



rijksuniversiteit
groningen

Toenadering, Vermijding en Langdurige Rouwklachten: een Pilotstudie met een Reactietijdentask.

Approach, Avoidance, and Prolonged Grief Symptoms: A Pilot Study with a Reaction Time Task

**Masterthese Klinische Psychologie
Onderzoeksverslag**

M.C Hoekstra

[s1629530]

[maart] [2022]

Examinator: [Dr.] [Maarten Eisma]

Tweede beoordelaar: [Prof. Dr.] [Peter de Jong]

faculteit gedrags- en maatschappijwetenschappen

Afdeling Psychologie

Rijksuniversiteit Groningen

Samenvatting

Na het overlijden van een dierbare kan *Prolonged grief disorder*, of langdurige rouw (LR), ontstaan. De rouw wordt in dat geval chronisch en gaat gepaard met beperkingen in iemands dagelijks leven. Het cognitieve gedragsmodel veronderstelt toenadering van de overleden dierbare en vermijding van de verliesrealiteit als belangrijke factoren bij mensen met LR-symptomen. In dit pilotonderzoek zijn deze relaties met een vrijwillige reactietijdentask onderzocht. Deelnemers kregen op een beeldscherm foto's te zien van de overleden dierbare (met en zonder verlieswoord), een onbekende persoon (met en zonder neutraal woord) en een neutraal landschap. De reactietijd is de tijd tot het, door de deelnemer zelf, doorklikken naar de volgende foto. Toenadering is gemeten als de reactietijd bij het kijken naar de foto van de overleden dierbare. Vermijding van verliesrealiteit is de reactietijd bij het kijken naar deze zelfde foto met een verlieswoord. LR-symptomen zijn gemeten met de Traumatic Grief Inventory Self-Report Plus. De steekproef bestond uit 13 volwassen nabestaanden met niet-klinische niveaus van langdurige rouw. Er werden positieve significante verbanden gevonden tussen toenadering van de overleden dierbare en LR-symptomen en toenadering van de verliesrealiteit en LR-symptomen. Dit resultaat wijst op meer toenadering van de overleden dierbare bij meer LR-symptomen. Ook wijst het op toenadering van verliesrealiteit bij mensen met meer LR-symptomen. Vervolgonderzoek met grotere steekproeven en deelnemers met meer LR-symptomen moet uitwijzen of dit inderdaad het geval is.

Kernwoorden: Prolonged Grief disorder, vermijding van verliesrealiteit, toenadering, reactietijd, langdurige rouw, gecompliceerde rouw.

Abstract

After the death of a loved one, one can develop Prolonged Grief (PG) Disorder. If this is the case, mourning becomes chronic and is accompanied by limitations in a person's daily life. The cognitive-behavioral model assumes approaching the deceased loved one and avoidance of the loss reality as important factors in people with PG symptoms. In this pilot study, these relationships were investigated with a voluntary reaction time task. Participants were shown, on a screen, pictures of the deceased loved one (with and without loss word), an unknown person (with and without neutral word) and a neutral landscape. The reaction time is the time until the participant clicks through to the next photo. Approach is measured as the reaction time when looking at the photo of the deceased loved one. Loss reality avoidance is the reaction time when looking at this same picture with a loss word. PG symptoms were measured with the Traumatic Grief Inventory Self-Report Plus. The sample consisted of 13 adult relatives with non-clinical levels of long-term grief. Positive significant associations were found between approach of the deceased loved one and PG symptoms and approach of the loss reality and PG symptoms. This result indicates more approach of the deceased loved one with more PG symptoms. It also points to more approach of the loss reality in people with more PG symptoms. Future research with larger samples and participants with higher PG symptom levels could elucidate whether this is indeed the case.

Keywords: Prolonged grief disorder, avoidance of loss reality, approach behaviour, reaction time.

Toenadering, Vermijding en Langdurige Rouwklachten: een Pilotstudie met een Reactietijdtaak.

Iedereen heeft te maken met het verliezen van dierbaren en het valt op dat mensen hier verschillend mee omgaan. Voor veel mensen is rouw direct na het verlies intens en neemt dit geleidelijk af. Sommige mensen echter, ongeveer tien procent na natuurlijk verlies (Lundorff et al., 2017), komen “vast te zitten” in het rouwproces. De rouw ontwikkelt zich tot een chronisch probleem dat deze mensen beperkt in het dagelijks functioneren (Prigerson et al., 2021). De klachten worden in de DSM-5-TR (2021) beschreven als *Prolonged Grief Disorder*, voorheen werd er ook gesproken van gecompliceerde rouw. In dit artikel zal gebruik gemaakt worden van de Nederlandse term langdurige rouw. Mensen met langdurige rouw ervaren langer dan 12 maanden na het verlies van een dierbare onder meer een intens verlangen naar en/of een preoccupatie met de overleden dierbare. Daarnaast ervaren zij bijvoorbeeld ongeloof, vermijding van herinneringen aan de dood van de overleden dierbare, intense emotionele reacties en eenzaamheid. Aan de hand van deze criteria valt op dat er tegenstrijdige processen lijken te spelen, enerzijds bestaat er het verlangen naar de overleden dierbare, anderzijds is er sprake van vermijding van herinneringen aan de dood van de overleden dierbare.

Al sinds Freuds’ “Mourning and Melancholia” (1953/1917) bestaat er het idee dat ernstige, langdurige rouw voortkomt uit een ambivalentie, enerzijds het verlangen naar de dierbare en anderzijds emotionele onthechting van de dierbare. De eerste gedachtes hierover zijn de afgelopen decennia verder ontwikkeld. De twee schijnbare tegenpolen zijn blijven bestaan. Bij mensen met langdurige rouw lijkt zowel het vermijden van verlies gerelateerde cues en emoties (Eisma & Stroebe, 2021; Shear et al., 2007), als het toenaderen van de overledene (Maccallum & Bryant, 2019), meer voor te komen. Er wordt gesproken van een “rouwparadox” (Eisma, persoonlijke communicatie, 2021).

