

Meting van het lichaamsbeeld bij anorexia nervosa-patiënten door middel van de videovervormingsmethode: een betrouwbaarheidsstudie

door M. Probst, H. Vancoppenolle, W. Vandereycken en M. Goris

Samenvatting

Het is bekend dat anorexia nervosa-patiënten een gestoord lichaamsbeeld hebben. Een van de vele methoden om dit op een systematische manier na te gaan, is de videovervormingsmethode. De proefpersoon wordt gevraagd om na videovervorming van het eigen lichaam de 'exacte' afmetingen opnieuw te reconstrueren. De betrouwbaarheid van deze methode werd onderzocht op 64 anorexia nervosa-patiënten en 87 studenten. Daaruit bleek dat zowel tijdens eenzelfde sessie (3') als na verloop van één week de uitslagen bij de patiënten voldoende constant (betrouwbaar) zijn. Dit was echter niet het geval voor de controlegroep van studenten. Verder bleek dat bij de anorexia nervosa-patiënten er significante verschillen bestaan tussen het schatten van de afmetingen vertrekkend vanuit het versmalde en vanuit het verbrede beeld. Resultaten en methodologische problemen worden toegelicht.

Inleiding

De diagnose van anorexia nervosa (AN) volgens DSM-III-R (American Psychiatric Association 1987) omvat het criterium 'gestoord lichaamsbeeld' (body image). Het is evenwel niet zo eenvoudig om dit kenmerk te objectiveren.

De videovervormingsmethode is een hoofdzakelijk perceptuele methode die de laatste jaren meer en meer gebruikt wordt in het onderzoek van het lichaamsbeeld. Allebeck, Hallberg en Espmark (1976) ontwikkelden voor het eerst een techniek waarbij de proefpersoon op de monitor het vooraf vervormde beeld van zichzelf zodanig dient te corrigeren tot het overeenkomt met de werkelijke lichaamsafmetingen. Vanuit deze basisprocedure werden drie gelijkaardige technieken ontwikkeld, namelijk die van Meermann (1983), Freeman e.a. (1983) en Touyz e.a. (1984). In elk van deze technieken wordt de proefpersoon gevraagd het eigen beeld (of een deel ervan), weergegeven op een videoscherm, zo nauwkeurig mogelijk in te schatten door een

vooraafgaandelijke vervorming op het scherm te corrigeren. Deze vervorming kan in twee richtingen gebeuren: een verbreding van het beeld (cfr. een bolle spiegel) en een versmalling (te vergelijken met een holle spiegel). De verschillen tussen deze drie verwante technieken liggen hoofdzakelijk in het statisch en dynamisch karakter (zie tabel 1). De methoden van Meermann (1983) en Freeman e.a. (1983) behoren tot de dynamische technieken: de proefpersoon wordt via de videocamera tijdens de schattingsprocedure in beeld genomen en werkt op de actuele weergave van zichzelf. Touyz e.a. (1984) daarentegen gebruiken een statische techniek: tijdens de schattingsperiode verschijnt op het videoscherm een vooraafgemaakte foto van de proefpersoon, die dus te maken heeft met een statische weergave van zichzelf. Een bijkomend technisch verschil is dat Meermann (1983) en Touyz e.a. (1984) het opgenomen beeld in de monitor vervormen en dat Freeman e.a. (1983) het geregistreerde beeld in de camera vervormen.

De meeste auteurs nemen voor de verwerking van de gegevens de som (de totaalscore) of het gemiddelde van de resultaten bij de ver-

