

Dwarslesies: coping en stemmingen

door B. Bermond, J. Schuerman, B. Nieuwenhuysse,
L. Fasotti en J. Elshout

Samenvatting

Daar er op basis van verschillende typen theorieën een algemene verlaging van stemmingsniveaus bij dwarslesiepatiënten verwacht moest worden, werd de Amsterdamse Stemmingslijst (ASL) bij 42 van deze patiënten afgenomen.

De resultaten steunen de theorieën niet. De stemmingsscores correleerden niet met de lesievariabelen (lesiehoogte, resterende sensoriek en resterende motoriek), noch verschilden de gemiddelde stemmingsscores van de patiënten van die van de normgroep, met een uitzondering voor de stemming 'vermoeid'.

De stemmingsscores correleerden echter wel met scores op diverse handicap-verwerkingsschalen. Een slechte verwerking bleek samen te gaan met depressie en hoge scores voor negatieve stemmingen, terwijl een goede verwerking samengaat met lage scores voor depressie en hoge scores voor de positieve stemming 'uitgelaten'.

Inleiding

Sinds de theorie van James en Lange (1884/1885) zijn er diverse emotietheorieën verschenen. Wat ook de verschillen tussen deze theorieën mogen zijn, bijna alle veronderstellen dat perifere feedback van lichamelijke emotionele responsen een functionele betekenis heeft voor het emotionele gevoel, hetzij door aan te nemen dat de sterkte van het emotionele gevoel volledig door deze feedback bepaald wordt of door aan te nemen dat het de duur en intensiteit van het emotionele gevoel vergroot (Bermond en Frijda 1978).

De veronderstelling dat perifere responsen het emotionele gevoel zouden induceren of intensiveren, kan alleen maar getoetst worden door de veranderingen in emoties te bestuderen in mensen bij wie de hoeveelheid perifere innervatie en/of feedback plotseling gereduceerd is (Bermond en Frijda 1987). Hohmanns (1966) onderzoek naar de emotioneerbaarheid van dwarslesiepatiënten is het enige dat aan deze eisen voldoet en daarom heeft dit onderzoek ook zo veel aandacht gekregen dat het nu in diverse handboeken vermeld wordt (b.v. Carlson 1980; Atkinson e.a. 1983).

Hohmann interviewde 25 dwarslesiepatiënten en vroeg hun per emotie (angst, boosheid, seks, verdriet en sentimentaliteit) zich steeds twee qua aanleiding gelijke emotionele ervaringen in herinnering te brengen, een uit de periode van voor de dwarslesie en een uit de periode daarna. Vervolgens moesten zij de bijbehorende emotionele gevoelens met elkaar vergelijken en aangeven of die na de dwarslesie qua intensiteit waren toe-, afgenomen of gelijk gebleven. Hohmanns patiënten rapporteerden (1) een afname voor de emoties angst, boos en seks, (2) een toename voor sentimentaliteit, terwijl (3) betreffende verdriet geen verandering aangetoond kon worden, omdat de patiënten zich geen vergelijkbare ervaringen konden herinneren. Voorts bleken de effecten 1 en 2 sterker naarmate de lesies op een hoger niveau in de werkelkolom zaten. Op basis van deze resultaten concludeerde Hohmann dat dwarslesies tot verminderde emotioneerbaarheid leiden.

Verschillende auteurs hebben echter op de methodologische zwakheden in Hohmanns onderzoek gewezen (Trieschmann 1980; Tucker 1980; Reizenzein 1983), zoals bij voorbeeld het vergelijken van twee emotionele ervaringen die jaren uiteen lagen.

Trieschmann (1980) heeft echter ook gesteld dat Hohmanns onderzoek gerepliceerd moest worden, omdat Hohmanns conclusie de revalidatiepsychologie steeds meer beïnvloedt en het, indien onjuist, tot verkeerde therapeutische strategieën zou leiden. Dat Hohmanns onderzoek het terrein van de revalidatiepsychologie beïnvloedt, moge blijken uit het feit dat theoretici werkzaam in dit gebied Hohmanns resultaten geherinterpreteerd hebben. Zo is bij voorbeeld verondersteld dat dwarslesiepatiënten hun emotioneerbaarheid zouden onderdrukken als coping-reactie op door de lesie geïnduceerde depressie en andere negatieve gevoelens (Tucker 1980; Trieschmann 1980). Voorts veronderstelde Zola (1982) dat de voortdurende staat van afhankelijkheid invaliden zou dwingen hun emotionele gevoelens te onderdrukken, omdat hun verzorgers hun geen heftige emotionele uitingen zouden toestaan.