Het ene onderdeel van de paradox, de toenadering van een overleden dierbare, kan zich op verschillende manieren uiten, het kan bijvoorbeeld betekenen dat iemand overmatig tijd besteed aan het kijken naar foto's van de overleden dierbare, het graf bezoeken, herinnering ophalen, en praten over en denken aan de overleden dierbare. Binnen een cognitief gedragstherapeutisch model van gecompliceerde rouw kan toenaderingsgedrag een manier zijn om de band met de dierbare te behouden en het verwerken van het verlies, en daarmee de permanente scheiding van de overledene, de realiteit van het verlies, te vermijden (Boelen et al., 2006; Field et al., 2003). Het andere deel van de paradox, de vermindering van verlies gerelateerde stimuli, kan zich uiten als het uit de weg gaan van objecten, plaatsen en situaties die aan het verlies doen denken (Boelen et al., 2006; Shear et al., 2007). Door stimuli die het feit dat de persoon dood is, en dus niet aanwezig is in bepaalde situaties of op bepaalde plaatsen, te vermijden wordt ook de realiteit van het verlies uit de weggegaan. Zowel toenadering zoeken tot de overleden dierbare en vermindering van verliesgerelateerde stimuli kunnen daarmee hetzelfde doel hebben, het zijn beide manieren om de realiteit van het verlies te vermijden. Beide processen worden verondersteld te leiden tot een verminderde integratie van herinneringen gerelateerd aan het verlies in het autobiografisch geheugen, hetgeen de verwerking van het verlies in de weg kan staan, en rouw laat voortduren (Boelen et al., 2006).

Ook Shear en collega's (2007) stellen in hun hechtingsmodel met betrekking tot langdurige rouw integratie van het verlies centraal. Zij richten zich vooral op integratie van het verlies in het dagelijks leven. Dit model ziet langdurige rouwklachten als een stressreactie systeem dat ontstaat doordat integratie van het verlies niet lukt. Het gaat ervanuit dat een aantal onderdelen van de hechtingstheorie belangrijk zijn bij de rouw. Mensen in een hechtingsrelatie zoeken in het geval van stress bijvoorbeeld toenadering tot degene met wie ze in een relatie zijn. Het verliezen van een dierbare zorgt voor stress en de reactie hierop is om

deze overleden persoon te willen toenaderen. Dit is een onderdeel van acute rouw. Echter, als deze intense behoefte aan toenadering blijft bestaan na de acute fase dan is er sprake van compulsief toenaderen en wordt de realiteit van het verlies vermeden. Vermijding van de verliesrealiteit kan ontstaan uit de behoefte het pijnlijke verlangen te reguleren (Shear et al., 2007). Vermijden van de realiteit van het verlies en het toenaderen van de overledene maakt dat de gehechtheid met de overleden dierbare blijft bestaan, als er gezocht blijft worden naar een belonend contact met de overleden dierbare dan zal de teleurstelling zich steeds herhalen en de rouw blijven bestaan (LeRoy et al., 2019).

De intense behoefte aan toenadering die genoemd wordt in verband met hechting is een verlangen naar de overleden dierbare. De relatie tussen verlangen en langdurige rouw is ook gevonden in neurologisch onderzoek. Er werd gevonden dat bij zowel mensen met langdurige rouw als bij mensen zonder langdurige rouw het pijncentrum in de hersenen gestimuleerd wordt bij het zien van stimuli gerelateerd aan de overledene. Alleen bij mensen met langdurige rouwsymptomen werd daarnaast bij het zien van stimuli gerelateerd aan de overledene ook het beloningssysteem geactiveerd. Deze activering van hersengebied is vergelijkbaar met verslaving, het gaat om een *craving* (O'Connor et al., 2008). Craving is een sterk verlangen dat overeenkomstig is met bijvoorbeeld honger of behoefte aan drugs (Dackis, & O'Brien, 2001). De activering van dit beloningssysteem in de hersenen resulteert in voortdurend verlangen naar de geruststellende verbinding met de overledene en voorkomt integratie van het verlies en adaptatie aan het verlies (Kakarala et al., 2020). Uit dit sterke verlangen naar de overleden dierbare is het goed voorstelbaar dat toenaderingsgedrag ontstaat.

In het verlengde van verlangen ligt de neiging tot rumineren. Waar verlangen gedefinieerd wordt als een intense, onbevredigde en toekomstgerichte wens (Davis, Shaver & Vernon, 2003) is rumineren eerder het nadenken over wat had kunnen zijn. Rumineren wordt gedefinieerd als het proces van repetitief denken over de oorzaken of consequenties van

negatieve gebeurtenissen en/of negatieve emoties (Michael et al., 2007). Het is voorstelbaar dat rumineren in het geval van rouw een toenaderingsfunctie heeft, door na te denken over de overleden dierbare blijft deze meer ‘aanwezig’ en de band behouden, de nabestaande probeert de overledene te naderen door aan diegene te blijven denken. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat rumineren een sterke positieve associatie heeft met scores op de *Continuing Bonds Scale*, een schaal die meet in hoeverre iemand nog een voortdurende psychologische connectie ervaart vijf jaar na het overlijden (Field et al., 2003). Rumineren kan dus gezien worden als toenaderingsgedrag. In de *Rumination as Avoidance Hypothesis* wordt gesteld dat rumineren (ook) een manier kan zijn om de realiteit van het verlies te vermijden. Dit kan bijvoorbeeld door te denken in als-dan scenario’s, zoals ‘als ze niet ziek geworden was dan...’ Door te denken in scenario’s die hadden kunnen plaatsvinden kan de aandacht worden afgewend van de realiteit van het verlies (Stroebe et al., 2007; Eisma, & Stroebe, 2017).

Zowel vermijding als toenadering is in relatie tot langdurige rouw onderzocht met verschillende zelfrapportage vragenlijstonderzoeken (Shear et al., 2007; Morina, 2011; Eisma et al., 2020). Om het gedrag dat gepaard gaat met rouw beter te begrijpen is het nodig om de relatie tussen toenadering en vermijding en langdurige rouw daarnaast te testen met gedragsmatige taken. Gedragsmatige taken geven meer beeld van iemands gedrag omdat ze niet gericht zijn op introspectie maar op wat iemand daadwerkelijk aan gedrag vertoont. Het kan voor mensen in zelfrapportage bijvoorbeeld lastig zijn om te herkennen dat er wel veel nagedacht wordt over de dierbare maar dat de realiteit van het verlies wordt vermeden, soms zijn mensen zich hier wellicht niet van bewust. Gedragsmatige taken kunnen het daadwerkelijke toenaderings- en vermijdingsgedrag meten. In een free-viewing eye-tracking taak werd bijvoorbeeld gevonden dat mensen die meer rumineren (vs. minder rumineren) minder kijken naar foto’s van hun overleden dierbare gecombineerd met een verlieswoord (hetgeen de realiteit van het verlies representeert) (Eisma et al., 2014). De groep die meer

