

Alexithymie, een neuropsychologische benadering

door B. Bermond

Gepubliceerd in 1995, no. 9

Samenvatting

Het alexithymiebegrip komt uit de wereld van de psychosomatiek. Verondersteld wordt dat het onvermogen tot het beleven van emotionele gevoelens leidt tot psychosomatische klachten. Ondanks het feit dat het alexithymiebegrip zich, met name in de Engelstalige literatuur, een plaats veroverd heeft, is het nog steeds slecht gedefinieerd. Dit heeft geleid tot tegenstrijdigheden in de literatuur betreffende de relatie tussen alexithymie en fysiologische responsen of psychosomatische klachten. Door middel van een neuropsychologische benadering is orde in deze onduidelijkheden gebracht. Geconcludeerd moet worden dat verschillende neurale stoornissen tot alexithymie kunnen leiden, en drie typen alexithymie onderscheiden moeten worden.

Inleiding

Al in 1949 heeft MacLean beschreven dat bij veel psychosomatische patiënten de emotionele beleving het bewustzijn niet of slechts gebrekkig bereikt. Sifneos (1973) heeft hiervoor de term alexithymie bedacht. Af- of aanwezigheid van bewuste emotionele ervaring is niet direct waar te nemen. Het is daarom in de literatuur gebruikelijk te spreken van alexithyme kenmerken, de observeerbare gevolgen van het achterliggende fenomeen. De kenmerken variëren echter per artikel, zodat de literatuur onduidelijk blijft ten aanzien van hetgeen precies onder alexithymie verstaan wordt. Van een volledige emotionele ervaring is sprake wanneer de persoon (1) in staat is tot het ervaren van een emotioneel gevoel, (2) weet welke emotie ervaren wordt, (3) in staat is de emotionele ervaring te verwoorden, (4) in staat is zijn of haar emoties enigermate te analyseren of (5) de emotie middels fantasie enigermate kan verwerken. Alexithymie laat zich daarom definiëren als de afwezigheid van alle of meerdere van deze kenmerken.

De literatuur is evenmin eenduidig met betrekking tot de vraag of alexithyme personen een hogere en/of een langer durende fysiologische respons op emotie-inducerende situaties vertonen. Dit artikel poogt vanuit een neuropsychologische benadering orde in deze onduidelijkheden te brengen.

Alexithymie als disconnectiesyndroom

Onderzoek heeft aangegeven dat de verbale, bewuste en seriële informatieverwerking bij verreweg de meeste mensen links, en de onbewuste, non-verbale, parallel-‘holistische’ informatieverwerking rechtshemisferisch plaatsvindt (Galin 1974; Joseph 1982; Kolb en Whishaw 1990; Kupfermann 1991; Kalat 1992). Voorts is gebleken dat de verwerking van emotionele informatie voornamelijk in de rechter hemisfeer plaatsvindt (Tucker 1981; Joseph 1982; Bear 1983; Ten Houten e.a. 1987; Hoppe 1988; Kolb en Whishaw 1990; Gainotti e.a. 1993; Làdavas e.a. 1993).

Op basis hiervan is verondersteld dat een slecht functionerend, doorgesneden of afwezig corpus callosum tot alexithymie leidt (Galin 1974; Miller 1986; Krystal 1988). Er is onderzoek waaruit zulks ook blijkt. Mensen met corpus callosum-transsecties of agenesis van het corpus callosum scoren extreem alexithym, hetgeen ook bleek uit hun respons op een emotie-inducerende film (Hoppe en

Bogen 1977; Buchanan e.a. 1980; Ten Houten e.a. 1985a, b, c, d; Ten Houte e.a. 1986). Voorts is beschreven dat de score voor alexithymie significant correleert met een verminderde interhemisferische communicatie (Zeitlin e.a. 1989). Om deze redenen is alexithymie bij mensen met een intact brein wel omschreven als 'een functionele commissurotomie' (Lolas 1978).

