Neurowetenschappelijke en psychologische inzichten met betrekking tot geheugen, trauma en dissociatie

Tijdelijke Onderzoekscommissie Georganiseerd Sadistisch Misbruik van Minderjarigen (Commissie Hendriks)

21 december 2022

Inleiding

Het thema georganiseerd sadistisch misbruik, en met name ritueel misbruik, is onlosmakelijk verbonden met een discussie over de werking van het geheugen, en de invloed van (vroegkinderlijk) trauma daarop. Ten eerste komt dit omdat georganiseerd sadistisch misbruik vaak bij jonge slachtoffers plaatsvindt, waarbij de hersenen en de geheugenfunctie nog in ontwikkeling zijn, en waarbij het trauma van het misbruik invloed kan hebben op deze ontwikkeling. Ten tweede gaat het bij een deel van de slachtoffers om volwassenen die op latere leeftijd herinneringen krijgen van misbruik in hun jeugd. In de jaren ’80 en ’90 van de vorige eeuw is over de mogelijkheid en betrouwbaarheid van dit soort ‘hervonden herinneringen’ binnen de internationale wetenschap veel ophef geweest, de zogenaamde *memory wars*.

Een citaat van psycholoog Douwe Draaisma is met betrekking tot bovenstaande interessant: *“Onze herinneringen zijn eerder reconstructies dan recapitulaties van onze ervaringen en die reconstructies staan niet alleen onder invloed van het verleden, maar ook van het heden waarin herinneringen worden opgehaald”* (Draaisma, 2010).

Ons geheugen is verre van perfect en dus feilbaar en daarom is een groot vertrouwen in ons geheugen misplaatst (Fivush & Grysman, 2022; Straube, 2012). Ondanks dat de meeste wetenschappers het eens zijn over de imperfectie van ons geheugen, zijn er met betrekking tot (vroegkinderlijk) trauma in relatie tot geheugen ook verschillen in inzichten.

Grofweg zijn er twee stromingen in de wetenschappelijke literatuur over trauma en geheugen te onderscheiden (Greenhoot & Bunnel, 2009). In de klinische literatuur wordt gesteld dat het mogelijk is dat herinneringen aan zeer traumatische ervaringen uit het bewustzijn geduwd worden en vergeten worden door trauma-specifieke afweermechanismen als verdringing of dissociatie. Deze onbewuste herinneringen kunnen niet gewist worden, blijven dus intact, en kunnen na jaren, in ongewijzigde vorm, weer in het bewustzijn komen. Veel cognitieve en ontwikkelingspsychologen betwijfelen het voorgaande. Zij stellen dat er een aanzienlijke mate van continuïteit is in de processen die betrekking hebben op traumatische en niet-traumatische herinneringen, hoewel de cognitieve processen die bij geheugenvorming betrokken zijn verzwakt of versterkt kunnen worden door emotionele processen.

De werking van het geheugen in relatie tot verdringing en (vroegkinderlijke) trauma’s vormen nog steeds belangrijke thema’s in de discussie over hervonden herinneringen. In dit deelrapport wordt de term ‘hervonden herinneringen’ gebruikt. In de internationale literatuur wordt de term *recovered memories* gehanteerd.

De volgende vragen staan centraal:

- Wat is er bekend over de werking van het geheugen bij jonge kinderen?
- Wat zijn de wetenschappelijke standpunten over verdringing, dissociatie en hervonden herinneringen?

In dit deelrapport wordt eerst een kort overzicht gegeven over wat er binnen de neurowetenschap onder het geheugen en onder herinneringen verstaan wordt. Daarbij wordt ook kort de ontwikkeling van de hersenen en van het geheugen besproken. Voorts worden verschillende visies over de invloed van trauma op het geheugen besproken, waarbij ook de bovenstaande vragen met betrekking tot verdringing, hervonden herinneringen en dissociatie aan bod komen.

Methode

Er is uitgebreid gezocht in de wetenschappelijke literatuur naar thema's als geheugen, ontwikkeling van geheugen, trauma en geheugen, dissociatie en hervonden herinneringen. Daarbij is in eerste instantie gezocht naar recente reviewartikelen, zodat breed gedragen inzichten en perspectieven het uitgangspunt vormen. Aangezien onderzoek naar geheugen en hersenontwikkeling een zeer groot onderzoeksveld binnen de neurowetenschappen is, kan in dit deelrapport slechts een selectief overzicht gegeven worden. Daarbij is getracht een overzicht te bieden van inzichten die relevant zijn voor het thema georganiseerd sadistisch misbruik.

Geheugen en herinneringen

Er is een verschil tussen wat in de volksmond onder de term geheugen verstaan wordt en wat hiermee in de neurowetenschappen bedoeld wordt. In de volksmond gaat het vrijwel altijd om geheugen in de context van herinneringen die betrekking hebben op de persoonlijke ervaringen van een individu. In de neurowetenschappen gaat het om alle informatie die wordt opgeslagen in de hersenen, waarbij verschillende geheugendelen onderscheiden worden. Bij al deze delen zijn drie processen van belang: opslag/consolidatie, vasthouden en terugvinden/oproepen van informatie. De manier waarop en de locatie waar informatie opgeslagen wordt, de tijdsduur waarin deze vastgehouden wordt en hoe informatie al dan niet bewust kan worden opgeroepen verschilt tussen de verschillende geheugendelen.

Er zijn verschillende opdelingen van het geheugen mogelijk, maar over het algemeen wordt onderscheid gemaakt tussen het kortetermijngeheugen, vaak ook het werkgeheugen genoemd, en het langetermijngeheugen (Squire & Wixted, 2011). Het kortetermijngeheugen heeft een beperkte capaciteit en wordt gebruikt voor taken die vrijwel onmiddellijk worden uitgevoerd, zoals het onthouden van een boodschappenlijstje of telefoonnummer. Het langetermijngeheugen wordt vaak verder onderverdeeld in het declaratief en non-declaratief geheugen. Het declaratief geheugen bestaat uit het episodisch geheugen van (autobiografische) gebeurtenissen en uit het semantische geheugen van betekenissen en feiten. Het is expliciet van vorm, wat inhoudt dat de informatie bewust opgeroepen kan worden. Het non-declaratief geheugen heeft een impliciete vorm en omvat voornamelijk het procedureel geheugen van vooral motorische vaardigheden, zoals kunnen lopen (Eichenbaum, 2017; Squire & Wixted, 2011). Het geheugen zoals gebruikt in de volksmond betreft vrijwel altijd het declaratief geheugen, en als het gaat om herinneringen, wordt hiermee meestal het episodisch geheugen bedoeld. De rest van dit deelrapport zal zich op het declaratief geheugen richten.

Geheugenstudies

Studies naar geheugenwerking vinden door middel van verscheidene onderzoeksmethoden plaats. Veel inzichten zijn verkregen via observaties en experimenten met patiënten met specifieke hersenbeschadigingen, bijvoorbeeld als gevolg van fysiek trauma of een hersenbloeding. In experimenteel geheugenonderzoek wordt bijvoorbeeld een proefpersoon een stimulus getoond of gevraagd om een lijst met woorden, afbeeldingen of een verhaal te onthouden. Vervolgens wordt gevraagd naar een actieve herinnering aan deze stimuli, of wordt gevraagd deze te herkennen in een reeks met andere (onbekende) stimuli. Bij dit soort experimenten kunnen allerlei variaties gebruikt worden van soorten stimuli, van het tijdsbestek tussen het tonen van stimuli en het oproepen van herinneringen of associaties, en van leeftijdsgroepen van proefpersonen die vergeleken worden. Ook wordt bij dit soort experimenten vaak hersenactiviteit gemeten door middel van electro-encefalografie (EEG), positron emissie tomografie (PET) of functionele magnetische resonantie beeldvorming ((f)MRI).