rumineerde scoorde ook hoger op langdurige rouwsymptomen dan de groep die minder rumineerde. In het onderzoek wordt verondersteld dat de foto met het verlieswoord de realiteit van het verlies representeert. Eisma en collega's (2015a) gebruikten dezelfde soort foto's van overleden dierbaren met verlieswoorden ook in een *Approach Avoidance Taak* (AAT). Deelnemers werd gevraagd om door middel van een joystick foto's gecombineerd met een woord dichterbij te halen of deze van zich af te duwen. De foto's waren of van de overleden dierbare van de participant of van een onbekende, de woorden die hieraan gekoppeld waren, waren ofwel gerelateerd aan overlijden of neutrale woorden. Of gevraagd werd om de foto toe te naderen of van zich af te duwen, was afhankelijk van een, aan de inhoud ongerelateerde stimulus, in dit geval de kleur van het woord dat gekoppeld was aan de foto. Vermijding wordt gezien als het sneller wegduwen dan dichterbij halen van stimuli die de realiteit van het verlies zichtbaar maken, in dit geval een foto van de overleden dierbare met een verlieswoord er op (bijvoorbeeld dood, verlies, begrafenis). Rumineren bleek in dit onderzoek positief geassocieerd met het vermijden van verlies gerelateerde foto's. In beide onderzoeken werd dus gevonden dat er een samenhang is tussen rumineren en vermijden. Ook vanuit klinisch oogpunt lijkt rumineren op vermijdingsgedrag, aangezien exposuretherapie (waarbij nabestaanden worden blootgesteld aan vermeden aspecten van het verlies) werkt in het verminderen van rumineren en langdurige rouwsymptomen (Eisma & Stroebe, 2015b; Bryant et al., 2014). Rumineren lijkt kortom gerelateerd aan vermijding van de verliesrealiteit.

Maccallum et al. (2015) gebruikten ook een AAT om verschillen in aandachtsprocessen tussen mensen met en zonder langdurige rouwsymptomen te onderzoeken. Zij vonden een verschil voor het (met een joystick) wegduwen en dichterbij halen van een rouw stimulus (bijv. foto van een begrafenis). Deelnemers met langdurige rouwsymptomen haalden de stimulus sneller dichterbij dan deelnemers zonder langdurige rouwsymptomen. Een latere variant op het onderzoek van Maccallum et al. (2019) maakte

gebruik van woorden. De woorden waren de naam van de overledene, de naam van een ander hechtingsfiguur in het leven van de participant, een neutrale naam en een willekeurige lettercombinatie. Deelnemers kregen de instructie om met een joystick het woord ofwel dichterbij te halen als het een bestaand woord was of weg te duwen als het een niet bestaand woord was (eerste sessie), ofwel andersom (tweede sessie). Zij vonden in dit onderzoek bij mensen met langdurige rouwsymptomen een bias richting toenadering bij de naam van de overleden dierbare en de naam van een ander hechtingsfiguur.

Yu en collega's, (2017) gebruikten een supraliminale dot-probe taak om te meten of er een verschil is in reactietijd voor verliesgerelateerde stimuli voor mensen met weinig langdurige rouwsymptomen en mensen met veel langdurige rouwsymptomen. Bij de dot-probe taak wordt op een computer eerst een beeld met een kruis in het midden aangeboden. De participant moet zich daarop richten. Daarna volgen als prime heel kort verschillende stimuli in beeld. Deelnemers in dit onderzoek werden geprimed met dood gerelateerde woorden, leven gerelateerde woorden en neutrale woorden. Vervolgens wordt het woord vervangen door een beeld met een stip. Deze stip bevindt zich op de locatie van één van de twee stimuli. De proefpersoon krijgt de opdracht aan te geven waar de stip zich bevindt. Uit dit onderzoek bleek dat mensen met meer langdurige rouwsymptomen langzamer reageerden op doodgerelateerde woorden dan mensen met minder langdurige rouwsymptomen. Dit effect trad op bij zowel subliminale als supraliminale aanbieding van woorden in de dot-probe taak. Dit kan wijzen op een relatie tussen het (onbewust) vermijden van doodgerelateerde woorden en langdurige rouwsymptomen.

Kortom, langdurige rouwklachten worden vanuit de theorie, diagnostische criteria en in verschillende onderzoeken geassocieerd met zowel toenadering van de overleden dierbare als vermijding. In een aantal onderzoeken gaat het om vermijding van doodgerelateerde stimuli en in andere van verliesrealiteit. Mogelijk afhankelijk van de stimuli, gericht op de

dood in het algemeen of de realiteit van het verlies van de dierbare, wisselen de resultaten. In verschillende onderzoeken is gebruik gemaakt van algemene stimuli die aan de dood doen denken, zoals doodgerelateerde woorden of afbeeldingen. Yu en collega's (2017) maken bijvoorbeeld gebruik van doodgerelateerde woorden en laten zo weliswaar een relatie zien tussen vermijding van doodgerelateerde stimuli en langdurige rouwsymptomen maar geven geen inzicht in vermijding van de realiteit van het overlijden van de dierbare. Het is dus de vraag of de gebruikte stimuli de dierbare en de realiteit van het overlijden van de dierbare representeren. Voor het meten van toenadering gebruikten tot nu toe alleen Maccallum en Bryant (2019) stimuli die de overleden dierbare representeren (naam overledene). In onderzoek waarbij een foto wordt gebruikt van de overleden dierbare van de proefpersoon gecombineerd met een verlieswoord (bijv. dood of begrafenis) wordt daadwerkelijk de verliesrealiteit inzichtelijk gemaakt. In eerdere onderzoeken zien we bijvoorbeeld met gebruik van deze stimuli een relatie tussen vermijdingsgedrag en rumineren (Eisma et al., 2014; Eisma et al., 2015a). Dit huidige onderzoek maakt gebruik van gelijksoortige foto's die de verliesrealiteit symboliseren. Het is het eerste onderzoek naar de relatie tussen toenaderingsgedrag tot de overleden dierbare, vermijding van de verliesrealiteit en langdurige rouwsymptomen met gebruik van deze stimuli.

Een ander nieuw aspect aan deze studie is de taak die gebruikt wordt. Zoals eerder benoemd genieten gedragsmatige taken de voorkeur boven zelfrapportage. In plaats van gebruik te maken van reactietijdentaken zoals AAT of de Stroop taak die automatische toenadering en vermijdingstendensen meten, wordt in dit pilot onderzoek gebruik gemaakt van een vrijwillige reactietijdataak. Deelnemers wordt gevraagd om naar foto's te kijken en zelf te kiezen wanneer zij de volgende foto willen bekijken. Door gebruik te maken van een vrijwillige kijktak waarbij deelnemers zelf kunnen aangeven hoe lang zij naar foto's wensen te kijken wordt gemeten wanneer zij er zelf voor kiezen om de verliesrealiteit te vermijden

(snel doorklikken van foto van overleden dierbare met verlieswoord) of om de dierbare toe te naderen (lang wachten met doorklikken van een foto van de overleden dierbare zonder verlieswoord). De resultaten geven daardoor een beeld van de bewuste aandacht naar foto's van de overleden dierbare waarbij wel of niet de verliesrealiteit benadrukt wordt.