In de bovengenoemde onderzoeken werd gewerkt met een totaal- score voor alexithymie en werd geen aandacht besteed aan de verschillende componenten van de emotionele beleving. Le Doux e.a. (1979) toonden echter aan dat mensen met een doorgesneden corpus callosum geen moeite hebben met het toekennen van een emotionele waardering aan onbewust waargenomen stimuli die, door middel van presentatie in het linker visuele veld, aan de rechter hemisfeer werden aangeboden. De auteurs verklaren dit als volgt. De cognitieve componenten van emotionele stimuli bereiken, in een intact brein, via het corpus callosum direct de linker hemisfeer, terwijl de emotionele arousal eerst neerwaarts naar het limbische systeem geprojecteerd wordt en van daaruit via de commissura anterior de linker hemisfeer bereikt. Deze verklaring sluit aan bij het feit dat de commissura anterior de voorste of anteriore temporaalkwab, amygdala en paleocortex in beide hemisferen met elkaar verbindt (Kolb en Whishaw 1990).

Aangenomen moet worden dat een functionele stoornis in het corpus callosum leidt tot een vorm van alexithymie waarbij de betreffende personen weliswaar geëmotioneerd kunnen raken, maar naast de bewust ervaren emotionele 'arousal' met betrekking tot de emotie geen bewuste cognities hebben. Zo beschrijven Buchanan e.a. (1980) en Farthing (1992) de reacties van personen met een doorgesneden corpus callosum op emotie-inducerende prikkels die aan de rechter hemisfeer werden aangeboden. De betreffende beschrijvingen van de reacties geven duidelijk aan dat deze personen geëmotioneerd raakten; wanneer hun echter gevraagd werd waarom, konden zij geen duidelijk antwoord geven. Emotionele arousal in afwezigheid van bijbehorende cognities zijn ook voor alexithyme personen beschreven (Krystal 1988).

Op basis van de veronderstelling van Le Doux e.a. (1979) moet verwacht worden dat mensen met agenesie of lesies in de commissura anterior de emotionele arousal niet kunnen ervaren. Bij mijn weten is er geen emotieonderzoek bij personen met selectieve lesies in de commissura anterior gedaan. Gazzaniga en Le Doux (1978) beschrijven echter wel een vrouw met een doorgesneden corpus callosum en een doorgesneden commissura anterior. Deze vrouw reageerde met gegiechel op een emotie-inducerende stimulus die vanuit het linker visuele veld werd aangeboden. Toen haar gevraagd werd waarom, beperkte zij zich tot de mededeling: 'that's a funny machine' (bedoeld werd de diaprojector). Deze reactie wijkt in zoverre af van de bovengenoemde reacties van patiënten met uitsluitend een doorgesneden corpus callosum, dat hier geen verwijzing naar een emotioneel gevoel gemaakt wordt noch onbegrip betreffende zo'n gevoel wordt aangegeven. Gazzaniga en Le Doux omschrijven deze reactie als volgt: 'This is more appropriately interpreted as an instance of attributing cause to behavior of unknown origin than as an instance of emotional transfer, for the left hemisphere judgement was based on an externally observable action'.

Alexithymie ten gevolge van lesies in de rechter hemisfeer

Ross en Rush (1981) hebben drie patiënten met rechts-eenzijdige lesies beschreven. Twee hadden motorische aprosodia en één had een gemengde transcorticale aprosodia. Allen vertoonden een ernstige vervlakking in affect. Desgevraagd deelden twee van hen mee enige depressieve gedachten te hebben. De patiënte met gemengde transcorticale aprosodia ontkende dat categorisch ('I'm not depressed ... I feel good'), maar zij vertoonde wel slapeloosheid, verhoogde irritatie, snel optredende vermoeidheid, een verminderde eetlust, een neiging tot sociale isolatie en een ACTH-non-suppressierespons. Na behandeling met antidepressiva verdwenen alle symptomen, met uitzondering van de vervlakking in het affect. Fricchione en Howanitz (1985) geven eveneens een

