

**Verdringing: De Invloed van Ervaren Ophaalmoeilijkheid op Metageheugen
Overtuigingen**

Repression: The Influence of Perceived Retrieval Difficulty on Metamemory Beliefs

Julia J.A. van Alphen

Studentnummer: s3992691

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Begeleider: dr. Ineke Wessel

Tweede beoordelaar: Joyce Hoek

In samenwerking met: Charlotte Dsouza, Malin Ordelman, Pia Thiele, en Emma de Zee.

20 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.

Repression: The Influence of Perceived Retrieval Difficulty on Metamemory Beliefs

Abstract

Despite the lack of scientific support there is a persistent belief in the existence of repression, the unconscious blocking of (traumatic) memories. Earlier studies indicate that metamemory beliefs can be influenced by manipulating the experiences of participants. The current study is meant to be a conceptual replication of these findings, in light of the replication crisis. The replication crisis refers to a frequent inability to replicate earlier psychological findings, highlighting the importance of frequent replication in order to remain credible. In the current preliminary sample of 111 participants the effect of negative childhood memory retrieval on metamemory beliefs was tested. The participants retrieved either a few (4) or many (12) of these memories, after which they rated the task difficulty. Furthermore they completed a pre- and post-measurement of repression beliefs, memory accessibility, memory completeness and childhood pleasantness. Repression beliefs were measured as both specified questions based on precise descriptions and an unspecified question. The misattribution of task difficulty was expected to influence these metamemory beliefs, but analyses showed no evidence in support of an effect. However, a discrepancy was observed where participants agreed significantly more with specified than unspecified repression statements. This finding implicates a difference between the societal and scientific conceptualisation of the term. In spite of the non-replication this once again emphasizes the importance of a clear conceptualisation of the phenomenon. Additionally exploratory analyses yielded an expected negative association between repression beliefs and childhood pleasantness. This finding implicates a need for further research on possible underlying mechanisms.

Keywords: repression, metamemory, memory retrieval, beliefs

Samenvatting

Ondanks het gebrek aan wetenschappelijke steun is er een aanhoudend geloof in het bestaan van verdringing, de onopzettelijke blokkering van (traumatische) herinneringen. Vanuit eerdere studies zijn er aanwijzingen dat metageheugen overtuigingen kunnen worden beïnvloed door het manipuleren van de ervaringen van deelnemers. Het huidige onderzoek is een poging tot conceptuele replicatie van deze bevindingen, naar aanleiding van de replicatiecrisis. De replicatiecrisis refereert naar een frequent onvermogen om eerdere psychologische onderzoeksresultaten te repliceren, wat voor het behoud van de geloofwaardigheid het belang van replicatiestudies benadrukt. Hierbij is in een voorlopige steekproef van 111 deelnemers onderzocht of het ophalen van negatieve kindertijdherinneringen metageheugen overtuigingen kan beïnvloeden. De deelnemers haalden veel (12) of weinig (4) van deze herinneringen op, waarna zij de moeilijkheid van deze taak beoordeelden. Daarnaast was er sprake van een voor- en nameting waarbij verdringingsovertuigingen, geheugentoeegankelijkheid, geheugenvolledigheid en de aangenaamheid van de kindertijd werden uitgevraagd. Verdringingsitems werden zowel gebaseerd op specifieke kenmerken (gespecificeerd) als op ongespecificeerde vraagstelling (ongespecificeerd). De misattributie van de moeilijkheid van de taak zou de metageheugen overtuigingen naar verwachting beïnvloeden, maar de analyses ondersteunen geen effect. Wel werd een discrepantie geconstateerd waarbij deelnemers meer instemden met items over gespecificeerde dan ongespecificeerde verdringing. Deze bevinding impliceert dat het maatschappelijke idee van verdringing weldegelijk afwijkt van de wetenschappelijke conceptualisatie. Ondanks de non-replicatie benadrukt dit het belang van een eenduidige conceptualisatie van het fenomeen. Aanvullend constateerden exploratieve analyses de verwachte negatieve associatie tussen verdringingsovertuigingen en de aangenaamheid van de kindertijd. Deze bevinding vraagt om nader onderzoek naar mogelijke achterliggende mechanismen.

Trefwoorden: verdringing, metageheugen, herinneringen ophalen, overtuigingen

Verdringing: De Invloed van Ervaren Ophaalmoeilijkheid op Metageheugen Overtuigingen

Er is een controversieel debat gaande over verdrongen herinneringen, in de jaren 90 bestempeld als de ‘Geheugen oorlog’. Het gaat hierbij met name over de betrouwbaarheid van deze herinneringen (Crews, 1995). Er is sprake van verdringing wanneer herinneringen aan traumatische ervaringen onopzettelijk worden weggestopt of geblokkeerd uit het geheugen (Houben et al., 2021). Het eerste perspectief van het debat gaat ervan uit dat verdringing mogelijk is, en het tweede perspectief stelt dat er onvoldoende empirisch bewijs is voor het bestaan van het fenomeen (McNally, 2018; Otgaar et al., 2021). McNally (2018) stelt dat de stresshormonen welke vrijkomen bij een traumatische ervaring zelfs versterkend werken voor het opslaan van de herinnering. Hierdoor zouden plotseling opgekomen traumatische herinneringen geclassificeerd moeten worden als onbedoeld geconfabuleerde, onechte herinneringen.

De overtuigingskloof

Tussen wetenschappelijk onderzoek en de psychologische praktijk bestaat er een kloof als het gaat om het perspectief op verdrongen herinneringen (Patihis et al., 2014). In de klinische praktijk lijkt er toenemende bijval te zijn voor het bestaan van verdringing, terwijl het fenomeen in wetenschappelijke kringen nauwelijks nog verdedigd wordt (Otgaar et al., 2019). De inclusie van het conceptueel vergelijkbare begrip ‘dissociatieve amnesie’ in de 5^e editie van de *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-5) van de American Psychiatric Association (APA) zou verantwoordelijkheid kunnen dragen voor hernieuwde discussie en relevantie (Otgaar et al., 2019). Er lijkt echter een groot psychopathologisch verschil te zijn tussen verdringing en dissociatieve mechanismen (Mucci, 2021), wat impliceert dat deze inclusie de kloof niet zou moeten voeden.

Deze onenigheid over verdringing zou echter bijdragen aan potentieel schadelijke gevolgen (Patihis et al., 2014), evenals het herstel van verdrongen herinneringen (Patihis et al., 2022). Met de wetenschappelijke twijfel over de mogelijkheid tot het herstel van verdrongen herinneringen (McNally, 2018; Otgaar et al., 2019; Patihis et al., 2022) zouden individuen onterecht kunnen gaan geloven dat zij getraumatiseerd zijn (Sivers et al., 2002). De kans op het herstel van verdrongen herinneringen is volgens Patihis et al. (2022) dan ook substantieel groter wanneer een psycholoog de mogelijkheid tot verdringing bespreekbaar maakt.

Verdringing en alternatieve verklaringen

Naar de psychoanalytische theorie van Freud functioneert verdringing als verdedigingsmechanisme na een traumatische ervaring (Otgaar et al. 2021). Deze gebeurtenissen zouden zo ingrijpend zijn dat de geest deze automatisch verbant uit het bewustzijn. Het gaat hierbij om selectief, onbewust vergeten in combinatie met het onbewuste behoud van de intacte herinnering. Het onbewuste bestaan van deze herinnering(en) in het onderbewuste zou op zijn beurt voor psychopathologische symptomen zorgen (Huntjens, 2022).

Het idee achter verdringing lijkt echter tegengesteld aan wat onderzoek naar het opslaan en ophalen van traumatische herinneringen suggereert (Engelhard et al., 2019), namelijk dat deze juist goed herinnerd worden (McNally, 2018; Otgaar et al., 2021). Voor het klaarblijkelijke vergeten van traumatische herinneringen zijn wel enkele alternatieve verklaringen geopperd. Ten eerste het ‘forget-it-all-along’ effect (Schooler et al., 1997), waarbij men zou zijn vergeten de ervaring eerder gedeeld en dus geweten te hebben. Ook kan er sprake zijn van ‘relabeling’. Hierbij wordt een ervaring geherinterpreteerd als traumatisch met een terugkijkende blik (Huntjens, 2022). Andere opties zijn volgens Huntjens (2022) normaal vergeten (bijvoorbeeld door infantiele amnesie) of weigeren de gebeurtenis te

bespreken (bijvoorbeeld uit schaamte). Ook kan onderdrukking een verklaring bieden. In tegenstelling tot verdringing is onderdrukking een bewuste inspanning om te proberen niet aan de gebeurtenis te denken en deze te vergeten (Otgaar et al., 2021).

Metageheugen overtuigingen

Metageheugen is zowel introspectieve kennis over eigen geheugencapaciteiten als processen die betrokken zijn bij de zelfcontrole van het geheugen. Metageheugen overtuigingen komen daarmee voort uit de subjectieve ervaringen die we hebben met ons eigen geheugen. De beïnvloedbaarheid van deze metageheugen overtuigingen en de invloed op gerelateerde fenomenen, zoals overtuigingen over geheugenkwaliteit in relatie tot verdringing, is door meerdere onderzoekers bestudeerd.