Op basis van een kleine groep deelnemers krijgen we in deze pilotstudie een beeld van de mogelijke samenhang tussen vermindering van verliesrealiteit, toenadering van de overledene, en langdurige rouwsymptomen. In deze pilotstudie worden twee hypothesen getest:

- Er is een positief verband tussen toenadering van de overledene en langdurige rouwsymptomen
- Er is een positief verband tussen vermindering van de verliesrealiteit en langdurige rouwsymptomen.

Methode

Deelnemers

Het huidige pilotonderzoek is onderdeel van een groter laboratoriumonderzoek naar toenaderings- en vermijdingsgedrag bij nabestaanden. Deelnemers zijn geworven in de directe kring van de onderzoekers door gericht te vragen of mensen bereid waren deel te nemen aan het onderzoek. Deelname aan het onderzoek was mogelijk als een persoon volwassen is en minstens 6 maanden geleden een dierbare verloren had. Dertien volwassen nabestaanden zijn geworven voor deze pilotstudie. Vanwege de coronapandemie was het helaas niet mogelijk om meer deelnemers in het laboratorium te ontvangen. De karakteristieken van de deelnemers staan in Tabel 1.

Procedure

Het onderzoek is goedgekeurd door de Medisch Ethische Toetsingscommissie van het UMCG (registratienummer NL75661.042.20). Wanneer deelnemers bij persoonlijke benadering aangaven geïnteresseerd te zijn in deelname aan het onderzoek ontvingen zij via

e-mail een informatiebrief over het onderzoek. In de informatiebrief stond o.a., het doel van de studie, de verschillende onderdelen van het onderzoek, en informatie omtrent omgang met data en privacy. Voorafgaand aan het onderzoek stuurden deelnemers twee portretfoto's van hun overleden dierbare naar een e-mailadres dat alleen gebruikt wordt voor dit onderzoek.

Tabel 1

Steekproefkenmerken (N = 13)

| | % | <i>M(SD)</i> |
|------------------------------|-----|--------------|
| Geslacht | | |
| vrouw | 85% | |
| man | 15% | |
| Leeftijd | | 32.00 (9.73) |
| Onderwijsniveau | | |
| HBO/WO/universiteit | 77% | |
| havo/ vwo | 15% | |
| mbo | 8% | |
| Tijd sinds overlijden | | |
| 2-3 jaar | 15% | |
| > 5 jaar | 85% | |
| Relatie overledene | | |
| opa/ oma | 38% | |
| vader/ moeder | 31% | |
| ander familielid | 23% | |
| vriendin | 8% | |
| Oorzaak overlijden | | |
| natuurlijk | 92% | |
| zelfdoding | 8% | |
| Verwacht overlijden | | |
| verwacht | 62% | |
| onverwacht | 31% | |
| geen van beide | 8% | |

Bij het bezoek aan het laboratorium zijn de deelnemers nogmaals geïnformeerd over de verschillende taken en is benadrukt dat het onderzoek volledig vrijwillig is en dat voortijdig stoppen altijd mogelijk is. Vervolgens hebben zij een toestemmingsformulier getekend. In het laboratorium vulden deelnemers vervolgens in Qualtrics meerdere vragenlijsten in en voerden drie taken uit. Deelname duurde ongeveer 60 minuten. Na afloop van het laboratoriumbezoek is er een nagesprek geweest tussen de proefleider en de participant waarin de participant ruimte had om zijn of haar ervaringen te delen en het doel van het onderzoek nader is uitgelegd. Deelnemers ontvingen een reiskostenvergoeding en een deelnamevergoeding van €25,00.

Metingen

In het kader van het grotere onderzoek zijn meerdere vragenlijsten en een drietal taken uitgevoerd door deelnemers. Voor het huidige onderzoek worden hiervan twee vragenlijsten en één taak gebruikt, die hieronder in meer detail worden beschreven.

Demografische- en verlieskenmerken

Deelnemers zijn gevraagd om informatie te verschaffen aangaande een aantal demografische kenmerken (leeftijd, geslacht, opleidingsniveau) en kenmerken van het verlies (tijd sinds overlijden, relatie met de overledene, oorzaak overlijden, verwachtingen ten aanzien van het overlijden) met behulp van een zelfgemaakte vragenlijst. Deze gegevens zijn gebruikt als achtergrondinformatie om de steekproef te beschrijven.

Langdurige rouwsymptomen

De afhankelijke variabele in dit onderzoek is langdurige rouwsymptomen, dit is gemeten met de vragenlijst Traumatic Grief Inventory Self-Report Plus (TGI-SR+, Lenferink et al., 2022). Deze vragenlijst bestaat uit 22 items en meet de langdurige rouwsymptomen gebaseerd op criteria voor langdurige rouwstoornissen in DSM-5, DSM-5-TR en ICD-11. Deelnemers werd gevraagd om aan te geven in welke mate ze in de afgelopen maand last hebben gehad

van rouwsymptomen. Er is gebruikt gemaakt van een 5-punts Likertschaal met als antwoord mogelijkheden: nooit (1 punt), zelden (2 punten), soms (3 punten), vaak (4 punten), altijd (5 punten). Een voorbeelditem is “ik voelde een zeer sterk verlangen naar hem/haar”. Het totale langdurige rouwsymptoomniveau werd berekend door de score van alle antwoorden bij elkaar op te tellen. Een hogere score reflecteert meer langdurige rouwsymptomen. Onderzoek naar de TGI-SR+ laat een goede interne consistentie, temporale stabiliteit en convergente validiteit zien (Lenferink et al., 2022).