Om Hohmanns methodologische problemen te vermijden hebben wij emotioneerbaarheid gemeten aan de hand van stemmingsscores. Stemming is immers op te vatten als de momentane optelsom van allerlei in de tijd optredende emotionele activiteit (De Sonnevile e.a. 1985). Een verminderde emotioneerbaarheid zou derhalve moeten resulteren in gemiddeld lagere stemmingsniveaus over het gehele stemmingsdomein, met uitzondering van de stemming onaangedaanheid of onverschilligheid waarvoor juist een toename verwacht moet worden.

Daar er met betrekking tot emotioneerbaarheid en dwarslesies zowel theorieën zijn die de nadruk leggen op de somatische consequenties als theorieën die de nadruk leggen op de psychologische consequenties van deze lesies, hebben wij naast stemmingsniveaus en somatische dwarslesievariabelen (lesiehoogte, resterende sensoriek en

resterende motoriek) ook handicap-verwerkingsparameters gemeten (depressie, acceptatie van de handicap, sociale angsten ten gevolge van de handicap en problemen met het vragen van hulp en steun).

Methoden

Proefpersonen – Tweeënveertig dwarslesiepatiënten maakten deel uit van het onderzoek. De gemiddelde leeftijd was 34,5 jaar (sd 10,8 jaar; spreiding van 19 tot 64 jaar). De gemiddelde duur van de dwarslesie was ten tijde van het onderzoek 5,4 jaar (sd 2,7 jaar; spreiding van 1,2 tot 12,3 jaar). De hoogte van de lesies varieerde van cervicaal 4 tot en met lumbaal 4, met een gemiddelde op thoracaal 4 en een standaarddeviatie van 6,2 wervels. Alle patiënten hadden een revalidatietherapie van plusminus een jaar ondergaan. Op het moment van het onderzoek woonden zij of zelfstandig of in normaal familieverband.

Teneinde eventuele effecten van dwarslesies op emotioneerbaarheid te kunnen uitsplitsen naar motorische en sensorische consequenties van de lesies, hebben wij naast patiënten met volledige lesies ook partiële lesiepatiënten, die een aanzienlijk verschil in motorische en sensorische uitval vertoonden, in de steekproef opgenomen.

Somatische dwarslesievariabelen – De resterende motorische capaciteit werd gemeten volgens de methode van Kendall (1971) en de resterende sensibiliteit volgens de methode van Oosterhuis (1977). De dwarslesiehoogte werd geoperationaliseerd als de hoogste wervel waarbij uitval gemeten werd.

Stemmingsniveaus – Stemmingsniveaus worden gemeten met behulp van de Amsterdamse Stemmingslijst (ASL) (De Sonnevile e.a. 1984, 1985). Deze test was gekozen omdat de ASL-subschalen het gehele stemmingsdomein bestrijken (De Sonnevile e.a. 1985).

Handicap-verwerkingsmaten – Depressie werd gemeten met behulp van de 'Beck depression inventory' (Beck, Beamesdorfer e.a. 1974) in de Nederlandse vertaling van Bouwman e.a. (1985). Acceptatie van de handicap en negatieve sociale consequenties van de handicap werden gemeten met behulp van de AGAS (Buijk 1986). Om redenen zoals omschreven door Bermond en Nieuwenhuys (1986) werd 'problemen met het vragen van de noodzakelijke hulp en steun' gemeten met de AGAS-E hulp-schaal (Buijk 1982).