Ontwikkeling van het geheugen en de hersenen

De ontwikkeling van de mogelijkheid om herinneringen op te slaan, vast te houden en op te roepen hangt samen met de ontwikkeling van de hersenen. Daarbij zijn voornamelijk de volgende hersenstructuren van belang: de hippocampus, de prefrontale cortex en andere regionen van de cortex. Uit wetenschappelijke studies blijkt dat de verschillende delen van het geheugen met specifieke regionen van de hersenen samenhangen en dat het geheugen niet één cognitief proces omvat (Eichenbaum, 2017; Squire & Wixted, 2011). Ook zijn er verschillen in welke regionen van de hersenen van belang zijn voor opslag, vasthouden en oproepen van herinneringen. Zo kunnen beschadigingen in structuren van de mediale temporale hersenkwab anterograde amnesie[1] veroorzaken, maar zijn al gevormde herinneringen vaak nog wel toegankelijk. Bij retrograde amnesie[2] is het afhankelijk van de locatie en grootte van de hersenbeschadiging welke (aspecten van) herinneringen, of welk tijdsbestek aan herinneringen, niet meer (bewust) toegankelijk is (Squire & Wixted, 2011).

De hippocampus ontwikkelt zich vooral sterk in de eerste levensjaren. Deze hersenstructuur verdubbelt bijvoorbeeld in grootte in het eerste levensjaar (Gilmore *et al.*, 2012). Vanaf het derde levensjaar kan worden aangetoond dat hersenactiviteit in de hippocampus ervaringen uit het verleden reflecteert (Gómez & Edgin, 2016). De hersenen blijven zich ontwikkelen tot in de jongvolwassenheid. Daarmee nemen de precisie van herinneringen, de ruimtelijke en tijdsgebonden complexiteit en de flexibiliteit bij het ophalen van herinneringen verder toe (Ghetti & Fandakova, 2020; Keresztes *et al.*, 2018; Lee *et al.*, 2016). Het herinneren van het verleden is afhankelijk van het vermogen gebeurtenissen duidelijk en levendig te herbeleven. Daarbij is het van belang dat het vermogen ontwikkeld is om correcte en foutieve informatie te onderscheiden en om de accuraatheid van percepties en herinneringen in te schatten (Fandakova *et al.*, 2018). Daarnaast vindt bij de vorming van het langetermijngeheugen verdere verwerking door de hersenen plaats. Op kortere termijn zijn vooral de hippocampus en prefrontale cortex van belang. Op langere termijn wordt informatie domeinspecifiek opgeslagen: visuele informatie in de visuele cortex, auditieve informatie in de desbetreffende cortex etc. Verbindingen tussen verschillende hersenregionen zorgen dat deze informatieaspecten met elkaar een context vormen, waarbij ook ruimtelijke en tijdsgebonden informatie wordt betrokken. Het vormen van langetermijnherinneringen is daardoor ook een langdurig proces en bij de verwerking is het onvermijdelijk dat bepaalde aspecten wel of niet opgeslagen worden (Eichenbaum, 2017; Ghetti & Fandakova, 2020; Squire & Wixted, 2011). Dit leidt ertoe dat herinneringen voornamelijk een subjectieve reconstructie van gebeurtenissen uit het verleden zijn (Draaisma, 2010; Ghetti & Fandakova, 2020).

[1] Anterograde amnesie is het onvermogen om nieuwe herinneringen te vormen.
[2] Bij retrograde amnesie zijn al gevormde herinneringen niet meer toegankelijk.

Ontwikkeling van het geheugen en taal en bewustzijn

De ontwikkeling van het autobiografische geheugen is sterk verbonden met de ontwikkeling van taal en van het bewustzijn. Taal is immers de meest voorkomende manier om een herinnering met anderen te delen. De invloed van taal op herinneringen gaat echter verder dan alleen als expressievorm. Taal heeft ook een grote invloed op de ontwikkeling van het bewustzijn, het hebben van subjectieve perspectieven en het begrijpen van de motieven en perspectieven van anderen (*theory of mind*) (Nelson & Fivush, 2020; Wellman, 2018). Taal, in de vorm van een narratief, biedt een organisatiestructuur voor ervaringen. Door te praten over (gedeelde) ervaringen, krijgt men inzicht in het perspectief en de motivatie van anderen en worden sociaal-culturele perspectieven ingebed (Nelson & Fivush, 2020).

Ook bij het ophalen van herinneringen speelt taal een rol. Autobiografische herinneringen worden vrijwel altijd in de vorm van een verhaal verteld. Daarbij worden vaak gebeurtenissen die op verschillende momenten hebben plaatsgevonden in een chronologie en narratief geplaatst. Vaak worden persoonlijke motieven en motieven van anderen ingevuld, onder andere op basis van sociaal-culturele factoren. Het vermogen om over vroege herinneringen te vertellen is ongeveer hetzelfde als repeteren: het vergroot de kans dat die gebeurtenis onthouden wordt. Bovendien wordt bij het vertellen van herinneringen vaak meer recente kennis en inzicht ingebouwd (Barber & Mather, 2014; Fivush & Grysman, 2022).

Geheugen van de eerste levensjaren

De eerste herinneringen van de meeste volwassenen stammen meestal uit de periode tussen het derde en vierde levensjaar (Bauer & Larkina, 2014; Peterson, 2021). Herinneringen van voor het tweede jaar zijn uiterst zeldzaam en de accuraatheid van zulke vroege herinneringen is zeer twijfelachtig (Otgaar *et al.*, 2021b). Het gebrek aan vorming van langetermijnherinneringen in de eerste levensjaren wordt ook wel infantiele amnesie genoemd (Alberini & Travaglia, 2017; Bauer & Larkina, 2014). Van belang om te vermelden is dat er nogal wat individuele variatie mogelijk is en dat het autobiografisch geheugen zich langzamerhand ontwikkelt.

De vroegste herinneringen bestaan vaak uit beelden; pas later worden scènes en de meer episodische herinneringen vermeld (Draaisma, 2010; Hutmacher, 2021). Dit hangt onder andere samen met de ontwikkeling van taal. Bij een beeld is er sprake van een los beeld, een flard of een vluchtige zintuiglijke impressie. De eerste dateerbare beelden horen gemiddeld bij de leeftijd van 2 jaar en 10 maanden. Bij scènes is er sprake van een fragmentarische herinnering aan een situatie, waarbij een plek of aanwezigen herinnerd worden. De eerste dateerbare scènes horen gemiddeld bij 3 jaar en 2 maanden. In episodes worden

gebeurtenissen herinnerd waarin een bepaalde ontwikkeling plaatsvindt. Het kind kan daarbij zelf handelend optreden. De eerste dateerbare episoden horen gemiddeld bij een leeftijd van 4 jaar en 3 maanden (Draaisma, 2010). Naar mate men ouder wordt, wordt het steeds moeilijker om vroegkinderlijke autobiografische herinneringen op te halen. Mensen zijn geneigd om eerste herinneringen in een latere tijdsperiode te plaatsen dan waarin deze werkelijk hebben plaatsgevonden, hetgeen een aanwijzing is voor het al eerder bestaan van herinneringen uit de vroege kindertijd (Peterson, 2021). Het adequaat beschrijven van episodes is afhankelijk van leeftijd: hoe jonger men was tijdens een herinnering aan een episode, des te groter de kans dat deze incorrect is (Barber & Mather, 2014; Fivush & Grysman, 2022). Eerste herinneringen zijn ook niet altijd los te maken van verhalen die in het gezin de ronde doen (Draaisma, 2010). De nauwkeurigheid neemt daarnaast af naarmate de tijd tussen de (traumatische) gebeurtenis en de herinnering daaraan langer wordt. Er zijn sterke indicaties dat het autobiografische geheugen pas na het zevende levensjaar vergelijkbaar is met dat van volwassenen (Bauer & Larkina, 2014).