Tabel 1: Drie varianten van de videovervormingsmethode

PROCEDURE	MEERMANN	FREEMAN	TOUYZ
Techniek	Dynamisch	Dynamisch	Statisch
Plaats van vervorming	Monitor	Camera	Monitor
Graad van vervorming	$\pm 33\%$	$\pm 50\%$	$\pm 50\%$
Beeldcorrectie (te schatten beeld)	- eigen lichaam volledig (frontaal, profiel) lichaamsdelen - levenloos object (etalagepop)	- eigen lichaam volledig (frontaal, profiel) lichaamsdelen - levenloos object (etalagepop)	- eigen lichaam volledig - foto van model persoon met ideaal gewicht
Beeldcorrectie	direct door proefpersoon	door testleider op aanwijzing van proefpersoon	direct door proefpersoon
Aantal pogingen	6	4	2
Studies	Meermann (1983, 1985) Meermann e.a. (1986 a+b, 1989) Fichter (1984) Fichter e.a. (1986) Napierski e.a. (1985) Huon & Brown (1986) Franzen e.a. (1988) Probst e.a. (1990)	Freeman e.a. (1983, 1984, 1985) Whitthouse e.a. (1986, 1988) Gardner e.a. (1987, 1988, 1989)	Touyz e.a. (1984, 1985, 1987, 1988) Collins (1987) Collins e.a. (1987 a+b) Lindholm & Wilson (1988) (1988) Bowden e.a. (1989)

schillende schattingspogingen zowel vanuit de breedste als vanuit de smalste beeldvorming. Nochtans blijkt uit de onderzoeken van Whitehouse e.a. (1986) en Gardner e.a. (1988) dat er significante verschillen bestaan tussen het inschatten vanuit de ene of de andere richting. Dit impliceert dat het optellen van beide deelscores, vertrekkend van het smalle en van het brede beeld, tot een samengestelde score misleidend kan zijn.

Een ander methodologisch probleem betreft de betrouwbaarheid, met name de stabiliteit en de herhaalbaarheid van de procedure. Een test is maar betrouwbaar wanneer bij hertesting analoge resultaten gevonden worden. Deze stabiliteit kan enerzijds binnen een sessie of anderzijds met een groter tijdsinterval onderzocht worden. De stabiliteit van de test binnen één sessie wordt nagegaan door het resultaat van elke poging te correleren met deze van de andere pogingen binnen eenzelfde opdracht en dus binnen een zeer korte tijdsperiode (max. 3 minuten). De test-herstestbetrouwbaarheid geeft de stabiliteit weer van de meting enerzijds en van de gemeten eigenschap anderzijds, door de test tweemaal onder dezelfde omstandigheden maar met een groter tijdsinterval (b.v. een week) af te nemen. Meermann (1985) onderzocht de betrouwbaarheid tussen de verschillende inschattingpogingen met een interval van 30 tot 120 seconden binnen één opdracht. Voor de opdrachten in frontaal en in profiel zicht vond hij bij verschillende onderzoeksgroepen (AN, depressie, schizofrenie, obesitas, normale controlegroep) correlaties variërend tussen .88 en .96. Fichter e.a. (1986) vonden een correlatie van .91. Freeman e.a. (1984) onderzochten de test-herstestbetrouwbaarheid: de proefpersonen ondergingen tweemaal de test onder dezelfde omstandigheden maar met een interval van drie weken; de test-herstestcorrelatie bedroeg .91 voor een groep AN-patiënten en .83 voor een normale controlegroep.

Een meer systematische studie van de betrouwbaarheid van de videovormingsmethode dringt zich op, omdat deze methode in het onderzoek naar de lichaamservaring frequent gebruikt wordt maar over de betrouwbaarheid weinig onderzoek gedaan is. We voerden een onderzoek uit met drie doelstellingen:

1. Testen van de stabiliteit tussen de verschillende pogingen binnen één sessie bij verschillende groepen van AN-patiënten en controlegroepen. Dit wordt nagegaan door de verschillende pogingen binnen één opdracht onderling te correleren en dit voor de verschillende opdrachten.
2. Berekenen van de test-herstestbetrouwbaarheid van de verschillende opdrachten door de resultaten van de test te correleren met de resultaten van de hertesting één week later.
3. Nagaan of er al dan niet significante verschillen zijn tussen de resultaten vanuit het smalle en vanuit het brede beeldbereik.