Statistiek – Verschillen tussen groepen (dwarslesiepatiënten en normgroep) in gemiddelde scores op de ASL-stemmingsschalen werden getoetst met behulp van t-toetsen. Mogelijke relaties tussen stemmingsniveaus en dwarslesievariabelen werden getoetst met behulp van Spearman rang-correlaties. Mogelijke relaties tussen scores op de

diverse stemmingsdimensies en handicap-verwerkingsvariabelen werden getoetst met behulp van produktmomentcorrelaties. Omdat in dit onderzoek verschillende typen theorieën (die in verschillende predicties resulteren) aan de orde komen, werden alle statistische analyses tweezijdig uitgevoerd. Enkele patiënten maakten soms door aankruising van meerdere antwoordalternatieven per item fouten bij het invullen van tests, zodat de reële steekgroepgrootte over de verschillende analyses varieerde tussen 39 en 42.

Resultaten

Vergelijking van de ASL-normgroep met de dwarslesiegroepen – In tabel 1 staan de gemiddelden en bijbehorende standaarddeviaties weergegeven voor de ASL-normgroep, de volledige patiëntengroep en de subgroep met cervicale lesies, alsmede de p-waarden betreffende de verschillen tussen patiëntengroepen en normgroep.

Zoals uit tabel 1 blijkt zijn de meeste verschillen in gemiddelde waarden tussen de groepen gering. De standaarddeviaties zijn alle relatief hoog zodat geconcludeerd mag worden dat de verschillende stem-

Tabel 1: De Amsterdamse Stemmingvragenlijst (ASL): gemiddelde scores, standaarddeviaties en P-waarden betreffende verschillen tussen patiënten en normgroep

		Alle Patiënten N=42	Cervicale lesies patiënten N=16	Norm groep N=530	P-waarde alle lesies	P-waarde cervicale lesies
Depressief	m	4.8	5.2	6.5	.2>p>.1	.5>p>.2
	s	5.5	5.5	5.5		
Uitgelaten	m	14.5	13.5	14.1	.8>p>.5	.8>p>.5
	s	5.3	4.9	5.5		
Schuw	m	4.7	4.8	4.4	.8>p>.5	.8>p>.5
	s	4.1	4.2	4.7		
Humeurig	m	4.9	5.2	5.4	.8>p>.5	p>.8
	s	5.1	4.7	5.5		
Boos	m	5.1	4.1	5.4	.8>p>.5	.5>p>.2
	s	5.0	3.2	5.7		
Vermoeid	m	6.1	6.7	10.0	p<.002	.05>p>.02
	s	5.8	4.9	6.2		
Gewetensvol	m	13.6	15.2	15.0	.2>p>.1	p>.80
	s	4.4	4.3	5.1		
Onverschillig	m	7.5	7.7	6.4	.2>p>.1	.5>p>.2
	s	3.8	3.9	4.3		
Arrogant	m	4.1	4.2	4.4	.8>p>.5	.8>p>.5
	s	4.3	4.2	4.1		
Angstig	m	5.5	6.7	7.8	.02>p>.01	.5>p>.2
	s	4.8	4.2	5.8		

mingen in alle groepen aanwezig waren. Uit tabel 1 blijkt verder dat de gemiddelde scores voor de subgroep met cervicale lesies over het algemeen iets hoger zijn dan die voor de totale patiëntengroep.

Toetsing op verschillen in gemiddelde scores tussen de gehele patiëntengroep en de normgroep leverde slechts twee significante resultaten op en wel die betreffende de stemmingsdimensies 'vermoed' en 'angstig'. Dezelfde analyses voor de subgroep met cervicale lesies en de normgroep leverden intercorrelaties tussen de parameters voor de somatische en mentale consequenties van de lesies.

Tabel 2: Intercorrelaties tussen de parameters voor de somatische en psychologische consequenties van lesies

	1	2	3	4	5	6
1. Lesieniveau						
2. Sensoriek	+ .843**					
3. Motoriek	+ .729**	+ .832**				
4. Acceptatie van handicap	+ .112	+ .059	+ .151			
5. Sociale angsten gerelateerd aan handicap	+ .031	+ .023	+ .078	-.369*		
6. Problemen met het vragen van hulp	-.009	+ .015	+ .033	-.634**	+ .478**	
7. Depressie	-.072	+ .040	+ .014	-.437**	+ .442**	+ .534**

* $P < .02$; ** $P < .01$

Zoals uit tabel 2 blijkt correleren de somatische dwarslesievariabelen onderling zeer hoog, maar niet perfect. Hoge maar imperfecte correlaties tussen deze variabelen moesten verwacht worden, daar zij enerzijds drie verschillende kwantificeringen van dezelfde dwarslesie zijn en er anderzijds door de selectie van typen dwarslesies (volledige en partiële) moeite gedaan is reële verschillen tussen de drie parameters te creëren. De wat lagere, maar nog steeds duidelijk significante correlaties tussen de handicap-verwerkingsvariabelen, zijn in overeenstemming met de bevindingen van Buijk (1986). De zeer lage (insignificante) correlaties tussen de somatische dwarslesievariabelen enerzijds en de handicap-verwerkingsvariabelen anderzijds geven aan dat de mate van verwerking onafhankelijk van de ernst van de stoornis is.

