



Versterkt het Geven van een Behandel Rationale het Effect  
van Herhaalde Blootstelling aan Autobiografische Eigen-  
Lichaam Herinneringen op Gevoelens van Zelfwalging?

*Puck de Boer*

Masterthese - Klinische Psychologie

*S4724437*  
*Februari 2025*  
Vakgroep Psychologie  
Rijksuniversiteit Groningen  
Thesebegeleider: *Irina Masselman*

Een masterthese is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de masterthese is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportagevaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de masterthese is dan ook niet zonder meer geschikt om als academische bron te worden gebruikt om naar te verwijzen. Indien u meer wilt weten over het in deze masterthese besproken onderzoek en eventueel daarop gebaseerde publicaties, waarnaar u zou kunnen verwijzen, kunt u contact opnemen met de genoemde begeleider. Vanwege vertragingen in de dataverzameling is voor deze masterthese fictieve data gebruikt. De resultaten en conclusies in deze masterthese zijn dus niet gebaseerd op echte data van proefpersonen en zouden dus ook niet als dusdanig gebruikt mogen worden.

## **Does Giving a Treatment Rationale Enhance the Effect of Repeated Exposure to Autobiographical Own-Body Memories on Feelings of Self-Disgust?**

Self-disgust appears to play a role in several mental disorders (Clarke et al., 2019). This study investigated whether repeated exposure to an autobiographical disgust-inducing own-body memory would reduce self-disgust and whether providing a treatment rationale for repeated exposure decreased self-disgust even more. Participants were 61 women with high levels of self-disgust who were divided between a treatment rationale condition and no treatment rationale condition. In the first session, two disgust-inducing body-related memory scripts were created, and the participants were exposed to one of these scripts ten times in the second session. The results showed that feelings of self-disgust towards the own body while listening to the memory decreased significantly after repeated exposure compared to baseline.

However, the reduction in self-disgust was not bigger in the treatment rationale condition than in the no treatment rationale condition. In addition, there was no significant difference in the strength of automatic associations between the body and disgust or a difference in changes between the conditions in automatic associations before and after repeated exposure. The results thus imply that repeated exposure to autobiographical disgust-inducing body memories could be effective in the treatment of mental disorders, but giving a treatment rationale does not seem effective. However, further research should be conducted in a bigger and clinical sample (due to low power) to investigate the effectiveness of giving a treatment rationale for repeated exposure to reduce feelings of self-disgust.

*Keywords: (body-oriented) self-disgust, disgust, repeated exposure, autobiographical memories, treatment rationale*

## Samenvatting

Zelfwalging lijkt een rol te spelen in verscheidene psychische stoornissen (Clarke et al., 2019). In dit onderzoek is gekeken of herhaalde blootstelling aan een autobiografische walging-opwekkende herinnering aan het eigen lichaam zelfwalging gevoelens kan verminderen en of het geven van een behandel rationale van herhaalde blootstelling de daling in zelfwalging nog meer zou versterken. De deelnemers waren 61 vrouwen met een hoge mate van zelfwalging die werden verdeeld over een behandel rationale conditie en geen behandel rationale conditie. In de eerste sessie werden er twee walging-opwekkende lichaamsgerelateerde herinnering scripts gemaakt. De deelnemers werden in de tweede sessie aan één van deze herinneringen tien keer blootgesteld. Uit de resultaten blijkt dat gevoelens van zelfwalging richting het eigen lichaam tijdens het luisteren naar de herinnering significant afnamen na herhaalde blootstelling in vergelijking met het basisniveau. De daling in zelfwalging was echter niet groter in de behandel rationale conditie dan in de geen behandel rationale conditie. Daarnaast was er geen significant verschil in de sterkte van automatische associaties tussen walging en het eigen lichaam of een verschil tussen de condities in automatische associaties voor en na herhaalde blootstelling. De resultaten laten dus zien dat herhaalde blootstelling aan autobiografische walging-opwekkende herinneringen effectief zou kunnen zijn voor de behandeling van psychische stoornissen, maar dat het geven van een behandel rationale niet effectief lijkt. Verder onderzoek zou echter moeten worden uitgevoerd in een grotere en klinische groep (vanwege de lage *power*) om de effectiviteit te onderzoeken van het geven van een behandel rationale voor herhaalde blootstelling om gevoelens van zelfwalging te verminderen.

*Sleutelwoorden: (lichaamsgerichte) zelfwalging, walging, herhaalde blootstelling, autobiografische herinneringen, behandel rationale*

## **Versterkt het Geven van een Behandel Rationale het Effect van Herhaalde Blootstelling aan Autobiografische Eigen-Lichaam Herinneringen op Gevoelens van Zelfwalging?**

Walging is een emotie die doorgaans opgeroepen wordt door stimuli die ziektes kunnen veroorzaken en deze emotie leidt daarom meestal tot vermijdingsgedrag (Rozin & Fallon, 1987). Wanneer een individu geleerd heeft om van iets te walgen, lijkt dit moeilijk om terug te draaien (Olatunji et al., 2007). Het kan daarom problematisch zijn wanneer mensen leren te walgen van dingen die helemaal niet gevaarlijk zijn, zoals hun eigen lichaam. Onderzoek suggereert dat lichaamsgerichte zelfwalging een belangrijke rol speelt in verschillende psychische stoornissen (Clarke et al., 2019). Zo lijkt lichaamsgerichte zelfwalging een grote rol te spelen in de instandhouding van eetstoornissen (von Spreckelsen & de Jong, 2023). Vermijdingsgedrag lijkt op de lange termijn de dysfunctionele walgingsreacties in stand te houden (Powell et al., 2015). Doordat mensen bijvoorbeeld walging-opwekkende gedachtes aan het eigen lichaam vermijden, komen zij er niet achter dat het eigen lichaam helemaal niet gevaarlijk is. Op dit moment is er geen breed geaccepteerde en *evidence based* behandeling voor zelfwalging in de klinische praktijk (Powell et al., 2015). Er is meer onderzoek nodig naar het ontwikkelen van een behandeling voor zelfwalging, met een focus op het tegengaan van vermijding van het eigen lichaam.

Zelfwalging is het walgen van aspecten van jezelf die belangrijk zijn voor hoe je jezelf ziet (Powell et al., 2015). Hierbij kan het gaan om fysieke kenmerken, zoals het eigen lichaam, maar ook om persoonlijkheidskenmerken (Overton et al., 2008). Autobiografische herinneringen vormen een belangrijk deel van het zelfbeeld (Conway et al., 2004) en roepen dus mogelijk ook zelfwalging op. Om te onderzoeken of lichaamsgerichte zelfwalging inderdaad samenhangt met een hogere incidentie van walging-opwekkende herinneringen aan het lichaam, onderzochten von Spreckelsen et al. (2022b) of vrouwen met een hoge mate van zelfwalging meer walging-opwekkende autobiografische herinneringen aan hun eigen lichaam

rapporteren dan vrouwen met een lage mate van zelfwalging. Zij hebben dit onderzocht door de deelnemers te vragen om herinneringen op te halen over tien lichaams- of gewicht gerelateerde woorden. De onderzoekers vonden dat vrouwen met een hoge mate van zelfwalging meer walging-opwekkende herinneringen oprichtten dan vrouwen met een lage mate van zelfwalging. Von Spreckelsen et al. (2022a) hebben daarnaast onderzocht of de mate van details van herinneringen verschilt tussen vrouwen met een lage of hoge mate van zelfwalging. Deelnemers dienden aan te geven in welke categorie ze hun eigen walging-opwekkende herinnering zouden plaatsen wat betreft de mate van detail en dit werd daarna beoordeeld door codeurs. Er werd in beide groepen een lage mate van details van walging-opwekkende herinneringen gevonden. Tevens werd gevonden dat vrouwen met een hogere mate van zelfwalging aangaven dat zij de autobiografische walging-opwekkende herinneringen meer vermeden. Deze bevinding komt overeen met het idee dat zelfwalging en vermijding samenhangen.

