

Dierlijke defensieve reacties als model voor dissociatieve reacties op psychotrauma

door E.R.S. Nijenhuis en J. Vanderlinden

Gepubliceerd in 1996, no. 2

Samenvatting

Patiënten met ernstige dissociatieve stoornissen verkeren in wisselende psychofysiologische toestanden, die afzonderlijk verschijnen, discontinu zijn en zich doorgaans verzetten tegen integratieve tendensen. In dit artikel wordt als verklaringmodel een vergelijking gemaakt tussen een dierlijke reactiewijze op levensbedreigend gevaar en een dissociatieve reactie van ernstig getraumatiseerde patiënten. Onderzoeksgegevens en klinische observaties lijken de gedachte te ondersteunen dat er overeenkomsten bestaan tussen ‘verstijven’ en gelijktijdige ontwikkeling van analgesie in bedreigende omstandigheden bij dier en mens.

Inleiding

De ontdekkingsreiziger David Livingstone werd eens aangevallen door een leeuw in Afrika. Hij schreef (1872; geciteerd in Greyson 1993): ‘Net toen ik over mijn schouder keek, zag ik dat de leeuw op me af sprong... Terwijl hij afschuwelijk dicht bij mijn oor gromde, schudde hij me heen en weer, zoals een terriër dat doet met een rat. De schok gaf aanleiding tot de stuporeuze toestand die een muis na de eerste ruk van een kat lijkt te ondergaan. Hij veroorzaakte een dromerig gevoel ontgaan van pijn of verschrikking, hoewel ik me volkomen bewust was van de situatie... Deze uitzonderlijke toestand was niet het gevolg van een psychisch proces. Het rukken hief alle angst op, en bood geen ruimte voor een gevoel van afgrijzen terwijl ik oog in oog met het beest was. Deze merkwaardige toestand wordt waarschijnlijk in alle dieren opgeroepen die worden gedood door carnivoren; en als dat zo is, dan is dat een genadige voorziening van onze goedaardige Schepper ter vermindering van de stervens- pijn’ (p. 15).

Terwijl Livingstone aanneemt dat zijn manier van reageren het sterven verlicht, is het bekend dat dergelijke reacties de overlevingskans kunnen vergroten. Zo raadt Van Zuilen (1983) bezoekers van de Nationale Parken van de Verenigde Staten aan om als volgt op een treffen met een agressieve beer te reageren: ‘Als een beer tot de aanval overgaat, moet u niet weglopen. Neemt u de benen, dan kan de beer opgewonden raken, want het is een handeling die het jachtinstinct van het dier prikkelt. Blijft u de beer opwachten en verroert u zich niet. De meeste aanvallen van de beer zijn pogingen om u te overbluffen. Waarschijnlijk zal de beer middenin zijn ren stilhouden, zich omdraaien en het op een lopen zetten - de andere kant op. Als het dier de aanval doorzet en lijfelijk contact onvermijdelijk wordt, laat u zich op de grond vallen en doet u alsof u morsdood bent. Probeert u in een "opgerolde" houding neer te komen, waarbij uw nek en liezen beschermd zijn. Maakt u vooral geen geluid. Houdt u zich dood, dan kan dit de beer tot de overtuiging brengen dat u geen bedreiging voor hem bent’.

Dat beweging bij ernstige bedreiging plotseling geblokkeerd kan raken, vindt zijn weerslag in gezegden als: ‘zo stil als een muis’, ‘verstijfd van angst’, ‘aan de grond genageld’. Getraumatiseerde patiënten vragen zich achteraf vaak geërgerd af ‘waarom ze niets deden’. Ze lijken te denken dat actief verzet beter was geweest en staan verbaasd van hun ogenschijnlijk weerloze opstelling. Toch hebben velen ook ervaren dat vluchten, vechten en zelfs assertief gedrag, net als bij carnivoren, het

'jachtinstinct' van geweldplegers kan oproepen. Patiënten melden vaak dat verzet een toename van seksueel, fysiek en psychologisch geweld tot gevolg had. Het is meestal wijs om 'je koest te houden'.

Patiënten met ernstige dissociatieve stoornissen, zoals dissociatieve identiteitsstoornis (DIS) en dissociatieve stoornis niet anderszins ondergebracht (DSNAO), met name in de variant DIS, partiële vorm (Ross e.a. 1992), hebben blootgestaan aan ernstige vormen van bedreiging. Ze rapporteren in de regel langdurige seksuele, lichamelijke en psychologische traumatisering, die vaak al op jonge leeftijd begon (Ross e.a. 1991; Hornstein en Putnam 1992; Boon en Draijer 1993). De validiteit van herinneringen aan dergelijke mishandeling is in enkele onderzoeken aangetoond (Hornstein en Putnam 1992). Onder invloed van overweldigende bedreiging zijn bij deze patiënten volgens Putnam (1989: 103) 'in hoge mate afgescheiden toestanden van bewustzijn die zijn georganiseerd rond een overheersende emotie, zelfbesef, een beperkt gedragsrepertoire en een reeks van toestand-afhankelijke geheugeninhouden' tot ontwikkeling gekomen. Hij meent dat ieder mens in wisselende toestanden van gedrag, fysiologie en bewustzijn verkeert, maar onder normale omstandigheden worden deze toestanden als zodanig en de ervaringen die in verschillende toestanden worden opgedaan, in overwegende mate met elkaar in verband gebracht. Zo ontstaat de betrekkelijke eenheid van bewustzijn, geheugen en identiteit, waar de meeste mensen vertrouwd mee zijn en die hun persoonlijkheid markeert. Volgens Putnam (1988) interfereert met name vroegkinderlijke en chronische traumatisering met deze integratieve processen. Er zijn veel aanwijzingen voor dat dergelijke disassociatie van psychofysiologische toestanden van bewustzijn en gedrag een functie is van ernst, duur, herhaling van traumatisering en leeftijd bij aanvang ervan (Ross e.a. 1991; Hornstein en Putnam 1992; Boon en Draijer 1993), zoals Janet (1909; aan vergetelheid onttrokken door Van der Hart 1991) al observeerde. Dissociatieve patiënten tonen inderdaad verstrekkende en plotselinge wisselingen van gedrag, emotie, sensatie, waarneming en kennis. Terwijl ze bijvoorbeeld in bepaalde toestanden van bewustzijn en gedrag goed of zelfs op hoog niveau kunnen functioneren (Kluft 1986) en dan amper of geen besef hebben van traumatische herinneringen, raken ze door feitelijke of vermeende bedreiging volkomen van hun stuk. Ze duiken dan ineens, verstarren, verstillen, worden vaak ongevoelig voor pijn en doen weinig moeite om aan bedreiging te ontkomen door zich actief te verweren of te vluchten. Na verloop van tijd komen ze weer tot zichzelf, maar hebben vaak geen of slechts haperende herinneringen aan de gebeurtenis of herkennen zich er niet in. Toch worden geheugensporen gevormd, want naderhand kan tot uitdrukking komen dat de herinnering aan de gebeurtenis deel uitmaakt van het geheugen van één of enkele dissociatieve identiteiten.