Methode

Proefpersonen – Het onderzoek gebeurde bij vijf verschillende groepen (zie tabel 2). Twee groepen (A, B), die deel uitmaakten van twee afzonderlijke studies bestonden uit respectievelijk 21 en 43 vrouwelijke AN-patiënten (diagnose volgens DSM-III-R). De drie overige groepen, die als controlegroep fungeerden (C, D, E), bestonden respectievelijk uit 33, 35 en 19 vrouwelijke studenten van een paramedische opleiding. Proefgroep C onderscheidde zich van proefgroepen D en E omdat bleek dat deze studenten ofwel een voorgeschiedenis hadden van gestoord eetgedrag, ofwel meer dan 10% afweken van het ideale gewicht (volgens de tabellen van Metropolitan Life Insurance Company 1959), ofwel het laatste jaar gewichtsschommelingen van meer dan 2 kg vertoonden. De studenten van groep D en E werden op deze criteria negatief bevonden. De leeftijd van de proefpersonen varieerde van 19 tot 22 jaar.

Instrumenten – In ons onderzoek baseerden we ons op de methode van Meermann (1983). De videovervorming wordt gerealiseerd met behulp van een camera (JVC Newvicon) die via een videorecorder (Hitachi) verbonden is met een kleurenmonitor (Barco, BCD 2740, doorsnede 88 cm). Via een potentiometer in de monitor kan een vervorming van 33% voor zowel verbreding als versmalling van het beeld bekomen worden. De proefleider kan de graad van vervorming aflezen op een voltmeter (Monacor KI 20). De camera en monitor staan op 250 cm van de proefpersoon verwijderd. Een etalagepop, die als levenloos object bij de inschatting gebruikt wordt, staat op 250 cm van de camera en 200 cm van de proefpersoon. De lichtsterkte in het lokaal bedraagt 600 lux.

Procedure – De proefpersoon staat gekleed in een zwarte bikini tegen een neutrale achtergrond, zodat noch op de kledij noch op de achter-

Tabel 2: Beschrijving van de vijf proefgroepen

	A N=21	B N=43	C N=33	D N=35	E N=19
Kenmerken	anorexia nervosa	anorexia nervosa	studenten paramedische opleidingen		
Leeftijd	20.59 (4.82)	22.8 (5.70)	19.55 (1.01)	21.65 (1.69)	20.20 (1.68)
Gestalte	1.61 (0.06)	1.62 (7.18)	1.68 (5.67)	1.68 (0.05)	1.66 (4.88)
Gewicht	39.95 (6.54)	39.7 (6.20)	60.68 (6.80)	59.20 (4.33)	56.76 (4.40)
% afwijking*	-25.77 (10.22)	-27.9 (9.82)	2.01 (6.25)	0.68 (5.02)	-0.70 (3.09)

* Huidige gewicht/ideaal gewicht

Tabel 3: Correlaties tussen de scores van de verschillende pogingen binnen éénzelfde sessie (3 minuten)

	A			B			C			D			E							
	FR	PR	EP	FR	ID	PR	EP	FR	ID	PR	EP	FR	ID	PR	EP	ID				
Vanuit het smalste beeldbereik																				
- 1e en 2e poging	.91	.83	.61	.89	.83	.87	.68	.88	.71	.83	.73	.87	.71	.69	.60	.89	.58	.64	.65	.82
- 1e en 3e poging	.80	.71	.69	.92	.87	.82	.66	.79	.76	.89	.59	.78	.69	.46	.54	.92	.58	.27	.63	.68
- 2e en 3e poging	.85	.92	.81	.92	.85	.91	.84	.90	.71	.88	.76	.87	.77	.73	.74	.81	.78	.55	.93	.91
Gem. van 3 pogingen	.85	.82	.70	.91	.85	.87	.73	.86	.73	.87	.70	.84	.72	.63	.63	.87	.65	.50	.78	.84
Vanuit het breedste beeldbereik																				
- 1e en 2e poging	.84	.87	.89	.90	.88	.82	.68	.93	.74	.86	.67	.87	.83	.77	.65	.79	.76	.50	.72	.87
- 1e en 3e poging	.84	.82	.80	.89	.85	.81	.59	.93	.28	.87	.64	.88	.83	.77	.56	.78	.79	.73	.77	.85
- 2e en 3e poging	.92	.94	.80	.91	.88	.88	.86	.95	.61	.94	.82	.86	.86	.77	.71	.94	.70	.73	.67	.82
Gem. van 3 pogingen	.87	.88	.83	.89	.87	.83	.71	.94	.57	.90	.72	.87	.84	.77	.64	.84	.75	.66	.72	.85
A-B: anorexia nervosa-patiënten																				
FR: schatten van frontaal zicht																				
PR: schatten van profiel zicht																				
C-D-E: controlegroepen																				
EP: schatten van etalagepop																				
ID: schatten van ideaalbeeld																				