Toenadering en vermindering

De onafhankelijke variabelen zijn vermindering van verliesrealiteit en toenadering van de overleden dierbare. Deze variabelen worden gemeten met een reactietijds taak. In de reactietijds taak wordt deelnemers gevraagd om één voor één naar foto's te kijken die op een scherm worden aangeboden en zelf door te klikken naar de volgende foto wanneer zij dat willen. Deze relatief eenvoudige taak is nog niet eerder gebruikt in onderzoek naar rouw. Een soortgelijke methode is wel ingezet om, onder andere, de relatie te onderzoeken tussen de kijktijd naar positieve en negatieve foto's, en opwindingsniveau (Lang et al., 1993). Doordat deelnemers de taak volledig zelf onder controle hebben verwachten we dat de meting een betrouwbaar beeld geeft van het vrijwillige gedrag van de participant in het dagelijks leven, in hoeverre de participant toenadering zoekt tot de overleden dierbare en/ of de verliesrealiteit vermijdt. De foto's worden pseudowillekeurig aangeboden. De fotoserie bestaat uit:

- twee portretfoto's van de overleden dierbare
- dezelfde twee portretfoto's van de overleden dierbare gecombineerd met verlieswoord (bijv. dood, overleden, of verlies). Deze foto's dienen als representatie van de realiteit van het verlies.
- twee portretfoto's van een onbekend persoon (gematcht op leeftijd en geslacht met de overledene)

- dezelfde twee portretfoto's van een onbekend persoon (gematcht op leeftijd en geslacht met de overledene) gecombineerd met een neutraal woord

- twee foto's van een landschap (neutrale stimulus)

De portretfoto's van overleden dierbaren zijn ingestuurd door de deelnemers. Deze foto's zijn door middel van een fotobewerkingsprogramma gestandaardiseerd door, wanneer nodig, de foto's bij te snijden zodat alleen de overleden dierbare te zien was, en te schalen naar een standaardformaat (358*532) en pixeldichtheid (72ppi). De foto's van onbekende personen zijn voor eerder onderzoek verzameld en zijn gebruikt met goedkeuring van de geportretteerden (Eisma et al., 2015a).

De reactietijd is de tijd tussen het moment dat de foto op het scherm verschijnt en het moment van wegklikken. Een langere reactietijd bij het wegklikken van de foto van de overledene zonder het verlieswoord wordt gezien als toenadering van de overleden dierbare. Een kortere reactietijd bij het wegklikken van de foto van de overleden dierbare met het verlieswoord wordt gezien als vermijding van de verliesrealiteit. De reactietijden voor de twee foto's van dezelfde stimulus (overleden dierbare/ overleden dierbare + verlieswoord/ onbekende/ onbekende + neutraal woord/ landschap) zijn gemiddeld om te komen tot één reactietijd per stimulus.

Analyse

In de analyse is er gekeken naar associaties tussen reactietijden bij het kijken naar de verschillende foto's en langdurige rouwsymptomen. Er werd een significante relatie verwacht tussen reactietijden bij de foto's van de overleden dierbare en langdurige rouwsymptomen en geen significantie relatie tussen de reactietijd bij foto's van een onbekende persoon of een neutraal landschap en langdurige rouwsymptomen. Een significante relatie is in dit onderzoek gedefinieerd als een verband met een p-waarde kleiner dan .05 bij een tweezijdige toets.

Vanwege de kleine steekproefgrootte en de niet normale verdeling van de data is er gebruik

gemaakt van Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënten (Spearman's rho) om de associatie tussen de verschillende variabelen te onderzoeken. Spearman's rho is een non-parametrische maat voor samenhang. Als software voor de analyse is SPSS versie 26 gebruikt.

Resultaten

In Tabel 2 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties en de correlatie tussen de variabelen en de uitkomstmaten te zien. Het valt op dat deelnemers in de steekproef gemiddeld relatief weinig langdurige rouwsymptomen hebben. Verder valt op dat er een relatief grote spreiding is op de meeste reactietijdvariabelen. We zien ook dat er een significante, sterke en positieve relatie gevonden is tussen de reactietijd bij het kijken naar een foto van een overleden dierbare en langdurige rouwsymptomen. De positieve associatie betekent dat mensen die langer kijken naar een foto van een overleden dierbare meer langdurige rouwsymptomen ervaren.

Tabel 2

Spearman's Rangcorrelatiecoëfficiënten, Gemiddelden en Standaarddeviaties voor Langdurige Rouwsymptomen en Reactietijden (in Seconden).

| Variabele/ stimulus | RT VR | RT OD | RT LA | RT VR+W | RT OD+W | M | SD |
|------------------------|--------|--------|--------|------------|---------|-------|------|
| LD | .136 | .723** | .302 | .416 | .704** | 27.15 | 6.03 |
| RT OD | .599* | - | | | | 5.05 | 3.90 |
| RT VR | - | | | | | 1.38 | 0.52 |
| RT VR+W | .681* | .698** | .555* | - | | 1.19 | 0.42 |
| RT OD+W | .588* | .956** | .791** | .703** | - | 4.01 | 4.57 |
| RT LA | .736** | .709** | - | | | 1.91 | 1.93 |

* $P < 0.005$ ** $P < 0.001$, LD = langdurige rouwsymptomen, RT= reactietijd in seconden, VR= vreemdeling, OD= overleden dierbare, LA= landschap, VR+W= vreemdeling plus woord, OD+W = overleden dierbare plus woord.

Ook is er een significante, sterke en positieve relatie gevonden tussen de reactietijd bij het kijken naar een foto van de overleden dierbare gecombineerd met een verlieswoord en langdurige rouwsymptomen. De positieve associatie betekent dat, anders dan in de hypothese geformuleerd, langer kijken naar een foto van een overleden dierbare gecombineerd met een verlieswoord samengaat meer langdurige rouwsymptomen. Er lijkt geen sprake van vermijding van stimuli die de verliesrealiteit representeren bij mensen die sterkere rouw ervaren. Verder is er geen significante associatie gevonden tussen de andere stimuli, de foto's van een vreemdeling en foto's van een landschap, en langdurige rouwsymptomen.

Uitbijteranalyse

Het valt op dat een aantal deelnemers een opvallend langere reactietijd hebben op een aantal stimuli dan andere deelnemers. Er lijkt over het algemeen genomen geen patroon te zitten in deze langere reactietijden, dit is hierdoor op zichzelf geen reden voor exclusie van deze data. Er is echter één opvallende observatie, deze deelnemer scoort hoger, 2.73SD boven het gemiddelde op de langdurige rouwsymptomen. Bij het weglaten van deze observatie is er echter geen sprake van het verdwijnen van significante relaties en ook de richting van de associaties verandert niet ten opzichte van de hierboven gerapporteerde relaties, er is daarom gekozen om ook deze uitbijter in de data te behouden.

Discussie

In dit pilotonderzoek werden, door middel van een eenvoudige reactietijdentoon, de relaties onderzocht tussen toenadering van een overleden dierbare en vermijding van de verliesrealiteit enerzijds en langdurige rouwsymptomen anderzijds. Het onderzoek laat een sterk positief verband zien tussen vrijwillige reactietijd bij het kijken naar een foto van een overleden dierbare en langdurige rouwsymptomen. Dit resultaat suggereert dat mensen die de overledene meer toenaderen meer langdurige rouwsymptomen ervaren. Het onderzoek laat

ook een positief verband zien tussen vrijwillige reactietijd bij het kijken naar een foto van een overleden dierbare gecombineerd met een verlieswoord en langdurige rouwsymptomen. Dit verband is in tegengestelde richting dan verwacht en komt niet overeen met de gestelde hypothese. Dit resultaat suggereert dat mensen die de verliesrealiteit meer toenaderen meer langdurige rouwsymptomen ervaren. Dit wijst er mogelijk op dat toenadering van de overleden dierbare plaatsvindt onafhankelijk van de aanwezigheid van een woord dat de realiteit van het verlies representeert.

