



Universiteit Utrecht

Het effect van perseveratief redeneren op geloofwaardigheid en onzekerheid

Floor Klein Hofmeijer

(3160203)

*Masteronderzoek Klinische en Gezondheidspsychologie
Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit Utrecht, mei 2010
Onder begeleiding van C.L. Giele*

Abstract

Obsessive Compulsive Disorder (OCD) has been classified as an anxiety disorder. Patients with OCD often experience pathological doubt when it comes to stimuli situations or actions, which can lead to anxiety. To reduce this anxiety OC patients display perseverative behaviour. This behaviour appears to have some paradoxical effects. Perseverative behaviour has been shown to lead to feelings of dissociation and uncertainty when it comes to memory, perception and the meaning of a sentence. This research studied the question if perseverative reasoning also leads to feelings of uncertainty. 71 Students from the University of Utrecht participated in this study. Each participant received an ambiguous situation including a dangerous, but untrustworthy, result of this situation. The study consisted of three conditions. During the first condition participants were asked to give one reason for the given result of the situation. In the second condition participants were asked to give five reasons and in the third, and last, condition no reasons were given. Before and after discussing the reason(s) for the given result the credibility of the given result and feelings of uncertainty about the result were measured. Results showed that discussing one or more reasons for the result made the untrustworthy result more plausible. Furthermore this research did not support the expectation that perseverative reasoning leads to a feeling of uncertainty. In conclusion this study shows a first image on the influence of perseverative reasoning on the credibility and uncertainty of a possible, but untrustworthy, result of a somewhat ambiguous situation. It is possible that the intolerance for uncertainty and perhaps the consequential intolerance for automatic processes are underlying to perseverative behaviour and doubt that OC patients can experience. Follow-up research should study the effect of perseverative reasoning to get more clarity on this effect.

Keywords: Obsessive compulsive disorder, perseverative reasoning, uncertainty, credibility

Samenvatting

De Obsessieve Compulsieve Stoornis (OCS), ook wel dwangstoornis genoemd, is geclassificeerd als een angststoornis. OC patiënten ervaren vaak pathologische twijfel over stimuli, situaties of gedragingen, wat leidt tot angst. Om deze angst te reduceren vertonen OC patiënten perseveratief gedrag. Perseveratief gedrag blijkt echter paradoxale effecten te hebben, het leidt namelijk tot gevoelens van dissociatie en onzekerheid over het geheugen, perceptie en de betekenis van een zin. In huidig onderzoek is onderzocht of perseveratief redeneren ook leidt tot gevoelens van onzekerheid. Aan het onderzoek hebben 71 studenten van de Universiteit Utrecht deelgenomen. Aan iedere participant werd een ambigue situatie inclusief een gevaarlijke, maar ongeloofwaardige uitkomst van de situatie voorgelegd. In de twee experimentele condities werden één of vijf verschillende redeneringen gemaakt vanuit de gegeven situatie tot de gegeven uitkomst. In de controle conditie werd geen redenering gemaakt. De geloofwaardigheid van de gegeven uitkomst en het gevoel van onzekerheid over deze uitkomst werden voor en na het maken van deze redenering(en) gemeten. Uit de resultaten kwam naar voren dat door het maken van een of meerdere redeneringen een onwaarschijnlijke uitkomst geloofwaardiger wordt. Verder werd door huidig onderzoek de verwachting, dat het maken van een perseveratieve redenering leidt tot een gevoel van onzekerheid, niet ondersteund. Concluderend kan gesteld worden dat de resultaten een eerste beeld geven van de invloed van perseveratief redeneren op de geloofwaardigheid van en de onzekerheid over een gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst van een enigszins ambigue situatie. Mogelijk liggen de intolerantie voor onzekerheid en de wellicht daaruit volgende intolerantie voor automatische processen ten grondslag aan het perseveratieve gedrag en de twijfel die ervaren wordt door OC patiënten. Het is echter van belang om vervolg onderzoek te doen naar perseveratief redeneren, om zo meer duidelijkheid te krijgen over het effect van perseveratief redeneren.

Zoektermen: obsessieve compulsieve stoornis, perseveratief redeneren, onzekerheid, geloofwaardigheid

Inhoud

Voorwoord	Blz. 4
Inleiding	Blz. 5
Methode	Blz. 11
<i>Beschrijving casussen en pilot studie</i>	<i>Blz. 11</i>
<i>Participanten</i>	<i>Blz. 13</i>
<i>Design en procedure</i>	<i>Blz. 13</i>
<i>Metingen</i>	<i>Blz. 15</i>
<i>Data-analyse</i>	<i>Blz. 16</i>
Resultaten	Blz. 16
<i>Demografische gegevens</i>	<i>Blz. 16</i>
<i>Casus vergelijkingen</i>	<i>Blz. 17</i>
<i>Geloofwaardigheid</i>	<i>Blz. 18</i>
<i>Onzekerheid</i>	<i>Blz. 20</i>
Discussie	Blz. 21
Referentielijst	Blz. 26
Bijlagen	
A <i>De zes casussen van de pilot studie</i>	<i>Blz. 28</i>
B <i>De pilot studie</i>	<i>Blz. 29</i>
C <i>De instemmingsverklaring</i>	<i>Blz. 35</i>
D <i>De casussen</i>	<i>Blz. 36</i>
E <i>De pretest/posttest</i>	<i>Blz. 37</i>
F <i>De oefentaak</i>	<i>Blz. 38</i>

Voorwoord

Voor u ligt mijn masterthesis, geschreven in het kader van de master Klinische en Gezondheidspsychologie aan de Universiteit Utrecht. Voor het schrijven van deze thesis heb ik onderzoek gedaan naar het effect van perseveratief redeneren op geloofwaardigheid en onzekerheid. Het schrijven van deze masterthesis is, mede door mijn begeleidster Karin Giele, een erg leerzame en boeiende periode geweest in mijn opleiding psychologie. Hiervoor wil ik haar mijn dank laten blijken. Ook haar kritische feedback en enthousiaste begeleiding heeft positief effect gehad op mijn inzet en motivatie voor het schrijven van mijn thesis. Verder wil ik iedereen die deel heeft genomen aan dit onderzoek hartelijk bedanken, zonder hen had ik dit onderzoek nooit uit kunnen voeren.

Floor Klein Hofmeijer
Utrecht, 2010

Inleiding

De Obsessieve Compulsieve Stoornis (OCS), ook wel dwangstoornis genoemd, is geclassificeerd als een angststoornis (De Silva & Rachman, 2006). OCS komt voor bij 2% tot 4% van de algemene populatie (Merlo, Storch, Murphy, Goodman, & Geffken, 2005). OC patiënten worden gekarakteriseerd door obsessies en/of compulsies. Obsessies worden ook wel dwanggedachten genoemd. Dit zijn steeds terugkerende en aanhoudende ideeën, beelden, impulsen of gedachten. Ook mensen zonder OCS hebben regelmatig gedachten die zich zonder duidelijke reden opdringen. Deze gedachten worden intrusies genoemd (Purdon & Clark, 2001). Echter, wanneer deze intrusies frequenter en intensiever voorkomen kunnen obsessies ontstaan. Dit kan leiden tot angst en beperkingen in het dagelijks functioneren (Rachman, 2004). De compulsies die OC patiënten ervaren, ook wel dwanghandelingen genoemd, zijn zich steeds herhalende gedragingen (De Silva & Rachman, 2006). Compulsies zijn gericht op het voorkómen of verminderen van angst die vaak veroorzaakt wordt door obsessies (Sadock & Sadock, 2003). Er wordt gesproken van OCS wanneer obsessies en/of compulsies leiden tot beperkingen in het dagelijks functioneren of tot significant lijden (American Psychiatric Association, 2000).

OC patiënten ervaren vaak pathologische twijfel over stimuli, situaties of gedragingen. Om deze twijfel te reduceren vertonen OC patiënten compulsief gedrag, zoals checken, wassen en andere herhalende activiteiten (Tolin, Abramowitz, Bringidi, Amir, Street & Foa, 2001). Het ervaren van deze pathologische twijfel, heeft mogelijk te maken met het niet kunnen tolereren van onzekerheid. Tolin, Abramowitz, Bringidi, en Foa (2003) vonden dat OC patiënten met checkgedrag een grotere intolerantie voor onzekerheid hebben dan OC patiënten zonder checkgedrag en niet-angstige participanten. Verder constateerden zij dat intolerantie van onzekerheid geassocieerd kan worden met herhaald checkgedrag. De intolerantie van onzekerheid die OC patiënten ervaren, veroorzaakt mogelijk compulsief gedrag zoals in OCS. Door middel van perseveratieve handelingen proberen OC patiënten de ervaren onzekerheid en twijfel te verminderen (Tolin et al., 2001). Perseveratie is het zinloos herhalen van steeds dezelfde gedachte of handeling ver voorbij het punt dat het doel van deze actie redelijkerwijs bereikt is. Voorbeelden van perseveratief gedrag zijn het frequent controleren of het langdurig visueel inspecteren van objecten zoals gaspitten en deursloten.

OC patiënten verwachten dat perseveratief gedrag tot meer zekerheid leidt. Uit verschillende onderzoeken bleek echter dat perseveratief gedrag paradoxale effecten veroorzaakt en juist kan leiden tot OCS-achtige onzekerheid in plaats van tot zekerheid (Boschen & Vuksanovic, 2007; Tolin et al., 2001; van den Hout, Engelhard, de Boer, du Bois & Dek, 2008; van den Hout, Engelhard, Smeets, Dek, Turksma & Saric, 2009; van den Hout & Kindt, 2003a; van den Hout & Kindt, 2004; Vink, 2009;). Tolin en anderen

(2001) onderzochten het effect van perseveratief checkgedrag bij OC patiënten. In dit onderzoek zijn OC patiënten, angstige controle participanten en niet-angstige controle participanten blootgesteld aan een aantal objecten. Deze objecten zijn door OC patiënten geïdentificeerd als veilig, onveilig of neutraal. Aan de participanten is gevraagd om, per trial, een aantal van deze objecten te bestuderen. Hierna kregen de participanten de instructie om zoveel mogelijk geobserveerde objecten te benoemen. Uit dit onderzoek bleek dat na herhaaldelijk blootgesteld te worden aan bedreigende stimuli, zoals gebeurd bij checkgedrag, het vertrouwen in het geheugen bij OC patiënten verminderd. Verder rapporteerden OC patiënten met checkgedrag een minder groot vertrouwen in het langetermijngeheugen dan OC patiënten zonder checkgedrag. Echter, de accuraatheid van het geheugen van OC patiënten werd niet beïnvloed door dit perseveratieve checkgedrag.

Uit onderzoek van van den Hout en Kindt (2003a) bleek dat het herhaaldelijk checken van een gasfornuis bij gezonde participanten kan leiden tot onzekerheid over het geheugen. In dit onderzoek hebben gezonde participanten rituele checkhandelingen uitgevoerd op een virtueel gasfornuis. Het onderzoek bestond uit twee condities. In beide condities bestonden de pre- en de posttest uit het checken van een gasfornuis. In de pre- en de posttest kregen de participanten na het checken van het gasfornuis een aantal vragen over deze checkhandeling. In de eerste conditie zijn tussen de pre- en de posttest 20 relevante checkhandelingen uitgevoerd op een virtueel gasfornuis. In de andere conditie zijn daarentegen 20 irrelevante checkhandelingen uitgevoerd met virtuele lampen. Uit dit onderzoek bleek dat relevant checken zorgt voor reductie in levendigheid en details van de eindcheck. Dit effect wordt door van den Hout en Kindt (2003a) als verklaring gegeven voor het ontstaan van minder zekerheid over het geheugen na rituele checkhandelingen. Radomsky, Gilchrist, en Dussault (2006) constateerden dat herhaaldelijk checken (19 keer) van een echt gasfornuis in plaats van een virtueel gasfornuis ook leidt tot minder zekerheid over het geheugen. Ook in dit onderzoek rapporteerden de participanten in de relevante conditie bij de posttest een minder levendige en minder gedetailleerde herinnering van de eindcheck. Ook Coles, Radomsky en Horng (2006) vonden dat het checken van een echt gasfornuis leidt tot een verminderd vertrouwen in het geheugen. In dit onderzoek kwam echter naar voren dat ook minder vaak checken, 0 tot 15 keer checken in plaats van 19 tot 20 keer zoals in voorgaande studies, consequenties heeft voor het vertrouwen in het geheugen. Tussen de 2 tot 10 keer checken vond de grootste vermindering van vertrouwen in het geheugen plaats. Het in dit onderzoek gemeten aantal keer checken is vergelijkbaar met het checkgedrag van OC patiënten in het dagelijksleven. Deze resultaten duiden op een klinische validiteit van dit paradigma.