Zo hebben Winkielman et al. (1998) de rol van de beschikbaarheidsheuristiek (Tversky & Kahneman, 1973) bij overtuigingen over het geheugen onderzocht. De beschikbaarheidsheuristiek is een soort mentale snelkoppeling, waarbij onze overtuigingen worden gebaseerd op hetgeen het eerst en makkelijkst beschikbaar is. Hoewel functioneel is dit niet altijd een adequate weerspiegeling van de feiten. Hierop gebaseerd lieten Winkielman et al. (1998) deelnemers veel (12) of weinig (4) kindertijdherinneringen met ongespecificeerde emotionele lading ophalen. In lijn met de verwachting werd de taak als moeilijker ervaren bij het ophalen van meer herinneringen. De deelnemers schreven de moeilijkheid van de taak echter toe aan het hebben van een minder goed geheugen in plaats van aan de taak, een misattributie. Het ophalen van kindertijdherinneringen is wellicht dus moeilijker dan men verwacht. Het effect verdween dan ook wanneer de moeilijkheidservaring wel werd toegeschreven aan de aard van de taak. Winkielman et al. (1998) benoemen dat zelf-rapportages over een gebrek aan kindertijdherinneringen deze inschattingfout mogelijk reflecteren. Men doet hierbij de aanname van het hebben van een slechter geheugen, terwijl men eigenlijk juist meer herinneringen heeft weten op te halen.

Merckelbach et al. (2001) hebben deze paradoxale bevinding van Winkielman et al. (1998) succesvol gerepliceerd, aan de hand van een conceptuele replicatiestudie. In het kader van generalisatie naar de klinische setting haalden de deelnemers in dit onderzoek negatieve kindertijdherinneringen op. Er werd echter bevonden dat deelnemers die meer herinneringen hadden opgehaald onverwacht juist minder geneigd waren om in te stemmen met het item over verdringing. Een mogelijke verklaring is dat men bij een item over verdringing meer uit zou gaan van geheugeninhoud dan moeilijkheidservaring (Merckelbach et al., 2001), aangezien de kwestie zelfrelevant en/of hoog technisch is (Schwarz, 1998).

Daarnaast relateerden Winkielman & Schwarz (2001) de aangenaamheid van de kindertijd aan de moeilijkheidservaring van het herinneren en reeds bestaande overtuigingen over verdringing. Waar het ophalen van meer (negatieve) herinneringen leidt tot de overtuiging dat men minder toegang heeft tot zijn of haar geheugen (Winkielman et al., 1998; Merckelbach et al., 2001), zou dit op basis van de metageheugen overtuiging kunnen leiden tot de gevolgtrekking dat hun kindertijd onaangenaam moet zijn geweest gezien het feit dat zij deze herinneringen niet met gemak kunnen ophalen. Deelnemers beoordeelden hun kindertijd na het ophalen van meer herinneringen in het onderzoek dan ook onterecht als minder aangenaam onder de overtuiging dat negatieve herinneringen uit het geheugen verdwijnen (Winkielman & Schwarz, 2001).

Ter ondersteuning en integratie van de beschikbare literatuur over dit onderwerp hebben Wessel et al. (2020) bovenstaande onderzoeken conceptueel gerepliceerd. Een door hen gemaakte aanpassing is het gemaakte onderscheid tussen ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing, naar aanleiding van het gebrek aan eenduidige conceptualisering van verdringing (Otgaar et al., 2019). Bij ongespecificeerde verdringing was het aan de deelnemer zelf om het begrip te interpreteren, zoals in de studie van Merckelbach et al. (2001). Gespecificeerde verdringing, daarentegen, waren items gebaseerd op de specifieke

kenmerken van verdringing zoals deze in de wetenschappelijke literatuur worden omschreven (Houben et al., 2021). Er lijkt namelijk een maatschappelijk idee te heersen over wat verdringing inhoudt, die niet overeenkomt met de Freudiaanse definitie (Boag, 2006). Een specifiekere conceptualisering zou de resultaten hier wellicht voor kunnen beschermen. Wessel et al. (2020) vonden dan ook resultaten die suggereren dat ongespecificeerde verdringing de relatie tussen de ervaren ophaalmoeilijkheid en aangenaamheid van de kindertijd verklaart, terwijl dit bij gespecificeerde verdringing niet het geval was. Buiten deze bevinding konden eerdere onderzoeken niet worden gerepliceerd. Dit kan mogelijk worden verklaard door methodologische tekortkomingen ten gevolge van het online onderzoeksproces. Zo was de manipulatie niet succesvol bij inclusie van de gehele dataset, waarschijnlijk ten gevolge van een storing die deelnemers de mogelijkheid gaf meerdere malen deel te nemen.

Het huidige onderzoek

Met het oog op de replicatiecrisis in de psychologie, is de huidige studie een conceptuele replicatie van het onderzoek van Wessel et al. (2020). De replicatiecrisis refereert naar een frequent aantal mislukte pogingen om eerdere onderzoeksresultaten in de psychologie te repliceren (Maxwell et al., 2015). In het kader van de geloofwaardigheid van psychologische onderzoeksresultaten is het daarom van belang om deze te blijven repliceren met voldoende power. Volgens Maxwell et al. (2015) is het namelijk goed mogelijk dat onderzoeksresultaten in alleenstaande replicatiestudies niet gevonden kunnen worden vanwege een lage statistische power. Daardoor kan onterecht worden geconcludeerd dat de associatie onvoldoende kan worden ondersteund. De relevantie van de huidige studie wordt benadrukt door de opvatting dat de identificatie van ware effecten gebaat zou zijn bij meervoudige pogingen tot replicatie.

Het huidige replicatieonderzoek focust op welk effect het ophalen van 4 in vergelijking tot 12 negatieve kindertijdherinneringen heeft op metageheugen overtuigingen. De methodiek is grotendeels gebaseerd op het onderzoek van Wessel et al. (2020), inclusief het onderscheid tussen ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing. Wel is ter methodologische versterking de mogelijkheid tot herhaalde participatie verwijderd, zijn de gebruikte schalen gestandaardiseerd tot Visueel Analoge Schalen (VAS) en is een baseline meting geïncorporeerd. Daarnaast is ervoor gekozen om deelnemers negatieve kindertijdherinneringen te laten ophalen, onder andere ter generalisatie. Verdringing zou immers een verdedigingsmechanisme zijn voor de impact van extreem nare herinneringen (Otgaar et al., 2021).

Om te beginnen was het doel om te achterhalen of het ophalen van negatieve kindertijdherinneringen een detecteerbaar effect heeft op metageheugen overtuigingen. Hiervoor moest in kaart worden gebracht of de 4- en 12-herinneringen groep verschillend scoren op de items. Allereerst zou naar verwachting, ongeacht de groep, hoger gescoord worden op ongespecificeerde dan gespecificeerde verdringing (Hypothese 1). Men zou logischerwijs sneller instemmen met hun eigen interpretatie van een fenomeen dan een verdere specificatie hiervan. Daarnaast zal er naar aanleiding van de moeilijkere taak in de 12-herinneringen groep (Winkielman et al., 1998) mogelijk sprake zijn van misattributie van de moeilijkheidservaring (Tversky & Kahneman, 1973; Winkielman et al. (1998); Merckelbach et al., 2001). Onder de metageheugen overtuiging van verdringing zal dit vermoedelijk leiden tot meer instemming met het idee van verdringing bij het ophalen van meer herinneringen (Winkielman & Schwarz, 2001). Ook zou verdringing plaatsvinden bij zeer negatieve kindertijdherinneringen (Houben et al., 2021; Otgaar et al., 2021). Deelnemers zouden dit wellicht als verklaring kunnen zien voor het feit dat zij ervaren niet goed bij deze herinneringen te kunnen komen (Winkielman & Schwarz, 2001). Op basis hiervan is de

verwachting dat de deelnemers in de 12-herinneringen groep in vergelijking met de 4-herinneringen groep een grotere daling in de toegankelijkheid en volledigheid van het kindertijdgeheugen zal rapporteren (Hypothese 2), een grotere toename in instemming zal laten zien waar het verdringing betreft (Hypothese 3) en een grotere afname zal rapporteren van de aangenaamheid van de kindertijd (Hypothese 4).

Ten tweede zal dit onderzoek exploreren of de data associaties bevat die het Freudiaanse mechanisme van verdringing ondersteunen. Het geloof in het fenomeen lijkt immers aanhoudend (Patihis et al., 2022). Verdringing zou een verdedigingsmechanisme zijn na trauma en zou daarbij voor een onbewuste en automatische ontoegankelijkheid van deze nare herinneringen zorgen (Otgaar et al., 2021). Dit impliceert dat verdringingsovertuigingen zouden samenhangen met een onplezierige kindertijd en een ontoegankelijk en incompleet geheugen. Naar aanleiding van deze definitie zal naar verwachting op de voormeting een negatieve associatie worden gevonden tussen verdringingsovertuigingen en geheugentoegeankelijkheid en -completeheid (Hypothese 5), en een negatieve associatie tussen de aangenaamheid van de kindertijd en verdringingsovertuigingen (Hypothese 6).

Methode

Design

Bij dit onderzoek is sprake van een gemixt design. Er is een tussen-participant variabele voor het ophalen van 4 versus 12 herinneringen (van voor het 10^e levensjaar), en een binnen-participant variabele van voor- versus nameting. De gemeten metageheugen overtuigingen werden hierbij in kaart gebracht als voor-en nameting.