grond referentiepunten waarneembaar zijn die de proefpersoon tijdens de test kunnen helpen. Via een videocamera verschijnt het beeld van de proefpersoon op een monitor. De proefpersoon kan eigenhandig een draaiknop (zonder referentiepunten) bedienen, waardoor het beeld op het scherm zal verbreden of versmallen. Alleen gedurende de inleidende instructies kan de proefpersoon het onvervormde beeld zien. Het onderzoek bevat vier opdrachten. Voor de eerste twee opdrachten wordt gevraagd om de breedteafmetingen van het eigen lichaam, in respectievelijk volledig frontaal en volledig profiel zicht, met behulp van de draaiknop op het scherm weer te geven zoals de proefpersoon denkt dat het in werkelijkheid is (het reële beeld). In een derde opdracht wordt aan de proefpersoon gevraagd op dezelfde wijze een vreemd object (etalagepop in zwarte bikini) in te schatten. De bedoeling hiervan is na te gaan of de proefpersoon geen algemene perceptievervalsing of gebrekkig schattingsvermogen heeft. Ten slotte wordt in de laatste opdracht gevraagd het eigen (frontaal) lichaamsbeeld op het scherm zodanig bij te stellen dat het overeenkomt met hoe zij er zou willen uitzien (het ideale beeld).

Voor elk van deze vier opdrachten worden zes pogingen voorzien. Hierbij wordt afwisselend driemaal vanuit de smalste en driemaal vanuit de breedste beeldpositie vertrokken. De totale testprocedure duurt gemiddeld vijftien minuten en wordt telkens minstens twee uur na het middagmaal uitgevoerd, zodat de eventuele invloed van een maaltijd op de resultaten tot een minimum beperkt wordt en voor iedereen dezelfde is.

De proefpersonen van de groepen A, B, E werden door dezelfde mannelijke testleider getest. Voor de groepen C en D was er een vrouwelijke testleider.

Statistische analyse – Voor de verwerking van de gegevens van dit onderzoek werd gewerkt met aparte resultaten vanuit het versmald en vanuit het verbrede beeld. De Pearson-produkt-moment-correlatie werd gebruikt om de betrouwbaarheid na te gaan. De t-toets werd berekend om de verschillen tussen de resultaten vanuit het breedste en vanuit het smalste beeldbereik na te gaan.

Resultaten

Tabel 3 geeft een overzicht van de stabiliteit binnen dezelfde sessie van de opdrachten (de onderlinge correlaties tussen de afzonderlijke pogingen). Ook de gemiddelde inter-itemcorrelaties (een gemiddelde van alle correlaties tussen de drie pogingen vertrekkend vanuit de smalle ofwel de brede positie) werden in deze tabel opgenomen. Uit die resultaten blijkt dat AN-patiënten (groep A en B) de meest stabiele schattingen maken bij de verschillende opdrachten. Voor de andere proefgroepen (C,D,E) worden globaal genomen middelmatige ver-

Tabel 4: De herteststabiliteit over één week van de gemiddelde scores*

	A	C	D	E
Vanuit het versmalde beeld				
frontaal beeld	.75	.71	.45	.58
profiel beeld	.81	.84	.72	.66
etalagepop	.63	.72	.75	.74
ideaal beeld	.88	.75	.92	.75
Vanuit het verbrede beeld				
frontaal beeld	.70	.58	.55	.61
profiel beeld	.76	.71	.51	.56
etalagepop	.77	.55	.62	.59
ideaal beeld	.88	.88	.82	.83