Boschen en Vuksanovic (2007) zijn de eerste onderzoekers die onderzoek deden naar het effect van perseveratief checkgedrag op onzekerheid bij OC patiënten. Dit onderzoek is een replicatie van het onderzoek van van den Hout en Kindt (2003a), echter is nu onderzoek gedaan bij OC patiënten in plaats van bij gezonde participanten. Boschen en Vuksanovic (2007) vonden dat perseveratief checkgedrag ook bij OC patiënten leidt tot onzekerheid in het geheugen.

Een mogelijke verklaring voor het onzekerheidseffect op het geheugen na perseveratief checkgedrag wordt gegeven in onderzoek van van den Hout en Kindt (2003b). Zij constateerden dat bij het checken van een gasfornuis de participant na de laatste check wel *weet* dat het gasfornuis uit staat, maar de laatste check niet levendig en in details kan *herinneren*. De verklaring die de onderzoekers hiervoor gaven is het ontstaan van een reductie in levendigheid en details van de eindcheck. Deze reductie ontstaat door de interferentie van de voorafgaande checkhandelingen met de laatste check. De participanten van dit onderzoek gaven na verschillende checkhandelingen aan dat de bron van zekerheid over de uitkomst gebaseerd was op weten i.p.v. herinneren. Door perseveratief checken ontstaat dus een shift van herinneren naar weten, waardoor onzekerheid ontstaat over de herinnering van de laatste check (van den Hout & Kindt, 2003b).

Perseveratief checken is niet de enige vorm van perseveratie die leidt tot onzekerheid over het geheugen. In het onderzoek van van den Hout en anderen (2008) is aangetoond dat staren, een compulsie die OC patiënten vaak laten zien, leidt tot gevoelens van dissociatie en onzekerheid over perceptie. In dit onderzoek is aan gezonde participanten gevraagd om, gedurende een pre- en een posttest, naar een object (een gasfornuis of een lamp) te staren. Het onderzoek bestond uit twee condities, een relevante en irrelevante staarconditie. In de relevante staarconditie kregen de participanten de instructie om gedurende 10 minuten naar hetzelfde object te staren als het object uit de pre- en de posttest. In de irrelevante conditie werden de participanten daarentegen verzocht om gedurende 10 minuten naar een ander object te staren dan het object uit de pre- en de posttest. In beide condities werd een gevoel van dissociatie gerapporteerd na het staren, dit effect was in beide condities even groot. Ook werd er in beide condities een vergrote perceptuele onzekerheid gerapporteerd, echter alleen in de relevante staarconditie was dit effect significant. Van den Hout en anderen (2009) vonden dat ook relatief korte staarintervallen, van 15 en 30 sec, onzekerheid over perceptie en een gevoel van dissociatie veroorzaken. Staren lijkt dus een counterproductieve OC strategie te zijn, die onzekerheid over perceptie bevordert.

Vink (2009) onderzocht de invloed van een andere compulsie die sommige OC patiënten vertonen, namelijk het op een compulsiefachtige wijze herhalen van zinnen. Het onderzoek was op dezelfde manier opgezet als de onderzoeken naar checken en

geheugen (Boschen & Vuksanovic, 2007; Coles, Radomsky & Horng, 2006; Radomsky, Gilchrist, & Dussault, 2006; van den Hout & Kindt, 2003a) en het onderzoek naar staren en perceptie (van den Hout et al., 2008). In de experimentele conditie kregen de participanten de instructie om een relevante zin te herhalen. Echter in de controle conditie werd daarentegen aan de participanten gevraagd een irrelevante zin te herhalen. Alleen in de experimentele conditie, werd tussen de pre- en de posttest een significante verhoging van dissociatieve onzekerheid gerapporteerd over de betekenis van de zin.

Uit de voorgaande onderzoeken is gebleken dat verschillende vormen van perseveratief gedrag leiden tot gevoelens van dissociatie en onzekerheid over de cognitieve functie die erbij betrokken is. Mogelijk leiden niet alleen de hiervoor besproken vormen van perseveratie tot dissociatie en onzekerheid, maar hebben alle vormen van perseveratie een effect op het ervaren van onzekerheid (van den Hout et al., 2008; 2009).

Uit de klinische praktijk blijkt dat OC patiënten herhaaldelijk toe-redeneren naar conclusies waarbij ze door mogelijk onzorgvuldig handelen schuldig kunnen zijn aan een vervelende gebeurtenis. Vaak is deze vervelende gebeurtenis zeer onwaarschijnlijk en is de kans dat deze gebeurtenis plaats vindt zeer klein. Zo kan een OC patiënt bijvoorbeeld verschrikkelijk bang zijn de dood van een heel dorp op zijn geweten te hebben als hij zijn huisarts een hand zou geven. Zijn redenering kan dan bijvoorbeeld zijn *stel dat* ik mijn huisarts een hand zou geven, *dan* draag ik mogelijk dodelijke ziekteverwekkers over op mijn huisarts, *stel dat* ik mijn huisarts besmet, *dan* besmet mijn huisarts al zijn patiënten, *stel dat* mijn huisarts al zijn patiënten besmet, *dan* besmetten deze patiënten hun gezin, *stel dat* deze patiënten hun gezin besmetten, *dan* sterft het gehele dorp doordat ik mijn huisarts een hand heb gegeven. Mensen zonder OCS bedenken in eenzelfde situatie in één stap dat de uitkomst van een dergelijke situatie onmogelijk is. Het maken van deze ene stap kan vergeleken worden met het *weten* zoals beschreven in onderzoek van van den Hout en Kindt (2003b). Men *weet* namelijk dat de uitkomst ongelooftwaardig is, maar men heeft geen volledige zekerheid. OC patiënten twijfelen in een dergelijke situatie over hun eigen onzorgvuldigheid. Mogelijk kunnen OC patiënten door de intolerantie van onzekerheid de onzekerheid over de uitkomst niet accepteren (Tolin et al., 2003). Wellicht redeneren OC patiënten hierdoor niet in één stap naar een 'veilige' uitkomst, maar in meerdere stappen naar een 'gevaarlijke' uitkomst. Het in meerdere stappen naar een uitkomst toe-redeneren kan gezien worden als een vorm van perseveratie, dit doordat de zin '*stel dat x gebeurd, dan gebeurd y*' steeds herhaald wordt. Bij alle vormen van perseveratie wordt een handeling of gedachten steeds herhaald ver voorbij het punt dat het doel van de actie redelijkerwijs is bereikt. Zo ook bij het steeds herhalen van de zin '*stel dat x gebeurd, dan gebeurd y*'. Men weet dat de conclusies waar men naar toe-redeneert zeer onwaarschijnlijk is, waardoor voorbij wordt

gegaan aan het doel van de redentatie. De hiervoor besproken onderzoeken over perseveratie (Boschen & Vuksanovic, 2007; Tolin et al., 2001; van den Hout & Kindt, 2003a; van den Hout & Kindt, 2004; van den Hout et al., 2008; van den Hout et al., 2009; Vink, 2009) zijn dus te extrapoleren naar de typische wijze waarop OC patiënten naar een gevaarlijke uitkomst toe-redeneren.

Van den Hout en Kindt (2003; 2004) vonden dat participanten niet zijn gaan twifelen aan de *uitkomst* van hun perseveratieve handelingen, namelijk dat het gas uit stond, echter twifelden de participanten wel aan hun *laatste check*. Parallel hieraan is het ook zeer aannemelijk dat in de onderzoeken naar staren en het perseveratief herhalen van zinnen (van den Hout et al., 2008; 2009; Vink, 2009) de participanten niet gingen twifelen aan de uitkomst van hun perseveratie. Met andere woorden, hoewel de participanten wisten dat ze naar een gasfornuis starden, werd het beeld waar de participanten naar keken vaag en ontstonden er gevoelens van dissociatie en onzekerheid over hun perceptie. Ook is het aannemelijk dat ondanks dat de participanten na perseveratie van zinnen wel beseften welke zin ze hadden herhaald, er toch twijfel over de betekenis van de zin ontstond. De resultaten van voorgaande onderzoeken kunnen doorgetrokken worden naar huidig onderzoek naar perseveratief redeneren. Dit is mogelijk vanwege de eerder genoemde overeenkomsten tussen deze verschillende vormen van perseveratief gedrag. Zo kan de gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst beoordeeld worden als ongeloofwaardig en tegelijkertijd kan er toch een onbestemd gevoel ontstaan wat mogelijk een gevoel van onzekerheid veroorzaakt. Dit tegenstrijdige gevoel zou een belangrijke factor kunnen spelen bij de gevoelens van dissociatie en onzekerheid zoals die worden waargenomen bij OC patiënten.

In de review van Johnson-Laird, Mancini en Gangemi (2006) wordt ingegaan op dit onbestemde gevoel. Uit deze review bleek dat OC patiënten vaak te maken hebben met tegenstrijdige 'onbewuste emoties' en 'bewuste gedachten'. In deze review kwam naar voren dat OC patiënten vaak weten dat een bepaalde gevaarlijke uitkomst van een situatie onwaarschijnlijk is, echter kunnen ze deze uitkomst niet verwerpen vanwege de vaak onbewuste emoties die de uitkomst met zich mee brengt. In deze review wordt deze tegenstrijdigheid tussen gevoel en gedachten uitgelegd met behulp van de Hyper-emotie theorie. Deze theorie geeft onder andere aan dat emoties die mensen ervaren onbewust kunnen zijn en dat emoties niet gecontroleerd kunnen worden. Zo kan er in een bepaalde situatie enerzijds een onbewuste ervaring van een emotie, zoals angst, ontstaan en anderzijds kan er een realistische beoordeling zijn dat deze angst ongegrond is (Johnson-Laird, Mancini & Gangemi, 2006). In de review van Koehler (1991) kwam echter naar voren dat het maken van een redentatie zou kunnen leiden tot meer zekerheid over de uitkomst van de redentatie. Zo bleek dat wanneer gezonde participanten uitleg gaven waarom een bepaalde hypothese waar zou kunnen zijn, ze de

hypothese geloofwaardiger vonden dan de participanten die geen uitleg gaven over deze hypothese. Verder stelde Koehler (in Koehler, 1991) dat de geloofwaardigheid van een hypothese groter is wanneer participanten hun eigen redenen bedenken dan wanneer ze redenen voorgelegd krijgen.

De review van Koehler (1991) en de voorgaande besproken onderzoeken spreken elkaar deels tegen. Uitgaande van de review kan verwacht worden dat door het maken van een redentatie een onwaarschijnlijke uitkomst geloofwaardiger wordt. Echter wanneer de resultaten van eerder besproken onderzoeken over perseveratief gedrag (Boschen & Vuksanovic, 2007; Tolin et al., 2001; van den Hout & Kindt, 2003a; van den Hout & Kindt, 2004; van den Hout, et al., 2008; van den Hout, et al., 2009; Vink, 2009) doorgetrokken worden naar huidig onderzoek wordt er geen effect op de beoordeling van de geloofwaardigheid van de uitkomst verwacht. Door de tegenstrijdigheden tussen de voorgaande onderzoeken en de review van Koehler is het niet geheel duidelijk of perseveratief redeneren een effect zal hebben op de beoordeling van de geloofwaardigheid van een gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst.

Het redeneren in stapjes is niet geheel dezelfde manier van perseveratief gedrag zoals in de eerder beschreven onderzoeken (Boschen & Vuksanovic, 2007; Tolin et al., 2001; van den Hout & Kindt, 2003a; van den Hout & Kindt, 2004; van den Hout, et al., 2008; van den Hout, et al., 2009; Vink, 2009). In voorgaande onderzoeken werd perseveratief gedrag gezien als gedrag waarbij een bepaalde handeling steeds herhaald wordt. Bij het maken van een perseveratieve redenering wordt daarentegen niet steeds één handeling herhaald, maar worden er opeenvolgende stappen bedacht. Omdat deze manier van perseveratief redeneren niet volledig overeenkomt met andere vormen van perseveratief gedrag, wordt in dit onderzoek ook gekeken of het dwangmatig en zinloos herhalen van de *totale* redentatie, dus het geheel van de opeenvolgende stappen, leidt tot een gevoel van onzekerheid over de uitkomst. Uit de klinische praktijk blijkt dat OC patiënten bij het herhalen van een *totale* redentatie steeds kleine nuanceverschillen aanbrengen in hun redentatie. Om de klinische praktijk zo precies mogelijk na te bootsen, worden in huidig onderzoek in plaats van het exact herhalen van de *totale* redentatie ook steeds kleine nuanceverschillen aangebracht in de redentaties. Uitgaande van voorgaande onderzoeken wordt er, bij het maken van één redentatie of het herhalen van de *totale* redentatie, geen effect verwacht op de bewuste beoordeling van de geloofwaardigheid van de uitkomst. Wel wordt er verwacht dat er een gevoel van onzekerheid zal ontstaan na perseveratief redeneren. Bovendien wordt er verwacht dat dit effect op onzekerheid in de conditie waarbij de *totale* redentatie wordt herhaald groter zal zijn dan in de conditie waarbij één redentatie wordt gemaakt.

