

Lichaamsgeheugen en levensverhaal bij psychotrauma

Rede uitgesproken door

Dr. B.J.N. Schreuder

bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar in de faculteit der geneeskunde op het vakgebied van de psychotraumatologie, met bijzondere aandacht voor oorlogs- en geweldsgetroffenen aan de Universiteit Leiden op dinsdag 10 april 2001.

Mijnheer de Rector Magnificus, Leden van het Bestuur van de Stichting Internationaal Kenniscentrum Centrum '45, leden van het Curatorium van deze bijzondere leerstoel, zeer gewaardeerde toehoorders,

Inleiding en probleemstelling

Wat hebben de slachtoffers van de Servisch-Bosnische oorlog en de slachtoffers van de cafébrand in Volendam met elkaar gemeen? Waarschijnlijk zult u zeggen dat zij slachtoffer zijn van een trauma. Zij delen dat zij slachtoffer zijn van een gebeurtenis of een reeks gebeurtenissen die hun leven op een verschrikkelijke manier zouden kunnen beïnvloeden. Wat bedoelen we nu eigenlijk als we zeggen dat ze een trauma hebben meegemaakt?

Trauma is een trendy begrip dat te pas en te onpas wordt gebezigd. Zo lezen wij bijvoorbeeld op de sportpagina van het NRC-Handelsblad van 2 september 2000 de zin: "Alsof het een half uur geleden is dat Oranje opnieuw met zijn grootste trauma werd geconfronteerd, analyseert de voormalige assistent-trainer zijn laatste wedstrijd in dienst van de KNVB." Ik zou hieraan talloze voorbeelden kunnen toevoegen die duidelijk maken dat het woord trauma thans voor vele uiteenlopende gebeurtenissen wordt gebruikt, die weinig of niets met elkaar gemeen hebben en ook geen verband meer houden met de oorspronkelijke betekenis van het woord. U zult begrijpen dat de nazorg van het Nederlands voetbalelftal na een nederlaag niet tot het leerstofgebied van de bijzondere leerstoel Psychotraumatologie gerekend kan worden.

Nancy Andreasen, hoofdredacteur van het *American Journal of Psychiatry*, merkt in een editorial op dat niemand een psychiatrische ziekte wil hebben, maar dat alleen voor de Posttraumatische Stressstoornis (PTSS) het tegendeel geldt (Andreasen, 1995). Het hebben van een PTSS wordt soms zelfs geclaimd. In *American McGee's Alice*, een nieuw computerspelletje dat ontleend is aan *Alice's Adventures in Wonderland* van Lewis Carroll, is de hoofdpersoon Alice een ongelukkige tiener met een posttraumatische stressstoornis.

Trauma is een trendy begrip. Het woord heeft een plaats gekregen in het dagelijkse taalgebruik van een ieder. Tegelijkertijd lijkt de betekenis ervan te zijn uitgehold. Is daarmee ook het concept "traumatische stress", zoals dit in de psychiatrie wordt gebruikt, gedevalueerd? Of is wellicht het concept zelf dubieus?

Derek Summerfield, die in de vakliteratuur veel over trauma heeft geschreven, meent van wel. In het *British Medical Journal* van januari 2001 verscheen een artikel van zijn hand, waarin hij onder meer betoogt dat de PTSS een sociaal construct is dat vooral moest dienen als genoegdoening voor de Amerikaanse militairen die met een nederlaag terugkwamen uit Vietnam. De Posttraumatische Stressstoornis, of PTSS, is een psychiatrisch ziektebeeld dat gekenmerkt wordt door symptomen van indringende herinneringen en herbelevingen, vermijdingsgedrag en hyperarousal. Dit laatste betekent zoveel als "op tilt gaan" voor minimale prikkels. Waar normaal gesproken iemand schrikt van een onverwachte harde knal, zal de patiënt met PTSS schrikken en daarbij zeer angstig worden en minutenlang opgewonden en ontregeld zijn.

De PTSS komt volgens Summerfield uit het niets in het belangrijkste diagnostische systeem van de psychiatrie, het Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (het DSM), terecht. Dat gold voor wel meer psychiatrische diagnoses zoals bijvoorbeeld de antisociale persoonlijkheidsstoornis. “Waar waren die stoornissen vóórheen dan? Waren zij er wel?” zo vraagt hij zich af. Zijn belangrijkste argument is dat de diagnose specificiteit mist. Het is immers onduidelijk waar het onderscheid ligt tussen enerzijds de fysiologie van normale spanning en anderzijds de fysiologie van abnormale spanning: het verschil tussen stress en traumatische stress. Ik wil nu ingaan op deze kritiek. Dit biedt mij tevens de mogelijkheid enkele kernthema's van het leerstofgebied aan te geven. Maar vooraleer ik de koe bij de horens vat, zal ik de concepten psychotrauma en stress behandelen.

Psychotrauma

Het woord “trauma” komt uit het Grieks en betekent “wond”. Het had oorspronkelijk betrekking op een lichamelijke verwonding. Met “Traumatologie” wordt de discipline bedoeld die zich bezighoudt met lichamelijke verwondingen ten gevolge van ongevallen. Naast “lichamelijke verwonding” betekent het woord trauma een “kwetsing van de psyche door een hevige gemoedservaring die een blijvende stoornis teweegbrengt” (Van Dale, 1999). Ter onderscheid van de zuiver lichamelijke betekenis wordt wel gesproken van psychotrauma. In 1976 luidt de beschrijving die van Dale van het woord geeft vrijwel identiek, terwijl de term PTSS toen nog niet bestond. Die werd pas in 1980 in het DSM opgenomen.

De parallel met de fysieke verwonding is dat een gebeurtenis een psychisch letsel heeft veroorzaakt. Hiermee was het woord psychotrauma aanvankelijk een metafoor voor psychisch letsel ten gevolge van een schokkende ervaring. De gevolgen werden diagnostisch opgevat als een neurose. Deze gevolgen konden slechts indirect, dat wil zeggen door een nadere analyse van de klachten van een patiënt, worden herleid tot vroegere gebeurtenissen. Achteraf werd zo'n gebeurtenis dan als trauma opgevat. Dit was de psychoanalytische opvatting die lang de enige leidraad was in de psychiatrie. Dat er daarnaast al ten tijde van en zelfs voor Freud op een andere manier over de verwerking van schokkende ervaringen en over trauma werd geschreven door Pierre Janet, is door Bessel van der Kolk en in Nederland door Onno van der Hart gedemonstreerd. Het psychoanalytische en lange tijd dus ook het psychiatrische gebruik van het woord trauma heeft in de hand gewerkt dat psychotrauma een metafoor was voor psychisch letsel. Deze metafoor was ontleend aan de somatische geneeskunde.

Kan de vergelijking met het traumaconcept uit de somatische geneeskunde hier wel van toepassing zijn? In het geneeskundig woordenboek van Pinkhof (1998) worden twee betekenissen gegeven van psychisch trauma: 1. Letsel, laesie, verwonding; 2. Traumatiserende kracht.

In de somatische geneeskunde is de relatie tussen het agens, dat de verwonding veroorzaakt, en de verwonding vrijwel altijd een directe. Het lijkt mij dat hiervan in psychologische of psychiatrische zin geen sprake kan zijn. In laatstgenoemde disciplines

wordt zelden een directe causale relatie gevonden tussen een uitwendige gebeurtenis en het optreden van een stoornis. Desondanks werd de diagnose PTSS in het DSM in 1980 (DSM-III, 1980) ingevoerd en werd de directe causale relatie tussen stimulus en gevolg door de inclusie van het zogenaamde stressor-criterium gesuggereerd. In dit stressor-criterium wordt een globale omschrijving van het soort ervaring gegeven dat de betrokkene moet hebben meegemaakt. Met de formulering van dit zogenaamde stressor-criterium hebben verschillende taakgroepen de nodige moeite gehad. Dit kwam onder meer tot uitdrukking in wijzigingen in nieuwere versies van het DSM (1984, 1994). De Hollandse van Dale is in dit opzicht consistentere dan het Amerikaanse DSM.

