

**Het effect van het ophalen van negatieve jeugdherinneringen op oordelen over het geheugen en het verband tussen fantasie gevoeligheid en oordelen over verdringing**

**The effect of recalling negative childhood memories on memory judgements and the association between fantasy proneness and judgements about repression**

Malin Ordelman

Studentnummer: s3642666

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Begeleider: dr. Ineke Wessel

Tweede beoordelaar: Joyce Hoek

In samenwerking met: Julia van Alphen, Charlotte D'souza, Pia Thiele, Emma de Zee

Datum: 14 februari 2022

Een scriptie is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de scriptie 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 scriptie is daarom niet per se geschikt als academische bron om naar te verwijzen. Als u meer wilt weten over het in deze scriptie besproken onderzoek en de daarop gebaseerde publicaties waarnaar u zou kunnen verwijzen, neem dan contact op met de genoemde begeleider.

**The effect of recalling negative childhood memories on memory judgements and the association between fantasy proneness and judgements about repression**

**Abstract**

**Objective.** The aim of the present study was to gain more insight into factors that may influence memory judgements, by replicating the study of Wessel et al. (2020). In addition, the aim was to investigate the relationship between fantasy proneness and judgements about repression.

**Method.** Students completed questionnaires relevant to bachelor's thesis projects and a survey including questions about the completeness and accessibility of their memory, their childhood pleasantness, and their beliefs about specified and unspecified repression. After this, the students recalled 4 or 12 negative childhood memories and completed the survey again.

**Results.** A sample of 112 participants was examined. Participants in the 12-memories condition reported more difficulties retrieving memories compared to participants in the 4-memories condition. Furthermore, no statistically significant differences were found between the conditions regarding accessibility, completeness, childhood pleasantness, specified and unspecified repression. In addition, on average, participants scored higher on specified repression compared to unspecified repression. Fantasy proneness was found to be positively correlated with specified repression beliefs.

**Conclusion.** There is supporting evidence for the assumption that people who recall more childhood memories experience more difficulty. Also, the statistically significant difference between the means of unspecified and specified repression indicates that repression is interpreted in different ways. In addition, fantasy proneness appears to be slightly related to judgements about specified repression.

*Keywords: repression, memory judgement, fantasy proneness*

## Samenvatting

**Doel.** Het doel van de huidige studie was om meer inzicht te creëren in factoren die het oordeel over het geheugen kunnen beïnvloeden, door de studie van Wessel et al. (2020) te repliceren. Een ander doel was om het verband tussen fantasie gevoeligheid en oordelen over verdringing te onderzoeken.

**Methode.** Studenten vulden vragenlijsten in die van belang waren voor bachelor these projecten. Ook beantwoordden ze een enquête met vragen betreft de compleetheid en toegankelijkheid van hun geheugen, het plezier in hun jeugd en hun overtuigingen over gespecificeerde en ongespecificeerde verdringing. Hierna haalden de studenten 4 of 12 negatieve jeugdherinneringen op. Vervolgens vulden zij de enquête opnieuw in.

**Resultaten.** Een steekproef van 112 participanten is onderzocht. Participanten in de 12-herinneringen conditie hadden het ophalen van herinneringen moeilijker gevonden in vergelijking met participanten in de 4-herinneringen conditie. Verder zijn er geen statistisch significante verschillen tussen de condities gevonden betreffende toegankelijkheid, compleetheid, het ervaren plezier in de jeugd en gespecificeerde en ongespecificeerde verdringing. Daarnaast scoorden participanten gemiddeld hoger op gespecificeerde verdringing in vergelijking met ongespecificeerde verdringing. Fantasie gevoeligheid bleek positief gecorreleerd met oordelen over gespecificeerde verdringing.

**Conclusie.** Er is ondersteunend bewijs gevonden voor de aanname dat mensen het ophalen van meer jeugdherinneringen als moeilijker ervaren. Tevens geeft het statistisch significante verschil tussen de gemiddelden op ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing aan dat mensen verdringing op verschillende manieren interpreteren. Daarnaast lijkt fantasie gevoeligheid licht gerelateerd aan oordelen over gespecificeerde verdringing.

*Trefwoorden:* verdringing, oordelen, geheugen, fantasie gevoeligheid

## **Het effect van het ophalen van negatieve jeugdherinneringen op oordelen over het geheugen en het verband tussen fantasie gevoeligheid en oordelen verdringing**

Sinds de jaren negentig zijn de zogenoemde *memory wars* gaande (Otgaar et al., 2019). Dit is een debat in de psychologie over het bestaan van verdrongen herinneringen. Verdringing zou een verdedigingsmechanisme zijn dat wordt ingezet wanneer een traumatische ervaring te intens is. Dit mechanisme maakt de herinneringen aan het trauma ontoegankelijk voor het bewustzijn. Dit manifesteert zich vervolgens in psychologische en somatische symptomen en het onvermogen om het trauma herinneren. De controverse omtrent verdringing bestaat uit twee kanten. Aan de ene kant gelooft men dat herinneringen jaren verdrongen kunnen blijven en dat deze hersteld kunnen worden met behulp van therapie. Aan de andere kant vindt men dat er te weinig wetenschappelijk bewijs is voor verdringing en voor betrouwbare herstelde herinneringen (Patihis et al., 2014). In de klinische praktijk worden cliënten echter sterk aangemoedigd om te vertrouwen op hun eigen oordeel over de compleetheid van hun herinneringen (Blume, 1990). Maar hoe komen mensen tot dit oordeel en is dit oordeel betrouwbaar? Het is van wetenschappelijk belang om kennis te vergaren over dit onderwerp. Deze kennis kan namelijk gebruikt worden om onterechte oordelen over het geheugen, met consequenties als het ontkennen van kindermisbruik of het vals beschuldigen van onschuldige mensen, te voorkomen (Loftus & Rosenwald, 1995).

### **Oordelen over het geheugen**

Mensen hebben bepaalde strategieën voor het vormen van oordelen over het geheugen en daarvoor gebruiken zij het metageheugen (Dunlosky & Thiede, 2013). Het metageheugen verwijst naar mensen hun cognities, opvattingen en voorspellingen over hun geheugen (Dunlosky & Thiede, 2013). Zulke opvattingen, bijvoorbeeld over verdringing, kunnen samen met subjectieve ervaringen het oordeel over het eigen geheugen beïnvloeden (Winkielman et al., 1998).

Een voorbeeld van een strategie is dat mensen hun geheugen beoordelen aan de hand van de hoeveelheid opgehaalde informatie; des te meer opgehaalde informatie des te beter mensen hun geheugen beoordelen (Winkielman et al., 1998). Daarnaast beweren verschillende onderzoekers (Belli et al., 1998; Winkielman et al., 1998) op basis van hun resultaten dat het ophalen van meer herinneringen als moeilijk wordt ervaren en dat dit verband houdt met het oordeel over de compleetheid van jeugdherinneringen. In deze studies concludeerde namelijk een hoger percentage van participanten dat twaalf jeugdherinneringen ophaalde dat zij grote delen van hun jeugd niet konden herinneren, in vergelijking met het percentage van participanten dat vier jeugdherinneringen ophaalde.

Dit wekte bij Winkielman en Schwarz (2001) de vraag op of de moeilijkheid van het ophalen van herinneringen in combinatie met de opvatting die iemand heeft over verdringing het oordeel over het geheugen kan beïnvloeden. Uit de resultaten bleek dat participanten die twaalf herinneringen ophaalden en geloofden dat herinneringen aan onplezierige gebeurtenissen vervagen, hun jeugd vervolgens als minder plezierig beoordeelden dan participanten die geloofden dat herinneringen aan plezierige gebeurtenissen vervagen. Bij participanten die vier herinneringen ophaalden werd juist het tegenovergestelde patroon geobserveerd. Hieruit concludeerden Winkielman en Schwarz (2001) dat het oordeel over het ervaren plezier in de jeugd afhangt van de opvatting die iemand heeft over het geheugen.