Op basis van de G*power analyse van Faul et al. (2009) is een a priori analyse uitgevoerd om de gewenste steekproefgrootte te bepalen. Aangezien het gebruik van zes statistische toetsen benodigd is om onze hoofdhypotheses te toetsen, werd (om de kans op type I fouten te verkleinen) gebruik gemaakt van $\alpha = 0.05/6 = 0.008$. Samen met het streven

naar een effectgrootte van $d = 0.5$ en een power van 0.95 (om de kans op type II fouten te verkleinen), waren 266 deelnemers gewenst. In verband met de beschikbare tijd was dit voor de Bachelor Theses echter niet haalbaar, met als gevolg dat er een voorlopige steekproef is gebruikt voor het schrijven van de theses in kwestie.

Participanten

De huidige studie bestaat uit 111 bruikbare responsen, met 55 deelnemers in de 4-herinneringen groep en 56 in de 12-herinneringen groep. Deze deelnemers (waarvan 74.8% vrouw, leeftijdsgroep: 17-31, gemiddelde leeftijd = 20) zijn allen psychologiestudenten uit het SONA deelnemerssysteem van Rijksuniversiteit Groningen.

Het betrof een totale steekproef van 128 deelnemers, waarvan 17 zijn uitgesloten van deelname op basis van exclusiecriteria. Het ging om niet-behaalde aandacht controles (13 deelnemers) en de afwezigheid van geïnformeerde toestemming voor deelname (3 deelnemers). Aanvullend is het één deelnemer gelukt tweemaal aan de studie deel te nemen, ondanks dat deze mogelijkheid via Qualtrics (*Qualtrics*, Provo, UT) was uitgeschakeld. Hoewel hiervoor geen exclusie criterium was opgesteld in de pre-registratie is deze deelnemer uit de dataset verwijderd om de onderzoek omstandigheden onder deelnemers constant te houden.

De huidige studie is goedgekeurd door de Ethische Commissie Psychologie (ECP) aan Rijksuniversiteit Groningen (PSY-2122-S-0078).

Materiaal

Voor alle metageheugen overtuigingen zijn de items gemeten op een VAS van 0 tot 100.

Geheugentoeankelijkheid en -volledigheid

Voor overtuigingen over geheugentoeankelijkheid en -volledigheid werd aan de deelnemers gevraagd in hoeverre zij het eens zijn met de stellingen “many of my childhood

memories are difficult to access” en “regarding my childhood memory, there are large parts of my childhood after the age of 5 that I can’t remember.” (Winkielman et al., 1998; Merckelbach et al., 2001).

Verdringingsovertuigingen

Onder verdringingsovertuigingen werd er onderscheid gemaakt tussen een ongespecificeerde en gespecificeerde vraagstelling (Merckelbach et al., 2001; Wessel et al., 2020). Ongespecificeerd werd de deelnemers gevraagd naar het scoren van de uitspraak “I have repressed many of my childhood memories”. De gespecificeerde vraagstelling werd uitgevraagd met de volgende items:

1. “It is quite possible that certain childhood memories are blocked. That means that they are stored somewhere in my unconscious mind, but I cannot access them, even if I try.”
2. “It is quite possible that certain memories in my unconscious mind cause symptoms.”
3. “It is quite possible that becoming aware (i.e. remembering) of my unconscious memories will lead to a relief from symptoms.”

Voor de drie gespecificeerde items is er een betrouwbaarheidsanalyse gedaan. Deze indiceert dat de interne consistentie goed is, met een Cronbach’s alfa van $\alpha = 0.797$ op de voormeting en $\alpha = 0.815$ op de nameting.

Aangenaamheid van de kindertijd

De aangenaamheid van de kindertijd (Winkielman & Schwarz, 2001) werd in kaart gebracht aan de hand van de volgende vijf items:

1. “How pleasant was your childhood?”
2. “How often did you feel sad in your childhood?”
3. “How often did you feel happy in your childhood?”

4. “How often did you feel worried in your childhood?”
5. “How often did you feel care-free in your childhood?”

Cronbach's alfa toonde een goede betrouwbaarheid voor deze items met $\alpha = 0.862$ op de voormeting en $\alpha = 0.896$ op de nameting. Hierbij is rekening gehouden met de cross-codering van item 2 en 4, zodat de lading van alle items dezelfde richting op de VAS aan hield.

Negatieve kindertijderinneringen

De volgende twee open vragen werden twee keer herhaald voor de 4-herinneringen groep en zes keer voor de 12-herinneringengroep:

1. “In the space below please write down one negative childhood memory from when you were 5 - 7 years old. Please specify the place, the content and the actors (by noting their initials or relationship status) in the memory.”
2. “In the space below please write down one negative childhood memory from when you were 8 - 10 years old. Please specify the place, the content and the actors (by noting their initials or relationship status) in the memory.”

Overige items

Een aandacht controle met de vraag “Please select the end (at the right) of the scale” (VAS: 0-100, met ongespecificeerde ankers) was geïncorporeerd. Daarnaast werd de moeilijkheidservaring (Winkielman et al., 1998) en demografische informatie (leeftijd en gender) uitgevraagd. De vraag over ophaalmoeilijkheid, “You have just been asked to write down several different negative childhood events. How difficult was the task for you?” diende als manipulatiecheck.

Procedure

Nadat de deelnemers zich via het SONA systeem hadden aangemeld voor het onderzoek kregen zij toegang tot de online vragenlijst in Qualtrics (*Qualtrics*, Provo, UT).

Hier moesten zij eerst de onderzoekinformatie doornemen en geïnformeerde toestemming voor deelname geven. Hierna kregen zij de mogelijkheid deelname te vervolgen. Allereerst beantwoordden de deelnemers de voormetingsitems over metageheugen overtuigingen en additionele vragenlijsten over hoe men zijn eigen geheugen, gevoelens en inbeeldingsvermogen waarneemt (relevant voor de individuele bachelor these projecten van medestudenten). Vervolgens werden zij via de randomisatie functie van Qualtrics toegewezen aan de 4- of 12-herinneringen groep. Hier werd hen gevraagd ofwel 4, ofwel 12 negatieve herinneringen uit de kindertijd op te halen, waarna zij de moeilijkheid van de taak beoordeelden en de nametingsvragen voltooiden. De nameting was identiek aan de voormeting, minus de additionele vragenlijsten. De deelnemers in de 4-herinneringen groep werden verzocht nog 8 extra herinneringen op te halen, om een algeheel onvermogen tot het ophalen van 12 herinneringen uit te kunnen sluiten als reden voor eventuele verschillen (Winkielman et al., 1998). Tot slot vulden alle deelnemers hun leeftijd en gender in en kregen zij toegang tot de debriefing. Na het doorlezen van de debriefing werden zij terugverwezen naar SONA voor het ontvangen van hun SONA-punten.

Statistische analyses

De twee condities, de 4- versus 12-herinneringengroep, werden op basis van de verschilcores tussen de voor- en nameting van de zes afhankelijke variabelen getoetst met een one-tailed independent samples Welch t-test. Deze afhankelijke variabelen zijn geheugentoeankelijkheid, geheugenvolledigheid, moeilijkheidservaring, ongespecificeerde verdringing, gespecificeerde verdringing en de aangenaamheid van de kindertijd. Ook werd de one-tailed dependent samples Welch t-test gebruikt om de gemiddelde scores van ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing op de voor- en nameting met elkaar te vergelijken. Bij deze analyses werd $\alpha = 0.05/6 = 0.008$ aangehouden. Tot slot werd met behulp van een correlatietoets eventuele samenhang geëxploreerd tussen de voormeting van

geheugenovertuigingen en verdringingsovertuigingen, en aangenaamheid van de kindertijd en de verdringingsovertuigingen. Vanwege het verkennende karakter van deze hypothesen gaat het voornamelijk om het onderzoeken van mogelijke patronen in de data, wat maakt dat $\alpha = 0.05$ voor dit doel volstaat.

In lijn met de exclusiecriteria uit de pre-registratie zijn de analyses met en zonder uitbijters (scores van 1.5x de interkwartielafstand onder het eerste of boven het derde kwartiel) uitgevoerd om eventuele invloed uit te kunnen sluiten. Deelnemers die niet alle 12 herinneringen hebben gerapporteerd zouden wel worden meegenomen in de analyses, aangezien de mogelijkheid dat zij niet op 12 herinneringen konden komen bestaat. Echter was er bij meer dan de helft (50.5%) van de deelnemers sprake van incomplete herinneringenrapportage. Om deze reden is er gekozen de analyses additioneel zonder deze deelnemers uit te voeren, om te onderzoeken of er mogelijk andere patronen ontstaan bij de exclusie van incomplete herinneringenrapportage.

Eenzelfde aanvullende exclusie geldt voor de deelnameduur. Deze is namelijk extreem scheef verdeeld (*scheefheid*=7.28), wat betekent dat er sprake is van een aantal deelnemers die extreem lang over het onderzoek hebben gedaan. Om te kijken of er een alternatief beeld ontstaat, is de analyse ook zonder deze deelnemers uitgevoerd. De grens voor exclusie werd gesteld bij een deelnameduur van 2.5 uur, aangezien een deelnameduur van meer dan 1.5 keer de voorspelde tijd vrij onrealistisch is. De reden voor het afwijken van de algemeen gestelde IQR-grens voor uitbijters is dat deze grens vanwege de scheefheid niet voldoende zegt om deelnemers op dezelfde gronden als andere uitbijters te kunnen excluderen.