gevalsbeschrijving van een patiënte met een groot letsel in de rechter hemisfeer. De auteurs maten alexithymie aan de hand van zes kenmerken, en de patiënte scoorde duidelijk alexithym op vijf van deze en matig alexithym op het zesde kenmerk. Ook zij vertoonde duidelijke depressieve trekken bij afwezigheid van normaal begeleidend affect, die ook bij haar, met uitzondering van de alexithyme trekken, verdwenen na behandeling met een antidepressivum. Voorts melden de auteurs dat deze patiënte haar emoties niet kon beschrijven, maar wel die van anderen, zodat de alexithyme trekken niet aan motorisch of cognitief onvermogen toegeschreven kunnen worden. De afwezigheid van affect ten gevolge van letsels in de rechter hemisfeer was al in 1950 door Weinstein en Kahn beschreven, en Gainotti (1972) meldde op basis van de observaties bij 160 personen met unilaterale corticale lesies dat rechts eenzijdige lesies in 33% van de gevallen tot indifferentie leiden.

De dromen van patiënten met corpus callosum-transsecties en een patiënt met een rechter hemisferectomie zijn geanalyseerd, en zo bleek dat de droomarbeid ontbrak en de dromen strak aan de realiteit en logica gebonden bleven, hetgeen gezien wordt als een uiting van alexithymie (Krystal 1988). Wechler (1973) meldde dat patiënten met rechts-eenzijdige lesies problemen hebben met het onthouden van affectief geladen informatie, maar niet met affectief neutrale informatie.

Alexithyme personen vertonen soms heftig emotioneel gedrag zonder een begeleidend emotioneel gevoel (Nemiah e.a. 1976; Krystal 1988). Zo vertoonden ook alle patiënten van Ross en Rush (1981) plotselinge affectloze heftige huil- en lachbuien, die na medicatie verdwenen. Dit suggereert dat voor ongeremd en affectloos emotioneel gedrag zowel een emotionele activatie als een verstoorde neocorticale verwerking van de emotie noodzakelijk zijn.

Er zijn auteurs die veronderstellen dat de rechter hemisfeer betrokken is bij de regulatie van negatieve emoties en de linker hemisfeer bij de regulatie van positieve emoties. Deze veronderstelling staat haaks op hetgeen zojuist beschreven is. Zowel Kolb en Whishaw (1990) als Gainotti e.a. (1993) hebben echter de betreffende literatuur doorgenomen en zij komen tot de conclusie dat de emotionele vervlakking of emotionele onverschilligheid ten aanzien van de ernstige neurale defecten na rechter-hemisferische lesies verward wordt met optimisme, en de negatieve emoties na linker-hemisferische lesies niets anders zijn dan correcte reacties op de ontstane neurale gebreken en spraakstoornissen.

Alexithymie en de orbito-prefrontale cortex

Freeman en Wats kwamen op basis van de literatuur in 1947 tot de conclusie dat frontale lobotomie vooral succesvol is bij patiënten met sterke affectieve klachten (Kucharski 1984). Niet verwonderlijk; de ingreep was van het begin af aan bedoeld om reducties in emoties te bewerkstelligen (Kolb en Whishaw 1990). Freeman introduceerde in 1946 de trans-orbitale methode; hiermee werden vooral de orbitofrontale delen van de rest van de hersenen afgesneden. Gebleken is dat isolering van de mediale orbitofrontale gebieden klinisch effectiever is en minder ongewenste bijeffecten heeft (Livingston 1969; Freeman 1971). Frontale lobotomie is als pijnbestrijdingsmethode ook bij niet-psychiatrische patiënten toegepast. De betreffende literatuur is door Trigg (1970) samengevat. Hij citeert een groot aantal gevalsbeschrijvingen die steeds hetzelfde beeld geven. De pijn die voor de operatie zo ernstig was dat zij permanent in het centrum van de belangstelling stond, wordt na operatie niet meer als hinderlijk ervaren. Voorts was er ook in deze groep sprake van een algemene emotionele vervlakking. Na operatie verdween bij terminale patiënten het zorgelijke denken over de komende dood (Freeman en Watts 1950), en bij een paraplegische patiënt angst, depressie, verdriet en de behoefte aan afweermechanismen (Nemiah 1962). Ook schuldgevoelens en verlegenheid ten opzichte van de eigen seksualiteit zijn na operatie afwezig (Levine en Albert 1948). Trigg (1970) concludeert dat na lobotomie de wereld niet anders geduid wordt, maar dat de duiding niet meer tot emoties leidt. Na operatie trad echter ook een ontremming van het emotionele gedrag op, wat zich uitte in korte