In huidig onderzoek zullen twee hypothesen worden getoetst, als eerste; onafhankelijk van het maken van geen, één of vijf redeneringen zal de beoordeling van

de (on)geloofwaardigheid van de uitkomst van de situatie gelijk blijven, ten tweede; naar mate meerdere redeneringen gemaakt worden zal het gevoel van onzekerheid over een gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst toe nemen. Om deze hypothesen te toetsten zijn drie onderzoekscondities samengesteld. Aan elke conditie wordt een ambigue situatie inclusief een gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst van deze situatie voorgelegd. In de controle conditie wordt geen redenering gemaakt, in de overige twee condities worden één of vijf verschillende redeneringen gemaakt vanuit de gegeven situatie tot de gegeven uitkomst. De geloofwaardigheid van de gegeven uitkomst en het gevoel van onzekerheid over deze uitkomst zal voor en na het maken van deze redenering(en) worden gemeten.

Methoden

Beschrijving casussen en pilot studie

Voorafgaande aan het experiment zijn zes casussen bedacht. Deze casussen zijn gebaseerd op situaties van waaruit OC patiënten naar een gevaarlijke uitkomst toe zouden kunnen redeneren (zie bijlage A, voor deze zes casussen). De zes casussen bestonden uit een enigszins ambigue situatie met een gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst welke zou kunnen optreden door mogelijk onzorgvuldig handelen. Elke uitkomst bestond uit een negatieve gebeurtenis en een gevoel van schuld. Zie tabel 1 voor een voorbeeld van een dergelijke OCS casus inclusief mogelijke stappen van de situatie naar de gegeven uitkomst.

Tabel 1.

Voorbeeld van een OCS casus en een neutrale casus inclusief mogelijke stappen van de situatie naar de gegeven uitkomst.

	Situatie	Uitkomst	Mogelijke stappen
OCD casus	Stel je voor, je woont in een rijtjeshuis. Naast je woont een gezin met een dochttertje van 11 maanden. Het is zaterdagochtend, 11 uur. Je hebt met je vrienden afgesproken om rond half 12 op vakantie te gaan. Voordat je vertrekt kijk je nog even televisie. Om half 12 vertrek je met de auto richting Frankrijk. Na twee uur rijden bedenkt je dat je misschien de televisie op stand-by hebt laten staan. Je rijdt door richting je vakantie bestemming.	Een dag later overlijdt het dochttertje van de burens en jij voelt je schuldig.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Door de televisie ontstaat er kortsluiting in huis. 2. Door de kortsluiting ontstaat er brand 3. Door de brand in mijn huis, ontstaat er ook brand bij de burens. 4. Het dochttertje van de burens slaapt en door de brand komt ze in het ziekenhuis terecht. 5. Een dag later overlijdt het dochttertje van de burens in het ziekenhuis.
Neutrale casus	Stel je voor, je hebt een vriend uitgenodigd om te komen eten. Om 17:30 uur komt de vriend binnen. Je gaat de keuken in en maakt nasi klaar. Je dekt de tafel en daarna gaan jullie aan tafel zitten.	Je vriend fietst naar huis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wij eten nasi 2. Wij wassen daarna samen af 3. Wij drinken samen nog iets 4. Mijn vriend gaat weg 5. Hij fietst eerst nog even naar de supermarkt om ontbijt voor morgen te halen

Er is een pilot studie uitgevoerd om de drie casussen te selecteren die het meest overeenkwamen in ongelooftwaardigheid van de uitkomst en hierdoor het meest geschikt

waren voor het experiment. Om de geloofwaardigheid van de uitkomsten van de situaties te meten zijn aan elke participant (N=12) twee van de zes casussen voorgelegd. De geloofwaardigheid van de uitkomst is gescoord met behulp van één item: "Hoe geloofwaardig vind jij het dat deze situatie tot deze uitkomst leidt?" Dit item is gescoord op een 100 mm Visual Analogue Scale (0 = Heel ongeloofwaardig, 100 = Heel geloofwaardig) (zie bijlage D, voor de drie geselecteerde casussen).

Verder is ook gekeken of de participanten konden beredeneren hoe de gegeven situatie tot de gegeven uitkomst zou kunnen leiden. De participanten kregen de opdracht om een dergelijke redentatie uit minimaal drie en maximaal zes stappen te laten bestaan. Met behulp van een oefentaak werd aan de participanten geleerd een redenering te maken van een gegeven neutrale situatie tot een gegeven neutrale uitkomst. Een voorbeeld van een neutrale casus is beschreven in tabel 1. Na het lezen van een dergelijk casus werd aan de participanten gevraagd een manier te bedenken hoe de situatie tot de gegeven uitkomst zou kunnen leiden. Hierbij werd de instructie gegeven om de redentatie in minimaal drie en maximaal zes stappen op te schrijven. Vervolgens kregen de participanten de opdracht om bij de tweede neutrale situatie drie verschillende manieren te bedenken waarop de situatie tot de gegeven uitkomst zou kunnen leiden. Aan de participanten werd wederom gevraagd om de drie redentaties in minimaal drie en maximaal zes stappen uit te schrijven (Voor de gehele oefentaak, zie bijlage B). Uit de oefentaak bleek dat de participanten meerdere redentaties konden maken van een gegeven situatie tot een gegeven uitkomst.

Na deze oefentaak is gekeken of de participanten vijf verschillende redentaties konden maken van een gegeven enigszins ambigue situatie tot een gegeven gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst. Daarbij werd ditmaal de instructie gegeven de redentaties niet meteen op te schrijven, maar deze eerst in gedachten te bedenken. Aan elke participant zijn twee van de zes casussen voorgelegd. Bij de eerste casus werd aan de participanten de opdracht gegeven in gedachten een manier te bedenken waarop de situatie tot de uitkomst zou kunnen leiden. Deze redentatie moest ook nu weer uit minimaal drie en maximaal zes stappen bestaan. Na het bedenken van deze stappen werd gevraagd om deze stappen uit te schrijven. Bij de tweede casus werden de participanten verzocht om in gedachten vijf verschillende manieren te bedenken hoe de situatie tot de uitkomst zou kunnen leiden, in minimaal drie en maximaal zes stappen. Na het bedenken van deze redentaties werd wederom gevraagd de redentaties uit te schrijven. Uit deze pilot studie bleek dat de participanten deze opdracht succesvol tot een einde konden brengen.

In de oefentaak van de pilot studie werd de instructie gegeven om de vijf redeneringen met behulp van *grote of kleine* aanpassingen in de redentaties van elkaar te laten verschillen. Zie bijlage B, voor een voorbeeld van een verschil tussen *grote* en

kleine aanpassingen in een redentatie. In deze pilot studie kwam echter naar voren dat wanneer *grote* veranderingen in een redentatie werden gemaakt, dit leidde tot redentaties die niet van toepassing waren op de gegeven casus. In het uiteindelijke experiment is daarom gekozen om alleen *kleine* aanpassingen te laten maken in de verschillende redentaties.

Participanten

Er hebben 71 studenten van de Universiteit Utrecht deelgenomen aan dit onderzoek, waaronder 26 mannen en 45 vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 21,7 jaar (SD = 3,3). 53,5% van de participanten waren psychologie studenten. 21,1% van de participanten volgden een andere studie aan de faculteit Sociale wetenschappen. De overige 25,4% van de participanten studeerde aan een andere faculteit van de Universiteit Utrecht. De participanten kregen een kleine vergoeding voor hun deelname.

Design en procedure

De binnen-groepen factor van het 2x3 gemixt factorieel design was Tijd: gedurende een pre- en een posttest lazen de participanten een casus. Hierbij beantwoordden de participanten een aantal vragen met betrekking tot de geloofwaardigheid van de uitkomst en gevoelens van onzekerheid over de uitkomst. De tussen-groepen factor was Conditie: tussen de pre- en de posttest is, afhankelijk van de conditie waarin de participant was ingedeeld, aan de participant gevraagd nul, één of vijf redentaties te maken. De afhankelijke variabelen in dit onderzoek waren de scores op geloofwaardigheid en het gevoel van onzekerheid over de uitkomst.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van drie casussen. De participanten zijn random ingedeeld in een van de drie condities en kregen willekeurig één van de drie casussen toebedeeld. Gedurende het experiment zaten de participanten in een geluidsdichte ruimte achter een computer. Aan het begin van het experiment is door iedere participant een instemmingverklaring getekend. Gedurende het experiment zijn de instructies deels door de computer, deels op papier en deels mondeling door de proefleider gegeven. Het experiment had drie fases: 1) pretest; 2) experimentele fase en/of opvultaak; 3) posttest. In elke conditie lazen de participanten, gedurende de pre- en de posttest, een ambigue situatie met een gegeven gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst. Gedurende de pre- en de posttest beantwoordden de participanten een vragenlijst op de computer met betrekking tot de geloofwaardigheid van de uitkomst en gevoelens van onzekerheid over de uitkomst.

Na de pretest kregen alle participanten op papier een oefentaak. Bij deze oefentaak werd de participant, op een vergelijkbare manier als bij de pilot studie,

getraind om vanuit een gegeven neutrale situatie naar een gegeven neutrale uitkomst te redeneren (zie bijlage F, voor de gehele oefentaak).

Na het maken van deze oefentaak controleerde de proefleider of de instructies van de oefentaak goed waren begrepen. Na deze controle, kreeg de participant nog een keer de situatie met de onwaarschijnlijke uitkomst voorgelegd. De participant las de casus nog een keer zorgvuldig door. Vervolgens kregen de participanten in conditie 1 de instructie om een puzzel, de zogenoemde opvultaak, te maken. De participanten kregen hier drie minuten de tijd voor. De participanten in conditie 2 kregen de opdracht om in gedachten één manier te bedenken waarop de situatie tot de onwaarschijnlijke uitkomst zou kunnen leiden. Er werd gevraagd om deze redentatie in minimaal drie en maximaal zes stappen te bedenken. Voor het bedenken van deze stappen kregen de participanten minimaal één en maximaal twee minuten de tijd. Gedurende de overgebleven tijd, tot een maximum van drie minuten, is op het teken van de proefleider begonnen aan de opvultaak, een puzzel. Aan de participanten in conditie 3 werd gevraagd om in gedachten op vijf verschillende manieren te beredeneren hoe de situatie tot de onwaarschijnlijke uitkomst zou kunnen leiden. Ook ditmaal werd verzocht om elke redentatie in minimaal drie en maximaal zes stappen te bedenken. De participanten kregen minimaal drie en maximaal vijf minuten de tijd om deze redentaties te bedenken. In elke conditie werd tussen het geven van de hiervoor beschreven instructies en het uitvoeren van deze instructies nog één maal de casus voorgelegd. Wanneer de casus nog een keer zorgvuldig was doorgelezen, werd de casus teruggegeven aan de proefleider. Pas hierna werden, op teken van de proefleider, de eerder gegeven instructies uitgevoerd.

Na de posttest werd in conditie 1 en conditie 2 gevraagd of de participanten tijdens de opvultaak (de puzzel) aan de situatie hadden gedacht en of ze een mogelijke redentatie hadden bedacht (zie 'check op redentatie' in figuur 1). Verder werd na de posttest in conditie 2 en conditie 3 gevraagd om de eerder bedachte redentatie(s) uit te schrijven (zie 'stappen uitschrijven' in figuur 1). In elke conditie werd aan het einde van het experiment naar het doel van het onderzoek gevraagd. Hierna kreeg de participant een kleine vergoeding en werd de participant bedankt voor zijn deelname. Het volledige design is gegeven in figuur 1.

