon worden en er zodoende sprake was van een te kleine steekproef per conditie (N=4), zal dit onderzoek zich beperken tot de baseline verschillen tussen patiënten met OCS en gezonde controles, namelijk de verschillen na een kort staarmoment van 3 seconden(pretest). Dit (deel)onderzoek richt zich zodoende niet op de effecten van staren maar op de algemene onzekerheid van patiënten met OCD voorafgaand aan het staren. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een neutrale stimulus, namelijk een pingpongbal. De hypothese van dit onderzoek is dat patiënten met OCS een hogere mate van kwetsbaarheid hebben ten aanzien van perceptuele onzekerheid en dissociatie in vergelijking met de gezonde controlegroep (zelfs bij een neutrale stimulus) en dat deze verschillen duidelijk zullen zijn na slechts 3 seconden staren



## **Methoden**

### *Vorbereiding in zake onderzoek*

Dit onderzoek betreft een samenwerking tussen een onderzoekster van de Symfora groep en twee onderzoeksters van de Universiteit Utrecht. Voorafgaand aan het experimentele gedeelte van het onderzoek is een voorstel voor het onderzoek ingediend bij de Medische Ethische Toetsingscommissie van Instellingen in de Geestelijke Gezondheidszorg (METIGG) te Utrecht. Deze commissie heeft dit onderzoek getoetst op ethische, juridische en wetenschappelijke aspecten en heeft daar positief over geoordeeld. De METIGG heeft overwogen dat aan dit onderzoek geen risico's verbonden zijn en heeft daarom ontheffing verleend en heeft daarom ontheffing verleend van de verplichting een verzekering af te sluiten. Daarnaast is het onderzoek goedgekeurd door de Commissie Wetenschappelijk Onderzoek en de Raad van Bestuur van de Symfora Groep. Voor vragen die patiënten niet met de onderzoekers wilden bespreken is er een onafhankelijk arts (psychiater) beschikbaar. Patiënten met hoofddiagnose OCS kwamen in aanmerking voor deelname aan dit onderzoek. De behandelaren van deze patiënten kregen door middel van een brief, met daarin uitleg en doel van het onderzoek, de vraag of zijn/haar patiënt benaderd mocht worden voor deelname aan dit onderzoek. Aan de patiënten die wilden deelnemen aan het onderzoek werden twee vragenlijsten toegestuurd (SCL-90 en de Padua) die ingevuld meegenomen dienden te worden op de dag van het experiment. Het experiment is uitgevoerd op de locaties Hilversum en Ermelo van de Symfora groep.

### *Participanten*

De patiënten zijn geworven binnen één van de grootste geestelijke gezondheidszorginstellingen in Nederland, de Symfora groep, met afdelingen in Almere, Amersfoort, Ermelo en Hilversum.

Twintig patiënten binnen de Symfora groep, locatie Hilversum en Almere, met hoofddiagnose OCS (vastgesteld door de behandelend psycholoog of psychiater) hebben deelgenomen aan dit onderzoek. Daarnaast hebben twintig gezonde vrijwilligers deelgenomen aan dit onderzoek. Deze deelnemers dienden als controlegroep. In totaal hebben 40 personen deelgenomen aan dit onderzoek.

De controlegroep bestond uit 20 participanten die zijn gematched met de patiëntengroep wat betreft sekse, leeftijd (met een maximale verschilrange van 5 jaar) en opleidingsniveau. Deze participanten zijn geworven op de Universiteit Utrecht en binnen de naaste omgeving van de

onderzoekers. Opleidingsniveau is bepaald aan de hand van de hoogst genoten opleiding en varieerde van 1 (minder dan 6 klassen onderwijs) tot 7 (wetenschappelijk onderwijs)<sup>1</sup>

#### *Inclusiecriteria*

Patiënten en gezonde participanten moesten tussen de 18 en 65 jaar zijn. De patiënten hebben OCS als primaire diagnose (volgens de DSM-IV criteria). Alle diagnoses zijn individueel vastgesteld door psychologen of psychiaters.

#### *Exclusiecriteria*

Voor beide groepen:

- Huidige of in het verleden voorkomende psychose
- Huidig middelenmisbruik of afhankelijkheid
- Acut suïcidegevaar
- Biologische hersenstoornissen

Voor gezonde participanten geldt daarbij als exclusie criterium dat zij geen angstproblemen of angstdiagnose hebben volgens de DSM-IV (pathologie). De SCL-90 is hiervoor als screeningsinstrument gebruikt.

#### *Design*

Tijdens een baseline meting (pre-test) worden alle patiënten en gezonde participanten gevraagd om gedurende drie seconden naar een pingpongbal te staren. Tijdens een vervolgmeting (post-test) waarbij de patiënten at random verdeeld zijn over vijf condities worden patiënten en gezonde participanten gevraagd om of helemaal niet naar de pingpongbal te staren (conditie 1, 0 seconden staren) of te staren naar de pingpongbal voor 7,5 seconden (conditie 2), 15 seconden (conditie3), 30 seconden (conditie 4) of 300 seconden (conditie 5).

Gezien de kleine steekproef per conditie (N=4) is gekozen voor een 2 x 2 design. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van *Diagnose* als binnen-groepen variabele en de scores op de pretest (3 seconden staren) als tussen-groepen variabele.

#### *Meetinstrumenten*

De SCL-90 (Arrindell & Ettema, 1986) vragenlijst is afgenomen evenals de Padua. De SCL-90 is een zelfbeoordelingsschaal die lichamelijke en psychische klachten meet ten behoeve van de screening

---

<sup>1</sup> Verhage Codering voor opleidingsniveau

van psychopathologie. Arrindell en Ettema beschrijven een betrouwbaarheid van subschalen die varieert van redelijk tot goed (alfa van 0.57 – 0.97).Tevens zijn de test-hertestcoëfficiënten alle zonder uitzondering goed te noemen (Snippe, 2009).