De invoering van de PTSS in het DSM is echter wel een stimulans geweest voor het epidemiologisch onderzoek. Daardoor is het mogelijk geworden om na te gaan in welke mate psychiatrische gevolgen in termen van de PTSS voorkomen na het meemaken van schokkende gebeurtenissen. In enkele belangrijke onderzoeken blijkt de prevalentie, het voorkomen, van PTSS te variëren van 5% tot 57%. In de National Vietnam Veterans Readjustment Study (Kulka, Schlenger en Fairbank, 1990) werd vijftien jaar na de Vietnamoorlog bij mannelijke veteranen een prevalentie van een volledige huidige PTSS gevonden van 15.2%. Voor vrouwelijke veteranen bedroeg de prevalentie 8.5%. Bramsen (1995) vond in een steekproef uit de Nederlandse bevolking bij mensen die in de Tweede Wereldoorlog indringende gebeurtenissen hadden meegemaakt, ruim vijf en veertig jaar later een huidige prevalentie van PTSS van 5%. In verschillende onderzoeken bij in het ziekenhuis klinisch behandelde slachtoffers van branden werd een jaar na ontslag een prevalentie van PTSS gevonden tussen de 33% en 57% (Taal, 1998). Ook als er sprake is van een meer globale inschatting van de psychologische aanpassing van de mensen die blootstonden aan deze verschillende indringende ervaringen, blijkt dat zeker tweederde van hen op termijn in staat is tot een redelijke aanpassing, hetgeen in de regel betekent dat zij de draad van het leven weer hebben kunnen oppakken en niet tot een hulpvraag zijn gekomen.

Zoals we hebben gezien, wordt het woord psychotrauma gebruikt als er sprake is van blijvende gevolgen. Door de genoemde onderzoeken wordt duidelijk dat schokkende gebeurtenissen een traumatische uitwerking kunnen hebben, maar dat dit niet bij iedereen het geval is. Ernstige ingrijpende gebeurtenissen leiden op de lange termijn bij de meerderheid van de slachtoffers dus niet tot psychiatrische klachten en/of symptomen in de vorm van een PTSS. Het is dus niet juist om het meemaken van een gebeurtenis gelijk te stellen aan de verwondingen die door de gebeurtenis kunnen ontstaan, zoals dat voor somatische traumata wel kan.

Traumatische stress en Posttraumatische Stressstoornis (PTSS)

We zullen nu ingaan op de concepten stress en traumatische stress. In 1936 verschijnt er een artikel van Selye (1956, 1973) "A Syndrome Produced By Various Nocuous Agents". Het syndroom dat hij beschrijft bestaat uit (a) een vergroting van de bijnierschors, (b) een verkleining van thymus, milt, lymfeklieren en andere lymfe-

structuren, en (c) diepe, bloedende zweren in de maag en het bovenste deel van de darm. Dit syndroom treedt op als hij ratten met verschillende toxische extracten injecteert. Later zal hij dit syndroom het “General Adaptation Syndrome” noemen (Selye, 1956). Bastiaans bracht de fasen van het door hem beschreven KZ-syndroom in verband met de fasen van het General Adaptation Syndrome (1957). Eveneens in de jaren dertig van de vorige eeuw, beschrijft Cannon (1932) de zogenaamde “emergency adrenalin secretion” die optreedt bij angst en woede. De activering van de hypothalamus-hypofyse-bijnier-as (de HHB-as), waardoor onder ander de adrenalinsecretie tot stand komt, is een belangrijk element van de stressrespons. Cannon beschreef ook de negatieve feedbackmechanismen volgens welke de hormonale regulatie verloopt. Een voorbeeld hiervan is de afgifte van cortisol door de bijnierschors, waardoor de stressrespons wordt gereguleerd. Ook de beschrijving van de “fight or flight”-reactie bij intense emoties staat op het conto van Cannon.

Deze processen zijn specifieke en universele reacties op psychobiologische stressprikkels. Maar ze treden niet bij iedereen op die aan dezelfde prikkels blootstaat. Ook heeft dezelfde hoeveelheid stress een ander effect bij verschillende individuen. Ook hier dient zich de vraag aan: Waarom treedt bij het ene individu wel en bij het andere geen schade op? Waarom blijft de stressrespons bij de een beperkt tot de situatie waar die bij hoort en treedt er bij de ander een ontregeling van het stresssysteem op?

Summerfield heeft gelijk als hij zegt dat we nog niet veel weten over het grensgebied tussen normale en abnormale fysiologische spanning. De door Selye beschreven verschijnselen werden al geconstateerd door Curling in 1842 in Engeland bij patiënten die uitgebreide brandwonden hadden (Selye, 1973). Maar deze verschijnselen zijn nimmer aangetroffen bij mensen met een PTSS zoals oorlogsveteranen. Hieruit kunnen we twee dingen concluderen. Stress is een atypische reactie op elke prikkel, hoe klein ook, die op het lichaam een beroep doet. Deze specifieke reactie is universeel en normaal. Door verschillende factoren kunnen bepaalde prikkels leiden tot een (blijvende) ontregeling van deze reactie waardoor schade ontstaat. Net als bij het psychotraumaconcept gaat het dus weer om de gevolgen. Omdat die gevolgen niet alleen afhankelijk zijn van de aard en omvang van de prikkel alleen, maar tevens van talloze andere variabelen, is het eigenlijk niet juist om van traumatische stress te spreken. Dit suggereert namelijk dat de stress op zich traumatisch van aard is. Bovendien wordt ermee gesuggereerd dat “traumatische stress” een specifiek en welomschreven concept is. De tweede conclusie moet dan zijn het adjectief “traumatisch” alleen op zijn plaats is als we achteraf kunnen constateren dat er van ontregeling sprake is. Freud heeft dit de “Nachträglichkeit” van het trauma genoemd (1926).

PTSS: een sociaal construct?

Is de PTSS een sociaal construct? Summerfield vroeg zich af of er vóór 1980 wel iets bestond dat de opname van de diagnose in het DSM rechtvaardigt. Hier kan ik Summerfield in geen enkel opzicht gelijk geven. De PTSS komt niet uit het niets

zoals hij suggereert. Onder zeer uiteenlopende benamingen werden al vanaf het begin van de twintigste eeuw verschijnselen die optraden na schokkende ervaringen, gerubriceerd. Enkele voorbeelden, als het om oorlog gaat, zijn: 'irritable heart of the soldiers', 'combat neurosis', 'combat fatigue', 'combat exhaustion', 'operational fatigue', 'battle fatigue', 'battle neurosis' en 'shell shock' (Swank, 1949; Woolfolk en Grady, 1988); KZ-syndroom en postconcentratiekampsyndroom (Bastiaans, 1957). Door Shakespeare wordt in Henry IV de vrouw van ridder Percy ten tonele gevoerd die een accurate beschrijving geeft van wat we tegenwoordig intrusieve herbelevingen zouden noemen.

Door het invoeren van de diagnose PTSS en het wetenschappelijke onderzoek dat hierop is gevolgd, werd duidelijk dat het meemaken van een schokkende ervaring een risicofactor vormt voor verschillende psychiatrische stoornissen en dat de gevolgen zeker niet volledig gedekt worden door de diagnose PTSS. Veel klinici hebben bezwaar gemaakt tegen de invoering van de PTSS, omdat daarmee veel verschijnselen buiten de boot vielen die zij bij slachtoffers van uiteenlopende schokkende ervaringen vonden. De discussie tussen psychiaters ging dan ook vaak over de grenzen of de afgrensbaarheid van PTSS en andere symptomen en stoornissen. Ofwel: Hoe specifiek is de PTSS?

We kunnen die vraag proberen te beantwoorden aan de hand van de relatie tussen PTSS en depressie.

Specificiteit van de PTSS: Co-morbiditeit, symptoomoverlap en risicofactoren

Bij een PTSS wordt regelmatig een andere psychiatrische ziekte gevonden. We noemen dit co-morbiditeit: Het gelijktijdig voorkomen van twee of meer psychiatrische ziekten. Zo is er een hoge co-morbiditeit tussen de PTSS en depressie (Davidson, Swartz en Storck, 1985; Mellman, Randolph, Brawman-Mintzer, Flores en Milanes, 1992; Bleich, Koslowski, Doley en Lerer, 1997). Als ik hier van depressie spreek, bedoel ik de depressieve stoornis die gekenmerkt wordt door een depressieve stemming, interesseverlies, duidelijke gewichtsvermindering of gewichtstoename, dagelijkse slapeloosheid, agitatie of remming, moeheid, gevoelens van zelfdeprecieatie, concentratieverlies en preoccupatie met doodgaan.