Merckelbach, Wiers, et al. (2001) onderzochten of dit effect ook bleef bestaan wanneer er gevraagd werd naar negatieve herinneringen, omdat verdringing sterk gerelateerd is aan negatieve gebeurtenissen. Daarbij onderzochten zij naast het oordeel van participanten over de toegankelijkheid ook de opvattingen over verdringing. Uit de resultaten bleek dat naarmate de participanten meer herinneringen ophaalden zij hun geheugen ontoegankelijker beoordeelden, wat overeenkomt met de resultaten van Winkielman et al. (1998). Echter bleek ook dat participanten die negen herinneringen ophaalden het onwaarschijnlijker vonden dat ze

verdrongen herinneringen hadden dan participanten die drie herinneringen ophaalden. Hieruit concludeerden Merckelbach, Wiers, et al. (2001) dat het effect van het ophalen van herinneringen op oordelen over het geheugen afhangt van hoe de vraag gesteld wordt.

### **Fantasie gevoeligheid**

Mogelijk zijn er naast subjectieve ervaringen en vooraf bestaande opvattingen over het geheugen ook andere variabelen die het oordeel over het geheugen kunnen beïnvloeden. Merckelbach, Wiers, et al. (2001) onderzochten of dit oordeel ook verband houdt met fantasie gevoeligheid. Typische kenmerken van fantasie gevoeligheid zijn een groot deel van de tijd spenderen aan fantaseren, het hebben van fantasieën met hallucinerende intensiteiten en het hebben van levendige jeugdherinneringen (Merckelbach, Horselenberg, et al., 2001). Fantasie gevoeligheid kan gemeten worden met de Creative Experiences Scale (CEQ). Volgens sommige onderzoekers fungeert fantasie gevoeligheid als een automatische verdediging, als reactie op de drang om te ontsnappen aan negatieve jeugdherinneringen (Merckelbach et al., 2021). Dit komt overeen met de definitie van verdringing (Otgaar et al., 2019). Men zou kunnen denken dat mensen met een hoge score op de CEQ ook de overtuiging hebben dat zij verdrongen herinneringen hebben. Echter vonden Merckelbach, Wiers, et al. (2001) geen verband tussen fantasie gevoeligheid en oordelen over verdringing. Verder vonden Geraerts et al. (2005) dat fantasie gevoeligheid gerelateerd is aan valse herkenning en vals herstellde herinneringen. Volgens hen zou deze link kunnen bestaan doordat traumatische ervaringen bijdragen aan de neiging tot fantasie, waardoor mensen gevoelig worden voor geheugen illusies.

### **Replicatie crisis**

Bovenstaande studies laten belangrijke resultaten zien met betrekking tot factoren die verband houden met het oordeel over het geheugen. Er zijn echter geen effectgroottes gerapporteerd bij het onderzoek van Winkielman et al. (1998). Ook komt de conclusie van

Merckelbach, Wiers, et al. (2001) niet overeen met die van Winkielman et al. (1998). Daarbij zijn de resultaten niet gerepliceerd. Volgens Maxwell et al. (2015) zou replicatie een standaardprocedure moeten zijn, zodat voldoende *power* kan worden verkregen om werkelijke effecten te vast te stellen. Daarbij wordt de experimentele psychologie geconfronteerd met de replicatie crisis (Maxwell et al., 2015). Dit betekent dat er veel significante onderzoeken gepubliceerd zijn die niet gerepliceerd kunnen worden. Dit komt doordat experimentele psychologen mogelijk methoden gebruiken waardoor vals positieve, non-repliceerbare resultaten gepubliceerd kunnen worden (Nelson et al., 2018). Oplossingen hiervoor zijn het openbaar maken van de methoden, analyses en de preregistratie van het data analyse plan voordat de data analyse is uitgevoerd (Nelson et al., 2018).

### **Replicatiestudie**

Met het oog op de replicatie crisis is het belangrijk om de betrouwbaarheid te onderzoeken van de genoemde onderzoeken, die het effect van het ophalen van herinneringen op oordelen over het geheugen onderzochten. Daarom repliceerden Wessel et al. (2020) een combinatie van de deze onderzoeken. De moeilijkheid van het ophalen van herinneringen werd gemanipuleerd op dezelfde manier als bij Winkielman et al. (1998): participanten werden verdeeld over twee condities waardoor zij twaalf of vier herinneringen ophaalden, zonder gespecificeerde affectieve toon. Hierop volgden vragen over de compleetheid (Winkielman et al., 1998) en toegankelijkheid (Merckelbach, Wiers, et al., 2001) van hun geheugen, vragen over verdringing (Merckelbach, Wiers, et al., 2001) en over hoe plezierig zij hun jeugd beoordeelden (Winkielman & Schwarz, 2001). Het concept verdringing heeft verschillende connotaties waardoor moeilijkheden ontstaan bij de conceptualisatie van dit begrip (Otgaar et al., 2019). Wessel et al. (2020) maakten onderscheid tussen ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing om te meten hoe mensen verdringing interpreterden. Ongespecificeerde verdringing werd gemeten met één algemeen item



(Merckelbach, Wiers, et al., 2001) waarbij de interpretatie werd overgelaten aan de participant. Gespecificeerde verdringing werd gemeten met drie specifiekere items (Houben et al., 2021; Otgaar et al., 2019). Daarmee probeerden ze het complexe begrip verdringing te vervangen. Wessel et al. (2020) vonden dat ongespecificeerde verdringing een statistisch significant deel van de variantie in oordelen over de jeugd verklaarde, terwijl gespecificeerde verdringing dit niet deed. Zij concludeerden dat het verschil tussen deze variabelen kan impliceren dat de interpretaties van verdringing kunnen verschillen. Verder vonden Wessel et al. (2020) geen statistisch significant verschil tussen de condities (vier of twaalf herinneringen ophalen) in de afhankelijke variabelen en wisten de resultaten van bovenstaande studies dus niet te repliceren. Ook vonden zij kleine effectgroottes betreft toegankelijkheid en compleetheid. Dit is in contrast met de resultaten van Merckelbach, Wiers, et al. (2001).

### **Huidige studie**

Het doel van de huidige studie was om met het oog op de replicatie crisis en het belang van repliceren het onderzoek van Wessel et al. (2020) met een aantal aanpassingen te repliceren. Daarnaast was het doel om meer inzicht te verkrijgen in factoren die verband houden met het oordeel over het geheugen. Onze onderzoeksvraag was: “Wat is het effect van het ophalen van vier herinneringen in vergelijking met het ophalen van twaalf herinneringen op oordelen over het geheugen?”.

Om dit te operationaliseren vulden de participanten een enquête in met vragen over de compleetheid en toegankelijkheid van hun geheugen, het plezier in hun jeugd en hun opvattingen over gespecificeerde en ongespecificeerde verdringing. Hierna haalden de participanten vier of twaalf negatieve jeugdherinneringen op. Vervolgens rapporteerden zij hoe moeilijk zij dit vonden en vulden zij de enquête opnieuw in.

Een verschil met het onderzoek van Wessel et al. (2020) is dat zij niet specifiek vroegen naar negatieve herinneringen, waar wij dat wel deden. Verdringing omvat namelijk

meestal negatieve gebeurtenissen, dus door hier naar te vragen konden oordelen over het geheugen makkelijker in verband worden gebracht met verdringing. Verder werden de afhankelijke variabelen niet alleen achteraf, maar ook vooraf gemeten. De voormeting weerspiegelde namelijk de standaard opvattingen van de participanten over het geheugen. Hierdoor konden we de impact van het ophalen van vier of twaalf herinneringen op de standaard opvattingen meten.