perioden van heftig emotioneel gedrag (Jarvie 1954; Fuster 1989; Valenstein 1990).

Patiënten met prefrontale lesies vertonen minder spontane faciale expressies en een verarmd fantasieleven, wat ook voor alexithyme personen beschreven is (Levine en Albert 1948; Taylor e.a. 1985; Krystal 1988; Kolb en Whishaw 1990; McDonald en Prkachin 1990). Op basis van deze gegevens moet worden aangenomen dat orbitofrontale letsels alexithymie induceren. Ook deze vorm van alexithymie kenmerkt zich door een verminderde emotioneerbaarheid of in geval van een volledig letsel door een afwezigheid van emotionele ervaringen samen met verarming van de fantasie en ontremmingen in het emotionele gedrag.

Alexithymie en de dorsolaterale prefrontale cortex

Verondersteld wordt dat de dorsolaterale prefrontale cortex, waarvan de sulcus principalis deel uitmaakt en die zowel verbonden is met vele andere neocorticale gebieden als met de basale ganglia en de hersenstam, betrokken is bij functies die de emotionele beleving 'survival'-waarde (in darwinistische zin) verschaffen, zoals planning en initiatief en het in overeenstemming brengen van het gedrag met de eisen van de omgeving (Fuster 1989; Kolb en Whishaw 1990; Kupfermann 1991; Bermond 1992). Als deze veronderstelling juist is, dan moet van selectieve lesies in dit gebied verwacht worden dat ze pseudo-alexithymie induceren. De persoon kan weliswaar alle aspecten van de emotionele beleving ervaren, maar door gebrek aan initiatief en aan vanzelfsprekende aandacht voor de omgeving dwingt dit niet meer tot reflectie over wat deze gevoelens geïnduceerd heeft en wat er gedaan moet worden.

Alexithymie en het dopaminerge systeem

Op basis van de observatie dat psychotische klachten onder toediening van L-dopa in ernst toenemen, veronderstelde Nemiah (1975) dat alexithymie berust op een niet of verminderd functioneren van de dopaminerge banen. Deze gedachte wordt ondersteund door de observatie dat de meeste neurale gebieden die, in de instrumentele conditionering, de bekrachtiging mediëren, rijkelijk dopaminerg geïnnerveerd zijn, en de medial forebrain bundle, die betrokken is bij de regulatie van emotioneel gedrag, de belangrijkste afferente dopaminerge baan is (Kalat 1992).

Een meer directe ondersteuning kan gevonden worden in het werk van De Bruin (1990a, 1990b). In een reeks van experimenten toonde hij aan dat dopaminerge projecties in de prefrontale cortex vooral voorkomen in het orbitofrontale deel en in mindere mate in het dorsolaterale deel. Dat zowel (1) orbitofrontale lesies door middel coagulatie, als (2) depletie van dopamine in dit gebied door middel van lokale applicatie van 6-hydroxidopamine (6-OHDA), als (3) verwoesting van de dopaminerge cellen in het ventrale tegmentum, eveneens door middel van lokale applicatie van 6-OHDA (wat resulteerde in een 50% depletie van dopamine in de orbitofrontale cortex), dezelfde effecten op het emotionele gedrag hebben. Ten slotte toonde De Bruin aan dat de gedragseffecten ten gevolge van verwoesting van de dopaminerge cellen in het ventrale tegmentum, door middel van lokale applicatie in het orbito- frontale gebied van de dopamine-agonist apomorfine geïnhibeerd kunnen worden. Het totaal van deze resultaten toont duidelijk aan dat dopaminerge cellen vanuit het ventrale tegmentum projecteren op cellen in het orbitofrontale gebied, die op hun beurt betrokken zijn bij de regulatie van emoties. Zulke functionele verbindingen zijn ook beschreven door Alexander e.a. (1990).