Blootstelling aan schokkende ervaringen kan zowel leiden tot een depressie als tot een PTSS (Hyer, Stanger en Boudewyns, 1999; Wilkeson, Lambert en Petty, 2000). Breslau en zijn medewerkers (Breslau, Davis, Peterson en Schultz, 1997 en 2000) onderzochten prospectief (5 jaar) onder jonge volwassenen in zuidoost Michigan (n=1007) of het risico op depressie in engere zin na traumatische gebeurtenissen afhankelijk was van PTSS. Zij toonden aan dat een reeds opgetreden depressie het risico op blootstelling aan traumatische gebeurtenissen tweemaal verhoogde en het risico op PTSS daarna meer dan driemaal. Vijf jaar later bleek dat blootstelling aan indringende ervaringen het risico op het eerste optreden van een depressie aanzienlijk verhoogde bij personen bij wie ook een PTSS was geconstateerd. Werd er geen PTSS aangetroffen dan was ook het risico op een depressie niet significant verhoogd.

Deze verschillen bleken niet te berusten op verschillen in de aard van de schokkende ervaringen.

Er is ook een overlap met de depressie. Symptomen als emotionele numbing, vermijding, concentratieproblemen, geheugenproblemen, pessimistische toekomstvisie, verhoogde irritabiliteit, afname van activiteit en slaapstoornissen komen zowel bij de PTSS als bij de depressie voor.

Men zou kunnen veronderstellen dat de PTSS zich daarom nauwelijks onderscheidt van een depressie. In de eerder genoemde onderzoeken bleef evenwel de diagnose PTSS overeind ook nadat de hier aangeduide “overlap”-symptomen bij de statistische analyse buiten beschouwing werden gelaten.

In een ander onderzoek werden de overlapssymptomen volledig uit de analyse verwijderd. Daarna bleek dat de diagnose huidige depressie in 93% en diagnose huidige PTSS in 55% van de gevallen bleef gehandhaafd (Bleich et al, 1997). Ook bleek dat depressieve symptomen een belangrijke en onderscheiden rol spelen in de manier waarop de PTSS zich manifesteert. De variatie in PTSS- en depressiesymptomen levert bij elke onderzochte persoon een ander profiel op. Slechts een enkeling heeft een prototypische PTSS en de meesten vertonen een depressievariant met PTSS-symptomen (Hyer et al, 1999).

Bij mensen met een depressie wordt regelmatig een schokkende gebeurtenis in de anamnese aangetroffen. In een recent onderzoek dat op de polikliniek psychiatrie van het St. Radboud Ziekenhuis in Nijmegen plaatsvond bij alle nieuwe patiënten, rapporteerde 65% van de patiënten met een depressie zelf een schokkende ervaring (Schreuder, 2001). In een recent onderzoek van Wilkeson, Lambert en Petty (2000) werden patiënten met een depressie en patiënten zonder depressie vergeleken. In vergelijking met patiënten zonder depressie (n=49) vertoonden depressieve patiënten (n= 101) significant meer psychotraumatische ervaringen in hun anamnese en werd bij hen ook significant vaker een PTSS vastgesteld. Ook werden depressieve patiënten die wel en niet reageerden op behandeling, vergeleken. Bij de non-responders was significant vaker sprake van een anamnese met schokkende ervaringen.

Tenslotte werd van verschillende risicofactoren voor PTSS (zoals vrouwelijk geslacht, familieanamnese met depressie, traumatische ervaringen op de kinderleeftijd, een reeds bestaande angststoornis en depressieve stoornis) aangetoond dat dit tevens risicofactoren voor depressie zijn (Bremner, Southwick, Johnson, Yehuda en Charney, 1993).

PTSS en Depressie komen dus veelvuldig gelijktijdig of in samenhang voor. Het optreden van PTSS en de expressie van de afzonderlijke symptomen is in hoge mate afhankelijk van een eerdere of gelijktijdige depressie. En ook de risicofactoren voor beide stoornissen tonen grote overeenkomsten.

PTSS en Depressie: een paar apart

PTSS en Depressie vormen in samenhang met schokkende, ingrijpende gebeurtenissen een paar apart. PTSS komt ook in samenhang met andere stoornissen voor, zoals andere angststoornissen en verslaving (Chilcoat en Breslau, 1998). Om redenen van tijd laat ik dit hier verder buiten beschouwing. Maar niet om redenen van tijd alleen. Tot nog toe werden overwegend epidemiologische bevindingen besproken. Uit klinisch wetenschappelijk onderzoek van patiënten blijkt dat de relatie tussen PTSS en depressie nadere aandacht verdient, omdat er opvallende overeenkomsten en verschillen worden gevonden. Deze bevindingen hebben te maken met de manieren waarop persoonlijke ervaringen worden herinnerd en met de processen die aan het herinneren ten grondslag liggen.

Heel globaal kunnen we twee soorten van processen onderscheiden waarmee persoonlijke ervaringen worden opgeslagen, verwerkt en opgehaald. Deze twee processen wil ik aanduiden met de termen lichaamsgeheugen en levensverhaal. Het lichaamsgeheugen omvat de processen waarbij in aanleg voorgeprogrammeerde lichamelijke processen en gedragspatronen worden verbonden met specifieke prikkels uit de omgeving. Het lichaamsgeheugen is niet toegankelijk voor bewuste reflexie. Het wordt het impliciete, of onbewuste, domein van het geheugen genoemd. Het levensverhaal, ook wel het autobiografisch geheugen genoemd, omvat de processen die ervaringen in een gestructureerde en verbale vorm toegankelijk maken voor bewuste herinnering. Dit is het expliciete geheugendomein.

Zowel bij depressie als bij PTSS zijn bijzonderheden gevonden in de manier waarop persoonlijke ervaringen worden herinnerd. Dit wordt nu in verband gebracht met veranderingen in de neuroendocriene systemen en met de cerebrale structuren die bij het impliciete en expliciete geheugen een belangrijke functie hebben, zoals de thalamus, de amygdala, de hippocampus en de frontale schors. Hiervan zal ik enkele voorbeelden geven.

Het lichaamsgeheugen is emotioneel

De emotie is in oorsprong reactief en progressief. Zij vormt de verbinding met een prikkel en het gedrag dat het beste bij die prikkel past. Het kan dan gaan om gedrag en om de dispositie tot gedrag. Het verschil tussen gedrag en gedragsdispositie is dat het bij de laatste niet noodzakelijkerwijs tot manifest gedrag hoeft te komen. De gedragsdispositie wil zoveel zeggen als de voorbereiding tot mogelijk gedrag. Het lichaam wordt klaargemaakt om het gedrag te gaan uitvoeren, maar veelal komt het niet zo ver. Het autonome zenuwstelsel wordt geactiveerd, metabole veranderingen treden op, maar manifest gedrag blijft achterwege. Dit is althans bij de mens en bij hoger ontwikkelde dieren zo. In de regel is echter bij de meeste dieren de relatie tussen een uitlokkende prikkel en reactief gedrag direct. Er zijn geen tussenstations. Ofwel het verschil tussen gedragsdispositie en manifest gedrag is minimaal. Hier geldt dus bijvoorbeeld dat negatieve prikkels tot zichtbare verwijdering leiden en positieve prikkels tot zichtbare toenadering. Een bekend voorbeeld van zulke aangeboren gedragsdisposities zijn de reacties van vechten of vluchten of bevriezen (fight, flight or freeze) bij bedreiging.

Aangeboren gedragsdisposities vormen de meest basale reacties op de omgeving. Ze zijn in aanleg voorgeprogrammeerd en al vrijwel klaar bij de geboorte. Om deze gedragsdisposities na de geboorte te verbinden met de externe prikkel waar ze bij horen, is vaak maar een éénmalige blootstelling aan een bepaalde prikkel nodig. De reden van deze snelle conditionering is dat deze gedragspatronen horen bij het meest basale overlevingsgedrag.