### **Hypotheses**

1. Wij verwachtten dat participanten gemiddeld meer overeenstemming rapporteerden met stellingen over ongespecificeerde verdringing in vergelijking met stellingen over gespecificeerde verdringing, ongeacht de conditie van de participant

Verder verwachtten wij dat in vergelijking met participanten in de 4-conditie, participanten in de 12-conditie:

2. een grotere afname rapporteerden in de toegankelijkheid en compleetheid van hun jeugdherinneringen
3. een grotere toename rapporteerden in overeenstemming met stellingen die het idee impliceren dat hun jeugdherinneringen worden verdrongen
4. een grotere afname rapporteerden in hoe plezierig zij hun jeugd hebben ervaren

Een bijkomend doel van de huidige studie was om te onderzoeken of fantasie gevoeligheid verband houdt met het oordeel over verdringing. Wij verwachtten dat:

5. hogere scores op fantasie gevoeligheid gerelateerd zijn aan meer overeenstemming met stellingen die het idee impliceren dat jeugdherinneringen worden verdrongen, ongeacht de conditie van de participant

### **Methode**

#### **Participanten**

Aan dit onderzoek namen in totaal 128 participanten deel (88 vrouwen, 30 mannen, 1 non-binair, 9 onbekend,  $m_{leeftijd} = 19.93$ ,  $SD_{leeftijd} = 2.13$ ). De participanten werden via het SONA-systeem geworven. Hier kunnen eerstejaars psychologiestudenten van het Nederlandse en Engelse programma aan de Rijksuniversiteit Groningen kiezen uit onderzoeken om aan deel te nemen voor verplichte studiepunten. Er was geen selectieprocedure, wel werd aan de participanten geadviseerd om niet deel te nemen aan het onderzoek wanneer het ophalen van negatieve jeugdherinneringen ongemak met zich mee zou brengen. Na afronding van deelname aan het onderzoek werden de participanten beloofd met studiepunten. Van de 128 participanten zijn 16 participanten uitgesloten van het onderzoek wegens ontbrekende data of *informed consent*, of wegens het falen op de aandacht check (score < 95). Er was één deelnemer die twee keer deelnam aan het onderzoek. De ene poging van deze participant was uitgesloten van het onderzoek door falen op de aandacht check. De andere poging van deze participant is niet uitgesloten omdat er niet kan worden vastgesteld of de dubbele deelname de manipulatie heeft beïnvloed. Hierdoor bleef de uiteindelijke steekproef van 112 participanten over (84 vrouwen, 27 mannen, 1 non-binair,  $m_{leeftijd} = 19.92$  en  $SD_{leeftijd} = 2.15$ ), 56 in beide condities.

De studie is goedgekeurd door Ethische commissie van Psychologie (ECP) van de Rijksuniversiteit Groningen (PSY-2122-S-0078).

### **Power analyse**

Een a priori power analyse is uitgevoerd met G\*Power (Erdfelder et al., 1996) om de gewenste steekproefgrootte te bepalen. Hierbij is gekozen voor een hoge power van .95%. Het betreft namelijk een replicatieonderzoek waardoor het wenselijk is om de kans op het missen van een bestaand effect, een Type II fout, te verkleinen. Een aangepaste alfa van  $\alpha = .008$  is gebruikt om te corrigeren voor meervoudig testen (.05/6 afhankelijke variabelen) om de kans op een Type I fout, oftewel het onterecht verwerpen van de nulhypothese, te verkleinen.

Verder was het doel om een effectgrootte van  $d = .5$  te bereiken omdat dit overeenkomt met de studie van Wessel et al. (2020). Het invullen van deze parameters geeft de gewenste steekproefgrootte van  $n = 266$ , dus  $n = 133$  in beide condities.

### **Onderzoeksdesign**

Het experiment had een gemixt design waarbij de participanten willekeurig werden verdeeld over de condities. De *between factor* was de conditie, die bestond uit twee levels: het ophalen van vier en twaalf herinneringen. De condities werden vergeleken op de afhankelijke variabelen: compleetheid, toegankelijkheid, ongespecificeerde verdringing, gespecificeerde verdringing, het ervaren plezier in de jeugd en de moeilijkheid van het ophalen van herinneringen. De *within factor* was tijd, die tevens bestond uit twee levels: de vragen van de voor- en nameting.

### **Materialen**

De huidige studie is onderdeel van een groter project en onder dit kopje worden alleen de meetinstrumenten beschreven die relevant zijn voor deze these. Om de hypotheses te onderzoeken zijn verschillende vragenlijsten samengevoegd tot één Engelstalige enquête. De participanten hebben dit op eigen locatie, online op een computer of telefoon beantwoord in de *Qualtrics*-omgeving (*Qualtrics*, Provo, UT). De *Qualtrics*-omgeving bevatte de manipulatie van de condities en de enquête om de variabelen te testen.

### ***Manipulatie van de moeilijkheid***

De moeilijkheid van het ophalen van herinneringen werd gemanipuleerd door participanten te vragen vier of twaalf negatieve jeugdherinneringen uit twee leeftijdscategorieën (tussen de leeftijd van vijf en zeven en tussen de leeftijd van acht en tien) op te halen. Hierbij moesten zij de plek, de inhoud en de betrokken personen specificeren. Een manipulatiecheck werd gedaan met behulp van één item: “*How difficult was*

*the task for you?*” (visueel analoge schuif schaal (VAS); 0 = extreem makkelijk, 100 = extreem moeilijk) (Winkielman et al., 1998).

### ***Toegankelijkheid***

Toegankelijkheid werd gemeten met één item: “*Many of my childhood memories are difficult to access*” (VAS; 0 = sterk mee oneens, 100 = sterk mee eens) (Merckelbach, Wiers, et al., 2001).

### ***Compleetheid***

Compleetheid werd gemeten met één item: “*Regarding my childhood memory, there are large parts of my childhood after the age of five that I can't remember*” (VAS; 0 = sterk mee oneens, 100 = sterk mee eens, aangepaste versie van Winkielman et al., 1998).

### ***Ongespecificeerde verdringing***

Ongespecificeerde verdringing werd gemeten met één item: “*I have repressed many of my childhood memories*” (VAS; 0 = sterk mee oneens, 100 = sterk mee eens) (Merckelbach, Wiers, et al., 2001).

### ***Gespecificeerde verdringing***

Gespecificeerde verdringing werd gemeten met drie (aangepaste) items: “*It is quite possible that certain childhood memories are blocked. That means that they are stored in my unconscious mind, but I cannot access them, even if I try*” (VAS; 0 = sterk mee oneens, 100 = sterk mee eens), “*It is quite possible that certain memories in my unconscious mind cause symptoms*” (VAS; 0 = sterk mee oneens, 100 = sterk mee eens) en “*It is quite possible that becoming aware (i.e., remembering) of my unconscious memories will lead to a relief of symptoms*” (VAS; 0 = sterk mee oneens, 100 = sterk mee eens) (Houben et al., 2021). De Cronbach's alfa van deze schaal was .8 op de voormeting .82 op de nameting.

### ***Aandacht check***

Een aandacht check werd gedaan door een visueel analoge schuif schaal met de instructie “*please select the right end of the scale*”.

### ***Plezier in de jeugd***

Het ervaren plezier in de jeugd werd gemeten met vijf items: “*How pleasant was your childhood?*” (VAS; 0 = helemaal geen plezier, 100 = extreem veel plezier), “*How often did you feel sad in your childhood?*” (VAS; 0 = bijna nooit, 100 = heel vaak), “*How often did you feel happy in your childhood?*” (VAS; 0 = bijna nooit, 100 = heel vaak), “*How often did you feel worried in your childhood?*” (VAS; 0 = bijna nooit, 100 = heel vaak) en “*How often did you feel care-free in your childhood?*” (VAS; 0 = bijna nooit, 100 = heel vaak) (Winkielman & Schwarz, 2001). De Cronbach’s alfa van deze schaal was .86 op de voormeting en .9 op de nameting.

### ***Demografische gegevens***

De participanten vulden hun geslacht (meerkeuzevraag; “*male*”, “*female*”, “*non binary*”, “*prefer not to say*”) en leeftijd (open vraag) in.