De dopaminerge cellen komen niet alleen voor in het ventrale tegmentum, maar ook in de hypothalamus en de substantia nigra, die deel uitmaakt van de basale ganglia (Donovan 1988). Er zijn redenen om aan te nemen dat regulatie van de motoriek niet de enige functie van de basale ganglia is. Grote bilaterale lesies in verschillende kernen van dit gebied bij katten, chimpansees en mensen leiden vaak niet tot duidelijke motorische gebreken. In de nucleus caudatus, het putamen en de globus pallidus kunnen 'evoked potentials' gemeten worden op olfactoire, auditieve, visuele, vestibulaire en

tactiele stimuli, en slechts een zeer klein percentage van de cellen in de nucleus caudatus en globus pallidus reageert op beweging (MacLean 1990). Thans wordt algemeen geaccepteerd dat de basale ganglia ook betrokken zijn bij cognitieve en emotionele processen (Alexander e.a. 1990) en wordt verondersteld dat stoornissen in de basale ganglia een rol spelen in psychiatrische klachten (Valenstein 1990). Behalve basale ganglia-verbindingen die betrokken zijn bij de motoriek, zijn er nog andere neurale circuits beschreven. Twee daarvan zijn interessant met betrekking tot dopamine en de emotionele beleving: het dorsolaterale prefrontale circuit en het laterale orbitofrontale circuit. In het eerste circuit projecteren cellen in de dorsolaterale pre- frontale cortex en in tal van andere neocorticale gebieden naar cellen in het voorste deel van de nucleus caudatus, van waaruit weer projecties lopen naar de globus pallidus en de substantia nigra. Vanuit deze twee basale ganglia-structuren lopen twee aparte projecties naar twee verschillende thalamische kerngebieden, die op hun beurt weer projecteren op de dorsolaterale prefrontale cortex. In het tweede circuit projecteren cellen in het laterale orbitofrontale deel van de prefrontale cortex naar het ventrale deel van de nucleus caudatus. Dit gebied, dat verder ook input ontvangt vanuit de neocorticale auditieve en visuele associatie-areas, projecteert naar de rostromediale substantia nigra en naar een dorsomediaal deel van de globus pallidus. Deze twee kerngebieden projecteren weer op twee thalamische kerngebieden (andere dan die in het dorsolaterale circuit), die op hun beurt weer projecteren op de orbitofrontale cortex (Alexander e.a. 1990; Côté en Crutcher 1991).

De basale ganglia hebben dus goede verbindingen met de beide pre- frontale structuren die belangrijke functies voor de emotionele beleving vervullen. Voorts mag aangenomen worden dat, gegeven het feit dat de substantia nigra in beide circuits een rol vervult, de beide circuits door dopamine gemoduleerd worden. Hetgeen aangeeft dat het dopaminerge systeem niet alleen vanuit het ventrale tegmentum, maar ook vanuit de substantia nigra bij de regulatie van emoties betrokken is. Van Parkinsonpatiënten, bij wie het dopaminesysteem in de basale ganglia disfunctioneert, moet dan verwacht worden dat zij alexithyme trekken vertonen. In overeenstemming hiermee schrijven Kolb en Whishaw (1990) dat er bij Parkinsonpatiënten sprake is van een verarming van het gevoelsleven en van de motivatie. Dat de emotionele vervlakking niet aan stoornissen in de motoriek toegeschreven mag worden, blijkt uit het feit dat Parkinsonpatiënten selectief laag scoren op tests waarop mensen met prefrontale lesies eveneens laag scoren. Ook Berman en Weinberger (1990) relateren de vervlakking van het affect bij Parkinsonpatiënten aan de verminderde dopaminerge activiteit.