De Padua Inventory (PI; Sanavio, 1988) is een zelfrapportage vragenlijst die obsessieve en compulsieve symptomen meet en voornamelijk wordt gebruikt bij onderzoek naar de obsessieve-compulsieve stoornis en bestaat uit 60 items, die op een vijfpuntenschaal beoordeeld moeten worden. De interne consistentie is voldoende voor de subschalen 1 ( $\alpha=0.90$ ), 2 ( $\alpha=0.82$ ), 3 ( $\alpha=0.86$ ) en de totale schaal ( $\alpha=0.94$ ); enkel subschaal 4 ( $\alpha=0.57$ ) heeft een te lage interne consistentie. De test-hertestbetrouwbaarheid is voldoende voor de vier subschalen en de totale schaal, zijnde voor subschaal 1 ( $\alpha = 0.73$ ), 2 ( $\alpha = 0.76$ ), 3 ( $\alpha = 0.71$ ), 4 ( $\alpha = 0.76$ ) en de totale schaal ( $\alpha = 0.79$ ) (Claes & Vertommen, 2000).

Van deze vragenlijsten is gebruik gemaakt om aan te kunnen tonen dat bij de patiënten sprake is van pathologie en bij de gezonde participanten niet.

### Dissociatie

Dissociatie is gemeten met 5 items uit de gevalideerde vertaalde versie van de 'Clinical Administered Dissociative State Scale' (CADSS; Bremner, Krystal, Putman, Southwick, Marmar, Charney et al., 1998; Holmes, Brewin & Hennessy, 2004) waarin depersonalisatie, derealisatie en amnesie wordt gemeten. De CADSS is ontwikkeld als een meetinstrument om toestandsdissociatie te meten binnen designs met herhaalde metingen. De CADSS heeft een goede betrouwbaarheid en consistentie, en is in staat patiënten met dissociatieve klachten adequaat te scheiden van controle proefpersonen. Gezien de ervaringen en overwegingen van Van den Hout et al., (2008), is besloten om de items te gebruiken die relateren aan dissociatieve ervaringen tijdens visuele perceptie en de inhoud van de items aan te passen aan de huidige studie. De items zijn:

- 1) Het leek alsof de pingpongbal onwerkelijk was, alsof ik aan het dromen was.
- 2) Ik had het gevoel dat de pingpongbal er anders uitzag dan ik verwachtte.
- 3) Ik had het gevoel dat kleuren en intensiteit van de pingpongbal verminderd waren.
- 4) Ik zag de pingpongbal alsof ik in een tunnel was, of door een grote fotografische lens keek.
- 5) Het leek alsof ik de wereld door een waas bekeek, zodat de pingpongbal verder weg of onduidelijk leek.

De 5 items worden gescoord met een Visuele Analoge Schaal (VAS) lopend van 0 (Niet op mij van toepassing) tot 100 (Geheel op mij van toepassing). Er is besloten de cumulatieve score op de 5-items versie van de CADSS te gebruiken, lopend van 0 tot 500.

### Perceptuele onzekerheid

Onzekerheid is gemeten met de 5 items gebaseerd op hieronder beschreven onderzoeken op een VAS-schaal lopend van 0 (Niet op mij van toepassing) tot 100 (Geheel op mij van toepassing):

- 1) Het leek alsof ik de wereld door een waas bekeek, zodat de pingpongbal verder weg of onduidelijk leek.
- 2) Op de een of andere manier zag ik het, maar het was allemaal wat vaag.
- 3) Ik wist dat ik het zag, maar op de een of andere manier was het beeld niet duidelijk
- 4) Wat ik heb gezien tijdens het kijken naar de pingpongbal voelde betrouwbaar.
- 5) Ik voelde me heel zeker over wat ik zag toen ik naar de pingpongbal keek.

De eerste drie items komen uit van den Hout & Kindt (2003b), en zijn uitspraken van OC S patiënten (Reed , 1985), die relateren aan geheugen onzekerheid gedurende controleren. Gezien het doel van de huidige studie zijn deze items aangepast zodat ze relateren aan perceptie. Het vierde item komt uit de 'Brief Cognitive Confidence Questionnaire (BCCQ; Hermans et al., 2008), welke een subschaal bevat met 1 item dat vertrouwen in perceptie meet en als volgt luidt: "What I have seen is reliable". De in deze studie gebruikte formulering is een aanpassing aan de huidige studie. Het vijfde item is verkregen uit pilot studies (Van den Hout et al., 2008). Er wordt simpelweg gevraagd naar het vertrouwen in de perceptie. De totaalscore is de cumulatieve score op de 5 items, lopend van 0 tot 500.

### *Procedure experiment*

De participanten zijn getest in een geluidsdichte ruimte met gedimd licht. De patiënten zijn bij binnenkomst welkom geheten en er werd gevraagd plaats te nemen aan de testtafel met daarop een pingpongbal op 75 cm afstand. De experimentleider overhandigde het instructieformulier, geschreven op een A4 (zie appendix A, instructieformulier). De participant werd gevraagd het instructieformulier in te vullen. De experimentleider nam, gedurende het hele experiment, naast of achter de participant plaats, om er zeker van te zijn dat de participant de taak correct volbracht. Na het invullen van het instructieformulier gaf de experimentleider verbale instructies afhankelijk van de conditie (zie Appendix A, verbale instructie).

### *Statistische analyse*

Wanneer de dissociatie en betrouwbaarheidsscores normaal verdeeld zijn, zal gebruik gemaakt worden van een t-test. Wanneer de scores niet normaal verdeeld zijn, dus bij een scheve verdeling, zal gebruik gemaakt worden van een Mann-Whitney test.

### **Resultaten**

### *Initiële verschillen*

De groepen zijn vergeleken op leeftijd, score op de SCL-90, score op de Padua Inventory, de VAS-scores op de dissociatie-items en de VAS-scores op de betrouwbaarheidsitems. De resultaten zijn samengevat in tabel 1.

