



[www.DirectieveTherapie.nl](http://www.DirectieveTherapie.nl)

## Dank voor uw download

U kunt er natuurlijk uit citeren, graag zelfs, maar dan wel met bronvermelding. U mag dit artikel ook ruimhartig verspreiden mits het niet voor commerciële doeleinden is. In die gevallen pas na onze schriftelijke toestemming.

Opname in bloemlezingen en readers moedigen wij aan, maar wel graag eerst even overleggen.

Alle rechten van de artikelen liggen bij  
**de Stichting Cognitie en Psychose.**

Voor alle vragen:  
[info@gedachtenuitpluizen.nl](mailto:info@gedachtenuitpluizen.nl)

# Lateralisatie van afweermechanismen

Peter Muris en Harald Merckelbach\*

---

## Samenvatting

*Gur en Gur (1975) onderzochten de relatie tussen oogbewegingen (als index van hemisfere activatie) en de voorkeur voor bepaalde psychologische afweermechanismen. Ze constateerden dat proefpersonen die frequent naar links keken (activatie van de rechterhemisfeer) vaker neigden tot 'primitieve' afweermechanismen als ontkenning en verdringing dan proefpersonen die vaak naar rechts keken (activatie van de linkerhemisfeer). De huidige studie (n = 62) is een replicatie van het onderzoek van Gur & Gur (1975). Er werden geen aanwijzingen gevonden voor het bestaan van een systematisch verband tussen hemisfere activatie en afweermechanismen. In de discussie worden de veronderstellingen die aan de studie van Gur & Gur ten grondslag liggen kritisch onder de loep genomen.*

De laatste decennia bestaat er een groeiende belangstelling voor de mogelijke relatie tussen emoties en het functioneren van de twee hersenhelften (bijv. Gainotti & Caltagirone, 1989). Helemaal nieuw is deze belangstelling niet. Zo beschreef de Amerikaanse neuroloog Ischlondsky in 1955 een patiënte met een dubbele persoonlijkheid, waarbij de twee hersenhelften een rol leken te spelen. Hij observeerde bij deze patiënte dat karaktereigenschappen als vriendelijkheid en verlegenheid plotseling konden omslaan in agressiviteit en extraversie, en het opmerkelijke was nu dat met zo'n omslag de sensorische en motorische oriëntatie zich van de rechter- naar de linkerlichaamshelft van de patiënte verplaatste. Gelet op de contralaterale verbindingen tussen lichaamshelft en hemisfeer, mag men veronderstellen dat in het door Ischlondsky beschreven geval de drastische persoonlijkheidsveranderingen hand in hand gingen met verschuivingen in de mate waarin de afzonderlijke hemisferen het gedrag domineerden.

Meer systematisch onderzoek werd door de Italiaanse onderzoeker Terzian (1959) verricht. Hij diende zijn patiënten een lage dosering sodium-amytal aan een kant van de nek toe, hetzij rechts, hetzij links. Sodium-amytal is een farmacon waarmee één van de twee hemisferen tijdelijk geïnactiveerd kan worden. Terzian bestudeerde de psychologische gevolgen van sodium-amytalinjecties. Hij constateerde dat wanneer alleen de rechterhemisfeer actief is (dus na sodium-amytal-inactivering van de linkerhersenelft) patiënten veelal 'depressief-catastrofische' reacties vertonen, terwijl wanneer alleen de linkerhemisfeer actief is (na inactivering van de rechterhemisfeer) patiënten nogal eens 'euforisch-maniakaal' gedrag laten zien.