De gedachte dat de basale ganglia betrokken zijn bij de regulatie van emoties is niet nieuw. Yakovlev heeft al in 1948 benadrukt dat de basale ganglia betrokken zijn bij de expressie van emoties. Beschreven is dat dopaminedepletie anhedonie induceert (Krystal 1988) en dat alexithymie samengaat met anhedonie (Prince en Berenbaum 1993). Voorts vertonen alexithyme personen bijzonderheden in het gedrag. Zo schrijft Krystal (1988): 'These patients sit rigidly, move their bodies sparingly, use few gestures when they talk and maintain a nearly expressionless face'.

De relatie tussen alexithymie, fysiologische stress en gezondheid

Er wordt verondersteld dat alexithymie de kans op psychosomatoses verhoogt (Sifneos 1973; Sifneos e.a. 1977; Heiberg 1980; Kleiger en Dirks 1980; Smith 1983; Gage en Egan 1984; Cooper en Holmstrom 1984; Keltigkangas-Jarvinen 1985; Morrison en Pihl 1990). Voorts zijn er publikaties waarin gemeld wordt dat alexithymie samengaat met een hogere sympathische tonus en/of een langer durende sympathische respons op emotionele stimuli (Papciak e.a. 1985; Martin e.a. 1986a, 1986b; Rabavilas 1987). Op basis hiervan veronderstellen Martin en medewerkers (1986a) dat het de hogere fysiologische activatie is die bij alexithyme personen psychosomatische klachten induceert. Eerst komt echter de vraag of alexithyme personen sterkere of vaker optredende fysiologische arousal vertonen. Er zijn immers ook publikaties waarin dat niet aangetoond kon worden en waaruit zou blijken dat alexithymie samengaat met hypochondrie (Shipko 1982; Papciak e.a. 1987; Wise e.a. 1990).

Gebleken is dat de emotionele fysiologische reacties sterker zijn bij emotionele stimuli die aan de rechter hemisfeer worden aangeboden, in vergelijking met linker- of tweezijdige hemisferische aanbieding (Kolb en Whishaw 1990). Op basis hiervan moet verwacht worden dat alexithymie op basis van een inhibitie van de interhemisferische informatieoverdracht samengaat met sterkere emotionele fysiologische responsen. De emotionele informatie blijft immers bij deze alexithyme personen in de rechter hemisfeer hangen, en dit zou de hogere sympathische tonus bij sommige alexithyme personen kunnen verklaren.

Van lesies in de rechter hemisfeer is bekend dat zij samengaan met een verminderde sympathische respons op emotionele stimuli, en bovendien is de rechter hemisfeer dominant voor zowel de regulatie van de fysiologische expressie van arousal als de endocriene respons op emotionele stimuli (Làdavas e.a. 1993). Daarom kan verwacht worden dat op basis van lesies in de rechter hemisfeer alexithymie samengaat met een vermindering in psychofysiologische responsen.

Met betrekking tot de orbitofrontale cortex is aangetoond dat elektrostimulatie in dit gebied een groot aantal autonome en endocriene responsen induceert (Neafsey 1990; Kupfermann 1991). Op basis hiervan moet verwacht worden dat alexithymie ten gevolge van een gebrekkig functioneren van de orbitofrontale cortex, door lesies of een verminderde (dopaminerge) stimulatie van dit gebied, eveneens samengaat met verminderde emotionele fysiologische responsen. In dit verband verwijst Neafsey (1990) naar literatuur waaruit blijkt dat prefrontale disfuncties de kans op psychosomatische aandoeningen doen afnemen.

