

Masterthesis Klinische en Gezondheidspsychologie
Onder begeleiding van mw. dr. Hornsveld, H.K.
Faculteit Sociale Wetenschappen

Het werkingsmechanisme van EMDR en het effect van associëren op negatieve herinneringen

van Beek, F. (3171914) BSc
Master-student aan de Universiteit Utrecht
Juni 2011, Utrecht

Voorwoord

In het kader van het masteronderzoek voor mijn masteropleiding klinische- en gezondheidspsychologie aan de Universiteit Utrecht heb ik experimenteel onderzoek gedaan naar EMDR. EMDR is een lange tijd het enige onderwerp geweest waar ik mij mee bezig heb gehouden. Ik heb voor het eerst gebruik gemaakt van een gemengd binnen- en tussen proefpersonen design. De uitvoering van het onderzoek deed ik samen met een mede studente Leanne Hoogwerf waarmee ik prettig heb samengewerkt.

Het hele proces van een plan maken, schrijven, nalezen, aanpassen, laten liggen en weer oppakken en het herhalen van dat proces heb ik mij meer eigen gemaakt. Ik heb geleerd kritisch naar mijn eigen werk te kijken en een wetenschappelijk onderzoek leren schrijven. In het bijzonder mijn begeleidster mw. dr. H.K. Hornsveld wil ik hiervoor bedanken, ik heb veel aan haar feedback gehad.

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Abstract	5
Inleiding	
<i>Introductie</i>	6
<i>EMDR</i>	7
<i>Oogbewegingen en belasting van het werkgeheugen</i>	7
<i>Associaties</i>	8
<i>Andere aspecten</i>	9
<i>Doel van dit onderzoek</i>	10
Methoden	
<i>Participanten</i>	11
<i>Design en condities</i>	11
<i>Materialen en operationalisering van variabelen</i>	13
<i>Procedure</i>	15
Resultaten	
<i>Normaal verdeeld en homogeniteit</i>	18
<i>Controlevariabelen</i>	18
<i>Verwachtingen</i>	18
<i>Tijd</i>	19
<i>Oogbewegingen</i>	20
<i>Associaties</i>	21
<i>Correlaties naarheid en levendigheid</i>	23
<i>Andere aspecten van het beeld</i>	24
<i>Correlaties andere aspecten van het beeld met naarheid en levendigheid</i>	25
<i>Correlaties met score op naarheid van de herinnering</i>	25
<i>Correlaties met score op levendigheid van de herinnering</i>	26
<i>Voorkeur voor associaties</i>	27

Discussie	
<i>Oogbewegingen</i>	29
<i>Associaties</i>	30
<i>Andere aspecten dan naarheid en levendigheid van het beeld</i>	31
<i>De samenhang met naarheid</i>	31
<i>De samenhang met levendigheid</i>	32
<i>Beperkingen van dit onderzoek en suggesties voor vervolgonderzoek</i>	32
Referenties	35
Bijlagen	
<i>Bijlage 1: Draaiboek</i>	38
<i>Bijlage 2: Metingen naarheid en levendigheid</i>	56
<i>Bijlage 3: Andere aspecten van het beeld</i>	58
<i>Bijlage 4: Distractor</i>	59
<i>Bijlage 5: Informed consent en toestemming</i>	60
<i>Bijlage 6: Algemene vragenlijst</i>	61
<i>Bijlage 7: Debriefing</i>	62
<i>Bijlage 8: Toetsen van assumptie normale verdeeldheid</i>	63

Samenvatting

Eye Movement and Desensitization and Reprocessing (EMDR) is een effectieve behandeling voor PTSS. Twee belangrijke onderdelen van deze behandeling zijn het maken van oogbewegingen en associaties tijdens het ophalen van een negatieve herinnering. Uit eerder onderzoek blijkt dat het maken van oogbewegingen de naarheid en de levendigheid van een stilstaand beeld van een negatieve herinnering vermindert. De rol van het stimuleren van associëren tijdens de behandeling is niet eerder onderzocht, terwijl dit wellicht ook tot een afname van de naarheid en levendigheid kan leiden. Therapeuten merken op dat niet enkel de naarheid en levendigheid van het beeld verandert. Andere aspecten lijken ook te veranderen, zoals de scherpste van het beeld, de mate waarin het beeld dichtbij lijkt te staan, het aantal details van het beeld en de mate waarin iemand het gevoel heeft teruggebracht te worden naar het moment dat de gebeurtenis plaatsvond. Aan dit onderzoek, met een gemengd binnen en tussen proefpersonen design, hebben 40 studenten deelgenomen. Elke deelnemer haalde twee negatieve herinneringen op. 20 deelnemers maakten oogbewegingen. Deze groep werd tijdens het ophalen van één herinnering wel gestimuleerd om associaties te maken, en bij de andere herinnering niet. De andere 20 deelnemers werden geen oogbewegingen aangeboden, zij fixeerden hun blik op een wit vel papier. Ook bij deze groep werd tijdens het ophalen van één herinnering wel geassocieerd, en bij de andere herinnering niet. Het effect van oogbewegingen is in dit onderzoek niet teruggevonden. Wel is er een effect van associëren gevonden. Het maken van associaties tijdens het herinneren van negatieve herinneringen vermindert de naarheid en levendigheid van die herinneringen. Verder blijkt uit dit onderzoek dat het beeld van een negatieve herinnering minder scherp wordt, en dat de mate waarin iemand het gevoel heeft teruggebracht te worden naar het moment dat de gebeurtenis plaatsvond vermindert. Deze veranderingen kunnen echter niet verklaard worden door het gebruik van associaties of oogbewegingen.

De bevindingen van het onderzoek tonen een belangrijk effect aan van het associëren tijdens de behandeling EMDR.

Abstract

Eye Movement and Desensitization and Reprocessing (EMDR) is an effective treatment for PTS. Two important aspects of this treatment are making eye movements and associations while a distressing memory is remembered. Previous studies show that eye movements reduce the emotionality and vividness of a captured image of a distressing memory. The role of making associations during the therapy has not been previously investigated, even though it could also lead to a decrease of emotionality and vividness. Therapists have observed that the image of the distressing memories does not only change in emotionality and vividness. Possibly the image also changes in other aspects, such as changes in sharpness, in the degree of feeling standing close to the image, in the number of details of the image and in the degree of the feeling being brought back to the moment the event took place. This study has been conducted as a mixed model that used a total of 40 students. Every participant was requested to remember two distressing events. During this 20 participants made eye movements. Within this group each participant was asked to make associations while recalling one memory, while during recalling of the other memory no associating was requested. The other 20 participants were not offered eye movements and instead fixated on a white sheet of paper. Also in this group each participant was asked to make associations while recalling one memory, while during recalling of the other memory no associating was required. The effect of eye movements could not be proven by the experiments. However, the effect of making associations was measured. Making associations during remembering distressing events is effective in reducing vividness and emotionality of these memories. This research also showed that the image of a distressing memory reduced in sharpness and that the degree that someone feels brought back to the moment the event took place also reduced. However, these changes could not be directly linked to the use of either eye movements or associations.

The overall findings of this study indicate that the use of associating during EMDR will enhance the results of the treatment.

Inleiding

Introductie

Angststoornissen behoren tot de meest voorkomende stoornissen binnen de geestelijke gezondheidszorg (Rachman, 2004). De posttraumatische stress stoornis (PTSS) is een angststoornis die in 1980 is toegevoegd aan de DSM-III (American Psychological Association, 1980). PTSS kan zich ontwikkelen wanneer iemand in combinatie met een biologische gevoeligheid (Sartor et al., 2010) blootgesteld is aan een traumatische ervaring, zoals een gebeurtenis die een feitelijke of dreigende dood met zich meebracht (American Psychological Association, 2007). Mensen met PTSS hebben onder andere last van voortdurende herbeleving zoals opdringende en recidiverende onaangename herinneringen aan de gebeurtenis, vermijding van bijvoorbeeld mensen die aan de gebeurtenis doen herinneren, afstomping en een verhoogde prikkelbaarheid.

Sinds PTSS aan de DSM-III is toegevoegd is er veel onderzoek gedaan naar verschillende behandelmethoden. Tot de meest effectieve behandelmethoden behoren imaginaire exposure en eye movement desensitization and reprocessing (EMDR; Bisson, Ehlers, Matthews, Pilling, Richards & Turner, 2007; Foa & Kozak, 1986; Rothbaum & Schwartz, 2002). Bij imaginaire exposure wordt de cliënt stapsgewijs in gedachten door de negatieve gebeurtenis heen geleid. Daarbij richt men de aandacht op zo veel mogelijk op details van de traumatiserende gebeurtenis (Lee, Taylor & Drummond, 2006). Hierbij wordt de cliënt aangemoedigd om het verhaal zo te vertellen alsof het nu speelt. Door onder andere de langdurige blootstelling nemen de symptomen van PTSS geleidelijk af (Gersons & Olf, 2005). Uit onderzoek blijkt dat ook EMDR een effectieve behandeling voor PTSS is en dat EMDR even effectief is als imaginaire exposure (van Etten en Taylor, 1998; Bisson & Andrew, 2007; Davidson & Parker, 2001; Bisson, Ehlers, Matthews, Pilling, Richards, & Turner, 2007; Cukor, Olden, Lee, Difede, 2010). In de richtlijnen voor interventies na rampen worden imaginaire exposure en EMDR dan ook aangeraden als de twee belangrijkste behandelmethoden voor PTSS (Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling GGZ, 2007). Dit onderzoek richt zich op het werkingsmechanisme van EMDR, waarbij naast het effect van oogbewegingen op de naarheid en levendigheid van een negatieve herinnering in het bijzonder de aandacht wordt gericht op de rol van het stimuleren

van associaties bij EMDR. Ook wordt onderzocht op welke aspecten een beeld van een negatieve herinnering naast naarheid en levendigheid verandert door EMDR.

EMDR

EMDR is in 1989 door Shapiro (1989a, 1989b) geïntroduceerd als een nieuwe behandelmethode voor trauma. Bij toeval ontdekte zij dat het maken van oogbewegingen tijdens het denken aan een nare gebeurtenis de naarheid en levendigheid van de herinnering kan verminderen. Zij begon daarmee te experimenteren en ontwikkelde de behandelmethode EMDR.

Bij EMDR maakt de cliënt een stilstaand beeld van het meest nare moment van de gebeurtenis. Terwijl de cliënt dit beeld in gedachten houdt, wordt een tweede taak (duale taak) aangeboden, meestal in de vorm van een set oogbewegingen (ongeveer 20 horizontale oogbewegingen in 20 seconden). De cliënt krijgt vooraf de instructie zich op te stellen als een toeschouwer die waarneemt wat er door hem heen gaat om het maken van associaties te stimuleren. Na elke set oogbewegingen vraagt de therapeut wat er bij de cliënt op komt. Dit herhaalt zich tot er geen nieuwe veranderingen meer aandienen, of tot maximaal 10 minuten (ten Broeke & de Jongh, 2009). Deze series met meerdere sets van oogbewegingen worden herhaald tot de cliënt een zo laag mogelijk cijfer toekent aan de naarheid en levendigheid van het beeld waarmee begonnen is (ten Broeke & de Jongh, 2009).

EMDR bleek effectief, echter de achterliggende grondslag ontbrak lange tijd. Onderzoek richtte zich op het werkingsmechanisme van EMDR en sinds de introductie is EMDR een van de meest onderzochte behandelmethoden voor PTSS (Shapiro, 2001). Een opvallend verschil met imaginaire exposure is dat bij EMDR na het activeren van de traumatische herinnering een externe stimulus wordt geïntroduceerd, namelijk de oogbewegingen. Veel onderzoek naar EMDR richt zich dan ook op de rol van deze oogbewegingen om het werkingsmechanisme te achterhalen.

Oogbewegingen en belasting van het werkgeheugen

Uit veel onderzoeken blijkt dat bij gezonde mensen het maken van oogbewegingen tijdens het in gedachten houden van negatieve herinneringen leidt tot een afname van de naarheid en levendigheid van de herinnering (Andrade, Kavanagh, & Baddeley, 1997; Barrowcliff, Gray, Freeman, & Macculloch, 2004; Gunter & Bodner, 2008; van den Hout, Muris, Salemink, & Kindt, 2001; van den Hout, Engelhard, Rijkeboer et al., 2010; Lee & Drummond, 2008; Gunter & Bodner, 2009;

Engelhard, van den Hout, Janssen, van der Beek, 2010). Verschillende theorieën verklaren dit fenomeen. Een van deze theorieën waar veel onderzoek naar is gedaan en waar tot nu toe het meeste bewijs voor is gevonden, is de werkgeheugentheorie van Baddeley en Hitch (Andrade, Kavanagh, & Baddeley, 1997; Gunter & Bodner, 2008).

Volgens de werkgeheugentheorie belast het ophalen van herinneringen het werkgeheugen, welke een beperkte capaciteit heeft. Andere taken zoals oogbewegingen belasten eveneens het werkgeheugen. Volgens de theorie blijft er minder aandacht over voor de negatieve herinnering wanneer tegelijkertijd aandacht gegeven moet worden aan oogbewegingen. Deze duale taken, het herinneren van de gebeurtenis en oogbewegingen, concurreren dus met elkaar om aandacht. Doordat herinneringen labiel zijn, wordt de compleetheid en levendigheid van de herinnering aangetast wanneer deze bij het ophalen beperkte toegang heeft tot het werkgeheugen. De herinnering wordt daardoor met minder emotionele lading opnieuw opgeslagen in het lange termijn geheugen (Andrade, Kavanagh & Baddeley, 1997).

Veel onderzoek met de werkgeheugentheorie als uitgangspunt richt zich op het duale taakaspect, in de meeste gevallen oogbewegingen. Uit deze onderzoeken komen verschillende resultaten naar voren waarvan de meeste aantonen dat het aanbieden van een duale taak inderdaad leidt tot een afname van naarheid en levendigheid van de herinnering en dus het werkgeheugen belast (Barrowcliff, Gray, Freeman & Macculloch, 2004; Gunter & Bodner, 2008; Hornsveld, Landwehr, Stein, Stomp, Smeets & van den Hout, 2010; Schubert, Lee, Drummond, 2010; Schreiber, Schooler, Dew, Carter, & Bartone, 2006). Dit onderzoek gaat ook uit van de werkgeheugen theorie en richt zich op het repliceren van bovenstaande resultaten. Daarnaast richt dit onderzoek voor het eerst de aandacht op de rol van het stimuleren van associaties en op de vraag op welke andere aspecten dan naarheid en levendigheid een beeld van een herinnering kunnen veranderen.

Associaties

Naast het aanbieden van een duale taak zoals oogbewegingen bij EMDR, is een ander opvallend verschil met imaginaire exposure het stimuleren van het maken van associaties. Het maken van associaties kan als een taak gezien worden waardoor men kan verwachten dat dit invloed heeft op de naarheid en levendigheid van een negatieve herinnering. Ondanks dat dit kenmerkend is voor EMDR, is daar nog nauwelijks onderzoek naar gedaan. Dit onderzoek richt zich voor het eerst op de rol van het stimuleren van het maken van associaties bij EMDR.

Het stimuleren van associëren is aan de behandeling toegevoegd omdat volgens Shapiro (2001) de herinnering waarmee begonnen wordt vaak één van meerdere gebeurtenissen is die aan elkaar verbonden zijn via kanalen in een 'geheugen netwerk'. Wanneer de cliënt oogbewegingen maakt, komen deze andere gebeurtenissen in hun geheel of in flitsen boven bij het bewustzijn. Dit zijn de ervaren associaties. Het is volgens Shapiro (2001) belangrijk om deze associaties (kanalen) aandacht te geven, en daardoor het beeld van de gebeurtenis waarmee begonnen was zo goed mogelijk te verwerken en desensitatie te bereiken. Op deze manier wordt het hele 'geheugen netwerk' van de herinnering verwerkt. Zo ontstaat er ruimte om de gebeurtenis anders te benaderen. Bij sommige mensen vindt er een verschuiving van betekenis plaats. Bij anderen worden er nieuwe inzichten gevormd. Deze inzichten kunnen ervoor zorgen dat er meer acceptatie ontstaat en het gevoel dat gekoppeld was aan de herinnering verandert.