Herinneringen uit de vroege kindertijd kunnen niet in taal omgezet worden en daarom menen sommige psychologen dat deze herinneringen in het lichaam worden opgeslagen (*body memories).* Ook bij baby's zou hier sprake van zijn. Bij dit idee van *body memories* ontbreekt echter een hypothese voor een mechanisme hoe herinneringen buiten de hersenen zouden kunnen worden opgeslagen en in het bewustzijn betrokken kunnen worden. Verwarrend taalgebruik speelt hierbij deels een rol: lichamelijke sensaties kunnen wel herinneringen oproepen, maar deze zijn gewoon in de hersenen opgeslagen (Maddox *et al.*, 2019). Voor een therapeut is het bovendien onmogelijk vast te stellen of iets een *body memory* is of dat de patiënt naar aanleiding hiervan speculeert. Op grond hiervan worden kanttekeningen geplaatst bij lichaamsgerichte therapieën, waarbij lichamelijke klachten gezien worden als een pre-verbale uiting van een trauma (Otgaar & Merkelbach, 2016). Voorts is bekend dat op latere leeftijd vroege gebeurtenissen 'ingekleurd' kunnen worden door de later op gang gekomen taalontwikkeling (Draaisma, 2010).

Vroegkinderlijk trauma, posttraumatische stressstoornis en geheugen

Het is een bekend fenomeen dat de emotionele lading van gebeurtenissen een grote invloed kan hebben op hoe goed die gebeurtenissen herinnerd worden. Dit geldt voor eigen traumatische ervaringen, maar ook voor bijvoorbeeld collectieve ervaringen, zoals een grote ramp. Ook bij de eerste herinneringen is emotionele lading van groot belang. Blonsky (1929) onderzocht de eerste herinneringen van kinderen. Uit dit onderzoek blijkt dat kinderen een goed geheugen hebben voor situaties die angst, schrik en pijn veroorzaken. Dit past in de evolutionaire theorie dat het menselijk geheugen in dienst staat van zelfbehoud. Om pijnlijke, gevaarlijke, angstwekkende situaties in de toekomst te vermijden, dienen we deze situaties goed onthouden. Het vergeten van traumatische ervaringen is daarbij in strijd met

evolutiebiologische principes en het geheugen werkt juist heel goed voor evolutionair relevante zaken (Nairne & Pandeirada, 2016; Otgaar *et al.*, 2019; Yonelinas & Ritchey, 2015).

Er is veel onderzoek gedaan naar de psychologische en sociale consequenties van vroegkinderlijk trauma, zowel bij kinderen als bij volwassenen. Daarbij moet opgemerkt worden dat trauma vaak breed gedefinieerd wordt en zowel verwaarlozing, mishandeling en (seksueel) misbruik kan betreffen. Over het algemeen zijn er sterke aanwijzingen dat emotioneel stressvolle informatie beter wordt opgeslagen in het geheugen dan emotioneel neutrale informatie (Goodman *et al.*, 2010). Daarbij geldt ook dat hoe traumatischer een gebeurtenis, hoe beter de belangrijkste kenmerken van die gebeurtenis worden onthouden (Alexander *et al.*, 2005; Goodman *et al*., 2010; McGaugh, 2004; Phelps, 2006).

Posttraumatische stressstoornis (PTSS) is één van de meest voorkomende diagnoses bij getraumatiseerde kinderen (Oakley *et al.*, 2021). In de ICD-11 wordt ook complexe PTSS beschreven, waarbij er sprake is van meervoudige traumatische gebeurtenissen (voorheen ook wel trauma type 2 genoemd). Volwassenen die als gevolg van vroegkinderlijk trauma PTSS hebben ontwikkeld, tonen onder andere meer aandacht en een beter geheugen voor trauma-gerelateerde informatie (Block & Liberzon, 2016; McNally, 2003). Ook op neurobiologisch niveau zijn veelvuldig veranderingen van geheugenstructuren aangetoond bij patiënten met PTSS (Harnett *et al.*, 2020). Herbeleving van traumatische gebeurtenissen, intrusieve herinneringen en flashbacks zijn dan ook diagnostische kenmerken van PTSS in de DSM-5 en ICD-11 (American Psychiatric Association, 2022; World Health Organisation, 2019).

Wat bovendien een rol speelt bij het actief herinneren van bepaalde gebeurtenissen is de interpretatie van het meemaken van deze gebeurtenissen (Goodman *et al.*, 2010; McNally & Geraerts, 2009; Wessel *et al.*, 2017). Zo is het mogelijk dat een slachtoffer de gebeurtenis niet als traumatisch heeft ervaren. Ook is het mogelijk dat kinderen herhaald misbruik als iets ervaren dat er ‘nu eenmaal bij hoort’ en het zien als onderdeel van een überhaupt slechte jeugd. Het zou kunnen dat slachtoffers lange tijd niet aan deze gebeurtenissen denken en pas op latere leeftijd de emotionele lading ervan realiseren (McNally & Geraerts, 2009). Het is ook mogelijk dat sommige slachtoffers erin slagen om (bewust) niet meer aan het voorval te denken of er misschien al met iemand over gesproken hadden, maar dat laatste weer vergeten zijn (Wessel *et al.*, 2017).

Greenhoot & Bunnel (2009) geven op grond van hun literatuuronderzoek aan dat de kern van (seksuele) traumata in de kindertijd onthouden blijft, ook tot in de volwassenheid, behalve als het trauma in de eerste twee of drie levensjaren plaatvond. Deze traumatische gebeurtenissen uit de vroege kinderjaren kunnen, zoals gewone gebeurtenissen, vergeten worden. Veelal dezelfde processen zouden betrokken zijn bij het herinneren van traumatische en niet-traumatische gebeurtenissen die na het vierde levensjaar plaatsvinden.

Op grond van het bovenstaande zou het niet logisch zijn dat traumatische ervaringen verdrongen worden naar het onderbewuste. Zij verliezen dan hun signaalfunctie. Traumatische gebeurtenissen zijn, aldus Draaisma (2001), de eerste aantekeningen in het autobiografische geheugen. Er is geen sprake van dat ze naar het onbewuste verdrongen worden en zich daar oplossen in het duister van geheugenverlies. Voorts kan verdringing niet gefalsificeerd of geverifieerd worden. Dat kan alleen als de herinnering weer hervonden wordt, maar dan is er geen sprake meer van verdringing (Otgaar *et al.*, 2021b).

Verdringing, dissociatie en hervonden herinneringen

Verdringing

De term verdringing is terug te voeren op de verleidingstheorie van Freud. Binnen deze theorie verwijst verdringen naar het verbannen van bedreigende herinneringen naar het onderbewustzijn om psychologische pijn te vermijden. Deze theorie hield in dat neurose altijd zijn oorzaak zou vinden in een werkelijk gebeurde verleidingsscène, een seksueel trauma: een patiënt kon slechts hysterisch zijn indien hij/zij vóór zijn/haar tiende genitaal was misbruikt door een volwassene. De verleidingstheorie werd korte tijd aangehangen door Freud, maar later echter weer door hem verworpen.