Gezien vermijdingsgedrag een instandhoudende factor van zelfwalging lijkt te zijn (Powell et al., 2015), is het van belang om vermijdingsgedrag te minimaliseren. Herhaalde blootstelling is een veelgebruikte behandeling die bestaat uit het doorbreken van vermijding (Keijsers et al., 2004). Er is echter weinig onderzoek gedaan naar de effectiviteit van herhaalde blootstelling aan walging-opwekkende autobiografische herinneringen op het verminderen van zelfwalging. Er is één studie van Badour en Feltner (2016) die heeft gekeken naar de effectiviteit van herhaalde blootstelling aan autobiografische herinneringen bij mensen met PTSS door seksueel trauma. Uit dit onderzoek bleek dat deelnemers na herhaalde blootstelling aan walging-oproepende herinneringen aan het seksuele trauma minder PTSS-klachten rapporteerden dan vòòr de herhaalde blootstelling. Herhaalde blootstelling leek dus te helpen bij het verminderen van PTSS-klachten. Om te onderzoeken of een dergelijke procedure ook zou kunnen helpen bij het verminderen van zelfwalging klachten,

onderzochten von Spreckelsen et al. (2024) in een groep van vrouwen met een hoge mate van zelfwalging of herhaalde blootstelling aan autobiografische herinneringen aan het eigen lichaam zelfwalging verminderde. De deelnemers werden blootgesteld aan scripts waarin twee autobiografische walging-opwekkende herinneringen in detail omschreven waren en scripts van twee neutrale herinneringen. Een neutrale herinnering betrof een moment uit de deelnemer haar verleden waarin het lichaam niet centraal stond en die ze als emotioneel neutraal beschouwde. Uit de resultaten bleek dat de walging richting zowel de walging-opwekkende als neutrale herinneringen verminderde na de blootstellingsprocedure, echter verminderden deelnemers hun algemene gevoelens van zelfwalging alleen na blootstelling aan de neutrale herinneringen en niet na blootstelling aan de walging-opwekkende herinneringen. Deze bevinding is niet in overeenstemming met de hypothese van de onderzoekers, die verwacht hadden dat walging richting de herinnering en algemene gevoelens van zelfwalging meer zouden dalen na blootstelling aan walging-opwekkende herinneringen dan na blootstelling aan neutrale herinneringen. De bevinding dat de deelnemers meer vermijdingsgedrag rapporteerden na herhaalde blootstelling aan de walging-opwekkende herinnering dan voor de blootstellingsprocedure, zou een mogelijke verklaring kunnen zijn voor het sterker dalen van walging richting de herinnering na blootstelling aan de neutrale herinneringen. De neutrale herinneringen zouden als een afleiding van het voelen van walging kunnen hebben gefungeerd. De deelnemers werden vòòr de blootstelling geïnstrueerd om de herinnering zo goed mogelijk te herbeleven en te focussen op het gevoel van walging. Er werd verder geen uitleg gegeven over het belang van de herhaalde blootstellingsprocedure en het verminderen van vermijding. De onderzoekers stelden daarom voor dat het geven van een uitleg over vermijdingsgedrag en het belang van herhaalde blootstelling in een behandel rationale het vermijdingsgedrag mogelijk tegen zou kunnen gaan.

Daarom is in deze studie onderzocht of het geven van een behandel rationale het effect

van herhaalde blootstelling aan walging-oproepende eigen lichaam herinneringen op het verminderen van zelfwalging kan versterken. Om dit te onderzoeken werden vrouwen met een hoge mate van zelfwalging herhaaldelijk blootgesteld aan een autobiografische walging-opwekkende herinnering aan hun eigen lichaam. De vrouwen werden verdeeld over twee condities, waarbij de ene conditie de behandel rationale kreeg en de andere conditie niet. De eerste hypothese was dat deelnemers na herhaalde blootstelling aan de walging-opwekkende herinnering aan het lichaam, deze herinnering als minder walgelijk rapporteerden, ongeacht de conditie. De tweede hypothese was dat deze afname van walging richting de herinnering sterker zou zijn voor vrouwen die de behandel rationale hadden ontvangen dan voor vrouwen die de rationale niet hadden gekregen. Om exploratieve redenen werd er verder gekeken of er een verschil was tussen de condities in de sterkte van automatische associaties tussen het eigen lichaam en walging na herhaalde blootstelling middels een Impliciete Associatie Test (IAT; Wigboldus et al., 2004).

## **Methode**

### **Deelnemers**

De deelnemers waren 61 vrouwen met een hoge mate van walging ten opzichte van hun eigen lichaam. Een screening vragenlijst was uitgezet via een online platform van de Rijksuniversiteit Groningen voor eerstejaars psychologie studenten en betaalde proefpersonen. Eerstejaars psychologie studenten kregen ter compensatie punten voor een vak en de betaalde proefpersonen kregen ter compensatie een geldbedrag. De inclusiecriteria hielden in dat deelnemers zich als vrouw moesten identificeren en 'nee' dienden te antwoorden op twee simulatie vragen uit de *Structured Inventory of Malingered Symptomology* (SIMS; Smith & Burger, 1997; 'Ik lach nooit' en 'Ik heb moeite om mijn geboortedatum te onthouden'). Verder dienden de deelnemers gemiddeld een score van vier of hoger te scoren op twee items van de *Self-Disgust in Eating Disorders Scale* (SDES;



Moncrieff-Boyd et al., 2014; ‘Ik vind mijzelf afstotelijk’ en ‘Het maakt mij ziek om naar mijzelf te kijken’). Een exclusie criterium was het lijden aan PTSS ten gevolge van seksueel trauma, d.w.z. ten minste zes keer ‘ja’ hebben geantwoord op de vragen van de *Trauma Screening Questionnaire* (TSQ; Brewin et al., 2002).

Deelnemers die voldeden aan deze criteria werden uitgenodigd via de mail om mee te doen aan de lab studie. Er werden 1.071 mensen gescreend via de online vragenlijst, waarvan 5.88% ( $n = 63$ ) voldeed aan de inclusiecriteria. Van de mensen die naar het lab kwamen zijn twee deelnemers geëxcludeerd, één door een fout van de onderzoeker en één omdat een deelnemer geen walging-opwekkende herinneringen kon ophalen. Voor de gegevens van de vragenlijsten werden 1 deelnemer (geen rationale conditie) en 2 deelnemers (rationale conditie) bij de nameting weggelaten, omdat zij de vragenlijsten niet volledig hadden ingevuld. Deze studie is goedgekeurd door de Ethische Commissie van de Faculteit van Gedrags- en Maatschappijwetenschappen (PSY-2425-S-0014).

## **Materialen**

In dit onderzoek zijn bepaalde materialen gebruikt, zoals twee herinnering scripts gebaseerd op twee walging-opwekkende autobiografische herinneringen, audio-opnames en een blootstellingstaak. De scripts mochten uit ongeveer 300 woorden bestaan en werden op nauwkeurigheid gecontroleerd door de onderzoeker en deelnemer. Deze werden daarna nog door de onderzoeker gecheckt op spellings- en grammatica fouten. Terwijl de deelnemer de twee walging-opwekkende herinnering scripts voorlas, nam de onderzoeker dit op met een memo recorder. Elk audiobestand was ongeveer tussen de 1.5 minuut en 2 minuten lang en in wav. formaat.

De blootstellingstaak was geprogrammeerd in *Eprime* versie 2.0 (Psychology Software Tools, Inc., 2012). De blootstellingstaak bestond uit tien *trials*, waarbij in elke trial een audio-opname (D1) af werd gespeeld, gevolgd door meerdere Visueel Analoge Schalen (VAS). Na

de tien trials werd een tweede herinnering (D2) één keer afgespeeld en beoordeeld met de VAS-schalen. In het begin zagen de deelnemers een grijs achtergrondscherf waarop twee oefenvragen tevoorschijn kwamen op een VAS ('Hoe vermoeid ben je op dit moment?' en 'Hoeveel honger heb je op dit moment?'). Boven de VAS stond 'Beantwoord de onderstaande vraag' en deelnemers hadden onbeperkt de tijd voor het beantwoorden van de VAS. De VAS stond in een wit vak waarop links 'Helemaal niet' en rechts 'Heel veel' stond. De deelnemer klikte met de muis op een plek op de slider en daarna dienden de deelnemer rechtsonderin het scherm op 'Ga verder' te klikken om naar de volgende vraag te gaan. Hierna werd er op het computerscherf afgeteld van drie tot nul en kreeg de deelnemer een witte achtergrond te zien, terwijl de audio-opname zich opnieuw begon af te spelen.