Eerder onderzoek richtte zich enkel op de inhoud van associaties (Lee, Taylor & Drummond, 2006; Verstraaten & van Vliet, 2009) en wijst uit dat het nemen van afstand (distancing) tijdens het verwerken van een trauma in tegenstelling tot herbeleven (reliving) een grotere afname in symptomen van PTSS als gevolg heeft. Maar wat de precieze rol is van het maken van associaties bij EMDR is niet onderzocht. Mogelijk biedt de werkgeheugentheorie hiervoor een oplossing. Zoals eerder vermeldt, blijkt uit onderzoeken dat het aanbieden van oogbewegingen leidt tot een afname van naarheid en levendigheid van de herinnering. Naast onderzoek naar de rol van oogbewegingen, is ook onderzoek gedaan naar andere duale taken, zoals het aanbieden van een auditieve taak, tekenen (Gunter & Bodner, 2008), en het maken van rekensommen (Van den Hout, Engelhard, Smeets et.al., 2010). Uit merendeel van deze onderzoeken blijkt dat ook deze andere taken het werkgeheugen belasten. Het maken van associaties kan ook als ene taak gezien worden. Die bijkomende taak leidt tot concurrentie om aandacht van de werkgeheugencapaciteit als gevolg waarvan tijdens het ophalen van de negatieve herinnering de naarheid en levendigheid verminderen.

Andere aspecten

Bij EMDR wordt een stilstaand beeld gemaakt van het meest nare moment van de gebeurtenis. De cliënt wordt tijdens de behandeling gevraagd terug te gaan naar dat beeld om na te gaan of de naarheid en levendigheid zijn veranderd. Onderzoek tot nu toe richt zich op veranderingen in de naarheid en levendigheid van een negatieve

herinnering. In de praktijk valt het therapeuten echter op dat het beeld waarmee begonnen wordt bij EMDR niet alleen op deze twee aspecten verandert. Therapeuten menen ook verandering op te merken in de scherpte van het beeld, de mate waarin het beeld dichtbij lijkt te staan, het aantal details van het beeld en de mate waarin iemand het gevoel heeft teruggebracht te worden naar het moment dat de gebeurtenis plaatsvond. Shapiro (2001) veronderstelt dat verandering in het beeld aangeeft dat de cliënt negatieve informatie van de herinnering heeft verwerkt. Nog niet is onderzocht of bovenstaande veranderingen werkelijk plaatsvinden, bij welke aspecten dit gebeurt en welke aspecten samenhangen met afname van naarheid. Aangezien oogbewegingen de naarheid en levendigheid van een herinnering verminderen, wordt vermoed dat oogbewegingen ook invloed hebben op andere aspecten van het beeld. Omdat verwacht wordt dat het maken van associaties ook een vermindering van naarheid en levendigheid tot gevolg zullen hebben, beïnvloeden deze wellicht ook andere aspecten van het beeld. Om meer te weten te komen over het mechanisme van EMDR is het belangrijk om bovenstaande vermoedens na te gaan. Aangezien een belangrijk doel van EMDR is om de herinnering minder naar te maken, is het nuttig een mogelijke samenhang tussen deze andere aspecten en de naarheid van een herinnering te onderzoeken.

Doel van dit onderzoek

Eerst richt dit onderzoek zich op het repliceren van het eerder gevonden effect van oogbewegingen, namelijk afname in naarheid en levendigheid van een negatieve herinnering. Vervolgens wordt onderzocht of het maken van associaties tijdens het ophalen van een negatieve herinnering de naarheid en levendigheid van de herinnering doet dalen. In combinatie met oogbewegingen, waardoor de capaciteit van het werkgeheugen nog minder ruimte overhoudt voor de herinnering, zou het maken van associaties een sterker effect moeten hebben dan oogbewegingen of associëren alleen. Een derde verwachting is dan ook dat de naarheid en levendigheid van de herinnering bij die combinatie het sterkst afneemt. Verder zal dit onderzoek zich richten op de vraag of het beeld van een negatieve herinnering ook verandert op andere aspecten dan de naarheid en levendigheid. Verandering van andere aspecten wordt onderzocht na het maken van oogbewegingen, associaties of een combinatie van zowel oogbewegingen als associaties. Er wordt verwacht dat de scherpte van het beeld afneemt. Ten vijfde wordt verwacht dat de afstand tot het beeld zal verminderen. Vervolgens wordt verwacht dat het aantal details van het beeld afneemt.

Een zesde verwachting is dat de mate waarin iemand het gevoel heeft teruggebracht te worden naar het moment dat de gebeurtenis plaatsvond vermindert na het maken van oogbewegingen, associaties of een combinatie van oogbewegingen en associaties.

Methoden

Participanten

Er hebben 40 mensen deelgenomen aan deze studie waarvan 31 vrouwen en 9 mannen met een gemiddelde leeftijd van 21.5 jaar ($SD=4.1$). De leeftijden liepen uiteen van 18 jaar tot en met 43 jaar. De leeftijd van één deelnemer was onbekend. De deelnemers hebben uit eigen beweging deelgenomen aan het onderzoek in ruil voor een vergoeding van 6 euro of een proefpersoonuur welke psychologiestudenten kunnen gebruiken voor de opleiding. De deelnemers kwamen uit de niet-klinische populatie en betroffen studenten van WO en HBO in Utrecht.

Design en condities

Het deel van het onderzoek dat betrekking had op het werkgeheugen en associaties had een gemengd binnen- en tussen-proefpersonen design, $2 \times 2 \times 3$ repeated measures. De binnen-proefpersonen variabele was associaties: de deelnemers kregen de instructie om associaties te maken en de instructie om bij één beeld te blijven. De tussen-proefpersoon variabele was oogbewegingen: de deelnemers kregen ofwel oogbewegingen aangeboden, of keken naar een wit vel papier (fixatie). Er was een voor-, een tussen- en een nameting van naarheid en levendigheid.

Het deel van het onderzoek dat betrekking had op de scherpte van het beeld, de afstand tot het beeld, het aantal details van het beeld en de mate waarin iemand teruggebracht werd naar het moment van de gebeurtenis had een gemengd binnen- en tussen-proefpersonen design, $2 \times 2 \times 2$ repeated measures. De binnen-proefpersonen variabele was weer associaties en de tussen-proefpersoon variabele was oogbewegingen. Er was een voor- en nameting van de scores op de verschillende aspecten van het beeld.

Elke deelnemer werd random toegewezen aan één van vier condities (tabel 1). De vier condities bestonden uit een combinatie van EA (oogbewegingen met associaties) en EN (oogbewegingen zonder associaties), of CA (fixatie met associaties) en CN (fixatie zonder associaties). Hierbij stond E voor eye movement (oogbewegingen), C voor controle (geen oogbewegingen ofwel fixatie), A voor associations (associaties) en N voor no associations (geen associaties). De volgorde van de tussen-proefpersoon condities werd gerandomiseerd om te controleren voor eventuele volgorde effecten. De deelnemer kreeg ofwel oogbewegingen (met en zonder associaties) aangeboden, ofwel geen oogbewegingen (met en zonder

associaties). De verdeling van de deelnemers over de verschillende condities staat weergegeven in tabel 1.

In het onderzoek haalden de deelnemers twee negatieve herinneringen op waarna elke herinnering werd onderworpen aan één deel van de conditie (EA, EN, CA of CN). Door gebruik te maken van counterbalancing werd gecompenseerd voor eventuele volgorde effecten. Hierdoor werd de meest nare herinnering ofwel als eerste ofwel als tweede behandeld.

Tabel 1. Verdeling van de 40 deelnemers over de verschillende condities.

<i>Oogbewegingen</i>		<i>Fixatie</i>	
EA-EN	(N=10)	CA-CN	(N=10)
EN-EA	(N=10)	CN-CA	(N=10)

E= oogbewegingen, C= fixatie, A= met associaties, N= zonder associaties

Materialen en operationalisering van variabelen

De onafhankelijke variabele ‘oogbewegingen’ werd geoperationaliseerd door wel of geen oogbewegingen in de series toe te voegen. Huidig onderzoek maakte gebruik van oogbewegingen zoals die door Shapiro (1999) worden beschreven. De ogen van de deelnemer volgen hierbij twee vingers van de therapeut die horizontaal heen en weer bewogen worden. Deze beweging herhaalt zich gemiddeld 20 keer en wordt zo snel mogelijk uitgevoerd zonder dat het oncomfortabel wordt voor de deelnemer (ongeveer één maal heen en weer in 1 seconde). Voor de condities zonder oogbewegingen is gebruik gemaakt van een wit vel papier. Hier moesten de deelnemers naar kijken terwijl zij aan het naarste beeld van de herinnering dachten. Er is gekozen voor een wit vel papier zodat de aandacht niet snel werd afgeleid door de omgeving. Er is niet gekozen om de ogen te sluiten om zoveel mogelijk gelijkens met de oogbewegingen conditie te houden.

De onafhankelijke variabele ‘associaties’ werd geoperationaliseerd door vooraf een daarop gerichte instructie te geven en na 20 oogbewegingen of 30 seconden aan de deelnemer te vragen; ‘wat komt er bij je op?’. Deze zin wordt in de praktijk ook gebruikt en is afkomstig uit het protocol van EMDR (ten Broeke & de Jongh, 2009). De instructie die vooraf werd gegeven luidde als volgt:

“Ik wil je vragen vanaf het moment dat je mijn hand volgt je min of meer op te stellen als een toeschouwer, die waarneemt wat er door je heen gaat. Het kunnen gedachten, gevoelens, beelden, emoties, lichamelijke reacties of mogelijk nog wel andere dingen zijn... het kan gaan over de gebeurtenis zelf, maar het kan ook over heel andere dingen gaan, die er niets mee te maken hebben. Volg maar gewoon wat er opkomt, zonder te sturen, en zonder jezelf af te vragen of het wel goed gaat. In ieder geval is het belangrijk dat je niet probeert om het beeld waarmee we straks beginnen telkens in gedachten te houden. Het beeld is slechts het vertrekpunt van waaruit alles kan en mag opkomen. Af en toe gaan we wel terug naar het beeld om te controleren hoe naar het dan nog is om naar te kijken. Onthoud dat het onmogelijk is het fout te doen zolang je maar gewoon volgt wat er is en wat er opkomt.”

Bij de condities zonder associaties werd in plaats van ‘wat komt er bij je op?’ gevraagd om bij het naaste beeld van de herinnering te blijven; “blijf bij het beeld”. Dit werd net zo vaak en na evenveel tijd tegen de deelnemer gezegd als de condities met associaties. Hierdoor weken deze niet te veel van elkaar af omdat de deelnemer een gelijk aantal keer werd onderbroken door de onderzoeker.

De variabele ‘naarheid van de herinnering’ is gemeten op een voor-, een tussen- en een nameting (bijlage 2). De deelnemer werd gevraagd hoe naar het meest negatieve beeld van de herinnering op dat moment was. Er is net als in het protocol van ten Broeke en de Jongh (2009) gekozen om gebruik te maken van een ‘Subjective units of distress scale’ (SUD-schaal). De deelnemer gaf mondeling een cijfer van nul tot en met tien, waar nul totaal niet naar was en tien heel erg naar. Het antwoord werd door de onderzoeker opgeschreven.

De variabele ‘levendigheid van de herinnering’ werd op dezelfde drie tijdstippen gemeten als de naarheid door de deelnemer te vragen hoe levendig het meest negatieve beeld van de herinnering was (bijlage 2). De deelnemer gaf hiervoor mondeling een cijfer van nul tot en met tien, waar nul totaal niet levendig was en tien heel erg levendig. Het antwoord werd door de onderzoeker opgeschreven. Er is gebruik gemaakt van een 11-punten schaal zodat er gelijkennis was met het scoren van de naarheid waardoor verwarring bij de deelnemer voorkomen werd.

De variabele ‘scherpte van het beeld’ werd gemeten op een voor- en nameting waar de deelnemer schriftelijk aangaf op een schaal van één tot en met 5 in hoeverre het beeld scherper was geworden. Hierbij was 1 onscherp en 5 scherp (bijlage 3).

De variabele ‘afstand tot het beeld’ werd op dezelfde twee momenten gemeten als de scherpte van het beeld (bijlage 3). De deelnemer gaf op een schaal van één tot en met 5 schriftelijk aan hoe ver het beeld van hem of haar afstond, waarbij 1 dichtbij was en 5 veraf.

De variabele ‘aantal details van het beeld’ werd ook op deze voor- en nameting gemeten (bijlage 3). De deelnemer gaf schriftelijk op een 5-punten schaal aan of het beeld van de herinnering veel of weinig details had. Bij deze vraag stond 1 voor weinig details en 5 voor veel details.

De variabele ‘mate van teruggebracht worden’ werd ook op deze voor- en nameting gescoord (bijlage 3). De deelnemer gaf schriftelijk op een schaal van 1 tot en met 5 aan in hoeverre hij of zij het gevoel had teruggebracht te worden naar het moment dat de gebeurtenis plaatsvond, waarbij 1 helemaal niet was en 5 heel erg.

De vragen die betrekking hebben op de scherpte van het beeld, de afstand tot het beeld, het aantal details van het beeld en de mate van teruggebracht worden, zijn ontwikkeld aan de hand van de ervaring van verschillende psychologen die in de praktijk gebruik maken van EMDR. Op een EMDR bijeenkomst kregen 6 therapeuten een formulier waarop een twintig tal aspecten was aangegeven waarop een beeld kan veranderen. De therapeuten gaven aan welke vier van deze aspecten naar hun idee het vaakst veranderde tijdens EMDR series. De vier aspecten die het meest werden genoemd zijn geselecteerd voor de vragenlijst die gebruikt werd om te meten of en op welke manier het beeld van de cliënten veranderde na een EMDR behandeling (bijlage 3).

Voor het verwerken van de gegevens en het uitvoeren van de analyses is gebruik gemaakt van het software systeem SPSS 16.0 (Statistical Package for the Social Sciences). Om type 1 fouten te voorkomen is op plaatsen waar meerdere toetsen tegelijk werden uitgevoerd de Bonferroni correctie toegepast (Field, 2009).

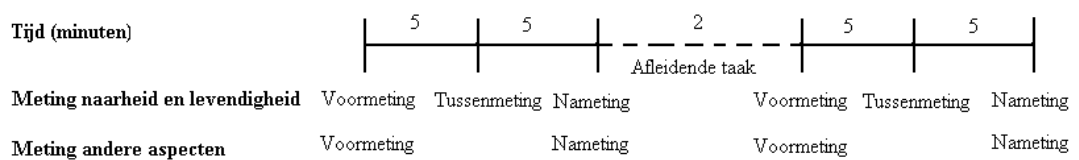
Procedure

Het onderzoek vond plaats in kamers van verschillende docenten van Sociale Wetenschappen van de Universiteit Utrecht. De onderzoeker en de deelnemer zaten in een hoek van negentig graden aan een tafel. Op de momenten waarbij oogbewegingen uitgelokt werden verplaatste de onderzoeker zich zodat hij en de deelnemer dwars tegenover elkaar zaten. De deelnemer werd een altijd een plek aangewezen aan de tafel met uitzicht op een muur om invloed van de verschillende grootte en inrichting

van de kamers op de resultaten te beperken. Er was tijdens het onderzoek een tweede onderzoeker aanwezig achter een laptop in de kamer.

Bij binnenkomst werd de deelnemer gegroet en werd het ‘informed consent’ formulier (bijlage 5) gelezen en ingevuld. Hierbij ontving de onderzoeker van de tweede onderzoeker een briefje waarop de condities van de deelnemer stonden. De onderzoeker nam het bijbehorende draaiboek erbij en vroeg de deelnemer of alles duidelijk was. Hierna werd het draaiboek doorgelopen (bijlage 1). Voor het maken van de draaiboeken en het operationaliseren van de variabelen is gebruik gemaakt van het protocol voor EMDR van ten Broeke en de Jongh (2009). Er is gekozen om dit protocol zo veel mogelijk te volgen zodat de verkregen gegevens het meest lijken op gegevens die verkregen zouden zijn in een klinische setting bij een EMDR behandeling. Als eerste haalde de deelnemer twee negatieve herinneringen op waarvan de deelnemer aangaf welke als meest naar werd ervaren. Afhankelijk van de conditie werd er begonnen met een van deze herinneringen.