Transparantie

Het project is voor dataverzameling geregistreerd op het Open Science Framework (OSF) en zal na voltooiing hierop openbaar gemaakt worden. De pre-registratie van de

huidige studie is beschikbaar gemaakt op:

https://osf.io/64ud9/?view_only=f8eaa839e1a4409fab2709c7d417645f

Zoals benoemd is er afgeweken van de pre-registratie. Op basis van de data is naderhand een exclusiecriteria voor dubbele deelname toegevoegd en is de data additioneel exclusief incomplete herinneringenrapportage en extreme deelnameduur geanalyseerd.

Resultaten

Voorbereidende analyses

Voorafgaand aan het uitvoeren van de data-analyse zijn beschrijvende statistieken van de variabelen in kaart gebracht (zie Tabel 1). Ook is er gekeken of er aan de assumpties is voldaan om gebruik te maken van de one-tailed independent samples Welch t-testen en Pearson's correlatietoets. Aan de hand van QQ-plots, histogrammen (zie Bijlage A), de Centrale Limiet Theorie en spreidingsdiagrammen (zie Bijlage B) is geconcludeerd dat er aan de assumptie van normaliteit is voldaan. De Centrale Limiet Theorie stelt dat er vanuit kan worden gegaan dat er aan de assumptie van normaliteit is voldaan wanneer de steekproef groot genoeg is (Methodologiewinkel, 2014). Hierbij wordt een vuistregel van minimaal 30 benodigde deelnemers aangehouden, waar het huidige onderzoek met 111 deelnemers boven zit. Ook liet de manipulatiecheck zien dat de 12-herinneringen groep de taak zoals verwacht als moeilijker heeft gerapporteerd dan de 4-herinneringen groep (zie Tabel 1). Dit verschil is volgens de Welch t-test statistisch significant ($t(106.253) = -4.66; p < .008$), en heeft een grote effectgrootte ($d = -.886$).

De responsexclusies van de incomplete datasets oefenden onvoldoende invloed uit op de resultaten om tot alternatieve interpretaties of patronen te leiden. Om deze reden is onderstaande gerapporteerde data die van de complete dataset. Zie Bijlage C voor meer informatie over de geanalyseerde incomplete datasets.

Tabel 1

Gemiddeldes, standaarddeviaties, minimum- en maximumscores op de voor- en nameting per conditiegroep.

			M	SD	Min.	Max.
Gespecificeerde verdringing	4H (n=55)	VM	44.4	24.9	0.00	93.3
		NM	45.5	24.7	2.67	94.0
	12H (n=56)	VM	47.8	22.7	2.33	82.3
		NM	50.1	24.2	3.67	98.3
Ongespecificeerde verdringing	4H (n=55)	VM	33.7	27.5	0.00	92.0
		NM	35.5	27.9	1.00	96.0
	12H (n=56)	VM	32.1	23.2	0.00	82.0
		NM	42.8	27.4	0.00	100
Geheugen- toegankelijkheid	4H (n=55)	VM	54.0	25.6	8.00	100
		NM	57.1	24.9	1.00	95.0
	12H (n=56)	VM	57.4	23.5	10.0	100
		NM	67.2	23.6	11.0	100
Geheugen- Volledigheid	4H (n=55)	VM	53.4	59.2	0.00	100
		NM	57.4	27.4	2.00	100
	12H (n=56)	VM	56.3	26.2	5.00	100
		NM	67.6	25.3	10.0	100
Aangenaamheid v/d kindertijd	4H (n=55)	VM	66.3	18.2	25.4	95.8
		NM	65.8	19.4	20.4	97.8
	12H (n=56)	VM	65.6	16.8	9.60	90.0
		NM	64.6	18.8	10.0	93.8
Moeilijkheidservaring	4H (n=55)		50.5	24.2	4.00	100

12H ($n=56$)	70.5	20.9	21.0	100
----------------	------	------	------	-----

Noot. 4H = 4-herinneringen groep; 12H = 12-herinneringen groep; VM = voormeting;

NM = nameting.

Hypothesetoetsing

Hypothese 1

Naar verwachting zou er ongeacht de groep hoger worden gescoord op ongespecificeerde dan gespecificeerde verdringing (Hypothese 1). Ongespecificeerde verdringing ($M = 36.03$; $SD = 24.58$) had in zijn totaliteit echter een lager gemiddelde dan gespecificeerde verdringing ($M = 47.97$; $SD = 22.78$). In Tabel 1 is te zien dat dit zowel op de voor- als nameting, als in beide condities het geval was. Volgens de one-tailed dependent samples paired t-test was de gemiddelde score van ongespecificeerde verdringing statistisch significant lager dan die van gespecificeerde verdringing ($t(110) = 4.80$; $p < 0.008$), met een medium effectgrootte (Cohen's $d = 0.456$).

Hypothese 2

De tweede hypothese stelde dat de deelnemers in de 12-herinneringen groep in vergelijking met de 4-herinneringen groep een grotere daling in de toegankelijkheid en volledigheid van het kindertijdgeheugen zou rapporteren. Tabel 2 geeft een overzicht van de hypothesetoetsing van de verschillen. Hierin is te zien dat de grotere verschilscore in de 12-herinneringen groep volgens de one-tailed independent samples Welch T-test niet significant verschilt van de 4-herinneringen groep. De bijbehorende standaarddeviaties zijn dan ook veel groter dan de verschillen tussen de groepen. Wel is in Tabel 1 te zien dat er voor beide overtuigingen juist hoger is gescoord op de nameting dan op de voormeting.

Hypothese 3

De 12-herinneringen groep zou naar verwachting een grotere toename in instemming laten zien met de verdringingsitems (Hypothese 3). Opnieuw is in Tabel 2 te zien dat de

standaarddeviaties groter zijn dan de verschillen tussen de groepen. Wel is er voor de 12-herinneringen groep sprake van een grotere verschilscore van zowel ongespecificeerde als gespecificeerde verdringing (zie Tabel 2), met hogere scores op de nameting (zie Tabel 1). Volgens de one-tailed independent samples Welch T-test is het verschil in toename tussen de 4- en 12-herinneringengroep echter niet significant. De gevonden effectgroottes zijn ook verwaarloosbaar voor beiden vormen van verdringing (zie Tabel 2).

Hypothese 4

Hypothese 4 stelde de verwachting dat bij de vergelijking van verschilcores de 12-herinneringen groep een grotere afname van de aangenaamheid van de kindertijd zal rapporteren dan de 4-herinneringen groep. In Tabel 2 is te zien dat er nauwelijks een verschil is waargenomen tussen de 4- en 12-herinneringen groep. Er is volgens de one-tailed independent samples Welch T-test dan ook geen significant verschil gevonden (zie Tabel 2).

Tabel 2

Hypothesetoetsing verschilcores van de 4-herinneringengroep tegenover de 12-herinneringengroep.

	4H (n=55)		12H (n=56)		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Gesp. Verdringing	1.12	11.46	2.38	19.32	-0.417	89.730	0.678	-0.079
Ongesp. Verdringing	1.82	21.27	10.73	18.08	-2.377	105.604	0.019	-0.452
Geheugentoeankelijkheid	3.05	20.45	9.84	22.23	-1.674	108.544	0.097	-0.318
Geheugenvolledigheid	3.93	22.09	11.27	18.61	-1.892	105.292	0.061	-0.360
Aangen. v/d kindertijd	-0.44	5.12	-0.97	8.84	0.389	88.441	0.699	0.073

Noot. Gesp. verdringing = gespecificeerde verdringing; Ongesp. verdringing = ongespecificeerde verdringing; Aangen. v/d kindertijd = aangenaamheid van de kindertijd; 4H = 4-herinneringen groep; 12H = 12-herinneringen groep.

Exploratieve hypothesetoetsing

Bij de exploratieve hypothesen is gekeken naar mogelijke associaties tussen variabelen op de voormeting. De eerste hypothese hiervan, Hypothese 5, stelde dat er naar verwachting op de voormeting een negatieve samenhang zal worden gesignaleerd tussen verdringingsovertuigingen en geheugenovertuigingen. De Pearson-correlatietoets laat zien dat er enkel een zwak positief verband is gesignaleerd tussen geheugentoeankelijkheid en ongespecificeerde verdringing. Ditzelfde geldt voor geheugenvolledigheid. Voor gespecificeerde verdringing ondersteunt de data geen significant verband (zie Tabel 3).

Ook is het verwachte negatieve verband tussen de aangenaamheid van de kindertijd en verdringingsovertuigingen op de voormeting (Hypothese 6) geanalyseerd met behulp van de Pearson-correlatietoets. De analyses lieten een gematigd, significant, negatief verband zien tussen de variabelen (zie Tabel 3).

Tabel 3

Pearson correlatietoets exploratieve hypothesen.