De stressrespons is een aangeboren gedragsdispositie. Bij mensen met een PTSS is de stressrespons sterk verhoogd en niet-adaptief in reactie op geringe prikkels of op prikkels die alleen imaginair gevaar inhouden. De hyperarousal is hier een uiting van. Televisiebeelden of een herinnering kunnen de stressrespons teweegbrengen terwijl er in werkelijkheid geen gevaar dreigt. Hieraan kunnen we dus ook zien dat de stressrespons onafhankelijk van de bewuste reflexie verloopt. Zou de persoon zich immers realiseren dat het om een televisiebeeld gaat en niet om een werkelijke dreiging, dan zou de stressrespons eerder worden geïnhibeerd. De regulering van de stressrespons vindt plaats door negatieve feedback van cortisol. Als de gemiddelde baseline plasmaspiegel van cortisol verlaagd is zoals bij PTSS-patiënten het geval is (Yehuda, 1997), kunnen er ongewoon heftige stressreacties op betrekkelijk geringe prikkels optreden.

Door het werk van LeDoux (1998) en inmiddels vele anderen, weten we dat angst geconditioneerd kan worden aan specifieke prikkels en dat verschillende circuits meedoen in die reactie waardoor ook de hogere cognitieve functies geactiveerd worden. Door de angstconditionering wordt dus de stressrespons verbonden met een of meer specifieke angstprikkels. Het optreden van hyperarousal dat onderdeel uitmaakt van de PTSS verloopt vermoedelijk via deze angstconditionering. Hier is dus sprake van een specifiek verband tussen een prikkel, bijvoorbeeld een televisiebeeld van gruwelijkheden, en een respons, de hyperarousal in de vorm van angst, opwindning en de lichamelijke equivalenten daarvan zoals hartbonken, transpiratie en benauwdheid.

Conditionering van gedragsdisposities en gedrag

Soms gaat de hyperarousal gepaard met een herbeleving. Bekend zijn de zeer heldere en ongewild optredende herinneringen die zo levendig zijn dat ze als echt worden beleefd. Deze zogenaamde herbelevingen of intrusies vormen een redelijk getrouwe weergave van persoonlijke ervaringen zoals schokkende gebeurtenissen. Ze dringen zich zo sterk op en hebben zo'n sterk werkelijkheidskarakter dat de persoon zich soms zelf zo gedraagt alsof de gebeurtenis ook werkelijk op het moment plaatsvindt. Gaat de herbeleving gepaard met heftige opwindning en angst, dan draagt dit nog bij aan het gevoel dat het echt gebeurt. Het samengaan van hyperarousal en herbeleving duidt op een verbinding tussen het lichaamsgeheugen en het levensverhaal.

Misschien is het zelfs zo dat de gedachte-inhoud de hyperarousal triggert. Maar dit weten we nog niet. In elk geval is de geconditioneerde angst en hyperarousal gekoppeld aan een imaginaire bedreiging of aversieve gebeurtenis.

“Op 10 november 1998 sprong een 26-jarige Israëliër van één hoog uit het raam van een woning in Amsterdam. Hierbij raakte hij gewond. Het slachtoffer greep naar een lantaarnpaal om zijn val te breken, miste deze en belandde op het trottoir. Getuigen waarschuwden de politie omdat ze dachten dat hij een inbreker was. De man liep twee gebroken voeten en een gebroken elleboog op. De man bleek een levensechte nachtmerrie te hebben.” (ANP; NRC- Handelsblad 10.11.98)

Deze intrusies leken lange tijd kenmerkend voor de PTSS, vooral omdat ze rechtstreeks verwijzen naar wat er zich tijdens de schokkende ervaring afspeelde. Reynolds en Brewin (1999) hebben er op gewezen dat ze ook vaak bij depressies voorkomen. In hun onderzoek blijken er slechts geringe kwalitatieve en kwantitatieve verschillen tussen de intrusies van mensen met een PTSS en mensen met een depressie. Voor beide groepen patiënten toonden zij tevens significante correlaties aan tussen enerzijds angst en dissociatie en anderzijds intrusies. Ook Carlier, Voerman en Gersons (2000) hebben recent aangetoond dat intrusies van traumatische herinneringen bij depressieve patiënten veel voorkomen. Intrusies kunnen zeer lang na een psychotrauma voorkomen. Bij oorlogsgetroffenen worden intrusies vaak nog na veertig, vijftig jaar gezien (Schreuder, 1996; Schreuder, Kleijn en Rooijmans, 2000).

De responsiviteit van het stresssysteem

De hyperarousal, waarmee intrusies gepaard kunnen gaan, hangt samen met de responsiviteit en regulering van het stresssysteem. Een versterkte reactie van het stresssysteem kan duiden op een te geringe remming door de feedback van cortisol. De hoogte van de cortisol plasmaspiegel in reactie op stress geeft ons hierover informatie. Bij PTSS-patiënten is de gemiddelde baseline plasmaspiegel van cortisol verlaagd. Bij patiënten met een depressie is deze juist verhoogd. Gezien de veranderingen in gemiddelde baseline cortisolspiegels bij patiënten met PTSS en depressie, kunnen we ons afvragen of schokkende ervaringen de responsiviteit van het systeem veranderen of dat er sprake is van een reeds vóór het psychotrauma aanwezige verhoogde gevoeligheid van het stresssysteem, die resulteert in een specifieke kwetsbaarheid voor stressvolle en traumatische situaties? In het tweede geval zou de verhoogde gevoeligheid een reden kunnen zijn dat juist deze mensen na een psychotrauma klachten krijgen. De aard van de klachten hangt dan af van de soort ontregeling en de aangrijpingspunten in het stresssysteem. Ofwel, de plaats in het stresssysteem waar de regulering verstoord is, is bepalend of we te maken hebben met een PTSS dan wel een depressie. Een reeds bestaande overgevoeligheid van het stresssysteem zou aangeboren kunnen zijn of zou kunnen zijn veroorzaakt door omgevingsfactoren. Een kwetsbaar stresssysteem kan veroorzaakt worden door aanleg, door omgevingsfactoren of door een interactie tussen beide. Inzicht in de mechanismen zou mogelijkheden bieden voor farmacologische interventies.

Uit dieronderzoek weten we dat foetale en perinatale stress de responsiviteit van het stresssysteem levenslang beïnvloedt (Meaney, Bhatnager, Diorio et al, 1993; de Kloet,

Rots en Cools,1996). Enkele factoren werden bij mensen onderzocht. Zo bleek perinatale stress (circumcisie, soort bevalling) van invloed te zijn op de mate waarin baby's enkele dagen tot enkele maanden later op een routine-inenting reageerden (Lewis en Thomas, 1990; Taddio, Katz, Ilersich en Koren, 1997; Taylor, Fisk en Glover, 2000).

Gedragsinhibitie

Belangrijk in het zelfregulerend vermogen van emoties – en dus ook in de regulering van de stressrespons – is de inhibitie van gedragsdisposities tot gedrag. Deze inhibitie komt tot stand door de invloed van structuren in de frontale hersenen. In de eerste plaats is er een directe inhiberende invloed die bijdraagt aan de zelfregulatie van emoties. Dit is het vakgebied van de affectieve neurowetenschap. In de tweede plaats vindt die zelfregulatie door inhibitie plaats met behulp van het vermogen zichzelf in woorden uit te drukken gedurende toestanden van hoge arousal. Dit is het vakgebied van de cognitieve neurowetenschap en de wetenschappen die zich bezighouden met de omgevingsinvloeden, zoals de ontwikkelingspsychologie en de antropologie. Ik zal van het eerste en het tweede enkele voorbeelden noemen die voor het onderwerp van belang zijn en die een rol zullen spelen in toekomstig onderzoek.