**Tabel 1.** Verschillen tussen OCS-patiënten en Controles.

<i>Patiënten (N=20)</i>	<i>Controles (N=20)</i>	<i>Gemiddelde leeftijd (SD)</i>	<i>33.1 (11.0)</i>
			33.1 (9.5)
Gem. score SCL-90 (SD) (min=90, max=450)	169.8 (55.5)		104.1 (13.9)*
Gem. score Padua (SD) min=0, max=164)	51.4 (24.8)		11.7(10.9)*
Gem. vasschaalscore pre Dissociatie (min=0, max= 500)	13.2 (19.1)		7.5 (25.8) 1.8 (5.0) <sup>1</sup>
Gem. vasschaalscore pre Betrouwbaarheid (min=0, max=500)	21.6 (36.4)		4.6 (18.0)* 0.5 (1.8)* <sup>1</sup>

\* =  $p < 0.05$

<sup>1</sup> = proefpersoon 35 geexclueerd

Bij visuele inspectie van de gemiddelde dissociatiescores en standaarddeviaties, uitgezet per conditie, (zie appendix B; figuur 1.) blijkt proefpersoon 35 (controlegroep) significant af te wijken van de rest van de controlegroep. Volgens kwalificaties behoort deze controle proefpersoon in de patiëntgroep thuis, gezien de score op de SCL90 (143) en op de Padua (42). Hier is sprake van pathologie. Voldoende reden om deze outlier te excluderen. Bij de andere outliers binnen de patiëntengroep (24, 38,31) is er sprake van individuele variatie. Hierdoor komt het totaal aantal proefpersonen in de controlegroep op 19 (N=19). De patiëntengroep blijft bestaan uit 20 personen (N=20).

Er is geen significant verschil gevonden wat betreft leeftijd tussen de experimentele groep (patiënten met OCS) en de controlegroep ( $t(37) = -.032, p = .79$ ).

Patiënten met OCS scoren gemiddeld hoger op de SCL-90 dan de controle participanten ( $t(37) = 5.222, p = .00$ ). Dit geldt ook voor de scores op de Padua Inventory (PI); patiënten met OCS scoren op de PI hoger dan de controle participanten ( $t(37) = 6.876, p = .00$ ).

### *Verschillen in dissociatie tussen groepen*

Aanvankelijk zijn de data geanalyseerd door gebruik te maken van een t-test (zie appendix B, tabel 3

voor de gevonden significante effecten). Aangezien er is sprake van een positief scheve verdeling van de scores is deze t-test niet geëigend (zie appendix B, figuur 2.1, 2.2, 2.3, 2.4). Bij een scheve verdeling worden door het gebruik van de mediaan de cijfers beter gekarakteriseerd (Baarda, de Goede & van Dijken, 2007) (zie appendix B, tabel 2.). Op basis van de scheve verdeling van de scores op de dissociatie items op de VAS-schalen binnen beide groepen en de kleine steekproef is daarom gekozen voor een non-parametrische analysemethode, namelijk de Mann-Whitney U-toets met *Dissociatiepretest* als testvariabele en *Diagnose* als splitsingsvariabele. Het blijkt dat patiënten hoger scoren (gemiddelde rangordscore 23) dan de controles (gemiddelde rangordscore 17). Dit verschil is niet significant ( $p = .070$ , U-test Mann-Whitney, éénzijdig).

#### *Verschillen in perceptuele onzekerheid tussen groepen*

Op basis van de scheve verdeling van de scores op betrouwbaarheidsitems op de VAS-schalen binnen beide groepen en de kleine steekproef is ook hier gekozen voor een non-parametrische analysemethode, namelijk de Mann-Whitney U-toets met *Betrouwbaarheidpretest* als testvariabel en *Diagnose* als splitsingsvariabele (zie appendix B, tabel 3 voor de gevonden significante effecten van de t-test). Het blijkt dat patiënten hoger scoren (gemiddelde rangordscore 24) dan de controles (gemiddelde rangordscore 16). Dit verschil is significant ( $p = .025$ , Mann-Whitney U-test, éénzijdig)

### **Discussie**

Patiënten met OCS ervaren meer perceptuele onzekerheid en dissociatieve ervaringen na een kort moment van staren naar een neutrale stimulus in vergelijking met de controlegroep zonder OCS. Dit verschil is te zien na een staarmoment van slechts drie seconden. Dit verschil is significant gebleken wat betreft perceptuele onzekerheid. Wat betreft dissociatieve ervaringen is er een verschil aanwezig, dit verschil is echter niet significant gebleken bij het gebruik van een non-parametrische test; de Mann-Whitney U-test. Echter, de resultaten duiden op een trend (randsignificantie) in de voorspelde richting. Het verschil in perceptuele onzekerheid tussen patiënten met OCS en controle proefpersonen kan er op wijzen dat patiënten met OCS inderdaad beschikken over de kwetsbaarheid om sneller en in grotere mate perceptuele onzekerheid te ervaren. Het bestaande, doch niet significante verschil tussen dissociatieve ervaringen kan er tevens op wijzen dat patiënten met OCS over de kwetsbaarheid beschikken om sneller en in grotere mate dissociatie te ervaren. Dit verschil is echter niet significant gebleken en dit kan verschillende oorzaken hebben.

Ten eerste is in dit onderzoek gebruik gemaakt een non-parametrische test, gezien de scheve verdeling van de data. Het nadeel van het gebruiken van non-parametrische testen is echter dat deze minder efficiënt is. Ze hebben een lager onderscheidingsvermogen, omdat non-parametrische testen geen gebruik maken van de informatie van de onderliggende verdeling. Hierdoor is de kans

groter op een fout van de tweede soort. (type II-fout). Wanneer namelijk dezelfde data-set wordt geanalyseerd door middel van een t-test (zie appendix B, tabel 3.), blijken er significante verschillen te zijn voor zowel dissociatie als perceptuele onzekerheid. Een mogelijkheid zou zijn geweest om een logtransformatie toe te passen op de data, zodat op een verantwoorde manier gebruik kan worden gemaakt van een t-test.