De 'depressief-catastrofische' reactie was al eerder door Goldstein (1948) beschreven bij patiënten wier linkerhemisfeer was beschadigd. Hij interpreteerde dit fenomeen als een secundaire emotionele reactie op de cognitieve dysfuncties (bijv. fatische stoornissen) waarmee deze patiënten te kampen hadden (zie voor een vergelijkbare

---

\* DRS. P MURIS is verbonden aan de Vakgroep Klinische Psychologie. Universiteit van Amsterdam. Roetersstraat 15, 1018 WB Amsterdam.  
DR. H MERCKELBACH werkt bij de Vakgroep Geestelijke Gezondheidskunde, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

conclusie Dikmen & Reitan, 1977). Babinski (1914) had echter laten zien dat beslist niet alle emotionele reacties die bij unilaterale beschadigingen optreden aldus te verklaren zijn. Wat bijvoorbeeld te denken van het frequent geconstateerde verband tussen linkszijdige hemiplegie (beschadiging van de rechterhemisfeer) en euforie? De patiënten om wie het hier gaat negeren hun handicap, en hun emotionele reactie kan dan ook moeilijk worden toegeschreven aan een reflectie op deze handicap, aldus Babinski (zie voor een vergelijkbare redenering Gainotti, 1972).

Ter verklaring van de bovengeschetste bevindingen hebben sommige neuropsychologen (bijv. Weber & Sackheim, 1984) het zogenaamde 'contralateral release model' naar voren geschoven. Dit model bestaat uit twee veronderstellingen. De eerste is dat de hersenen naast een cognitieve arbeidsverdeling ofwel lateralisatie (taal in de linker- en visuospatiële functies in de rechterhemisfeer) ook een emotionele arbeidsverdeling kennen: de linkerhemisfeer kenmerkt zich door een positieve emotionele tendens, de rechter door een negatieve emotionele tendens. De tweede veronderstelling is dat een unilateral beschadiging een 'contralaterale release' van emoties in gang zet. Een linkszijdige laesie zou dus de negatieve emoties van de rechterhemisfeer potentiëren en vice versa.

Alhoewel over de juistheid van deze tweede veronderstelling zeker geen consensus bestaat (zie bijv. Tucker, 1981) hebben heel wat onderzoekers geprobeerd haar naar een niet-klinische context te verplaatsen. De achterliggende redenering is daarbij steeds dat men niet alleen bij patiënten met neurologische stoornissen, maar ook bij normale proefpersonen sporen van een emotionele arbeidsverdeling moet kunnen vinden. Zo gebruikten Dimond et al. (1976) speciaal ontwikkelde contactlenzen waarmee visuele informatie specifiek in het linker visuele veld (rechterhemisfeer) of in het rechter visuele veld (linkerhemisfeer) kon worden gepresenteerd. Aan de rechterhemisfeer gepresenteerde films werden negatiever beoordeeld en lokten een sterkere hartslag uit dan aan de linkerhemisfeer gepresenteerde films (zie ook Dimond & Farrington, 1977). Enigszins hiermee verwant zijn de resultaten van Drake (1987). Hij vond dat proefpersonen een stimulus positiever gaan beoordelen wanneer zij een sterke, naar rechts gerichte oogbeweging (activatie van de linkerhemisfeer) moeten maken om die stimulus waar te nemen. Stimuli worden daarentegen negatiever beoordeeld waarmee ze een naar links gerichte oogbeweging (activatie van de rechterhemisfeer) vereisen (zie ook Merckelbach & Van Oppen, 1989). De meest overtuigende bevindingen in dit verband komen van Fox & Davidson (1984). Zij stelden vast dat videofragmenten van lachende en huilende actrices een differentieel effect sorteren op het frontaal gemeten EEG van baby's: vrolijke fragmenten leidden tot een linksfrontale toename van activiteit, droevige fragmenten leidden tot een toename van rechtsfrontale activiteit.