Met behulp van het EEG, waarmee de activiteit van de hersenschors wordt geregistreerd, vonden Davidson en Fox (1989) dat jonge kinderen met een relatieve frontale activering rechts eerder huilen als ze van de moeder werden gescheiden. EEG-activiteit frontaal rechts is geassocieerd met terugtrekgedrag en met de expressie van afkeer, walging en huilen. EEG-activiteit frontaal links is geassocieerd met toenaaderingsgedrag en met de expressie van een gelukkig gevoel. Bij jonge kinderen is in rust de activiteit links frontaal op het EEG sterker dan rechts. Bij stress is er zowel links als rechts verhoogde activiteit op het frontale EEG te zien. Een verhoogde activiteit rechts frontaal gemeten in een toestand van rust, is een voorspeller voor de kinderen die eerder en met meer negatieve emoties reageren. Davidson en Fox veronderstelden dat de verhoogde activiteit rechts frontaal op het EEG een aanwijzing vormde voor een kwetsbaarheid om negatieve emoties te ervaren in stressvolle situaties. Dit verschijnsel, dat zij de zogenaamde “rechter frontaal asymmetrie” noemden, werd in later onderzoek bevestigd. De “rechter frontaal asymmetrie” duidt op een lagere drempel voor emoties die door structuren in de rechter frontale hersenkwab worden gemedieerd. Bij deze kinderen is er dus een lagere drempel voor negatieve emoties. Ze huilen eerder.

Bij kinderen van moeders met een depressie werd een “rechter frontaal asymmetrie” gevonden. Deze “rechter frontaal asymmetrie” was zowel aanwezig in de directe interactie met de depressieve moeder, als ook in andere sociale situaties (Dawson, Frey, Panagiotides, Yamada, Hessel en Osterling,1999). Op grond van subtiel onderzoek komen Dawson en anderen (zie Dawson en Fischer, 1994; Davidson, 2000; Henderson, Fox en Rubin, 2001) tot de conclusie dat de ouderlijke omgeving voor een deel bepalend is voor de frontale asymmetrie. De kwetsbaarheid voor negatieve

emoties in stressvolle situaties lijkt ook samen te hangen met een negatief zelfgevoel en met een gevoeliger stresssysteem. In een recent onderzoek van Schmidt, Fox, Sternberg, Gold, Smith en Schulkin (1999) bleek dat bij kinderen van 7 jaar die zich sociaal zeker voelen, de cortisol minder stijgt als zij voor de klas iets moeten vertellen dan bij onzekere kinderen. Aanleg en omgevingsinvloeden bepalen dus de responsiviteit van het stresssysteem en de ontwikkeling van het lichaamsgeheugen. Een kwetsbaarheid voor negatieve emoties in stressvolle situaties zou een belangrijke factor in het ontstaan van posttraumatische psychopathologie kunnen zijn.

Persoonlijke herinneringen en het levensverhaal

Naast het vastleggen van persoonlijke ervaringen middels impliciete - onbewuste - processen, worden ervaringen opgeslagen in het voor het bewustzijn toegankelijke deel van het geheugen, het expliciete geheugen. Hiertoe wordt het autobiografische geheugen gerekend.

Bij mensen met een depressie en met een PTSS werden verschillende veranderingen in het autobiografisch geheugen aangetoond (McNally, 1997; Schreuder, 2001). Persoonlijke herinneringen en levensverhaal vormen het autobiografisch geheugen. Persoonlijke herinneringen zijn herinneringen aan op zichzelf staande gebeurtenissen en ervaringen die door de context van personen, leeftijdsperiode, plaats en individuele beleving een uniek karakter hebben. Door dit unieke karakter horen ze net als de erfelijke eigenschappen van het DNA bij slechts één individu. De keten van persoonlijke herinneringen rijgt zich voor ieder individu aaneen tot een levensverhaal waarin deze zichzelf herkent als de bindende factor. De reflexie op zichzelf in het licht van de eigen geschiedenis heb ik wel het historische Zelf genoemd. Het Zelf moet dan worden opgevat als de organisator van de eigen geschiedenis. Het levensverhaal is geen statisch geheel, maar een continue aan de actuele sociale werkelijkheid van het individu aangepaste versie van de eigen geschiedenis. Zo krijgen personen een andere betekenis als we over nieuwe informatie beschikken en een gebeurtenis vanuit een ander, nieuw, perspectief wordt gezien. Personen die bevriende collega's leken, kunnen een andere rol krijgen als uit nieuwe gegevens blijkt dat ze niet die betrouwbaarheid hebben die hen eerder werd toegedicht. Het levensverhaal is dus geen geschreven roman, maar een dynamische visie op ons eigen verleden, die het mogelijk maakt nieuwe ervaringen op juiste waarde te schatten en ze te integreren in oude ervaringen.

Zo is het tenminste bij volle gezondheid en bij gebeurtenissen en ervaringen die zich laten integreren in het individuele levensverhaal. Schokkende ervaringen laten zich echter om verschillende redenen slecht integreren. Zo kan bijvoorbeeld dissociatie ten tijde van de traumatische ervaring ervoor zorgen dat bepaalde gevoelens later niet als eigen worden ervaren. Het integreren van ervaringen in het levensverhaal is afhankelijk van de kwaliteit van het autobiografisch geheugen. Onderzoek hiernaar is niet eenvoudig omdat persoonlijke herinneringen zich niet gemakkelijk in standaard onderzoeksprocedures laten vatten. Met de autobiografische geheugentest

(Autobiographical Memory test; AMT; Williams & Broadbent) worden persoonlijke herinneringen in reactie op signaalwoorden beoordeeld op specificiteit. Ook wordt de tijd gemeten tussen het presenteren van het signaalwoord en het moment dat de herinnering wordt uitgesproken. Met deze test werd in tal van onderzoeken aangetoond dat depressieve patiënten in vergelijking met controlepersonen minder specifiek zijn in hun persoonlijke herinneringen (Williams en Broadbent, 1986). Dit verschijnsel wordt overalgemeenisering van het autobiografisch geheugen genoemd. Meer recent werd ook bij patiënten met een PTSS na verschillende soorten schokkende ervaringen een overalgemeenisering van het autobiografische geheugen gevonden (McNally, Litz, Prassas, Shin en Weathers, 1994; McNally, Lasko, Macklin en Pitman, 1995). In een recent Nederlands onderzoek van Wessel, Meeren, Peeters, Arntz en Merckelbach (in press) werd dit echter niet bevestigd voor de PTSS, terwijl de associatie met depressie significant was. Hoewel er dus aanwijzingen zijn dat een overalgemeenisering van het geheugen bij PTSS voorkomt, kan er nog niet van worden uitgegaan dat dit specifiek met de PTSS is geassocieerd. Het onderzoek naar de kwaliteit van persoonlijke herinneringen staat nog in de kinderschoenen. Er zijn verschillende nog niet gerepliceerde onderzoeken naar aspecten van de persoonlijke herinneringen aan traumatische ervaringen. Deze onderzoeken zijn nog niet goed met elkaar vergelijkbaar. In elk geval wordt de behoefte gevoeld om op een meer systematische wijze inzicht te krijgen in de inhoudelijke aspecten van persoonlijke herinneringen. Dit is uiteraard ook belangrijk voor verschillende vormen van behandeling. Opvallend weinig is hierbij nog gezegd over wat ik de “persoonlijke herinneringsstijl” zou willen noemen. Een aspect dat mij voor het verdere onderzoek van eminent belang lijkt.

Persoonlijke herinneringsstijl

Omdat autobiografische herinneringen vertelde herinneringen zijn, is de ontwikkeling van het autobiografisch geheugen natuurlijk ook gerelateerd aan de ontwikkeling van de taal.

Als het kind zich verbaal begint uit te drukken, wordt in de interactie met de ouders een verhalende vorm gevonden waarin de gebeurtenissen, die het kind zelf betreffen, gegoten worden. Door te praten over gebeurtenissen die hebben plaatsgevonden, wordt de bewuste herinnering gestructureerd. Samen met de ouders vindt het kind een verhalende stijl waarin de geschiedenis van het Zelf verteld kan worden. Door het opnieuw vertellen wordt deze persoonlijke geschiedenis als het ware geconstitueerd. Op welke wijze komt de ouderlijke stijl nu tot uitdrukking in de persoonlijke herinneringsstijl van het kind?