### ***Fantasie gevoeligheid***

Fantasie gevoeligheid werd gemeten met de 25 items van de Creative Experiences Questionnaire (Merckelbach, Horselenberg, et al., 2001). Een voorbeeld van een item is “*I often confuse fantasies with real memories*” (meerkeuzevraag; “*ja*”, “*nee*”). De Cronbach’s alfa van deze schaal was .75.

### **Procedure**

Nadat de participanten de *informed consent* hadden ondertekend op *Qualtrics* (*Qualtrics*, Provo, UT) vulden zij de *Toronto Alexithymia Scale* (TAS) (Bagby et al., 1994) en de *Creative Experiences Questionnaire* (CEQ) (Merckelbach, Horselenberg, et al., 2001) in, individuele vragenlijsten die van belang waren voor bachelor these projecten. Hierop volgde de voormeting van de afhankelijke variabelen. Deze meting bevatte vragen over

compleetheid, toegankelijkheid, ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing en het ervaren plezier in de jeugd. Tussen deze vragen bevond zich een aandacht check. Vervolgens vulden de participanten de *Memory Self-efficacy Questionnaire* (MSEQ; Berry et al., 1989) in, een individuele vragenlijst die van belang was voor een bachelor these project. Daarna werden de participanten door *Qualtrics* (*Qualtrics*, Provo, UT) willekeurig ingedeeld in de 4- of de 12-conditie en haalden zij vier of twaalf negatieve herinneringen op. De manipulatiecheck achterhaalde hoe moeilijk de participanten deze taak vonden. Hierop volgde de nameting van de afhankelijke variabelen. De participanten in de 4-conditie haalden vervolgens acht negatieve herinneringen op om er zeker van te zijn dat alle participanten in staat waren om in totaal twaalf herinneringen op te halen. Als laatst vulden de participanten hun leeftijd en geslacht in en lazen de *debriefing*.

### **Afwijkingen van de preregistratie**

Voorafgaand aan de dataverzameling is het onderzoek gepreregistreerd op het *Center for Open Science* ([https://osf.io/64ud9/?view\\_only=f8eaa839e1a4409fab2709c7d417645f](https://osf.io/64ud9/?view_only=f8eaa839e1a4409fab2709c7d417645f)). Door deze link is de preregistratie toegankelijk gemaakt. De materialen en de data zullen toegankelijk gemaakt worden wanneer het project compleet is.

Er zijn een aantal afwijkingen van de preregistratie. Zo is de gewenste steekproefgrootte niet behaald, waardoor er een preliminaire dataset is gebruikt voor deze these. De dataverzameling zal worden voortgezet in het academische jaar 2022-2023 door een ander studentenproject. Verder is bij de eerste hypothese in de preregistratie benoemd dat wij verwachtten dat alle participanten hoger scoren ongespecificeerde verdringing. Echter had hier niet “alle” moeten staan, we vergeleken namelijk de gemiddelden van de participanten. Daarnaast bleek tegen het eind van de dataverzameling dat er veel participanten waren die niet alle herinneringen hadden ingevuld. Dit zou kunnen komen doordat participanten niet in staat waren om meer herinneringen op te halen. Echter waren er ook participanten die niet alle

herinneringen hadden opgehaald, maar de taak tegelijkertijd niet moeilijk hadden gevonden. Dit kan een teken van onzorgvuldig reageren zijn. Verder is vooraf is de inschatting gemaakt dat het ongeveer 45 minuten kost om de vragenlijst in te vullen. Een aantal participanten deed hier echter veel langer over. Het zou kunnen zijn dat deze participanten de vragenlijst open hadden gelaten en op een ander moment verder zijn gegaan. Hierdoor kan de het effect van de manipulatie beïnvloed zijn. Om deze redenen zijn de analyses gedaan in- en exclusief participanten die niet alle herinneringen hadden ingevuld en participanten die langer dan 90 minuten over de vragenlijst deden.

### **Data analyse**

Participanten zijn uitgesloten van het onderzoek wanneer *informed consent* ontbrak of wanneer ze hadden gefaald op de aandacht check (score < 95). Vervolgens is de data analyse vier keer uitgevoerd om te kijken of het uitsluiten van bepaalde participanten invloed had op de resultaten. Daarbij zijn analyses 1 en 2 in overeenstemming met de preregistratie en is analyse 1 als basis gebruikt. Analyses 3 en 4 zijn additionele analyses die niet in overeenstemming zijn met de preregistratie. Analyse 1 is zonder extra aanpassingen aan de dataset ( $N = 112$ ,  $N_{c4} = 56$ ,  $N_{c12} = 56$ ). Analyse 2 is exclusief 25 uitbijters en 2 extreme waarden ( $N = 85$ ,  $N_{c4} = 44$ ,  $N_{c12} = 41$ ). Participanten werden als uitbijters beschouwd wanneer hun scores meer dan 1,5x het interkwartielbereik onder het eerste of boven het derde kwartiel vielen. Dit werd bepaald door *boxplots* te verkennen. Analyse 3 is exclusief participanten die niet alle herinneringen hadden ingevuld ( $N = 59$ ,  $N_{c4} = 30$ ,  $N_{c12} = 29$ ). Analyse 4 is exclusief participanten die langer dan 90 minuten over de vragenlijst deden ( $N = 100$ ,  $N_{c4} = 51$ ,  $N_{c12} = 49$ ).

De eerste vier hypothesen zijn confirmatief. Daarom werden de conclusies gebaseerd op de vooraf gekozen alfa van .008. De vijfde hypothese is exploratief, met de intentie om te enkel te analyseren. Daarom is vooraf geen alfa bepaald.



Om te toetsen of de participanten gemiddeld meer overeenstemming rapporteerden met stellingen over ongespecificeerde verdringing vergeleken met stellingen over gespecificeerde verdringing, zijn de gemiddelde scores van ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing (over de voor- en nameting) genomen. De verschillen tussen deze gemiddelden zijn getoetst met een eenzijdige gepaarde steekproeven *Welch t-test*.

Om de verschillen tussen de condities betreffende toegankelijkheid, compleetheid, ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing, het ervaren plezier in de jeugd en de moeilijkheid te toetsen, zijn verschilcores berekend door de gemiddelde scores van de voormeting af te trekken van de gemiddelde scores op de nameting. Daarbij zijn twee items van de variabele het ervaren plezier in de jeugd opnieuw gecodeerd omdat er een ontkenning in deze vragen zat. Des te hoger de score op het plezier in de jeugd, des te plezieriger de jeugd werd beoordeeld. Vervolgens zijn de verschillen tussen de condities getoetst met eenzijdige ongepaarde steekproeven *Welch t-testen*.

Om verbanden tussen fantasie gevoeligheid en opvattingen over verdringing te onderzoeken is de Pearson's correlatie tussen fantasie gevoeligheid en ongespecificeerde verdringing en tussen fantasie gevoeligheid gespecificeerde verdringing berekend. Hiervoor zijn alle items van fantasie gevoeligheid gecodeerd naar de waarden één en nul. Vervolgens zijn totaalscores berekend door de waarden van alle items bij elkaar op te tellen. Van ongespecificeerde verdringing zijn de scores op de voormeting gebruikt en van gespecificeerde verdringing is het gemiddelde van de scores op de voormeting gebruikt. We gebruikten alleen de voormeting omdat we het verband tussen fantasie gevoeligheid en de standaard opvattingen over verdringing, dus voor de manipulatie, wilden onderzoeken.

Voor de *Welch t-testen* is voldaan aan de aannames van normaliteit, onafhankelijkheid en interval/ratio niveau. Voor de Pearson's correlatie is voldaan aan de aannames van

normaliteit, lineariteit, homoscedasticiteit en interval/ratio niveau. De aannames zijn getoetst door spreidingsdiagrammen te verkennen.