Bovengenoemde studies hebben ertoe bijgedragen dat het idee van een emotionele arbeidsverdeling in het normale brein tamelijk courant is geworden. Vaak neemt dit idee de vorm aan van de 'vrolijke linker- en droevige rechterhemisfeer'-hypothese (zie bijv. Silberman & Weingartner, 1986). Tegen deze achtergrond is het niet verwonderlijk dat er ook diverse pogingen zijn ondernomen om een verband te leggen tussen lateralisatie en persoonlijkheidskarakteristieken (Cohen & Merckelbach, 1987). De gedachte achter deze pogingen is steeds dat een habituele overactivatie van de ene ten opzichte van de andere hemisfeer zal leiden tot stemmingen en emoties die passen bij de affectieve 'toon' van de overgeactiveerde hersenhelft (Smokler & Shevrin, 1979).

Deze gedachte kent ook een psychodynamische versie, die erop neerkomt dat afweermechanismen gelateraliseerd zijn. Immers, volgens psychodynamische theorieën zijn afweermechanismen de regulerende kracht achter allerlei emoties (zie A. Freud, 1936). Als emoties gelateraliseerd zijn, ligt het voor de hand te veronderstellen dat ook de mechanismen daarachter (lees afweermechanismen) in de afzonderlijke hemisferen gelokaliseerd kunnen worden (zie bijv. Galin, 1977; Hoppe, 1977). Het is van belang op te merken dat deze gedachtenvorming in het teken staat van een 'neurologisering' en dus verwetenschappelijking van de psychoanalyse (Merckelbach et al., 1990).

Gur & Gur (1975) waren de eersten die de hypothese van de gelateraliseerde defensiemechanismen onderzochten. Bij een groep mannelijke studenten werd met behulp van 'conjugate lateral eye movements' (CLEM) hemisfeeractivatie vastgesteld. Daarna werd nagegaan of er een verband bestond tussen hemisfeeractivatie en afweermechanismen zoals gemeten met de Defense Mechanism Inventory (DMI; Gleser & Ihilevich, 1969). Gur & Gur constateerden dat studenten die frequent naar links keken (indicatief voor een habituele activatie van de rechterhemisfeer) vaker neigden tot afweermechanismen als ontkenning, verdringing en reactievorming ('reversal'); en dat degenen die vaak naar rechts keken (indicatief voor een habituele activatie van de linkerhemisfeer) meer gebruik maakten van mechanismen als projectie ('projection') en zich tegen het object keren ('turning against object'). Op grond van deze resultaten concludeerden Gur & Gur dat er een systematische samenhang bestaat tussen 'primitieve' afweermechanismen als ontkenning en de rechterhemisfeer enerzijds en meer actieve, extern gerichte afweermechanismen ('turning against others') en de linkerhemisfeer anderzijds. Tot nog toe werd het onderzoek van Gur & Gur aan twee replicatiepogingen onderworpen. Thompson et al. (1982) volgden exact dezelfde procedure als Gur & Gur. In hun experiment, waaraan overigens alleen vrouwen deelnamen, werd echter geen enkel bewijs gevonden voor het bestaan van een relatie tussen activatie van de hemisfeer en afweermechanismen.

In een meer recente studie van Nestor & Safer (1990) werd de 'voorkeur' voor een hemisfeer vastgesteld met behulp van een samengestelde index van verschillende maten, waaronder een dichotische luistertaak, cognitieve taken en een emotieherkenningstaak. Deze auteurs vonden een verband tussen afweermechanismen als ontkenning, verdringing en reactievorming ('reversal') en de linkerhemisfeer, en een relatie tussen zich tegen het object keren ('turning against object') en de rechterhemisfeer. Merk hierbij op dat de vaststelling van Nestor & Safer precies tegengesteld is aan het resultaat van Gur & Gur.

Een belangrijk punt dat Nestor & Safer aan de orde stellen betreft de instrumenten waarmee hemisfere activatie gemeten wordt. Zij stellen terecht dat een verband tussen hemisfere activatie enerzijds en emoties en/of afweermechanismen anderzijds pas dan geloofwaardig wordt als een dergelijk verband simultaan voor verschillende indices van hemisfere activatie kan worden aangetoond.