A: anorexia nervosa-patiënten; C, D, E: controlegroepen

* niet uitgevoerd voor groep B

banden gevonden. De meest stabiele schattingen worden gevonden tussen de tweede en derde poging en dit voor beide beeldposities, maar de schattingen vanuit het breedste beeldbereik zijn globaal de meest stabiele. Wat de opdrachten betreft, valt op dat de grootste overeenkomst tussen de drie schattingspogingen wordt gevonden voor de weergave van het ideaalbeeld en dit voor beide beeldposities. De drie pogingen tot schatten van de etalagepop tonen de minste overeenkomst.

Bij het test-hertestonderzoek met een interval van één week (zie tabel 4) valt de hoge correlatie op voor de opdracht van het ideaal beeld en dit zowel vanuit het versmalde beeld als vanuit het verbrede beeld, wat erop wijst dat deze schattingen over één week stabiel zijn. Voor de drie overige opdrachten worden eerder matige correlaties gevonden. Ook hier worden de hoogste verbanden in de groep van de AN-patiënten gevonden.

Opvallend is dat na één week de hoogst test-hertestcorrelaties gevonden worden vertrekkend vanuit het versmalde beeld, dit in tegenstelling met de stabiliteit op zeer korte termijn.

Voor wat betreft het verschil tussen de scores vanuit het smalste

Tabel 5: De verschillen vanuit het smalle en vanuit het brede beeldbereik

	A	B	C	D	E
Frontaal beeld	8.34*	7.34*	4.83*	4.00*	4.39*
Profiel beeld	6.01*	6.52*	2.79**	3.60*	4.19*
Etalagepop	9.98*	7.33*	4.50*	3.50*	3.91*
Ideaal beeld	5.36*	5.14*	2.24**	4.51*	2.69*

* p .01; ** P .05

A-B: anorexia nervosa-patiënten; C, D, E: controlegroepen

en deze vanuit het breedste beeld (zie tabel 5) werden voor alle opdrachten significante verschillen ($p < .01$) gevonden. Voor alle opdrachten en voor alle proefgroepen waren de resultaten meer accuraat wanneer de proefpersoon het verbrede beeld corrigeerde.

Discussie

De inter-itemcorrelatie is een maatstaf voor stabiliteit en een basiswaarde voor het zinvol gebruik van deze techniek. Omdat deze correlaties betrekking hebben op resultaten die met een tijdsinterval van dertig seconden tot twee minuten bekomen werden, mag men hoge verbanden verwachten tussen de schattingspogingen vanuit elk beeldbereik en voor alle opdrachten. Onze onderzoeksresultaten bevestigen deze verwachtingen slechts ten dele. De correlatiecoëfficiënten voor AN-patiënten (groep A en B) en van de 'normale' proefpersonen met lichte eet- en gewichtsproblemen (groep C) zijn aanvaardbaar en liggen in de lijn van de resultaten van Meermann. Voor de andere groepen (D en E) werden slechts geringe correlaties gevonden die opvallend lager liggen dan deze bij Meermann e.a. (1986). Een uitzondering hierop zijn de resultaten met betrekking tot het ideaal beeld. Zowel de AN-patiënten als de studenten hebben een duidelijk idee hoe slank ze willen zijn en deze resultaten zijn ook zeer stabiel.

Het feit dat de hoogste verbanden gevonden worden tussen de tweede en de derde poging doet ons besluiten om in de toekomst slechts de tweede en derde poging in het eindresultaat op te nemen. Het aantal pogingen kan natuurlijk vermeerderd worden, maar dan kunnen nieuwe problemen verwacht worden: ofwel daalt de motivatie bij de proefpersoon en wordt deze minder accuraat, ofwel zal een leer-effect door herhaling optreden. Vanuit deze bedenkingen lijken de drie pogingen aangewezen.