## **Meetinstrumenten**

### ***Walging richting Eigen Lichaam Herinnering***

De walging in reactie op de herinnering (primaire uitkomstmaat) is gemeten met een VAS van 0 (helemaal niet) tot 100 (heel veel) onder de vraag 'In hoeverre voelde je walging richting je eigen lichaam tijdens het beluisteren van de herinnering?'. Een hoge score indiceert een hogere mate van zelfwalging richting het eigen lichaam tijdens het luisteren naar de herinnering. Daarnaast werd na elke blootstelling de volgende VAS uitgevraagd: 'In hoeverre was je in staat in om de ervaring mentaal te herbeleven?'. Na de eerste blootstelling en laatste blootstelling werden de volgende zes extra VAS-schalen bevraagd: walging ('In hoeverre voel je walging naar je eigen lichaam op dit moment?'), schaamte ('In hoeverre schaam je je voor jouw eigen lichaam op dit moment?'), ontevredenheid ('In hoeverre ben je ontevreden over je eigen lichaam op dit moment?'), acceptatie ('In hoeverre accepteer je je eigen lichaam op dit moment?'), onderdrukking ('In hoeverre probeerde je te stoppen met denken aan het meest verontrustende deel van de herinnering?') en afleiding ('In hoeverre probeerde je jezelf af te leiden van het meest verontrustende deel van de herinnering?').

### *Automatische Walging Associaties*

Om automatische associaties tussen walging en het eigen lichaam te meten, werd een *single-target Implicit Association Test* (stIAT; Wigboldus et al., 2004) afgenomen. De stIAT is geprogrammeerd in *OpenSesame* versie 3.3.6 (Mathot et al., 2012). Voordat de stIAT begon, voerden de deelnemers een korte oefenronde uit. In deze taak werden proefpersonen gevraagd om woorden zo snel mogelijk in de categorie ‘Mijn lichaam’, ‘Walgelijk’ en ‘Fijn’ te plaatsen. De *target* woorden omvatten de volgende lichaamsgerelateerde woorden: mijn gewicht, mijn armen, mijn buik, mijn billen, mijn heupen, mijn dijen of mijn spierspanning. Maar deze konden ook synoniemen zijn van ‘Walgelijk’ en ‘Fijn’, bijvoorbeeld vies of prettig. In blok 1 werd ‘Fijn’ rechtsbovenin het scherm geplaatst boven ‘Mijn Lichaam’, waarbij deelnemers dit selecteerden door op een rechterknop te drukken. Het label ‘Walgelijk’ stond linksbovenin het scherm en deelnemers selecteerden dit door op een linkerknop te drukken. In blok 2 verplaatste het ‘Eigen lichaam’ label naar links en kwam deze onder het ‘Walgelijk’ label te staan. Het ‘Fijn’ label bleef rechtsbovenin het scherm staan. Elke trial begon met dat er een woord verscheen midden op het scherm, waarbij de deelnemer het woord zo snel mogelijk in de juiste categorie diende te plaatsen door op één van de knoppen (links en rechts) op een knoppenkast te klikken. In totaal waren er 63 trials per blok, waarbij elke woord in totaal drie keer voorkwam. Wanneer de deelnemer het juiste antwoord gaf, kwam het volgende woord na 500 milliseconden in beeld. Wanneer de deelnemer het verkeerde antwoord gaf, kwam er middenin het scherm groot ‘Verkeerd!’ tevoorschijn en diende de deelnemer snel op de andere knop te drukken. Om de sterkte van automatische associaties tussen het eigen lichaam en walging te meten, werd er een D-score berekend (Greenwald et al., 2003). Voordat deze berekend werd, werden alle reactietijden van onder 300 milliseconden en boven 10.000 milliseconden verwijderd. De gemiddelde reactietijd van blok 1 werd afgetrokken van de gemiddelde reactietijd van blok 2 en deze werd gedeeld door

de gepoolde standaarddeviatie van alle blokken om tot een D-score te komen (Greenwald et al., 2003). Een lagere D-score indiceert een sterkere automatische associatie tussen walging en het eigen lichaam.

### ***Algemene Zelfwalging***

Om de mate van algemene zelfwalging te meten is de SDES (Moncrieff-Boyd et al., 2014) afgenomen. De SDES heeft 16 items. Deze items worden beantwoord op een 7-punt Likert schaal die gaat van 1 (*zeer mee eens*) naar 7 (*zeer oneens*). Voorafgaand aan het berekenen van de gemiddelde score op de SDES zijn er 6 *filler* items verwijderd. Een gemiddelde werd berekend over de overgebleven 10 items (*range* = 10-70). Een hogere score indiceert een hogere mate van zelfwalging. De interne consistentie van de SDES was acceptabel bij de voormeting (Cronbach's  $\alpha = .75$ ) en goed bij de nameting (Cronbach's  $\alpha = .80$ ).

### ***Eetstoornis Symptomen***

Om eetstoornis symptomen te meten, is de *Eating Disorder Examination Questionnaire* (EDE-Q; Fairburn & Beglin, 2008) afgenomen. De vragenlijst bevat 28 items die eetstoornis symptomen meten van de afgelopen 28 dagen. De schaal bevat de volgende 4 subschalen: zorgen over eten (5 items), zorgen over gewicht (5 items), zorgen over vorm (8 items) en zelfbeheersing (5 items). De items werden beantwoord op een 7-punt Likert schaal van 0 (*geen dagen/helemaal niet*) tot 6 (*elke dag/aanzienlijk*). Verder zijn er 6 open vragen welke niet meegenomen zijn voor het berekenen van de gemiddelde score per deelnemer. Een gemiddelde werd berekend over de overgebleven 22 items (*range* = 0-132). De interne consistentie van de EDEQ was uitstekend bij de voormeting (Cronbach's  $\alpha = .93$ ) en nameting (Cronbach's  $\alpha = .93$ ).

### ***Vermijding van Walging***

Om te meten in welke mate mensen vermijden om walging te ervaren is de *General*

*Disgust Avoidance Questionnaire* (GDAQ; von Spreckelsen et al., 2021) gebruikt. Deze vragenlijst bestaat uit 17 items met de volgende 4 subschalen: voorkomen van walging, ontsnappen aan walging, cognitieve strategieën om walging te vermijden en gedragsmatige strategieën om walging te vermijden. De items worden op een 7-punt Likert Schaal van 1 (*helemaal oneens*) tot 7 (*helemaal mee eens*) gemeten. Een gemiddelde werd berekend over de 17 items (range = 17-119). De interne consistentie van de GDAQ was uitstekend bij de voormeting (Cronbach's  $\alpha = .90$ ) en nameting (Cronbach's  $\alpha = .93$ ).

### ***Vermijding van Lichaamsgerelateerde Walging***

Om vermijding van lichaamsgerelateerde zelfwalging te meten is de *Body-related Disgust Avoidance Questionnaire* (BDAQ; von Spreckelsen et al., 2021) gebruikt. De BDAQ is een versie van de GDAQ die zich focust op de vermijding van walging richting het eigen lichaam. Deze schaal bestaat uit 18 items en heeft dezelfde 4 subschalen als de GDAQ. De items worden op een 7-punt Likert schaal van 1 (*helemaal oneens*) naar 7 (*helemaal mee eens*) gescoord. Een gemiddelde werd berekend over de 18 items (range = 18-126). De interne consistentie van de BDAQ was uitstekend bij de voormeting (Cronbach's  $\alpha = .92$ ) en nameting (Cronbach's  $\alpha = .93$ ).