In onderstaand experiment werd nogmaals onderzocht of afweermechanismen gelateraliseerd zijn. Daarbij werden twee maten van hemisfere activatie gebruikt: de 'Conjugate Lateral Eye Movement'-test (CLEM -test) en de Zenhausern Preferentie Test (PT) Zenhausern, 1978). Deze twee indices werden gerelateerd aan de scores op

een vragenlijst die voorkeur voor het gebruik van bepaalde afweermechanismen pretendeert te meten, de Defense Mechanism Inventory (DMI).

## **Methode**

### ***Proefpersonen***

Tweeënzestig proefpersonen (41 vrouwen en 21 mannen) deden vrijwillig aan het onderzoek mee. Allen waren studenten. Hun gemiddelde leeftijd was 25.1 jaar (variërend van 19 tot 39 jaar).

### ***Procedure en vragenlijsten***

De proefpersonen kwamen één voor één naar het laboratorium waar allereerst de CLEM-test werd afgenomen. Twintig vragen (vijf neutraal-verbale, vijf emotioneel-verbale, vijf neutraal-ruimtelijke en vijf emotioneel-ruimtelijke) werden gesteld door een interviewer die recht voor de proefpersoon zat in een geheel witte kamer van drie bij drie meter. De eerste zichtbare oogbeweging na het stellen van elke vraag werd geregistreerd.<sup>1</sup> Daarbij werden drie scoringscategorieën gehanteerd: linksgerichte oogbeweging, rechtsgerichte oogbeweging, geen oogbeweging. De proefpersonen kregen te horen dat de vragen uit een creativiteitstest kwamen. De richtlijnen van Ehrlichman & Weinberger (1978) volgend, werden de CLEM-data omgerekend tot een percentage-rechtsscore (PRS; aantal CLEM's naar rechts/aantal CLEM's naar rechts + aantal CLEM's naar links). Proefpersonen met meer dan 70% van de oogbewegingen naar rechts werden als 'right movers' (n = 18) geclassificeerd; proefpersonen met minder dan 30% van de oogbewegingen naar rechts werden als 'left movers' (n = 21) beschouwd. De overige proefpersonen vormden de 'mixed movers'-groep (n = 23).

Na de CLEM-test werden de proefpersonen verzocht de volgende vragenlijsten in te vullen: de PT (Zenhausern, 1978; Merckelbach et al., 1990), de Nederlandse vertaling van de DMI (Passchier & Verhage, 1986) en de Edinburgh Handedness Inventory (EHI; Oldfield, 1971; Merckelbach et al., 1989).

De PT is een vragenlijst die de voorkeur van proefpersonen voor specifieke, aan hemisferen gebonden cognitieve operaties pretendeert te meten. De lijst bestaat uit twintig items: tien 'rechterhemisfeervragen' (bijv. 'Ben je artistiek of in muzikaal opzicht creatief?') en tien 'linkerhemisfeervragen' (bijv. 'Ben je goed in het oplossen van kruiswoordraadsels?'). De proefpersonen geven op een tienpuntsschaal hun antwoord op de betreffende vraag aan, waarbij '1' staat voor 'nee, in het geheel niet' en '10' voor 'ja, in zeer sterke mate'. Een hemisfeervoorkeurindex kan worden berekend door de gemiddelde score op de rechterhemisfeer-items af te trekken van de gemiddelde score op de linkerhemisfeer-items. Met andere woorden, een positieve verschilscore wijst op een relatieve voorkeur voor de linkerhersenhalft en een negatieve verschilscore duidt op een relatieve voorkeur voor de rechterhersenhalft.

De DMI is een schriftelijke test die de relatieve voorkeur voor vijf groepen van afweermechanismen meet: 'turning against object' (TAO: het frustrerende, externe

object wordt aangevallen), 'projection' (PRO: het toekennen van een negatieve bedoeling of eigenschap aan een extern object), 'principalization' (PRN: het conflict wordt opgelost door het invoeren van een algemeen principe; het affect wordt losgekoppeld van de inhoud en op deze manier onderdrukt), 'turning against self' (TAS: het op zichzelf richten van de agressie) en 'reversal' (REV: op een positieve of neutrale manier op het frustrerende object reageren).