De herinneringsstijl van het kind wordt bepaald door de mate waarin ouders met het kind praten over voorbijgebeurtenissen en de mate waarin de ouders het kind een rol geven in de reconstructie. Hoe sterker ouders al vertellend veel specifieke en gedetailleerde informatie over wat er is gebeurd herhalen en het kind uitnodigen om daarin mee te doen, des te eerder is het kind in staat om zich een gebeurtenis

adequaat te herinneren. Krijgt daarentegen het verleden in de interactie tussen moeder en kind een beperkte rol toebedeeld, dan leert het kind een manier van herinneren waarin minder verhalende elementen voorkomen. De taal van het kind wordt dan ook meer actiegericht en korter (Fivush, Haden en Reese, 1996). Het is echter niet zo dat de invloed van de ouder bepalend is voor wat het kind zich herinnert. Wat het kind van de ouder leert is het belang van het herinneren en hoe dat herinneren in zijn werk gaat (Fivush et al, 1996). De invloed van de ouders op de stijl van herinneren, vinden we ook terug in onderzoek waarin kinderen uit verschillende culturen met elkaar worden vergeleken.

Als meest uitgesproken exponent van de Westerse, onafhankelijke op het zelf en op ieders unieke eigenschappen georiënteerde opvoeding, ligt in de Amerikaanse stijl een sterke nadruk op zelfverwerkelijking. Amerikaanse ouders moedigen hun kinderen aan om over hun ervaringen te praten en daarin hun eigen emoties te betrekken. In veel Oosterse landen daarentegen wordt praten over zichzelf en over voorbijge persoonlijke ervaringen niet aangemoedigd. Hier lijkt de opvoeding gericht op een meer van anderen afhankelijk zelfconstruct. Iemands positie wordt afgemeten aan die van anderen. Kinderen leren eerder zich de non-verbale expressie van de ouders en de impliciete sociale conventies eigen te maken (Markus en Kitayama, 1991 en 1994). De vroegste, gestructureerde, herinneringen van Westerse kinderen zijn dan ook van een eerder tijdstip in het leven dan van Oosterse kinderen (Choi, 1992; Mullen, 1994; Mullen en Yi, 1995).

Han, Leichtman en Wang (1998) onderzochten de stijl waarmee door Koreaanse, Chinese en Amerikaanse kinderen van vier en zes jaar oud herinneringen werden verteld. Zij vroegen zich af of de verschillen in 'narratieve stijl' van de moeders ook tot uitdrukking komen in de wijze waarop autobiografische gebeurtenissen door hun kinderen werden herinnerd. Gaat het eenvoudigweg en alleen om stilistische verschillen of kan er sprake zijn van een diepgaande invloed van culturele eigenheid die op basaal cognitief niveau het autobiografisch geheugen mede vormt? De verschillen in narratieve stijl bleken inderdaad te worden weerspiegeld in de autobiografische verhalen. De Amerikaanse kinderen gebruikten veel meer beschrijvende elementen, stonden langer stil bij één punt in de tijd, en waren specifiek en meer gedetailleerd in hun verhaaltjes dan de kinderen uit de twee andere groepen. Ze verwezen in hun verhaaltjes ook meer naar hun emoties, cognities en eigen voorkeuren. Deze verschillen weerspiegelen een markant verschil in stijl bij het ophalen van autobiografische herinneringen. De onderzoekers hebben ook gekeken naar de mate waarin in de verhaaltjes werd gesproken over anderen en zelf. Ook hier werden kenmerkende verschillen gevonden. De Amerikaanse kinderen verwezen in hun verhaaltjes veel meer naar zichzelf dan de Aziatische kinderen. De Chinese kinderen praatten meer over anderen dan de Amerikaanse, en de Koreaanse overtroffen hierin weer de Chinese. Dit onderstreept het belang van sociale relaties, kennis van andere mensen en aandacht voor sociale verplichtingen waardoor deze Aziatische culturen worden gekenmerkt. Overigens terzijde moet worden opgemerkt dat de grote crossculturele ver-

schillen niet opgingen voor de door de kinderen vermelde emoties. In het algemeen praten kinderen veel minder in termen van emoties dan volwassenen en kennelijk geldt dit voor verschillende culturen.

Deze voorbeelden onderstrepen dat bij onderzoek van de kwaliteit van het autobiografisch geheugen, rekening moet worden gehouden met de “herinneringsstijl”. Juist bij fenomenen als overalgemeenisering is de invloed van de stijl waarmee mensen hebben geleerd zich persoonlijke ervaringen te herinneren van eminent belang.

Autobiografisch geheugen en behandeling

De kwaliteit van het autobiografisch geheugen hangt samen met het vermogen problemen op te lossen. Een overalgemeenisering van het geheugen verzwakt dit vermogen (Evans, Williams, O’Loughlin en Howells, 1992). Dit heeft ook effect op een eventuele behandeling. Zo bleek de aanwezigheid van een overalgemene geheugen-bias een nadelig effect te hebben op het resultaat van (cognitieve) psychotherapie bij depressieve patiënten. Ook werd aangetoond dat een gecombineerde behandeling van antidepressiva met cognitieve therapie resulteert in minder effect bij mensen met een veralgemeenisering van het geheugen (Brittlebank, Scott, Williams en Ferrier, 1993). Onderzoek naar de kwaliteit van het levensverhaal en de condities die op de kwaliteit van invloed zijn, heeft vanuit het oogpunt van de behandeling een hoge prioriteit.

Conclusies

Ik keer terug bij de vraag die ik aan het begin van deze rede stelde: Wat hebben de slachtoffers van de cafébrand in Volendam en de slachtoffers van de oorlog in Bosnië met elkaar gemeen?

Voor het antwoord op die vraag heb ik eerst de begrippen psychotrauma en traumatische stress geoperationaliseerd. Ik heb uiteengezet dat de context van de schokkende ervaring een individuele is. Ook het optreden van de aspecifieke biologische stressrespons wordt bepaald door individuele condities. Nog veel meer geldt dit voor de verwerking van deze ervaringen in het levensverhaal. Laten we dus de slachtoffers niet over één kam scheren en wat voorzichtiger zijn met het woord trauma. Blijvende psychiatrische gevolgen kunnen zich op verschillende manieren manifesteren en zeker niet alleen in de vorm van een PTSS. Misschien zelfs nog wel vaker in de vorm van een depressie. Het bestuderen van de co-morbiditeit na schokkende ervaringen en het nagaan van vroegere traumatische ervaringen in de anamnese van patiënten met een depressie, is in elk geval van groot belang bij het instellen van de behandeling. Zo bleek een negatieve reactie op antidepressieve behandeling bij depressie significant geassocieerd met een hogere co-morbiditeit met andere angststoornissen, met meer gerapporteerd misbruik als kind en de ervaren gevolgen van het misbruik (Kaplan en Klinetob, 2000). Inzicht in de processen die aan posttraumatische psychopathologie ten grondslag liggen, kan leiden tot nieuwe farmacotherapeutische en psychotherapeutische mogelijkheden. En ook kan meer inzicht in het stresssysteem leiden tot preventieve maatregelen, bijvoorbeeld bij stressvolle medische ingrepen.

Daarom zal het wetenschappelijk onderzoek gericht zijn op de aangrijpingspunten binnen het stresssysteem, zoals de regulatie van de stressrespons door cortisol, en op de aanleg- en omgevingsfactoren die de responsiviteit van het stresssysteem beïnvloeden zoals invloeden op de vrucht, bij de bevalling en postnataal. De cognitieve verwerking hangt ten nauwste samen met de kwaliteit van het autobiografisch geheugen en de herinneringsstijl. En deze factoren staan weer ten nauwste in verband met de perceptie van Zelf en anderen en cognities over de wereld. Als deze factoren in samenhang kunnen worden bestudeerd komen we en passant veel te weten over de wisselwerking tussen brein en psyche. Dat lijkt me mooi meegenomen.

Dankwoord

Dames en heren, aan het slot van mijn rede gekomen wil ik graag enige woorden van dank uitspreken aan al diegenen die aan mijn benoeming hebben bijgedragen.