Hoewel definities van verdringing verschillen, gaat het altijd om het selectief vergeten van een gebeurtenis die te pijnlijk is om te verdragen; dit mechanisme zou automatisch en onopzettelijk verlopen en zou afgesplitst naar het onderbewuste aldaar intact blijven (Otgaar *et al.*, 2021b; Wessel *et al.*, 2017). Het voorafgaande is strijdig met het gegeven dat het geheugen verre van perfect is en met name bestaat uit reconstructies. De herinnering zou niet toegankelijk zijn voor het bewustzijn, maar zich aldaar manifesteren in de vorm van (afwijkend) gedrag en/of psychopathologie. Verdringing is vooral een theoretisch concept en is vrijwel niet wetenschappelijk te verifiëren of falsificeren (Goodman *et al.*, 2010).

Verdringing is niet hetzelfde als bewust onderdrukken van herinneringen. Het vermijden van gedachten of herinneringen is een veelvoorkomend symptoom van psychopathologie, zoals van PTSS. Bij PTSS is er juist sprake van zich opdringende gedachten aan traumatische ervaringen die bij betrokkene leiden tot lijdensdruk. Men probeert dan actief deze gedachten of herinneringen te vergeten. Het gaat dus bij PTSS om het niet willen herinneren, terwijl het bij verdringing om het niet kunnen herinneren gaat.

Dissociatie en dissociatieve identiteitsstoornis

Verdringing vertoont overeenkomsten met de term dissociatie. Dissociatie is een veelvoorkomend mechanisme dat als gevolg van extreme stress of een traumatische gebeurtenis kan optreden. Dissociatie werd als eerst beschreven door de Franse psychiater Janet (1889) als een afweermechanisme bij traumatische ervaringen. Het is een vorm van cognitieve vermijding en emotieregulatie waardoor iemand zichzelf beschermt tegen overweldigende stress (Carlson *et al.*, 2012). Slachtoffers van seksueel geweld zeggen bijvoorbeeld vaak dat zij 'buiten hun lichaam traden' en de pijn daardoor niet meer voelden.

Een gevolg van dissociatie kan een verminderde aandacht voor een traumatische gebeurtenis zijn, wat op zijn beurt tot gevolg heeft dat de betreffende informatie in beperktere mate verwerkt wordt en dus minder goed wordt opgeslagen in het geheugen (Goodman *et al.*, 2010). Het hebben van meer dissociatieve symptomen bij kinderen is bijvoorbeeld ook gecorreleerd aan hogere indicaties van fouten in aspecten van herinneringen (Eisen *et al.*, 2007). Daarmee is dissociatie echter niet hetzelfde als verdringing. Bij verdringing worden herinneringen immers goed gevormd, maar vervolgens uit het bewustzijn geduwd.

Dissociatie is in principe een functioneel mechanisme. Als dissociatie echter aanhoudt buiten een extreem stressvolle of traumatische situatie, is dit dysfunctioneel. Myers (1940) deed bijvoorbeeld veel ervaringen op met slachtoffers uit de Eerste Wereldoorlog en introduceerde de term *shell shock*. Naast allerlei PTSS-verschijnselen, die kenmerkend zijn voor *shell shock*, werd door hem ook gewezen op dissociatieve verschijnselen (waaronder amnesie) die patiënten vertoonden. Naast dissociatieve symptomen bij PTSS zijn er verschillende dissociatieve stoornissen. Dissociatieve identiteitsstoornis (DIS) is de meest extreme stoornis in deze categorie. De diagnose DIS wordt vergeleken met andere groepen van getraumatiseerde patiënten relatief vaak gesteld bij slachtoffers van georganiseerd sadistisch misbruik (Schröder *et al.*, 2018).

Bij DIS is er sprake van twee of meer verschillende persoonlijkheidsdelen die zich anders gedragen, andere herinneringen kunnen hebben en niet altijd van elkaars bestaan afweten. Rondom de diagnose DIS heerst controverse. Er is onder andere discussie over of verschillende persoonlijkheidsdelen wel kunnen bestaan, de etiologie van DIS en de mate waarin verschillende persoonlijkheidsdelen geen herinneringen delen.

Aan de ene kant stellen traumamodellen, ook wel posttraumatische modellen genoemd, van DIS dat als gevolg van ernstige (chronische) traumatisering in de jeugd fragmentatie van de persoonlijkheid optreedt (Loewenstein, 2018).

Studies bij patiënten met DIS laten zien dat er verschillen zijn in hersenactiviteit tussen persoonlijkheidstoestanden (Reinders *et al.*, 2012, 2014; Roydeva & Reinders, 2021). Iedere toestand heeft zijn eigen patroon van hersenactiviteit in reactie op autobiografische trauma-gerelateerde informatie (Reinders & Veltman, 2021). Ook is aangetoond dat personen met een hoge gevoeligheid voor fantasie deze patronen van hersenactiviteit niet kunnen simuleren (Reinders *et al.*, 2012, 2016). Deze studies bieden echter geen uitsluitsel over de precieze etiologie van DIS.

Nijenhuis *et al.* (2010) ontwikkelden de Structurele Dissociatie Theorie (SDT). Deze theorie beschrijft twee psychobiologische systemen, ofwel actiesystemen, die samen de persoonlijkheid van een individu vormen. De eerste categorie is gericht op het verkrijgen van positieve stimuli in het leven (liefde, geborgenheid, voedsel etc.) en het goed functioneren in het dagelijkse leven. De tweede categorie richt zich op vermijding van en verdediging tegen negatieve stimuli en gevaar. Het doel van deze actiesystemen is om goed onderscheid te kunnen maken tussen opbouwende en schadelijke ervaringen en vervolgens de beste manier te kiezen om met deze ervaringen om te gaan. Traumatische ervaringen (en vooral vroegkinderlijke traumatische ervaringen) die een inbreuk doen op de lichamelijke integriteit kunnen psychobiologische systemen activeren die gedurende de evolutie ontwikkeld zijn. Deze systemen kunnen in verschillende mate niet-geïntegreerd blijven binnen de persoon. Volgens deze theorie is het mogelijk om traumatische herinneringen in zijn geheel te vergeten; deze worden afgesplitst en ondergebracht in een apart gedeelte van de persoonlijkheid. In navolging van Myers (1940) wordt dit het *Emotional Part* (EP) genoemd; de alledaagse herinneringen worden opgeslagen in het *Apparantly Normal Part* (ANP). Structurele dissociatie zou van toepassing zijn op alle traumatische gebeurtenissen. Bij een eenmalig trauma treedt primaire structurele dissociatie op en wordt de persoonlijkheid gesplist in één EP en één ANP. Wanneer er sprake is van meerdere traumatische ervaringen kan er een complexe vorm van structurele dissociatie ontstaan, met meerdere EP's en mogelijk ook meedere ANP's. De SDT heeft sterke overeenkomsten met verdringing, maar een belangrijk verschil is dat aanhangers van de SDT benadrukken dat EP-herinneringen niet per se werkelijke gebeurtenissen hoeven weer te geven. Misinterpretaties, fantasie en verwarring met andere traumatische gebeurtenissen kunnen ook deel uitmaken van EP-herinneringen (Laria & Lewis-Fernández, 2001). Therapie die op de SDT gebaseerd is, is gericht op het integreren van verschillende persoonlijkheidsdelen. Daarbij vindt ook integratie van herinneringen plaats (Nijenhuis *et al.*, 2010; van der Hart *et al.*, 2006).

Er is discussie rondom de Structurele Dissociatie Theorie. De kern van deze kritiek richt zich op het niet verifieerbaar of falsificeerbaar zijn van de theorie. Overigens geldt dit ook voor dissociatie in het algemeen. Het is immers zeer moeilijk onbewuste processen die zich aan de waarneming onttrekken te bestuderen.