		Geheugen toegankelijkheid	Geheugen completeheid	Aangenaamheid v/d kindertijd
<i>R</i>	Gespecificeerde	0.016	0.106	-0.351
<i>P</i>	verdringing	0.867	0.267	0.000*
<i>R</i>	Ongespecificeerde	0.232	0.229	-0.313
<i>P</i>	verdringing	0.014*	0.016*	0.001*

* $p < 0.05$

Discussie

De bevindingen

In deze replicatiestudie stond centraal of het ophalen van negatieve kindertijderinneringen effect heeft op metageheugen overtuigingen. De bevindingen laten

zien dat de 12-herinneringen groep niet significant verschilde van de 4-herinneringen groep waar het geheugentoegekankelijkheid, geheugenvolledigheid, verdringingsovertuigingen of de aangenaamheid van de kindertijd betreft. Bevindingen uit eerdere onderzoeken (o.a. Winkielman et al., 1998; Merckelbach et al., 2001 en Winkielman en Schwarz, 2001) konden dus niet worden gerepliceerd in het huidige onderzoek. Wel is er ondersteuning gevonden voor het idee dat het ophalen van meer kindertijdherinneringen als moeilijker wordt ervaren. De manipulatiecheck wees immers uit dat deze succesvol is geweest, met een grotere effectgrootte dan in eerdere onderzoeken. De effectgrootte geeft de omvang van het groepsverschil aan, dus hoe goed de groepen op basis van het verschil in kwestie uit elkaar gehouden zouden kunnen worden. De 4- en 12-herinneringengroep lijken op basis van de moeilijkheidservaring dus erg goed te onderscheiden. Naar verwachting zou dit verschil in de 12-herinneringengroep de misattributie van de ervaren moeilijkheid als gevolg hebben. Dat de hierop gebaseerde verwachtingen niet konden worden gerepliceerd lijkt dus echter niet te wijten aan een discutabel manipulatiesucces.

Opvallend is echter dat er wel significant lager werd gescoord op ongespecificeerde verdringing dan op gespecificeerde verdringing. Dit duidt dus toch op een discrepantie tussen de twee, ook al werden omgekeerde scores verwacht. Ook werd er op geheugentoegekankelijkheid en -volledigheid een onverwachte richting gesignaleerd, met hogere scores op de nameting dan op de voormeting. De verwachting was dat de taak deze metageheugen overtuigingen negatief zou beïnvloeden, wat de resultaten ondanks de afwezigheid van een significant verschil tussen de groepen verrassend maakt.

Voor de exploratieve hypothesen kon gedeeltelijk ondersteuning worden gevonden. In de data werd een negatief verband tussen aangenaamheid van de kindertijd en verdringingsovertuigingen geconstateerd, voor zowel gespecificeerde als ongespecificeerde

verdringing. Er werd echter geen negatief verband tussen geheugentoegekankelijkheid of - compleetheid en verdringingsovertuigingen gevonden.

Methodologische beperkingen en verschillen

Vanwege de methodologische gevolgen van de tijdsbeperking zijn de resultaten van het huidige onderzoek voorlopig en niet eenduidig. Doordat het gewenste aantal deelnemers niet op tijd te realiseren was, was de sensitiviteit van het onderzoek namelijk lager dan gewenst. Een sensitiviteitsanalyse liet zien dat de minimale effectgrootte die in het huidige onderzoek kon worden gedetecteerd 0.78 was (zie Bijlage D). Met een grotere steekproefgrootte zou er mogelijk een preciezer schatting kunnen worden gemaakt van een waar effect.

Een factor die mogelijk heeft bijgedragen aan de meerduidigheid van de huidige onderzoeksresultaten is de online uitvoering. De eerdere online-replicatiepoging van Wessel et al. (2020) was immers eveneens niet in staat eerdere onderzoeksresultaten van fysieke afname te repliceren. Daarbij neemt men het onderzoek vanuit hun eigen omgeving wellicht minder serieus dan bij fysieke afname. De context rondom een onderzoek lijkt namelijk wel degelijk van invloed te zijn, zowel op metageheugen overtuigingen als op het ophalen van herinneringen (Taylor et al., 2020). De overtuigingen over het geheugen die men overhoudt aan de attributies tijdens het ophalen van herinneringen lijken namelijk afhankelijk te zijn van de ophaalomstandigheden. Deze opzet is echter aangehouden vanwege de COVID-19 pandemie, die onvoorspelbaarheid betreft fysieke mogelijkheden met zich mee brengt.

Overige verschillen met eerdere studies (Winkielman et al., 1998; Merckelbach et al., 2001; Winkielman & Schwarz, 2001) zijn de inclusie van een baseline en afwijkende exclusiecriteria. In het huidige onderzoek zijn de verschilcores met elkaar vergeleken, in plaats van enkel de nametingen. Deze focus op een verschil in toename of daling na de experimentele manipulatie wijkt dus af, en zou mogelijk ook kunnen bijdragen aan

afwijkende resultaten. Daarnaast werden deelnemers in eerdere studies uitgesloten bij incomplete herinneringenrapportage. In de huidige studie zijn deze deelnemers wel in de complete dataset geïnccludeerd. De analyse is daarnaast (afwijkend van de pre-registratie) echter zonder deze deelnemers uitgevoerd. Uitsluiting zou immers een beperkende factor zijn geweest voor de steekproefgrootte en power, maar de inclusie zou een beperkende factor kunnen zijn voor de replicatie. Ook is de data additioneel exclusief uitbijters en extreme deelnameduur geanalyseerd. Deze laatste exclusie week eveneens af van de pre-registratie. De analyse van de incomplete datasets verschilde qua interpretatie echter niet van de complete dataset (zie Bijlage C).

Implicaties

Zoals benoemd kon er voor de meeste hypotheses geen ondersteuning worden gevonden, en betreft het dus een non-replicatie van eerdere onderzoeken. De manipulatie van de ophaalmoeilijkheid is echter geslaagd, wat de mogelijkheid aandraagt dat het effect van deze manipulatie op de overige metageheugen overtuigingen in werkelijkheid niet bestaat. Een andere mogelijkheid is dat het effect vanwege te lage sensitiviteit niet kon worden gedetecteerd. In het kader van deze mogelijkheid zullen een aantal zichtbare patronen in de resultaten worden uitgelicht.

Zo is er, in lijn met de verwachtingen in het huidige onderzoek, op verdringingsovertuigingen wel hoger gescoord door de 12-herinneringen groep (zie Tabel 1). Deze resultaten zijn tegengesteld aan de resultaten van Merckelbach et al. (2001) en Wessel et al. (2020), al was het verschil niet statistisch significant. Er werd hierbij ook geen discrepantie in richting tussen ongespecificeerde en gespecificeerde verdringing geconstateerd. Dit was bij Wessel et al. (2020) wel het geval. Volgens Merckelbach et al. (2001) hangen metageheugen overtuigingen af van de vraag die je stelt. Dit vanwege een verschil in resultaten tussen het vragen naar verdringingsovertuigingen en overige metageheugen overtuigingen. Op basis van

het huidige onderzoek lijkt er echter geen sprake te zijn van een verschil tussen deze gestelde vragen.

Daarnaast werd er tegen de verwachtingen in significant meer ingestemd met gespecificeerde dan ongespecificeerde items over verdringing. Dit duidt op een discrepantie tussen de twee. Het significante verschil weerspiegelt daar mogelijk het gebrek aan eenduidigheid over de conceptualisering van het begrip verdringing (Otgaar et al., 2019). Men stemde immers het minst in met een item dat zonder uitleg direct naar verdringing vroeg, maar stemde vervolgens wel significant meer in met items die gebaseerd zijn op de specifieke kenmerken van hetzelfde begrip (Otgaar et al., 2019; Houben et al., 2021). Dit zou er op kunnen wijzen dat deelnemers zich meer met de principes achter verdringing identificeren dan zij op basis van het begrip alleen dachten. Dit idee wordt bekrachtigd door de bevinding dat het maatschappelijke idee van verdringing niet overeenkomt met de Freudiaanse definitie en kenmerken (Boag, 2006). Echter komt deze discrepantie in de data naar voren als grotere instemming met de specifieke kenmerken van verdringing, in plaats van andersom.

Exploratieve implicaties

De aanwezigheid van de gematigde negatieve associatie tussen verdringingsovertuigingen en de aangenaamheid van de kindertijd ondersteunt het idee dat verdringing in verband staat met nare ervaringen (Otgaar et al., 2021). Deelnemers die lager scoorden op aangenaamheid van de kindertijd stemden meer in met de mogelijkheid tot verdringing, en vice versa.

Ondanks bovenstaande associatie, konden verdringingsovertuigingen niet in verband worden gebracht met een minder compleet of toegankelijk geheugen. Dit zou op basis van Freudiaanse verdringing wel worden verwacht. In plaats daarvan werd een onverwachte zwakke positieve associatie geconstateerd tussen ongespecificeerde verdringing en geheugencompleetheid en -toegankelijkheid. Mogelijk wijst dit op alternatieve verklaringen.

Zo zou verdringing, zeker ongespecificeerde verdringing, door deelnemers verward kunnen worden met onderdrukking. Een continu bewust proces om onaangename herinneringen te proberen te vergeten (Otgaar et al., 2021) zal logischerwijs anders ervaren kunnen worden dan bij verdringing zou worden verwacht. Wellicht zelfs juist als een pijnlijke compleetheid van het geheugen, omdat men actief bezig blijft met onderdrukken zonder dat het vergeten lukt. Dit haalt de mogelijkheid van een positieve associatie tussen geheugencompleetheid en onderdrukking aan, die dan door misinterpretatie terug te zien zou zijn bij ongespecificeerde verdringing. Ook zou dit kunnen worden uitgelegd door het idee dat nare ervaringen juist goed kunnen worden herinnerd (McNally, 2018; Otgaar et al., 2021).