### ***Checken en Vermijden van het Eigen Lichaam***

Om het checken van het lichaam en de vermijding van het lichaam te meten is de *Body Checking and Avoidance Questionnaire* (BCAQ; Legenbauer et al., 2017) gebruikt. Deze vragenlijst heeft de volgende 3 subschalen: checken van het eigen lichaam, vermijden van het eigen lichaam en geruststelling zoeken. Deze schaal heeft 30 items die op een 4-punt Likert schaal gemeten worden van 1 (*helemaal niet*) tot 4 (*zeer veel*). Een gemiddelde werd berekend over de 30 items (range = 30-120). De interne consistentie van de BCAQ was goed bij de voormeting (Cronbach's  $\alpha = .86$ ) en nameting (Cronbach's  $\alpha = .87$ ).

### **Procedure**

De deelnemers werden allereerst door de onderzoeker gevraagd of ze de lab studie in het Nederlands of Engels wilden doen. De lab studie bestond uit twee sessies met zes tot acht dagen ertussen. In sessie 1 werd geïnformeerde toestemming verkregen, waarna de deelnemer plaatsnam op de stoel met de onderzoeker tegenover haar. De deelnemer werd gevraagd twee walging-opwekkende herinneringen zo levendig mogelijk in de tegenwoordige tijd en eerste persoon te vertellen. De onderzoeker typte het verhaal en voegde waar nodig details toe (zie bijlage A). Hierna las de deelnemer de herinneringen op en werd dit opgenomen met een memo recorder door de onderzoeker. Tot slot kregen de deelnemers een video te zien waarin verschillende vrouwen vertellen over hun unieke schoonheid om eventuele negatieve effecten van de studie tegen te gaan (<https://www.youtube.com/watch?v=X24xjAoDz2s>). De deelnemers werden aan het einde gevraagd hun ervaring met de onderzoeker te delen en ontvingen een folder met de contactgegevens van de hoofdonderzoeker en studentpsycholoog. Er werd verteld dat wanneer deelnemers negatieve effecten van de studie hebben ervaren, zij niet moesten schromen om contact op te nemen met de hoofdonderzoeker of studentpsycholoog.

In sessie 2 vulden de deelnemers de volgende vragenlijsten in de aangegeven volgorde in: SDES, EDEQ, GDAQ, BDAQ en BCAQ. Daarna voerden de deelnemers de sIAT uit. Hierna kregen de deelnemers uitleg over hoe zij de herinnering zo goed mogelijk konden herbelevan en het belang van focussen op de gevoelens van walging, ondanks dat dit moeilijk kan zijn. De rationale conditie ontving extra uitleg over het klinische belang van herhaalde blootstelling, hoe vermijdingsgedrag zelfwalging in stand houdt en wat de deelnemer kon doen om het vermijden tijdens herhaalde blootstelling tegen te gaan (zie bijlage B). De geen rationale conditie ontving deze uitleg niet. De helft van deelnemers werd blootgesteld aan de als eerste opgenomen herinnering en de andere helft aan de als tweede opgenomen herinnering. De deelnemer werd gevraagd om de herhaalde blootstelling op de computer uit te

voeren en de koptelefoon op te zetten. De deelnemers vulden wederom de vragenlijsten (SDES, EDEQ, GDAQ, BDAQ en BCAQ) in en voerden de sIAT opnieuw uit. Vervolgens vulde de deelnemers de *Reactions to Reseach Participation Questionnaire-Revised* (RRPQ-R; Newman et al., 2001) in om hun ervaringen over studiedeelname te delen. Tot slot kregen ze dezelfde video te zien als in sessie 1 en deelde ze hun ervaringen met de onderzoeker. De deelnemers kregen dezelfde folder mee als in sessie 1 met de contactgegevens van de hoofdonderzoeker en studentpsycholoog.

### **Statistische Analyse**

Om te toetsen of herhaalde blootstelling aan een walging-opwekkende eigen lichaam herinnering zelfwalging van deelnemers verminderde (hypothese 1) en om te toetsen of dit effect sterker was in de behandel rationale groep dan in de geen behandel rationale groep (hypothese 2) werd een *repeated-measures ANOVA* (RM-ANOVA) uitgevoerd in SPSS (IBM Corp., 2021). De afhankelijke variabele was zelfwalging richting de walging-opwekkende herinnering na één blootstelling en na de tiende blootstelling (VAS) met de onafhankelijke *between-subjects* variabele conditie (rationale of geen rationale) en *within-subjects* variabele tijd (voor-en nameting). Het interactie-effect van Tijd x Conditie is cruciaal om hypothese 2 te toetsen. De assumpties van de RM-ANOVA zijn vóór het uitvoeren van de analyse gecontroleerd. De assumptie van sfericiteit hoeft niet gecontroleerd te worden, omdat dit onderzoek slechts twee groepen heeft. Tevens wordt aan de assumptie van onafhankelijkheid voldaan door het onderzoeksdesign. Verder werden de assumpties normaliteit, *outliers* en homogeniteit van varianties en covariantie gecontroleerd. Normaliteit werd visueel geïnspecteerd aan de hand van Q-Q plots, en outliers werden visueel geïnspecteerd aan de hand van boxplots. Wanneer er outliers gevonden werden, werd eerst een primaire analyse met alle proefpersonen uitgevoerd. Daarna werd er een secundaire analyse zonder de outliers uitgevoerd om te onderzoeken of deze outliers een invloed uitoefenen op de resultaten.

Homogeniteit van varianties werd gecontroleerd met *Levene's Test of Equality of Error Variances*, waarbij een p-waarde groter dan .05 als criterium werd gehanteerd. Homogeniteit van covariantie werd gecontroleerd met *Box's Test of Equality of Covariance Matrices*, waarbij een p-waarde groter dan .001 als criterium werd gehanteerd.

Voor exploratieve redenen, werd onderzocht of deelnemers een verschil in de sterkte van automatische associaties tussen walging en hun eigen lichaam hadden na de herhaalde blootstellingprocedure ten opzichte van voor de blootstellingsprocedure. Ook werd gekeken of dit verschil in automatische associaties tussen walging en het eigen lichaam anders zou zijn per conditie, wat werd getoetst aan de hand van een RM-ANOVA. De afhankelijke variabele was de D-score met de onafhankelijke between-subjects variabele conditie (rationale of geen rationale) en within-subjects variabele tijd (voor en nameting). Ook hier is het interactie-effect van Tijd x Conditie cruciaal. De assumpties werden op dezelfde manier gecontroleerd als bij de RM-ANOVA van de primaire analyse.

### **Power analyse**

Een a-priori power-analyse berekend in G\*Power (Faul et al., 2007) toonde aan dat er een steekproef nodig was van 126 deelnemers om een power van 0.8 te behalen met een medium effect ( $d = 0.5$ ) en een alpha van .05. Verder is er ook een post-hoc poweranalyse berekend in G\*Power (Faul et al., 2007) op basis van een steekproef van 61 deelnemers. De power analyse toonde aan dat met een medium effect ( $d = 0.5$ ) en alpha van .05. een power van 0.48 behaald is.

## **Resultaten**

### **Participanten**

De gemiddelde leeftijd van de steekproef was 19.46 ( $SD = 1.44$ ). Voor een overzicht van de gemiddelden en standaarddeviaties van de uitkomstmaten per conditie en meetmoment, zie tabel 1.



**Tabel 1**

*Gemiddelden en standaarddeviaties van de uitkomstmaten per conditie en meetmoment.*

	Geen rationale		Wel rationale	
	T1	T2	T1	T2
Uitkomstmaat	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
SDES	4.60 (.91)	4.55 (.89)	4.48 (.63)	4.61 (.80)
EDEQ	1.58 (.79)	1.45 (.82)	1.71 (.98)	1.68 (.94)
GDAQ	4.97 (.76)	4.60 (.90)	4.98 (.78)	5.08 (.86)
BDAQ	4.99 (.76)	4.76 (.80)	4.87 (1.0)	4.91 (.94)
BCAQ	2.24 (.47)	2.24 (.46)	2.45 (.49)	2.42 (.51)
Zelfwalging richting herinnering	77.16 (18.63)	62.72 (27.11)	72.56 (21.91)	56.63 (27.31)
D-score	-.17 (.27)	-.12 (.26)	-.06 (.34)	-.07 (.28)

*Note.* SDES = Self-Disgust in Eating Disorders Scale (1 = zeer mee eens, 7 = zeer oneens); EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire (0 = geen dagen, 6 = elke dag); DAQ = Disgust Avoidance Questionnaire (1 = helemaal oneens, 7 = helemaal mee eens); B-DAQ = Body-related Disgust Avoidance Questionnaire (1 = helemaal oneens, 7 = helemaal mee eens); BCAQ = Body Checking and Avoidance Questionnaire (1 = helemaal niet, 4 = zeer veel); Zelfwalging richting herinnering (0-100); D-score (-1/+1).