Met betrekking tot toenadering van de overleden dierbare zien we dat het resultaat in lijn is met eerder onderzoek en theorie. Maccallum en Bryant (2019) gebruikten een AAT en lieten zien dat deelnemers met veel langdurige rouwsymptomen de naam van hun overleden dierbare (en de naam van een nog levend hechtingsfiguur) sneller naar zich toehalen (toenaderen) dan van zich afduwden. Dit sluit ook aan bij de theorie rondom toenadering na verlies van iemand met wie een hechtingsrelatie bestaat. Mensen in een gehechtheidsrelatie zoeken in het geval van stress, toenadering tot degene met wie ze in een relatie zijn. Het verliezen van een dierbare zorgt voor stress en de reactie hierop is mogelijk deze overleden persoon willen toenaderen. De resultaten van dit onderzoek lijken erop te wijzen dat meer toenadering van de overledene gepaard gaat met hogere rouwniveaus, ook bij mensen die langdurige rouwsymptomen vertonen onder de drempelwaarde voor een langdurige rouw diagnose. Het is voorstelbaar dat toenadering van de overleden dierbare blijft bestaan na het verlies, ook als er weinig sprake is van langdurige rouwsymptomen, we blijven degene met wie we in een hechtingsrelatie zaten voor het overlijden tot op zekere hoogte graag zien. Echter, het lijkt erop dat sterkere toenadering samengaat met meer langdurige rouwsymptomen. Dit komt overeen met hersenonderzoek waarin werd gevonden dat alleen bij mensen met veel langdurige rouwsymptomen (vs. weinig langdurige rouwsymptomen) het beloningssysteem in de hersenen geactiveerd werd bij het zien van stimuli gerelateerd aan de

overledene. De activering van dit beloningsgebied in de hersenen wordt ook gevonden bij verslaving, het gaat om een *craving* (O'Connor et al., 2008). Een craving is een verlangen dat sterker is dan een normaal verlangen, het toont overeenkomsten met bijvoorbeeld honger of behoefte aan drugs (Dackis, & O'Brien, 2001). De activering van het beloningssysteem in de hersenen resulteert in voortdurend verlangen naar de geruststellende verbinding met de overledene en voorkomt integratie van het verlies en aanpassing aan het verlies (Kakarala et al., 2020). Het voortdurend verlangen naar contact met de overleden dierbare zorgt steeds opnieuw voor teleurstelling, waardoor de rouw blijft bestaan (LeRoy et al., 2019).

De resultaten van dit pilotonderzoek wijzen er ten tweede op dat er een verband is tussen toenadering van de verliesrealiteit en meer langdurige rouwsymptomen bij deze steekproef. Deze relatie is in tegengestelde richting ten opzichte van de verwachte relatie, er is sprake van meer toenadering van de verliesrealiteit bij meer langdurige rouwsymptomen. Dit is anders dan in eerder onderzoek naar vermijding van doodgerelateerde stimuli. Yu en collega's (2017) vonden met behulp van een dot-probe taak wel een relatie tussen onbewuste en bewuste vermijding van doodgerelateerde woorden enerzijds en langdurige rouwsymptomen anderzijds. Mensen met meer langdurige rouwsymptomen reageerden langzamer op doodgerelateerde stimuli dan mensen met minder langdurige rouwsymptomen. In een ander onderzoek onderzochten Eisma en collega's (2014), met gebruik van dezelfde stimuli voor het presenteren van vermijding van de verliesrealiteit als in het huidige onderzoek, de relatie tussen rumineren en vermijding van de verliesrealiteit. Zij maakten gebruik van een vrije kijktaak, deelnemers kregen gedurende tien seconden twee foto's (de overledene en een vreemde) tegelijkertijd te zien, waarna de volgende foto's verscheen. Er werd met een eye-tracker gemeten hoe lang de deelnemer naar de foto van de overleden dierbare, met een neutraal woord of een verlieswoord, keek. Ze deelden de steekproef in twee groepen in, mensen die veel rumineren en weinig rumineren. Die twee groepen scoorden respectievelijk

ook hoog en laag op langdurige rouwsymptomen. Tussen deze twee groepen werd gevonden dat de groep met meer langdurige rouwsymptomen de verliesrealiteit meer vermijden.

Er zijn verschillende mogelijke verklaringen voor de verschillen tussen de resultaten van deze voorgaande onderzoeken en het huidige onderzoek. Ten eerste is het gemiddelde langdurige rouwsymptoomniveau in het huidige onderzoek is veel lager dan in het onderzoek van Eisma en collega's (2014), het kan zijn dat dit lage symptoomniveau de reden is dat er geen relatie tussen vermijding van de verliesrealiteiten langdurige rouwsymptomen wordt gevonden in het huidige onderzoek. Dit hangt mogelijk samen met de tijd die verstreken is sinds het overlijden en de tijd die daardoor beschikbaar is geweest voor de verwerking van het verlies. In de steekproef van dit huidige onderzoek was het voor de meeste deelnemers langer dan vijf jaar geleden dat hun dierbare was overleden, in het onderzoek van Eisma en collega's (2014) was dit gemiddeld 16 maanden geleden. Wellicht is er door de jaren heen iets veranderd in het wel of niet vermijden van de verliesrealiteit en heeft het dagelijks leven deelnemers al in grotere mate geconfronteerd met de realiteit van het verlies waardoor het vermijdingsgedrag is uitgedoofd. Longitudinaal vervolgonderzoek kan een beter beeld geven van de invloed van tijd op zowel toenadering van de overleden dierbare als vermijding van de verliesrealiteit in samenhang met langdurige rouwsymptomen.