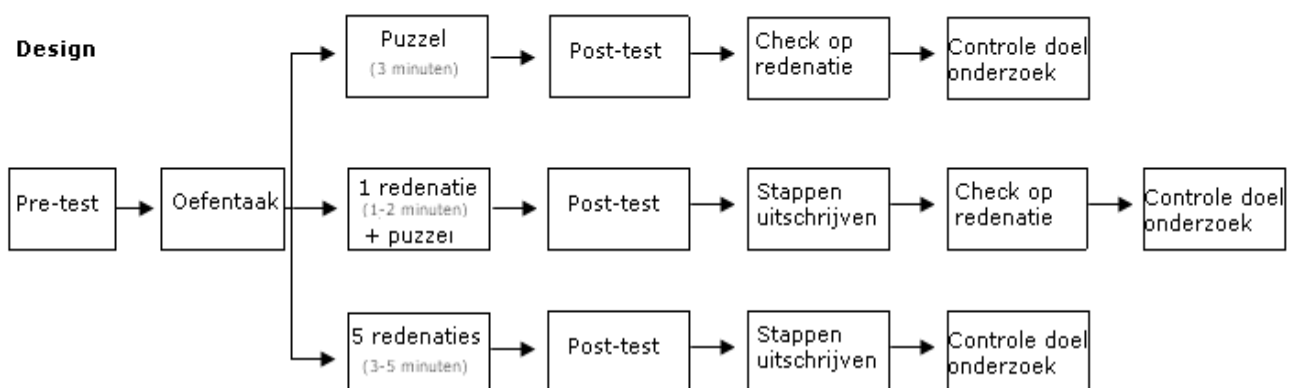


Fig. 1. Het design van het experiment.

Metingen

Geloofwaardigheid

De geloofwaardigheid van de gegeven gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst is gemeten met 1 item. Dit item was:

1) Hoe geloofwaardig vind jij het dat deze situatie tot deze uitkomst leidt?

Dit item is gescoord op een 100 mm Visual Analogue Scale (0= Heel ongeloofwaardig, 100 = Heel geloofwaardig).

Onzekerheid

De onzekerheid over de gegeven onwaarschijnlijke uitkomst is gemeten met vijf items. Deze vijf items waren:

1) Ik weet dat de uitkomst ONgeloofwaardig is, maar op de één of andere manier ga ik toch twijfelen.

2) Ik voel me er heel zeker over dat de uitkomst ONgeloofwaardig is.

3) De uitkomst lijkt geloofwaardiger te zijn dan ik dacht.

4) Ik zou bezorgd zijn dat de gegeven uitkomst toch zou kunnen gebeuren.

5) Ik zou opgelucht zijn als zou blijken dat [*het dochtertje van de burenen/ je nichtje/ je collega*] de volgende dag volledig gezond is. (Om een ontkenning van de uitkomst te bewerkstelligen, zijn afhankelijk van de casus de verschillende opties ingevuld)

De vijf items zijn gescoord op een 100 mm Visual Analogue Scale (0= Helemaal mee oneens, 100 = Helemaal mee eens).

Controle vragen

In conditie 1 en conditie 2 is na de posttest met behulp van een drietal vragen gecontroleerd op het maken van een redenering tijdens de opvultaak. Deze vragen waren:

1) Heb je tijdens het maken van de puzzel nagedacht over de eerder gegeven situatie?

Nee, ga door met vraag 4.

Ja, ga door met vraag 2.

2) Heb je bedacht hoe de gegeven situatie zou kunnen leiden tot de gegeven uitkomst?

Nee, ga door met vraag 4.

Ja, ga door met vraag 3

3) Beschrijf de stappen die volgens jou kunnen leiden tot de gegeven uitkomst.

In conditie 2 en conditie 3 is na de posttest met behulp van één vraag gecontroleerd op het goed uitvoeren van de eerder gegeven instructies. Deze vraag was:

1) Schrijf de stappen op die je bij de vorige opdracht hebt bedacht.

In alle drie de condities is na de posttest met behulp van één vraag naar het doel van het onderzoek gevraagd. Deze vraag was:

1) Wat denk je dat het doel is van dit onderzoek?

Data-analyse

Om de data analyses uit te voeren is gebruikgemaakt van SPSS 16.0. Er is een eenweg-ANOVA uitgevoerd om de demografische verschillen tussen de drie condities te vergelijken. Verder is ook de (on)geloofwaardigheid en de onzekerheid over de uitkomsten van de drie situaties vergeleken met behulp van een eenweg-ANOVA.

Om het effect van Tijd op geloofwaardigheid, Conditie op geloofwaardigheid en de Tijd X Conditie interactie te berekenen is een gemixte ANOVA met herhaalde metingen uitgevoerd. Verder is er een factoranalyse uitgevoerd op de onzekerheidschaal. Om het effect van Tijd op onzekerheid, Conditie op onzekerheid en de Tijd X Conditie interactie te berekenen is ook een gemixte ANOVA met herhaalde metingen uitgevoerd.

Resultaten

Demografische gegevens

Aan de hand van drie criteria zijn een aantal participanten uitgesloten van verdere analyse. Deze criteria waren: een score > 50 op geloofwaardigheid in de pretest; het verkeerd opvolgen van de instructies, zoals het maken van te weinig of niet relevante redenties; of het bedenken van een redentie tijdens de opvolgtaak. Aan de hand van deze criteria zijn 11 participanten niet meegenomen in de verdere analyse. Na het verwijderen van deze participanten bleven er 60 participanten over, waaronder 22 mannen en 38 vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 21,6 jaar ($SD = 2,5$). 55,0% van deze participanten waren psychologie studenten. 21,7% van de participanten volgden een andere studie aan de faculteit Sociale wetenschappen. De overige 23,3% van de participanten studeerden aan een andere faculteit van de Universiteit Utrecht. Acht van de 60 participanten gaven aan het einde van het experiment het juiste doel van het onderzoek aan. Deze participanten zijn wel meegenomen in de verdere analyse.

Uit een eenweg-ANOVA bleek dat er geen significante verschillen waren tussen de drie condities in de verdelingen opleiding en leeftijd [$F(2,59)=0,683$, $p=.509$; $F(2,59)=0,663$, $p=.519$]. Wel was er een significant verschil tussen de condities in de verdeling geslacht [$F(2,59)=3,760$, $p=.029$]. Uit een LSD post-hoc test bleek een significant verschil in de verdeling van geslacht tussen conditie 1 en conditie 2 ($p=.009$) (zie figuur 2 voor de verdeling van geslacht per conditie). In de verdere analyse is geen rekening gehouden met dit verschil omdat verwacht werd dat deze variabele geen invloed zal hebben op de twee afhankelijke variabelen.

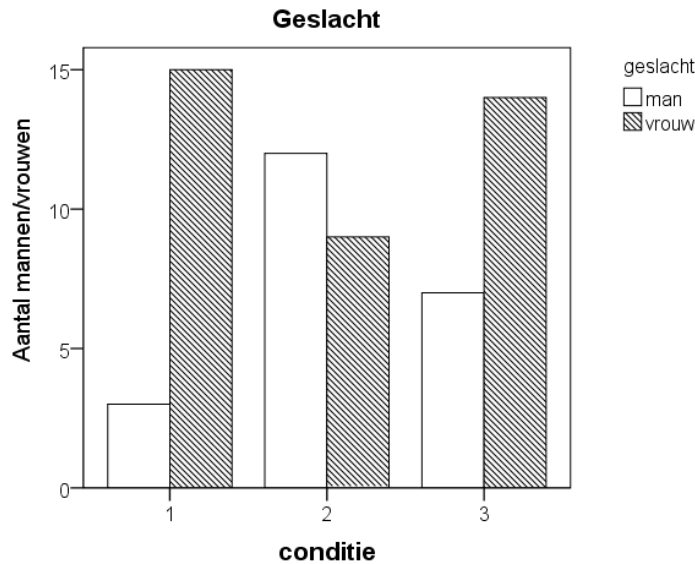


Fig. 2. Aantal mannen/vrouwen per conditie; conditie 1: geen redentatie, conditie 2: één redentatie en conditie 3: vijf redentaties

Casus vergelijkingen

Uit een eenweg-ANOVA bleek dat de drie casussen bij de pretest significant verschilden in geloofwaardigheid van de uitkomst [$F(2,59)=8,280, p=.001$]. Uit de LSD post-hoc test, bleek casus 2 significant te verschillen van casus 1 en van casus 3 (resp. $p=.003$; $p<.001$) (zie figuur 3 voor de verdeling van de geloofwaardigheid scores per situatie). Met dit verschil is geen rekening gehouden in de verdere analyse. Dit vanwege de evenredige verdeling van de verschillende casussen over de verschillende condities waardoor verwacht werd dat dit verschil een gering of geen effect zal hebben op de resultaten.

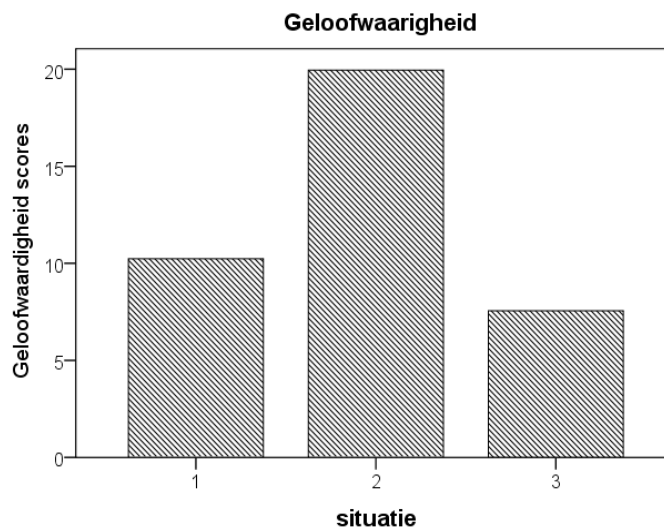


Fig. 3. De geloofwaardigheid scores op de pretest per situatie; situatie 1: dochtertje; situatie 2: nichtje; en situatie 3: collega (voor gehele situaties zie bijlage D).

Uit een eenweg-ANOVA bleek dat de drie casussen bij de pretest significant verschilden in onzekerheid over de uitkomst [$F(2,59)=14,485, p<.001$]. Uit de LSD post-hoc test,

bleken alle drie de casussen op onzekerheid significant van elkaar te verschillen (conditie 1 en conditie 2 $p=.001$; conditie 1 en conditie 3 $p=.042$; conditie 2 en conditie 3 $p<.001$) (zie figuur 4 voor de verdelingen van de onzekerheid scores per situatie). Ook met dit verschil is in de verdere analyse geen rekening gehouden. Ook nu werd vanwege de evenredige verdeling van de verschillende casussen over de verschillende condities een gering of geen effect verwacht op de resultaten.

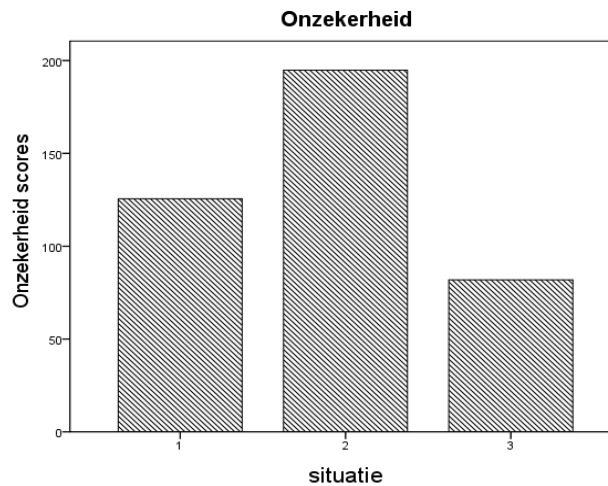


Fig. 4. De onzekerheid scores, de 4 VAS vragen opgeteld, op de pretest per situatie; situatie 1: dochtertje, situatie 2: nichtje en situatie 3: collega (voor gehele situaties zie bijlage D).

Geloofwaardigheid

Uit een Levene's test bleken de varianties van de scores op geloofwaardigheid in de posttest in de verschillende condities niet gelijk aan elkaar [$F(2,57)=8,506$, $p=.001$]. Daarom is gekozen om een Square-root-transformatie toe te passen op de variabele geloofwaardigheid. Met deze transformatie wordt een positieve scheefheid gereduceerd waardoor een normaal verdeling ontstaat van de data.