### **Primaire Analyse**

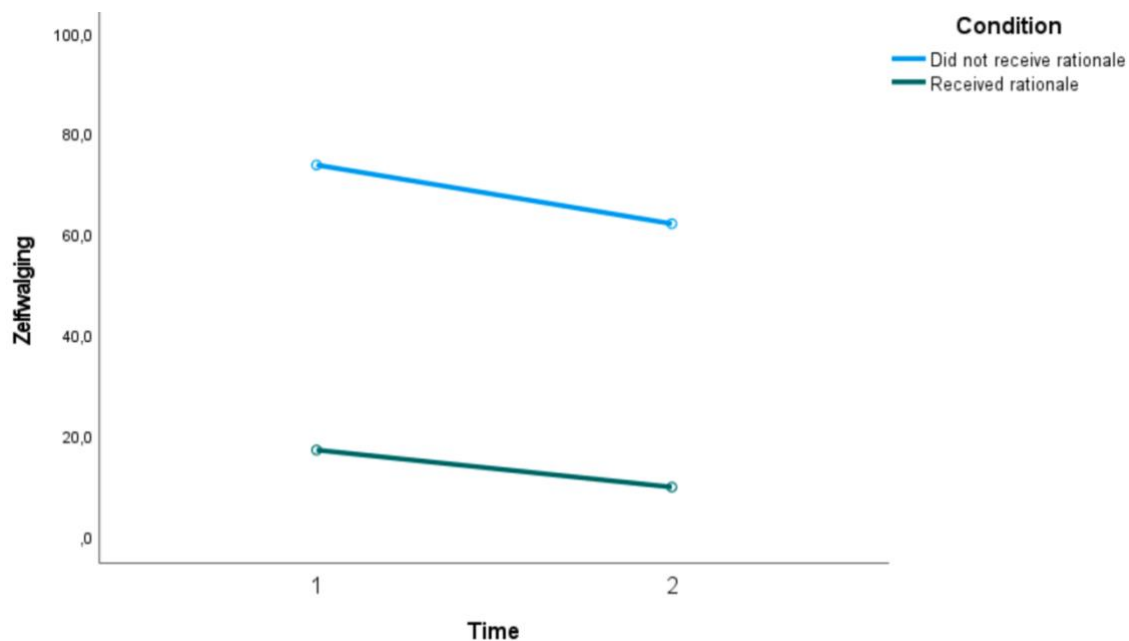
Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de assumpties zijn geschonden: normaliteit (Q-Q plots), outliers (boxplots), homogeniteit van varianties met Levene's test bij de voormeting ( $F(1,59) = .48$ ,  $p = .49$ ) en homogeniteit van covariantie ( $Box's M = 11.11$ ,  $p = .01$ ). Echter is de homogeniteit van varianties bij de nameting wel geschonden ( $F(1,59) = 8.63$ ,  $p = .01$ ). Omdat de groepsgroottes ongeveer gelijk waren en een RM-ANOVA redelijk robuust is tegen schending van deze assumptie, wordt er niet verwacht dat dit een grote invloed op de resultaten heeft.

De resultaten van de RM-ANOVA laten zien dat het hoofdeffect voor Tijd significant is ( $F(1, 59) = 14,19, p = <.001, \eta^2 = .19$ ). Het hoofdeffect voor Conditie is ook significant ( $F(1, 59) = 139.26, p = <.001, \eta^2 = .70$ ). De resultaten van de RM-ANOVA laten echter zien dat het interactie-effect tussen Tijd en Conditie niet significant is ( $F(1, 59) = .73, p = .40, \eta^2 = .01$ ). De eerste hypothese dat deelnemers minder zelfwalging na de herhaalde blootstelling dan voor de blootstelling rapporteerden wordt niet verworpen. Echter wordt de tweede hypothese dat deze daling sterker zou zijn voor deelnemers in de behandel rationale conditie wel verworpen op basis van het niet significante interactie-effect.

Verder zijn er exploratief twee *paired-samples t-tests* uitgevoerd om te kijken of het significante hoofdeffect voor Tijd voor beide condities geldt. Aan de assumpties van onafhankelijkheid (onderzoeksdesign) en normaliteit (Q-Q plots) is voldaan. Echter is de assumptie van outliers geschonden, aangezien er zes outliers geïdentificeerd zijn op basis van visuele inspectie van de boxplots. Er is een tweede analyse uitgevoerd om te onderzoeken of de outliers een grote invloed uitoefenen op de resultaten. De resultaten van de eerste *paired-samples t-test* laten een significante daling in zelfwalging voor de niet rationale conditie bij T1 en T2 zien,  $t(29) = 3.18, p = .003$ . Ook kwam er uit de tweede *paired-samples t-test* een significante daling in zelfwalging voor de rationale conditie bij T1 en T2,  $t(30) = 2.12, p = .04$ . De resultaten van de eerste *paired-samples t-test* zonder outliers ( $n = 55$ ) laten een significante daling in zelfwalging voor de niet rationale conditie bij T1 en T2 zien,  $t(25) = 2.11, p = .05$ . Ook kwam er uit de tweede *paired-samples t-test* zonder outliers een significante daling in zelfwalging voor de rationale conditie bij T1 en T2,  $t(28) = 3.0, p = .01$ .

## Grafiek 1

*Interactieweergave van de mate van zelfwalging voor Tijd (voormeting = 1, nameting = 2) x Conditie (rationale of geen rationale).*



### Exploratieve Analyse

Er is één deelnemer die de voormeting van de stIAT niet succesvol heeft afgerond, wat leidde tot exclusie. Het aantal proefpersonen die gebruikt is bij deze analyse is  $n = 60$ .

Allereerst zijn de assumpties voor een RM-ANOVA gecontroleerd op dezelfde wijze als bij de primaire analyse. De assumpties van normaliteit (Q-Q plots), homogeniteit van varianties met Levene's test bij de voormeting ( $F(1,58) = .77$ ,  $p = .39$ ) en nameting ( $F(1,58) = .28$ ,  $p = .60$ ) en homogeniteit van covariantie ( $Box's M = 1.55$ ,  $p = .69$ ) zijn aan voldaan. Na visuele inspectie van de boxplots zijn er bij de voor- en nameting echter twee deelnemers geïdentificeerd als outliers. Deze werden meegenomen in de eerste analyse en weggelaten bij de tweede analyse.