Ten tweede is er in dit onderzoek sprake van een kleine steekproef (N=20) van patiënten. Er is wel degelijk een verschil te zien tussen de patiëntengroep en de controlegroep wat betreft dissociatie en perceptuele onzekerheid maar door te kleine steekproef kunnen deze verschillen niet op hun relevantie beoordeeld worden. Deze beoordeling kan wellicht wel in de nabije toekomst gemaakt worden gezien het feit dat dit onderzoek deelt uitmaakt van een groter onderzoek, waarbij gebruik wordt gemaakt van een grotere steekproef.

Ten derde is er in dit onderzoek gekozen voor een neutrale stimulus, namelijk een pingpongbal, terwijl in voorgaande onderzoeken gekozen is voor een gasstel. Door het kiezen van een gasstel als staarobject kan het verantwoordelijkheidsgevoel bij patiënten met OCS worden opgeroepen en dus de dissociatieve ervaringen en perceptuele onzekerheid vergroten, omdat deze stimulus relateert aan de controleerdwang bij patiënten met OCS. Een pingpongbal echter zou kunnen zorgen voor het uitblijven van dit verantwoordelijkheidsgevoel, gezien deze neutrale stimulus niet relateert aan de compulsies noch obsessies van patiënten met OCS. waardoor significante resultaten uitblijven.

Daarnaast gaven enkele patiënten met OCS aan de woordpuzzel, die gebruikt is tussen de pretest en posttest, moeilijk te vinden. Deze puzzel diende in dit onderzoek als afleiding tussen de verschillende staarmomenten. In plaats van te dienen als afleiding zou de puzzel op deze manier voor ruis binnen de resultaten gezorgd kunnen hebben waardoor de resultaten vertekend zijn. Ondanks de verbale instructies (zie Appendix A) gegeven door de proefleider vertrouwden enkele patiënten deze uitleg niet en interpreteerde het doel van het staren naar eigen invulling, waardoor niet optimaal gestaard werd naar de pingpongbal. Verschillen in duur van de OCS symptomatologie bij patiënten met OCS is niet in dit onderzoek meegenomen. Wellicht scoren patiënten die aan het einde van een behandeling zijn meer in de richting van de controlegroep.

De resultaten uit dit onderzoek, dat patiënten met OCS na een periode van staren in grotere mate perceptuele onzekerheid en dissociatie ervaren in vergelijking met personen zonder een obsessief-compulsieve stoornis, komt overeen met eerder onderzoek (van der Hout, 2008; Hermans et al., 2008). In het onderzoek van Hermans zijn patiënten met OCS vergeleken met een klinische en een niet-klinische controlegroep wat betreft onzekerheid van geheugen en perceptie na een periode van staren, waarbij patiënten met OCS een hogere mate van onzekerheid van geheugen en perceptie ervaren dan de klinische en niet-klinische controlegroepen. Dit gebrek aan vertrouwen kan een vorm

van metacognitie genoemd worden. Ook onderzoek van Coles, Radomsky & Horng (2006) laat zien dat deze veranderingen in het vertrouwen in het geheugen optreden, bij twee tot zes keer controleren. Wat dit onderzoek echter toevoegt aan het bovenstaande onderzoeken is dat voornamelijk perceptuele onzekerheid bij patiënten met OCS al optreedt na slechts een periode van drie seconden staren. Op basis van deze gegevens zou verwacht worden dat ook na langere momenten van staren deze onzekerheid alleen maar toeneemt. De resultaten van huidig onderzoek echter laten wel een verschil zien voor dissociatie, echter niet significant. Het onderzoek van onder andere van der Hout et al. (2003) laat dit significante verschil echter wel zien, namelijk bij gezonde participanten na langere periodes van staren neemt naast de mate van perceptuele onzekerheid ook de mate van dissociatieve ervaringen toe. De reden voor het uitblijven van dit effect wat betreft dissociatie binnen huidig onderzoek kan wellicht geweten worden aan de keuze voor een non-parametrische test, de te kleine steekproef, de keuze voor een neutrale stimulus en het wantrouwen ten aanzien van bedoelingen van het onderzoek ofwel de proefleider.

Er zijn echter twee andere verklaringen mogelijk voor de verhoogde dissociatiescores bij patiënten met OCS: OCS-symptomen bootsen dissociatie-symptomen na, of patiënten met OCS hebben de neiging te over-rapporteren op items binnen zelfrapportages. Er is een significante correlatie gebleken tussen dissociatiescores en de intensiteit van OCS, maar de richting van deze correlatie is niet duidelijk. Er zal in de toekomst meer onderzoek gedaan moeten worden om de richting van deze correlatie te bevestigen.

De resultaten van de huidige studies bieden verschillende implicaties voor de toekomst. Ten eerste blijkt dat patiënten met OCS in grotere mate perceptuele onzekerheid en dissociatie na een kort staarmoment ervaren in vergelijking met de controlegroep. Dit verschil kan duiden op een natuurlijke kwetsbaarheid van patiënten met OCS voor het ervaren van dit verminderd vertrouwen in geheugen en perceptie. Eerder onderzoek heeft al uitgewezen dat patiënten met OCS inderdaad lijken te beschikken over een verhoogde kwetsbaarheid wat betreft het ervaren van dissociatie. Patiënten met OCS scoorden op een Dissociative Experiences Scale (DES, Bernstein & Putnam, 1986) hoger in vergelijking met controle participanten. Dit onderzoek heeft laten zien dat er inderdaad sprake is van een mogelijke kwetsbaarheid voor patiënten met OCS niet alleen wat betreft dissociatie maar wat betreft perceptuele onzekerheid en dat dit verschil in mindere mate bestaat voor controles, personen zonder OCS. Dit verschil is te zien zelfs na een zeer kort moment van staren.