De data is geanalyseerd met een 2x3 gemixte ANOVA met herhaalde metingen met Tijd (pretest en posttest) als binnen-groepen factor en Conditie (het maken van nul, één, vijf, redenties) als tussen-groepen factor. Een gemixte ANOVA met herhaalde metingen liet zien dat er een hoofdeffect was van Tijd op geloofwaardigheid. De pre- en de posttest verschilden significant op geloofwaardigheid [$F(1,59)=22,851$, $p<.001$, partial $\eta^2=.29$]. Uit de gemixte ANOVA met herhaalde metingen bleek geen hoofdeffect van Conditie op geloofwaardigheid [$F(2,57)=1,111$, $p=.366$, partial $\eta^2=.04$]. Dit betekent dat de scores op geloofwaardigheid niet significant verschilden per conditie. Verder is er een interactie effect gevonden van Tijd X Conditie op geloofwaardigheid [$F(2,59)=6,483$, $p=.003$, partial $\eta^2=.19$]. De scores van de pretest lieten zien dat de drie condities niet significant verschilden op geloofwaardigheid (conditie 1 en conditie 2 $p=.619$; conditie 1 en conditie 3 $p=.331$; conditie 2 en conditie 3 $p=.536$). De scores op geloofwaardigheid van conditie 1 en conditie 2 en de scores van conditie 1 en conditie 3 bleken bij de

posttest wel significant van elkaar te verschillen (conditie 1 en conditie 2 $p=.048$; conditie 1 en conditie 3 $p=.006$). Echter de scores van conditie 2 en conditie 3 van de posttest bleken niet significant van elkaar te verschillen ($p=.376$). Uit de scores van de pre- en de posttest kwam naar voren dat de scores op de pre- en de posttest van geloofwaardigheid in conditie 1 niet significant verschilden ($p=.949$). De scores van de pre- en de posttest op geloofwaardigheid van conditie 2 en conditie 3 waren wel significant verschillend (resp. $p=.001$; $p<.001$).

Zie tabel 2 voor de gemiddelde scores op geloofwaardigheid per conditie.

Tabel 2

Het gemiddelde van de pre- en posttest in de drie condities op geloofwaardigheid van de uitkomst (zonder square-root-transformatie) en op onzekerheid over de uitkomst.

	Conditie 1		Conditie 2		Conditie 3	
	Geloofwaardigheid	Onzekerheid	Geloofwaardigheid	Onzekerheid	Geloofwaardigheid	Onzekerheid
Pretest	14,3 (11,7)	122,2 (75,2)	13,0 (13,4)	137,3 (81,4)	10,7 (8,4)	143,2 (84,8)
Posttest	14,5 (11,6)	125,7 (86,9)	28,0 (22,3)	164,1 (87,9)	35,5 (28,3)	184,8 (71,9)

Uit een één-weg ANOVA bleek dat de verschillen per conditie significant van elkaar verschilden. Uit de verschillen bleek dat de verschillen van conditie 1 significant afweek van conditie 2 en conditie 3 (resp. $p=.022$; $p=.001$). Echter, de verschillen van conditie 2 en conditie 3 bleken niet significant van elkaar te verschillen ($p=.215$). De veranderingen, in de tijd, in geloofwaardigheid per conditie zijn gegeven in figuur 5.

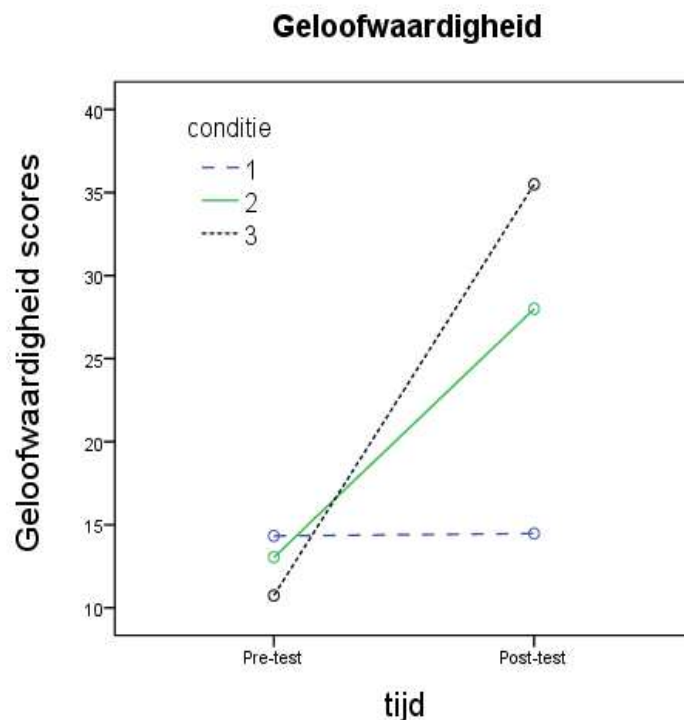


Fig. 5. De geloofwaardigheid scores van de pretest tot de posttest voor de verschillende condities.

Onzekerheid

Voorafgaande aan de data analyse is een factoranalyse (zonder factorrotatie) uitgevoerd met de posttest scores van de onzekerheidschaal. Uit deze factoranalyse kwam naar voren dat de onzekerheidschaal uit twee factoren bestond, waarbij alle items, behalve item 5 (zie methode sectie), het hoogste laadde op de eerste component. Vanwege de lage factorlading van item 5 op de eerste component, is besloten die item te verwijderen (.092). Na het verwijderen van item 5 bestond de onzekerheidschaal uit één component, met factorladingen tussen de .638 en .850. Deze onzekerheidschaal, bestaande uit 4 items, had een verklaarde variantie van 57,14. Uit de betrouwbaarheidsanalyse bleek dat de betrouwbaarheid van deze onzekerheidschaal voldoende was (Cronbach's $\alpha = .74$).

De data is geanalyseerd met een 2x3 gemixte ANOVA met herhaalde metingen met Tijd (pretest en posttest) als binnen-groepen factor en Conditie (het maken van 0, 1, 5 redenaties) als tussen-groepen factor. Een gemixte ANOVA met herhaalde metingen liet een significant hoofdeffect van Tijd op onzekerheid zien, de pre- en de posttest verschilden significant op onzekerheid [$F(1,59)=4,963$, $p=.030$, partial $\eta^2=.08$]. Uit de gemixte ANOVA met herhaalde metingen bleek geen significant hoofdeffect van Conditie op onzekerheid [$F(2,57)=1,616$, $p=.208$, partial $\eta^2=.05$]. Dit betekent dat de scores op onzekerheid niet significant verschilden per conditie.

Er is geen interactie effect gevonden van Tijd X Conditie op onzekerheid [$F(2,59)=1,022$, $p=.366$, partial $\eta^2=.04$]. Zie tabel 1 voor de gemiddelde scores op onzekerheid per conditie. De veranderingen, in tijd, op de scores in onzekerheid zijn per conditie gegeven in figuur 6.

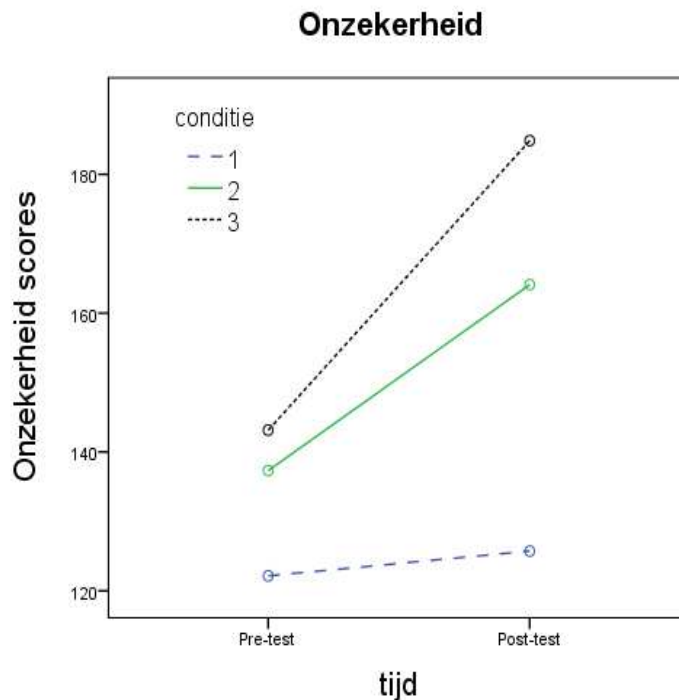


Fig. 6. De onzekerheid scores van de pretest tot de posttest voor de verschillende condities.

Discussie

In deze studie is onderzocht wat de invloed is van het maken van een redenering waarbij een ambigue situatie met een gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst wordt verbonden. Hierbij is gekeken naar het effect van dit zogenoemde 'perseveratief redeneren' op de geloofwaardigheid en het gevoel van onzekerheid over een dergelijke uitkomst. Het maken van een redenering wordt, in dit onderzoek, gezien als het bedenken van opeenvolgende stappen tussen de situatie en de gevaarlijke uitkomst. Onder een gevoel van onzekerheid wordt een onbestemd gevoel van twijfel en bezorgdheid over de uitkomst verstaan. Hierbij zijn het aantal 'totale' redeneringen, die de participanten moesten maken, per conditie gevarieerd. Voor en na het maken van geen, één of vijf rederingen is een pre- en een posttest afgenomen, waarbij de geloofwaardigheid en het gevoel van onzekerheid over de uitkomst is gemeten.

De eerste hypothese stelde dat onafhankelijk van het maken van geen, één of vijf redeneringen de beoordeling van de (on)geloofwaardigheid van de gegeven gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst gelijk zou blijven bij de pre- en de posttest. Uit de resultaten bleek echter dat de participanten in de experimentele condities (de condities waarbij één of vijf redeneringen werden gemaakt) de uitkomst in de posttest als significant geloofwaardiger beoordeelden dan in de pretest. De experimentele condities verschilden niet significant van elkaar op deze stijging van geloofwaardigheid. In de controle conditie (de conditie waarin geen redenering werd gemaakt) is geen significant verschil gevonden in de geloofwaardigheidsscores tussen de pre- en de posttest.

De tweede hypothese stelde dat naar mate meerdere redeneringen gemaakt zouden worden het gevoel van onzekerheid over een gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst toe zou nemen. De resultaten uit huidig onderzoek laten zien dat in elke conditie het gevoel van onzekerheid in de pre- en de posttest significant verschillend zijn. In figuur 6 van de resultatensectie, is duidelijk een trend te zien waarbij het aannemelijk lijkt dat vooral het maken van één of vijf redeneringen invloed heeft op het gevoel van onzekerheid. Verder is te zien dat hoe meer redeneringen er gemaakt zijn hoe hoger de onzekerheid scores zijn en hoe groter het verschil is tussen de pre- en de posttest. Deze trend is echter niet significant, waardoor deze hypothese niet kan worden bevestigd.

De hypothesen van huidig onderzoek zijn deels voortgekomen uit de bevindingen van van den Hout en Kindt (2003; 2004). Zij constateerden dat participanten niet gingen twijfelen aan de *uitkomst* van hun perseveratieve handelingen, namelijk dat het gas uit stond. Over de *laatste check* ontstonden echter wel gevoelens van dissociatie en onzekerheid. De participanten gaven hierbij aan dat ze zich de laatste check minder levendig en minder gedetailleerd konden herinneren. De verwachting was dat de resultaten uit deze onderzoeken (van den Hout & Kindt, 2003; 2004) doorgetrokken konden worden naar huidig onderzoek: perseveratief redeneren zal geen invloed hebben

op de uitkomst van de perseveratieve redenering, namelijk de participanten zullen de uitkomst nog steeds ongeloofwaardig vinden, echter zullen de participanten wel gevoelens van onzekerheid en dissociatie ervaren. Het is onduidelijk waarom de resultaten uit de onderzoeken van van den Hout en Kindt (2003; 2004) niet overeenkomen met de resultaten uit huidig onderzoek.

De resultaten van huidig onderzoek komen echter wel overeen met de resultaten van de onderzoeken die beschreven zijn in de review van Koehler (1991). Hieruit bleek namelijk dat wanneer participanten uitleg gaven waarom een bepaalde hypothese waar zou kunnen zijn, de participanten deze hypothese geloofwaardiger vonden dan wanneer men geen uitleg gaf over deze hypothese. Ook kwam in de review van Koehler (1991) naar voren dat door het inbeelden van een hypothetische uitkomst, de uitkomst waarschijnlijk werd. Het inbeelden en uitleg geven over een hypothese heeft veel overeenkomsten met perseveratief redeneren zoals in huidig onderzoek is gemeten.