In de eerste plaats dank ik het College van Bestuur van de Universiteit Leiden, de Raad van Bestuur van het Leids Universitair Medisch Centrum, het Bestuur van de Stichting Internationaal Kenniscentrum Centrum '45 voor het in mij gestelde vertrouwen dat u met mijn benoeming toont. Ik ben de Raad van Bestuur van het Leids Universitair Medisch Centrum erkentelijk voor de steun bij de totstandkoming van de bijzondere leerstoel. Voor het leerstofgebied van de psychotraumatologie is de inbedding van deze bijzondere leerstoel in het Leids Universitair Medisch Centrum van grote betekenis.

Waarde Jacqueline Klomp-Verhoeven, hooggeleerde Buruma, beste Onno, en hooggeleerde Schweizer, beste Dolf,

Niet alleen hebben jullie persoonlijke inspanningen een belangrijke bijdrage betekend voor de vestiging van de bijzondere leerstoel, ook zijn jullie een altijd aanwezige bron van inspiratie geweest, waardoor het mogelijk was mijn bestuurlijke taken te combineren met mijn wetenschappelijke werk. Het ware goed dat het aandachtsgebied van de bijzondere leerstoel verder kan worden geprofileerd onder de condities zoals jullie die hebben voorgestaan bij de totstandkoming van de bijzondere leerstoel.

Hooggeleerde Zitman, beste Frans, hooggeleerde Spinhoven, beste Philip, dames en heren collegae van de afdeling Psychiatrie, van Curium en van de Faculteit van de Sociale Wetenschappen,

Het is een voorrecht in jullie midden te mogen werken. De positie van de bijzonder hoogleraar is vaak een marginale met een beperking in tijd, middelen en beschikbaarheid. Desalniettemin hoop ik en verwacht ik een substantiële bijdrage te kunnen leveren aan onderwijs en onderzoek en het leerstofgebied binnen de Psychiatrie en de Psychologie te kunnen profileren. Met jullie allen werk ik langer of korter reeds samen. Die samenwerking houdt een belofte in zich.

Collegae en medewerkers van Centrum '45,
Jullie geven vorm aan het werk met oorlogsslachtoffers en daarmee aan wat Centrum '45 is. Het therapeutisch werk met oorlogsslachtoffers is van onschatbare waarde en evenzeer geldt dit het systematiseren van deze expertise en het wetenschappelijk onderzoeken van de fundamentele processen die aan de traumatisering ten grondslag liggen. Ik hoop dat de jarenlange vruchtbare samenwerking waarvoor ik jullie zeer dankbaar ben, zal worden gecontinueerd zodat de behandeling van patiënten daarvan de vruchten kan blijven plukken.

Beste Marion, Ingmar en in het bijzonder Aadje,
Zonder jullie zou er geen beginnen aan zijn. Zonder jullie toewijding en enthousiasme zou het een chaos zijn.

Dames en heren Bestuurders en Directies van instellingen die zich bezighouden met de zorg en het welzijn van slachtoffers van georganiseerd geweld en die zo nauw met deze bijzondere leerstoel verbonden zijn,
Beste Jan Tromp, Ton van Gils, Thomas van der Heijden, René Grotenhuis, Evert van der Wall, Harriet Ferdinandus, Hans Vuijsje en Jack Kellerman Slotemaker,
De samenwerking met jullie vertoont veel kenmerken van kameraadschap. Ik dank jullie voor de vele jaren van samenwerking. Ik hoop dat die samenwerking nog lang zal voortduren en dat die met deze bijzondere leerstoel een extra dimensie zal krijgen.

Hooggeleerde Bastiaans, beste Jan,
De kiem van mijn belangstelling voor het werk met getraumatiseerde patiënten is te vinden in mijn opleiding tot psychiater onder jouw verantwoordelijkheid en onder jouw gedreven leiding. Je bent er niet meer bij, maar de herinneringen aan je werk met oorlogsslachtoffers en de vele gevoelens die dat opriep hebben nog steeds betekenis voor mijn werk. Als grondlegger van de psychotraumatologie in Nederland, heb je met je unieke werk ook de basis gelegd voor deze bijzondere leerstoel en de vestiging ervan in Leiden. Gelukkig kan Helena de woorden, voor jou bestemd, hier in ontvangst nemen.

Hooggeleerde van der Ploeg, beste Henk,
In zekere zin heb je het werk van Jan Bastiaans voortgezet, maar dan op jouw eigen manier. Daarin ben je voor mij een voorbeeld geweest met je nauwgezetheid en je onverbiddelijke methodologische discipline. Je hebt de noodzakelijke wetenschappelijke onderbouwing van de psychotraumatologie vormgegeven. Je hebt in het begin van de jaren negentig mij geholpen met mijn weg te vinden in de psychotraumatologie en mij geholpen met mijn eerste schreden op het onderzoekspad.

Hooggeleerde Rooijmans, beste Harry,
Tijdens mijn opleiding tot psychiater leerde ik je kennen als een leermeester van wie ik graag het vak wilde leren: betrokken, kritisch, ambachtelijk en zeer deskundig. Naast je alom bekende nuchterheid en je grote vakmanschap, was het toen een genoegen met je te praten over de toekomstige ontwikkelingen in de psychiatrie. Die gesprekken waren overigens vaak gespeend van enige nuchterheid. Gelukkig maar. Want je bent niet alleen een nuchter mens, heb ik gemerkt. Je werd mijn promotor en ik leerde je op weer een andere manier waarderen. Je betekenis voor mijn wetenschappelijke vorming is groot geweest. Ik ben je veel dank verschuldigd.

Dames en heren studenten,
Hoewel hier vandaag verre in de minderheid, hoop ik juist in het onderwijs aan u duidelijk te maken dat de psychotraumatologie bij uitstek een multidisciplinair vakgebied is. De uitdaging voor de medische student, dunkt mij, is de fundamentele kennis die vanuit de biologie, de ethologie, de antropologie, de farmacologie, de neurowetenschappen en niet in de laatste plaats de psychologie bijdraagt aan het uiteindelijke doel van de psychiatrie: de behandeling van de patiënt.

Femkje, Wike en Leonoor, onmiskenbaar hebben jullie de responsiviteit van mijn stress-systeem regelmatig op de proef gesteld. Jullie temperament en karakter heeft zoveel eigens dat ik me maar nauwelijks kan voorstellen dat de ouderlijke opvoedingsstijl daaraan veel heeft bijgedragen. Jullie zouden er zonder mij niet geweest zijn, maar wie zou ik zijn zonder jullie. Het is een voorrecht voor een vader zulke dochters te hebben.

Liesbeth, je bent het en de beste in mijn levensverhaal.

Ik heb gezegd.

Referenties

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Washington DC: APA. Versie III; 1980. Versie III-revised; 1984. Versie IV; 1994.

Andreasen N. Posttraumatic Stress Disorder: psychology, biology and the manichaeen warfare between false dichotomies. American Journal of Psychiatry. 1995; 152: 963-965.

Bastiaans J. Psychosomatische gevolgen van onderdrukking en verzet. Amsterdam, Noordhollandsche Uitgevers Maatschappij; 1957.

Bleich A, Koslowski M, Doley A, Lerer B. Ptsd and depression. An analysis of comorbidity. British Journal of Psychiatry. 1997; 170: 479-482.

Bramsen I. The long-term psychological adjustment of world war II survivors in the Netherlands. Proefschrift Universiteit Leiden. Eburon, Delft, 1995.

Bremner JD, Southwick SM, Johnson DR, Yehuda R & Charney DS. Childhood Physical Abuse and Combat-related PTSD in Vietnam Veterans. American Journal of Psychiatry. 1993; 150: 235-239.

Breslau N, Davis CG, Peterson EL & Schultz LR. Psychiatric sequelae of PTSD in women. Archives of General Psychiatry. 1997; 54: 81-87.

Breslau N, Davis CG, Peterson EL & Schultz LR. A second look at comorbidity in victims of trauma: the PTSD-Major Depression connection. Biological Psychiatry. 2000; 48: 902-909.

Brittlebank AD, Scott J, Williams JM & Ferrier IN. Autobiographical Memory in Depression: State or Trait Marker? British Journal of Psychiatry. 1993; 162: 118-121.