Putnam verklaart niet wat de radicaal verschillende gedragsmatige, psychologische en fysiologische reacties bepaalt die onderscheiden dissociatieve toestanden kenmerken. Op zoek naar een verklaring voor enkele typerende reacties van dissociatieve patiënten op feitelijke of vermeende bedreiging, wordt in dit artikel een vergelijking gemaakt tussen verstijving en analgesieontwikkeling bij dieren en dissociatieve patiënten. Het lijkt in beide gevallen te gaan om defensieve reacties, die overigens zowel bij dier als mens deel uitmaken van een meeromvattend defensief systeem. Er zal worden betoogd dat deze dierlijke defensieve reacties model kunnen staan voor de aard en inhoud van sommige toestanden van bewustzijn, gedrag, geheugen en identiteit, die zich bij patiënten met ernstige dissociatieve stoornissen voordoen.

Verstijven en analgesie

Dieren reageren op bedreiging niet met enkelvoudige responsen, maar met kwalitatief verschillende gedragsmatige en fysiologische toestanden, die bedoeld zijn om de overlevingskansen in verschillende stadia van bedreiging te optimaliseren. Bedreiging varieert naar ruimte (afstand tussen roof- en prooidier) en tijd (aantal keren dat het prooidier op een bepaalde plaats is bedreigd). Verandering in bedreiging leidt onmiddellijk tot een ander defensiepatroon bij het prooidier. Wanneer een rat bijvoorbeeld de kans loopt om bedreigd te worden tijdens voedselverstreking en -consumptie, zal het

consumptiepatroon van het dier daardoor meteen beïnvloed worden. De maaltijdfrequentie daalt drastisch, maar de hoeveelheid verorberd voedsel per maaltijd stijgt, zodat het dier op gewicht blijft.

Vindt feitelijke bedreiging plaats, dan verandert het gedrag ingrijpend. Eerst zal het dier proberen te vluchten naar een beschutte en donkere plaats. Dan worden alle handelingen meteen onderdrukt en wordt verstijving ('freezing') terstond de dominante reactie. Tegelijkertijd worden endorfines geproduceerd, die analgesie en angstreductie tot gevolg hebben. Wanneer een aanval ophanden is, vindt opnieuw een wisseling plaats. Plotseling veert het bedreigde dier op en tracht het nog te vluchten. Wanneer het daar niet in slaagt en fysiek contact tot stand komt, zal het meestal eerst al worstelend, vechtend en bijtend aan zijn belager proberen te ontkomen. Leiden deze pogingen niet snel tot het gewenste doel, dan verschijnt vlot nogmaals verstijving. Wanneer het dier niet de dood vindt, komt recuperatief gedrag tot uitdrukking. De gevoeligheid voor pijn keert in dit stadium terug en zet aan tot wondverzorging en het zoeken van een plaats om te rusten en te herstellen. Daarna zal het dier dagelijkse taken hernemen.

Fanselow en Lester (1988) wisten aan te tonen dat verstijven niet afhankelijk is van het (niet) beschikbaar zijn van een mogelijkheid om te vluchten. Het zou derhalve onjuist zijn te denken dat verstijven louter een laatste poging is om het vege lijf te redden. De natuur lijkt slimmer dan onze verstandelijke gissingen, want er is vastgesteld dat verstijven de overlevingskans in veel gevallen verhoogt, zelfs als het tot lichamelijk contact is gekomen. De redenen zijn waarschijnlijk: (1) roofdieren zijn ingesteld op het waarnemen van beweging en hebben veel moeite met het zien van onbeweeglijke objecten, (2) hun aandacht kan verspringen naar andere bewegende of geluid voortbrengende stimuli, en (3) bewegende stimuli zijn (misschien zelf dé) essentiële stimuli die aanvallend gedrag oproepen (Suarez en Gallop 1981). Te zamen kunnen ze wellicht verklaren waarom verstijven zo dominant is.