Correlaties tussen de somatische dwarslesievariabelen en de ASL-stemmingsschalen – Slechts één van de dertig correlaties tussen de 10 ASL-stemmingsschalen en de drie somatische dwarslesievariabelen haalde het significante niveau van 5% (minder dan het op puur toeval verwachte aantal). Het betreft hier de correlatie tussen lesiehoogte en

de stemmingsdimensie 'gewetensvol' ($r = -.33, p .05$). De overige correlaties waren over het algemeen extreem laag, de gemiddelde absolute correlatiecoëfficiënt was .09 met een bijbehorende spreiding van .01 tot .24 (alle p -waarden $> .10$) Met een mogelijke uitzondering voor de stemmingsdimensie 'gewetensvol' blijkt het stemmingspatroon dus onafhankelijk van de ernst van de stoornis te zijn.

Correlaties tussen de handicap-verwerkingsvariabelen en de ASL-stemmingsschalen – In tabel 3 staan de correlaties tussen de ASL-stemmingsschalen en de handicap-verwerkingsvariabelen. Zoals deze tabel laat zien bleken 23 van de 40 correlaties significant te zijn op 5% niveau of lager. De wijze waarop en de mate waarin de dwarslesie verwerkt wordt is dus mede bepalend voor de stemming die ervaren wordt. Lage scores voor verwerking en hoge scores voor depressie, handicap-gerelateerde sociale angsten en problemen met het vragen van de noodzakelijke hulp blijken samen te gaan met (1) hoge scores op negatieve stemmingsdimensies, zoals depressief, schuw, arrogant en angstig en (2) lage scores op de positieve stemmingsdimensie uitgelatenheid.

Tabel 3: Correlaties tussen stemming en psychologische consequenties van de lesies

Stemmingen	Depressie	Acceptatie van de handicap	Sociale consequenties van de handicap	Problemen met het vragen van hulp
Depressief	+.661***	-.419***	+.276#	+.301#
Uitgelaten	-.370**	+.481***	-.354*	-.216
Schuw	+.479***	-.265#	+.390**	+.276#
Humeurig	+.421***	-.327*	+.244	+.141
Boos	+.404***	-.241	+.222	+.211
Vermoeid	+.511***	-.315*	+.249	+.186
Gewetensvol	-.060	+.014	-.150	-.112
Onverschillig	+.364*	-.384**	+.258	+.259
Arrogant	+.462***	-.250	+.268#	+.347*
Angstig	+.429***	-.430***	+.355*	+.314*

#: $.1 > P > .05$; *: $P < .05$; **: $P < .02$; ***: $P < .01$

Discussie

De scores van de totale patiëntengroep verschilden niet van die van de normgroep op 8 van de 10 ASL-stemmingsschalen, terwijl de scores voor de subgroep met cervicale lesies (waarvoor op basis van diverse emotietheorieën een nog sterkere reductie verwacht moest worden) niet van die van de normgroep verschilden op 9 van de 10 stemmingschalen. Deze resultaten zijn niet in overeenstemming met die van

Hohmann en bieden geen steun aan de theorieën die veronderstellen dat perifere feedback (één van) de bron(nen) van het emotionele gevoel is, noch verlenen zij steun aan de hypothesen dat de bij dwarslesiepatiënten lesie-geïnduceerde depressie of afhankelijkheid in een algemene reductie van emotioneerbaarheid zou resulteren.