Aan het andere uiterste van de discussie rondom de etiologie van DIS staat het sociocognitieve model dat oorspronkelijk door Spanos (1994) is voorgesteld. In dat model wordt gesteld dat de manifestatie van DIS ten minste ten dele het gevolg is van sociaal-culturele invloeden, waaronder invloed vanuit de media en vanuit gevolgde psychotherapie. Persoonlijkheidskenmerken als een hoge mate van suggestibiliteit en gevoeligheid voor fantasie zorgen voor een gevoeligheid voor deze sociaal-culturele invloeden. Volgens de sociocognitieve theorie wordt vanuit deze invloeden een verklaring voor dissociatieve symptomen en andere psychologische klachten gevonden (Buchnik-Daniely *et al.*, 2021; Lynn *et al.*, 2022). Onderzoek toont echter aan dat de correlatie tussen gevoeligheid voor suggestibiliteit en dissociaties zwak is, en het sociocognitieve model biedt geen sluitende verklaring voor de etiologie van DIS (Lynn *et al.*, 2019; Patihis & Lynn, 2017; Reinders *et al.*, 2016; Vissia *et al.*, 2016).

Belangrijk is dat niet alle wetenschappers en clinici gepolariseerd in het debat rondom DIS staan. Veel clinici hebben een pragmatische houding ten opzichte van DIS, en er zijn ook wetenschappelijke modellen die aspecten uit de verschillende stromingen incorporeren (Lynn *et al.*, 2022).

Hervonden herinneringen en pseudoherinneringen

De bovengenoemde mechanismen van verdringing en structurele dissociatie zijn verbonden met het concept van hervonden herinneringen. Als herinneringen namelijk verdrongen kunnen worden, maar wel intact in ontoegankelijke delen van het geheugen blijven bestaan, zouden ze hervonden kunnen worden. Bij theorieën van DIS waarbij uitgegaan wordt van volledige amnesie tussen persoonlijkheidsdelen, kunnen bij integratie van die persoonlijkheidsdelen ook herinneringen hervonden worden.

De oorsprong van de *recovered memories*-beweging ligt in de verschijning in 1988 van *The courage to heal* van Ellen Bass en Laura Davis (Draaisma, 2010). Zij waren actief als therapeuten voor vrouwen met een verleden van seksueel misbruik. Zij presenteerden een checklist voor vrouwen die zich afvroegen of ze in hun jeugd misbruikt waren. Een vinkje op deze checklist zou een aanwijzing zijn voor een traumatische gebeurtenis in de jeugd, ook al heeft de betrokkene daar zelf geen herinnering aan. Voor het terughalen van de vergeten herinneringen konden hypnose, creatieve therapie, regressietherapie, droomanalyse of lichaamsgerichte therapie gebruikt worden om het verloren contact met deze herinnering te herstellen. Dit leidde uiteindelijk tot de zogenaamde *memory wars* waarin allerlei deskundigen over elkaar heen buitelden en hun versie van ‘de waarheid’ verkondigden. Experts bestreden elkaar in de rechtbank: de zogenaamde *battle of experts*. De vraag die Draaisma (2010) stelt, is waarom de hervonden herinneringen-beweging beperkt bleef tot voornamelijk de Verenigde Staten en binnen Europa vooral tot Nederland. Hij oppert dat dat te maken kan hebben met de toevallige omstandigheid dat een groep therapeuten al in een

vroeg stadium tijdens een studiereis in de Verenigde Staten kennis maakte met therapieën die daar ontwikkeld waren voor patiënten met hervonden herinneringen.

De vrouwenbeweging was verdeeld over de hervonden herinneringen-beweging. Er waren feministen die zich achter de beweging schaarden, maar er waren ook feministen die vonden dat aanklachten die berusten op hervonden herinneringen (pseudoherinneringen) schade berokkenden aan slachtoffers van werkelijk misbruik.

In Nederland werd dezelfde discussie gevoerd. Volgens Wessel & Merkelbach (2004) was de toon van dit debat in ons land gematigder. De vrouwenbeweging wees op de omvang van seksueel misbruik, die veel groter bleek dan eerder werd gedacht. Omdat seksueel misbruik veel meer bekend werd bij hulpverleners, werd aan cliënten veel vaker gevraagd naar misbruikervaringen in het verleden. Dit leidde ertoe dat trauma's een steeds belangrijker plaats in het debat gingen innemen. Hervonden herinneringen aan trauma's zouden nogal eens voorkomen bij cliënten die hulp zochten voor aspecifieke klachten als depressie, eetstoornissen of relatieproblemen. Critici van deze hervonden herinneringen meenden dat deze reconstructie van het geheugen kon leiden tot pseudoherinneringen aan jeugdtrauma's. Hulpverleners daarentegen gaven aan dat het onmogelijk was traumatische ervaringen te verzinnen, en dat de pijn die zij in hun spreekkamer zagen, authentiek was.

De verhalen over hervonden herinneringen in combinatie met allerlei psychische stoornissen kunnen zich via internet, kranten en andere media razendsnel verspreiden. Boeken, films of documentaires leveren prototypische verhalen over hervonden herinneringen (Draaisma, 2010). Circulariteit ontstaat wanneer de overeenkomsten tussen deze verhalen de suggestie wekt dat hervonden herinneringen authentiek zijn. Wat trauma's in het geheugen lijken af te dwingen is eerder hun terugkeer dan verdringing, zoals bij PTSS het geval is.

Ost *et al.* (2002) vergeleken het proces van het tot stand komen van hervonden herinneringen met het proces van *retraction*.[3] Zij maakten daarbij gebruik van vragenlijsten die werden ingevuld door 20 *retractors.* Er bleek sprake van een asymmetrie tussen het proces van hervinden en *retraction*. De meerderheid van de respondenten gaf aan dat het proces van *retraction* veel langer duurde dan dat van *recovery*. *Retractions* zouden voorts veel minder onder sociale druk hebben plaatsgevonden dan *recovery* en zouden vooral het gevolg zijn geweest van de (slechte) kwaliteit van de herinneringen.

Er kunnen twee typen hervonden herinneringen onderscheiden worden *(*Davis & Loftus, 2020; McNally & Geraerts, 2009; Raymaekers *et al.*, 2008). Het eerste type wordt geleidelijk opgehaald, vaak in de context van psychotherapie. Bij dit type blijken de betreffende personen vaak kwetsbaar voor pseudoherinneringen. Voor hun verklaringen zijn weinig

[3] *Retraction* is het terugtrekken van beweringen over hervonden herinneringen aan seksueel misbruik, of het terugnemen van beschuldigingen daarvan.

ondersteunende verklaringen te vinden (Beek & Nierop, 2021; Otgaar *et al.*, 2021a). In het tweede type worden herinneringen spontaan, en buiten de therapeutische context, opgehaald. Voor dit type zijn vaker ondersteunende verklaringen te vinden van anderen. Dit wijst erop dat spontaan hervonden herinneringen vaker naar authentieke gebeurtenissen verwijzen en dat herinneringen opgehaald in therapie vaker gebaseerd zijn op een combinatie van suggestieve interventies en bronverwarring.