De klinische relevantie van deze resultaten is dat hiermee kan worden aangegeven dat basisonzekerheid een kenmerk is van OCS. Deze basisonzekerheid treedt niet alleen op bij ziekte-



gerelateerde stimuli (o.a. gasstel) die het verantwoordelijkheidsgevoel van een patiënt met OCS oproepen, maar ook bij neutrale stimuli (o.a. pingpongbal). Hierdoor zou het uitgangspunt van een therapie voor OCS veranderen. Binnen huidige therapieën voor OCS wordt uitgegaan van ziekte-gerelateerde zaken die een verantwoordelijkheidsgevoel oproepen waardoor controleren, vervolgens staren en uiteindelijk de onzekerheid wordt opgewekt. De resultaten verkregen door middel van huidig onderzoek zouden een nieuw licht kunnen werpen op de huidige therapieën. Er zou binnen een therapie voor OCS meer aandacht moeten komen voor de basisonzekerheid waardoor OCS gekenmerkt wordt. De ernst van de aandoening (met een vaak chronisch beloop), de onbekende oorzaken van OCS en het verband tussen langdurig staren en onzekerheid vraagt om meer onderzoek. Een positief punt is dat dit onderzoek deel uitmaakt van een omvangrijker onderzoek naar onzekerheid en perseveratief staren bij patiënten met OCS. Wellicht dat de richting van de resultaten uit dit onderzoek in het vervolgonderzoek bevestigd wordt en een bijdrage kan leveren aan het beter begrijpen van de obsessieve-compulsieve stoornis en mogelijk ook nieuwe aanknopingspunten bieden voor behandeling.

## Acknowledgments

De auteurs willen Marcel van den Hout, Aysun Tasdemir en Corianne de Borgie bedanken voor hun ondersteuning en samenwerking bij het tot stand komen van de hier beschreven studie.

## Literatuur

American Psychiatric Association, (2001) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *Fourth Edition Text Revision*. Washington, DC: American Psychiatric Association

Baarda, D. B., Goede, M. P. M. de, & Dijken, C. J. van (2007). Basisboek Statistiek met SPSS. Handleiding voor het verwerken en analyseren van en rapporteren over (onderzoeks)gegevens (derde druk). Groningen/Houten: Wolters- Noordhoff.

Bernstein & Putnam (1986) Dissociative Experiences Scale (DES).

Boschen, M. J. & Vuksanovic, D. (2007). Deteriorating memory confidence, responsibility, perceptions and repeated checking: Comparisons in OCD and control samples. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2098-2109.

Bremner, J. D., Krystal, J. H., Putman, F. W., Southwick, S. M., Marmar, C., Charney, D. S. et al. (1998). Measurements of dissociative states with the clinician-administrated dissociative states scale (CADSS). *Journal of Traumatic Stress*, 11, 125-136.

Claes, L. & Vertommen, H., (2000). Padua Vragenlijst: inventarisatie van dwanghandeling en gedachten, *Tijdschrift Klinische Psychologie*, Jaargang 30.

Coles, M. E., Radomsky, A. S. & Horng, B. (2005). Exploring the boundaries of memory distrust from repeated checking: Increasing external validity and examining thresholds. *Behaviour Research and Therapy*, 41,995-1006. Tulving (1985).

Dar, R., Rish, S., Hermesh, H., Fux, M. & Taub, M. (2000). Realism of confidence in obsessive-compulsive checkers. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 673-678.

Dar,R. (2004). Elucidating the mechanism of uncertainty and doubt in obsessive-compulsive checkers. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 35, 153-163.

Goff, D.C., Olin, J.A., Jenike, M.A., Baer, L., & Buttolph, M.L. (1992). Dissociative symptoms in patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 180, 332-337.

- Hermans, D., Engelen, U., Grouwels, L., Joos, E., Lemmens, J., & Pieters, G. (2008). Cognitive confidence in obsessive-compulsive disorder: Distrusting perception, attention and memory. *Behaviour Research and Therapy* 46, 98-113.
- Hermans, D., Martens, K., de Cort, K., Pieters, G. & Eelen, P. (2003). Reality monitoring and metacognitive beliefs related to cognitive confidence in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 383-401.
- Holmes, E.A., Brewin, C. R., & Hennessey, R. G. (2004). Trauma films, information processing and intrusive memory development. *Journal of Experimental Psychology: General*, 13, 3-22.
- van den Hout, M. A., Engelhard, I. M., de Boer, C., du Bois, A., & Dek, E. (2008). Perseverative and compulsive-like staring causes uncertainty about perception. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 1300-1304.
- van den Hout, M. A., Engelhard, I., Smeets, M., Dek, E. C. P., Turksma, K. & Saric, R. (2009). Uncertainty about perception and dissociation after compulsive-like staring: Time course of effects. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 535-539.
- van den Hout, M. A. & Kindt, M. (2003a). Repeated checking causes memory distrust. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 301-316.
- van den Hout, M. A. & Kindt, M. (2003b). Phenomenological validity of an OCD-memory model and the remember/know distinction. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 369-378.
- van den Hout, M. A., & Kindt, M. (2004). Obsessive-compulsive disorder and the paradoxical effects of perseverative behaviour on experienced uncertainty. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*, 35, 165-181.
- Jenike, M.A., Baer, L., & Minichiello, W.E. (Eds.). (1990). *Obsessive-compulsive disorders: Theory and management* (2<sup>nd</sup> ed.) Boston: Year Book Medical.
- Lopatka, C. & Rachman, S. (1995). Perceived responsibility and compulsive checking: An experimental analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 673-684.
- Moritz, S., Ruhe, C., Jelinek, L., & Naber, D. (2009). No deficits in nonverbal memory, metamemory and internal as well as external source memory in obsessive-compulsive disorder (OCD). *Behaviour Research and Therapy*, 47, 308-315.
- Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study; Nemesis (2006) .

Rachman, S. (2002) A Cognitive theory of compulsive checking. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 625-639.

Radomsky, A. S., Rachman, S. & Hammond, D. (2001). Memory bias, confidence and responsibility in compulsive checking. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 813-822.