De door ons gebruikte versie van de DMI bestaat uit vijf korte verhalen, die elk een conflictsituatie beschrijven. Bij elk verhaal horen twintig items (vier uit elk afweercluster). De proefpersoon geeft bij elk item op een vijfpuntsschaal aan in welke mate het betreffende item op hem/haar van toepassing is (0 = helemaal niet op mij van toepassing; 4 = zeer sterk op mij van toepassing). De range van elk afweercluster ligt tussen 0 en 80.<sup>2</sup>

De EHI is een vragenlijst die uit tien items bestaat; zij meet de handvoorkeur. Deze lijst levert een handvoorkeurquotient op, dat kan variëren van - 100 (volledig linkshandig) tot + 100 (volledig rechtshandig). Handvoorkeur wordt dus als een continue variabele beschouwd.

De aldus verkregen gegevens werden als volgt geanalyseerd. Het onderzoek van Gur & Gur (1975) volgend werden drie groepen onderscheiden: 'left movers' (indicatief voor een activatie van de rechterhemisfeer), 'mixed movers' en 'right movers' (indicatief voor activatie van de linkerhemisfeer). Met behulp van variantieanalyses (ANOVA 's) werd geëvalueerd of drie groepen een verschil in PT- en EHI-scores te zien zouden geven. De voorspelling luidde daarbij dat 'left movers' (a) meer op hun rechterhemisfeer vertrouwen (en dus een lagere verschillscore op de PT hebben); en (b) meer linkshandig zijn dan 'right movers'. Ten slotte werd met behulp van ANOVA's onderzocht of de drie groepen verschillen in gebruik van afweermechanismen.

## Resultaten

### *Lateralisatiematen*

Tabel 1

**Tabel 1 Gemiddelde PT- (hemisfere preferentietest) en EHI (handvoorkeur) scores van right movers, mixed movers en left movers (standaarddeviaties staan tussen haakjes).**

	<b>PT</b>	<b>EHI</b>
Right movers	-0,17	79,44
(n = 18)	(1,27)	(57,0)
Mixed movers	-1,00	71,35
(n = 23)	(1,09)	(57,1)
Left movers	-0,18	58,57
(n = 21)	(1,13)	(60,9)

toont de gemiddelde PT (preferentietest) en EHI-scores (dus de handvoorkeur) van de 'left movers', de 'mixed movers' en de 'right movers'. Een variantieanalyse liet zien dat de drie groepen significant verschillen in hun PT-score:  $F(2,59) = 3,7, p < 0,05$ .

Dit verschil was echter niet toe te schrijven aan het verschil tussen left movers en right movers, maar werd veroorzaakt door de zeer negatieve gemiddelde verschillscore van de mixed movers. Een ANOVA over de EHI-scores maakte duidelijk dat er geen significante verschillen waren tussen de drie groepjes [ $F(2,59) < 1,0$ ]. Hieruit mag geconcludeerd worden dat de verschillende maten van hemisfere activatie niet consistent samenhangen.

### *Lateralisatie en afweermechanismen*

Tabel 2

**Tabel 2 Gemiddelde DMI- (Defense Mechanism Inventory) scores van de right movers, de mixed movers en de left movers (standaarddeviaties staan tussen haakjes; TAO = 'turning against object', PRO = 'protection', PRN = 'principalization', TAS = 'turning against self', REV = 'reversal').**