## Resultaten

In dit onderdeel zullen de resultaten worden besproken van analyse 1. Het uitsluiten van participanten die herinneringen misten (analyse 3) beïnvloedde echter de resultaten van de eerste hypothese. Het uitsluiten van uitbijters en extreme waarden (analyse 2) beïnvloedde de resultaten van de derde en vijfde hypothese. Het uitsluiten van participanten met een lange tijdsduur (analyse 4) beïnvloedde de derde hypothese. Daarom worden deze gevallen ook benoemd. Verder zijn er geen grote verschillen in effectgroottes gevonden tussen de verschillende analyses. Overzichten van de analyses 2, 3 en 4 zijn te vinden in de appendix. Een overzicht van de resultaten voor de hypothesen 2, 3 en 4 zonder extra uitgesloten participanten (analyse 1) is te vinden in Tabel 1.

**Tabel 1**

*Overzicht Resultaten Welch t-testen voor Moeilijkheid, Toegankelijkheid, Compleetheid, Plezier in de Jeugd, Ongespecificeerde en Gespecificeerde Verdringing zonder Uitgesloten Participanten (Analyse 1).*

	4-conditie (N = 56)		12-conditie (N = 56)		t	df	p-waarde (eenzijdig)	Cohen's d
	gem.	sd.	gem.	sd.				
<b>Moeilijkheid (manipulatiecheck)</b>	51.11	24.4	70.48	20.92	-4.51	107.49	<.0005*	-0.85
<b>Toegankelijkheid</b>	3.91	21.25	9.84	22.23	-1.44	109.78	.076	-0.27
<b>Compleetheid</b>	3.84	21.9	11.27	18.61	-1.93	107.21	.028	-0.37
<b>Ongespecificeerde verdringing</b>	2.91	22.6	10.73	18.08	-2.02	104.92	.023	-0.38
<b>Gespecificeerde verdringing</b>	1.22	11.38	2.38	19.32	-.385	89.06	.35	-0.073
<b>Plezier in de</b>	-.36	5.1	-.97	8.84	.45	88.01	.33	0.085

## Jeugd

---

\* $p < .008$

### **Manipulatiecheck**

Uit de resultaten van de eenzijdige ongepaarde steekproeven Welch t-test bleek dat participanten in de 12-conditie het ophalen van herinneringen statistisch significant moeilijker vonden dan participanten in de 4-conditie.

### **Hypothesetoetsing**

#### ***Hypothese 1: ongespecificeerde verdringing versus gespecificeerde verdringing***

Uit de resultaten van een eenzijdige gepaarde steekproeven Welch t-test bleek dat de participanten statistisch significant ( $t(111) = 4.94$ ;  $p < .0005$ ; Cohen's  $d = 0.47$ ) gemiddeld hoger scoorden op gespecificeerde verdringing ( $m = 47.32$ ;  $SD = 22.98$ ) vergeleken met ongespecificeerde verdringing ( $m = 36.07$ ;  $SD = 24.47$ ). Bij analyse 3 bleek echter geen statistisch significant verschil ( $t(58) = 2.45$ ,  $p = .009$ ; Cohen's  $d = 0.32$ ) tussen de gemiddelde scores op gespecificeerde verdringing ( $m = 48.16$ ;  $SD = 24.37$ ) en ongespecificeerde verdringing ( $m = 40.16$ ;  $SD = 24.44$ ).

#### ***Hypothese 2: compleetheid en toegankelijkheid***

Uit de resultaten van twee eenzijdige ongepaarde steekproeven Welch t-testen bleek dat participanten in de 12-conditie niet statistisch significant grotere toenames rapporteerden in toegankelijkheid en compleetheid, vergeleken met participanten in de 4-conditie.

#### ***Hypothese 3: opvattingen over verdringing***

Uit de resultaten van twee eenzijdige ongepaarde steekproeven Welch t-testen bleek dat participanten in de 12-conditie, vergeleken met participanten in de 4-conditie, niet statistisch significant grotere toenames rapporteerden betreft ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing. Uit analyse 2 bleek echter dat participanten in de 12-conditie ( $m = 9.15$ ;  $SD = 14.13$ ) wel een statistisch significant ( $t(81.06) = -2.58$ ;  $p = .006$ ; Cohen's  $d = -$

0.56) grotere toename rapporteerden vergeleken met participanten in de 4-conditie ( $m = 1.52$ ;  $SD = 12.99$ ). Hetzelfde geldt voor analyse 4: participanten in de 12-conditie ( $m = 10.57$ ;  $SD = 17.32$ ) rapporteerden een statistisch significant ( $t(96.22) = -2.56$ ;  $p = .006$ ; Cohen's  $d = -0.51$ ) grotere toename vergeleken met participanten in de 4-conditie ( $m = 0.8$ ;  $SD = 20.69$ ).

#### ***Hypothese 4: plezier in de jeugd***

Uit de resultaten van een eenzijdige ongepaarde steekproeven Welch t-test bleek dat participanten in de 12-conditie een niet statistisch significant grotere afname rapporteerden betreft plezier in de jeugd, vergeleken met de 4-conditie.

#### ***Hypothese 5: fantasie gevoeligheid***

Tussen gespecificeerde verdringing en fantasie gevoeligheid was sprake van een statistisch significante, zwakke positieve correlatie ( $r = .39$ ;  $p < .001$ ;  $N = 112$ ). Tussen ongespecificeerde verdringing en fantasie gevoeligheid was sprake van een niet statistisch significante, zwakke positieve correlatie ( $r = .15$ ;  $p = 0.12$ ;  $N = 112$ ). Dit verband was echter wel statistisch significant ( $r = .22$ ;  $p = .04$ ;  $N = 85$ ) bij analyse 2. In de appendix zijn spreidingsdiagrammen hiervan te zien.

## **Discussie**

### ***Samenvatting resultaten***

Het doel van de huidige studie was het doel om met het oog op de replicatiecrisis de studie van Wessel et al. (2020) te repliceren, om meer inzicht te verkrijgen in factoren die het oordeel over het geheugen kunnen beïnvloeden. De resultaten van de huidige studie bieden weinig ondersteuning voor de aanname dat het aantal opgehaalde herinneringen het oordeel over het geheugen beïnvloedt.

De belangrijkste resultaten kunnen als volgt worden samengevat. Allereerst is er ondersteuning gevonden voor de aanname dat het ophalen van meer herinneringen als moeilijker wordt ervaren. De effectgrootte geeft aan het gestandaardiseerde verschil tussen

gespecificeerde en ongespecificeerde verdringing groot is.

Ten tweede is er geen ondersteuning gevonden voor de eerste hypothese, dat ongeacht conditie de participanten gemiddeld meer overeenstemming rapporteerden met stellingen over ongespecificeerde verdringing, vergeleken met gespecificeerde verdringing. Dit bleek juist andersom. Echter bleek dit effect niet statistisch significant wanneer participanten die niet alle herinneringen hadden ingevuld werden uitgesloten.

Verder is er weinig ondersteuning voor de hypothesen 2, 3 en 4. Er zijn namelijk niet statistisch significante, kleine verschillen gevonden tussen de condities in het oordeel van de participanten betreffende toegankelijkheid, compleetheid, het ervaren plezier in de jeugd, gespecificeerde en ongespecificeerde verdringing. Echter werd er wel een statistisch significant verschil gevonden bij ongespecificeerde verdringing wanneer extreme waarden en uitbijters of participanten met een te lange tijdsduur werden uitgesloten.

Als laatst is er ondersteunend bewijs voor een licht verband tussen fantasie gevoeligheid en gespecificeerde verdringing gevonden. Er is geen ondersteunend bewijs gevonden een verband tussen fantasie gevoeligheid en ongespecificeerde verdringing, behalve wanneer uitbijters en extreme waarden werden uitgesloten.

Verder is het belangrijk dat bij de confirmatieve hypothesen kleine effectgroottes (Cohen, 1992) zijn gevonden. Dit betekent dat het gestandaardiseerde verschil tussen de effecten van de condities klein is.

### ***Theoretische implicaties***

Dat participanten het ophalen van meer herinneringen als moeilijker ervaren komt overeen de resultaten van Wessel et al. (2020) en Winkielman et al. (1998). Dit betekent dat de manipulatie succesvol was. Dit is belangrijk omdat de hypothesen 2-4 hierop gebaseerd zijn.