Als verstijven inderdaad overleven dient, dan lijkt zo'n gedragspatroon noodzakelijkerwijs aangeboren. Er is immers geen gelegenheid voor stapsgewijs leren. Fanselow en Lester (1988) konden inderdaad vaststellen dat bedreiging automatisch en snel verstijven uitlokt (ratten verstijven bij confrontatie met katten, slangen, hondachtigen en mensen). Er is dus sprake van een ongeconditioneerd reactiepatroon met betrekking tot een specifiek stadium van bedreiging als ongeconditioneerde stimulus en stimuluscontext. Dezelfde onderzoekers hebben verder aangetoond dat het gedrag wordt gestuurd door antecedente en niet door consequente stimuli. Afstraffen van verstijven leidt bijvoorbeeld tot toename ervan. Ze ontdekten verder dat verstijven niet een enkelvoudige respons is van gedragsinhibitie, maar een geïntegreerd, functioneel gedragsmatig en fysiologisch patroon van reacties betreft. Dieren verstijven bijvoorbeeld niet op willekeurig elke plaats. Tijdens experimenten lijkt dat ze dit bij voorkeur doen tegen wanden, vooral in hoeken, en, als dat mogelijk is, op donkere plekken en plaatsen die niet zijn geassocieerd met het krijgen van een elektrische schok. Het gaat hier waarschijnlijk om pogingen zich buiten zicht te houden. Kortom, alleen volledige onbeweeglijkheid, bij voorkeur op schuilplaatsen, biedt de gewenste voordelen.

Wanneer het dier aangevallen wordt, treedt naast het verstijven een analgetische reactie op. In dit verband wordt de functionele betekenis van door endogene opiaten gestuurde analgesie beklemtoond (Van der Kolk en Greenberg 1987; Krystal e.a. 1989; Van der Kolk e.a. 1989). Het valt op dat analgesie niet eerst optreedt na verwonding, maar al wanneer een aanval ophanden is (Fanselow en Lester 1988). Sommige bedreigende stimuli roepen waarschijnlijk ook de analgetische reactie op en voorkomen dat het prooidier bij verwonding toch kort door pijn wordt getroffen. Volgens Siegfried, Frischknecht en Nunez de Souza (1990) trekken verzorging en likken van wonden aandacht en lokken ze een andere aanval uit. Algehele verdoving voorkomt recuperatief gedrag. Zo ondersteunt analgesie verstijven.

Verstijven gaat tevens gepaard met tijdelijke onderdrukking van emotioneel gedrag en met het maken van geluid (noodsignalen uitzenden), omdat deze stimuli de aandacht van het roofdier zouden trekken en het prooidier zouden afleiden van verdedigingstaken. Deze veronderstelling wordt ondersteund door de bevinding dat endorfines niet alleen analgesie voortbrengen, maar ook paniek en angst bestrijden (Siegfried e.a. 1990). Verder hebben deze auteurs vastgesteld dat deze opiaten, net als noradrenaline, de registratie van ervaringen in het expliciete geheugen verstoren. Volgens Van der Kolk (1994) geeft dit aan dat verstijven/verdoven niet of minder 'bewust ondergaan' van uitzonderlijke stress toestaat, waarbij hij wijst op de parallel met dissociatieve reacties (zie Van der Kolk e.a. 1989).

Verstijven en analgesie bij dieren in experimentele situaties

Het blijkt dat een experimenteel trauma bij dieren (ET), geoperationaliseerd als onverwachte toediening van elektrische schokken waaraan niet te ontsnappen valt, eerst aandachtsvernauwing tot gevolg heeft. Alle aandacht wordt plotseling gericht op verdediging. Dieren die eerder leerden om zich door vluchten in veiligheid te brengen, reageren met een alarm- of 'startle'-reactie (explosief motorisch gedrag) als de vluchtweg geblokkeerd blijkt. Dan volgt een toestand van 'hulpeloosheid' en verstijving (Fanselow en Lester 1988). Net als in de natuur zoeken dieren ook nu donkere plekken.

Reacties op ET worden bepaald door de intensiteit van de schokken en de mate waarin ze onbeheersbaar en onvoorspelbaar zijn (Weiss e.a. 1970; Anisman e.a. 1978). Langdurige schokken veroorzaken langdurige inhibitie van vluchtgedrag (Anisman e.a. 1978). Veel dier- en mensonderzoek toont aan dat onbeheersbaarheid en onvoorspelbaarheid van blootstelling aan aversieve stimuli bepalend zijn voor de gevolgen ervan (zie Foa e.a. 1989). Zo stelde Van der Kolk (1987) vast dat de gedragsmatige en biochemische reacties op schokken waaraan ontsnapt kan worden, tegengesteld zijn aan de reacties op onontkoombare stroomstoten (Weiss e.a. 1975). Volgens Mineka en Kihlstrom (1978) bepaalt bovenal het verlies van voorspelbaarheid en beheersing het traumatisch gehalte van een gebeurtenis.

Het is opmerkelijk dat hernieuwde mogelijkheid tot vluchten niet dat gedrag tot gevolg heeft: het dier blijft verstijfd de schokken ondergaan. Herhaalde activering door de experimentator (schudden, verslepen naar een veilige plaats) is vaak nodig om eerder geleerd vluchtgedrag weer tot leven te brengen. Maar er zijn ook dieren die niet op deze behandeling reageren en passief de schokken blijven ondergaan (Seligman 1975; Garber en Seligman 1980). ET induceert dus leer- en geheugenstoornissen. Deze passieve manier van zelfhandhaving blokkeert de latere ontwikkeling of toepassing van actievere vormen van defensie. Verder worden alarmreacties geïnduceerd door stimuli die gelijkenis vertonen met de oorspronkelijke aversieve stimuli (Desiderato en Newman 1971; Cassens e.a. 1980). Eén of slechts enkele leerproeven waarbij voorheen neutrale stimuli worden gekoppeld aan stimuli die van nature bedreigend zijn, leiden tot conditioneringseffecten. Deze (geconditioneerde) stimuli roepen dan ook alarmreacties, verstijven en analgesie op (Fanselow en Lester 1988). Verder neigen getraumatiseerde dieren ertoe om versterkt te reageren op stressoren die eerder wel werden verdragen. Aangeleerde associaties tussen een intens aversieve stimulus (onconditioneerde stimulus) en andere stimuli zijn buitengewoon moeilijk te verbreken.