Gezien het exploratieve karakter van deze hypothesen zal er echter nader moeten worden onderzocht wat er achter de (afwezigheid van) associaties zit en welk mechanisme dit mogelijk zou kunnen verklaren. Daarbij gaan deze exploratieve resultaten over overtuigingen. Met welke overtuigingen in meer of mindere mate wordt ingestemd zegt op zichzelfstaand wellicht onvoldoende over de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van het mechanisme van verdringing.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Op basis van het huidige onderzoek zijn er een aantal implicaties voor vervolgonderzoeken. Allereerst zou een replicatiepoging met een passende steekproefgrootte op zijn plaats zijn, om uit te sluiten dat het effect niet kon worden gerepliceerd vanwege een lage statistische power (Maxwell et al., 2015). De uiteindelijke steekproefgrootte zorgde immers niet voor de benodigde sensitiviteit om een waar verschil met voldoende nauwkeurigheid te kunnen detecteren (zie Bijlage D). Daarbij zou het wellicht verstandig zijn een soortgelijke conceptuele replicatie in persona uit te voeren, om eventueel contrasterende resultaten op basis van een onlineonderzoek uit te kunnen sluiten. Aanvullend zou het

eventuele effect van de inclusie of exclusie van onvolledige herinneringenrapportage kunnen worden meegenomen in het onderzoek.

Daarnaast zou het op zijn plaats zijn om in een volgende replicatie van het onderzoek van Winkielman & Schwarz (2001) de manipulatie van verdringingsovertuigingen mee te nemen. In het huidige onderzoek was dit niet geïncludeerd. Hierdoor kan de afwezigheid van het effect ook een indicatie zijn dat de moeilijkheidservaring opzichzelfstaand onvoldoende is om overtuigingen over de aangenaamheid van de kindertijd te beïnvloeden. Nader onderzoek zou met deze inclusie meer inzicht kunnen geven in de mogelijkheid tot het generaliseren van de bevindingen van Winkielman & Schwarz (2001) naar negatieve kindertijdherinneringen, en daarmee potentieel naar de klinische praktijk.

Ook is een onderzoek naar de invloed van de conceptualisatie van verdringing aan te raden. Hierbij zou de mogelijkheid tot de conceptualisatie van het begrip als zijnde onderdrukking aanvullend kunnen worden meegenomen. Het is van belang om te achterhalen wat de discrepantie is tussen gespecificeerde en ongespecificeerde verdringing, en waarom deze bij een deel van de resultaten achterwege blijft. Kortom, wat is het algemene maatschappelijke idee bij verdringing en hoe verschilt deze van de specifiek omschreven kenmerken (Boag, 2006)? Op welke manier beïnvloedt dit verschil metageheugen overtuigingen? En hoe draagt dit eventueel bij aan het aanhoudende geloof in verdringing (Patihis et al., 2022) of de overtuigingskloof (Patihis et al., 2014)?

Conclusie

Er is ondersteuning gevonden voor het idee dat het ophalen van meer kindertijdherinneringen als moeilijker wordt ervaren. Daarnaast impliceert het significante verschil tussen gespecificeerde en ongespecificeerde verdringing dat het fenomeen op verschillende manieren wordt geïnterpreteerd. Overige voorgaande onderzoeksresultaten konden niet worden gerepliceerd.

Ook constateerden exploratieve analyses een negatieve samenhang tussen verdringingsovertuigingen en de aangenaamheid van de kindertijd, en een onverwachte positieve associatie tussen geheugenovertuigingen de ongespecificeerde verdringing. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er sprake is van interessante patronen voor nader onderzoek.

Referenties

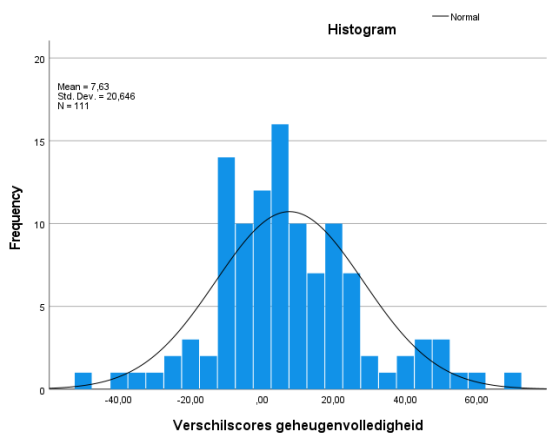
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5* (5th ed.). American Psychiatric Association.
- Boag, S. (2006). Freudian repression, the common view, and pathological science. *Review of General Psychology, 10*(1), 74–86. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037/1089-2680.10.1.74>
- Crews, F. (1995). *The memory wars: Freud's legacy in dispute*. London, England: Granta Books.
- Engelhard, I. M., McNally, R. J., & van Schie, K. (2019). Retrieving and modifying traumatic memories: Recent research relevant to three controversies. *Current Directions in Psychological Science, 28*(1), 91–96. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1177/0963721418807728>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods, 41*(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Houben, S. T. L., Otgaar, H., Roelofs, J., Wessel, I., Patihis, 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.proxy-ub.rug.nl/10.1037/cns0000211>
- Maxwell, S. E., Lau, M. Y., & Howard, G. S. (2015). Is psychology suffering from a replication crisis? What does “failure to replicate” really mean? *American Psychologist, 70*(6), 487–498. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037/a0039400>
- McNally, R. J. (2018). Recovered memories of childhood sexual abuse. In R. Rogers & S. D. Bender (Eds.), *Clinical assessment of malingering and deception., 4th ed.* (pp. 387–400). The Guilford Press.

- Merckelbach, H., Wiers, R., Horselenberg, R., & Wessel, I. (2001). Effects of retrieving childhood events on metamemory judgments depend on the questions you ask. *British Journal of Clinical Psychology, 40*(2), 215–220. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1348/014466501163553>
- Methodologiewinkel. (2014, 14 Juli). *Normaliteit*. UvA Methodologiewinkel. Geraadpleegd op 30 Januari 2022, van <https://wiki.uva.nl/methodologiewinkel/index.php/Normaliteit>.
- Mucci, C. (2021). Dissociation vs repression: A new neuropsychanalytic model for psychopathology. *The American Journal of Psychoanalysis, 81*(1), 82–111. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1057/s11231-021-09279-x>
- 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.proxy-ub.rug.nl/10.1177/1745691619862306>
- Otgaar, H., Howe, M. L., & Patihis, L. (2021). What science tells us about false and repressed memories. *Memory, 0*(0), 1–6. <https://doi.org/10.1080/09658211.2020.1870699>
- 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.proxy-ub.rug.nl/10.1177/0956797613510718>
- Patihis, L., Wood, R. S., Pendergrast, M. H., & Herrera, M. E. (2022). Reports of recovered memories in therapy in undergraduate students. *Psychological Reports, 125*(1), 129–147. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1177/0033294120971756>
- Qualtrics*. (2005). Retrieved from <https://www.qualtrics.com>
- Huntjens, R. (2022, 08 februari). *De (re)constructie van herinneringen - en wat daarbij mis*

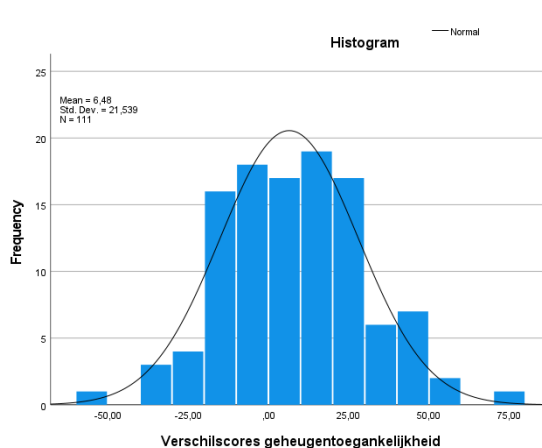
- kan gaan* [Powerpoint-slides]. Faculteit Gedrags- en maatschappijwetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen. Geraadpleegd op 13 februari 2022, van <https://signon.rug.nl/nidp/portal>
- Schooler, J. W., Ambadar, Z., & Bendixen, M. (1997). A cognitive corroborative case study approach for investigating discovered memories of sexual abuse. In Don Read J & Stephen Lindsay D (Eds.), *Recollections of trauma* (pp. 379–387). Springer.
- Sivers, H., Schooler, J., & Freyd, J.J. (2002). Recovered memories. *Academic press*.
<https://doi.org/10.4324/9781315086309-12>
- Taylor, A., Jordan, K., Zajac, R., Takarangi, M. K. T., & Garry, M. (2020). Judgments of memory coherence depend on the conditions under which a memory is retrieved, regardless of reported PTSD symptoms. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9(3), 396–409. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.jarmac.2020.07.003>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1126/science.185.4157.1124>
- Wessel, I., Cesmeli, S. M., Rieken, S., & Niesten, I. (2020, November 16). Effect of Retrieval on Meta Memory. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/WNFVJ>
- Winkielman, P., Schwarz, N., & Belli, R. F. (1998). The role of ease of retrieval and attribution in memory judgments: Judging your memory as worse despite recalling more events. *Psychological Science*, 9(2), 124–126. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/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.proxy-ub.rug.nl/10.1111/1467-9280.00330>