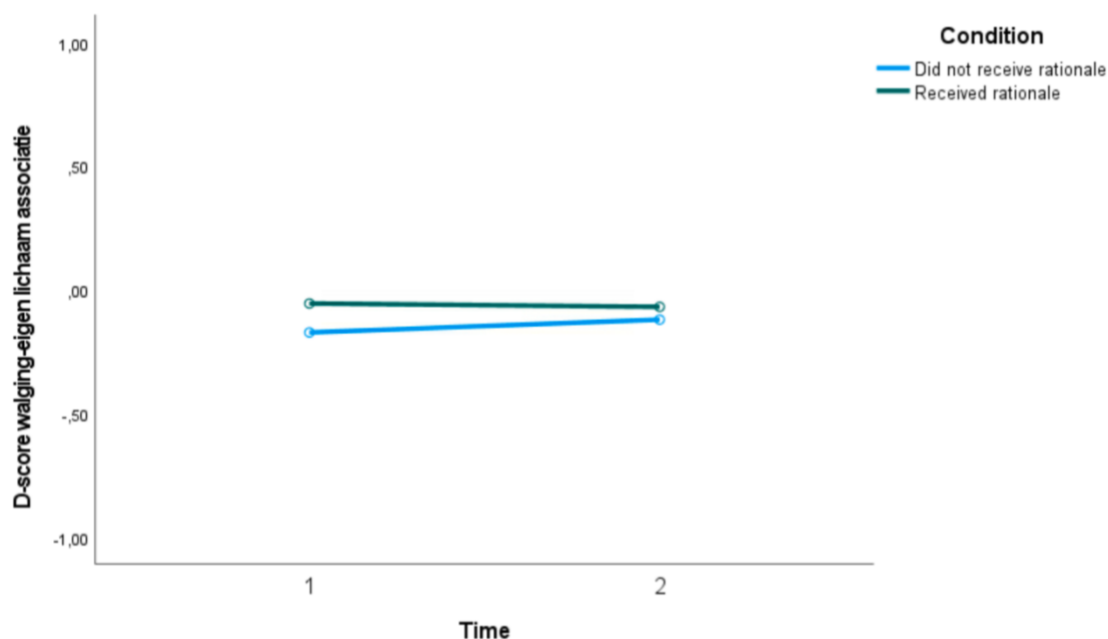
Een RM-ANOVA is afgenomen om te testen of er een verschil is in de sterkte van automatische associaties voor en na herhaalde blootstelling en of dit verschilt per conditie. De resultaten laten geen significant hoofdeffect zien van Tijd ( $F(1,58) = .157$ ,  $p = .69$ ,  $\eta p^2 = .01$ ). Het hoofdeffect voor conditie is tevens niet significant ( $F(1,58) = 2.24$ ,  $p = .14$ ,  $\eta p^2 = .04$ ).

Daarnaast is het interactie-effect ook niet significant ( $F(1,58) = .455, p = .50, \eta p^2 = .01$ ). De resultaten laten zien dat er geen verschil in de sterkte van automatische associaties voor en na herhaalde blootstelling was, en dat dit verschil niet verschilde per conditie.

De resultaten van de RM-ANOVA zonder outliers ( $n = 58$ ) laten zien dat het hoofdeffect voor Tijd niet significant is ( $F(1,56) = .916, p = .34, \eta p^2 = .02$ ). Het hoofdeffect voor conditie is ook niet significant ( $F(1,56) = 1.15, p = .29, \eta p^2 = .02$ ). Tot slot is het interactie-effect tussen Tijd en Conditie niet significant ( $F(1,56) = .327, p = .57, \eta p^2 = .01$ ).

## Grafiek 2

*Interactieweergave van de sterkte van automatische associaties tussen walging en het eigen lichaam voor Tijd (voormeting = 1, nameting = 2) x Conditie (rationale of geen rationale).*



*Note.* Een lagere D-score indiceert een sterkere automatische associatie tussen walging en het eigen lichaam.

## Discussie

Het huidige onderzoek heeft gekeken of een behandel rationale het effect van herhaalde blootstelling aan walging-oproepende eigen lichaam herinneringen op het

verminderen van zelfwalging gevoelens bij vrouwen met een hoge mate van zelfwalging kan versterken. De resultaten lieten zien dat vrouwen met een hoge mate van zelfwalging de walging-opwekkende herinnering na herhaalde blootstelling als minder walgelig ervaren. Dit is in overeenstemming met hypothese 1. Tevens lieten de resultaten geen grotere daling in zelfwalging zien bij vrouwen die de behandel rationale hadden ontvangen dan bij vrouwen die de rationale niet hebben ontvangen ( $\neq$  hypothese 2). Een exploratieve analyse liet verder zien dat er geen verschil was in de sterkte van automatische associaties tussen walging en het eigen lichaam voor en na herhaalde blootstelling en dat dit ook niet verschilde per conditie. Samenvattend leek herhaalde blootstelling effectief te zijn in het laten dalen van zelfwalging gevoelens, maar leek het geven van een behandel rationale van herhaalde blootstelling geen versterkend effect te hebben.

### **Belang en Implicaties van de Resultaten**

De bevinding dat herhaalde blootstelling aan autobiografische walging-opwekkende eigen lichaam herinneringen zelfwalging richting de herinneringen verminderde, is in lijn met een onderzoek van Badour en Feltner (2016). Zij vonden namelijk dat walging richting walging-opwekkende herinneringen aan een seksueel trauma daalde na afloop van herhaalde blootstelling. Verder vonden von Spreckelsen et al. (2024) dat na herhaalde blootstelling aan walging-opwekkende eigen lichaam herinneringen de walging richting deze herinneringen minder was. Echter vonden zij een nog sterkere daling in zelfwalging richting de neutrale herinneringen. De auteurs suggereerden dat dit resultaat mogelijk verklaard kan worden door vermijdingsgedrag en stelden voor een behandel rationale te geven om vermijdingsgedrag tegen te gaan. In deze studie is gevonden dat een behandel rationale geven voor herhaalde blootstelling niet lijkt te zorgen voor een sterkere daling in zelfwalging richting de walging-opwekkende herinnering. Het zou kunnen dat vermijdingsgedrag dusdanig sterk is dat het geven van een behandel rationale dit niet verminderd heeft. De resultaten van Badour en

Feltner (2016), von Spreckelsen et al. (2024) en deze studie suggereren dat herhaalde blootstelling aan autobiografische walging-opwekkende herinneringen kan helpen bij het verminderen van zelfwalging naar de herinneringen. Echter dient meer onderzoek te worden gedaan naar de rol van vermijdingsgedrag en het effect van het geven van een behandel rationale voor herhaalde blootstelling.

Een opvallende bevinding is het verschil in de mate van zelfwalging naar de herinnering tussen de condities bij de voormeting. De rationale conditie ( $M = 16.94$ ) rapporteerde na de eerste keer luisteren naar de herinnering aanzienlijk minder zelfwalging dan de geen rationale conditie ( $M = 73.61$ ). Dit kan wijzen op systematische verschillen, maar uit scores op de SDES die voorafgaand aan de blootstelling is afgenomen, blijkt dat de rationale conditie ( $M = 4.48$ ) en geen behandel rationale conditie vergelijkbaar scoorden ( $M = 4.60$ ). Op basis van deze scores lijkt het onwaarschijnlijk dat er in de condities vanaf het begin een groot verschil in de mate van zelfwalging was. Een mogelijke verklaring is dat het geven van een behandel rationale direct heeft gezorgd voor een vermindering van vermijdingsgedrag en hierdoor de mate van zelfwalging richting de herinnering na de eerste keer luisteren al was verminderd. Dit zou betekenen dat het geven van de behandel rationale direct effectief zou zijn in het verminderen van zelfwalging. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat de deelnemers juist meer vermijdingsgedrag hebben laten zien na het horen van de behandel rationale en hierdoor na één keer luisteren naar de herinnering minder zelfwalging gevoelens hadden. In de behandel rationale werd vlak voor de herhaalde blootstelling verteld hoe zwaar het is om een walging-opwekkende herinnering aan te gaan, waardoor vrouwen wellicht meer vermeden hebben. Het is van belang dat dit onderzoek gerepliceerd wordt om te onderzoeken hoe de behandel rationale al dan niet een effect heeft.

Er is in deze studie geen verschil gevonden in de sterkte van automatische associaties tussen walging en het eigen lichaam voor en na herhaalde blootstelling. Ook had de conditie

geen invloed op de sterkte van automatische associaties tussen walging en het eigen lichaam. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat tien keer blootstellen in één sessie niet genoeg is om automatische associaties te veranderen. Dit zou in lijn zijn met het argument van Strack et al. (2004) dat automatische associaties relatief langzaam veranderen. In vervolgonderzoek zouden meerdere sessies van herhaalde blootstelling kunnen worden uitgevoerd om te onderzoeken of automatische associaties over een langere tijd wel zouden kunnen veranderen.

Tot op het heden is er geen consensus over de behandeling voor zelfwalging.