Verstijven/analgesie bij mensen

De vele gedragsmatige en fysiologische overeenkomsten tussen menselijke reacties op traumatische gebeurtenissen en dierlijke reacties op ET brachten Van der Kolk e.a. (1985) tot de overweging dat ET kan dienen als een geschikt model voor posttraumatische stress-stoornis (PTSS). PTSS heeft zowel betrekking op fysiologische en gedragsmatige hyperreactiviteit (hyperarousal, intrusieve herbelevingen van traumatische gebeurtenissen in de vorm van flashbacks en nachtmerries), als op

restrictiefenomenen (analgesie, restrictie van aandacht voor omgevingsstimuli, emotionele beleving, sociale isolatie, anhedonie, vervreemding). Beide reactiepatronen zouden het gevolg zijn van chronische veranderingen van centrale neurotransmittersystemen (Van der Kolk en Greenberg 1987; Van der Kolk 1994).

Gegeven de overeenkomsten tussen patiënten met PTSS en dissociatieve stoornissen (Bremner e.a. 1993; Warshaw e.a. 1993) mogen we aannemen dat dierlijke defensietoestanden en ET ook relevant zijn met betrekking tot een beter begrip van trauma-geïnduceerde dissociatie. Daarom kunnen de volgende hypothesen worden geformuleerd:

1. Traumaslachtoffers en vooral patiënten met een dissociatieve stoornis zullen onder waargenomen (feitelijke of vermeende) bedreiging verstijven en analgetisch reageren. Het zal niet de enige gedrags-, bewustzijns- en fysiologische toestand zijn die wordt opgeroepen (defensie omvat verschillende subsystemen), maar wel een dominant reactiepatroon zijn. Geconditioneerde stimuli zullen deze toestand ook oproepen. Zowel het verbreken van verworven associaties als het veranderen van gedrag zal moeizaam verlopen.

2. Als defensieve toestanden aangeboren zijn en niet-cognitieve, automatische reactiepatronen betreffen, zouden kinderen er al op heel jonge leeftijd in moeten slagen om op deze wijze op bedreiging te reageren. Sterker nog, juist jonge kinderen zouden er goed in moeten zijn: hersenkernen die veel te maken lijken te hebben met cognitieve informatieverwerking (bijvoorbeeld het hippocampale systeem), vragen enkele jaren van rijping, terwijl het systeem dat is gericht op emotionele verwerking van informatie en detectie van gevaar (met mogelijk de amygdala als kern), al bij geboorte gereed is voor gebruik (Jacobs en Nadel 1985; LeDoux 1989).

Een aantal op dit moment beschikbare gegevens van menselijk traumaonderzoek lijkt onze veronderstellingen te ondersteunen. Fenomenologisch lijkt ernstig seksueel misbruik op ET, vooral als het kinderen treft en naasten de daders zijn. Het wordt in hoge mate aversief of belastend gevonden en het is vaak erg pijnlijk (vooral vaginale en anale penetratie van kinderen). Daders (mannen en vrouwen) gebruiken tal van middelen om passieve onderwerping, waaraan niet te ontkomen valt, te forceren. Genoemd worden psychologische en fysieke (levens)be- dreiging en straf (Draijer 1990; Albach 1993). Soms gedragen daders zich inconsistent en slaat koesteren abrupt om in gewelddadig gedrag. Kortom, seksueel misbruik betreft intense, onbeheersbare en soms ook onvoorspelbare stimulatie. Als het kind eerder wel een zekere invloed had op de sociale omgeving, dan gaat het bovendien om een verlies van beheersbaarheid van en vertrouwdheid met die wereld.

Gerhard e.a. (1965) melden dat, volgens de daders, seksueel misbruikte meisjes zich in slechts 12% van de gevallen actief hadden verweerd. Albach (1993) vermeldt dat niet meer dan 30% van 97 als kind seksueel misbruikte vrouwen (een niet nader genoemd aantal had een dissociatieve stoornis) zich als kind had verzet en had gevochten met de dader. Velen rapporteren dat dergelijk gedrag niet alleen zinloos was, maar ook gevaarlijk. Voortgezet misbruik leidde tot afname van verzet. Veel vrouwen werden als kind gedwongen tot onderwerping door middel van psychologische (33%) en fysieke agressie (37%) of levensbedreiging (27%). Vluchtreacties kwamen voor bij 41%, maar bleven beperkt tot wegkruipen in hoekjes of dekens om daar vervolgens te verstijven. Albach (1993) kon verder vaststellen dat verstijven optrad bij niet minder dan 87% van haar proefgroep, waarvan 53% ook verslag doet van lichamelijke mishandeling. Dit verschijnsel ging in 79% van de gevallen samen met het gevoel in een trance-toestand te verkeren. Bovendien ontwikkelde 89% analgesie (ongevoeligheid voor pijn) en 70% anesthesie (ongevoeligheid voor aanraking). Analgesie en verstijving waren zelfs de meest gerapporteerde 'hysterische' symptomen. Flauwvallen en verlamming zouden verstijving-gerelateerde reacties kunnen zijn en kwamen voor bij een kwart van de misbruikte vrouwen. We mogen aannemen dat deze reacties een gevolg waren van misbruik, omdat ze zich niet

voordeden bij de niet-getraumatiseerde controlegroep. Volledige dissociatie gedurende zekere tijd (vaak abusievelijk aangeduid als 'amnesie', zie Crabtree 1993) trad op bij 29% van Albachs seksueel getraumatiseerde vrouwen, terwijl 59% op het moment van interview nog steeds geen toegang had tot details van gebeurtenissen (partiële dissociatie). Verder noemde 88% dat ze zich de laatste jaren meer details wisten te herinneren. Van de door Draijer (1990) onderzochte vrouwen had 34% ervaren dat actief verzet zinloos was, terwijl 28% bang was om daarmee nadere agressie uit te lokken. Draijer (1990) observeerde dat passieve defensie (dissociatie en fantasie) meer werd toegepast naarmate het misbruik ernstiger was. Deze gegevens lijken overeen te stemmen met de veronderstelling dat verstijven/analgesie en gelijktijdig dissociëren van ervaringen of gedeelten daarvan, dominante defensieve reacties zijn.