Op basis van de theorieën die veronderstellen dat perifere feedback emotioneel gevoel induceert en/of intensiveert, moest verwacht worden dat de scores op de verschillende ASL-stemmingschalen met die voor de somatische dwarslesievariabelen zouden correleren. Berekening van deze 30 correlaties leverde echter slechts één significant resultaat op, terwijl de overige 29 correlatiecoëfficiënten over het algemeen extreem laag waren. Deze resultaten verlenen dus evenmin steun aan de genoemde theorieën.

Op basis van de theorieën van Tucker (1980) en Trieschmann (1980) moesten significante correlaties verwacht worden tussen de scores op de diverse stemmingsschalen en die op de Beck-depressieschaal. Depressie bleek te correleren met alle ASL-stemmingsschalen behalve gewetensvol. Volgens Tucker en Trieschmann zouden dit negatieve correlaties moeten zijn (hoe ernstiger de depressie des te lager de stemmingsniveaus), met een uitzondering voor de stemming onverschillig of onaangedaan, waarvoor een positieve correlatie verwacht moest worden. Dit laatste hebben wij ook gevonden, echter 7 van de 8 overige significante correlaties zijn eveneens positief van teken. Uitgelatenheid is de enige stemming die negatief met depressie correleert. Uitgelatenheid is ook de enige ASL-stemmingsdimensie die een duidelijk positief of opgewekt gevoel representeert. Dwarslesie-geïnduceerde depressie leidt dus niet tot een algemene reductie in emotioneerbaarheid, maar tot precies datgene dat men zich bij een matige (niet-vitale) depressie voorstelt, namelijk een accentuering van negatieve gevoelens ten koste van positieve gevoelens. De hypothesen van Tucker en Trieschmann worden derhalve door onze gegevens niet bevestigd.

Zola (1983) veronderstelde dat de afhankelijkheid van dagelijkse steun en hulp tot een reductie in emotioneerbaarheid leidt. De beste schatter van de reële hulpafhankelijkheid is de somatische dwarslesievariabele resterende motoriek en, zoals reeds vermeld, zijn de correlaties tussen deze variabele en de ASL-stemmingsschalen alle laag en insignificant. De mate van emotioneerbaarheid van dwarslesiepatiënten is dus onafhankelijk van de reële hulpbehoevendheid.

De handicap-verwerkingsschalen: acceptatie van de handicap, sociale consequenties van de handicap en problemen met het vragen van noodzakelijke hulp kunnen worden als schatters van de persoonlijke attitude ten aanzien van de reële hulpafhankelijkheid.

Veertien van de 30 correlaties tussen deze variabelen en de ASL-stemmingsschalen bleken significant te zijn op 5% niveau of minder. Het patroon van correlaties komt echter overeen met dat voor depressie. Hoge scores voor zowel negatieve sociale consequenties van de

handicap als problemen met het vragen van de noodzakelijke hulp en lage scores voor acceptatie van de handicap gaan samen met een accentuering van negatieve stemmingen ten koste van de positieve stemming uitgelatenheid. Hoe vanzelfsprekend deze resultaten ook mogen zijn, ze wijzen niet in de richting van een algemene reductie in emotioneerbaarheid en zijn dus niet in overeenstemming met de hypothese van Zola (1983).

Samenvattend mogen wij concluderen dat noch de emotietheorieën die stellen dat perifere feedback belangrijk is voor het emotionele gevoel, noch de klinische hypothesen volgens welke lesie-geïnduceerde depressie of afhankelijkheid zou leiden tot een algemene reductie in emotioneerbaarheid, door dit onderzoek bevestigd zijn. De resultaten tonen echter wel aan dat dwarslesiepatiënten wat betreft hun stemmingsniveaus verschillend reageren. Coping-succes blijkt een belangrijke factor te zijn. Een slechte verwerking van de handicap (lage scores voor acceptatie van de handicap, hoge scores voor negatieve sociale consequenties van de handicap en hoge scores voor problemen met het vragen van de noodzakelijke hulp) bleek samen te gaan met depressie en het benadrukken van negatieve stemmingsdimensies ten koste van de positieve stemmingsdimensie uitgelatenheid. De resultaten geven daarom niet aan dat de dramatische veranderingen in levensomstandigheden ten gevolge van de dwarslesie de patiënten onberoerd laten; zij wijzen echter wel op het feit dat verschillen in coping-succes verschillende consequenties voor het stemmingspatroon hebben.