Het statistisch significante verschil tussen ongespecificeerde en gespecificeerde

verdringing ondersteunt het idee dat verdringing op verschillende manieren wordt geïnterpreteerd. Dit bevestigt de verwachting van Wessel et al. (2020). Echter is het verassend dat participanten daarbij minder overeenstemming rapporteerden met hun eigen interpretatie dan met de specifiekere definities van verdringing.

Net als in de studie van Wessel et al. (2020) is er geen statistisch significant verschil tussen de condities in het oordeel over compleetheid en toegankelijkheid gevonden. Wel werd er in de resultaten van de huidige studie een tegenovergesteld patroon geobserveerd: de participanten in de 12-conditie rapporteerden juist een grotere toename. Een toename in de steekproefgrootte zou ertoe kunnen leiden dat dit effect wel statistisch significant wordt. Echter zal de effectgrootte hierdoor niet beïnvloed worden, wat betekent dat het effect nog steeds klein is.

Volgens Winkielman et al. (1998) vormen mensen een oordeel over hun geheugen aan de hand van de moeilijkheid van het ophalen van herinneringen, of aan de hand van de hoeveelheid opgehaalde informatie. In de huidige studie rapporteerden de participanten die meer herinneringen ophaalden geen statistisch significant grotere toename in overeenstemming met stellingen over ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat participanten het oordeel over verdringing baseerden op de hoeveelheid opgehaalde informatie in plaats van op de moeilijkheid. Volgens de theorie van Winkielman et al. (1998) beoordelen mensen hun geheugen positiever wanneer ze meer informatie hebben opgehaald. Hierdoor kan het zijn dat de kans kleiner werd dat participanten die meer herinneringen en dus meer informatie ophaalden, dachten verdrongen herinneringen te hebben. Echter is net zoals in de studie van Wessel et al. (2020) voor beide verklaringen geen ondersteunend bewijs gevonden. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat het per persoon verschilt of het oordeel afhangt van de moeilijkheid of van de hoeveelheid informatie, waardoor gemengde resultaten ontstonden. Er is echter wel ondersteunend bewijs

gevonden voor de aanname dat participanten hun oordeel over ongespecificeerde verdringing baseren op de moeilijkheid van het ophalen van herinneringen, wanneer extreme waarden en uitbijters werden uitgesloten.

Winkielman en Schwarz (2001) vonden ondersteunend bewijs voor de aanname dat de moeilijkheid in combinatie met de opvatting die iemand vooraf over verdringing heeft, het oordeel over het ervaren plezier in de jeugd beïnvloedt. Zij manipuleerden daarbij vooraf de opvatting van de participant. In de huidige studie is, net zoals in de studie van Wessel et al. (2020), geen ondersteunend bewijs gevonden voor deze aanname. Wanneer dit effect in de praktijk ook niet zal bestaan, is dit ondersteunend bewijs voor de conclusie van Winkielman en Schwarz (2001): dat de moeilijkheid op zich niet genoeg is om het oordeel over het plezier in de jeugd te veranderen en dat de vooraf bestaande overtuiging over verdringing hier ook voor nodig is.

Verder vond de huidige studie ondersteunend bewijs voor een licht positief verband tussen fantasiegevoeligheid en gespecificeerde verdringing. Dit betekent dat fantasie gevoeliger participanten meer het idee hadden dat zij verdrongen herinneringen hebben. Dit geldt wanneer gespecificeerde definities van verdringing werden gegeven. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat fantasie gevoeligheid hetzelfde functioneert als verdringing: als een verdediging om te ontsnappen aan negatieve jeugdherinneringen (Merckelbach et al., 2021). Wanneer fantasie gevoeliger participanten zich hier bewust van waren, zou dit kunnen verklaren waarom zij het idee hadden dat zij verdrongen herinneringen hebben. Er is echter geen ondersteunend bewijs is gevonden voor een verband tussen fantasie gevoeligheid en ongespecificeerde verdringing. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat ongespecificeerde verdringing minder gedetailleerd is geformuleerd, waardoor participanten zich hier minder in herkenden. Verder is het belangrijk dat de totaalscores op fantasie gevoeligheid in de huidige studie niet erg hoog waren. In een grotere steekproef zou daarom

een duidelijker patroon geobserveerd kunnen worden. Dit verklaart wellicht ook waarom de relatie tussen ongespecificeerde verdringing en fantasie gevoeligheid niet statistisch significant was wanneer uitbijters en extreme waarden werden uitgesloten.

### ***Methodologische overwegingen***

Een belangrijk verschil met voorgaand onderzoek is dat de huidige studie naast een meting na de manipulatie ook een voormeting van de afhankelijke variabelen bevatte. Een voordeel daarvan is dat we het verschil konden meten tussen de oordelen over het geheugen voor en na de manipulatie. Een nadeel daarvan is dat dit de vragenlijst erg lang en daardoor eventueel vermoeiend maakte voor de participanten.

Verder werd in de huidige studie specifiek gevraagd naar negatieve herinneringen, een belangrijk verschil met het onderzoek van Wessel et al. (2020). De resultaten van de huidige studie kunnen daardoor beter gegeneraliseerd worden naar de klinische context, omdat verdringing hier vaak gerelateerd wordt aan het onvermogen om negatieve gebeurtenissen te herinneren.

Ook zijn we tegen een aantal problemen aangelopen met participanten (oningerulde herinneringen en te lange tijdsduur). We hebben afgeweken van de preregistratie omdat we data in- en exclusief deze verschillende groepen participanten analyseerden. Dit verschilt met voorgaand onderzoek (Wessel et al., 2020; Winkielman & Schwarz, 2001), waar de data alleen exclusief participanten met oningerulde herinneringen werd geanalyseerd. Door te analyseren in- en exclusief deze participanten konden werd zichtbaar wat het effect was van het uitsluiten van deze verschillende groepen, zonder dat in een keer een groot deel van de steekproef werd uitgesloten. De problemen met de participanten zouden bij toekomstig onderzoek opgelost kunnen worden door de vragenlijst offline, met pen en papier, af te nemen in plaats van online. Hierdoor kan direct gecontroleerd worden of de participanten alle herinneringen hebben ingevuld, en eventueel waarom niet. Ook kunnen participanten de



vragenlijst niet stoppen en later hervatten, waardoor de manipulatie niet door tijd kan worden beïnvloed.

### ***Implicaties voor toekomstig onderzoek***

Het ondersteunende bewijs voor de aanname dat verdringing op verschillende manieren wordt geïnterpreteerd heeft belangrijke implicaties voor toekomstig onderzoek. Zo is het belangrijk om te onderzoeken welke interpretatie van verdringing de participant heeft. Dit helpt namelijk om de precieze condities te identificeren waaronder participanten oordelen vormen over hun geheugen (Merckelbach, Wiers, et al., 2001). Hierdoor kunnen tevens de resultaten van verschillende onderzoeken beter met elkaar vergeleken worden.

Verder kan onderzocht worden wanneer mensen hun oordelen over het geheugen baseren op de moeilijkheid of op de hoeveelheid opgehaalde informatie. Dit kan bijvoorbeeld onderzocht worden door de hoeveelheid details van de herinneringen van de participanten bij te houden. Tegelijkertijd kan de moeilijkheid op dezelfde manier gemanipuleerd worden als bij de huidige studie. Het is belangrijk om dit te onderzoeken omdat er in de praktijk rekening gehouden moet worden met hoeveel herinneringen van participanten worden gevraagd en wat voor invloed dit heeft op oordelen over het geheugen.

### ***Praktische implicaties***

Zo geeft de bevinding dat participanten hoger scoorden op gespecificeerde verdringing in vergelijking met gespecificeerde verdringing aan dat verdringing op verschillende manieren wordt geïnterpreteerd. Het is belangrijk dat experimentele psychologen, psychologen in de klinische praktijk en andere professionals die en te maken hebben met dit concept, dezelfde definitie van verdringing gebruiken om miscommunicaties te voorkomen.