De subjectieve reactie ten tijde van misbruik en andere vormen van traumatisering, bestaande uit extreme angst, verstijven en dissociëren, blijkt de beste voorspeller te zijn van latere psychiatrische problematiek (Holen 1990; Albach en Everaerd 1992; Bremner e.a. 1993; Marmar e.a. 1993; Koopman e.a. 1994). Ernst, duur en herhaling van misbruik, te zamen met een vroeg begin ervan, blijken latere pathologie eveneens te voorspellen (Draijer 1990; Boon en Draijer 1993). Het is opvallend dat eenzelfde verband geldt voor ET-reacties.

Verstijven/analgesie bij DIS-patiënten: gegevens uit onderzoek

Nijenhuis e.a. (1995) bestudeerden het voorkomen van verstijven en analgesie bij een groep patiënten met een dissociatieve stoornis (n = 52), gediagnostiseerd met behulp van de SCID-D (*Structured Clinical Interview for DSM-III-R-IV Dissociative Disorders*; Steinberg e.a. 1990; Boon en Draijer 1993). De scores op een vragenlijst die somatoforme dissociatieve fenomenen meet (*Somatoform Dissociation Questionnaire*, SDQ; Nijenhuis e.a. 1993; deze vragenlijst is momenteel in ontwikkeling) werden vergeleken met die van een groep van niet-dissociatieve psychiatrische patiënten (n = 43). Preliminair resultaten kunnen een voorlopige indruk geven van het voorkomen van verstijving en analgesie bij deze patiënten. Van de dissociatieve patiënten en controlepatiënten bleken 80,8% versus 27,9% verkramptingssymptomen, 82,7% versus 20,9% bewegingsstoornissen en 100% versus 27,9% verdovingsverschijnselen te rapporteren. Alle dissociatieve patiënten leden daarnaast aan diverse medisch onverklaarde pijnen. Een subgroep (n = 26) werd gevraagd of ze tijdelijk verstijfd of verlamd raken. Verstijving werd genoemd door 73,1%, terwijl verlamming zich voordeed bij 50%. Bij de controlegroep ging het om 2,6% (verlamming) en 7,7% (verstijving). Slechts één dissociatieve patiënt rapporteerde geen symptoom van motorische inhibitie. De mate waarin dergelijke symptomen zich bij dissociatieve patiënten voordoen, verschilt wel per patiënt. Toch wekt inspectie van de ruwe gegevens de indruk dat de ernst van de motorische (en analgetische) klachten van dissociatieve patiënten aanmerkelijk groter is dan die van andere psychiatrische patiënten. Motorische inhibitie en inhibitie van pijnbeleving doen zich bij dissociatieve patiënten dus buitengewoon frequent voor, wat opgevat kan worden als een ondersteuning van onze onderzoekshypothese.

Er werden sterke aanwijzingen gevonden dat de klachten verband houden met traumatische ervaringen in de jeugd. Van de groep dissociatieve patiënten beantwoordden er 43 de *Vragenlijst naar Belastende Ervaringen* (trauma-inventarisatielijst in ontwikkeling, die informeert naar diverse vormen van trauma, leeftijd waarop deze plaatsvonden en de mate van subjectief ervaren belasting; Nijenhuis e.a. 1994). Allen rapporteerden trauma (81,4% seksuele traumatisering, 81,4% lichamelijke mishandeling en 83,7% emotionele verwaarlozing en/of mishandeling), 62,8% gaf aan door al deze categorieën getroffen te zijn en 86% door twee ervan. Ongeveer 5% wist niet te zeggen of een bepaalde vorm van traumatisering had plaatsgevonden, maar geen enkele patiënt meldde afwezigheid van trauma in de jeugd. In 83,7% van de gevallen begon het misbruik voor het zesde jaar, in 4,6% na dat jaar en 11,6% wist geen beginleeftijd aan te geven. Patiënten uit de controlegroep noemden geregeld emotionele verwaarlozing en/of mishandeling (60%) en minder vaak seksuele (26,7%) of

lichamelijke (20%) mishandeling. In vergelijking met de dissociatieve patiënten rapporteerden de controlepatiënten ook minder omvattende seksuele/lichamelijke traumatisering.

Er is ons geen ander systematisch onderzoek bekend naar verstijven bij dissociatieve patiënten. Wel vonden Smit en Takke (1994) dat deze patiënten, in tegenstelling tot andere psychiatrische patiënten, voornamelijk, zo niet uitsluitend, passieve manieren van omgaan met bedreiging toepassen. Er is vaak opgemerkt dat patiënten met een dissociatieve identiteitsstoornis (DIS) 'kinddelen' omvatten die, wanneer ze zich bedreigd voelen, zich bij voorkeur in donkere hoeken verstoppen, daar verstijven en het liefst lichamelijk zouden verdwijnen. Putnam (1989) en Ross (1989) vermelden dat DIS-patiënten, wanneer ze in deze toestand verkeren, zich in een foetale houding begeven en niet meer lijken te reageren op de omgeving. Klinische observaties geven aan dat desondanks een zeker contact met de hen omringende werkelijkheid behouden blijft, want een toestandswisseling treedt doorgaans op als feitelijke of vermeende bedreiging verdwijnt. Getraumatiseerde 'kinddelen' komen zeer frequent voor bij DIS (Putnam e.a. 1986; Boon en Draijer 1993). Spontane trance-toestanden, waarin kinderen geen aandacht aan de omgeving lijken te schenken en nergens op lijken te reageren, zijn volgens Putnam en Trickett (1993) waarschijnlijk het meest voorkomende dissociatieve symptoom bij DIS-kinderen. Ook volwassen DIS-patiënten schieten bij bedreiging gemakkelijk in een trance-achtige toestand, raken verstijfd en verdoofd, en doen naderhand verslag van uitredingen uit het lichaam. Putnam e.a. (1986) stelden vast dat 14% van een groep van DIS-patiënten soms volledig catatoon werd.