Wanneer verondersteld wordt dat iedere redenering op zichzelf invloed heeft op de geloofwaardigheid van de uitkomst kan verwacht worden dat de invloed van meerdere redeneringen groter is dan de invloed van één redenering. In figuur 5 van de resultatensectie, is een duidelijke trend te zien waarbij het verschil op de scores van de pre- en de posttest op geloofwaardigheid groter lijkt te worden in de conditie waarin de participanten vijf redeneringen moesten maken. Het verschil tussen het maken van één en vijf redeneringen is echter niet significant. Een verklaring hiervoor zou gegeven kunnen worden aan de hand van een onderzoek van Pélissier, O'Connor en Dupuis (2009). In dit onderzoek zijn een aantal stellingen voorgelegd aan participanten waaruit ze zelf een conclusie moesten trekken. Hierna is gevraagd hoe zeker de participanten waren over deze conclusie. Vervolgens is gevraagd om een aantal alternatieve conclusies te bedenken of werden er een aantal alternatieve conclusies gegeven door de proefleider. In dit onderzoek kwam naar voren dat na het genereren of voorgelegd krijgen van alternatieve conclusies de zekerheid over de oorspronkelijke conclusie verminderde. Wanneer de resultaten uit dit onderzoek naast de resultaten van huidig onderzoek zouden worden gelegd, zou verklaard kunnen worden waarom het totale effect op de geloofwaardigheid van de uitkomst niet veel groter is bij het maken van meerder redeneringen dan bij het maken van één redenering. Door het maken van steeds een nieuwe redenering, zou het mogelijk kunnen zijn dat iedere voorgaande redenering als minder geloofwaardig zal worden beschouwd. Wanneer het effect op de geloofwaardigheid per redenering wordt afgezwakt zal het totale effect op geloofwaardigheid dus niet groter zijn bij het maken van meerdere redeneringen.

Uit huidig onderzoek kwam naar voren dat na het maken van een of meerdere redeneringen de 'gevaarlijke' uitkomst wel geloofwaardiger wordt maar er geen gevoelens van onzekerheid over de uitkomst worden ervaren. Een verklaring voor deze

tegenstrijdige resultaten zou gevonden kunnen worden in de methodologische opzet van dit onderzoek. Wellicht was de meting van de afhankelijke variabele, onzekerheid, niet valide. Bij de formuleringen van de onzekerheidschaal is geen rekening gehouden met het onverwachte effect van perseveratief redeneren op de geloofwaardigheid van de uitkomst. Een voorbeeld van een item van de onzekerheidschaal wat hierdoor verkeerd begrepen zou kunnen zijn is: 'Ik weet dat de uitkomst ONgeloofwaardig is, maar op de één of andere manier ga ik toch twijfelen'. Wanneer de participant de uitkomst in de posttest als redelijk geloofwaardig ziet, kan dit een verkeerde interpretatie van dit item veroorzaken. Het verkeerd begrijpen van de items zou ook de grote standaarddeviatie van de onzekerheidscores kunnen verklaren.

Een alternatieve verklaring voor het onverwachte resultaat op het gevoel van onzekerheid kan gevonden worden in onderzoek van Aardema, O'Connor, Pélissier en Lavoie (2009). Zij onderzochten wat de mogelijke oorzaak is van het ontstaan van twijfel bij OC patiënten. Informatie die gebaseerd is op ingebeelde mogelijkheden in plaats van op realistische waarschijnlijkheden zouden hierbij een belangrijke rol kunnen spelen. Dit onderzoek bestond uit OC patiënten en een niet-klinische controle groep. Alle participanten kregen een scenario voorgelegd waarbij werd gevraagd hoe angstig zij waren over de mogelijke afloop van het scenario. Vervolgens kregen zij informatie over het scenario die op de realiteit gebaseerd was en waarbij een goede afloop van het scenario werd geïmpliceerd. Hierna kregen de participanten informatie voorgelegd die op een ingebeelde mogelijkheid gebaseerd was, waarbij het scenario slecht af zou kunnen lopen. Met behulp van deze taak is gekeken of er een verandering in het niveau van twijfel ontstond na het geven van informatie die gebaseerd was op de realiteit en na het geven van informatie die gebaseerd was op een ingebeelde mogelijkheid. Aardema en anderen (2009) constateerden dat OC patiënten meer beïnvloed werden door de ingebeelde mogelijkheden dan door de informatie die gebaseerd was op de realiteit. Dit effect is echter niet gevonden bij de niet-klinische controle participanten.

O'Connor en Robillard (1995) merkte op dat OC patiënten op ingebeeld mogelijk gevaar reageren alsof het ook echt werkelijk gevaarlijk is. Deze verwarring tussen de realiteit en een ingebeelde mogelijkheid, wordt ook wel *inferential confusion* genoemd. OC patiënten hechten aan een ingebeelde mogelijkheid meer waarde dan aan de realiteit (Aardema, Emmelkamp & O'Connor, 2005). Deze ingebeelde mogelijkheden zouden vergeleken kunnen worden met het maken van een perseveratieve redenering, zoals in huidig onderzoek gemeten. Mogelijk ontstaan er bij mensen zonder OCS, door het uitblijven van deze *inferential confusion*, geen gevoelens van onzekerheid na het maken van een perseveratieve redenering.

Een andere verklaring voor het niet ondersteunen van de tweede hypothese zou kunnen zijn dat perseveratief redeneren niet volledig overeenkomt met andere vormen

van perseveratief gedrag. Perseveratief redeneren, zoals gemeten in huidig onderzoek, bestaat namelijk uit het maken van steeds opeenvolgende stappen (conditie 2, één redenatie) en uit het steeds iets aanpassen van deze redenering (conditie 3, vijf redenties). Het perseveratieve gedrag dat in voorgaande onderzoeken is onderzocht bestond echter uit het herhalen van exact dezelfde handelingen (Boschen & Vuksanovic, 2007; Tolin et al., 2001; van den Hout & Kindt, 2003a; van den Hout & Kindt, 2004; van den Hout et al., 2008; van den Hout et al., 2009; Vink, 2009). Wellicht treden gevoelens van onzekerheid enkel op bij het herhalen van steeds exact dezelfde handeling.

Ondanks dat perseveratief redeneren op deze wijze afwijkt van andere vormen van perseveratie, bestaat er ook een belangrijke overeenkomst. Zo vonden Soref, Dar, Argov en Meiron (2008) dat OC patiënten de neiging hebben om controle te willen over processen die normaal gesproken automatisch verlopen. Eén keer controleren of het gasfornuis uitstaat, één keer kijken of het licht uit is en in één stap de conclusie trekken dat een gevaarlijke uitkomst onwaarschijnlijk is, zijn processen die vaak automatisch en onbewust verlopen. Het niet kunnen tolereren van deze automatische processen zou ten grondslag kunnen liggen aan perseveratief gedrag. Een perseveratieve redenering zou er bijvoorbeeld voor kunnen zorgen dat de beoordeling niet meer automatisch verloopt, maar dat er bewust wordt nagedacht hoe een situatie mogelijk af zou kunnen lopen. Wellicht volgt deze intolerantie voor automatische processen uit de intolerantie voor onzekerheid. Zo kan ook intolerantie voor onzekerheid geassocieerd worden met perseveratief gedrag. OC patiënten met checkgedrag blijken namelijk een grotere intolerantie voor onzekerheid te hebben dan OC patiënten zonder checkgedrag (Tolin et al., 2003).

Concluderend kan gesteld worden dat de resultaten een eerste beeld geven van de invloed van perseveratief redeneren op de geloofwaardigheid van en de onzekerheid over een gevaarlijke, maar onwaarschijnlijke uitkomst van een enigszins ambigue situatie. Mogelijk liggen de intolerantie voor onzekerheid en de wellicht daaruit volgende intolerantie voor automatische processen ten grondslag aan het perseveratieve gedrag en de twijfel die ervaren wordt door OC patiënten (Soref et al., 2008; Tolin et al., 2003). Deze intolerantie voor automatische processen en de onzekerheid bij OC patiënten zou de drang om een perseveratieve redenatie te maken, kunnen vergroten. Mijns inziens is het daarom van belang om in de behandeling van OC patiënten aandacht te besteden aan de bewustwording hiervan.

Verder wijzen de resultaten uit huidig onderzoek er op dat door perseveratief redeneren een uitkomst als geloofwaardiger beschouwd wordt. Het is echter de vraag of in de behandeling van OC patiënten het maken van een dergelijke redenatie onderdrukt moet worden. Wegner, Scheider, Carter & White (1987) toonden namelijk aan dat wanneer iemand een gedachte probeert te onderdrukken, dit paradoxale effecten heeft,

waardoor er juist een preoccupatie met de gedachte ontstaat. Ook O'Conner en Robillard (1995) stelden dat het proberen te neutraliseren van gedachten, juist zorgt voor aandacht voor deze gedachten, waardoor de gedachten blijven bestaan. Er kan dus verwacht worden dat er geen of een negatief effect ontstaat wanneer aan een OC patiënt wordt gevraagd géén redenatie te bedenken naar een gevaarlijke uitkomst. Een mogelijk betere manier van omgaan met perseveratief redeneren is om OC patiënten te leren anders tegen een ambigue situatie aan te kijken. Dit zou bijvoorbeeld bewerkstelligd kunnen worden door OC patiënten te leren om redenties te maken naar een 'veilige' uitkomst in plaats van naar een 'gevaarlijke' uitkomst. Omdat dit het eerste onderzoek is naar perseveratief redeneren is het echter van belang om vervolg onderzoek te doen naar deze vorm van perseveratie, om zo meer duidelijkheid te krijgen over het effect van perseveratief redeneren op geloofwaardigheid en onzekerheid over een uitkomst.

Referentielijst

- Aardema, F., Emmelkamp, P. M. G., & O'Conner K. P., 2005. Inferential confusion, cognitive change and treatment outcome in obsessive-compulsive disorder. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 12, 337-345.
- Aardema, F., O'Conner, K., P., Pélissier, M-C., & Lavoie, M. E., 2009. The Quantification of doubt in obsessive-compulsive disorder. *International Journal of Cognitive Therapy*, 2, 188-205.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders text revision (DSM-IV-TR)*. (9th edition). Washington,DC: American Psychiatric Association.
- Coles, M. A., Radomsky, A. S., & Horng, B. (2006). Exploring the boundaries of memory distrust from repeated checking: Increasing external validity and examining thresholds. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 995–1006.
- Boschen, M. J., & Vuksanovic, D. (2007). Deteriorating memory confidence, responsibility perceptions and repeating checking: Comparisons in OCD and control samples. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2096-2109.
- De Silva, P., & Rachman, S. (2006). *Obsessive-Compulsive Disorder : The Facts*. New York: Oxford University Press.
- Hout, M. A. van den, 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.
- Hout, M. A. van den, Engelhard, M., Smeets, M., Dek, E., 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.
- Hout, M. A. van den, & Kindt, M. (2003a). Repeated checking causes memory distrust. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 301–316.
- Hout, M. A. van den, & Kindt, M. (2003b). Phenomenological validity of an OCD memory model and the remember/know distinction. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 369–378.
- Hout, M. A. van den, & 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.
- Johnson-Laird, P. N., Mancini, F., & Gangemi, A. (2006). A hyper-emotion theory of psychological illnesses. *Psychological Review*, 113, 822-841.
- Koehler, D. J. (1991). Explanation, imagination, and confidence in judgment. *Psychological Bulletin*, 110, 499-519.
- Merlo, L. J., Storch, E. A., Murphy, T. K., Goodman, W. K., & Geffken, G. R. (2005).

- Assessment of Pediatric Obsessive-Compulsive Disorder: A Critical Review of Current Methodology. *Child Psychiatry and Human Development*, 36, 195-214.
- O'Connor, K., & Robillard, S., 1995. Inference processes in obsessive-compulsive disorder: some clinical observations. *Behavioural Research and Therapy*, 33, 887-896.
- Pélissier, M-C., O'Connor, K. P., & Dupuis, G., 2009. When doubting begins : exploring inductive reasoning in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 40, 39-49.
- Purdon, C., & Clark, D. A. (2001). Suppression of obsession-like thoughts in nonclinical individuals: impact on thought frequency, appraisal and mood state. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 1163-1181.
- Rachman, S. (2004). *Anxiety*. (9th edition). East Sussex: Psychology Press Ltd.
- Radomsky, A. S., Gilchrist, P. T., & Dussault, D. (2006). Repeated checking really does cause memory distrust. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 305-316.
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2003). *Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry* (9th edition). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Soref, A., Dar, R., Argov, G., Meiran, N., 2008. Obsessive-compulsive tendencies are associated with a focused information processing strategy. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 1295-1299.
- Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Bringidi, B. D., Amir, N., Street, G. P., & Foa, E. B. (2001). Memory and memory confidence in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 913-927.
- Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Bringidi, B. D., & Foa, E. B. (2003). Intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *Anxiety Disorders*, 17, 233-242.
- Vink, L. M. (2009). Perseverative repetition of sentences causes dissociation and Uncertainty about text comprehension. Ongepubliceerd masteronderzoek, Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Wegner, M., Schneider, D. J., Carter III, S. R., & White, T. L. (1987). Paradoxical effects of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 5-13.