Ten tweede kan ook de aard van de taak het verschil in uitkomsten mogelijk verklaren. In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van een vrijwillige reactietijdataak, de bewuste actie die moet worden ondernomen om door te gaan naar een volgende foto kan van invloed zijn geweest op de reactiepatronen van de deelnemers. In het onderzoek van Eisma en collega's (2014) was geen bewuste actie nodig van de deelnemer bij het vaststellen van kijktijden. In het onderzoek van Yu en collega's (2017) werd gebruik gemaakt van een dot-probe taak, met deze taak worden meer automatische reactietijden gemeten. Yu en collega's (2017) suggereren, op basis van een verschil in absolute waarde van de bias tussen de

subliminale taak en bij de supraliminale taak bij een dotprobe taak met gebruik van doodgerelateerde woorden, dat bewustzijn invloed heeft op de vermijdingsprocessen. Het zou zo kunnen zijn dat vermijding van de verliesrealiteit een meer automatisch proces is en dat bij het zelf, bewust doorklikken van foto's andere bewuste processen invloed hebben op het gedrag. In onderzoek van Lang en collega's (1993) werd bijvoorbeeld gevonden dat, bij gebruik van een soortgelijke reactietijdentask met negatieve en positieve stimuli, opwinding bij het zien van de foto (gemeten met huidgeleiding) een rol speelt in de reactietijd. Uit het onderzoek van Lang en collega's (1993) blijkt dat mensen, wanneer ze gevraagd worden zelf door te klikken naar de volgende foto, langer kijken naar een foto die meer opwinding teweegbrengt. Deze langere vrijwillige reactietijd ontstaat zowel bij foto's die als positief of negatief worden ervaren. Het is voorstelbaar dat mensen met meer langdurige rouwsymptomen bij de foto's van hun overleden dierbare met en zonder verlieswoord meer opwinding ervaren en daarmee samenhangend er langer over doen voordat ze zelf doorklikken naar de volgende foto.

Dit pilotonderzoek is bijzonder omdat het voor het eerst een vrijwillige reactietijdentask gebruikt om de associaties tussen toenadering van de overleden dierbare en vermijding van de verliesrealiteit enerzijds, en langdurige rouwsymptomen anderzijds te onderzoeken. Daarnaast maakt dit onderzoek, anders dan veel andere onderzoeken naar langdurige rouwsymptomen, gebruik van foto's van de overleden dierbare om toenadering van de overleden dierbare en vermijding van de verliesrealiteit (foto gecombineerd met verlieswoord) in kaart te brengen. Dit pilotonderzoek heeft echter ook twee duidelijke limitaties. Het eerste is dat het is gedaan met een betrekkelijk kleine steekproef, dit maakt dat het onderzoek maar een beperkte power heeft en er grotere kans is dat de resultaten berusten op toeval. De resultaten moeten dan ook gezien worden als richtingaanwijzer voor nader onderzoek. Het tweede is dat er sprake is van een niet-klinische steekproef met gemiddeld relatief weinig langdurige rouwsymptomen.

Toenadering van de overleden dierbare, en met name vermijding van de verliesrealiteit, worden verondersteld kenmerkend te zijn voor mensen met langdurige rouwsymptomen die voldoen aan de diagnose langdurige rouw.

Dit pilot onderzoek geeft vooral aanwijzingen voor vervolgonderzoek. Het zou interessant zijn om de verschillen in toenaderings- en vermijdingsgedrag tussen mensen met klinisch relevante langdurige rouwsymptomen en mensen met minder langdurige rouwsymptomen verder te onderzoeken. Vervolgonderzoek kan dezelfde onderzoeksopzet gebruiken in combinatie met een grotere steekproef en deelnemers met meer langdurige rouwsymptomen om te testen of dezelfde verbanden gevonden worden. Vooral interessant zou zijn of bij meer langdurige rouwsymptomen vermijding van verliesrealiteit gevonden wordt, dit zou er op kunnen wijzen dat vermijding van verliesrealiteit uniek is voor mensen met klinisch significante langdurige rouwsymptomen. Als uit vervolgonderzoek met een grotere steekproef inderdaad blijkt dat vermijding van de verliesrealiteit specifiek is voor mensen met klinisch significante langdurige rouwsymptomen (vergeleken met mensen met subklinische langdurige rouwsymptomen) dan kan vermijding van de verliesrealiteit een goed indicator zijn voor langdurige rouw. Dit zou aansluiten bij klinische onderzoek en de klinische praktijk. In klinische onderzoek lijkt exposure therapie effectief in de behandeling van langdurige rouw (Boelen et al., 2007; Eisma, et al., 2015b; Bryant et al., 2014), en het tegengaan van vermijding van verliesrealiteit is een belangrijk doel in de klinische praktijk. Vervolgonderzoek naar vermijding van verliesrealiteit kan het gebruik van exposure bij de behandeling van langdurige rouw daarom verder ondersteunen.

Concluderend kunnen we stellen dat dit onderzoek aanwijzingen geeft voor een positieve relatie tussen het toenaderen van de overleden dierbare en langdurige rouwsymptomen bij mensen met subklinische langdurige rouwsymptomen. Het onderzoek laat zien dat er ook bij mensen met relatief weinig langdurige rouwsymptomen een verband is tussen

toenaderingsgedrag en langdurige rouwsymptomen, en dat er onder deze groep mensen ook sprake lijkt van een verband tussen toenadering van de verliesrealiteit en langdurige rouwsymptomen. Al met al laat dit pilot onderzoek een nieuw licht schijnen op de mogelijke verbanden tussen toenadering van de overleden dierbare, vermijding van de verliesrealiteit en subklinische langdurige rouwsymptomen en geeft het daarmee interessante aanknopingspunten voor vervolgonderzoek.

Referenties

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC.
- Boelen, P. A., Van den Hout, M. A., & Van den Bout, J. (2006). A Cognitive-Behavioral Conceptualization of Complicated Grief. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *13*(2), 109–128. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.2006.00013.x>
- Bonanno, G. A., & Kaltman, S. (2001). The varieties of grief experience. *Clinical Psychology Review*, *21*(5), 705–734. [https://doi.org/10.1016/s0272-7358\(00\)00062-3](https://doi.org/10.1016/s0272-7358(00)00062-3)
- Bryant, R. A., Kenny, L., Joscelyne, A., Rawson, N., Maccallum, F., Cahill, C., Hopwood, S., Aderka, I., & Nickerson, A. (2014). Treating Prolonged Grief Disorder. *JAMA Psychiatry*, *71*(12), 1332. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2014.1600>
- Dackis, C. A., & O'Brien, C. P. (2001). Cocaine dependence: a disease of the brain's reward centers. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *21*(3), 111–117. [https://doi.org/10.1016/s0740-5472\(01\)00192-1](https://doi.org/10.1016/s0740-5472(01)00192-1)
- Davis, D., Shaver, P. R., & Vernon, M. L. (2003). Physical, Emotional, and Behavioral Reactions to Breaking Up: The Roles of Gender, Age, Emotional Involvement, and Attachment Style. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *29*(7), 871–884. <https://doi.org/10.1177/0146167203029007006>
- Eisma, M. C., Boelen, P. A., Van den Bout, J., Stroebe, W., Schut, H. A., Lancee, J., & Stroebe, M. S. (2015b). Internet-Based Exposure and Behavioral Activation for Complicated Grief and Rumination: A Randomized Controlled Trial. *Behavior Therapy*, *46*(6), 729–748. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2015.05.007>