DIS-patiënten lijken, net als ET-dieren, geen besef te hebben van weer beschikbaar gekomen vluchtmogelijkheden of stellen daar geen vertrouwen in. Zelfs als dat gedrag wordt voorgedaan en als wordt aangetoond dat het effectief en ongevaarlijk is, blijft er een hardnekkige neiging bestaan tot verstijven en analgesieontwikkeling. Ze nemen veel situaties waar als gevaarlijk en onbeheersbaar. Overigens is het zo dat deze tendensen voorbehouden zijn aan persoonlijkheidsdelen die traumatische herinneringen hebben. Besef van veranderde omstandigheden kan heel wel bestaan in andere toestanden van bewustzijn. Leereffecten zijn sterk toestandsafhankelijk, en de indruk bestaat dat als gevolg van aanhoudende dissociatie geen modulatie kan plaatsvinden. Er is verder klinisch ondervonden dat consequente stimuli, zoals straf, verstijven niet doen verminderen. Integendeel zelfs, deze defensieve reactie neemt dan toe. Het gedrag wordt zowel automatisch opgeroepen door geconditioneerde stimuli die in de omgeving verschijnen, als door interne (intrapsychische) geconditioneerde stimuli (Van der Hart e.a. 1992; Nijenhuis 1992,1994, 1995). Voorbeelden zijn ongecontroleerde herbelevingen van traumatische ervaringen in de vorm van flashbacks en nachtmerries. Het lijkt dus zo te zijn dat, net als bij dieren het geval is, verstijven ook bij mensen gestuurd wordt door antecedente aversieve stimuli.

Met betrekking tot analgesie is een aantal onderzoeksgegevens beschikbaar. Analgetische dissociatieve toestanden kwamen voor bij 62% van de vrouwelijke en 82% van de mannelijke DIS-patiënten die Loewenstein en Putnam (1990) onderzochten. Boon en Draijer (1993) bestudeerden 73 DIS-patiënten en vonden dat 93,5%, respectievelijk 95% analgetisch was. Van de DIS-patiënten rapporteerde 81,8% bewustzijnstoestanden die analgetisch waren. Over het algemeen was dit fenomeen gekoppeld aan depersonalisatie en derealisatie. Diverse andere onderzoekers stelden vast dat met trauma geassocieerde stimuli traumatische reacties reactiveren (Baum e.a. 1993), inclusief analgesie (Van der Kolk en Greenberg 1987).

Discussie

Dissociatieve toestanden omvatten in veel gevallen radicaal verschillende gedragsmatige, emotionele, perceptuele en fysiologische reacties (Putnam 1988). Er bestaan aanwijzingen voor dat ze hun oorzaak vinden in fylogenetisch beschikbare subsystemen van defensie, die ontogenetisch worden gegenereerd ten tijde van trauma. Preliminair onderzoek en klinische observaties lijken de veronderstelling te

ondersteunen dat er overeenkomsten zijn tussen verstijvings- en analgetische reacties bij dieren die geconfronteerd worden met levensbedreiging (c.q. experimenteel trauma) en dissociatieve defensiereacties van patiënten met posttraumatische stress-stoornis en dissociatieve stoornis. Sommige gedissocieerde traumatische reacties worden gekenmerkt door verstijven en analgesieontwikkeling. Er zijn aanwijzingen dat deze reacties een subsysteem van defensie betreffen en gestuurd worden door antecedente bedreigende stimuli. Dit defensieve subsysteem is waarschijnlijk aangeboren en verschijnt in onmiddellijke aansluiting op bepaalde stimuli, dat wil zeggen: in een bepaald stadium van bedreiging. Verder is opvallend dat getraumatiseerde mensen net als hun dierlijke lotgenoten er veel moeite mee hebben om de overgang te maken van passieve naar actieve defensie (Putnam 1988). Zelfs als nieuwe mogelijkheden tot fysiek ontsnappen of vechten beschikbaar zijn en een grote kans hebben op succes, blijft passieve coping aanhouden. Een eenmaal opgeroepen defensief subsysteem lijkt andere subsystemen van defensie te (moeten) inhiberen zolang een bepaald stadium van bedreiging aanwezig is. Het kan bovendien als gevolg van klassieke conditionering geassocieerd raken met voorheen neutrale stimuli, die dan betekenis krijgen als geconditioneerde stimuli en die het complete subsysteem als geconditioneerde reactievorm in bepaalde condities kunnen reactiveren (Nijenhuis 1994, 1995).

Nader onderzoek om onze veronderstellingen te toetsen is dringend nodig. Het is bijvoorbeeld mogelijk om reacties van dissociatieve patiënten op diverse vormen van feitelijke (ongeconditioneerde) en vermeende (geconditioneerde) bedreiging te bestuderen in klinische settings. We hebben zelf geëxperimenteerd met oefeningen waarbij de patiënt een naderend voorwerp of een hand van de therapeut een halt toe moest roepen door 'stop' te zeggen. Meestal slaagde de patiënt daar hoegenaamd niet in en verloor zij zichzelf in verstijven. Wanneer de patiënt bij aanvang van de oefening in de gebruikelijke toestand van bewustzijn of in een andere gedissocieerde toestand verkeerde, vond er vooral bij DIS-patiënten vaak een omschakeling plaats naar de toestand die de verstijvingsreactie omvat. Elders werden dezelfde ervaringen gerapporteerd (Köllner e.a. 1994).