Met betrekking tot een remming van het dopaminesysteem zouden nog extra reducties in fysiologische responsen verwacht moeten worden, daar (1) de dopaminerge cellen in het tegmentum ook naar de limbische schors projecteren en ook zo betrokken zijn bij de regulatie van emotionele processen, en (2) dat de dopaminerge cellen in de hypothalamus waarschijnlijk betrokken zijn bij de regulatie van de hypofyse en zo bij de regulatie van diverse hormonale systemen (Donovan 1988).

Een andere vraag betreft de duur en/of frequentie van het optreden van fysiologische arousal. Een belangrijk element in de beantwoording hiervan is de aanwezigheid van de emotionele arousal (bij corpus callosum-disfuncties) of de afwezigheid hiervan (bij disfunctie van hetzij de rechter hemisfeer, hetzij orbito-prefrontale cortex en mogelijk commissura anterior). Het laatste, wat ik type-één alexithymie zou willen noemen, resulteert in extreme vorm in een mogelijk saai maar rustig leven. Bij gebrek aan emotionele ervaring zal de betreffende persoon echter een aantal sociale vaardigheden niet ontwikkelen, hetgeen de kans op sociale problemen verhoogt (Damasio e.a 1990; Neafsey 1990). Voorts zal zo een persoon zich niet gedwongen voelen om in geval van 'stress' de situatie of eigen gedrag te veranderen, waardoor de fysiologische stressrespons langer zal duren of frequent terug zal keren (Krystal 1979). Gebrek aan subjectieve emotionele gevoelens kan echter ook een voordeel zijn. Het zijn onze emoties die ten minste gedeeltelijk onze motivaties bepalen. Die motivaties kunnen in veel situaties, en zeker in sterk hiërarchische situaties, een bron van stress zijn. Zulke stress blijft deze alexithyme persoon bespaard (Kets de Vries 1989). In verband hiermee heeft Krystal (1979) geschreven dat alexithyme personen een aan de externe realiteit over-aangepaste, robotachtige indruk maken.

Alexithymie op basis van een niet of slecht functionerend corpus callosum, wat ik type-twee alexithymie zou willen noemen, moet, in zijn extreme vorm, in stress resulteren. Hier raakt de persoon immers regelmatig geëmotioneerd, terwijl het de persoon onbekend blijft welk gevoel ervaren wordt en wat dat gevoel geïnduceerd heeft. Aangenomen mag worden dat de gewaarwording van onlust de persoon dwingt tot het zoeken van inzicht en in het verlengde daarvan tot het zoeken van oplossingen. Bij gebrek aan informatie echter is dit onmogelijk en het is daarom aannemelijk dat dit de duur van de fysiologische arousal verlengt en de kans op zulke arousal verhoogt.

Conclusies

Er dienen verschillende types alexithymie onderscheiden te worden. Type 1 alexithymie kenmerkt zich, in extreme vorm, in de afwezigheid van het emotionele gevoel en als consequentie daarvan ook in de afwezigheid van alle begeleidende cognitieve elementen van de emotionele ervaring. Het kan optreden na letsels in of een verminderd functioneren van de orbito-prefrontale cortex, na een verminderde neurale innervatie of verminderde dopaminerge stimulatie van dit gebied, na grote rechts-eenzijdige corticale lesies of, mogelijk, na letsels in of afwezigheid van de commissura anterior.

Type 2 alexithymie kenmerkt zich in extreme vorm door de aanwezigheid van het emotionele gevoel, bij gelijktijdige afwezigheid van de cognitieve componenten van de emotionele ervaring. Dit type kan bij agenesie, na transectie of verminderd functioneren van het corpus callosum optreden.

Pseudo-alexithymie kenmerkt zich door de aanwezigheid van alle componenten van de emotionele ervaring, bij afwezigheid van de motivatie om iets met deze informatie te doen. Dit type kan optreden na letsels in de dorsolaterale prefrontale cortex.

Zonder inzicht van welk type alexithymie er sprake is en in welke situatie de alexithyme persoon zich bevindt, kan geen zinnige voorspelling betreffende de sterkte, duur en frequentie van de emotionele fysiologische responsen gemaakt worden. Het hoeft ons dan ook niet te verbazen dat de literatuur over alexithymie niet eenduidig is.