Desondanks lijkt zelfwalging een rol te spelen in meerdere psychische stoornissen (Clarke et al., 2019) en lijkt er dus behoefte te zijn aan een behandeling die gevoelens van zelfwalging kan verminderen. In dit onderzoek is een groot effect gevonden van herhaalde blootstelling op het verminderen van de mate van zelfwalging naar de walging-opwekkende herinnering. Echter is er weinig onderzoek verricht naar de effectiviteit van herhaalde blootstelling op walging-opwekkende herinneringen en dient dit eerst gedaan te worden voordat dit als behandeling overwogen zou kunnen worden. Ook heeft deze studie gevonden dat de behandel rationale het effect van herhaalde blootstelling niet versterkt. Er is replicatieonderzoek nodig om het effect van het geven van een behandel rationale op vermijdingsgedrag te onderzoeken.

### **Krachten, Limitaties en Vervolgonderzoek**

Deze studie heeft enkele krachten en limitaties die meegenomen dienen te worden bij het interpreteren van de resultaten. Dit onderzoek is een experiment en geeft hierdoor meer mogelijkheid voor het interpreteren van causale relaties. Verder is dit onderzoek gedaan met een gestandaardiseerd lab protocol, waardoor de omstandigheden goed gecontroleerd konden worden. Daarnaast is deze studie, naar huidige kennis, het eerste onderzoek dat heeft gekeken naar het effect van het geven van een behandel rationale op herhaalde blootstelling bij het verminderen van zelfwalging. Wel heeft dit onderzoek een lagere power gehaald dan de a priori power analyse indiceerde, namelijk een post hoc power van 0.48. Het risico van een

lage power is het missen van een effect wat er misschien wel had kunnen zijn bij een grotere steekproef. Mogelijk is het effect van de rationale misgelopen ten gevolge van de lage power. Daarom is het belangrijk om deze studie te repliceren met een grotere steekproef om te onderzoeken of een behandel rationale het effect van herhaalde blootstelling versterkt. Verder kan er niks gezegd worden over de lange termijneffecten van herhaalde blootstelling op zelfwalging gevoelens, omdat dit onderzoek de mate van zelfwalging binnen één sessie heeft bekeken. In vervolgonderzoek zou een extra nameting toegevoegd kunnen worden om te kijken of herhaalde blootstelling op de lange termijn effectief is in het verminderen van zelfwalging gevoelens. Het is tevens van belang om onderzoek naar herhaalde blootstelling aan walging-opwekkende herinneringen in een klinische steekproef uit te voeren, bijvoorbeeld vrouwen met eetstoornisproblematiek. Von Spreckelsen & de Jong (2023) leggen namelijk uit dat zelfwalging een reden zou kunnen zijn voor de hoge terugval bij eetstoornissen. In deze studie zijn vrouwen met een hoge score op de SDES meegenomen, wat een hoge mate van zelfwalging indiceert. De mate van zelfwalging van de deelnemers gemeten met de SDES komt overeen met de scores gevonden door von Spreckelsen et al (2022b). Voordat de deelnemers uitgenodigd werden voor de lab studie, was echter al bekend dat zij blootgesteld zouden worden aan negatieve eigen-lichaam herinneringen. Het zou wel kunnen dat dit vrouwen met een ernstige mate van zelfwalging of eetstoornisproblematiek heeft afgeschrikt. In deze studie hebben deelnemers namelijk lager gescoord op de EDEQ, een vragenlijst die eetstoornissymptomen meet, dan in een onderzoek van von Spreckelsen et al. (2022b). Zij hadden namelijk een gemiddelde score van 3.08 gevonden, terwijl in deze studie een gemiddelde score van 1.65 was gevonden. Aannemelijk is dat mensen met meer zelfwalging gevoelens walging-opwekkende herinneringen ook meer vermijden. Het zou dus kunnen dat een behandel rationale op een steekproef van vrouwen met eetstoornisproblematiek wel een effect heeft. Daarom is het van belang om in vervolgonderzoek te onderzoeken of herhaalde



blootstelling met het geven een behandel rationale, helpt bij vrouwen met eetstoornisproblematiek.

### **Conclusie**

In deze studie werd onderzocht of het geven van een behandel rationale het effect van herhaalde blootstelling aan walging-oproepende eigen lichaam herinneringen op het verminderen van zelfwalging gevoelens bij vrouwen met een hoge mate van zelfwalging kan versterken. Er werd gevonden dat de herhaalde blootstellingsprocedure zelfwalging richting de walging-opwekkende herinnering vermindert. Verder was deze daling in zelfwalging niet sterker bij vrouwen die de behandel rationale wel hadden gekregen dan vrouwen die deze niet hadden gekregen. Door de lage power van dit onderzoek zou het effect van de behandel rationale gemist kunnen zijn. Ook scoorde deelnemers uit dit onderzoek minder hoog op eetstoornissymptomen dan voorgaand onderzoek. Daarom is het van belang om deze studie te repliceren in een grotere steekproef van vrouwen met eetstoornisproblematiek.

### Referenties

- Badour, C. L., & Feldner, M. T. (2016). Disgust and imaginal exposure to memories of sexual trauma: Implications for the treatment of posttraumatic stress. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 8(3), 267–275. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037/tra0000079>
- Brewin, C. R., Rose, S., Andrews, B., Green, J., Tata, P., McEvedy, C., Turner, S., & Foa, E. B. (2002). Brief screening instrument for post-traumatic stress disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 181(2), 158–162. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1017/S0007125000161896>
- Clarke, A., Simpson, J., & Varese, F. (2019). A systematic review of the clinical utility of the concept of self-disgust. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 26(1), 110–134. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1002/cpp.2335>
- Conway, M. A., Singer, J. A., & Tagini, A. (2004). The self and autobiographical memory: Correspondence and coherence. *Social Cognition*, 22(5), 491–529. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1521/soco.22.5.491.50768>
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (2008). Eating disorder examination questionnaire (EDE-Q 6.0). In C. G. Fairburn (Ed.), *Cognitive behavior therapy and eating disorders* (pp. 309–314). Guilford Press.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). GPower 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.3758/BF03193146>
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I An improved scoring algorithm. *Journal of Personality*

- and Social Psychology*, 85(2), 197–216. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037/0022-3514.85.2.197>
- IBM Corp. (2021). *IBM SPSS statistics for Windows* [Computer software]. (Version 28.0).
- Keijsers, G. P. J., Minnen, A. v., & Cure & Care development. (2004). Protocollaire behandelingen in de ambulante GGZ / 1. In *Protocollaire behandelingen in de ambulante GGZ* (2e, herz. dr). Bohn Stafleu Van Loghum.
- Legenbauer, T., Martin, F., Blaschke, A., Schwenzfeier, A., Blechert, J., & Schnicker, K. (2017). Two sides of the same coin? A new instrument to assess body checking and avoidance behaviors in eating disorders. *Body Image*, 21, 39–46. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.bodyim.2017.02.004>
- Mathôt, S., Schreijf, D., & Theeuwes, J. (2012). OpenSesame: An open-source, graphical experiment builder for the social sciences. *Behavior Research Methods*, 44(2), 314–324. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.3758/s13428-011-0168-7>
- Moncrieff-Boyd, J., Allen, K., Byrne, S., & Nunn, K. (2014). The self-disgust scale revised version: Validation and relationships with eating disorder symptomatology. *Journal of Eating Disorders*, 2, 1. <https://doi.org/10.1186/2050-2974-2-S1-O48>
- Newman, E., Willard, T., Sinclair, R., & Kaloupek, D. (2001). The costs and benefits of research from the participants' view: The path to empirically informed research practice. *Accountability in Research*, 8, 27–47. <https://doi.org/10.1080/08989620108573983>
- Olatunji, B. O., Forsyth, J. P., & Cherian, A. (2007). Evaluative differential conditioning of disgust: A sticky form of relational learning that is resistant to extinction. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(6), 820–834. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.janxdis.2006.11.004>