Raszka, Prako, Kopřivová, (2009) Dissociation is related to self-directedness and self-transcendence character traits in obsessive-compulsive disorder. *European Psychiatry*. Elsevier.

Rector, N.A., Cassin, S.E. Richter, M.A., & Burroughs, E. (2009). Obsessive beliefs in first-degree relatives of patients with OCD: A test of the cognitive vulnerability model. *Journal of anxiety disorder*, 43, 145-149.

Reed, G. F. (1985). Obsessional experience and compulsive behaviour: A cognitive-structural approach. *London: Academic Press*.

Shafran, R. (1997). The manipulation of responsibility in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Clinical Psychology*, 36,397-408.

Snippe, D. (2009). Interpersoonlijke psychotherapie in een ambulante groep. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Brigidi, B. D., Amir, N., Street, G. P. & Foa, E. B. (2001). Memory and memory confidence in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 913-9

Tulving, E. (1985). Memory and consciousness. *Canadian Psychologist*, 26, 1-12.

Williams, N. L., Shahar, G., Riskind, J. H., & Joiner Jr, T. E. (2005). The looming maladaptive style predicts shared variance in anxiety disorder symptoms: further support for a cognitive model of vulnerability to anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 157-175.

## Appendix A

### Instructie conditie 1

Proefpersoonnummer:

Conditie: 0



#### Instructies

Dit onderzoek zal ongeveer 10 minuten in beslag nemen. Lees de instructies zorgvuldig.

Voor dit onderzoek neem je straks plaats op een stoel achter een tafel waar een pingpongbal op ligt. Laat de stoel op de plek staan. De proefleider zal stil in dezelfde kamer op een stoel zitten tijdens het afnemen van de test.

In dit onderzoek word je gevraagd om te kijken naar de pingpongbal, daarover een vragenlijst in te vullen en vervolgens een puzzel te maken. Aan het einde van het onderzoek wordt opnieuw een vragenlijst afgenomen.

Tussendoor zal de proefleider instructies geven over hetgeen dat er zal gaan plaatsvinden.

Als je nog vragen hebt kun je die nu stellen.

Geslacht proefpersoon: man / vrouw

Leeftijd: ..... jaar

Datum: .....

Akkoord:

(handtekening) .....

## Appendix A

### Instructies conditie 2, 3, 4

Proefpersoonnummer:

Conditie: 7,5 / 15 / 30



### Instructies

Dit onderzoek zal ongeveer 10 minuten in beslag nemen. Lees de instructies zorgvuldig.

Voor dit onderzoek neem je straks plaats op een stoel achter een tafel waar een pingpong op ligt. Laat de stoel op de plek staan. De proefleider zal stil in dezelfde kamer op een stoel zitten tijdens het afnemen van de test, en tussentijdse instructies geven.

Je kijkt zo eerst kort naar de pingpongbal. De proefleider zal aangeven wanneer je hiermee dient te beginnen en wanneer je hier weer mee moet stoppen. Daarna wordt een vragenlijst afgenomen. Vervolgens krijg je een taakje. Hierbij is het niet belangrijk hoe snel je dit doet. Maak het in je eigen tempo, de proefleider zal aangeven wanneer je hiermee mag stoppen.

Daarna moet je je blik fixeren op het midden van de pingpongbal. De proefleider zal opnieuw aangeven wanneer je hiermee dient te beginnen en wanneer je hier weer mee moet stoppen. **Praat niet tijdens het fixeren, wend je blik niet af en probeer echt te staren naar de pingpongbal. Het is belangrijk dat je je goed concentreert en je ogen stil probeert te houden.**

Tot slot wordt er een vragenlijst afgenomen.

Als je nog vragen hebt kun je die nu stellen.

Geslacht proefpersoon: man / vrouw

Leeftijd: ..... jaar

Datum: .....

Akkoord:

(handtekening) .....

## Appendix A

### Instructie conditie 5

Proefpersoonnummer:

Conditie: 300



#### Instructies

Dit onderzoek zal ongeveer 10 minuten in beslag nemen. Lees de instructies zorgvuldig.

Voor dit onderzoek neem je straks plaats op een stoel achter een tafel waar een pingpongbal op ligt. Laat de stoel op de plek staan. De proefleider zal stil in dezelfde kamer op een stoel zitten tijdens het afnemen van de test, en tussentijdse instructies geven.

Je kijkt zo eerst kort naar de pingpongbal. De proefleider zal aangeven wanneer je hiermee dient te beginnen en wanneer je hier weer mee moet stoppen. Daarna wordt een vragenlijst afgenomen.

Daarna moet je je blik fixeren op het midden van de pingpongbal. De proefleider zal opnieuw aangeven wanneer je hiermee dient te beginnen en wanneer je hier weer mee moet stoppen. **Praat niet tijdens het fixeren, wend je blik niet af en probeer echt te staren naar de pingpongbal. Het is belangrijk dat je je goed concentreert en je ogen stil probeert te houden.**

Tot slot wordt er een vragenlijst afgenomen.

Als je nog vragen hebt kun je die nu stellen.

Geslacht proefpersoon: man / vrouw

Leeftijd: ..... jaar

Datum: .....

Akkoord:

(handtekening) .....

## **Appendix A**

### Verbale Instructies

#### **Verbale instructie conditie 0 (geen staren)**

- Ik zal je zometeen vragen naar de pingpongbal te kijken. Ik zal aangeven wanneer je mag beginnen en wanneer je weer moet stoppen. (geef 3 seconden kijktijd)
- Vul nu vragenlijst 1 in die voor je ligt. Als je klaar bent kun je de vragenlijst naast je neerleggen.
- Begin nu aan de woordzoeker. Doe dit in je eigen tempo. Ik zal aangeven wanneer je hiermee mag stoppen.
- (Na 300 seconden) Stop nu met de puzzel. Zo meteen ga ik je vragen om nog een keer naar het gasstel te kijken. Ik zal aangeven wanneer je hiermee mag beginnen en wanneer je weer mag stoppen.
- (na 3 seconden kijken) Stop nu met kijken en vul vragenlijst 2 in.