Wat de test-hertestresultaten betreft, liggen onze correlaties opmerkelijk lager dan deze van Freeman e.a. (1984). Maar deze vond ook minder stabiele resultaten voor de controlegroep.

De lagere correlaties voor de controlegroepen hebben heel wat repercussies voor het verder onderzoek. Cooper en Taylor (1988) merken terecht op dat de enig juiste procedure bestaat in het vergelijken van de resultaten van een experimentele groep met een controlegroep. Wanneer blijkt dat de resultaten van de controlegroepen weinig stabiel zijn, kan men zich vragen stellen over de interpretatie van de gegevens.

Een eerste verklaring voor minder betrouwbare resultaten bij vrijwilligers die als controlepersonen fungeren, kan te maken hebben met de motivatie. Het gaat hier, zoals in de meeste van dergelijke studies, om studenten die wel bereid zijn om aan een experiment deel te nemen maar hiervoor misschien niet zo gemotiveerd of zelfs enigszins bang zijn (problematiek van de sociale wenselijkheid). AN-patiënten

daarentegen zijn enerzijds meestal erg prestatiegericht en anderzijds sterk geïnteresseerd in dit soort onderzoek rond de lichaamsbeleving. Dit laatste brengt ons bij een tweede mogelijke verklaring voor de lage resultaten bij 'normale' vrouwen. Mogelijk vertonen zij een minder rigide afgelijnd lichaamsbeeld of een grotere beïnvloedbaarheid ervan (b.v. door stemmingsschommelingen, menstruatiecyclus). We mogen aannemen dat vrouwen die meer gepreoccupeerd zijn met voeding of gewicht, ook een duidelijker idee hebben over de eigen lichaamsafmetingen dan vrouwen die zich hierover minder zorgen maken.

Een derde verklaring heeft betrekking op de onderzoeksmethode. Door het hele lichaam in beeld te nemen, krijgt de proefpersoon talrijke verschillende visuele prikkels te verwerken. Alle lichaamsdelen worden immers niet op dezelfde manier ervaren, zodat de kans bestaat dat de proefpersoon zich bij de ene poging op een bepaald lichaamsdeel richt en bij de volgende poging op een ander lichaamsdeel. Ook is het mogelijk dat iedere proefpersoon zich op een verschillend lichaamsdeel richt wat uiteraard tot uiteenlopende resultaten kan leiden.

Verder bleek uit een kort evaluatiegesprek dat de controlepersonen het moeilijk hebben met het schatten van het eigen lichaam op een verkleind beeld. Daarom wordt een nieuwe onderzoeksproject voorbereid met een grootbeeldscherm, wat het voordeel biedt dat het in te schatten beeld dezelfde verhouding heeft als het levensecht beeld.

Een andere vaststelling is dat de opdracht ter controle van de algemene perceptie via het schatten van een levenloos voorwerp voor alle groepen aan betrouwbaarheid te wensen overliet. Wellicht is het gekozen object (een etalagepop) niet neutraal genoeg en te veel een identificatieobject. De gevonden verschillen tussen de schattingen vanuit respectievelijk het versmalde en het verbrede beeld zijn niet helemaal onverwacht, gezien Whitehouse e.a. (1986) en Gardner e.a. (1988) reeds hetzelfde hadden vastgesteld. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat er een hogere psychologische drempel is om het beeld van smal naar breed te vervormen dan omgekeerd. In tegenstelling tot onze eigen bevindingen vonden Gardner e.a. (1987) dat de proefpersonen hun lichaam vlugger en meer accuraat inschatten wanneer zij vanuit het versmalde beeld vertrekken. Het startbeeld (dik/dun) speelt dus een grote rol, niet enkel voor AN-patiënten maar ook voor het merendeel van de vrouwelijke proefpersonen. Hieruit kan afgeleid worden dat de videovervormingstechniek niet louter een perceptuele techniek is, maar cognitieve en affectieve aspecten de resultaten of de betrouwbaarheid beïnvloeden. De behaalde scores vanuit het versmalde beeld en vanuit het verbrede beeld moeten daarom als afzonderlijke resultaten beschouwd worden. Het werken met een totaal-score, dat wil zeggen een gemiddelde van alle scores, lijkt ons niet verantwoord.