Gruwelijker experimenten worden in vivo gedemonstreerd. Vele van onze dissociatieve patiënten vertellen dat ze weerloos zijn tegen ongewenste seksuele en andere toenadering. Eén van hen zei het zo: 'Als iemand werkelijk op me afkomt, ben ik eerst nog bang. Ik wil weg, maar kan het niet. Ik deins achteruit, verstijf en voel opeens niets meer. Het is alsof ik dan alles over me heen laat komen'.

Met dank aan O. van der Hart, R. van Dyck en Ph. Spinhoven voor hun commentaar op een eerdere versie.

Literatuur

Albach, F. (1993), *Freud's verleidingstheorie. Incest, trauma en hysterie.*

Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam.

Albach, F., en W. Everaerd (1992), Posttraumatic stress symptoms in victims of childhood incest. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 57, 143-151.

Anisman, H., D. deCatanzaro en G. Remington (1978), Escape deficits following exposure to inescapable shock: Deficits in motor response maintenance. *Journal of Experimental Psychology and Behavior Processes*, 4, 197-218.

Baum, A., L. Cohen en M. Hall (1993), Control and intrusive memories as possible determinants of chronic stress. *Psychosomatic Medicine*, 55, 274-286.

Boon, S., en N. Draijer (1993), *Multiple personality disorder in the Netherlands. A study on reliability and validity of the diagnosis*. Swets & Zeitlinger, Amsterdam/Lisse.

Bremner, J.D., S.M. Southwick, D.R. Johnson e.a. (1993), Childhood physical abuse and combat-related posttraumatic stress disorder in Vietnam veterans. *American Journal of Psychiatry*, 150, 235-239.

Cassens, G., M. Roffman, A. Kuruc e.a. (1980), Alterations in brain norepinephrine metabolism by environmental stimuli previously paired with inescapable shock. *Science*, 209, 1138-1140.

Coons, P.M., E.S. Bowman, R.P. Kluff e.a. (1991), The cross-cultural occurrence of MPD: Additional cases from a recent survey. *Dissociation*, 4, 124-128.

Crabtree, A. (1992), Dissociation and memory: A two-hundred-year perspective. *Dissociation*, 5, 150-155.

Desiderato, O., en A. Newman (1971), Conditioned suppression produced in rats by tones paired with escapable and inescapable shock. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 77, 427-431.

Draijer, N. (1990), *Seksuele traumatisering in de jeugd: Gevolgen op lange termijn van seksueel misbruik door verwanten*. SUA, Amsterdam.

Fanselow, M.S., en L.S. Lester (1988), A functional behavioristic approach to aversively motivated behavior: Predatory imminence as a determinant of the topography of defensive behavior. In: R.C. Bolles en M.D. Beecher (red.), *Evolution and learning*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, N.J., p. 185-212.

Foa, E.B., G. Steketee en B.O. Rothbaum (1989), Behavioral/cognitive conceptualizations of post-traumatic stress disorder. *Behavior Therapy*, 20, 155-176.

Garber, J., en M.E.D. Seligman (red.) (1980), *Human helplessness: Theory and application*. Academic Press, New York.

Gerhard, P.H., J.H. Gagnon, W.B. Pomeroy e.a. (1965), *Sex offenders. An analysis of types*. Harper & Row, New York.

Greyson, B. (1993), Varieties of near-death experience. *Psychiatry*, 56, 390-399.

Hart, O. van der (red.) (1991), *Trauma, dissociatie en hypnose*. Swets & Zeitlinger, Amsterdam/Lisse.

Hart, O. van der, S. Boon, B. Friedman e.a. (1992), De reactivering van traumatische herinneringen. *Directieve Therapie*, 12, 12-56.

Holen, A. (1993), The North Sea oil rig disaster. In: J.P. Wilson (red.), *International handbook of traumatic stress syndromes*. Plenum, New York.

Hornstein, N.L., en F.W. Putnam (1992), Clinical phenomenology of child and adolescent disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31, 1077-1085.

Jacobs, W.J., en L. Nadel (1985), Stress-reduced recovery of fears and phobias. *Psychological Review*, 92, 512-531.