#### **Verbale instructie conditie 7,5 / 15 / 30 sec.**

- Ik zal je zometeen vragen naar de pingpongbal te kijken. Ik zal aangeven wanneer je mag beginnen en wanneer je weer moet stoppen. (geef 3 seconden kijktijd)
- Vul nu vragenlijst 1 in die voor je ligt. Als je klaar bent kun je de vragenlijst naast je neerleggen.
- Begin nu aan de woordzoeker. Doe dit in je eigen tempo. Ik zal aangeven wanneer je hiermee mag stoppen.
- (Na 292,5 / 285 / 230 seconden) Stop nu met de puzzel. Zo meteen ga ik je vragen om naar de pingpongbal te staren. Fixeer je blik op het midden van de pingpongbal, probeer je echt te concentreren en beweeg je ogen niet. Het is echt de bedoeling dat je goed staart en niet wegstijkt van het gasstel. Ik zal aangeven wanneer je hiermee mag beginnen en wanneer je weer mag stoppen.
- (na 7,5 / 15 / 30 seconden staren) Stop nu met staren en vul vragenlijst 2 in.

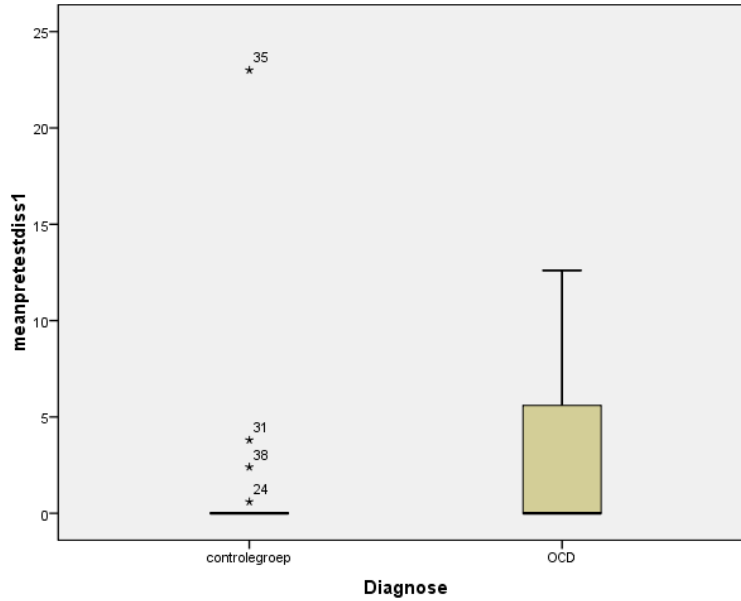
#### **Verbale instructie conditie 300 sec. staren**

- Ik zal je zometeen vragen naar de pingpongbal te kijken. Ik zal aangeven wanneer je mag beginnen en wanneer je weer moet stoppen. (geef 3 seconden kijktijd)
- Vul nu vragenlijst 1 in die voor je ligt. Als je klaar bent kun je de vragenlijst naast je neerleggen.
- Zo meteen ga ik je vragen om naar de pingpongbal te staren. Fixeer je blik op het midden van de pingpongbal, probeer je echt te concentreren en beweeg je ogen niet. Het is echt de bedoeling dat je goed staart en niet wegstijkt van het gasstel. Ik zal aangeven wanneer je hiermee mag beginnen en wanneer je weer mag stoppen.
- (na 300 seconden staren) Stop nu met staren en vul vragenlijst 2 in.