In elk geval duiden onze gegevens erop dat tal van technische en methodologische elementen van de videovervormingsmethode nauwkeurig beschreven en geëvalueerd moeten worden, alvorens men de bekomen resultaten als betrouwbaar mag beschouwen.

Literatuur

- Allebeck, P., D. Hallberg en S. Espmark (1976), Body image – An apparatus for measuring disturbances in estimation of size and shape. *Journal of Psychosomatic Research* 20, 583–589.
- American Psychosomatic Association (1987), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Third Edition, revised, Washington, D.C., API.
- Bowden, P.K., W. Touyz, P.J. Rodriguez, R. Hensley en P.J.V. Beumont (1989), Distorting patient or distorting instrument? Body shape disturbance in patients with anorexia nervosa and bulimia. *British Journal of Psychiatry* 155, 196–201.
- Collins, J.K. (1987), Methodology for the objective measurement of body image. *International Journal of Eating Disorders* 6, 393–399.
- Collins, J.K., P.J.V. Beumont, S.W. Touyz, J.L. Krass, P. Thompson en T. Philips (1987a), Accuracy of body image with varying degrees of information about the face and body contours. *International Journal of Eating Disorders* 6, 67–73.
- Collins, J.K., P.J.V. Beumont, S.W. Touyz, J.L. Krass, P. Thompson en T. Philips, (1987b), Variability in body shape perception in anorexic, bulimic, obese and control subjects. *International Journal of Eating Disorders* 6, 633–638.
- Cooper, P.J., en M.J. Taylor (1988), Body image disturbance in bulimia nervosa. *British Journal of Psychiatry* 153, 32–36.
- Fichter, M.M. (1984), *Magersucht und Bulimia: Empirische Untersuchungen zur Epidemiologie, Symptomatologie, Nosologie und zum Verlauf*. New York Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.
- Fichter, M.M., I. Meister en H.I. Koch (1986), The measurement of body image disturbances in anorexia nervosa: Experimental comparison of different methods. *British Journal of Psychiatry* 148, 453–461.
- Franzen, U., I. Florin, S. Schneider, M. Meier (1988), Distorted body image in bulimic women. *Journal of Psychosomatic Research* 32, 455–455.
- Freeman, R.F., C.D. Thomas, L. Solyom en J.E. Miles (1983), Body image disturbances in anorexia nervosa: A reexamination and a new technique. In: P.L. Darby, P.E. Garfinkel, D.M. Garner en D.V. Coscina (red.), *Anorexia Nervosa: Recent Developments in Research*, New York, Alan R. Liss, 117–127.
- Freeman, R.J., C.D. Thomas, L. Solyom en M.A. Hunter (1984), A modified video camera for measuring body image distortion: Technical description and reliability. *Psychological Medicine* 14, 411–416.
- Freeman, R.J., C.D. Thomas, L. Solyom en R.F. Koopman (1985), Clinical and personality correlates of body size overestimation in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders* 4, 439–456.
- Gardner, R., V. Gallegos, R. Martinez en T. Espinoza (1989), Mirror feedback and judgments of body size. *Journal of Psychosomatic Research* 33, 603–607.
- Gardner, R.M., R. Martinez en Y. Sandoval (1987), Obesity and body image: An evaluation of sensory and non-sensory components. *Psychological Medicine* 17, 927–932.
- Gardner, R.M., R. Martinez, T. Espinoza en V. Gallegos (1988), Distortion of