### **Conclusie**

Het doel van deze studie was om meer inzicht te creëren in factoren die het oordeel over het geheugen kunnen beïnvloeden, door het onderzoek van Wessel et al. (2020) te

repliceren. Er werd onderzocht of het ophalen van meer herinneringen invloed had op het oordeel over compleetheid, toegankelijkheid, ongespecificeerde verdringing, gespecificeerde verdringing, het ervaren plezier in de jeugd. Ook werd onderzocht of fantasie gevoeligheid gerelateerd is aan het oordeel over verdringing. De belangrijkste bevindingen zijn dat het als moeilijker wordt ervaren om meer herinneringen op te halen, dat er verschillende interpretaties van verdringing zijn en dat fantasie gevoeligheid licht gerelateerd lijkt te zijn aan gespecificeerde verdringing. Verder heeft de huidige studie de resultaten van Wessel et al. (2020) betreft ongespecificeerde verdringing, gespecificeerde verdringing, het ervaren plezier in de jeugd, compleetheid en toegankelijkheid weten te repliceren. Voor toekomstig onderzoek met betrekking tot oordelen over het geheugen is het belangrijk dat er meer replicatiestudies worden gedaan, om de betrouwbaarheid van voorgaande studies te valideren.

### Referenties

- Bagby, R. M., Parker, J. D. A., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale: I Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 23-32.  
[https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90005-1)
- Belli, R. F., Winkielman, P., Read, J.D., Schwarz, N., & Lynn, S. J. (1998). Recalling more childhood events leads to judgements of poorer memory: Implications for the recovered/false memory debate. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5(2), 318-323.  
<https://doi.org/10.3758/BF03212958>
- Berry, J. M., West, R. L., & Dennehey, D. M. (1989). Reliability and validity of the Memory Self-Efficacy Questionnaire. *Developmental Psychology*, 25(5), 701-713.  
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.5.701>
- Blume, E. S. (1990). *Secret survivors: Uncovering incest and its aftereffects in women*. John Wiley & Sons.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Dunlosky, J., & Thiede, K. W. (2013). Metamemory. In D. Reisberg (Ed.), *The Oxford handbook of cognitive psychology*. (pp. 283–298). Oxford University Press.  
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195376746.013.0019>
- Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (1996). GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 28(1), 1–11.  
<https://doi.org/10.3758/BF03203630>
- Geraerts, E., Smeets, E., Jelicic, M., van Heerden, J., & Merckelbach, H. (2005). Fantasy proneness, but not self-reported trauma is related to DRM performance of women reporting recovered memories of childhood sexual abuse. *Consciousness and*

*Cognition: An International Journal*, 14(3), 602–612.

<https://doi.org/10.1016/j.concog.2005.01.006>

Houben, S. T. L., Otgaar, H., Roelofs, J., Wessel, I., Patihs, L., & Merckelbach, H. (2021).

Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) practitioners' beliefs about memory. *Psychology of Consciousness: Theory, research, and practice*, 8(3), 258-273.

<https://doi.org/10.1037/cns0000211>

Loftus, E. F., & Rosenwald, L. A. (1995). Recovered memories: Unearthing the past in court.

*Journal of Psychiatry & Law*, 23(3), 349-361.

Maxwell, S. E., Lau, M. Y., & Howard, G. S. (2015). Is psychology suffering from a

replication crisis? What does “failure to replicate mean? *American Psychologist*,

70(6), 487-498. <https://doi.org/10.1037/a0039400>

Merckelbach, H., Horselenberg, R., & Muris, P. (2001). The creative Experiences

Questionnaire (CEQ): a brief self-report measure of fantasy proneness. *Personality and Individual Differences*, 31(6), 987-995.

[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00201-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00201-4)

Merckelbach, H., Otgaar, H., & Lynn, S. J. (2021). Empirical research on fantasy proneness

and its correlates 2000-2018: A meta-analysis. *psychology of Consciousness: Theory, research, and Practice*. <https://doi.org/10.1037/cns0000272.supp>

Merckelbach, H., Wiers, R., Horselenberg, R., & Wessel, I. (2001). Effects of retrieving

childhood events on metamemory judgements depend on the questions you ask.

*British Journal of Clinical Psychology*, 40(2), 215-220.

<https://doi.org/10.1348/014466501163553>

Nelson, L. D., Simmons, J., & Simonsohn, U. (2018). Psychology’s renaissance. *Annual*

*Review of Psychology*, 69, 511–534.

<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122216-011836>

- Otgaar, H., Howe, M.L., Patihis, L., Merckelbach, H., Lynn, S. J., Lilienfeld, S. O., & Loftus, E. F. (2019). The return of the repressed: The persistent and problematic claims of long-forgotten trauma. *Perspectives on Psychological Science, 14*(6), 1072-1095. <https://doi.org/10.1177/1745691619862306>
- Patihis, L., Ho, L. Y., Tingen, I. W., Lilienfeld, S. O., & Loftus, E. F. (2014). Are the “memory wars” over? A scientist-practitioner gap in beliefs about repressed memory. *psychological Science, 25*(2), 519-530. <https://doi.org/10.1177/0956797613510718>
- Qualtrics. (2005). Opgehaald van <https://www.qualtrics.com>
- Wessel, I., Cesmeli, S. M., Rieken, S., & Niesten, I. (2020, November 16). Effect of Retrieval on Meta Memory. <https://doi.org/10.17606/OSF.IO/WNFVJ>
- Winkielman, P., Schwarz, N., & Belli, R. F. (1998). The role of ease of retrieval and attribution in memory judgements: Judging your memory as worse despite recalling more events. *Psychological science, 9*(2), 124-126. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00022>
- Winkielman, P., & Schwarz, N. (2001). How pleasant was your childhood? Beliefs about memory shape inferences from experienced difficulty of recall. *Psychological Science, 12*(2), 176-179. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.0033>

## Appendix

**Tabel 1**

*Overzicht Resultaten Additionele Analyses: Gepaarde T-toetsen voor Hypothese 1.*

	Gespecificeerde verdringing		Ongespecificeerde verdringing		t	df	p-waarde (eenzijdig)	N	Cohen's d
	gem.	sd.	gem.	sd.					
<b>Analyse 1</b>	47.32	22.98	36.07	24.47	4.94	111	<.0005*	112	0.47
<b>Analyse 2</b>	45.13	23.57	35.29	25.28	3.78	84	<.0005*	85	0.41
<b>Analyse 3</b>	48.16	24.37	40.16	24.44	2.45	58	.009	59	0.32
<b>Analyse 4</b>	45.88	22.23	36.44	25.16	3.95	99	<.0005*	100	0.4

\*  $p < .008$

**Tabel 2**

*Overzicht Resultaten Welch t-testen voor Moeilijkheid, Toegankelijkheid, Compleetheid, Plezier in de Jeugd, Ongespecificeerde en Gespecificeerde Verdringing exclusief Uitbijters (Analyse 2).*

	4-conditie (N = 44)		12-conditie (N = 41)		t	df	p-waarde (eenzijdig)	Cohen's d
	gem.	sd.	gem.	sd.				
<b>Moeilijkheid (manipulatiecheck)</b>	52.14	24.15	68.71	21.4	-3.53	82.8	.0005*	-0.73
<b>Toegankelijkheid</b>	3.3	18.57	10.34	16.22	-1.87	82.67	.033	-0.4
<b>Compleetheid</b>	3.91	19.55	9.24	16.21	-1.37	81.92	.087	-0.3
<b>Ongespecificeerde verdringing</b>	1.52	12.99	9.15	14.13	-2.58	81.06	.006*	-0.56
<b>Gespecificeerde verdringing</b>	2.43	11.02	.072	10.26	.74	83	.23	0.16
<b>Plezier in de Jeugd</b>	-.69	3.97	.28	4.85	-1	77.39	.16	-0.22

\*  $p < .008$ **Tabel 3**

*Overzicht Resultaten Welch t-testen voor Moeilijkheid, Toegankelijkheid, Compleetheid, Plezier in de Jeugd, Ongespecificeerde en Gespecificeerde Verdringing exclusief Participanten met Oningevulde Herinneringen (Analyse 3).*