In de context van hervonden herinneringen worden pseudoherinneringen vaak genoemd. Het is aangetoond dat het mogelijk is om bij personen foutieve herinneringen in te brengen (Davis & Loftus, 2020; Loftus & Davis, 2006; Muschalla & Schönborn, 2021). Dat is bijvoorbeeld relatief eenvoudig als het gaat om iets triviaals als het horen van een geluid of het zien van bepaalde objecten. Dit lukt ook bij mensen die psychisch gezond zijn en cognitief goed functioneren (Davis & Loftus, 2020). Bij pseudoherinneringen aan meer complexe gebeurtenissen is het echter moeilijker en lukt het bij gemiddeld 20-50% van de proefpersonen om (deels) foutieve herinneringen in te brengen (Brewin & Andrews, 2017; Davis & Loftus, 2020; Muschalla & Schönborn, 2021; Otgaar *et al.*, 2017). Hierbij is een keten van drie processen betrokken. Eerst wordt iets plausibel, voorts gaat men het waarschijnlijk achten dat men het heeft meegemaakt en tot slot gaat men zelf gegenereerde gedachten voor herinneringen aanzien (Davis & Loftus, 2020; Mazzoni *et al.*, 2001). Ook de persoonlijke kenmerken van een individu, waaronder bijvoorbeeld vertrouwen in anderen en de psychische toestand, zijn van invloed (Goodman et al., 2010). Tenslotte is de manier van overtuiging of de soort therapie van belang (Davis & Loftus, 2020; Muschalla & Schönborn, 2021). Onderzoek heeft aangetoond dat negatieve gebeurtenissen die overeenkomsten vertonen met seksueel misbruik, bijvoorbeeld omdat zij pijnlijk, schaamte-beladen of emotioneel beladen zijn, geïmplanteerd kunnen worden als een valse herinnering (Otgaar *et al.*, 2021b).

Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat accurate herinneringen aan bepaalde situaties en actoren voor het vierde levensjaar jaar zeldzaam zijn. Dit hangt samen met de ontwikkeling van de hersenen en van taal en bewustzijn. Taal biedt een organisatorische structuur voor zowel het cognitief verwerken van informatie en gebeurtenissen als het vertellen daarover. Onder andere onder invloed van taal worden gebeurtenissen in een narratief en chronologie geplaatst en sociaal-cultureel ingebed. De cognitieve verwerking van herinneringen door de hersenen leidt ertoe dat het autobiografische geheugen uit subjectieve reconstructies van gebeurtenissen bestaat. Na het vierde levensjaar neemt de accuraatheid van herinneringen toe. Naarmate er echter meer tijd verstrijkt tussen een vroegkinderlijke gebeurtenis en een herinnering daaraan, neemt de kans toe dat deze onnauwkeurig is.

Uit de wetenschappelijke literatuur blijkt dat emotioneel beladen gebeurtenissen beter onthouden worden dan neutrale gebeurtenissen. Vanuit evolutionair principe dienen we pijnlijke, gevaarlijke en angstwekkende situaties in de toekomst te vermijden, en daarom deze situaties goed te onthouden. Het is bovendien aangetoond dat hoe traumatischer een gebeurtenis, hoe beter aspecten van die gebeurtenis onthouden worden. Ook herbelevingen en intrusieve gedachten die patiënten met PTSS ervaren ondersteunen de aanname dat traumatische gebeurtenissen goed herinnerd worden. De kern van (seksuele) traumata in de kindertijd blijft dus in principe tot in de volwassenheid onthouden, behalve als het trauma in de eerste twee of drie levensjaren plaatvond omdat het dan, net als andere gebeurtenissen, 'gewoon' vergeten wordt. Wel is het mogelijk dat de beleving van een slachtoffer ten tijde van een gebeurtenis een rol speelt. Als een kind (seksueel) misbruik niet als traumatisch ervaart, wordt dit ook niet als dusdanig opgeslagen in het geheugen.

Het verdringen van traumatische herinneringen is een theoretisch concept dat moeilijk te verifiëren of falsifiëren is. Dissociatie is een veelvoorkomend afweermechanisme om met een extreem stressvolle situatie om te gaan. De verminderde aandacht in deze staat kan ertoe leiden dat herinneringen minder goed worden opgeslagen.

Bij de traumamodellen van DIS wordt verondersteld dat een chronisch of herhaaldelijk traumatische omgeving leidt tot fragmentatie van de persoonlijkheid. Volgens het structurele dissociatiemodel zijn herinneringen van een persoonlijkheidsdeel daarbij ontoegankelijk voor andere persoonlijkheidsdelen. Over de mate van amnesie tussen verschillende persoonlijkheidsdelen alsmede over de etiologie en zelfs het bestaan van DIS heerst echter controverse.

Zowel wetenschappers die het bestaan van DIS ondersteunen als degenen die hier kritisch tegenover staan, geven aan dat het mogelijk is dat mensen jarenlang niet denken aan ernstige misbruikervaringen waarvan zij het slachtoffer zijn geweest. Het is volgens deze wetenschappers tevens mogelijk dat mensen emotionele herinneringen koesteren aan bepaalde emotionele gebeurtenissen die nooit hebben plaatsgevonden. Aanhangers van de SDT benadrukken dat bepaalde herinneringen niet per se werkelijke gebeurtenissen hoeven weer te geven. Misinterpretaties, fantasie en verwarring met andere traumatische gebeurtenissen kunnen ook deel uitmaken van EP-herinneringen. Het idee dat door verdringing of dissociatie herinneringen (tijdelijk) niet toegankelijk zijn en intact blijven, is strijdig met het gegeven dat het menselijk geheugen imperfect is en eerder bestaat uit allerlei reconstructies dan uit recapitulaties.

Volgens sommige theorieën zouden herinneringen die verdrongen zijn, of die als gevolg van DIS ontoegankelijk zijn tussen persoonsdelen, hervonden kunnen worden. Het is echter een gegeven dat vragen over het verdringen van traumatische herinneringen niet direct door middel van een experiment te beantwoorden zijn. Er zijn twee soorten hervonden

herinneringen te onderscheiden. Ten eerste zijn er herinneringen die geleidelijk, vaak onder invloed van psychotherapie, opgehaald worden. Ten tweede zijn er herinneringen die spontaan en in een onafhankelijke context hervonden worden. Deze laatste herinneringen zijn over het algemeen betrouwbaarder.

Het is relatief eenvoudig op bij personen pseudoherinneringen uit te lokken. Patiënten kunnen echter oprecht in hun herinneringen geloven. In dit verband is het van belang om te constateren dat hervonden herinneringen deels gebaseerd kunnen zijn op gebeurtenissen die niet in de realiteit hebben plaatsgevonden, maar hervonden herinneringen kunnen ook feitelijke gebeurtenissen betreffen (Otgaar *et al.*, 2021a).

Of het nu gaat om hervonden herinneringen, mogelijke pseudoherinneringen of 'gewone' herinneringen aan traumatische gebeurtenissen: in de context van opsporingsonderzoek bij georganiseerd sadistisch misbruik is het uiteindelijk noodzakelijk dat er verifieerbare of falsifieerbare feiten genoemd worden. Bij psychotherapie behoort waarheidsvinding niet tot de taken van een therapeut. Het al dan niet waar zijn van herinneringen, en de wens van een slachtoffer om geloofd te worden, kan echter een dilemma opleveren (Kraaij & van der Knoop, 2017). Hier wordt in het deelrapport *In gesprek met therapeuten over georganiseerd sadistisch misbruik* nader op ingegaan.

Literatuurlijst

Alberini, C. M., & Travaglia, A. (2017). Infantile amnesia: A critical period of learning to learn and remember. *Journal of Neuroscience*, *37*(24), 5783–5795. https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0324-17.2017

Alexander, K. W., Quas, J. A., Goodman, G. S., Ghetti, S., Edelstein, R. S., Redlich, A. D., Cordon, I. M., & Jones, D. P. H. (2005). Traumatic Impact Predicts Long-Term Memory for Documented Child Sexual Abuse. *Psychological Science*, *16*(1), 33–40. https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2005.00777.x

American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. American Psychiatric Association Publishing. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787

Barber, S. J., & Mather, M. (2014). How retellings shape younger and older adults' memories. *Journal of Cognitive Psychology*, *26*(3), 263–279. https://doi.org/10.1080/20445911.2014.892494

Bauer, P. J., & Larkina, M. (2014). The onset of childhood amnesia in childhood: A prospective investigation of the course and determinants of forgetting of early-life events. *Memory*, *22*(8), 907–924. https://doi.org/10.1080/09658211.2013.854806

Beek, M. ten, & Nierop, N. (2021). Beschuldigingen van ritueel misbruik. *Expertise En Recht*, *2021*(5), 190–198.