Cannon WB. The Wisdom of the Body. New York: Norton. 1932.

Carlier IVE, Voerman BE, Gersons BPR. Intrusive Traumatic Recollections and Comorbid PTSD in Depressed Patients. Psychosomatic Medicine. 2000; 62: 26-32.

Chilcoat HD & Breslau N. PTSD and Drug Disorders. Testing Causal Pathways. Archives of General Psychiatry. 1998; 55: 913-917.

Choi SH. Communicative socialization processes: Korea and Canada. In: S. Iwasaki, Y. Kashima & K. Leung (Eds.) *Innovations in cross-cultural psychology* (pp. 103-122). Amsterdam: Swets & Zeitlinger. 1992.

Dale van. *Groot Woordenboek der Nederlandse Taal*. Utrecht: Van Dale Lexicografie. 1976 en 1999.

Davidson J, Swartz M & Storck M. A diagnostic and family study of ptsd. *American Journal of Psychiatry*. 1985; 142: 90-93.

Davidson RJ & Fox NA. Frontal brain asymmetry predicts infants' response to maternal separation. *Journal of Abnormal Psychology*. 1989; 98, 127-131.

Davidson RJ. Affective Style, Psychopathology, and Resilience: Brain Mechanisms and Plasticity. *American Psychologist*. 2000; 55 (11): 1196-1214.

Dawson G & Fischer KW (Eds.) *Human Behavior and the Developing Brain*. New York: The Guilford Press. 1994.

Dawson G, Frey K, Panagiotides H, Yamada E, Hessel D & Osterling J. Infants of depressed mothers exhibit atypical frontal electrical brain activity during interactions with mother and with a familiar, nondepressed adult. *Child Development*. 1999; 70 (5): 1058-1066.

Evans J, Williams JMG, O'Loughlin S & Howells K. Autobiographical memory and problem solving strategies of parasuicide patients. *Psychological Medicine*. 1992; 22: 399-405.

Fivush R, Haden CA & Reese E. Remembering, recounting and reminiscing: The development of autobiographical memory in social context. In: D. Rubin (Ed.) *Remembering our past: studies in autobiographical memory* (pp. 341-359). Cambridge, MA: Cambridge University Press. 1996.

Freud S. *Hemmung, Symptom und Angst*. Internationaler Psychoanalytischer Verlag. Leipzig. Nederlandse Editie, *Psychoanalytische Theorie 3*, Meppel: Boom. (1926) 1992; 125- 231.

Han JJ, Leichtman MD & Wang Q. Autobiographical memory in Korean, chinese and American children. *Developmental Psychology*. 1998; 34: 701-713.

Henderson HA, Fox NA & Rubin KH. Temperamental contributions to social behavior: The moderating roles of frontal EEG asymmetry and gender. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2001; 40 (1): 68-74.

Hyer L, Stanger E & Boudewyns P. The interaction of ptsd and depression among older combat veterans. *Journal of Clinical Psychology*. 1999; 55 (9): 1073-1083.

Kaplan MJ & Klinetob NA. Childhood Emotional Trauma and Chronic PTSD in adult Outpatients with Treatment-Resistant Depression. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 2000; 188: 596-601.

Kloet ER de, Rots NY & Cools AR. Brain-corticosteroid hormone dialogue: slow and persistent. *Cellular and Molecular Neurobiology*. 1996; 16 (3): 345-56.

Kulka RA, Schlenger WE, Fairbank JA. Trauma and the Vietnam War Generation. Brunner/Mazel, New York. 1990.

LeDoux J. *The Emotional Brain*. London: Weidenfeld & Nicolson. 1998.

Lewis M. & Thomas D. Cortisol release in infants in response to inoculation. *Child Development*. 1990; 61: 50-59.

Markus HR & Kitayama S. Culture and the Self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*. 1991; 98: 224-253.

Markus HR & Kitayama S. The cultural construction of self en emotion: Implications for social behavior. In: S. Kitayama & H.R. Markus (Eds.) *Emotion and culture: Empirical studies of mutual influence* (pp. 89-130). Washington DC: American Psychological Association. 1994.

Meaney JM, Bhatnager S, Diorio J, Larocque S, Francis D, O'Donnell D, Shanks N, Sharma S, Smyhte J & Viau V. Molecular Basis for the Development of Individual Differences in the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Stress Response. *Cellular and Molecular Neurobiology*. 1993; 13 (4): 321-347.

McNally RJ, Litz BT, Prassas A, Shin LM & Weathers FW. Emotional priming of autobiographical memory in PTSD. *Cognition & Emotion*. 1994; 8: 351-367.

McNally RJ, Lasko NB, Macklin ML & Pitman RK. Autobiographical memory disturbance in combat-related posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 1995; 33: 619-630.

McNally RJ. Implicit and explicit memory for trauma-related information in PTSD. *Annals of the New York Academy of Science*. 1997; 821: 219-224.

Mellman TA, Randolph CA, Brawman-Mintzer O, Flores LP, Milanes FJ. Phenomenology and course of psychiatric disorders associated with combat-related PTSD. *American Journal of Psychiatry*. 1992; 149: 1568-1574.

Mullen MK. Earliest recollections of childhood: A demographic analysis. *Cognition*. 1994; 52: 55-79.

Mullen MK & Yi S. The cultural context of talk about the past: Implications for the development of autobiographical memory. *Cognitive Development*. 1995; 10: 407-419.

Pinkhof. *Geneeskundig Woordenboek*. 10^{de} druk. Houten: Bohn, Stafleu en van Loghum. 1998.

Reynolds M & Brewin CR. Intrusive memories in depression and PTSD. *Behaviour, Research and Therapy*. 1999;37: 201-205.

Schmidt LA, Fox NA, Sternberg EM, Gold PW, Smith CC en Schulkin J. Adrenocortical reactivity and social competence in seven year-olds. *Personality and Individual Differences*. 1999; 26 (6): 977-985.

Schreuder BJN. *Nachtmerries van de Oorlog*. Academisch Proefschrift Universiteit Leiden. Delft: Eburon Press. 1996.

Schreuder BJN, Kleijn WChr, Rooijmans HGM. Nocturnal Re-experiencing more than Forty Years after War Trauma. *Journal of Traumatic Stress*. 2000; 13 (3): 453-463.

Schreuder BJN. Autobiografisch geheugen bij PTSS en depressie na traumatische ervaringen. *Cobo-bulletin*. 2001; 34 (1): 17-24.

Selye H. *The stress of Life*. New York: McGraw-Hill. 1956.

Selye H. The Evolution of the Stress Concept. *American Scientist*. 1973; 61: 692-699.

Shakespeare W. *Henry IV*. Spencer TJB (Ed) London: Penguin Books. 1996.

Summerfield D. The invention of post-traumatic stress disorder and the social usefulness of a psychiatric category. *British Medical Journal*. 2001; 322: 95-98.

Swank RL. Combat exhaustion: a descriptive analysis of causes, symptoms and signs. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 1949; 109: 475-508.

Taal LA. The psychological aspects of burn injuries. Proefschrift Universiteit Utrecht. Shaker Publishing, Maastricht; 1998.

Taddio A, Katz J, Ilersich AL & Koren G . Effect of neonatal circumcision on pain repons during subsequent routine vaccination. *The Lancet*. 1997; 349: 599-603.

Taylor A, Fisk NM & Glover V. Mode of delivery and subsequent stress response. *The Lancet*. 2000; 355: 120.

Wessel I, Meeren M, Peeters F, Arntz A & Merckelbach H, (in press) Depression, trauma and autobiographical memory.

Wilkeson A, Lambert MT & Petty F. Posttraumatic Stress Disorder, Dissociation, and Trauma Exposure in Depressed and Nondepressed Veterans. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 2000; 188: 505-509.

Williams JMG & Broadbent K. Autobiographical memory in suicide attempters. *Journal of Abnormal Psychology*. 1986; 95 (2): 144-149.

Woolfolk RL, Grady DA. Combat-related PTSD: Patterns of symptomatology in help-seeking Vietnam veterans. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 1988; 176: 107-111.

Yehuda R. Sensitization of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis in PTSD. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1997. 821; 57-76.