De herinnering werd eerst in meer detail opgehaald en geactiveerd. Hierbij werd er een stilstaand beeld gemaakt van het meest nare moment van de gebeurtenis. De voormeting van de naarheid en levendigheid van de herinnering werd afgenomen (bijlage 2, figuur 1). Hierna vulde de deelnemer het formulier ‘andere aspecten van het beeld’ in (bijlage 3) waarmee de scherpte van het beeld werd gemeten, zowel als de afstand tot het beeld, het aantal details van het beeld en de mate waarin iemand teruggebracht werd naar het moment van de gebeurtenis. Daarna werd begonnen met een serie. Deze duurde gemiddeld 5 minuten.



Figuur 1: Tijdsbalk van de metingen van levendigheid en naarheid van de herinnering en andere aspecten waarop een beeld van een herinnering kan veranderen (scherpte, afstand, details en mate van teruggebracht).

Na de serie vond de tussenmeting plaats van de naarheid en levendigheid van het beeld. De deelnemer kreeg vervolgens de instructie om het beeld waarmee begonnen was weer in gedachten te nemen waarna een tweede serie volgde.

Na de tweede serie vond de nameting plaats van de naarheid en levendigheid van het beeld en vulde de deelnemer nogmaals het formulier ‘andere aspecten van het beeld’ in. De deelnemer maakte vervolgens 2 minuten een afleidende taak. De afleidende taak betrof het maken van een opdracht (bijlage 4) waar 8 lijnen op het papier getekend waren die allemaal bovenaan het papier begonnen en door elkaar liepen. Elke lijn had een beginpunt en een eindpunt. De lijnen gingen door elkaar heen, maar waren nog wel duidelijk van elkaar te onderscheiden. De taak voor de deelnemer was het volgen van de lijnen met gekleurde pennen. Er is gekozen voor deze taak omdat het een neutrale opdracht is.

Na ongeveer 2 minuten werd de procedure herhaald voor de andere herinnering in de tweede conditie, waarna het onderzoek was voltooid. Het verloop van de afname van alle afhankelijke variabelen is in een tijdsbalk weergegeven (zie figuur 1).

Vervolgens vulde de deelnemer een algemene vragenlijst (bijlage 6) in. Hierin werd de deelnemer een aantal algemene gegevens gevraagd. Ook eventuele opmerkingen en kennis van EMDR werd genoteerd. Er werd ook gevraagd of de deelnemer voorkeur had voor het maken van associaties of liever geen associaties maakte. Als laatste las de deelnemer de debriefing door (bijlage 7) en beantwoordde de onderzoeker eventuele vragen. Na afloop van het onderzoek ontving de deelnemer de gewenste vergoeding en werd deze bedankt voor de deelname aan het onderzoek.

Resultaten

Normaal verdeeld en homogeniteit

Voordat begonnen werd met het analyseren van de gegevens is nagegaan of de gegevens normaal verdeeld waren en of de assumptie van homogeniteit van de variantie kon worden aangenomen. Op grond van niet al te ver afwijkende waarden van gemiddelden en standaarddeviaties, is de assumptie van normale verdeeldheid aangenomen en zijn er geen transformaties toegepast (bijlage 8). Levene's test was voor alle variabelen niet significant afwijkend waardoor de assumptie van homogeniteit ook aangenomen werd.

Controle variabelen

Als eerste is gekeken naar eventuele sekseverschillen tussen de voor- en nametingen van naarheid en levendigheid van de herinnering. Sekse bleek voor de fixatie conditie waar geen associaties werden gemaakt significant te verschillen op de verschilscore in naarheid $F(1,18)=5.33$, $p<0.05$. Na het uitvoeren van een Bonferroni ($\alpha=.006$) was dit niet meer significant $F(1,18)=5.33$, $p=.033$. Er was geen significant sekseverschil bij de verschilscore van levendigheid.

Vervolgens werd nagegaan of kennis van EMDR invloed had op de voor- en nameting van naarheid en levendigheid van de herinnering. In totaal waren er 10 deelnemers (25%) die al kennis hadden van EMDR. Elke beschrijving van deze kennis is doorgelezen door de onderzoeker, waarvan alle beschrijvingen de correcte informatie weergaf over EMDR. Kennis van EMDR had geen invloed op de verschilcores van naarheid. Kennis had wel invloed op de verschilcores van levendigheid in de EA conditie $F(1,18)=11.5$, $p<.005$, de conditie die het meest gelijkend met hoe EMDR in de praktijk wordt beoefend. Deze bleef helaas ook significant na de Bonferroni test ($\alpha=.006$, $p=.003$). Wanneer de deelnemers kennis hadden van EMDR nam de levendigheid in deze conditie meer af dan wanneer de deelnemers geen kennis hadden. Omdat de gegevens scheef verdeeld waren en de power na uitsluiting van deze mensen ernstig zou verminderen, is gekozen om de scores toch in de data te laten staan.

Verwachtingen

De gemiddelde scores en standaardafwijkingen van naarheid en levendigheid per conditie voor de voor-, tussen- en nametingen staan weergegeven in tabel 2. Uit de gegevens blijkt dat over het algemeen de begin scores tussen de SUD 6 en SUD 7

lagen. Ze waren redelijk naar en levendig en er was voldoende ruimte voor dalingen en stijgingen. De kans op een bodem effect was hierdoor klein.

De gemiddelden van de scores van naarheid van de voormeting tussen de conditie waar oogbewegingen werden gebruikt en de fixatieconditie verschilden niet significant van elkaar $F(1,38)=1.67$, $p=.21$. De gemiddelde scores van levendigheid van de voormeting verschilden wel significant $F(1,38)=5.92$, $p<.05$. De gemiddelde scores van levendigheid van deelnemers uit de oogbewegingen conditie waren hoger dan in de fixatieconditie.

Tabel 2: Gemiddelden en standaardafwijkingen van de scores op naarheid en levendigheid voor de verschillende meetmomenten per conditie N=40.

<i>Conditie</i>	<i>Variabele</i>	<i>Voormeting</i>		<i>Tussenmeting</i>		<i>Nameting</i>		<i>Verschilscore voor- en nameting</i>	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Fixatie (N=20)									
CN	Naarheid	7.0	(2.1)	7.0	(2.0)	6.5	(2.3)	0.5	(1.4)
	Levendigheid	6.5	(1.6)	6.8	(1.6)	6.6	(2.0)	-.1	(1.7)
CA	Naarheid	7.1	(1.3)	6.1	(1.9)	5.7	(2.2)	1.4	(1.7)
	Levendigheid	6.9	(1.5)	6.4	(2.0)	6.1	(2.0)	.8	(1.5)
Oogbewegingen (N=20)									
EN	Naarheid	6.8	(1.5)	6.7	(1.6)	6.1	(1.7)	.8	(1.3)
	Levendigheid	7.6	(1.3)	7.6	(1.3)	7.1	(1.4)	.5	(1.6)
EA	Naarheid	6.2	(1.4)	5.5	(1.5)	5.1	(1.8)	1.1	(1.3)
	Levendigheid	7.5	(1.2)	6.6	(2.0)	6.4	(2.2)	1.1	(1.8)

CN= fixatie zonder associaties, CA= fixatie met associaties, EN= oogbewegingen zonder associaties, EA= oogbewegingen met associaties.

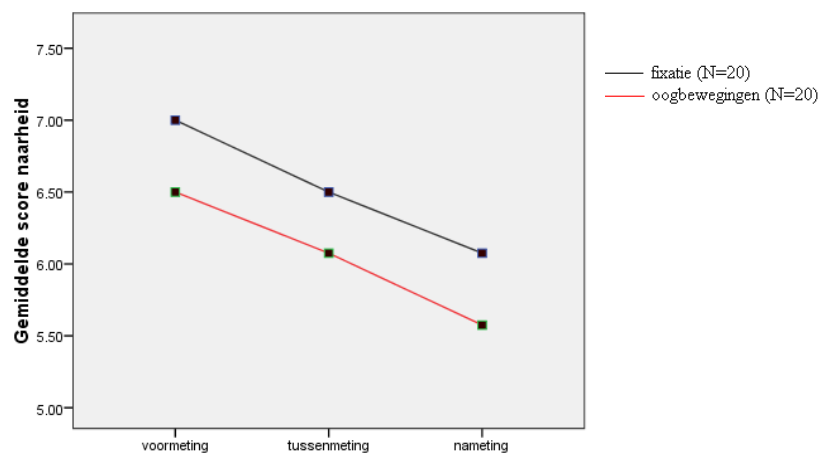
Bij de volgende vier hypothesen en bij het analyseren van tijd is telkens een 2 (wel of geen oogbewegingen) x 2 (wel of geen associaties) x 3 (voor-, tussen- en nameting) mixed model ANOVA uitgevoerd op de gemiddelde scores voor zowel naarheid als levendigheid.

Tijd

Er is een significant hoofdeffect van tijd op naarheid $F(2,76)=19.31$, $p<.001$, $\eta^2=.34$, waarbij de naarheid afneemt over tijd. Ook is er een significante afname van levendigheid over tijd $F(2,76)=5.75$, $p<.005$, $\eta^2=.13$, welke een kleine effect size is (Cohen, 1988).

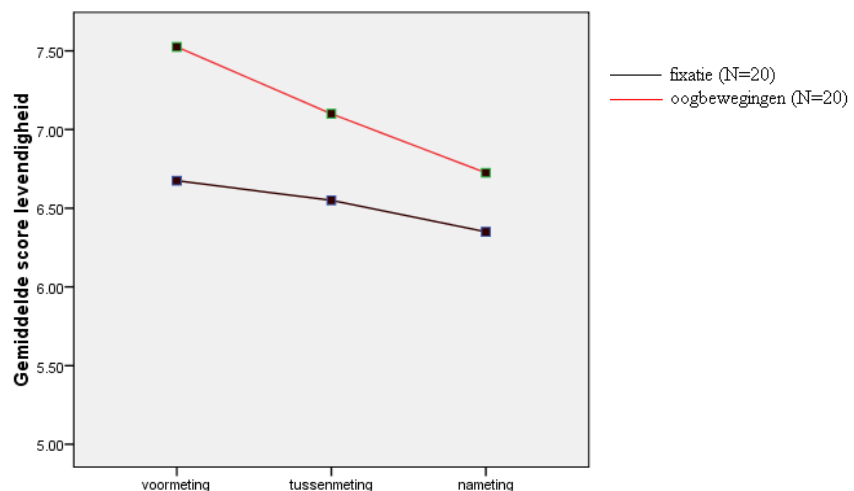
Oogbewegingen

Als eerste werd verwacht dat er een grotere afname in naarheid en levendigheid zou zijn in de condities met oogbewegingen vergeleken met de condities waar gebruik werd gemaakt van fixatie. In tegenstelling tot deze verwachting was er geen interactie-effect tussen oogbewegingen en tijd, $F(2,76)=.04$, $p=.96$, dit staat weergegeven in figuur 2. Er was dus geen significant grotere afname van naarheid over tijd in de condities waar gebruik werd gemaakt van het maken van oogbewegingen vergeleken met de fixatieconditie.



Figuur 2: Het effect van oogbewegingen op de score van naarheid

Er is ook geen interactie-effect tussen oogbewegingen en tijd voor de levendigheid $F(2,76)=1.05$, $p=.36$ (figuur 3).

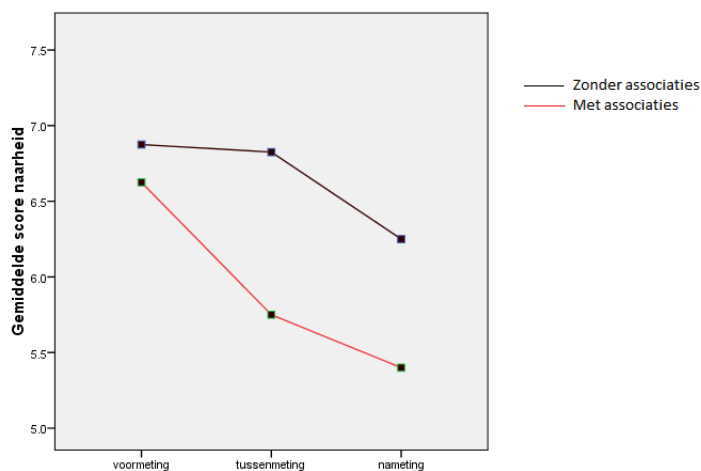


Figuur 3: Het effect van oogbewegingen op score van levendigheid

Associaties

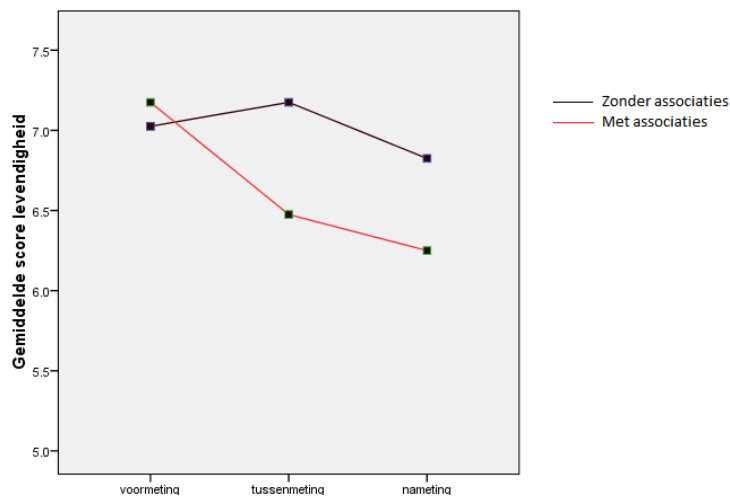
Vervolgens werd verwacht dat er een grotere daling was in naarheid en levendigheid van de herinnering wanneer gebruik werd gemaakt van associaties.

Het veronderstelde interactie-effect van associaties over tijd was significant $F(2,76)=6.84$, $p<.005$, $\eta^2=.15$, zoals in figuur 4 wordt weergegeven. Dit heeft een kleine effect size (Cohen, 1988). Er is dus een grotere afname van naarheid van de herinnering over tijd in de condities waar wel gebruik wordt gemaakt van het maken van associaties vergeleken met de condities zonder associaties.



Figuur 4: Het effect van het maken van associaties op de score van naarheid (N=40)

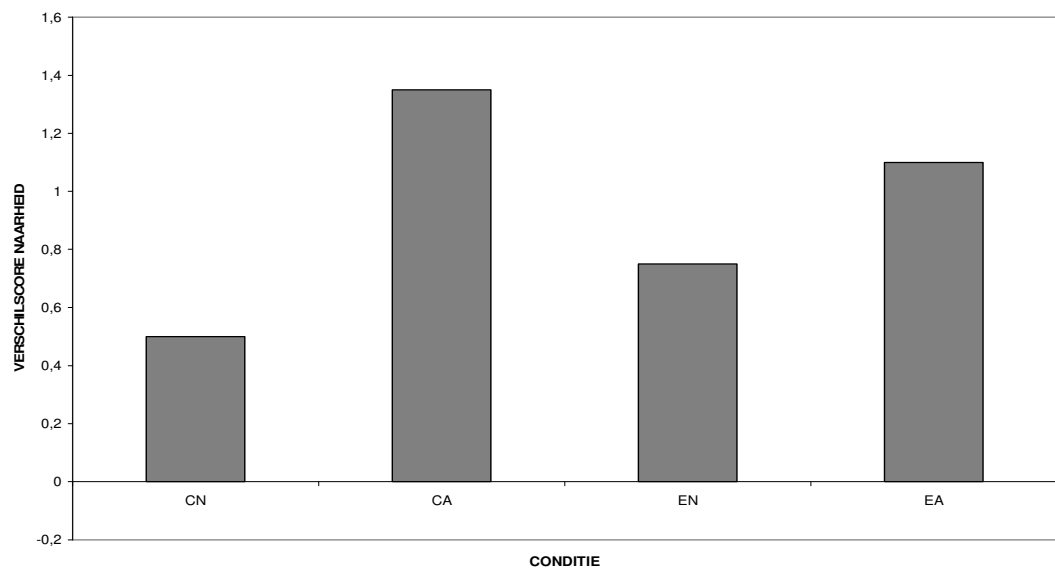
Er was ook een significant grotere afname van levendigheid over tijd in de condities met associaties vergeleken de condities zonder associaties $F(2,76)=4.82$, $p<.05$, $\eta^2=.11$ (figuur 5), wat een kleine effect size is (Cohen, 1988).