Block, S. R., & Liberzon, I. (2016). Attentional processes in posttraumatic stress disorder and the associated changes in neural functioning. In *Experimental Neurology* (Vol. 284, pp. 153–167). Academic Press Inc. https://doi.org/10.1016/j.expneurol.2016.05.009

Brewin, C. R., & Andrews, B. (2017). Creating Memories for False Autobiographical Events in Childhood: A Systematic Review. *Applied Cognitive Psychology*, *31*(1), 2–23. https://doi.org/10.1002/acp.3220

Buchnik-Daniely, Y., Vannikov-Lugassi, M., Shalev, H., & Soffer-Dudek, N. (2021). The path to dissociative experiences: A direct comparison of different etiological models. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *28*(5), 1091–1102. https://doi.org/10.1002/cpp.2559

Carlson, E. B., Dalenberg, C., & McDade-Montez, E. (2012). Dissociation in posttraumatic stress disorder part I: Definitions and review of research. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, *4*(5), 479–489. https://doi.org/10.1037/a0027748

Davis, D., & Loftus, E. F. (2020). Recovered memories and false memories. In J. R. Geddes, N. C. Andreasen, & G. M. Goodwin (Eds.), *New Oxford Textbook of Psychiatry* (pp. 884–894). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/med/9780198713005.003.0085

Draaisma, D. (2001). *Waarom het leven sneller gaat als je ouder wordt*. Historische Uitgeverij.

Draaisma, D. (2010). *Vergeetboek*. Historische Uitgeverij.

Eichenbaum, H. (2017). Memory: Organization and Control. *Annual Review of Psychology*, *68*, 19–45. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010416-044131

Eisen, M. L., Goodman, G. S., Qin, J., Davis, S., & Crayton, J. (2007). Maltreated children's memory: Accuracy, suggestibility, and psychopathology. *Developmental Psychology*, *43*(6), 1275–1294. https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1275

Fandakova, Y., Bunge, S. A., Wendelken, C., Desautels, P., Hunter, L., Lee, J. K., & Ghetti, S. (2018). The Importance of Knowing When You Don't Remember: Neural Signaling of Retrieval Failure Predicts Memory Improvement Over Time. *Cerebral Cortex*, *28*(1), 90–102. https://doi.org/10.1093/cercor/bhw352

Fivush, R., & Grysman, A. (2022). Accuracy and reconstruction in autobiographical memory: (Re)consolidating neuroscience and sociocultural developmental approaches. In *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*. John Wiley and Sons Inc. https://doi.org/10.1002/wcs.1620

Ghetti, S., & Fandakova, Y. (2020). *Neural Development of Memory and Metamemory in Childhood and Adolescence: Toward an Integrative Model of the Development of Episodic Recollection*. https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-060320

Gilmore, J. H., Shi, F., Woolson, S. L., Knickmeyer, R. C., Short, S. J., Lin, W., Zhu, H., Hamer, R. M., Styner, M., & Shen, D. (2012). Longitudinal Development of Cortical and Subcortical Gray Matter from Birth to 2 Years. *Cerebral Cortex*, *22*(11), 2478–2485. https://doi.org/10.1093/cercor/bhr327

Gómez, R. L., & Edgin, J. O. (2016). The extended trajectory of hippocampal development: Implications for early memory development and disorder. *Developmental Cognitive Neuroscience*, *18*, 57–69. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.08.009

Goodman, G. S., Quas, J. A., & Ogle, C. M. (2010). Child maltreatment and memory. *Annual Review of Psychology*, *61*, 325–351. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100403

Greenhoot, A. F., & Bunnel, S. (2009). Trauma and memory. In B. L. Bottoms, C. J. Najdowski, & G. S. Goodman (Eds.), *Children as Victims, Witnesses and Offenders: Psychological Science and the Law* (pp. 36–56). Guilford Press.

Harnett, N. G., Goodman, A. M., & Knight, D. C. (2020). PTSD-related neuroimaging abnormalities in brain function, structure, and biochemistry. In *Experimental Neurology* (Vol. 330). Academic Press Inc. https://doi.org/10.1016/j.expneurol.2020.113331

Hutmacher, F. (2021). Do you remember? Similarities and differences between the earliest childhood memories for the five senses. *Memory*, *29*(3), 345–352. https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1895222

Keresztes, A., Ngo, C. T., Lindenberger, U., Werkle-Bergner, M., & Newcombe, N. S. (2018). Hippocampal Maturation Drives Memory from Generalization to Specificity. *Trends in Cognitive Sciences*, *22*(8), 676–686. https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.05.004

Kraaij, C., & van der Knoop, A. (2017). Ritueel misbruik en mind control als onderdeel van het levensverhaal van de patiënte; een dilemma in psychotherapie. *Psyche En Geloof*, *28*, 171–183.

Laria, A. J., & Lewis-Fernández, R. (2001). The Professional Fragmentation of Experience in the Study of Dissociation, Somatization, and Culture. *Journal of Trauma & Dissociation*, *2*(3), 17–46. https://doi.org/10.1300/J229v02n03_03

Lee, J. K., Wendelken, C., Bunge, S. A., & Ghetti, S. (2016). A Time and Place for Everything: Developmental Differences in the Building Blocks of Episodic Memory. *Child Development*, *87*(1), 194–210. https://doi.org/10.1111/cdev.12447

Loewenstein, R. J. (2018). Dissociation debates: everything you know is wrong. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, *20*(3), 229–242. https://doi.org/10.31887/DCNS.2018.20.3/rloewenstein

Loftus, E. F., & Davis, D. (2006). Recovered memories. In *Annual Review of Clinical Psychology* (Vol. 2, pp. 469–498). https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.2.022305.095315

Lynn, S. J., Maxwell, R., Merckelbach, H., Lilienfeld, S. O., Kloet, D. van H. van der, & Miskovic, V. (2019). Dissociation and its disorders: Competing models, future directions, and a way forward. In *Clinical Psychology Review* (Vol. 73). Elsevier Inc. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101755

Lynn, S. J., Polizzi, C., Merckelbach, H., Chiu, C.-D., Maxwell, R., van Heugten, D., & Lilienfeld, S. O. (2022). *Dissociation and Dissociative Disorders Reconsidered: Beyond Sociocognitive and Trauma Models Toward a Transtheoretical Framework*. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-081219

Maddox, S. A., Hartmann, J., Ross, R. A., & Ressler, K. J. (2019). Deconstructing the Gestalt: Mechanisms of Fear, Threat, and Trauma Memory Encoding. In *Neuron* (Vol. 102, Issue 1, pp. 60–74). Cell Press. https://doi.org/10.1016/j.neuron.2019.03.017

Mazzoni, G. A., Loftus, E. F., & Kirsch, I. (2001). Changing beliefs about implausible autobiographical events: a little plausibility goes a long way. *Journal of Experimental Psychology. Applied*, *7*(1), 51–59.

McGaugh, J. L. (2004). The amygdala modulates the consolidation of memories of emotionally arousing experiences. *Annual Review of Neuroscience*, *27*(1), 1–28. https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144157

McNally, R. J. (2003). *Remembering trauma*. Harvard University Press.