Bijlage A

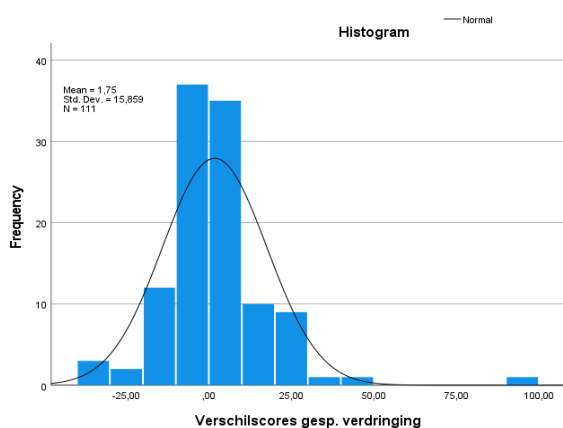
Histogrammen assumptiecheck voor normaliteit van de zes variabelen



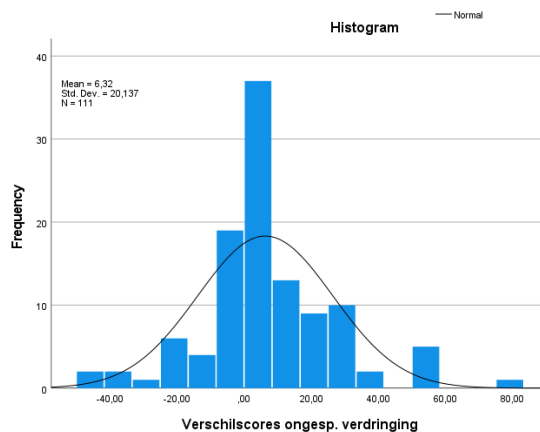
Figuur A1. Geheugenvolledigheid



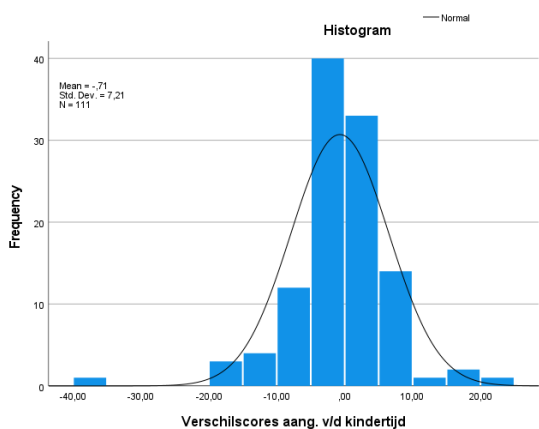
Figuur A2. Geheugentogankelijkheid



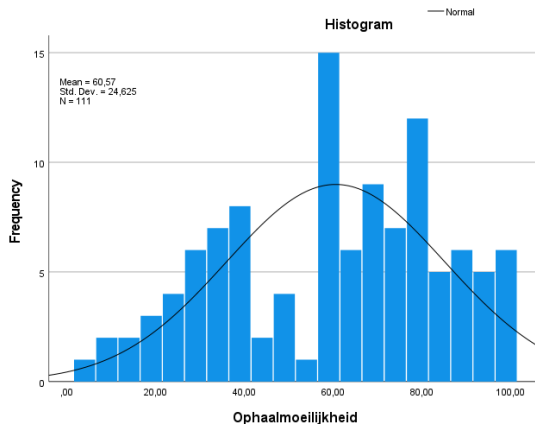
Figuur A3. Gespecificeerde verdringing



Figuur A4. Ongespecificeerde verdringing



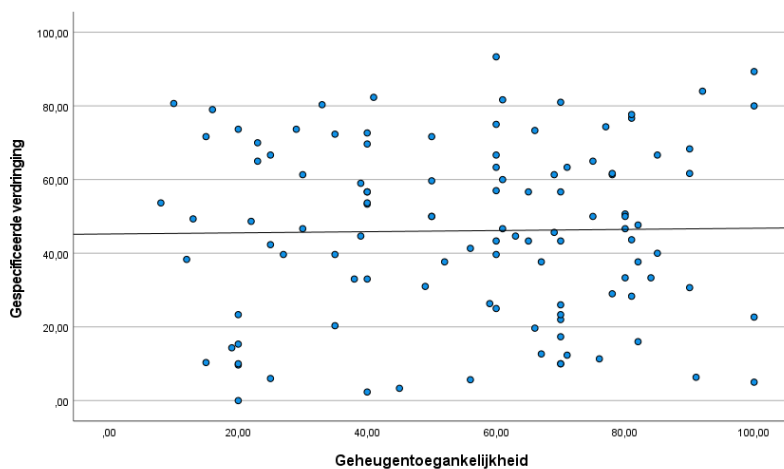
Figuur A5. Aangenaamheid v/d kindertijd



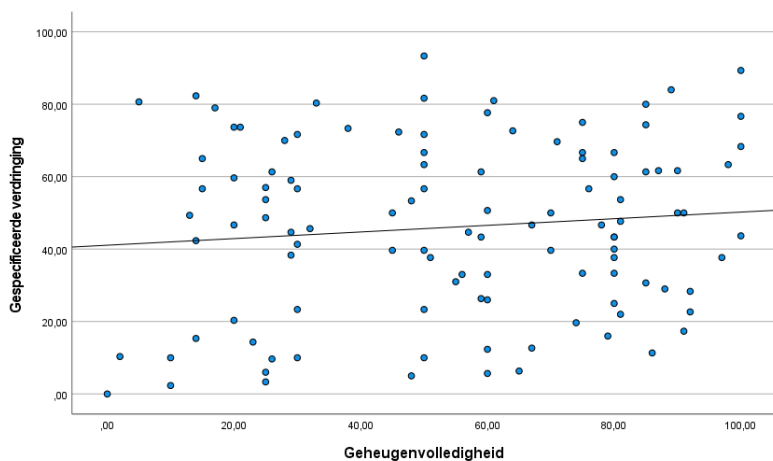
Figuur A6. Moeilijkheidservaring

Bijlage B

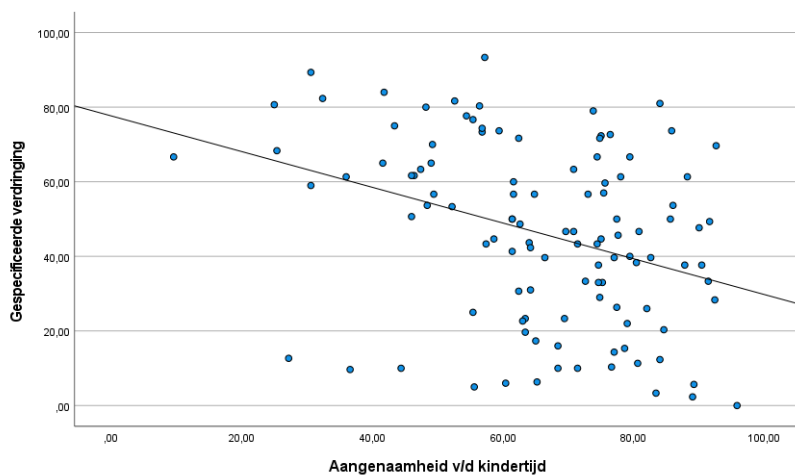
Spreadingsdiagrammen exploratieve analyses



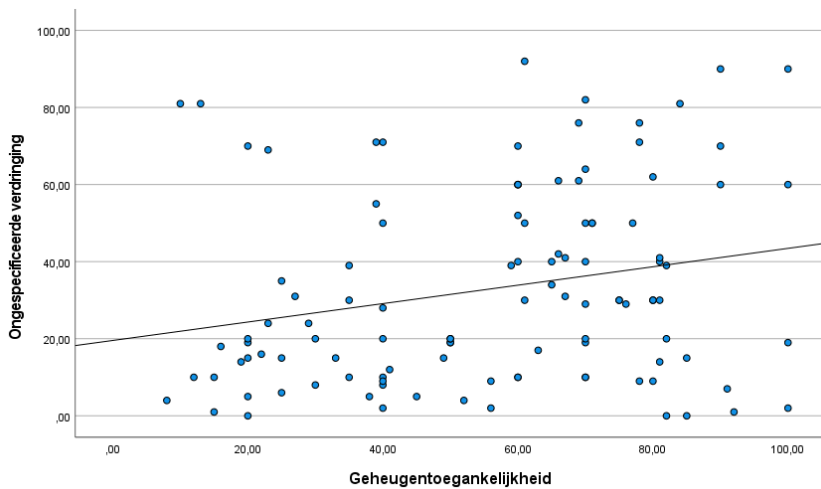
Figuur B1. Gespecificeerde verdringing & Geheugentoeankelijkheid