Figuur 5: Het effect van het maken van associaties op de score van naarheid (N=40)

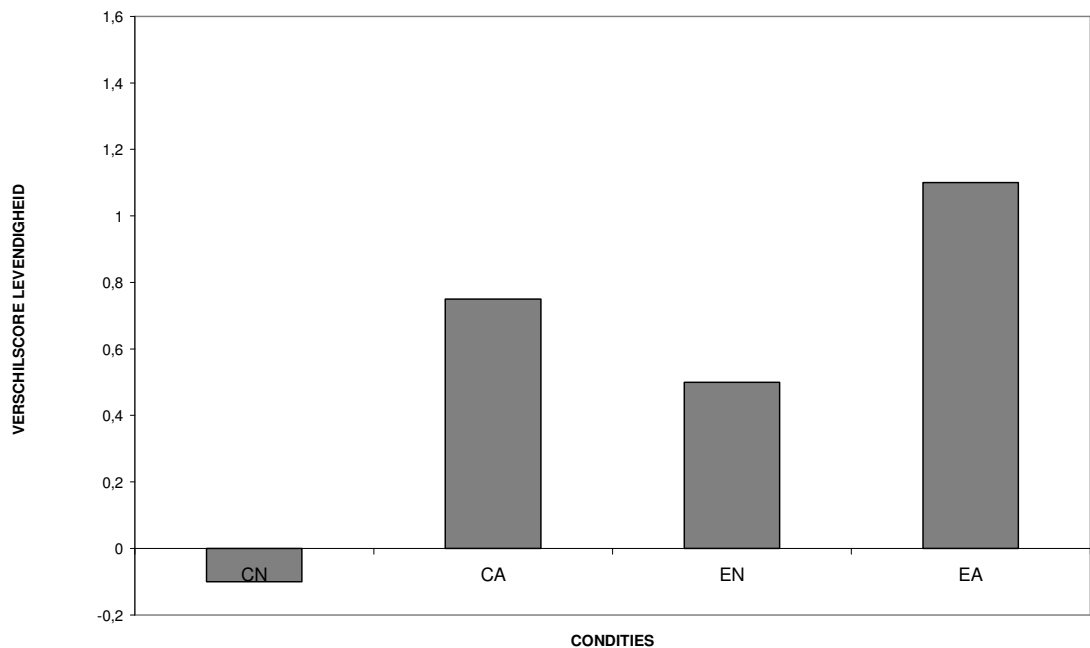
Er werd verwacht dat de oogbewegingen en associaties samen tot een grotere afname van naarheid en levendigheid van een negatieve herinnering zou leiden dan enkel oogbewegingen of enkel associëren.

Er was voor de scores op naarheid geen 2x2x3 interactie-effect tussen oogbewegingen en associaties $F(2,76)=.62$, $p=.54$, zie figuur 6. Ook leidde de combinatie oogbewegingen en associaties niet tot een grotere afname van levendigheid dan enkel oogbewegingen of enkel associëren $F(2,76)=.29$, $p=.75$ (figuur 7).



Figuur 6: De verschilcores op de naarheid van de herinnering weergegeven van de verschillende condities.

CN= fixatie zonder associaties, CA= fixatie met associaties, EN= oogbewegingen zonder associaties, EA= oogbewegingen met associaties.



Figuur 7: De verschillen op de levendigheid van de herinnering weergegeven van de verschillende condities.

CN= fixatie zonder associaties, CA= fixatie met associaties, EN= oogbewegingen zonder associaties, EA= oogbewegingen met associaties

Er werd verwacht dat er een groter effect was van oogbewegingen op de afname van levendigheid en naarheid van de negatieve herinneringen dan van associaties, uit tabel 2 valt op te maken dat dit niet het geval is (EN met CA vergelijken).

Correlaties naarheid en levendigheid

De Pearson correlatiewaarden zijn berekend voor de verschillen van naarheid en levendigheid om na te gaan of er een verband is tussen de afname van naarheid en de afname van levendigheid in de verschillende condities. De verschillen zijn berekend door de score op de nameting af te trekken van de score op de voormeting. Er is een samenhang tussen de verschillen van naarheid en de verschillen van levendigheid wanneer er associaties worden gemaakt zonder oogbewegingen ($r=.49$, $p<.05$). Een afname van naarheid gaat gepaard met een afname van levendigheid. Ook bij het maken van oogbewegingen zonder associaties neemt de levendigheid af zodra de naarheid verminderd ($r=.60$, $p<.01$).

Er is geen samenhang gevonden tussen de verschillen van naarheid en de verschillen van levendigheid bij fixatie zonder het maken van associaties ($r=-.02$, $p=.92$) en bij het maken van oogbewegingen met associaties ($r=.36$, $p=.12$).

Andere aspecten van het beeld

Er werd verwacht dat de voor- en nametingen zouden verschillen op de scherpte van het beeld, de afstand tot het beeld, het aantal details van het beeld en de mate waarin iemand het gevoel had teruggebracht te worden naar het moment dat de gebeurtenis plaats vond. De verwachting was dat het beeld minder scherp zou worden, verder weg zou lijken te staan, minder details zou hebben en dat het gevoel dat iemand teruggebracht werd naar het moment van de gebeurtenis zou verminderen.

Er zijn 2 (wel of geen oogbewegingen) X 2 (wel of geen associaties) X 2 (voor- en nameting) ANOVA metingen gedaan om na te gaan van elke dimensie of de voor- en nameting score significant verschilden voor de condities.

Tabel 3: Gemiddelden en standaardafwijkingen van de scores op de verschillende aspecten van een beeld per conditie op twee meetmomenten (N=40).

<i>Conditie</i>	<i>Dimensie</i>	<i>Voormeting</i>		<i>Nameting</i>		<i>Verschilscore voor- en nameting</i>	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Geen oogbewegingen (N=40)							
CN	Scherpte	3.5	(1.0)	3.6	(1.0)	-.1	(1.0)
	Afstand	3.3	(1.0)	3.3	(1.3)	.0	(1.1)
	Details	3.2	(.9)	3.4	(1.1)	-.3	(1.0)
	Teruggebracht	3.3	(.8)	3.1	(1.0)	.2	(.9)
CA	Scherpte	3.7	(1.0)	3.3	(1.3)	.4	(1.1)
	Afstand	3.0	(1.2)	2.9	(1.2)	.1	(.9)
	Details	3.4	(1.3)	3.1	(1.3)	.3	(1.4)
	Teruggebracht	3.4	(.8)	3.3	(1.1)	.1	(1.1)
Oogbewegingen (N=40)							
EN	Scherpte	3.9	(.8)	3.5	(.9)	.4	(1.1)
	Afstand	3.4	(1.2)	3.3	(.9)	.1	(1.1)
	Details	3.5	(.8)	3.2	(.9)	.3	(.9)
	Teruggebracht	3.7	(.9)	3.3	(.9)	.4	(1.1)
EA	Scherpte	4.0	(.8)	3.5	(.9)	.5	(.8)
	Afstand	3.4	(1.1)	3.1	(1.1)	.3	(1.3)
	Details	3.6	(.9)	3.4	(1.4)	.2	(1.2)
	Teruggebracht	3.7	(1.0)	3.1	(1.1)	.6	(1.0)

CN= fixatie zonder associaties, CA= fixatie met associaties, EN= oogbewegingen zonder associaties, EA= oogbewegingen met associaties.

Er is een hoofdeffect van tijd op scherpte van het beeld $F(1,38)=6.16$, $p<.05$, $\eta^2=.14$, waarbij sprake is van een afname in scherpte over tijd. Verder blijkt uit de gegevens

dat er een significante afname over tijd is van de mate waarin iemand teruggebracht wordt naar het moment dat de herinnering plaatsvond $F(1,38)=5.30$, $p<.05$, $\eta^2=.12$. De deelnemers kregen dus minder het gevoel teruggebracht te worden naar het moment dat de gebeurtenis plaatsvond.

Naast deze bevindingen waren er verder geen hoofdeffecten van tijd, geen interactie-effecten tussen tijd en associaties voor de scores van de verschillende aspecten en geen interactie-effecten tussen tijd, oogbewegingen en associaties.

Correlaties andere aspecten van het beeld met naarheid en levendigheid

Alle significante correlaties zijn positief en hangen sterker samen met de levendigheid dan met de naarheid van het beeld. De correlaties met de conditie die het meest gelijkend is aan de behandelmethode EMDR, oogbewegingen met associaties zijn allen (al dan niet significant) positief.

Correlaties met score op naarheid van de herinnering

De mate van scherpste van het beeld correleert significant ($r=.59$, $p<.005$) met de verschilcores van naarheid in de conditie waar oogbewegingen en associaties worden gemaakt (tabel 4). Dit betekent dat een vermindering in scherpste van een beeld bij het maken van oogbewegingen en associaties gepaard gaat met een vermindering van de naarheid van een herinnering. 27 % van de variantie in de verschilscore van naarheid in deze conditie wordt verklaard door de scherpste van het beeld. Een vermindering van de scherpste van een beeld gaat ook gepaard met een vermindering van naarheid wanneer er geen oogbewegingen worden gemaakt maar wel associaties ($r=.52$, $p<.05$). Van de verschilscore van naarheid in deze conditie wordt 35% van de variantie verklaard door de scherpste van het beeld.

Wanneer bij het maken van oogbewegingen geen associaties worden gemaakt neemt gelijktijdig met het afnemen van de mate waarin iemand teruggebracht wordt naar het moment van de gebeurtenis ook de naarheid af ($r=.55$, $p<.05$). De afname van naarheid wordt voor 30% van de variantie verklaard door de mate van teruggebracht worden. Ten slotte is er een significante correlatie tussen mate van teruggebracht worden en naarheid wanneer er geen oogbewegingen maar wel associaties gemaakt worden ($r=.62$, $p<.005$). Dit betekent dat wanneer bij fixatie met het maken van associaties de mate afneemt waarin iemand het gevoel heeft teruggebracht te worden naar het moment dat de gebeurtenis plaatsvond, dit samenhangt met een afname van de naarheid van de herinnering. 38% van de variantie in de verschilscore van naarheid

in deze conditie wordt verklaard door de mate waarin iemand wordt teruggebracht naar het moment van de gebeurtenis.

Tabel 4: Correlatiecoëfficiënten van de verschilscores van scherpthe, afstand, detail en teruggebracht met de verschilscores op naarheid en levendigheid van de herinnering over de verschillende condities

	Oogbewegingen (N=20)				Fixatie (N=20)			
	Met associaties		Zonder associaties		Met associaties		Zonder associaties	
	Na	Le	Na	Le	Na	Le	Na	Le
Scherpte	.59**	.66**	.40	.77**	.52*	.80**	-.23	.48*
Afstand	.44	.63**	.28	.48*	.43	.21	-.14	.35
Detail	.40	.46*	.30	.70**	.05	.71**	.02	.47*
Teruggebracht	.44	.56*	.55*	.68**	.62**	.40	.31	.55*

Na = Naarheid van het beeld, Le= Levendigheid van het beeld

** Correlatie is significant ($p < .05$) (two-tailed)*

*** Correlatie is significant ($p < .005$) (two-tailed)*

Correlaties met score op levendigheid van de herinnering

Vermindering van scherpthe van het beeld hangt samen met afname van levendigheid van het beeld, dit geldt voor alle condities (tabel 4). Bij het maken van zowel oogbewegingen als associaties wordt 44% van de variantie in de verschilscore van levendigheid verklaard door de scherpthe van het beeld ($r=.66$, $p<.005$). Scherpthe van het beeld verklaart bij het maken van oogbewegingen zonder associaties 59% van de variantie in de verschilscore van levendigheid ($r=.77$, $p<.005$). Wanneer er geen oogbewegingen worden gemaakt, maar wel associaties verklaart de scherpthe van het beeld 64% van de variantie in de verschilscore van levendigheid ($r=.80$, $p<.005$). De scherpthe verklaart 23% van de variantie in de verschilscores van levendigheid wanneer er zowel geen oogbewegingen als associaties worden gemaakt ($r=.48$, $p<.05$).

Vermindering in de afstand tot het beeld hangt significant samen ($r=.63$, $p<.005$) met vermindering in levendigheid van het beeld wanneer er zowel oogbewegingen als associaties worden gemaakt. De afstand tot het beeld verklaart in deze conditie 40% van de variantie in de verschilscore van levendigheid. Wanneer er

oogbewegingen worden gemaakt maar geen associaties hangt een vermindering in afstand tot het beeld samen met vermindering in levendigheid ($r=.48$, $p<.05$). 23 % van de variantie in de verschilscore van levendigheid wordt verklaard door de afstand tot het beeld.

Net zoals de scherpte van het beeld hangt een vermindering in het aantal details van het beeld samen met een vermindering van de levendigheid van het beeld in alle condities (tabel 4). Het aantal details van het beeld verklaart bij het maken van oogbewegingen met associaties 21% van de variantie in de verschilscore van levendigheid ($r=.46$, $p<.05$). Bij het maken van oogbewegingen zonder associaties wordt 49% van de variantie in de verschilscore van levendigheid verklaard door het aantal details van het beeld ($r=.70$, $p<.005$). Wanneer er geen oogbewegingen worden gemaakt, maar wel associaties verklaart het aantal details van het beeld 50% van de variantie in de verschilscore van levendigheid ($r=.71$, $p<.005$). Het aantal details verklaart 22% van de variantie in de verschilcores van levendigheid wanneer er zowel geen oogbewegingen als associaties worden gemaakt ($r=.47$, $p<.05$).

Enkel voor de conditie waar geen oogbewegingen worden gemaakt maar wel associaties is er geen samenhang in de afname van levendigheid met afname in mate waarin iemand het gevoel heeft teruggebracht te worden naar het moment van de gebeurtenis. Voor alle andere condities is er wel een significante correlatie (tabel 4). De mate van het gevoel teruggebracht te worden verklaart 31% van de variantie in de verschilscore van levendigheid wanneer er zowel oogbewegingen als associaties worden gemaakt ($r=.56$, $p<.05$). 46% van de variantie in de verschilscore van levendigheid wordt verklaard door de mate waarin iemand het gevoel heeft teruggebracht te worden naar het moment van de gebeurtenis wanneer er oogbewegingen zonder associaties worden gemaakt ($r=.68$, $p<.005$). En de mate van het gevoel teruggebracht te worden verklaart 30 % van de variantie in de verschilscore van levendigheid wanneer er zowel geen oogbewegingen als associaties worden gemaakt ($r=.55$, $p<.05$).

Voorkeur voor associaties

Bij de vraag of de deelnemer de voorkeur hadden voor het maken van associaties of liever geen associaties maakten, hadden 22 van de 40 deelnemers (56 %) een voorkeur om geen associaties te maken. 17 van de 40 deelnemers (43.6%) hadden juist wel een voorkeur voor het maken van associaties. Van één deelnemer is de voorkeur onbekend. Wanneer geen oogbewegingen werden gemaakt maar wel

associaties nam de naarheid van de herinnering meer af wanneer iemand een voorkeur was voor het maken van associaties dan de deelnemer liever geen associaties maakte $F(1,17)=5.21, p<.05$. Voor de andere condities en de verschilcores van levendigheid zijn geen significante verschillen gevonden.

Discussie

Er is veel onderzoek gedaan naar het werkingsmechanisme van EMDR, een effectieve behandeling voor PTSS. Hierbij werd voornamelijk de aandacht gericht op het maken van oogbewegingen. Niet eerder is het stimuleren van associaties bij EMDR onderzocht, ook een belangrijk aspect van de behandeling. In dit onderzoek is voor het eerst de rol van het maken van associaties bij het ophalen van een negatieve herinnering onderzocht. De aandacht is eerst gericht op het repliceren van het eerder gevonden effect van oogbewegingen op de naarheid en levendigheid van een negatieve herinnering. Vervolgens is onderzocht of het maken van associaties de naarheid en de levendigheid van een negatieve herinnering doet afnemen. Ten slotte is nagegaan of het beeld van de negatieve herinnering naast naarheid en levendigheid ook op andere aspecten verandert. Hierbij is gekeken naar de scherpte van het beeld, de afstand tot het beeld, het aantal details van het beeld en de mate waarin iemand het gevoel had teruggebracht te worden naar het moment van de gebeurtenis.