- Janet, P. (1909), Problèmes psychologiques de l'émotion. *Revue Neurologique*, 17, 1551-1687.
- Kluft, R.P. (1986), High-functioning multiple personality patients: Three cases. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 174, 722-726.
- Kolk, B.A. van der (1987), *Psychological trauma*. American Psychiatric Press, Washington DC.
- Kolk, B.A. van der (1994), The body keeps the score: Memory and the evolving psychobiology of posttraumatic stress. *Harvard Review of Psychiatry*, 1, 253-265.
- Kolk, B.A. van der, M.S. Greenberg, H. Boyd e.a. (1985), Inescapable shock, neurotransmitters and addiction to trauma: Towards a psychobiology of post traumatic stress. *Biological Psychiatry*, 20, 314-325.
- Kolk, B.A. van der, en M.S. Greenberg (1987), The psychobiology of the trauma response: hyperarousal, constriction, and addiction to traumatic reexposure. In: B.A. van der Kolk (red.), *Psychological Trauma*. American Psychiatric Press, Washington DC, (p. 63-89).
- Kolk, B.A. van der, M.S. Greenberg, S.P. Orr e.a. (1989), Endogenous opioids, stress induced analgesia, and posttraumatic stress disorder. *Psychopharmacology Bulletin*, 25, 417-422.
- Köllner, V., B. Grothgar en R. Vauth (1994), Cognitive behavioral group therapy for female patients with a history of sexual abuse in early childhood. Lezing op de *20th European Conference on Psychosomatic Research*. Gent, 24-27 augustus.
- Koopman, C., C. Classen en D. Spiegel (1994), Predictors of posttraumatic stress symptoms among survivors of the Oakland/Berkeley, Calif., Firestorm. *American Journal of Psychiatry*, 151, 888-894.
- Krystal, J.H., T.R. Kosten, S. Southwick e.a. (1989), Neurobiologic aspects of PTSD: Review of clinical and preclinical studies. *Behavior Therapy*, 20, 177- 198.
- LeDoux, J.E. (1989), Cognitive-emotional interactions in the brain. *Cognition and Emotion*, 3, 267-289.
- Loewenstein, R.J., en F.W. Putnam (1991), The clinical phenomenology of males with MPD: A report of 21 cases. *Dissociation*, 3, 135-143.
- Marmar, C.R., D.S. Weiss, W.E. Schlenger e.a. (1994), Peritraumatic dissociation and posttraumatic stress in male Vietnam theatre veterans. *American Journal of Psychiatry*, 151, 902-907.
- Mineka, S., en J.F. Kihlstrom (1978), Unpredictable and uncontrollable events: A new perspective on experimental neuroses. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 256-271.
- Nijenhuis, E.R.S. (1992), Leertheorie als kader en hypnose als hulpmiddel bij de behandeling van ernstige dissociatieve stoornissen. Deel I, Dissociatie als een klassiek geconditioneerde respons op psychotrauma. *Trans*, 8, 2-31.
- Nijenhuis, E.R.S. (1994), *Dissociatieve stoornissen en psychotrauma*. Bohn Stafleu Van Loghum, Houten.
- Nijenhuis, E.R.S. (1995), Dissociatie en leertheorie: trauma-geïnduceerde dissociatie als klassiek geconditioneerde defensie. In: K. Jonker (red.), *Dissociatie: een fenomeen opnieuw belicht*. Bohn Stafleu Van Loghum, Houten, p. 35-61.

- Nijenhuis, E.R.S., R. van Dyck, O. van der Hart e.a. (1995), *The somatoform dissociation questionnaire (SDQ): Development and characteristics of a new screening-instrument*. Ongepubliceerd rapport.
- Nijenhuis, E.R.S., O. van der Hart en J. Vanderlinden (1994), *Vragenlijst naar belastende ervaringen*. Ongepubliceerd rapport.
- Putnam, F.W. (1988), The switch process in multiple personality disorder. *Dissociation*, 1, 24-33.
- Putnam, F.W. (1989), *Diagnosis and treatment of multiple personality disorder*. Guilford Press, New York.
- Putnam, F.W., J.J. Guroff, E.K. Silberman e.a. (1986), The clinical phenomenology of multiple personality disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 47, 285-293.
- Putnam, F.W., en P.K. Trickett (1993), Child sexual abuse: A model of chronic trauma. *Psychiatry*, 56, 82-95.
- Ross, C.A. (1989), *Multiple personality disorder: Diagnosis, clinical features, and treatment*. Wiley, New York.
- Ross, C.A., G. Anderson, G.A. Fraser e.a. (1992), Differentiating multiple personality disorder and dissociative disorder not otherwise specified. *Dissociation*, 5, 87- 91.
- Ross, C.A., S.D. Miller, L. Bjornson e.a. (1991), Abuse histories in 102 cases of multiple personality disorder. *Canadian Journal of Psychiatry*, 36, 97-101.
- Seligman, M.E.D. (1975), *Helplessness: On depression, development and death*. Freeman, San Francisco.
- Siegfried, B., H.R. Frischknecht en R. Nunez de Souza (1990), An ethological model for the study of activation and interaction of pain, memory, and defensive systems in the attacked mouse: role of endogenous opioids. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 14, 481-490.
- Smith, Y.L.S., en M.J. Takke (1994), *Multipele persoonlijkheidsstoornis: coping met scha(n)delijke gebeurtenissen en dagelijkse problemen*. Afstudeeronderzoek, Universiteit Utrecht.
- Steinberg, M., B.J. Rounsaville en D.V. Cichetti (1990), The structured clinical interview for DSM-III-R dissociative disorders: Preliminary report on a new diagnostic instrument. *American Journal of Psychiatry*, 147, 76-82.
- Suarez, S.D., en G.G. Gallop (1981), An ethological analysis of open-field behavior in rats and mice. *Learning and Motivation*, 9, 153-163.
- Warshaw, M.G., E. Fierman, L. Pratt e.a. (1993), Quality of life and dissociation in anxiety disorder patients with histories of trauma or PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 150, 1512-1516.
- Weiss, J.M., E.A. Stone en N. Harrell (1970), Coping behavior and brain norepinephrine levels in rats. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 72, 153- 160.
- Weiss, J.M., H.I. Glazer, L.A. Pohorecky e.a. (1975), Effects of chronic exposure to stressors on the subsequent avoidance-escape behavior, and to brain norepinephrine. *Psychosomatic Medicine*, 37, 522-524.

Zuilen, A.J. van (1983), *Gids voor de Nationale Parken van de Verenigde Staten*. J.H. Gottmer, Haarlem.

Summary: Animal defensive reactions as a model for dissociative reactions to trauma

Patients with extreme dissociative disorders remain in alternating psychophysiological states that appear separately, are discontinuous, and generally resist integrative tendencies. In this contribution, as an explanatory model, a comparison is made between an animal defensive reaction to life-threatening danger and a dissociative reaction of severely traumatized patients. Research data and clinical observations support the idea that there are similarities between 'freezing' and concomitant development of analgesia in threatening situations in animals and humans.

Drs. E.R.S. Nijenhuis is als psycholoog verbonden aan de vakgroep Psychiatrie, Vrije Universiteit Amsterdam en aan de Polikliniek APZ Drenthe, Beilerstraat 192, 9401 PJ Assen. Dr. J. Vanderlinden is als psycholoog verbonden aan het Universitair Centrum St.-Jozef, Kortenberg, België.

Het artikel werd voor publikatie geaccepteerd op 15-6-1995.