McNally, R. J., & Geraerts, E. (2009). A New Solution to the Recovered Memory Debate. *Perspectives on Psychological Science*, *4*(2), 126–134. https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01112.x

Muschalla, B., & Schönborn, F. (2021). Induction of false beliefs and false memories in laboratory studies—A systematic review. In *Clinical Psychology and Psychotherapy* (Vol. 28, Issue 5, pp. 1194–1209). John Wiley and Sons Ltd. https://doi.org/10.1002/cpp.2567

Nairne, J. S., & Pandeirada, J. N. S. (2016). Adaptive Memory: The evolutionary significance of survival processing. *Perspectives on Psychological Science*, *11*(4), 496–511. https://doi.org/10.1177/1745691616635613

Nelson, K., & Fivush, R. (2020). The Development of Autobiographical Memory, Autobiographical Narratives, and Autobiographical Consciousness. *Psychological Reports*, *123*(1), 71–96. https://doi.org/10.1177/0033294119852574

Nijenhuis, E., van der Hart, O., & Steele, K. (2010). Trauma-related structural dissociation of the personality. In *Activitas Nervosa Superior* (Vol. 52, Issue 1).

Oakley, L. D., Kuo, W. C., Kowalkowski, J. A., & Park, W. (2021). Meta-Analysis of Cultural Influences in Trauma Exposure and PTSD Prevalence Rates. In *Journal of Transcultural Nursing* (Vol. 32, Issue 4, pp. 412–424). SAGE Publications Inc. https://doi.org/10.1177/1043659621993909

Ost, J., Costall, A., & Bull, R. (2002). A perfect symmetry? A study of retractors' experiences of making and then repudiating claims of early sexual abuse. *Psychology, Crime and Law*, *8*(2), 155–181. https://doi.org/10.1080/10683160208415004

Otgaar, H., Horselenberg, R., Rassin, E., Wessel, I., Jelicic, M., Vredeveldt, A., & van Koppen, P. (2021a). Verdrongen en valse herinneringen. *De Psycholoog*, *december*, 10–20.

Otgaar, H., Howe, M. L., Dodier, O., Lilienfeld, S. O., Loftus, E. F., Lynn, S. J., Merckelbach, H., & Patihis, L. (2021b). Belief in Unconscious Repressed Memory Persists. *Perspectives on Psychological Science*, *16*(2), 454–460. https://doi.org/10.1177/1745691621990628

Otgaar, H., Howe, M. L., Patihis, L., Merckelbach, H., Lynn, S. J., Lilienfeld, S. O., & Loftus, E. F. (2019). The Return of the Repressed: The Persistent and Problematic Claims of Long-Forgotten Trauma. *Perspectives on Psychological Science*, *14*(6), 1072–1095. https://doi.org/10.1177/1745691619862306

Otgaar, H., Merckelbach, H., Jelicic, M., & Smeets, T. (2017). The Potential for False Memories is Bigger than What Brewin and Andrews Suggest. In *Applied Cognitive Psychology* (Vol. 31, Issue 1). https://doi.org/10.1002/acp.3262

Otgaar, H., & Merkelbach, H. (2016). Praten Kan Wel Kwaad, Waar Is De Bijsluiter? *PsychoPraktijk*, *1*, 10–11.

Patihis, L., & Lynn, S. J. (2017). Psychometric Comparison of Dissociative Experiences Scales II and C: A Weak Trauma-Dissociation Link. *Applied Cognitive Psychology*, *31*(4), 392–403. https://doi.org/10.1002/acp.3337

Peterson, C. (2021). What is your earliest memory? It depends. In *Memory* (Vol. 29, Issue 6, pp. 811–822). Routledge. https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1918174

Phelps, E. A. (2006). Emotion and Cognition: Insights from Studies of the Human Amygdala. *Annual Review of Psychology*, *57*(1), 27–53. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070234

Raymaekers, L., Geraerts, E., & Merckelbach, H. (2008). Hervonden herinneringen: de stand van zaken. *Tijdschrift Voor Psychotherapie*, *34*(4), 242–259. https://doi.org/10.1007/BF03078430

Reinders, A. A. T. S., & Veltman, D. J. (2021). Dissociative identity disorder: out of the shadows at last? *The British Journal of Psychiatry*, *219*(2), 413–414. https://doi.org/10.1192/bjp.2020.168

Reinders, A. A. T. S., Willemsen, A. T. M., den Boer, J. A., Vos, H. P. J., Veltman, D. J., & Loewenstein, R. J. (2014). Opposite brain emotion-regulation patterns in identity states of dissociative identity disorder: A PET study and neurobiological model. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *223*(3), 236–243. https://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2014.05.005

Reinders, A. A. T. S., Willemsen, A. T. M., Vissia, E. M., Vos, H. P. J., den Boer, J. A., & Nijenhuis, E. R. S. (2016). The Psychobiology of Authentic and Simulated Dissociative Personality States. *Journal of Nervous & Mental Disease*, *204*(6), 445–457. https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000522

Reinders, A. A. T. S., Willemsen, A. T. M., Vos, H. P. J., den Boer, J. A., & Nijenhuis, E. R. S. (2012). Fact or factitious? a psychobiological study of authentic and simulated dissociative identity States. *PLoS ONE*, *7*(6). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039279

Roydeva, M. I., & Reinders, A. A. T. S. (2021). Biomarkers of Pathological Dissociation: A Systematic Review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *123*, 120–202. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.11.019

Schröder, J., Nick, S., Richter-Appelt, H., & Briken, P. (2018). Psychiatric impact of organized and ritual child sexual abuse: Cross-sectional findings from individuals who report being victimized. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(11). https://doi.org/10.3390/ijerph15112417

Spanos, N. P. (1994). Multiple identity enactments and multiple personality disorder: A sociocognitive perspective. *Psychological Bulletin*, *116*(1), 143–165. https://doi.org/10.1037/0033-2909.116.1.143

Squire, L. R., & Wixted, J. T. (2011). The cognitive neuroscience of human memory since H.M. *Annual Review of Neuroscience*, *34*, 259–288. https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-061010-113720

Straube, B. (2012). An overview of the neuro-cognitive processes involved in the encoding, consolidation, and retrieval of true and false memories. *Behavioral and Brain Functions*, *8*(1), 35. https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-35

van der Hart, O., Nijenhuis, E. R. S., & Steele, K. (2006). *The Haunted Self: Structural Dissociation and the Treatment of Chronic Traumatization*. W.W. Norton & Company.

Vissia, E. M., Giesen, M. E., Chalavi, S., Nijenhuis, E. R. S., Draijer, N., Brand, B. L., & Reinders, A. A. T. S. (2016). Is it Trauma- or Fantasy-based? Comparing dissociative identity disorder, post-traumatic stress disorder, simulators, and controls. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *134*(2), 111–128. https://doi.org/10.1111/acps.12590

Wellman, H. M. (2018). Theory of mind: The state of the art. *European Journal of Developmental Psychology*, *15*(6), 728–755. https://doi.org/10.1080/17405629.2018.1435413

Wessel, I., & Merkelbach, H. (2004). Hervonden herinneringen: Tien jaar verder. *De Psycholoog*, *39*(9), 410–416.

Wessel, I., Raymaekers, L., Nierop, N., van den Eshof, P., & Jelicic, M. (2017). Hervonden herinneringen. In P. J. van Koppen, J. W. de Keijser, R. Horselenberg, & M. Jelicic (Eds.), *Routes van het recht. Over de rechtspsychologie* (pp. 553–571). Boom Juridisch.

World Health Organisation. (2019). *International statistical classification of diseases and related health problems* (11th ed.).

Yonelinas, A. P., & Ritchey, M. (2015). The slow forgetting of emotional episodic memories: an emotional binding account. *Trends in Cognitive Sciences*, *19*(5), 259–267. https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.02.009