Oogbewegingen

Tegen de verwachtingen in is het effect van oogbewegingen in dit onderzoek niet teruggevonden. Uit de resultaten blijkt dat het ophalen van de herinnering met oogbewegingen geen grotere afname in naarheid en levendigheid van de negatieve herinneringen tot gevolg heeft dan het ophalen zonder oogbewegingen. Deze bevindingen zijn opmerkelijk aangezien in eerdere onderzoeken veelvuldig is gevonden dat het maken van oogbewegingen tijdens het ophalen van een negatieve herinnering wel een afname van naarheid en levendigheid tot gevolg heeft (Andrade, Kavanagh, & Baddeley, 1997; Barrowcliff, Gray, Freeman, & Macculloch, 2004; Gunter & Bodner, 2008; van den Hout, Muris, Salemink, & Kindt, 2001; van den Hout, Engelhard, et al., 2010). Een mogelijke verklaring voor de gevonden resultaten van dit onderzoek is een te lage power. De achteraf berekende power van de resultaten van deze studie die betrekking hebben op oogbewegingen komt niet boven .30 uit, wat betekent dat een eventueel effect ongedetecteerd kan blijven. De oorzaak van de lage power is waarschijnlijk een te kleine steekproef. Slechts 20 deelnemers hebben oogbewegingen aangeboden gekregen. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een gemengd binnen- en tussen-proefpersonen design, waarbij de power enkel is berekend voor de binnen variabele en niet de tussen variabele. Dit verklaart dat er een lagere power is gevonden voor de tussen-proefpersonen variabele (oogbewegingen) dan voor

de binnen-proefpersonen variabele (associaties). Er is wel een trend zichtbaar van verandering van de levendigheid van de herinnering bij het maken van oogbewegingen in de te verwachte richting. Hoewel de resultaten niet significant zijn, kan er van uitgegaan worden dat het gevonden resultaat op toeval berust en dat oogbewegingen doorgaans wel tot een afname van naarheid en levendigheid van negatieve herinneringen leiden.

Associaties

In dit eerste onderzoek naar de rol van associaties in EMDR, zijn de verwachtingen bevestigd. Zo blijkt dat wanneer er tijdens het ophalen van een negatieve herinnering wordt geassocieerd, de naarheid en levendigheid van de herinnering sterker afnemen dan wanneer het maken van associaties niet wordt gestimuleerd. Het is volgens Shapiro (2001) belangrijk om associaties aandacht te geven tijdens EMDR om de herinnering zo goed mogelijk te verwerken. Dit kan volgens haar leiden tot het vormen van een andere kijk op de gebeurtenis waardoor het gevoel en de betekenis van de herinnering gewijzigd kan worden. Deze theorie is met behulp van dit onderzoek niet te toetsen. Een andere verklaring kan worden gevonden bij de werkgeheugentheorie (Andrade, Kavanagh, & Baddeley, 1997; Gunter & Bodner, 2008). Het maken van associaties tijdens het terugdenken aan de gebeurtenis kan gezien worden als een duale taak. Dit zou betekenen dat het maken van associaties en het herinneren concurreren om werkgeheugencapaciteit. Door het labiel worden van de herinnering tijdens het ophalen en door de concurrentie tussen de twee taken, wordt de herinnering minder levendig en minder naar. Associëren zou hierbij als een duale taak beschouwd kunnen worden en daardoor tot een afname in naarheid en levendigheid leiden. Een verwachting die ontleend kan worden aan de resultaten van onderzoeken naar duale taken (Gunter & Bodner, 2008; Van den Hout et al, 2010). Het maken van associaties lijkt derhalve een belangrijk onderdeel van EMDR, vooral als associaties het verwerken van de gebeurtenis optimaliseren zoals Shapiro (2001) beweert.

De verwachting dat de combinatie van het maken van associaties en oogbewegingen een grotere afname van naarheid en levendigheid tot gevolg zou hebben in vergelijking tot alle andere condities, is niet bevestigd door de onderzoeksresultaten. Dit is verklaarbaar omdat het effect van oogbewegingen niet is teruggevonden. De resultaten van dit onderzoek suggereren dat het maken van associaties een sterker effect op naarheid en levendigheid van een negatieve

herinnering heeft dan het maken van oogbewegingen. Aangezien de power van het gedeelte met betrekking tot associaties hoger was dan dat van de oogbewegingen is niet zeker dat dit zo is. In vervolgonderzoek zou met een grotere steekproef nagegaan kunnen worden wat het meeste effect heeft en of een combinatie van beiden tot een beter resultaat leidt. Aan de hand hiervan kan bepaald worden of in EMDR sessies de nadruk op één van beiden moet komen te liggen.

Andere aspecten dan naarheid en levendigheid van het beeld

Eerdere onderzoeken richtten de aandacht op verandering in naarheid en levendigheid van een beeld van een negatieve herinnering. Dit onderzoek richt zich naast de rol van oogbewegingen en associaties voor het eerst op veranderingen in andere aspecten van het beeld. De resultaten tonen aan dat de scherpte van het beeld gemiddeld over de verschillende condities afneemt over tijd. Ook krijgen de deelnemers gemiddeld over de verschillende condities minder het gevoel dat ze teruggebracht worden naar het moment waarop de gebeurtenis plaatsvond. Net als de scherpte van het beeld is deze vermindering echter niet toe te wijzen aan het maken van associaties en/of oogbewegingen. Dit werd wel verwacht naar aanleiding van bevindingen uit eerdere onderzoeken waaruit blijkt dat het maken van oogbewegingen voor een vermindering van naarheid en levendigheid zorgen. Alsook naar aanleiding van dit onderzoek. Gebleken is immers dat associaties de naarheid en levendigheid verminderen. Mogelijk neemt de mate van deze aspecten van een beeld spontaan af, of heeft dit te maken met een samenhang van deze twee aspecten met de naarheid en/of levendigheid van een negatief beeld.

Verder blijkt uit dit onderzoek dat zowel de afstand tot het beeld als het aantal details van een beeld met betrekking tot een negatieve herinnering niet veranderen.

De samenhang met naarheid

Omdat een belangrijk doel van EMDR het verminderen van de emotionaliteit, ofwel de naarheid, betreft is de samenhang tussen afname van naarheid en de afname van scherpte van het beeld onderzocht. Ook de samenhang tussen de afname van naarheid en het verminderde gevoel teruggebracht te worden, is bekeken.

Wanneer zowel oogbewegingen als associaties worden gemaakt, hangt de afname van naarheid samen met een afname van scherpte van het beeld. Deze conditie lijkt het meest op een EMDR behandeling wat deze uitkomst interessant maakt. Wellicht dat het richten van de aandacht op vermindering van de scherpte van het beeld vermindering in naarheid en dus de emotionaliteit bevordert. Omdat dit echter

correlatieel onderzoek betreft, kan nog geen uitspraak gedaan worden over causaliteit. Er blijkt geen samenhang te zijn tussen afname van de mate waarin iemand het gevoel heeft teruggebracht te worden naar het moment van de gebeurtenis en afname van de nauwkeurigheid van de herinnering.

Samenhang met levendigheid

Het herbeleven van de traumatische gebeurtenis is een van de belangrijke symptomen van PTSS. Uit onder andere dit onderzoek blijkt dat EMDR de levendigheid van een beeld van de negatieve herinnering vermindert. Er is nagegaan of vermindering in levendigheid van een beeld bij EMDR samengaat met vermindering in de scherpte van het beeld of de mate van het gevoel teruggebracht worden naar het moment dat de gebeurtenis plaatsvond.

Uit dit onderzoek blijkt dat afname van scherpte van het beeld samenhangt met afname van levendigheid in alle condities. Aangezien dit een correlatieel onderzoek is, kan er geen uitspraak worden gedaan over de richting van deze samenhang. Dit resultaat kan verwacht worden omdat het logisch zou zijn zodra het beeld vager wordt het beeld als minder levendig wordt ervaren. Afname van de mate waarin iemand het gevoel heeft teruggebracht te worden naar het moment van de gebeurtenis hangt ook samen met een vermindering in levendigheid van het beeld. Experimenteel onderzoek kan de richting van deze samenhang verduidelijken.

Beperkingen van dit onderzoek en suggesties voor vervolgonderzoek

Naast het behandelen van cliënten die voldoen aan de criteria voor PTSS blijkt EMDR ook effectief bij het desensitiseren van negatieve herinneringen die niet voldoen aan de criteria voor PTSS. Dit geldt echter alleen onder de voorwaarde dat de herinnering de persoon op een negatieve manier emotioneel raakt (Cvetek, 2008). De deelnemers van dit onderzoek zijn afkomstig uit de normale populatie, maar de herinneringen die de deelnemers ophaalden voor het onderzoek dienden hen op dat moment op een negatieve manier emotioneel te raken. Toch moet voorzichtig worden omgegaan met het generaliseren van de resultaten van dit onderzoek naar de klinische populatie.

In dit onderzoek zijn per herinnering twee series oogbewegingen aangeboden, waarvan elk vier maal een set van 20 oogbewegingen. In de praktijk gaan de series oogbewegingen bij EMDR door totdat er niets nieuws meer bij de cliënt opkomt, of tot maximaal 10 minuten (ten Broeke & de Jongh, 2009). Dit gaat vaak gepaard met meer dan de twee series oogbewegingen die in dit onderzoek zijn gebruikt (8 maal 20

oogbewegingen), dus langer dan 5 minuten. Andere onderzoeken maakten tot nu toe gebruik van minder dan vier maal een set oogbewegingen, van gemiddeld 20 oogbewegingen per set (Hornsveld et.al., 2010; van den Hout et.al., 2010). Ondanks dat dit onderzoek al meer correspondeert met de manier waarop EMDR in de praktijk wordt aangeboden dan eerdere onderzoeken, wordt aangeraden om bij een volgend onderzoek meer sets (van elk gemiddeld 20 oogbewegingen) per herinnering uit te voeren zodat de verkregen resultaten beter generaliseerbaar zijn naar de praktijk.

Voor vervolgonderzoek wordt ook aangeraden om met een grotere steekproef te werken. Eerder is aangegeven dat in dit onderzoek, waar gebruik wordt gemaakt van een gemengd binnen- en tussen-proefpersonen design, de lage power wellicht het effect van oogbewegingen verbergt. Zodra bij volgend onderzoek met een grotere steekproef dit eerder gevonden effect van oogbewegingen wel naar voren komt, kan opnieuw de aandacht worden gericht op de vraag of de combinatie van oogbewegingen en associaties voor een groter effect zorgen dan apart. Het is belangrijk om inzicht te krijgen in de rol van associaties zodat de behandelmethode EMDR verbeterd kan worden.

De bevindingen geven aan dat een beeld van een negatieve herinnering naast naarheid en levendigheid slechts op twee van de onderzochte andere aspecten verandert. Wat precies tot deze veranderingen leidt is onduidelijk. Uit dit onderzoek blijkt dat oogbewegingen en associaties hier geen invloed op hebben. Volgend onderzoek kan zich richten op het vinden van een verklaring voor de veranderingen in scherpte van het beeld en mate van teruggebracht worden naar het moment dat de gebeurtenis plaatsvond. Experimenteel onderzoek naar de samenhang met naarheid en levendigheid kan mogelijk meer duidelijkheid bieden. Wellicht vermindert afname in scherpte of de mate waarin iemand teruggebracht wordt naar het moment van de gebeurtenis de naarheid en/of levendigheid van een negatieve herinnering. Indien dit uit experimenteel onderzoek blijkt, kan nagedacht worden over een manier om tijdens EMDR de scherpte van het beeld en de mate waarin iemand het gevoel heeft teruggebracht te worden naar het moment van de gebeurtenis te beïnvloeden voor een optimaal effect van de behandeling. Vervolgonderzoek zou zich hierop kunnen richten.

Tijdens afname van het onderzoek was het opvallend dat deelnemers regelmatig om uitleg vroegen bij het onderdeel dat betrekking had tot verandering op andere aspecten dan naarheid en levendigheid. Dit zou kunnen betekenen dat de

vragen door de deelnemers verschillend zijn geïnterpreteerd. Een mondelinge afname waar meer uitleg wordt gegeven zal in vervolgonderzoek duidelijker zijn dan afname in papiervorm. Aangezien de selectie van de aspecten op basis was van verwachtingen van EMDR therapeuten, wordt ook aangeraden om in volgend onderzoek meerdere aspecten van het beeld die mogelijk veranderen op te nemen en hier uitgebreider onderzoek naar te doen.

Nooit eerder is onderzocht wat de rol van het associëren is tijdens het ophalen van een negatieve herinnering. Uit dit onderzoek blijkt dat associëren tijdens het ophalen van een herinnering leidt tot een afname van naarheid en levendigheid van de herinnering. De bevindingen van dit onderzoek tonen aan dat het maken van associaties de behandeling EMDR bevordert.

Referenties

- American Psychological Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3rd ed.)*. Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2007). *Beknopte handleiding bij de Diagnostische Criteria van de DSM IV-TR*. Nederlandse vertaling Hartcourt Assessment BV, Amsterdam.
- Andrade, J., Kavanagh, D., & Baddeley, A. (1997). Eye-movements and visual imagery: a working memory approach to the treatment of post-traumatic stress disorder. *British Journal of Clinical Psychology*, 36, 209-23.
- Barrowcliff, A.L., Gray, N.S., Freeman, T.C.A., & Macculloch, M.J. (2004). Eye-movements reduce the vividness, emotional valence and electrodermal arousal associated with negative autobiographical memories. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 15, 2, 325-345.
- Bisson, J., & Andrew, M. (2007) Psychological treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database Syst Rev*, 3.
- Bisson, J.I., Ehlers, A., Matthews, R., Pilling, S., Richards, D., & Turner, S. (2007). Psychological treatments for chronic post-traumatic stress disorder: Systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 190, 97-104.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analyses for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cukor, J., Olden, M., Lee, F., & Difede, J.A. (2010). Evidence-based treatments for PTSD, new directions, and special challenges. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1208, 82-89.
- Cvetek, R. (2008) EMDR treatment of distressfull experiences that fail to meet the criteria for PTSD. *Journal of EMDR practice and research*, 2, 2-14.
- Davidson, P.R., & Parker, K.C.H. (2001). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): A meta-analysis. *Journal of consulting and clinical Psychology*, 69, 305-316.
- Engelhard, I.M., van den Hout, M.A., Janssen, W.C., & van der Beek, J. (2010). Eye movements reduce vividness and emotionality of “flashforwards”, *Behaviour Research and Therapy*, 1–6.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (3th edition)*. London: SAGE Publications.

- Foa, E.B., & Kozak, M.J. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to corrective information, *Psychological Bulletin*, 99, 20-35.
- Gersons, B.P.R. & Olff, M. (2005). *Behandelingsstrategieën bij posttraumatische stress-stoornissen*. Bohn Stafleu van Loghum, Houten.
- Gunter, R.W., & Bodner, G.E. (2008). How eye movements affect unpleasant memories: Support for a working-memory account. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 913-931.
- Gunter, R.W., & Bodner, G.E. (2009). EMDR works... But how? Recent progress in the search for treatment mechanisms. *EMDR Practice and Research*.
- Hornsveld, H.K., Landwehr, F., Stein, W., Stomp, M.P.H., Smeets, M.A.M., & van den Hout, M.A. (2010). Emotionality of loss-related memories is reduced after recall plus eye movements but not after recall plus music or recall only. *Journal of EMDR Practice and Research*, 4, 106-112.
- Lee, C.W., & Drummond, P.D. (2008). Effects of eye movement versus therapist instructions on the processing of distressing memories, *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 801-808.
- Lee, C.W., Taylor, G., & Drummond, P.D. (2006). The active ingredient in EMDR: Is it traditional exposure or dual focus of attention? *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 13, 97-107.
- Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling GGZ, *Multidisciplinaire richtlijn: Vroegtijdige psychosociale interventies na rampen, terrorisme en andere schokkende gebeurtenissen*, 2007: het Trimbos-Instituut.
- Rachman, S. (2004). *Anxiety*. New York: Psychology Press.
- Rothbaum, B.O., & Schwartz, A.C. (2002). Exposure Therapy for Posttraumatic Stress Disorder. *American Journal of Psychotherapy*, 56, 59-57.
- Sartor, C.E., McCutcheon, V.V., Pommer, N.E., Nelson, E.C., Grant, J.D., Duncan, A.E., Waldron, M., Bucholz, K.K., Madden, P.A., & Heath, A.C. (2010). Common genetic and environmental contributions to post-traumatic stress disorder and alcohol dependence in young women. *Psychological Medicine*, 1-9.
- Schreiber, D.S., Schooler, J., Dew, M.A., Carter, C., & Bartone, P. (2006). Eye Movement Desensitization and Reprocessing for Posttraumatic stress Disorder: A Pilot Blinded, Randomized Study of Stimulation Type. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 75, 290-297.
- Schubert, S.J., Lee, C.W., & Drummond, P.D. (2010). The efficacy and psychophysiological correlates of dual-attention tasks in eye movement desensitization and reprocessing (EMDR). *Journal of Anxiety Disorders*.