- Eisma, M. C., Rinck, M., Stroebe, M. S., Schut, H. A., Boelen, P. A., Stroebe, W., & Van den Bout, J. (2015a). Rumination and implicit avoidance following bereavement: An approach avoidance task investigation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *47*, 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2014.11.010>
- Eisma, M. C., & Stroebe, M. S. (2017). Rumination following bereavement: an overview. *Bereavement Care*, *36*(2), 58–64. <https://doi.org/10.1080/02682621.2017.1349291>
- Eisma, M. C., Stelzer, E., Lenferink, L. I. M., Knowles, L. M., Gastmeier, S. K., Angelopoulou, M., Doering, B. K., & O'Connor, M. (2020). Wish you were here: The Dutch, German, and English Yearning in Situations of Loss Short Form. *Journal of Clinical Psychology*, *76*(10), 1995–2014. <https://doi.org/10.1002/jclp.22977>
- Eisma, M. C., & Stroebe, M. S. (2021). Emotion Regulatory Strategies in Complicated Grief: A Systematic Review. *Behavior Therapy*, *52*(1), 234–249. [10.1016/j.beth.2020.04.004](https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.04.004)
- Field, N. P., Gal-Oz, E., & Bonanno, G. A. (2003). Continuing bonds and adjustment at 5 years after the death of a spouse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *71*(1), 110–117. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.71.1.110>
- Freud S. 1953 (1917). Mourning and melancholia. In *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud*, Vol. XIV, ed. J Strachey, pp. 243-258. London: Hogarth
- Gander, M., Schiestl, C., Dahlbender, R., Ronel, J., & Buchheim, A. (2018). Facial Behavior During an Attachment Interview in Patients With Complicated Grief. *Journal of Nervous & Mental Disease*, *206*(5), 340–349. <https://doi.org/10.1097/nmd.0000000000000800>
- Kakarala, S., Roberts, K., Rogers, M., Coats, T., Falzarano, F., Gang, J., Chilov, M., Avery, J., Maciejewski, P., Lichtenthal, W., & Prigerson, H. (2020). The neurobiological reward system in Prolonged Grief Disorder (PGD): A systematic review. *Psychiatry*

Research: Neuroimaging, 303, 111135.

<https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2020.111135>

Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. *Psychophysiology*, 30(3), 261–273. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1993.tb03352.x>

Lenferink, L., Eisma, M., Smid, G., De Keijser, J., & Boelen, P. (2022). Valid measurement of DSM-5 persistent complex bereavement disorder and DSM-5-TR and ICD-11 prolonged grief disorder: The Traumatic Grief Inventory-Self Report Plus (TGI-SR+). *Comprehensive Psychiatry*, 112, 152281.

<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2021.152281>

LeRoy, A. S., Knee, C. R., Derrick, J. L., & Fagundes, C. P. (2019). Implications for Reward Processing in Differential Responses to Loss: Impacts on Attachment Hierarchy Reorganization. *Personality and Social Psychology Review*, 23(4), 391–405.

<https://doi.org/10.1177/1088868319853895>

Lundorff, M., Holmgren, H., Zachariae, R., Farver-Vestergaard, I., & O'Connor, M. (2017). Prevalence of prolonged grief disorder in adult bereavement: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 212, 138–149.

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.01.030>

Morina, N. (2011). Rumination and Avoidance as Predictors of Prolonged Grief, Depression, and Posttraumatic Stress in Female Widowed Survivors of War. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 199(12), 921–927. <https://doi.org/10.1097/nmd.0b013e3182392aae>

Maccallum, F., & Bryant, R. A. (2010). Attentional bias in complicated grief. *Journal of Affective Disorders*, 125(1–3), 316–322. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.01.070>

- Maccallum, F., Sawday, S., Rinck, M., & Bryant, R. A. (2015). The push and pull of grief: Approach and avoidance in bereavement. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 48, 105–109. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2015.02.010>
- Maccallum, F., & Bryant, R. A. (2019). An investigation of approach behaviour in Prolonged Grief. *Behaviour Research and Therapy*, 119, 103405. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.05.002>
- Meert, K. L. (2010). Complicated Grief and Associated Risk Factors Among Parents Following a Child's Death in the Pediatric Intensive Care Unit. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 164(11), 1045. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.187>
- Michael, T., Halligan, S. L., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2007). Rumination in posttraumatic stress disorder. *Depression and Anxiety*, 24(5), 307–317. <https://doi.org/10.1002/da.20228>
- Morina, N. (2011). Rumination and Avoidance as Predictors of Prolonged Grief, Depression, and Posttraumatic Stress in Female Widowed Survivors of War. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 199(12), 921–927. <https://doi.org/10.1097/nmd.0b013e3182392aae>
- Nolen-Hoeksema, S., & Davis, C. G. (1999). “Thanks for sharing that”: Ruminators and their social support networks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(4), 801–814. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.4.801>
- O'Connor, M. F., Wellisch, D. K., Stanton, A. L., Eisenberger, N. I., Irwin, M. R., & Lieberman, M. D. (2008). Craving love? Enduring grief activates brain's reward center. *NeuroImage*, 42(2), 969–972. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2008.04.256>
- O'Connor, M. F., & Arizmendi, B. J. (2013). Neuropsychological Correlates of Complicated Grief in Older Spousally Bereaved Adults. *The Journals of Gerontology Series B:*

Psychological Sciences and Social Sciences, 69B(1), 12–18.

<https://doi.org/10.1093/geronb/gbt025>

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891. <https://doi.org/10.3758/brm.40.3.879>

Prigerson, H. G., Kakarala, S., Gang, J., & Maciejewski, P. K. (2021). History and Status of Prolonged Grief Disorder as a Psychiatric Diagnosis. *Annual Review of Clinical Psychology*, 17(1), 109–126. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-081219-093600>

Schneck, N., Tu, T., Michel, C. A., Bonanno, G. A., Sajda, P., & Mann, J. J. (2018). Attentional Bias to Reminders of the Deceased as Compared With a Living Attachment in Grieving. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 3(2), 107–115. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2017.08.003>

Shear, K., Monk, T., Houck, P., Melhem, N., Frank, E., Reynolds, C., & Sillowash, R. (2007). An attachment-based model of complicated grief including the role of avoidance. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 257(8), 453–461. <https://doi.org/10.1007/s00406-007-0745-z>

Yu, M., Tang, S., Wang, C., Xiang, Z., Yu, W., Xu, W., Wang, J., & Prigerson, H. G. (2017). Avoidance of Bereavement-Related Stimuli in Chinese Individuals Experiencing Prolonged Grief: Evidence from a Dot-Probe Task. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01201>