Wil het begrip alexithymie echt diagnostische relevantie krijgen, dan dienen de alexithyme kenmerken (1) het niet kunnen ervaren van een emotioneel gevoel, (2) het niet weten welke emotie ervaren wordt, (3) het niet in staat zijn de emotionele ervaring te verwoorden, (4) het niet in staat zijn over eigen emoties te reflecteren en deze enigermate te analyseren, en (5) het niet in staat zijn eigen emoties door middel van fantasie enigermate te verwerken) afzonderlijk gemeten te worden. Een meetinstrument dat aan deze eisen voldoet, is in samenwerking met drs. H. Vorst (afdeling methodeleer, faculteit der Psychologie, Universiteit van Amsterdam), recent ontwikkeld.

Bij deze wil ik dr. F. Albach, drs. H. de Bie, dr. J.P.C. de Bruin, prof. dr. J.J. Elshout, dr. M.R. Elton, dr. R. Hamel, mevrouw C.E.M. Koning, dr. A.P. van der Meché, dr. P. Moorman, mevrouw W. Smeets en mevrouw J.C.M. Vendrig bedanken voor commentaren en correcties van het manuscript.

Literatuur

Alexander, G.E., M.D. Crutcher en M.R. DeLong (1990), Basal ganglia-thalamocortical circuits: Parallel substrates for motor, oculomotor, 'prefrontal' and 'limbic' functions. *Progress in Brain Research* , 85, 119-147.

Bear, D.M. (1983), Hemispheric specialization and the neurology of emotion. *Archives of Neurology*, 40, 195-202.

Bruin, J.P.C. de (1990), Social behavior and the prefrontal cortex. *Progress in Brain Research*, 85, 485-497.

Farthing, G.W. (1992), *The psychology of consciousness*. Prentice Hall, Englewood Cliffs.

Gainotti, G., C. Caltagirone en P. Zoccolotti (1993), Left/right and cortical/subcortical dichotomies in the neuropsychological study of human emotions. *Cognition and Emotion*, 7, 71-93.

Làdavas, E., D. Cimatti, M. Del Pesce e.a. (1993), Emotional evaluation with and without conscious stimulus identification: Evidence from a split-brain patient. *Cognition and Emotion*, 7, 95-114.

MacLean, P.D. (1990), *The triune brain in evolution: Role in paleocerebral functions*. Plenum Press, New York.

Ten Houten, W.D., K.D. Hoppe, J.E. Bogen e.a. (1986), Alexithymia: An experimental study of cerebral commissurotomy patients and normal control subjects. *American Journal of Psychiatry*, 143, 313-316.

Trigg, R. (1970), *Pain and emotion*. Clarendon Press, Oxford.

Wise, T.N., L.S. Mann, M. Hryvniak e.a. (1990), The relationship between alexithymia and abnormal illness behavior. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 54, 18-25.

Zeitlin, S.B., R.D. Lane, D.S. O'Leary e.a. (1989), Interhemispheric transfer deficit and alexithymia. *American Journal of Psychiatry*, 146, 1434-1439.

Volledige literatuurlijst opvraagbaar bij auteur.

Summary: A neuropsychological approach to alexithymia

The alexithymia concept refers to the incapacity to experience emotional feelings which is assumed to result in psychosomatic complaints. Although often used in the literature the concept of alexithymia is still ill-defined. This has resulted in conflicting reports concerning the relationship between alexithymia and psychosomatic complaints or physiological responses to emotional stimuli. The neuropsychology of the emotional experience offers a resolution for these conflicting results. It has to be concluded that various neural defects can result in alexithymia and that three types of alexithymia have to be distinguished.

Dr. B. Bermond is als neuropsycholoog verbonden aan de vakgroep Psychonomie, faculteit der Psychologie, Universiteit van Amsterdam, Roetersstraat 15, 1018 WB Amsterdam.

Het artikel werd voor publikatie geaccepteerd op 22-2-1995.