- Shapiro, F. (1989a). Efficacy of the eye movement desensitization procedure in the treatment of traumatic memories. *Journal of Traumatic Stress Studies*, 2, 199-223.
- Shapiro, F. (1989b). Eye movement desensitization: A new treatment for post-traumatic stress disorder, *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 20, 211-217.
- Shapiro, F. (2001). *Eye Movement Desensitization and Reprocessing: Basic principles, protocols, and procedures (2nd edition)*. New York: Guilford Press.
- ten Broeke, E., & de Jongh, A. (2009). Overzicht E.M.D.R.-procedure.
- van den Hout, M.A., Engelhard, I.M., Rijkeboer, M.M., Koekebakker, J., Hornsveld, H., Leer, A., Toffolo, M.B.J., & Akse, N. (2010). EMDR: Eye movements superior to beeps in taxing working memory and reducing vividness of recollections. *Behavior Research and Therapy*, 1-7.
- van den Hout, M.A., Engelhard, E.M., Smeets, M.A.M., Hornsveld, H., Hoogeveen, E., de Heer, E. (2010) Counting During Recall: Taxing of Working Memory and Reduced Vividness and Emotionality of Negative Memories. *Applied Cognitive Psychology*, 24, 303-311.
- van den Hout, M.A., Muris, P., Salemink, E., & Kindt, M. (2001) Autobiographical memories become less vivid and emotional after eye movements. *British Journal of Clinical Psychology*, 40, 121-130.
- van Etten, M. L., & Taylor, S. (1998). Comparative efficacy of treatments for posttraumatic stress disorder: A meta-analysis. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 5, 125-144.
- Verstraaten, M.J., & van Vliet, E. (2009). Het werkzame mechanisme van Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR): is dit het van een afstand bekijken of het herbeleven van een traumatische gebeurtenis? *Universiteit Utrecht, Faculteit sociale wetenschappen, afdeling Klinische en Gezondheidspsychologie*, 3-34.

Bijlage 1 Draaiboek onderzoek EMDR

Instructie + ophalen herinneringen

Bij binnenkomst wordt de deelnemer gevraagd plaats te nemen en het 'Informed consent en toestemming' formulier te lezen en indien deze akkoord gaat het te ondertekenen. Wanneer de deelnemer hiermee klaar is wordt gevraagd of alles begrepen is en of er nog vragen zijn. Indien er vragen zijn zal de onderzoeker deze beantwoorden.

O: Ik zal je nu eerst kort uitleggen wat er gaat komen. We gaan zo beginnen met het ophalen van twee herinneringen die je negatief hebt ervaren en die je nog steeds raken. (pauze) Vervolgens voer je per herinnering een opdracht uit, welke straks zal worden toegelicht. In totaal zal dit onderzoek ongeveer een uur duren. Dan wil ik nu graag beginnen.

*Hierna kan gestart worden met het ophalen van de herinneringen.
Ophalen van herinneringen:*

O: Ik ga je vragen om twee negatieve herinneringen naar boven te halen. Kun je een moment uit je leven herinneren die je negatief hebt ervaren en die je nog steeds een beetje raakt? Je mag hier gerust even over nadenken.

Indien de deelnemer geen herinnering weet te noemen helpt de onderzoeker door enige voorbeelden te geven.

O: Het gaat om een moment uit je leven waarbij je negatieve gevoelens ervaarde en waarbij deze gevoelens weer naar boven komen als je er opnieuw aan terugdenkt. Het hoeft geen extreem zwaar beladen herinnering te zijn, maar het kan ook om iets kleins gaan. Je kan bijvoorbeeld denken aan het moment dat je een onvoldoende terug krijgt van een tentamen waar je ontzettend hard voor had gewerkt en waarvan je dacht dat je deze heel goed had gemaakt. Helpt dit je?

*Een ander voorbeeld: De dood van een huisdier waar je veel om gaf.
Nog een voorbeeld: Het ontvangen van kritiek of een negatieve beoordeling krijgen.
Nog een voorbeeld: Ruzie hebben met een vriend of vriendin.*

*P: Denkt na over twee herinneringen en vertelt deze aan de onderzoeker.
Onderzoeker schrijft in steekwoorden de negatieve herinneringen op.*

O: Heel goed. Welke van deze twee herinneringen is voor jou het meest naar om aan terug te denken? Onderzoeker noteert het antwoord.

De onderzoeker trekt een lootje en neemt de bijpassende formulieren hierbij.

Randomisatiegroep CN-CA

Conditie CN: fixatie zonder associaties

O: Heel goed. Dan gaan we nu de eerste herinnering in meer detail ophalen/activeren. Neem de eerste herinnering (*in steekwoorden de herinnering herhalen voor de pp*) in gedachten. Vertel me dan nu in grote lijnen hoe jij de nare gebeurtenis momenteel nog herinnert, vanaf het punt waar het naar jouw gevoel begint tot het punt waar het naar jouw gevoel echt eindigt. Beschrijf de gehele gebeurtenis in grote lijnen. Het gaat erom hoe jij je de gebeurtenis herinnert, en niet zozeer om wat er precies is gebeurd. (*antwoord*)

Eventueel: Hoe liep het af?

Je hebt me net verteld hoe deze gebeurtenis in je hoofd ligt opgeslagen. Nu vraag ik je: Wat is op dit moment, als je er vanuit het hier en nu op terugkijkt, het naarste plaatje van die gebeurtenis? (*pauze*) Zet als het ware de film in je hoofd stil op dat beeld zodat het een stilstaand beeld wordt. (*pauze*) We zoeken naar een plaatje waarin jij zelf te zien bent. (*pauze*) Het gaat er dus niet om wat je destijds het naarste vond maar wat je nu, op dit moment, het naarst vind om naar te kijken. (*pauze*) Hoe zit dit beeld eruit? (*antwoord*) Waar zie jij jezelf in het plaatje? (*antwoord*) Als je dit beeld in gedachten hebt, welke emotie voel je dan op dit moment (bijvoorbeeld boos, bang, bedroefd). Waar in je lichaam voel je dat het sterkst? (*antwoord*)

Hoe levendig is dit beeld voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is dit beeld voor je? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (*antwoord*) *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.*

Dan wil ik je nu vragen om de eerste helft van dit formulier in te vullen (*Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp*).

Goed, we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 2 minuten in beslag neemt.

Kijk naar het witte papier op tafel. Neem het beeld in gedachten en blijf naar het witte papier kijken. Ik zal je af en toe onderbreken om je te herinneren aan het beeld te denken.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog

voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (*antwoord*) *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'*. Goed. Dan wil ik je nu vragen om terug te gaan naar het oorspronkelijke beeld.

Kijk, terwijl je aan dit beeld terugdenkt weer naar het witte papier op de tafel. Blijf hier naar kijken terwijl je aan dit beeld blijft denken. Dit zal weer ongeveer 2 minuten duren.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (*antwoord*) *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'*.

Dan wil ik je nu vragen om de tweede helft van dit formulier in te vullen (*Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp. Indien de pp om voorbeelden vraagt kan de onderzoeker de volgende noemen: verhoudingen, gezichtsuitdrukkingen, compositie*).

Voordat we verder gaan met de tweede herinnering, wil ik je vragen om dit puzzeltje te maken. Het gaat er hierbij niet om dat je dit zo goed mogelijk doet, maar dat je je gedachten even leeg kan maken. [*onderzoeker overhandigt formulier 'distractor'*].

Conditie CA: fixatie met associaties

O: Dan gaan we nu de tweede herinnering in meer detail ophalen/activeren. Neem de tweede herinnering (*in steekwoorden de herinnering herhalen voor de pp*) in gedachten. Vertel me dan nu in grote lijnen hoe jij de nare gebeurtenis momenteel nog herinnert, vanaf het punt waar het naar jouw gevoel begint tot het punt waar het naar jouw gevoel echt eindigt. Beschrijf de gehele gebeurtenis in grote lijnen. Het gaat erom hoe jij je de gebeurtenis herinnert, en niet zozeer om wat er precies is gebeurd. (*antwoord*)

Eventueel: Hoe liep het af?

Je hebt me net verteld hoe deze gebeurtenis in je hoofd ligt opgeslagen. Nu vraag ik je: Wat is op dit moment, als je er vanuit het hier en nu op terugkijkt, het naaste

plaatje van die gebeurtenis? (*pauze*) Zet als het ware de film in je hoofd stil op dat beeld zodat het een stilstaand beeld wordt. (*pauze*) We zoeken naar een plaatje waarin jij zelf te zien bent. (*pauze*) Het gaat er dus niet om wat je destijds het naaste vond maar wat je nu, op dit moment, het naaste vindt om naar te kijken. (*pauze*) Hoe zit dit beeld eruit? (*antwoord*) Waar zie jij jezelf in het plaatje? (*antwoord*) Als je dit beeld in gedachten hebt, welke emotie voel je dan op dit moment (bijvoorbeeld boos, bang, bedroefd). Waar in je lichaam voel je dat het sterkst? (*antwoord*)

Hoe levendig is dit beeld voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is dit beeld voor je? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (*antwoord*) *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.*

Dan wil ik je nu vragen om de eerste helft van dit formulier in te vullen (*Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp*).

Goed we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 3 minuten in beslag neemt.

Voor je ligt een wit papier. Je gaat straks naar het witte papier kijken terwijl je het beeld in gedachten neemt. Ik ga je af en toe onderbreken met een vraag. Het is de bedoeling dat je hier antwoord op geeft terwijl je naar het witte papier blijft kijken.

Ik wil je vragen vanaf het moment dat je naar het witte papier kijkt je min of meer op te stellen als een toeschouwer, die waarneemt wat er door je heen gaat. Het kunnen gedachten, gevoelens, beelden, emoties, lichamelijke reacties of mogelijk nog wel andere dingen zijn.... het kan gaan over de gebeurtenis zelf, maar het kan ook over heel andere dingen gaan, die er niets mee te maken lijken te hebben. Volg maar gewoon wat er opkomt, zonder te sturen en zonder jezelf af te vragen of het wel goed gaat. In ieder geval is het belangrijk dat je niet probeert om het beeld waarmee we straks beginnen telkens in gedachten te houden. Het beeld is slechts het vertrekpunt van waaruit alles kan en mag opkomen. Af en toe gaan we wel terug naar het beeld om te controleren hoe naar het dan nog is om naar te kijken. Onthoud dat het onmogelijk is het fout te doen zolang je maar gewoon volgt wat er is en wat er opkomt.

Kijk nu naar het witte papier op tafel en neem het beeld in gedachten.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is.

(antwoord) Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? *(antwoord)* Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.

Kijk opnieuw naar het witte papier op tafel en neem het beeld in gedachten. Ik ga je af en toe weer onderbreken met een vraag. Het is de bedoeling dat je hier antwoord op geeft terwijl je naar het witte papier blijft kijken. Denk nu aan het beeld. Dit onderdeel zal ongeveer 3 minuten duren.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. *(antwoord)* Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? *(antwoord)* Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.

Dan wil ik je nu vragen om de tweede helft van dit formulier in te vullen *(Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp. Indien de pp om voorbeelden vraagt kan de onderzoeker de volgende noemen: verhoudingen, gezichtsuitdrukkingen, compositie).*

Dank je wel. Dit was het laatste onderdeel van het onderzoek. Ik ben benieuwd hoe je het hebt ervaren, wil je hier iets over zeggen? *(antwoord)*

Dan wil ik je als laatste nog vragen om dit formulier in te vullen voor wat overige gegevens. *[onderzoeker overhandigt formulier 'Algemene vragenlijst']*.

Als laatste wil ik u verzoeken om dit formulier aandachtig te lezen. *[onderzoeker overhandigt formulier 'Debriefing']*.

Hartelijk dank voor het ophalen van deze herinneringen. Je hebt ons hier erg veel mee geholpen. Een fijne dag nog!

Randomisatiegroep CA-CN

Conditie CA: fixatie met associaties

O: Heel goed. Dan gaan we nu de eerste herinnering in meer detail ophalen/activeren. Neem de eerste herinnering (*in steekwoorden de herinnering herhalen voor de pp*) in gedachten. Vertel me dan nu in grote lijnen hoe jij de nare gebeurtenis momenteel nog herinnert, vanaf het punt waar het naar jouw gevoel begint tot het punt waar het naar jouw gevoel echt eindigt. Beschrijf de gehele gebeurtenis in grote lijnen. Het gaat erom hoe jij je de gebeurtenis herinnert, en niet zozeer om wat er precies is gebeurd. (*antwoord*)

Eventueel: Hoe liep het af?

Je hebt me net verteld hoe deze gebeurtenis in je hoofd ligt opgeslagen. Nu vraag ik je: Wat is op dit moment, als je er vanuit het hier en nu op terugkijkt, het naarste plaatje van die gebeurtenis? (*pauze*) Zet als het ware de film in je hoofd stil op dat beeld zodat het een stilstaand beeld wordt. (*pauze*) We zoeken naar een plaatje waarin jij zelf te zien bent. (*pauze*) Het gaat er dus niet om wat je destijds het naarste vond maar wat je nu, op dit moment, het naarst vind om naar te kijken. (*pauze*) Hoe zit dit beeld eruit? (*antwoord*) Waar zie jij jezelf in het plaatje? (*antwoord*) Als je dit beeld in gedachten hebt, welke emotie voel je dan op dit moment (bijvoorbeeld boos, bang, bedroefd). Waar in je lichaam voel je dat het sterkst? (*antwoord*)

Hoe levendig is dit beeld voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is dit beeld voor je? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (*antwoord*) *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.*

Dan wil ik je nu vragen om de eerste helft van dit formulier in te vullen (*Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp*).

Goed we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 3 minuten in beslag neemt.

Voor je ligt een wit papier. Je gaat straks naar het witte papier kijken terwijl je het beeld in gedachten neemt. Ik ga je af en toe onderbreken met een vraag. Het is de bedoeling dat je hier antwoord op geeft terwijl je naar het witte papier blijft kijken.

Ik wil je vragen vanaf het moment dat je naar het witte papier kijkt je min of meer op te stellen als een toeschouwer, die waarneemt wat er door je heen gaat. Het kunnen gedachten, gevoelens, beelden, emoties, lichamelijke reacties of mogelijk nog wel andere dingen zijn.... het kan gaan over de gebeurtenis zelf, maar het kan ook over heel andere dingen gaan, die er niets mee te maken lijken te hebben. Volg maar gewoon wat er opkomt, zonder te sturen en zonder jezelf af te vragen of het wel goed gaat. In ieder geval is het belangrijk dat je niet probeert om het beeld waarmee we straks beginnen telkens in gedachten te houden. Het beeld is slechts het vertrekpunt van waaruit alles kan en mag opkomen. Af en toe gaan we wel terug naar het beeld om te controleren hoe naar het dan nog is om naar te kijken. Onthoud dat het onmogelijk is het fout te doen zolang je maar gewoon volgt wat er is en wat er opkomt.

Kijk nu naar het witte papier op tafel en neem het beeld in gedachten.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (antwoord) Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (antwoord) Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.

Kijk opnieuw naar het witte papier op tafel en neem het beeld in gedachten. Ik ga je af en toe weer onderbreken met een vraag. Het is de bedoeling dat je hier antwoord op geeft terwijl je naar het witte papier blijft kijken. Denk nu aan het beeld. Dit zal ongeveer 3 minuten duren.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Onderzoeker laat de deelnemer 30 seconden in stilte hieraan denken.

O: Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (antwoord) Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (antwoord) Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.

Dan wil ik je nu vragen om de tweede helft van dit formulier in te vullen (*Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp. Indien de pp om voorbeelden vraagt kan de onderzoeker de volgende noemen: verhoudingen, gezichtsuitdrukkingen, compositie*).

Voordat we verder gaan met de tweede herinnering, wil ik je vragen om dit puzzeltje te maken. Het gaat er hierbij niet om dat je dit zo goed mogelijk doet, maar dat je je gedachten even leeg kan maken. [*onderzoeker overhandigt formulier 'distractor'*].

Conditie CN: fixatie zonder associaties

O: Dan gaan we nu de tweede herinnering in meer detail ophalen/activeren.