Literatuur

- Atkinson, R.L., R.C. Atkinson en E.R. Hilgard (1983), *Introduction to psychology*, 8e dr. Harcourt Brace Jovanovich Inc., New York, San Francisco, Londen, Sydney, Toronto.
- Beck, A.T., en A. Beamesdorfer (1974), Assessment of depression: the depression inventory. In: *Psychological measurement in psychopharmacology, Modern problems in pharmaco-psychiatry*, Vol. 7, 151-169. Karger, Basel.
- Bermond, B., en N.H. Frijda (1987), The intensity of emotional feelings; product of periferal emotional responses or cognitions? Wordt voorjaar '87 gepubl. in: *Communication and Cognitions*.
- Bermond, B., en B. Nieuwenhuysse (1986), Wat meet de Algemene Gehandicapten Attitude Schaal (AGAS): handicap of attitude? *Bewegen en Hulpverlening*, 3, 126-133.
- Bouwman, T.K., F. Luteijn, F.A. Albertsnagel en F.A.E. van der Ploeg (1985), Enige ervaringen met de Beck Depression Inventory (BDI). *Gedrag, Tijdschrift voor psychologie*, 13, 13-24.
- Buijk, C.A. (1982), AGAS-E. De ontwikkeling van BAS status nascendi tot AGAS-E; beschrijving van uitgevoerd onderzoek. Intern rapport van het Laboratorium voor Toegepaste Psychologie (LTP), Amsterdam.
- Buijk, C.A. (1986), De ontwikkeling van een algemene gehandicapten attitude schaal. Wordt gepubliceerd in: *Bewegen en Hulpverlening*.
- Carlson, N.R. (1980), *Physiology of Behavior*, 2e dr. Allyn and Bacon Inc. Bos-

- ton, Londen, Sydney, Toronto.
- Sonneville, L.M.J. de, Th. Schaap en J.J. Elshout (1984), *Amsterdamse Stemminglijst Handleiding*. Swets en Zeitlinger BV, Lisse.
- Sonneville, L.M.J. de, Th. Schaap en J.J. Elshout (1985), Ontwikkeling en validatie van de Amsterdamse Stemminglijst. *Gedrag. Tijdschrift voor psychologie*, 13, 13-29.
- Hohmann, G.W. (1966), Some effects of spinal cord lesions on experienced emotional feelings. *Psychophysiology*, 3, 143-156.
- James, W. (1884), What is an emotion? *Mind. A quarterly review of psychology and philosophy*, 9, 188-205.
- Kendall, H.O., en F. Kendall (1971), *Muscles testing and function*, 2e dr. Williams and Wilkins Inc., Baltimore.
- Lange, C. (1885), in: K. Dunlap (red.), *The emotions*. Vert.: I. Haupt. Williams and Wilkins Co., Baltimore 1922.
- Oosterhuis, H.J.G.H. (1977), *Klinische neurologie: een beknopt leerboek*, 4e dr. Bohn, Scheltema en Holkema, Utrecht.
- Reisenzein, R. (1983), The Schachter theory of emotion: two decades later. *Psychological Bulletin*, 94, 239-264.
- Trieschmann, R.B. (1980), *Spinal cord injuries: psychological, social and vocational adjustment*. Pergamon Press, New York, Oxford, Toronto, Sydney, Frankfurt, Parijs.
- Tucker, S.J. (1980), The psychology of spinal cord injury: patient staff interaction. *Rehabilitation Literature*, 41, 114-121.
- Zola, I.K. (1980), Denial of emotional needs to people with handicaps. *Archives of Physiology, Medicine and Rehabilitation*, 63, 63-67.

Schrijvers zijn respectievelijk verbonden aan het NIAS, Wassenaar (Bermond), aan de Universiteit van Amsterdam, afdeling Psychonomie (Bermond, Nieuwenhuyse, Elshout) en aan het Instituut voor revalidatieonderzoek, Hoensbroek (Schuerman, Fasotti).

De auteurs zijn dank verschuldigd aan prof. dr. H. Bakker, prof. dr. N.H. Frijda, mevr. F. Fasotti, drs. E. Hermens, hr. F. Knippenberg, hr. C. Magneé, drs. C. Pons en hr. R. Schrijver voor hun steun, hulp en adviezen.