Bijlage A De zes casussen van de pilot studie

Situatie 1:

Stel je voor, je woont in een rijtjeshuis. Naast je woont een gezin met een dochtertje van 11 maanden. Het is zaterdagochtend, 11 uur. Je hebt met je vrienden afgesproken om rond half 12 op vakantie te gaan. Voordat je vertrekt kijk je nog even televisie. Om half 12 vertrek je in de auto richting Frankrijk. Na twee uur rijden bedenkt je dat je misschien de televisie op stand-by hebt laten staan. Je rijdt door richting je vakantie bestemming.

Uitkomst: Een dag later overlijdt het dochtertje van de buren.

Situatie 2:

Stel je voor, het is zaterdagavond en je past op je nichtje van 9 maanden. Je zit met je nichtje op schoot op de bank tv te kijken. Je nichtje begint te huilen. Om je nichtje te troosten, geef je haar een speen. Voordat je de speen aan je nichtje geeft, laat je de speen per ongeluk vallen. Je veegt de speen goed af en geeft hem aan je nichtje.

Uitkomst: Een dag later overlijdt je nichtje.

Situatie 3:

Stel je voor, het is donderdagmiddag 17:00 uur. Je hebt de hele dag gewerkt. Voordat je vanuit je werk naar huis gaat, zeg je nog even je collega's gedag. Vervolgens loop je richting je auto. Je stapt in je auto en rijdt richting huis. Wanneer je weg rijdt, voel je een kleine hobbel. Je rijdt door naar huis.

Uitkomst: Een dag later overlijdt een collega.

Situatie 4:

Stel je voor, je ouders hebben een zwembad in de tuin. Op een mooie zomerdag nodig je een vriend(in) uit om bij je ouders te gaan zwemmen. Samen met je vriend(in) ga je naar je ouders. Bij je ouders aangekomen loop je samen met je vriend(in) richting het zwembad. Wanneer je bij het zwembad aankomt zie je een vogeltje op de rand van het zwembad zitten. Je vriend(in) springt in het zwembad.

Uitkomst: Een dag later overlijdt je vriend(in).

Situatie 5:

Stel je voor, je woont met twee studiegenootjes in een appartement. Het is vrijdagavond. Je bent samen met één van je huisgenootjes thuis. Jullie gaan samen koken. Je dekt de tafel en zet een karaf water op tafel. Om 19:00 gaan jullie aan tafel. Twee uur later komt je tweede huisgenootje thuis van haar werk. Je ziet dat dit huisgenootje water uit de karaf inschenkt en opdrinkt.

Uitkomst: Een dag later overlijdt je huisgenootje.

Situatie 6:

Stel je voor, het is donderdagmiddag 17:00 uur. Je hebt de hele dag gewerkt. Voordat je vanuit je werk naar huis gaat, zeg je nog even uw collega's gedag. Vervolgens loop je richting je auto. Je stapt in uw auto en rijdt richting huis. Wanneer je weg rijdt, voel je een kleine schok. Je rijdt door naar huis.

Uitkomst: Een dag later overlijdt een collega.

Bijlage B De pilot studie

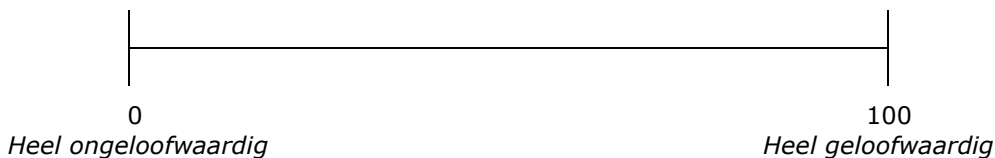
Er worden zo twee situaties voorgelegd, waarbij je gevraagd wordt aan te geven hoe geloofwaardig je het vindt dat hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst leidt.

Situatie 1:

Stel je voor, je werkt in de horeca. Er komt een man van 40 op het terras zitten. Je loopt naar hem toe en vraagt wat hij wil drinken. Hij bestelt een cola. Je gaat een cola halen en zet de cola voor de man op tafel. Voordat de man een slokje van zijn cola drinkt, zie je dat er een klein stukje glas van de het colaflesje af is. De man drinkt zijn cola op en vertrekt.

Uitkomst: Een dag later (dan situatie 1) overlijdt de man.

Hoe geloofwaardig vindt jij dat deze situatie tot deze uitkomst leidt? (Zet een streepje op de schaal)



Situatie 2:

Stel je voor, je ouders hebben een zwembad in de tuin. Op een mooie zomerdag nodig je een vriend(in) uit om bij je ouders te gaan zwemmen. Samen met je vriend(in) ga je naar je ouders. Bij je ouders aangekomen loop je samen met je vriend(in) richting het zwembad. Wanneer je bij het zwembad aankomt zie je een vogeltje op de rand van het zwembad zitten. Je vriend(in) springt in het zwembad.

Uitkomst: Een dag later (dan situatie 2) overlijdt je vriend(in).

Hoe geloofwaardig vindt jij dat deze situatie tot deze uitkomst leidt? (Zet een streepje op de schaal)



Er volgt nu een oefentaak.

Je krijgt zo meteen een aantal situaties voorgelegd. Na iedere situatie krijg je een instructie. Probeer deze instructie zo precies mogelijk op te volgen. Zorg dat je iedere situatie zorgvuldig en geconcentreerd leest. Probeer je in iedere situatie zo goed mogelijk in te leven.

Er volgt eerst een voorbeeldsituatie. Lees deze voorbeeldsituatie zorgvuldig door en probeer je zo goed mogelijk in te leven in de situatie.

Voorbeeldsituatie

Stel je voor, je hebt een vriend uitgenodigd om te komen eten. Om 17:30 uur komt de vriend binnen. Je gaat de keuken in en maakt nasi klaar. Je dekt de tafel en daarna gaan jullie aan tafel zitten.

Uitkomst: *Je vriend fietst naar huis.*

Voorbeeldinstructie:

Bedenk hoe hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst zou kunnen leiden. Welke stappen missen er dan tussen het EINDE van deze situatie en deze uitkomst? De stappen die je maakt sluiten dus aan op de situatie en beginnen bijvoorbeeld NIET middenin de situatie. Schrijf in tenminste 3 en maximaal 6 stappen op hoe je vanuit de situatie tot deze uitkomst zou kunnen komen.

Voorbeeldantwoord:

1. Jullie eten nasi
2. Jullie wassen daarna samen af
3. Jullie drinken samen nog iets
4. Je vriend gaat weg
5. Hij fietst eerst nog even de supermarkt om ontbijt voor morgen te halen

Uitkomst: Je vriend fietst naar huis

Je hebt nu een voorbeeld gezien. Bij de volgende situatie is het de bedoeling dat jij zelf de missende stappen bedenkt en opschrijft. Lees de volgende situatie zorgvuldig door en probeer je zo goed mogelijk in te leven in de situatie.

Situatie

Stel je voor, een vriendin is jarig en heeft een aantal vrienden en vriendinnen uitgenodigd om 's avonds langs te komen. Je belt bij haar aan. Als je binnenkomt, zie je dat er al veel vrienden zijn. Een paar uur later staat haar hele huis vol met vrienden en hangt er een gezellige sfeer.

Uitkomst: *De volgende middag is de vriendin aan het afwassen*

Bedenk hoe hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst zou kunnen leiden. Welke stappen missen er dan tussen het EINDE van deze situatie en deze uitkomst? De stappen die je maakt sluiten dus aan op de situatie en beginnen bijvoorbeeld NIET middenin de situatie. Schrijf in tenminste 3 en maximaal 6 stappen op hoe je vanuit de situatie tot deze uitkomst zou kunnen komen.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

In voorgaande opdracht heb je één mogelijke manier bedacht om, in een aantal stappen, van de gegeven situatie naar de gegeven uitkomst te komen. Er zijn echter meerdere mogelijkheden om van de gegeven situatie tot de gegeven uitkomst te komen. Deze verschillende mogelijkheden kunnen ontstaan door kleine of grote veranderingen in de redentatie.

Er volgt zo weer een voorbeeldsituatie. Lees deze situatie zorgvuldig door en probeer je zo goed mogelijk in te leven in de situatie.

Voorbeeldsituatie:

Stel je voor, je woont een uur reizen bij je ouders vandaan. Het is zaterdagmiddag 14:00 uur en je moeder belt je op. Je moeder zegt dat ze het gezellig zou vinden als je vandaag nog even langs zou komen.

Uitkomst: *Je zit om 16:00 uur bij je ouders aan de thee.*

Voorbeeldinstructie:

Bedenk hoe hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst zou kunnen leiden. Schrijf in tenminste 3 en maximaal 6 stappen op hoe je vanuit de situatie tot deze uitkomst zou kunnen komen.

Schrijf drie verschillende redentaties op waarbij je met verschillende stappen tot dezelfde gegeven uitkomst komt. Doe dit met behulp van kleine of grote aanpassingen in je redentatie.

Een voorbeeld van een redentatie:

1. Ik pak de spullen die ik nodig heb
2. Na een half uur stap ik in de auto
3. Ik vertrek richting mijn ouders
4. Om 15:30 uur kom ik aan bij mijn ouders
5. Mijn moeder zet thee
6. Mijn moeder schenkt de thee in

Uitkomst: Ik zit om 16:00 uur bij mijn ouders aan de thee

Een mogelijk **klein** verschil in de redentatie:

1. Na een half uur stap ik in de auto
2. Ik vertrek richting mijn ouders
3. Er is een kleine file
4. Om 15:45 uur kom ik aan bij mijn ouders
5. Mijn moeder zet thee
6. Mijn moeder schenkt de thee in

Uitkomst: Ik zit om 16:00 uur bij mijn ouders aan de thee

Een mogelijk **klein** verschil in de redentatie:

1. Ik pak de spullen die ik nodig heb
2. Na drie kwartier stap ik in de auto
3. Ik vertrek richting mijn ouders
4. Om 15:45 uur kom ik aan bij mijn ouders
5. Mijn moeder zet thee
6. Mijn moeder schenkt de thee in

Uitkomst: Ik zit om 16:00 uur bij mijn ouders aan de thee

Een mogelijk **groot** verschil in de redentatie:

6. ik pak de spullen die ik nodig heb
7. Ik loop richting de bus
8. Op het station aangekomen pak ik de trein richting huis
9. Mijn moeder haalt mij op van het station
10. Om 15:45 komen mijn moeder en ik thuis
11. Mijn vader heeft thee gezet

Uitkomst: Ik zit om 16:00 uur bij mijn ouders aan de thee

Een mogelijk **groot** verschil in de redentatie:

1. Ik bel mijn partner op met de vraag of hij/zij zin heeft om mee te gaan
2. Mijn partner haalt mij thuis op
3. Samen rijden wij richting mijn ouders
4. Om 15:45 uur kom ik aan bij mijn ouders
5. Mijn moeder zet thee
6. Mijn vader schenkt de thee in

Je hebt nu een voorbeelden gezien, waarbij op verschillende manieren vanuit de situatie naar de uitkomst toe is beredeneerd. In het voorbeeld is door middel van kleine en grote aanpassingen in de stappen naar de uitkomst toe beredeneerd.

Er volgt zo weer een voorbeeldsituatie. Lees deze situatie zorgvuldig door en probeer je zo goed mogelijk in te leven in de situatie.

Situatie:

Stel je voor, je woont in een studentenhuus met 3 huisgenootjes. Het is dinsdagmiddag. Je bent samen met een van je huisgenootjes, in de woonkamer, aan het studeren. Je andere twee huisgenootjes zijn vanochtend rond een uur of half 9 uit huis vertrokken richting de universiteit.

Uitkomst: Om 18:00 uur zijn de boodschappen voor het avondeten gedaan.

Bedenk hoe hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst zou kunnen leiden. Schrijf in tenminste 3 en maximaal 6 stappen op hoe je vanuit de situatie tot deze uitkomst zou kunnen komen.

Schrijf drie verschillende redentaties op waarbij je met verschillende stappen tot dezelfde gegeven uitkomst komt. Doe dit met behulp van kleine of grote aanpassingen in je redentatie.

Mogelijkheid 1:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Mogelijkheid 2:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Mogelijkheid 3:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Dit is het einde van de oefentaak.

Geef de oefentaken aan de proefleider voordat je verder gaat.

Nu volgt nog een tweetal situaties. Lees deze situaties zorgvuldig door en probeer je zo goed mogelijk in te leven in de situaties.

Situatie:

Stelt je voor, je werkt in de horeca. Er komt een man van 40 op het terras zitten. Je loopt naar hem toe en vraagt wat hij wil drinken. Hij bestelt een cola. Je gaat een cola halen en zet de cola voor de man op tafel. Voordat de man een slokje van zijn cola drinkt, zie je dat er een klein stukje glas van de het colaflesje af is. De man drinkt zijn cola op en vertrekt.