Neem de tweede herinnering (*in steekwoorden de herinnering herhalen voor de pp*) in gedachten. Vertel me dan nu in grote lijnen hoe jij de nare gebeurtenis momenteel nog herinnert, vanaf het punt waar het naar jouw gevoel begint tot het punt waar het naar jouw gevoel echt eindigt. Beschrijf de gehele gebeurtenis in grote lijnen. Het gaat erom hoe jij je de gebeurtenis herinnert, en niet zozeer om wat er precies is gebeurd. (*antwoord*)

Eventueel: Hoe liep het af?

Je hebt me net verteld hoe deze gebeurtenis in je hoofd ligt opgeslagen. Nu vraag ik je: Wat is op dit moment, als je er vanuit het hier en nu op terugkijkt, het naaste plaatje van die gebeurtenis? (*pauze*) Zet als het ware de film in je hoofd stil op dat beeld zodat het een stilstaand beeld wordt. (*pauze*) We zoeken naar een plaatje waarin jij zelf te zien bent. (*pauze*) Het gaat er dus niet om wat je destijds het naaste vond maar wat je nu, op dit moment, het naast vind om naar te kijken. (*pauze*) Hoe zit dit beeld eruit? (*antwoord*) Waar zie jij jezelf in het plaatje? (*antwoord*) Als je dit beeld in gedachten hebt, welke emotie voel je dan op dit moment (bijvoorbeeld boos, bang, bedroefd). Waar in je lichaam voel je dat het sterkst? (*antwoord*)

Hoe levendig is dit beeld voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is dit beeld voor je? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (*antwoord*) *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.*

Dan wil ik je nu vragen om de eerste helft van dit formulier in te vullen (*Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp*).

Goed, we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 2 minuten in beslag neemt.

Kijk naar het witte papier op tafel. Neem het beeld in gedachten en blijf naar het witte papier kijken. Ik zal je af en toe onderbreken om je te herinneren aan het beeld te denken.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is

en tien heel erg naar? *(antwoord)* Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'. Goed. Dan wil ik je nu vragen om terug te gaan naar het oorspronkelijke beeld.

Kijk, terwijl je aan dit beeld terugdenkt weer naar het witte papier op de tafel. Blijf hier naar kijken terwijl je aan dit beeld blijft denken. Dit zal weer ongeveer 2 minuten duren.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Onderzoeker zegt na 30 seconden: Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. *(antwoord)* Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? *(antwoord)* Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.

Dan wil ik je nu vragen om de tweede helft van dit formulier in te vullen *(Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp. Indien de pp om voorbeelden vraagt kan de onderzoeker de volgende noemen: verhoudingen, gezichtsuitdrukkingen, compositie).*

Dank je wel. Dit was het laatste onderdeel van het onderzoek. Ik ben benieuwd hoe je het hebt ervaren, wil je hier iets over zeggen? *(antwoord)*

Dan wil ik je als laatste nog vragen om dit formulier in te vullen voor wat overige gegevens. *[onderzoeker overhandigt formulier 'Algemene vragenlijst']*.

Als laatste wil ik u verzoeken om dit formulier aandachtig te lezen. *[onderzoeker overhandigt formulier 'Debriefing']*.

Hartelijk dank voor het ophalen van deze herinneringen. Je hebt ons hier erg veel mee geholpen. Een fijne dag nog!

Randomisatie groep EN-EA

Conditie EN: ogbewegingen zonder associaties

O: Heel goed. Dan gaan we nu de eerste herinnering in meer detail ophalen/activeren. Neem de eerste herinnering (*in steekwoorden de herinnering herhalen voor de pp*) in gedachten. Vertel me dan nu in grote lijnen hoe jij de nare gebeurtenis momenteel nog herinnert, vanaf het punt waar het naar jouw gevoel begint tot het punt waar het naar jouw gevoel echt eindigt. Beschrijf de gehele gebeurtenis in grote lijnen. Het gaat erom hoe jij je de gebeurtenis herinnert, en niet zozeer om wat er precies is gebeurd. (*antwoord*)

Eventueel: Hoe liep het af?

Je hebt me net verteld hoe deze gebeurtenis in je hoofd ligt opgeslagen. Nu vraag ik je: Wat is op dit moment, als je er vanuit het hier en nu op terugkijkt, het naarste plaatje van die gebeurtenis? (*pauze*) Zet als het ware de film in je hoofd stil op dat beeld zodat het een stilstaand beeld wordt. (*pauze*) We zoeken naar een plaatje waarin jij zelf te zien bent. (*pauze*) Het gaat er dus niet om wat je destijds het naarste vond maar wat je nu, op dit moment, het naarst vind om naar te kijken. (*pauze*) Hoe zit dit beeld eruit? (*antwoord*) Waar zie jij jezelf in het plaatje? (*antwoord*) Als je dit beeld in gedachten hebt, welke emotie voel je dan op dit moment (bijvoorbeeld boos, bang, bedroefd). Waar in je lichaam voel je dat het sterkst? (*antwoord*)

Hoe levendig is dit beeld voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is dit beeld voor je? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (*antwoord*) *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.*

Dan wil ik je nu vragen om de eerste helft van dit formulier in te vullen (*Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp*).

Goed, we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 2 minuten in beslag neemt. We gaan nu vier keer een oefening doen.

Ik hou straks mijn hand voor je gezicht. Je kijkt dan naar de toppen van mijn vingers en neemt het beeld in gedachten. (*pauze*) Ik zal je af en toe onderbreken om je te herinneren aan het beeld te denken.

Kijk naar de toppen van mijn vingers. Neem het beeld in gedachten. (*pauze*) Volg mijn hand.

Serie ogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie ogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. *(antwoord)* Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? *(antwoord)* *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.* Goed. Dan wil ik je nu vragen om terug te gaan naar het oorspronkelijke beeld.

Goed, we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 2 minuten in beslag neemt. We gaan nu weer vier keer een oefening doen.

Kijk weer naar de toppen van mijn vingers. Neem het beeld in gedachten. *(pauze)* Volg mijn hand terwijl je aan het beeld blijft denken.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. *(antwoord)* Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? *(antwoord)* *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.*

Dan wil ik je nu vragen om de tweede helft van dit formulier in te vullen *(Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp. Indien de pp om voorbeelden vraagt kan de onderzoeker de volgende noemen: verhoudingen, gezichtsuitdrukkingen, compositie).*

Voordat we verder gaan met de tweede herinnering, wil ik je vragen om dit puzzeltje te maken. Het gaat er hierbij niet om dat je dit zo goed mogelijk doet, maar dat je je gedachten even leeg kan maken. *[onderzoeker overhandigt formulier 'distractor']*.

Conditie EA: oogbewegingen met associaties

O: Dan gaan we nu de tweede herinnering in meer detail ophalen/activeren.

Neem de tweede herinnering (*in steekwoorden de herinnering herhalen voor de pp*) in gedachten. Vertel me dan nu in grote lijnen hoe jij de nare gebeurtenis momenteel nog herinnert, vanaf het punt waar het naar jouw gevoel begint tot het punt waar het naar jouw gevoel echt eindigt. Beschrijf de gehele gebeurtenis in grote lijnen. Het gaat erom hoe jij je de gebeurtenis herinnert, en niet zozeer om wat er precies is gebeurd. (*antwoord*)

Eventueel: Hoe liep het af?

Je hebt me net verteld hoe deze gebeurtenis in je hoofd ligt opgeslagen. Nu vraag ik je: Wat is op dit moment, als je er vanuit het hier en nu op terugkijkt, het naaste plaatje van die gebeurtenis? (*pauze*) Zet als het ware de film in je hoofd stil op dat beeld zodat het een stilstaand beeld wordt. (*pauze*) We zoeken naar een plaatje waarin jij zelf te zien bent. (*pauze*) Het gaat er dus niet om wat je destijds het naaste vond maar wat je nu, op dit moment, het naaste vind om naar te kijken. (*pauze*) Hoe zit dit beeld eruit? (*antwoord*) Waar zie jij jezelf in het plaatje? (*antwoord*) Als je dit beeld in gedachten hebt, welke emotie voel je dan op dit moment (bijvoorbeeld boos, bang, bedroefd). Waar in je lichaam voel je dat het sterkst? (*antwoord*)

Hoe levendig is dit beeld voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is dit beeld voor je? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (*antwoord*) *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.*

Dan wil ik je nu vragen om de eerste helft van dit formulier in te vullen (*Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp*).

Goed, we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 3 minuten in beslag neemt. We gaan nu vier keer een oefening doen.

Ik hou straks mijn hand voor je gezicht. Je kijkt dan naar de toppen van mijn vingers en neemt het beeld in gedachten. (*pauze*) Ik ga je af en toe onderbreken met een vraag. Het is de bedoeling dat je hier antwoord op geeft.

Ik wil je vragen vanaf het moment dat je mijn hand volgt je min of meer op te stellen als een toeschouwer, die waarneemt wat er door je heen gaat. Het kunnen gedachten, gevoelens, beelden, emoties, lichamelijke reacties of mogelijk nog wel andere dingen zijn.... het kan gaan over de gebeurtenis zelf, maar het kan ook over heel andere dingen gaan, die er niets mee te maken lijken te hebben. Volg maar gewoon wat er opkomt, zonder te sturen en zonder jezelf af te vragen of het wel goed gaat. In ieder geval is het belangrijk dat je niet probeert om het beeld waarmee we straks beginnen telkens in gedachten te houden. Het beeld is slechts het vertrekpunt van waaruit alles kan en mag opkomen. Af en toe gaan we wel terug naar het beeld om te controleren hoe naar het dan nog is om naar te kijken. Onthoud dat het onmogelijk is het fout te doen zolang je maar gewoon volgt wat er is en wat er opkomt.

Denk nu aan het beeld en volg mijn hand.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (antwoord) Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (antwoord) Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.

Goed, we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 3 minuten in beslag neemt. We gaan nu weer vier keer een oefening doen.

Kijk opnieuw naar de toppen van mijn vingers. Neem het beeld in gedachten. (pauze) Ik ga je weer af en toe onderbreken met een vraag. Het is de bedoeling dat je hier antwoord op geeft. Denk nu aan het beeld. Volg mijn hand.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (antwoord) Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (antwoord) Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.

Dan wil ik je nu vragen om de tweede helft van dit formulier in te vullen (Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp. Indien de pp om voorbeelden vraagt kan de onderzoeker de volgende noemen: verhoudingen, gezichtsuitdrukkingen, compositie).

Dank je wel. Dit was het laatste onderdeel van het onderzoek. Ik ben benieuwd hoe je het hebt ervaren, wil je hier iets over zeggen? (antwoord)

Dan wil ik je als laatste nog vragen om dit formulier in te vullen voor wat overige gegevens. [*onderzoeker overhandigt formulier 'Algemene vragenlijst'*].

Als laatste wil ik u verzoeken om dit formulier aandachtig te lezen. [*onderzoeker overhandigt formulier 'Debriefing'*].

Hartelijk dank voor het ophalen van deze herinneringen. Je hebt ons hier erg veel mee geholpen. Een fijne dag nog!

Randomisatie groep EA-EN

Conditie EA: ogbewegingen met associaties

O: Dan gaan we nu de eerste herinnering in meer detail ophalen/activeren.

Neem de eerste herinnering (*in steekwoorden de herinnering herhalen voor de pp*) in gedachten. Vertel me dan nu in grote lijnen hoe jij de nare gebeurtenis momenteel nog herinnert, vanaf het punt waar het naar jouw gevoel begint tot het punt waar het naar jouw gevoel echt eindigt. Beschrijf de gehele gebeurtenis in grote lijnen. Het gaat erom hoe jij je de gebeurtenis herinnert, en niet zozeer om wat er precies is gebeurd. (*antwoord*)

Eventueel: Hoe liep het af?

Je hebt me net verteld hoe deze gebeurtenis in je hoofd ligt opgeslagen. Nu vraag ik je: Wat is op dit moment, als je er vanuit het hier en nu op terugkijkt, het naaste plaatje van die gebeurtenis? (*pauze*) Zet als het ware de film in je hoofd stil op dat beeld zodat het een stilstaand beeld wordt. (*pauze*) We zoeken naar een plaatje waarin jij zelf te zien bent. (*pauze*) Het gaat er dus niet om wat je destijds het naaste vond maar wat je nu, op dit moment, het naaste vind om naar te kijken. (*pauze*) Hoe zit dit beeld eruit? (*antwoord*) Waar zie jij jezelf in het plaatje? (*antwoord*) Als je dit beeld in gedachten hebt, welke emotie voel je dan op dit moment (bijvoorbeeld boos, bang, bedroefd). Waar in je lichaam voel je dat het sterkst? (*antwoord*)

Hoe levendig is dit beeld voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is dit beeld voor je? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (*antwoord*) *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.*

Dan wil ik je nu vragen om de eerste helft van dit formulier in te vullen (*Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp*).

Goed, we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 3 minuten in beslag neemt. We gaan nu vier keer een oefening doen.

Ik hou straks mijn hand voor je gezicht. Je kijkt dan naar de toppen van mijn vingers en neemt het beeld in gedachten. (*pauze*) Ik ga je af en toe onderbreken met een vraag. Het is de bedoeling dat je hier antwoord op geeft.

Ik wil je vragen vanaf het moment dat je mijn hand volgt je min of meer op te stellen als een toeschouwer, die waarneemt wat er door je heen gaat. Het kunnen gedachten, gevoelens, beelden, emoties, lichamelijke reacties of mogelijk nog wel andere dingen zijn.... het kan gaan over de gebeurtenis zelf, maar het kan ook over heel andere dingen gaan, die er niets mee te maken lijken te hebben. Volg maar gewoon wat er opkomt, zonder te sturen en zonder jezelf af te vragen of het wel goed gaat. In ieder geval is het belangrijk dat je niet probeert om het beeld waarmee we straks beginnen telkens in gedachten te houden. Het beeld is slechts het vertrekpunt van waaruit alles kan en mag opkomen. Af en toe gaan we wel terug naar het beeld om te controleren hoe naar het dan nog is om naar te kijken. Onthoud dat het onmogelijk is het fout te doen zolang je maar gewoon volgt wat er is en wat er opkomt. Denk nu aan het beeld en volg mijn hand.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (*antwoord*) Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (*antwoord*) *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.*

Goed, we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 3 minuten in beslag neemt. We gaan nu weer vier keer een oefening doen.

Kijk opnieuw naar de toppen van mijn vingers. Neem het beeld in gedachten. (*pauze*) Ik ga je weer af en toe onderbreken met een vraag. Het is de bedoeling dat je hier antwoord op geeft. Denk nu aan het beeld. Volg mijn hand.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Wat komt er bij je op?..... Oké, blijf daarbij.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. *(antwoord)* Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? *(antwoord)* Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.

Dan wil ik je nu vragen om de tweede helft van dit formulier in te vullen *(Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp. Indien de pp om voorbeelden vraagt kan de onderzoeker de volgende noemen: verhoudingen, gezichtsuitdrukkingen, compositie).*

Voordat we verder gaan met de tweede herinnering, wil ik je vragen om dit puzzeltje te maken. Het gaat er hierbij niet om dat je dit zo goed mogelijk doet, maar dat je je gedachten even leeg kan maken. *[onderzoeker overhandigt formulier 'distractor']*.

Conditie EN: oogbewegingen zonder associaties

O: Heel goed. Dan gaan we nu de tweede herinnering in meer detail ophalen/activeren.

Neem de tweede herinnering *(in steekwoorden de herinnering herhalen voor de pp)* in gedachten. Vertel me dan nu in grote lijnen hoe jij de nare gebeurtenis momenteel nog herinnert, vanaf het punt waar het naar jouw gevoel begint tot het punt waar het naar jouw gevoel echt eindigt. Beschrijf de gehele gebeurtenis in grote lijnen. Het gaat erom hoe jij je de gebeurtenis herinnert, en niet zozeer om wat er precies is gebeurd. *(antwoord)*

Eventueel: Hoe liep het af?

Je hebt me net verteld hoe deze gebeurtenis in je hoofd ligt opgeslagen. Nu vraag ik je: Wat is op dit moment, als je er vanuit het hier en nu op terugkijkt, het naaste plaatje van die gebeurtenis? *(pauze)* Zet als het ware de film in je hoofd stil op dat beeld zodat het een stilstaand beeld wordt. *(pauze)* We zoeken naar een plaatje waarin jij zelf te zien bent. *(pauze)* Het gaat er dus niet om wat je destijds het naaste vond maar wat je nu, op dit moment, het naast vind om naar te kijken. *(pauze)* Hoe zit dit beeld eruit? *(antwoord)* Waar zie jij jezelf in het plaatje? *(antwoord)* Als je dit beeld in gedachten hebt, welke emotie voel je dan op dit moment (bijvoorbeeld boos, bang, bedroefd). Waar in je lichaam voel je dat het sterkst? *(antwoord)*

Hoe levendig is dit beeld voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. *(antwoord)* Hoe naar is dit beeld voor je? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? *(antwoord)* Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.