- Overton, P. G., Markland, F. E., Taggart, H. S., Bagshaw, G. L., & Simpson, J. (2008). Self-disgust mediates the relationship between dysfunctional cognitions and depressive symptomatology. *Emotion*, 8(3), 379–385. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037/1528-3542.8.3.379>
- Powell, P. A., Simpson, J., & Overton, P. G. (2015). An introduction to the revolting self: Self-disgust as an emotion schema. In P. A. Powell, P. G. Overton, & J. Simpson (Eds.), *The revolting self: Perspectives on the psychological, social, and clinical implications of self-directed disgust*. (pp. 1–24). Karnac Books.
- Powell, P. A., Overton, P. G., & Simpson, J. (2015). Reflections on the revolting self: A commentary and further directions. In P. A. Powell, P. G. Overton, & J. Simpson (Eds.), *The revolting self: Perspectives on the psychological, social, and clinical implications of self-directed disgust*. (pp. 243–255). Karnac Books.
- Psychology Software Tools, Inc. (2012). *E-Prime* [Computer software]. (Version 2.0).
- Rozin, P., & Fallon, A. E. (1987). A perspective on disgust. *Psychological Review*, 94(1), 23–41. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037/0033-295X.94.1.23>
- Smith, G. P., & Burger, G. K. (1997). Detection of malingering: Validation of the Structured Inventory of Malingered Symptomatology (SIMS). *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 25(2), 183–189.
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and Impulsive Determinants of Social Behavior. *Personality and Social Psychology Review*, 8(3), 220–247. [https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1207/s15327957pspr0803\\_1](https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1207/s15327957pspr0803_1)
- von Spreckelsen, P., Wessel, I., Glashouwer, K. A., & de Jong, P. J. (2022a). Escaping from revulsion - disgust and escape in response to body-relevant autobiographical memories. *Memory*, 30(2), 104–116. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/09658211.2021.1993923>

- von Spreckelsen, P., Wessel, I., Glashouwer, K. A., & de Jong, P. J. (2022b). Averting repulsion? Body-directed self-disgust and autobiographical memory retrieval. *Journal of Experimental Psychopathology*, *13*(1). <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1177/20438087211073244>
- von Spreckelsen, P., Wessel, I., Glashouwer, K. A., & de Jong, P. J. (2023). Negative body image and avoidant retrieval of body-related autobiographical memories. *Memory*, *31*(2), 192–204. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/09658211.2022.2135734>
- von Spreckelsen, P., Wessel, I., Glashouwer, K. A., & De Jong, P. J. (2024). Repeated exposure to body-related memories in women with high body-related self-disgust: Impact on disgust, avoidance, and acceptance. *Behaviour Research And Therapy*, *175*. 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2024.104496>
- von Spreckelsen, P., Jonker, N., Vugteveen, J., Wessel, I., Glashouwer, K. A., & de Jong, P. J. (2021). Individual differences in avoiding feelings of disgust: Development and psychometric evaluation of the disgust avoidance questionnaire. *PLoS One*, *16*(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248219>
- Wigboldus, D.H., Holland R.W., van Knippenberg A. (2004). Single target implicit associations. Unpublished Manuscript

## Bijlage A

### De Vragen voor het Toevoegen van Details bij het Maken van de Walging-opwekkende

#### Herinnering Scripts

<b>Checklist for Disgust Script Details</b>		
	Level of detail	Follow-up questions
<b>Emotions</b>	Negative emotions; disgust	<i>Kan je me meer vertellen over de negatieve emoties die je op dit moment ervaart? Wat voel je? Waar in je lichaam voel je dit? Wat in deze herinnering/situatie maakt dat je je ... voelt?</i>
<b>Sensations</b>	Sight; smell; touch; taste; sounds; <b>visceral</b>	<i>Wat zie je? Wat ruik je? Wat raak je aan? Wat proef je? Wat hoor je? Hoe voelt je lichaam? Hoe voel jij je in je lichaam? Ervaar je enig lichamelijk ongemak?</i>
<b>Body</b>	Posture, location, clothes	<i>Sta/lig/zit/loop je? Waar sta/loop/lig je? Wat voor houding heeft je lichaam? Wat voor kleding draag je? Wat zijn de kleuren? Hoe valt de kleding?</i>
<b>Actions</b>	Own actions;	<i>Kan je je gedragingen in meer detail beschrijven? Kan je beschrijven welke bewegingen (fysieke acties) je maakt?</i>
	Conversations with others; non-verbal interactions; physical contact	<i>Praat je met andere mensen? Waar praat je over? Heb je ook non-verbale interacties? Heb je fysiek contact met anderen? Hoe gedragen anderen zich (richting jou)?</i>

## **Bijlage B**

### **De Behandel Rationale Gegeven aan de Rationale Conditie**

#### **Rationale**

Voordat we beginnen met de exposure oefening zou ik je graag meer informatie willen geven over walging en vermijding. Walging kan een moeilijke emotie zijn om te verdragen, omdat het vaak erg naar aanvoelt. Je kan daardoor een sterke neiging hebben om het gevoel van walging te vermijden. Wanneer we aan een herinnering denken die walging oproept, kunnen we bijvoorbeeld snel aan iets anders proberen te denken of proberen afleiding te zoeken van de lichamelijke sensaties die bij walging horen. Het kan ook zo zijn dat je wel aan de herinnering blijft denken, maar bewust of onbewust de delen van de herinnering die moeilijk zijn en walging oproepen overslaat.

Onderzoek heeft aangetoond dat dit soort vermijdingsgedrag juist de walging-reacties in stand houdt. Door steeds te vermijden kun je namelijk niet wennen aan de walging en blijven de nare gevoelens terugkeren elke keer als je je in dezelfde situatie bevindt [teken golven]. In andere woorden, op korte termijn voel je je beter door vermijding, maar op lange termijn zorgt vermijding er juist voor dat je je slecht blijft voelen. Het is daarom super belangrijk voor het verminderen van walging om dit vermijdingsgedrag te doorbreken. We proberen dat in deze studie te doen door je meerdere keren bloot te stellen aan een herinnering waarin je lichaam walging oproep. Hierdoor zal op korte termijn de walging toenemen [berg op], maar wen je aan dit gevoel en neemt de walging die je richting je lichaam voelt af [berg af] en zal het niet opnieuw terugkeren.

Wanneer we zo meteen beginnen met de blootstelling (ook wel exposure genoemd) is het daarom heel belangrijk dat je het inbeelden van de situatie uit je herinnering volledig aangaat. Dus dat je je echt probeert in te leven in alle aspecten van de herinnering, ook de moeilijke en walging-oproepende delen. Vechten tegen de gevoelens van walging heeft vaak een averechts

effect op hoe je je voelt. Probeer in plaats van te vechten de gevoelens gewoon toe te laten.

Het ergste dat kan gebeuren is dat je je tijdelijk minder fijn voelt. Het gaat er bij exposure dus om dat je in de situatie blijft, ondanks dat je je slecht voelt, zodat je “slechte” gevoel door de gewenning minder kan worden.

Mocht je tijdens de exposure merken dat je gedachten zijn afgedwaald, dan is dat niet erg; probeer ze weer terug te brengen naar de herinnering zonder jezelf op je kop te geven. Neem waar wat het denken aan dit stuk van de herinnering met je doet; wat voel je in je lichaam bijvoorbeeld gebeuren?

We snappen dat het herbeleven van de ervaring niet makkelijk is, maar we hopen dat je het wilt proberen om samen met ons te onderzoeken of door exposure de gevoelens van walging over de verloop van tijd minder en dragelijker worden.

1. Heb je nog vragen?
2. Om te kijken of ik het goed heb uitgelegd zou ik je willen vragen om mij in je eigen woorden uit te leggen welke vormen van vermijdingsgedrag zo meteen op de loer liggen?
3. Om dezelfde reden zou ik je willen vragen om uit te leggen waarom het belangrijk is dat je je zo goed mogelijk inleeft in de herinnering, ook in de moeilijke en walgelijke onderdelen ervan?
4. Tot slot zou ik om te checken of ik het duidelijk heb uitgelegd je nog willen vragen om in je eigen woorden te vertellen wat je gaat doen wanneer je merkt dat je bewust of onbewust bent weg gegaan van de herinnering?

Algemeen:

[voor de niet-rationale groep; We gaan zo starten met de blootstelling aan de herinnering]

Wanneer het je te veel wordt, kan je dit gewoon aangeven. Je kan elk moment stoppen met de studie zonder dat dit negatieve gevolgen heeft.