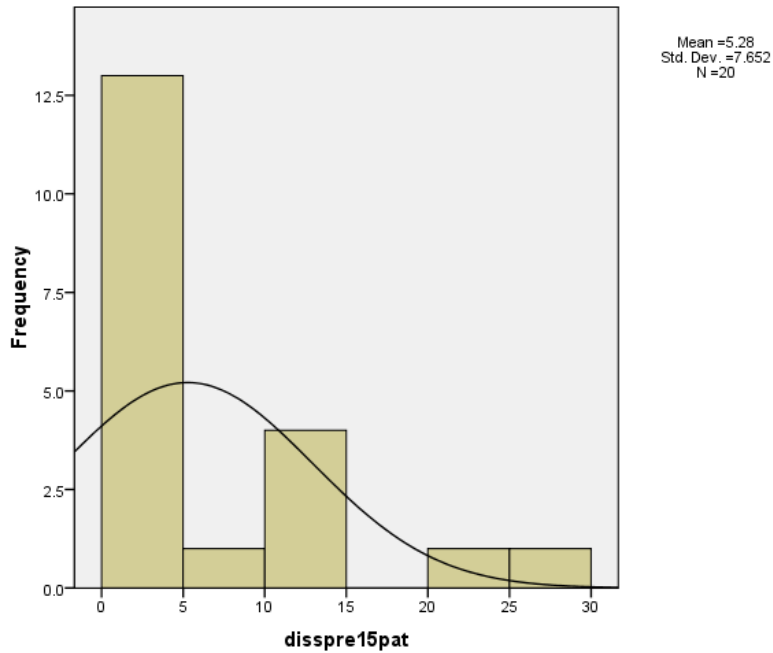


## Appendix B

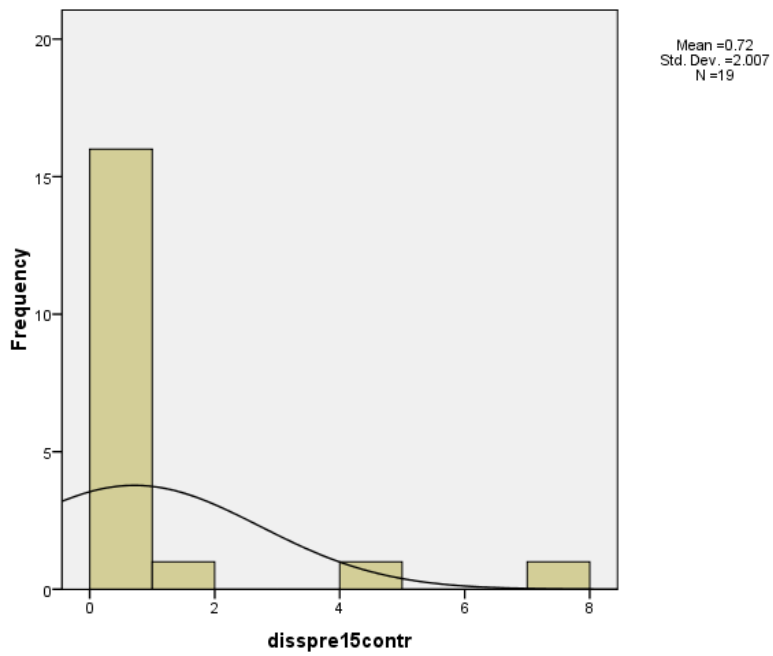
Spss output; tabellen en figuren



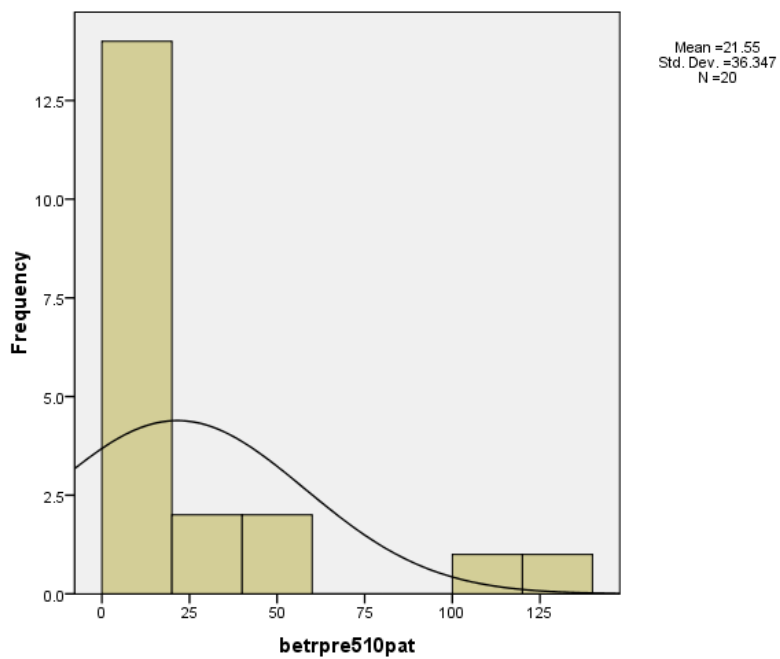
Figuur 1. Gemiddelde dissociatiescores en standaarddeviaties uitgezet per conditie; controlegroep en patiëntengroep



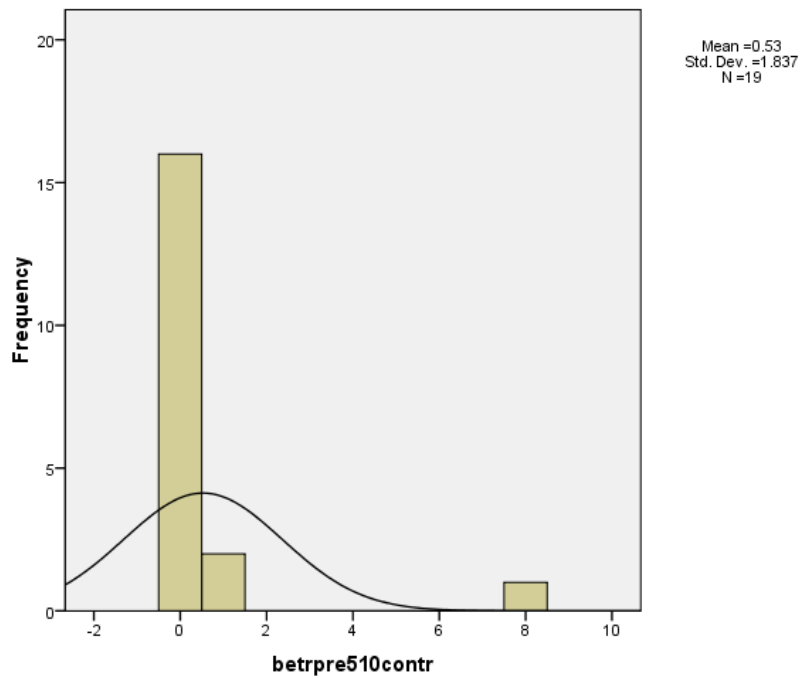
Figuur 2.1. Histogram van de verdeling van dissociatiescores binnen de patiëntengroep



*Figuur 2.2 Histogram van de verdeling van de dissociatiescores binnen de controlegroep.*



*Figuur 2. 3. Histogram van de verdeling van de betrouwbaarheidsscores binnen de patiëntengroep.*



Figuur 2.4. Histogram van de verdeling van de betrouwbaarheidsscores binnen de controlegroep

Tabel 2. Statistieken per Diagnose

Patiëntengroep		
	Dissociatie	Betrouwbaarheid
N	20	20
Mediaan	.00	5
Range	25	125
Minimum	0	0
Maximum	25	125

Controlegroep		
	Dissociatie	Betrouwbaarheid
N	19	19
Mediaan	.00	.00
Range	8	8
Minimum	0	0
Maximum	8	8

Table 3. Onafhankelijke groepen T-test voor scores op de dissociatie- en betrouwbaarheidsitems per Diagnose

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig. (Sig. 2-tailed)	t	df	Std. Error Difference
diss15pre	Equal variances assumed	25.845	.000 (.016)	2.517	37	.016
	Equal variances not assumed		(.017)	2.576	21.731	.017
betr15pre	Equal variances assumed	16.495	.000 (.016)	2.517	37	.016
	Equal variances not assumed		(.018)	2.583	19.102	.018