Dan wil ik je nu vragen om de eerste helft van dit formulier in te vullen *(Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp).*

Goed, we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 2 minuten in beslag neemt. We gaan nu vier keer een oefening doen.

Ik hou straks mijn hand voor je gezicht. Je kijkt dan naar de toppen van mijn vingers en neemt het beeld in gedachten. *(pauze)* Ik zal je af en toe onderbreken om je te herinneren aan het beeld te denken.

Kijk naar de toppen van mijn vingers. Neem het beeld in gedachten. *(pauze)* Volg mijn hand.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. *(antwoord)* Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? *(antwoord)* *Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.* Goed. Dan wil ik je nu vragen om terug te gaan naar het oorspronkelijke beeld.

Goed, we gaan nu verder met het volgende onderdeel dat ongeveer 2 minuten in beslag neemt. We gaan nu weer vier keer een oefening doen.

Kijk weer naar de toppen van mijn vingers. Neem het beeld in gedachten. *(pauze)* Volg mijn hand terwijl je aan het beeld blijft denken.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Neem het beeld opnieuw in gedachten en concentreer je hier op.

Serie oogbewegingen (20 seconden). Onderzoeker trekt vingers weg en neemt een korte pauze (5 seconden): Haal het beeld, waarmee we zijn begonnen, en zoals het nu in je hoofd ligt opgeslagen, weer voor je. Hoe levendig is dit beeld nog voor je? Kan je dit een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet levendig is en tien heel erg levendig is. (antwoord) Hoe naar is het nu om naar het beeld te kijken? Kan je dit ook een cijfer geven van nul tot tien waarbij nul totaal niet naar is en tien heel erg naar? (antwoord) Onderzoeker noteert de antwoorden op het formulier 'Metingen naarheid en levendigheid'.

Dan wil ik je nu vragen om de tweede helft van dit formulier in te vullen (*Onderzoeker geeft het formulier 'inhoud van het beeld' aan de pp. Indien de pp om voorbeelden vraagt kan de onderzoeker de volgende noemen: verhoudingen, gezichtsuitdrukkingen, compositie.*

Dank je wel. Dit was het laatste onderdeel van het onderzoek. Ik ben benieuwd hoe je het hebt ervaren, wil je hier iets over zeggen? (*antwoord*)

Dan wil ik je als laatste nog vragen om dit formulier in te vullen voor wat overige gegevens. [*onderzoeker overhandigt formulier 'Algemene vragenlijst'*].

Als laatste wil ik u verzoeken om dit formulier aandachtig te lezen. [*onderzoeker overhandigt formulier 'Debriefing'*].

Hartelijk dank voor het ophalen van deze herinneringen. Je hebt ons hier erg veel mee geholpen. Een fijne dag nog!

Bijlage 2: Metingen naarheid en levendigheid

PPN:

1

Hoe naar is de herinnering nu?

niet naar

heel naar

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Hoe levendig is de herinnering nu?

niet levendig

heel levendig

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2

Hoe naar is de herinnering nu?

niet naar

heel naar

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Hoe levendig is de herinnering nu?

niet levendig

heel levendig

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Hoe naar is de herinnering nu?

niet naar

heel naar

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Hoe levendig is de herinnering nu?

niet levendig

heel levendig

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bijlage 3: Andere aspecten van het beeld

PPN:

Deel 1:

Beoordeel het beeld zoals je het nu in je gedachten hebt, op de volgende dimensies:

Onscherp	1	2	3	4	5	Scherp
Dichtbij	1	2	3	4	5	Veraf
Weinig details	1	2	3	4	5	Veel details

Als je terug denkt aan het beeld, hoe erg heb je dan het gevoel dat je weer terug gebracht wordt naar het moment dat het gebeurde?

Helemaal niet	1	2	3	4	5	Heel erg
---------------	---	---	---	---	---	----------

Deel 2:

Beoordeel het beeld zoals je het nu in je gedachten hebt, op de volgende dimensies:

Onscherp	1	2	3	4	5	Scherp
Dichtbij	1	2	3	4	5	Veraf
Weinig details	1	2	3	4	5	Veel details

Als je terug denkt aan het beeld, hoe erg heb je dan het gevoel dat je weer terug gebracht wordt naar het moment dat het gebeurde?

Helemaal niet	1	2	3	4	5	Heel erg
---------------	---	---	---	---	---	----------

Zijn er veranderingen opgetreden in het beeld die hierboven nog niet genoemd zijn?
Zo ja, zou je deze veranderingen willen omschrijven?

.....

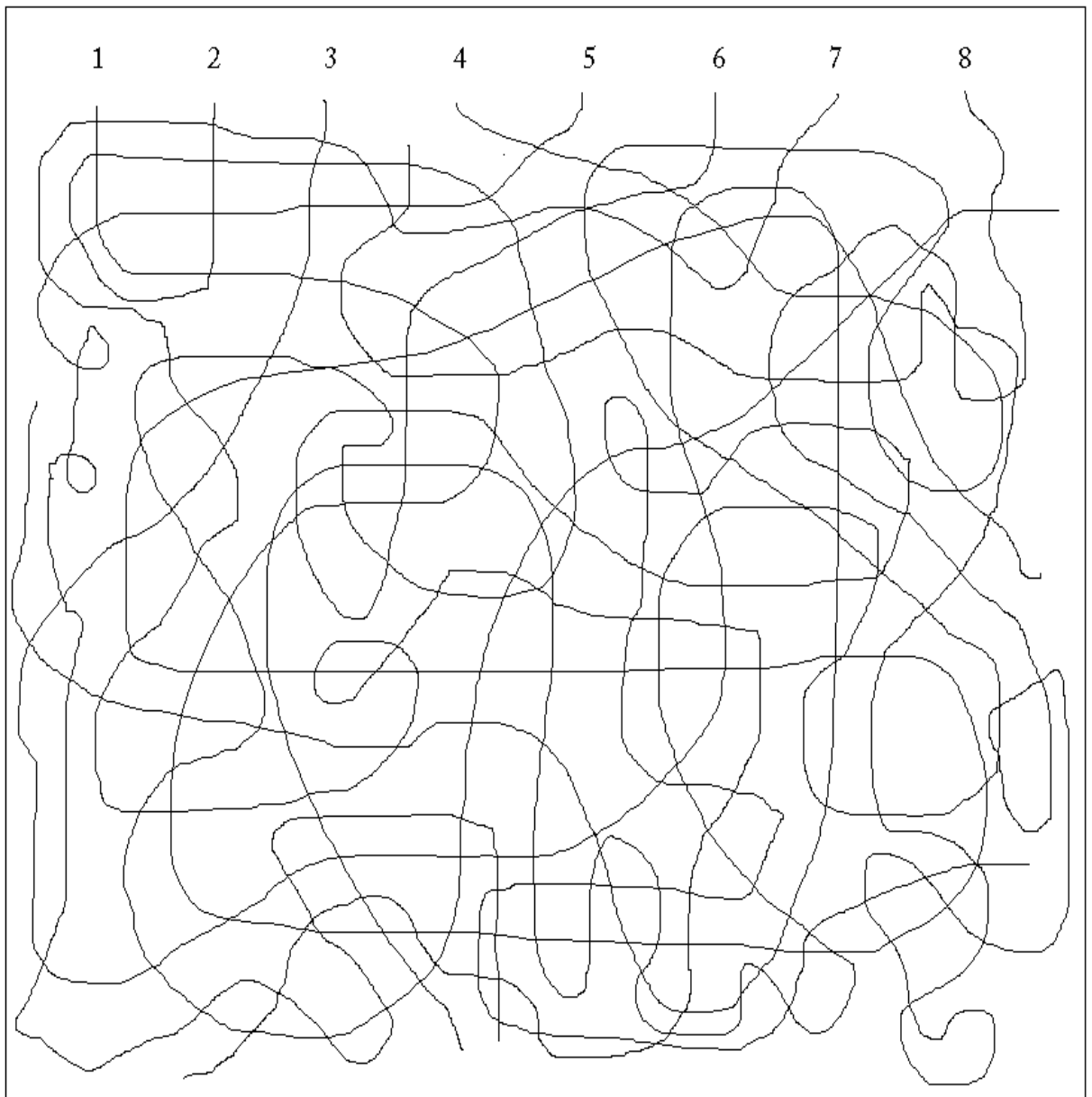
.....

.....

Bijlage 4: Distractor

Dit onderdeel is bedoeld om uw gedachten leeg te maken. Hieronder staat een figuur weergegeven met acht verschillende lijnen die elk een begin en een eind hebben. Het is de bedoeling om elke lijn te volgen met een gekleurde pen. Deze opdracht kunt u niet goed of fout doen en u zal niet beoordeeld worden op uw prestatie. Na ongeveer twee minuten zal verder worden gegaan met het onderzoek.

U kunt nu beginnen met het maken van de taak.



Bijlage 5: Informed consent en toestemming

Informed consent en toestemming

Geachte heer, mevrouw,

Graag vragen wij uw medewerking voor een onderzoek naar negatieve herinneringen. Wij zullen u vragen twee keer een herinnering op te halen. Tijdens het onderzoek zal u zich deze negatieve herinneringen levendig voor de geest moeten halen. Dit kan ertoe leiden dat er negatieve emoties worden ervaren. Tijdens het ophalen van deze herinneringen zal u gevraagd worden een korte taak uit te voeren. Voor en na de taak vult u bij elke herinnering een korte vragenlijst in. Het onderzoek zal ongeveer 30 minuten in beslag nemen.

Uw gegevens zullen anoniem verwerkt worden en alleen voor dit onderzoek gebruikt worden. Zoals gebruikelijk bij wetenschappelijk onderzoek willen wij niet expliciet aangeven wat het doel van het onderzoek is. Mocht u geïnteresseerd zijn in de uitkomsten van dit onderzoek dan zullen wij u deze gegevens verstrekken. Graag willen wij benadrukken dat u tijdens het onderzoek op elk moment de vrijheid heeft om te stoppen.

Indien u nog vragen heeft, kunt u deze stellen aan de onderzoeksleiders. Indien u geen vragen heeft, willen we u vragen nu het toestemmingsformulier in te vullen en te ondertekenen.

Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

Floor van Beek
Leanne Hoogwerf
Mw. dr. H.K.Hornsveld (Supervisor)

Er is mij schriftelijk en eventueel mondeling uitgelegd wat de opzet van dit onderzoek is. Ik heb de tijd gehad om de informatie tot mij te nemen en vragen te stellen over de deelname aan dit onderzoek. Ik begrijp dat deelname aan dit onderzoek geheel vrijwillig is en dat ik op elk moment mijn deelname stop kan zetten. De door mij verstrekte gegevens zullen door de onderzoekers anoniem worden verwerkt en alleen voor dit onderzoek worden gebruikt.

Hierbij geef ik toestemming om deel te nemen aan dit onderzoek:

Naam deelnemer:

Datum:

Handtekening:

Bijlage 6: Algemene vragenlijst

Algemene vragenlijst

Geslacht:

Leeftijd:

Opleiding:

Wat denkt u dat het doel is van dit onderzoek?

.....
.....
.....

Bent u bekend met EMDR? Zo ja, kunt u een korte uitleg geven?

O Ja:

.....
.....
.....

O Nee

Wat vond u prettiger: wanneer u wel vragen gesteld werden tijdens het ophalen van de herinnering of wanneer dit niet gebeurde? Graag uw antwoord toelichten.

Met vragen / Zonder vragen (doorstrepen wat niet van toepassing is)

.....
.....

Ik wil: wel / niet (doorstrepen wat niet van toepassing is) geïnformeerd worden over de geanonimiseerde uiteindelijke resultaten van deze studie.

Zo ja, e-mailadres:

.....

Bijlage 7: Debriefing

Debriefing

Doel van het onderzoek

EMDR is een veelgebruikte behandelmethode in de psychologie voor mensen die na het beleven van een traumatische gebeurtenis de stoornis post traumatische stress stoornis (PTSS) hebben ontwikkeld. Herbeleving van de gebeurtenissen die het trauma veroorzaakt hebben is een van de symptomen van deze stoornis. Uit meerdere onderzoeken blijkt EMDR een effectieve methode te zijn om de naarheid en levendigheid van deze negatieve herinneringen te verminderen.

Waarom EMDR zo goed werkt, is nog onduidelijk. Het doel van dit onderzoek is om hier een antwoord op te geven. De aandacht wordt hierbij vooral gericht op het onderzoeken van het effect van associaties (de vragen: wat komt er in je op? In tegenstelling tot de vragen: blijf bij het beeld). Ook wordt gekeken naar de manier waarop de deelnemer over de herinnering praat (in de eerste persoon, in de tegenwoordige tijd, etc).

Naast het onderzoeken van deze hoofdvraag richt het onderzoek zich op andere aspecten van de beelden. Er wordt onderzocht of het beeld verandert door EMDR (onscherp, helder, weinig details, dof, donker en overig).

Verschillende condities

Dit is een experimenteel onderzoek waar de deelnemers in verschillende condities zijn ingedeeld. Niet in elke conditie zijn alle aspecten van een EMDR sessie opgenomen. Op deze manier wordt onderzocht welke aspecten van de in de praktijk gebruikte behandeling deze behandeling effectief maken.

Ten slotte

Als laatste willen de onderzoekers benadrukken dat eventuele vragen over dit onderzoek gesteld mogen worden. Opmerkingen over uw ervaring met dit onderzoek zijn ook welkom. Dit kunt u ter plekke doen of per e-mail (zie onderstaand adres).

Met vriendelijke groet,

F. van Beek
L.J. Hoogwerf
Mw.dr. H.K. Hornsveld (supervisor)

masteronderzoek@hotmail.com

Bijlage 8: Toetsen van assumptie normale verdeeldheid

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
PPnr	39	2	40	21.00	11.402	.000	.378
sekse	40	0	1	.23	.423	1.369	.374
Leeftijd	39	18	43	21.51	4.109	3.940	.378
kennisemdr	40	0	1	.25	.439	1.200	.374
prettiger	39	0	1	.44	.502	.269	.378
conditie1	40	1	4	2.50	1.132	.000	.374
conditie2	40	1	4	2.50	1.132	.000	.374
randomisatie	40	1	2	1.50	.506	.000	.374
naar1v	40	3	10	6.40	1.751	-.081	.374
naar1t	40	2	9	5.98	1.941	-.140	.374
naar1n	40	1	9	5.62	1.996	-.367	.374
lev1v	40	4	10	7.00	1.340	-.337	.374
lev1t	40	1	10	6.68	1.886	-.612	.374
lev1n	40	1	10	6.40	2.048	-.763	.374
naar2v	40	4	10	7.10	1.392	.113	.374
naar2t	40	1	10	6.60	1.692	-.767	.374
naar2n	40	1	10	6.03	2.057	-.277	.374
lev2v	40	3	10	7.20	1.522	-.586	.374
lev2t	40	2	9	6.98	1.672	-.999	.374
lev2n	40	1	10	6.68	1.845	-.809	.374
scherp1v	40	2	5	3.85	.893	-.602	.374
scherp1n	40	1	5	3.58	1.059	-.275	.374
dicht1v	40	1	5	3.35	1.075	-.110	.374
dicht1n	40	1	5	3.25	1.149	-.093	.374
det1v	40	2	5	3.58	.903	-.125	.374
det1n	40	1	5	3.28	1.132	-.020	.374
terug1v	40	2	5	3.42	.874	-.244	.374
terug1n	40	1	5	3.10	1.033	.085	.374
scherp2v	40	1	5	3.60	.982	-.636	.374
scherp2n	40	1	5	3.30	.966	-.295	.374
dicht2v	40	1	5	3.15	1.167	.203	.374

dicht2n	40	1	5	3.03	1.097	.071	.374
det2v	40	1	5	3.20	1.043	.149	.374
det2n	40	1	5	3.25	1.171	-.013	.374
terug2v	40	2	5	3.55	.904	-.266	.374
terug2n	40	1	5	3.28	.960	-.229	.374
Valid N (listwise)	37						