	4-conditie (N = 30)		12-conditie (N = 29)		t	df	p-waarde (eenzijdig)	Cohen's d
	gem.	sd.	gem.	sd.				
<b>Moeilijkheid (manipulatiecheck)</b>	45.63	23.9	71.38	17.81	-4.68	53.58	<.0005*	-1.22
<b>Toegankelijkheid</b>	0	20.08	10.31	23.79	-1.8	154.76	.039	-0.47
<b>Compleetheid</b>	3.1	25.27	13.79	20.69	-1.78	55.52	.04	-0.46
<b>Ongespecificeerde verdringing</b>	.97	27.3	12.48	17.91	-1.91	50.25	.03	-0.5
<b>Gespecificeerde verdringing</b>	1.9	12.07	4.76	25.03	-.56	40.06	.29	-0.15
<b>Plezier in de Jeugd</b>	-.74	3.87	-1.94	9.98	.61	36	.28	0.16

\*  $p < .008$ **Tabel 4**

*Overzicht Resultaten Welch t-testen voor Moeilijkheid, Toegankelijkheid, Compleetheid, Plezier in de Jeugd, Ongespecificeerde en Gespecificeerde Verdringing exclusief Participanten met te lange Tijdsduur (> 90 minuten, Analyse 4).*

	4-conditie (N = 51)		12-conditie (N = 49)		t	df	p-waarde (eenzijdig)	Cohen's d
	gem.	sd.	gem.	sd.				
<b>Moeilijkheid (manipulatiecheck)</b>	51.75	24.37	68.82	21.78	-3.7	97.5	<.0005*	-0.74

<b>Toegankelijkheid</b>	3.8	21.77	10.02	23.07	-1.38	97.06	.085	-0.28
<b>Compleetheid</b>	2.71	21.59	11.08	19.7	-2.03	97.75	.023	-0.41
<b>Ongespecificeerde verdringing</b>	0.8	20.69	10.57	17.32	-2.56	96.22	.006*	-0.51
<b>Gespecificeerde verdringing</b>	1.26	11.46	4.14	19.05	-.91	78.12	.18	-0.18
<b>Plezier in de Jeugd</b>	-.33	5.25	-1.55	9.16	.125	75.81	.4	0.16

\*  $p < .008$

### Tabel 5

*Correlaties tussen Fantasie Gevoeligheid, Ongespecificeerde en Gespecificeerde Verdringing zonder Uitgesloten Participanten.*

		<b>Fantasie gevoeligheid</b>	<b>Ongespecificeerde verdringing</b>	<b>Gespecificeerde verdringing</b>
<b>Fantasie gevoeligheid</b>	r	1	.15	.39
	p-waarde (tweezijdig) (N = 112)		.12	<.001*

\*  $p < .01$

### Tabel 6

*Correlaties tussen Fantasie Gevoeligheid, Ongespecificeerde en Gespecificeerde Verdringing exclusief Uitbijters..*

		<b>Fantasie gevoeligheid</b>	<b>Ongespecificeerde verdringing</b>	<b>Gespecificeerde verdringing</b>
<b>Fantasie gevoeligheid</b>	r	1	.22	.28
	p-waarde (tweezijdig) (N = 85)		.04*	.009**

\*  $p < .05$

\*\*  $p < .01$

### Tabel 7



*Correlaties tussen Fantasia Gevoeligheid, Ongespecificeerde en Gespecificeerde Verdringing exclusief Participanten met Oningevulde Herinneringen.*

		Fantasia gevoeligheid	Ongespecificeerde verdringing	Gespecificeerde verdringing
<b>Fantasia gevoeligheid</b>	r	1	.11	.37
	p-waarde (tweezijdig) (N = 59)		.39	.004**

\*\*  $p < .01$

**Tabel 8**

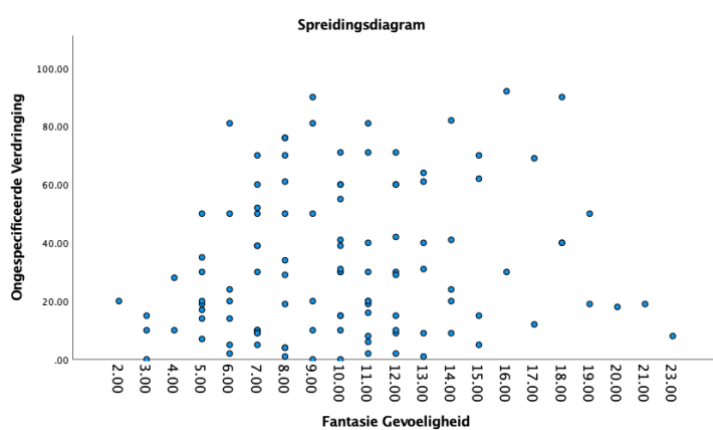
*Correlaties tussen Fantasia gevoeligheid, Ongespecificeerde en Gespecificeerde Verdringing exclusief Participanten met te korte Tijdsduur (< 22.5 minuten).*

		Fantasia gevoeligheid	Ongespecificeerde verdringing	Gespecificeerde verdringing
<b>Fantasia gevoeligheid</b>	r	1	.16	.43
	p-waarde (tweezijdig) (N = 100)		.11	<.001**

\*\*  $p < .01$

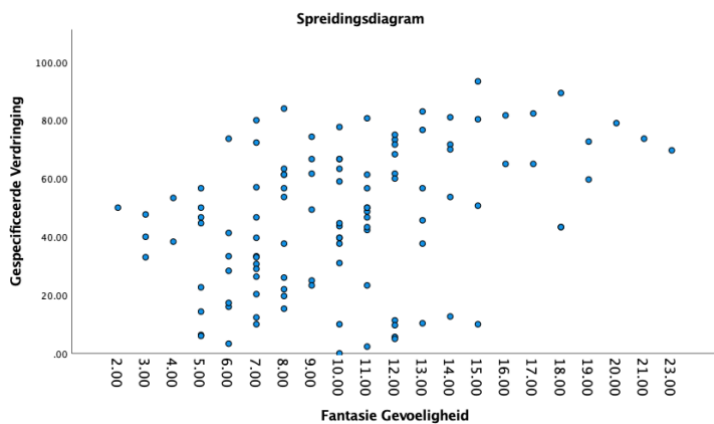
**Figuur 1**

Spreidingsdiagram Ongespecificeerde Verdringing en Fantasia Gevoeligheid bij Analyse 1



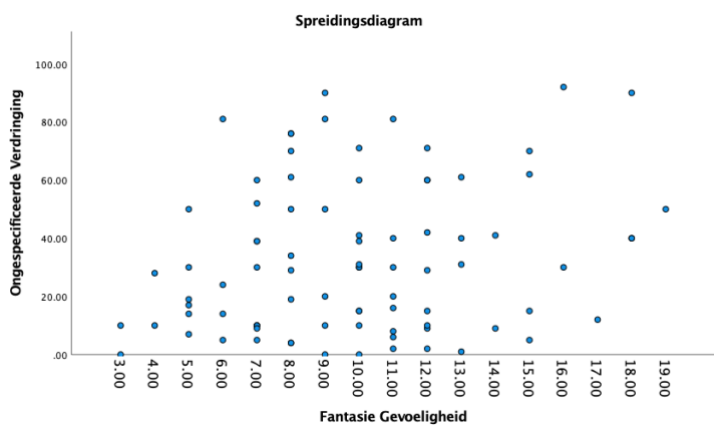
**Figuur 2**

Spreidingsdiagram Gespecificeerde Verdringing en Fantasia Gevoeligheid bij Analyse 1



**Figuur 3**

Spreidingsdiagram Ongespecificeerde Verdringing en Fantasie Gevoeligheid bij Analyse 2



**Figuur 4**

Spreidingsdiagram Gespecificeerde Verdringing en Fantasie Gevoeligheid bij Analyse 2