- body image in the obese: A sensory phenomenon. *Psychological Medicine* 18, 633-641.
- Gardner, R.M., en C. Moncrieff (1988), Body image distortion in anorexics as a non-sensory phenomenon: A signal detection approach. *Journal of Clinical Psychology* 2, 101-107.
- Huon, G.F., en L.B. Brown (1986), Body images in anorexia and bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders* 5, 421-439.
- Lindholm, L., en G.T. Wilson (1988), Body image assessment in patients with bulimia nervosa and normal controls. *International Journal of Eating Disorders* 7, 527-539.
- Meermann, R. (1983), Experimental investigation of disturbances in body image estimation in anorexia nervosa patients and ballet and gymnastics pupils. *International Journal of Eating Disorders* 2 (4), 91-100.
- Meermann, R. (1985), *Körperwahrnehmung und Körperschemastörungen bei psychisch Kranken*. Münster, Habilitationsschrift, Medizinischer Fakultät der Westfälische Wilhelms-Universität.
- Meermann, R., W. Vandereycken en C. Napierski (1986a), Methodological problems of body image research in anorexia nervosa patients. *Acta Psychiatrica Belgica* 86, 42-51.
- Meermann, R., C. Napierski en W. Vandereycken (1986b), The body image in obesity: Description of a video distortion technique for measuring body image disturbances. *Phototherapy* 5, 1-9.
- Meermann, R., C. Napierski en W. Vandereycken (1989), Experimental body image research in anorexia nervosa patients. In: B.J. Blinder, B.F. Chaitin en R. Goldstein (red.), *The Eating Disorders*, New York, PMA Publishing Corp. 177-195.
- Metropolitan Life Insurance Company (1959), New weight standards for men and women. *Statistical Bulletin* 40, 1-4.
- Napierski, C., R. Meermann en W. Vandereycken (1985), Video-ondersteunde Verlofsdiagnostiek von Körperschemastörungen. In: P. Martwich en H.O. Badura (red.), *Video in Psychiatrie und Psychotherapie*. Aachen: Internationale Arbeitskreis für Audiovision in Psychiatrie und Psychotherapie, 68-103.
- Probst, M., H. Vancoppenolle, W. Vandereycken en R. Meermann (1990), Zur Evaluation der Observation des Körperbildes bei Patienten mit Anorexia Nervosa, *Psychiatrische Praxis*, in press.
- Touyz, S.W., P.J.V. Beumont, J.K. Collins, M.P. McCabe en J.J. Jupp (1984), Body shape perception and its disturbance in anorexia nervosa. *British Journal of Psychiatry* 144, 167-171.
- Touyz, S.W., P.J.V. Beumont, J.K. Collins en I. Cowie (1985), Body shape perception in bulimia and anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders* 4, 259-265.
- Touyz, S.W., en P.J.V. Beumont (1987), Body image and its disturbance. In: P.J. Beumont, G.D. Burrows en R.C. Casper (red.), *Handbook of Eating Disorders, Part 1*, Amsterdam, Science Publishers, 171-187.
- Touyz, S.W., P.J.V. Beumont en J.K. Collins (1988), Does over- or underestimation of body shape influence response to treatment in patients with anorexia nervosa? *International Journal of Eating Disorders* 7, 687-691.
- Whitehouse, A.M., C.L. Freeman en A. Annadale (1986), Body size estimation in bulimia. *British Journal of Psychiatry* 149, 98-103.

Whitehouse, A.M., C.L. Freeman en A. Annadale (1988), Body size estimation in anorexia nervosa. *British Journal of Psychiatry* 153, (suppl. 2), 23-26.

Summary: The reliability of the videodistortion method for assessing body image disturbances in eating disorder patients

In the videodistortion method subjects are asked to reconstruct the exact sizes of their body image as shown in a distorted form on a video screen. The reliability of this method (test-retest) is studied in anorexia nervosa patients and female students. Anorexics showed a clearly better test stability than control subjects. Significant differences were found in estimations departing from a widened ('fat') versus narrowed ('thin') image distortion. The findings will be discussed especially with regard to methodological problems.

M. Probst en W. Vandereycken zijn werkzaam in het Universitair Psychiatrisch Centrum, Leuvensesteenweg 517, B-3070 Kortenberg; H. Vancoppenolle en M. Goris zijn werkzaam aan het Instituut voor Lichamelijke Opvoeding, KU Leuven.

Het artikel werd voor publikatie geaccepteerd op 31-7-1990.