Uitkomst: Een dag later overlijdt de man.

Bedenk hoe hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst zou kunnen leiden. Welke stappen missen er dan tussen het EINDE van deze situatie en deze uitkomst? De stappen die je maakt sluiten dus aan op de situatie en beginnen bijvoorbeeld NIET middenin de situatie. Bedenk in tenminste 3 en maximaal 6 stappen op hoe je vanuit de situatie tot deze uitkomst zou kunnen komen.

Geef aan wanneer je deze stappen hebt bedacht.

Schrijf de stappen op die je bij de vorige opdracht hebt bedacht.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Er volgt zo weer een situatie. Lees deze situatie zorgvuldig door en probeer je zo goed mogelijk in te leven in de situatie.

Situatie:

Stel je voor, je ouders hebben een zwembad in de tuin. Op een mooie zomerdag nodig je een vriend(in) uit om bij je ouders te gaan zwemmen. Samen met je vriend(in) ga je naar je ouders. Bij je ouders aangekomen loop je samen met je vriend(in) richting het zwembad. Wanneer je bij het zwembad aankomt zie je een vogeltje op de rand van het zwembad zitten. Je vriend(in) springt in het zwembad.

Uitkomst: Een dag later overlijdt je vriend(in).

Bedenk hoe hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst zou kunnen leiden. Welke stappen missen er dan tussen het EINDE van deze situatie en deze uitkomst? De stappen die je maakt sluiten dus aan op de situatie en beginnen bijvoorbeeld NIET middenin de situatie. Bedenk in tenminste 3 en maximaal 6 stappen op hoe je vanuit de situatie tot deze uitkomst zou kunnen komen.

Je kunt via verschillende stappen tot deze uitkomst komen. Bedenk 5 verschillende redematies waarbij je met verschillende stappen tot dezelfde uitkomst komt. Je mag zowel kleine als grote aanpassingen in je redematies maken, als je maar steeds tot dezelfde uitkomst komt vanuit de gegeven situatie.

Geef aan wanneer je vijf verschillende manieren hebt bedacht om tot de gegeven uitkomst te komen.

Schrijf de stappen op die je bij de vorige opdracht hebt bedacht.

Mogelijkheid 1:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Mogelijkheid 2:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Mogelijkheid 3:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Mogelijkheid 4:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Mogelijkheid 5:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Bijlage C *De instemmingverklaring*

Instemmingverklaring

Deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. De deelnemer heeft ten allen tijde het recht om zich, zonder verdere opgave van redenen, terug te trekken uit het onderzoek. De verkregen gegevens zullen vertrouwelijk behandeld worden. Dit onderzoek zal gaan over de beoordeling van situaties. In het onderzoek wordt van u verwacht een aantal dingen op papier te beschrijven. Verder bestaat het onderzoek uit een aantal korte computertaakjes. In het belang van het onderzoek zal de proefleidster tijdens het afnemen van een aantal onderdelen van het onderzoek aanwezig zijn.

Hierbij verklaar ik, (naam).....dat ik toestemming verleen om aan dit onderzoek mee te doen.

Handtekening deelnemer:

Datum en plaats:

Indien u op de hoogte gehouden wilt worden van de resultaten van het onderzoek vul dan hier uw e-mailadres in

Floor Klein Hofmeijer, master student Klinische en Gezondheidspsychologie aan de Universiteit Utrecht. Onderbegeleiding van C.L. Giele.
E-mail: beoordelingsonderzoek@hotmail.com.

Bijlage D *De casussen zoals gebruikt in experiment*

Situatie 1:

Stel je voor, je woont in een rijtjeshuis. Naast je woont een gezin met een dochtertje van 11 maanden. Het is zaterdagochtend, 11 uur. Je hebt met je vrienden afgesproken om rond half 12 op vakantie te gaan. Voordat je vertrekt kijk je nog even televisie. Om half 12 vertrek je in de auto richting Frankrijk. Na twee uur rijden bedenk je dat je misschien de televisie op stand-by hebt laten staan. Je rijdt door richting je vakantie bestemming.

Uitkomst: *Een dag later overlijdt het dochtertje van de burens en jij voelt je schuldig.*

Situatie 2:

Stel je voor, het is zaterdagavond en je past op je nichtje van 9 maanden. Je zit met je nichtje op schoot op de bank tv te kijken. Je nichtje begint te huilen. Om je nichtje te troosten, geef je haar een speen. Voordat je de speen aan je nichtje geeft, laat je de speen per ongeluk vallen. Je veegt de speen goed af en geeft hem aan je nichtje.

Uitkomst: *Een dag later overlijdt je nichtje en jij voelt je schuldig.*

Situatie 3:

Stel je voor, het is donderdagmiddag 17:00 uur. Je hebt de hele dag gewerkt. Voordat je vanuit je werk naar huis gaat, zeg je nog even je collega's gedag. Vervolgens loop je richting je auto. Je stapt in je auto en rijdt richting huis. Wanneer je weg rijdt, voel je een kleine hobbels. Je rijdt door naar huis.

Uitkomst: *Een dag later overlijdt een collega en jij voelt je schuldig.*

Bijlage E *De pretest/posttest*

Op de computer:

1) Hoe geloofwaardig vind jij het dat deze situatie tot deze uitkomst leidt?

Dit item is gescoord op een 100 mm Visual Analogue Scales (0= Heel ongeloofwaardig, 100 = Heel geloofwaardig).

1) Ik weet dat de uitkomst ONgeloofwaardig is, maar op de één of andere manier ga ik toch twijfelen.

2) Ik voel me er heel zeker over dat de uitkomst ONgeloofwaardig is.

3) De uitkomst lijkt geloofwaardiger te zijn dan ik dacht

4) Ik zou bezorgd zijn dat de gegeven uitkomst toch zou kunnen gebeuren.

5) Ik zou opgelucht zijn als zou blijken dat [*het dochtertje van de burenen/ je nichtje/ je collega*] de volgende dag volledig gezond is.

Deze items zijn gescoord op een 100 mm Visual Analogue Scales (0= Helemaal mee oneens, 100 = Helemaal mee eens).

Bijlage F *De oefentaak zoals gebruikt in experiment*

Er volgt nu een oefentaak.

Je krijgt zo meteen een aantal situaties voorgelegd. Na iedere situatie krijg je een instructie. Probeer deze instructie zo precies mogelijk op te volgen. Zorg dat je iedere situatie zorgvuldig en geconcentreerd leest. Probeer je in iedere situatie zo goed mogelijk in te leven.

Er volgt eerst een voorbeeldsituatie. Lees deze voorbeeldsituatie zorgvuldig door en probeer je zo goed mogelijk in te leven in de situatie.

Voorbeeldsituatie:

Stel je voor, je hebt een vriend uitgenodigd om te komen eten. Om 17:30 uur komt de vriend binnen. Je gaat de keuken in en maakt nasi klaar. Je dekt de tafel en daarna gaan jullie aan tafel zitten.

Uitkomst: *Je vriend fietst naar huis.*

Voorbeeldinstructie:

Bedenk hoe hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst zou kunnen leiden. Welke stappen missen er dan tussen het EINDE van deze situatie en deze uitkomst? De stappen die je maakt sluiten dus aan op de situatie en beginnen bijvoorbeeld NIET middenin de situatie. Schrijf in tenminste 3 en maximaal 6 stappen op hoe je vanuit de situatie tot deze uitkomst zou kunnen komen.

Voorbeeldantwoord:

6. Jullie eten nasi
7. Jullie wassen daarna samen af
8. Jullie drinken samen nog iets
9. Je vriend gaat weg
10. Hij fietst eerst nog even langs de supermarkt om ontbijt voor morgen te halen

Uitkomst: *Je vriend fietst naar huis*

Je hebt nu een voorbeeld gezien. Bij de volgende situatie is het de bedoeling dat jij zelf de missende stappen bedenkt en opschrijft. Lees de volgende situatie zorgvuldig door en probeer je zo goed mogelijk in te leven in de situatie.

Situatie:

Stel je voor, een vriendin is jarig en heeft een aantal vrienden en vriendinnen uitgenodigd om 's avonds langs te komen. Je belt bij haar aan. Als je binnenkomt, zie je dat er al veel vrienden zijn. Een paar uur later staat haar hele huis vol met vrienden en hangt er een gezellige sfeer.

Uitkomst: *De volgende middag is de vriendin aan het afwassen*

Bedenk hoe hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst zou kunnen leiden. Welke stappen missen er dan tussen het EINDE van deze situatie en deze uitkomst? De stappen die je maakt sluiten dus aan op de situatie en beginnen bijvoorbeeld NIET middenin de situatie. Schrijf in tenminste 3 en maximaal 6 stappen op hoe je vanuit de situatie tot deze uitkomst zou kunnen komen.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

In voorgaande opdracht heb je één mogelijke manier bedacht om, in een aantal stappen, van de gegeven situatie naar de gegeven uitkomst te komen. Er zijn echter meerdere mogelijkheden om van de gegeven situatie tot de gegeven uitkomst te komen. Deze verschillende mogelijkheden kunnen ontstaan door kleine veranderingen in de redentatie.

Er volgt zo weer een voorbeeldsituatie. Lees deze situatie zorgvuldig door en probeer je zo goed mogelijk in te leven in de situatie.

Voorbeeldsituatie:

Stel je voor, je woont een uur reizen bij je ouders vandaan. Het is zaterdagmiddag 14:00 uur en je moeder belt je op. Je moeder zegt dat ze het gezellig zou vinden als je vandaag nog even langs zou komen.

Uitkomst: Je zit om 16:00 uur bij je ouders aan de thee.

Voorbeeldinstructie:

Bedenk hoe hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst zou kunnen leiden. Schrijf in tenminste 3 en maximaal 6 stappen op hoe je vanuit de situatie tot deze uitkomst zou kunnen komen.

Schrijf drie verschillende redentaties op waarbij je met verschillende stappen tot dezelfde gegeven uitkomst komt. Doe dit met behulp van kleine aanpassingen in je redentatie.

Een voorbeeld van een redentatie:

7. Ik pak de spullen die ik nodig heb
8. Na een half uur stap ik in de auto
9. Ik vertrek richting mijn ouders
10. Om 15:30 uur kom ik aan bij mijn ouders
11. Mijn moeder zet thee
12. Mijn moeder schenkt de thee in

Uitkomst: Ik zit om 16:00 uur bij mijn ouders aan de thee

Een mogelijk **klein** verschil in de redentatie:

7. Na een half uur stap ik in de auto
8. Ik vertrek richting mijn ouders
9. Er is een kleine file
10. Om 15:45 uur kom ik aan bij mijn ouders
11. Mijn vader zet thee
12. Mijn moeder schenkt de thee in

Uitkomst: Ik zit om 16:00 uur bij mijn ouders aan de thee

Een mogelijk **klein** verschil in de redentatie:

1. Ik pak de spullen die ik nodig heb
2. Ik loop richting de bus
3. Op het station aangekomen pak ik de trein richting huis
4. Om 15:45 uur kom ik aan bij mijn ouders
5. Mijn moeder zet thee
6. Mijn moeder schenkt de thee in

Uitkomst: Ik zit om 16:00 uur bij mijn ouders aan de thee

Je hebt nu een voorbeeld gezien, waarbij op verschillende manieren vanuit de situatie naar de uitkomst toe is beredeneerd. In het voorbeeld is door middel van kleine aanpassingen in de stappen naar de uitkomst toe beredeneerd.

Er volgt zo weer een situatie. Lees deze situatie zorgvuldig door en probeer je zo goed mogelijk in te leven in de situatie.

Situatie:

Stel je voor, je woont met vier studenten in een studentenhuus. Het is dinsdagmiddag. Je bent samen met één van je huisgenootjes, in de woonkamer, aan het studeren. Je andere twee huisgenootjes zijn vanochtend rond een uur of half 9 uit huis vertrokken richting de universiteit.

Uitkomst: Om 18:00 uur zijn de boodschappen voor het avondeten gedaan.

Bedenk hoe hetgeen in gegeven situatie beschreven is tot de uitkomst zou kunnen leiden. Schrijf in tenminste 3 en maximaal 6 stappen op hoe je vanuit de situatie tot deze uitkomst zou kunnen komen.

Schrijf twee verschillende redematies op waarbij je met verschillende stappen tot dezelfde gegeven uitkomst komt. Maak bij mogelijkheid 2 kleine aanpassingen in je redematie.

Mogelijkheid 1:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Mogelijkheid 2:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Dit is het einde van de oefentaak.

Geef de oefentaken aan de proefleidster voordat je verder gaat.