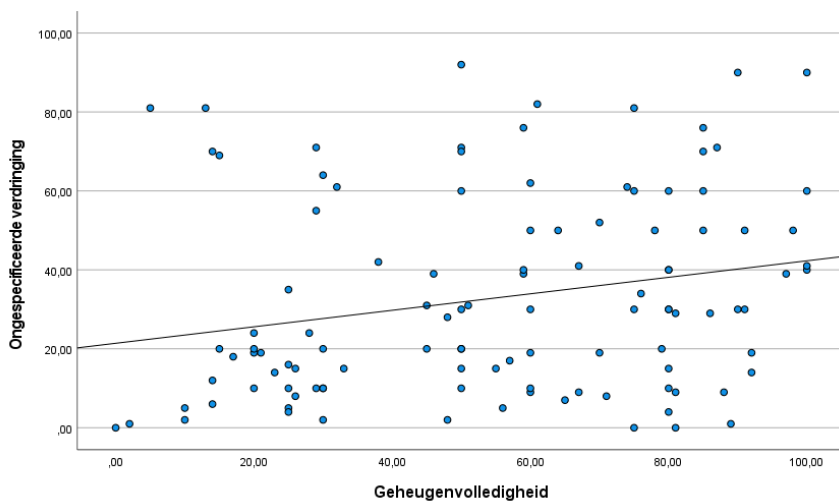
Figuur B2. Gespecificeerde verdringing & Geheugenvolledigheid



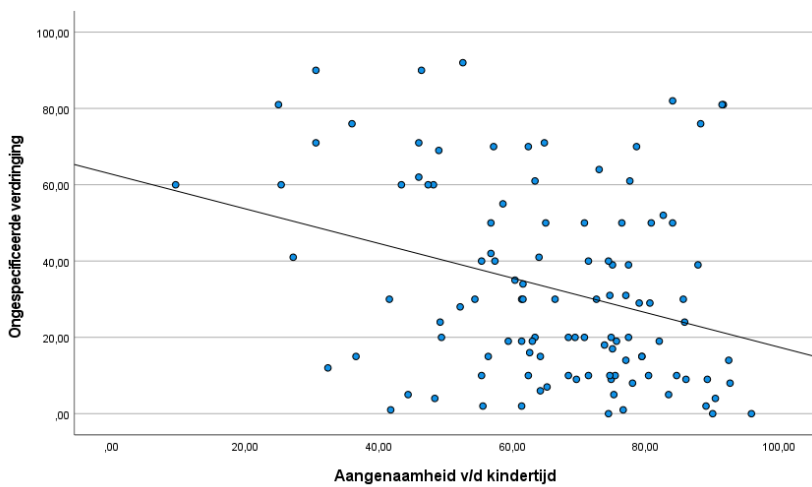
Figuur B3. Gespecificeerde verdringing & Aangenaamheid v/d kindertijd



Figuur B4. Ongespecificeerde verdringing & Geheugtoegankelijkheid



Figuur B5. Ongespecificeerde verdringing & Geheugenvolledigheid



Figuur B6. Ongespecificeerde verdringing & Aangenaamheid v/d kindertijd

Bijlage C

Analyses met incomplete datasets

Naast de analyses voor hypothesetoetsing met de gehele dataset zijn deze nogmaals uitgevoerd met drie incomplete datasets. Dit om te controleren op de invloed van uitbijters, incomplete herinneringenrapportage en extreme deelnameduur. Voor de dataset exclusief uitbijters ging het om 2 uitbijters voor geheugentoegekankelijkheid, 3 voor geheugencompleteheid, 6 voor gespecificeerde verdringing, 10 voor ongespecificeerde verdringing en 8 voor aangenaamheid van de kindertijd. Door deelnemersoverlap in deze uitbijters zijn er uiteindelijk 25 deelnemers verwijderd. Voor de dataset exclusief incomplete herinneringenrapportage zijn alle deelnemers uit beide groepen die één of meerdere herinneringen niet hebben ingevuld verwijderd. Tot slot zijn voor de dataset exclusief extreme deelnameduur alle deelnemers die meer dan 1.5x langer over het onderzoek deden dan verwacht niet meegenomen in de analyse. Deze beslissing is gemaakt vanwege de extreem scheve verdeling van de deelnameduur (*scheefheid*=7.28), welke impliceert dat een aantal deelnemers extreem lang over het onderzoek heeft gedaan. De interpretaties van de incomplete datasets verschilden niet van de complete dataset, waardoor deze analyses enkel in een bijlage zijn gerapporteerd.

Tabel C1

Hypothesetoetsing gespecificeerde verdringing tegenover ongespecificeerde verdringing.

	Gesp. V		Ongesp. V		<i>N</i>	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>					
Excl. UB	46.14	23.42	34.99	25.32	86	4.184	85	0.000*	0.451
Excl. IH	49.11	24.31	39.11	24.06	56	3.166	55	0.003*	0.423
Excl. ED	45.61	22.66	36.23	25.35	103	3.038	102	0.000*	0.398

Noot. Gesp. V = gespecificeerde verdringing; Ongesp. V = ongespecificeerde verdringing; Excl. UB = exclusief uitbijters; Excl. IH = exclusief incomplete herinneringenrapportage; Excl. ED = exclusief extreme deelnameduur.

* $p < 0.008$

Tabel C2

Hypothesetoetsing verschilscores dataset exclusief uitbijters.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	4H (<i>n</i> =45)		12H (<i>n</i> =41)					
Gesp. Verdringing	2.19	11.15	0.72	10.26	0.637	83.990	0.526	0.137
Ongesp. Verdringing	2.58	12.00	9.15	14.13	-2.313	78.876	0.023	-0.503
Geheugentoeankelijkheid	3.00	18.81	10.34	16.22	-1.943	83.755	0.055	-0.417
Geheugenvolledigheid	3.80	20.01	9.24	16.21	-1.392	82.901	0.168	-0.298
Aangen. v/d kindertijd	-0.68	4.00	0.28	4.85	-0.997	77.798	0.322	-0.217
Moeilijkheidservaring	50.20	24.89	68.71	21.40	-3.706	83.733	0.000*	-0.795

Noot. 4H = 4-herinneringen groep; 12H = 12-herinneringen groep; Gesp. verdringing = gespecificeerde verdringing; Ongesp. verdringing = ongespecificeerde verdringing; Aangen. v/d kindertijd = aangenaamheid van de kindertijd.

* $p < 0.008$

Tabel C3

Hypothesetoetsing verschilscores dataset exclusief incomplete herinneringenrapportage.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	4H (<i>n</i> =28)		12H (<i>n</i> =28)					
Gesp. verdringing	2.19	11.99	4.08	25.21	-0.573	38.617	0.570	-0.153

Ongesp. verdringing	0.32	27.79	11.82	17.87	-1.842	46.066	0.072	-0.492
Geheugentogankelijkheid	-2.43	19.06	9.50	23.82	-2.069	51.518	0.044	-0.553
Geheugenvolledigheid	0.32	20.38	9.24	16.21	-2.120	52.869	0.039	-0.567
Aangen. v/d kindertijd	-0.76	3.96	-2.34	9.92	0.786	35.397	0.437	-0.210
Moeilijkheidservaring	46.61	24.50	70.89	17.94	-4.232	49.491	0.000*	-1.131

Noot. 4H = 4-herinneringen groep; 12H = 12-herinneringen groep; Gesp. verdringing = gespecificeerde verdringing; Ongesp. verdringing = ongespecificeerde verdringing; Aangen. v/d kindertijd = aangenaamheid van de kindertijd.

* $p < 0.008$

Tabel C4

Hypothesetoetsing verschilscores dataset exclusief extreme deelnameduur.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	4H (<i>n</i> =51)		12H (<i>n</i> =52)					
Gesp. verdringing	1.30	11.48	3.24	19.18	-0.623	83.682	0.535	-0.122
Ongesp. verdringing	1.16	21.89	9.54	17.47	-2.145	95.454	0.034	-0.424
Geheugentogankelijkheid	2.57	20.81	10.06	22.49	-1.755	100.660	0.082	-0.346
Geheugenvolledigheid	2.94	21.62	11.08	19.16	-2.020	99.071	0.046	-0.399
Aangen. v/d kindertijd	-0.33	5.25	-1.30	9.03	0.671	82.260	0.504	0.132
Moeilijkheidservaring	51.04	23.87	69.75	21.50	-4.177	99.469	0.000*	-0.824

Noot. 4H = 4-herinneringen groep; 12H = 12-herinneringen groep; Gesp. verdringing = gespecificeerde verdringing; Ongesp. verdringing = ongespecificeerde verdringing; Aangen. v/d kindertijd = aangenaamheid van de kindertijd.

* $p < 0.008$

Bijlage D

Sensitiviteitsanalyse

G*Power 3.1.9.4

File Edit View Tests Calculator Help

Central and noncentral distributions Protocol of power analyses

[8] -- Monday, January 31, 2022 -- 12:34:51

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: Sensitivity: Compute required effect size

Input:

Tail(s)	=	One
α err prob	=	0.008
Power (1- β err prob)	=	0.95
Sample size group 1	=	55
Sample size group 2	=	56

Output:

Noncentrality parameter δ	=	4.1087856
Critical t	=	2.4470661
Df	=	109
Effect size d	=	0.7800090

Clear Save Print

Test family: t tests

Statistical test: Means: Difference between two independent means (two groups)

Type of power analysis: Sensitivity: Compute required effect size - given α , power, and sample size

Input Parameters		Output Parameters	
Tail(s)	One	Noncentrality parameter δ	4.1087856
α err prob	0.008	Critical t	2.4470661
Power (1- β err prob)	0.95	Df	109
Sample size group 1	55	Effect size d	0.7800090
Sample size group 2	56		

Figuur D1. Sensitiviteitsanalyse in G*Power