	<b>TAO</b>	<b>PRO</b>	<b>PRN</b>	<b>TAS</b>	<b>REV</b>
Right movers	25,7	21,1	23,1	16,8	13,3
(n = 18)	(4,1)	(4,0)	(3,8)	(3,1)	(3,5)
Mixed movers	25,4	20,6	24,8	17,5	11,7
(n = 23)	(6,3)	(4,5)	(5,4)	(5,7)	(3,9)
Left movers	25,3	21,8	24,3	15,9	13,0
(n = 21)	(6,0)	(3,5)	(5,1)	(4,8)	(4,8)

toont de DMI-scores van left movers, right movers en mixed movers. Deze DMI-scores werden onderworpen aan ANOVA'S. Geen enkele analyse leverde echter significante resultaten op. Kortom, de drie groepen scoorden niet verschillend op de DMI. Het is in deze context van belang om op te merken dat de Pearson produkt-momentcorrelaties tussen de afweerclusters onderling hetzelfde patroon vertoonden als bij eerdere onderzoeken met de DMI (Gleser & Ihilevich, 1969; Gleser & Sacks, 1973; Gur & Gur, 1975; Passchier & Verhage, 1986). Met andere woorden, het gebrek aan samenhang tussen DMI en CLEM is niet terug te voeren tot mogelijk afwijkende DMI-scores van de huidige steekproef.

Indien de PT-scores als classificerende lateralisatiemaat werden gebruikt, liet een variantieanalyse zien dat mensen met een rechterhemisfeervoorkeur (n = 15) significant meer gebruik maken van het afweermechanisme TAS (turning against self) dan mensen met een linkerhemisfeerpreferentie (n = 15), de gemiddelden waren respectievelijk 19,8 (s.d. = 4,8) en 14,4 (s.d. = 4,1) [ $F(1,28) = 9,7, p < 0,005$ ]. Naast het significante verschil in gebruik van TAS, was ook het resultaat bij PRO (projection) randsignificant: proefpersonen met een voorkeur voor een linkerhemisfeer maken meer gebruik van dit afweercluster dan proefpersonen met een preferentie voor de rechterhemisfeer. De gemiddelden waren 21,9 (s.d. = 3,0) versus 19,4 (s.d. = 4,2) [ $F(1,28) = 3,7, p = 0,06$ ]. Deze bevindingen lijken in de buurt te komen van die van Gur & Gur (1975). Daarbij moet wel aangetekend worden dat Gur & Gur zich baseerden op de oogbewegingstest, terwijl in het huidige onderzoek deze maat van lateralisatie geen relatie met afweermechanismen vertoont. Bovendien is er geen systematische samenhang tussen de CLEM-test en de PT (zie tabel 1) waardoor in theoretisch opzicht deze significanties een onduidelijke status krijgen.

## Discussie

De bovenstaande bevindingen zijn als volgt samen te vatten. Ten eerste, er werd geen systematisch verband gevonden tussen hemisfere activatie zoals gemeten met oogbewegingen enerzijds en DMI-scores anderzijds. Ten tweede, de maten voor hemisfere activatie vertoonden onderling weinig coherentie. Al met al kunnen de huidige gegevens dus worden opgevat als een empirische aanslag op de door Gur & Gur veronderstelde relatie tussen hemisfere activatie en afweermechanismen. Daarbij is het goed om er nogmaals op te wijzen dat de bovengesprenteerde resultaten niet op zichzelf staan. Ook Thompson et al. (1982) en Nestor & Safer (1990) waren niet in staat om steun te vinden voor het idee dat de rechterhemisfeer primitieve, en de linkerhemisfeer geëlaboreerde afweermechanismen medieert.

Dit gebrek aan replicabiliteit kan een aantal oorzaken hebben. Allereerst is de in dit soort studies gebruikte maat voor hemisfere activatie, namelijk oogbewegingen, nogal vatbaar voor kritiek. Als laterale oogbeweging een goede index zouden vormen van hemisfere activatie, dan verwacht men bijvoorbeeld dat right movers verbaler, maar minder muzikaal zijn dan left movers. In hun kritisch overzichtsartikel (1978) laten Ehrlichman & Weinberger zien dat dit soort verwachtingen niet kunnen bogen op empirische evidentie, wat overigens niet wegneemt dat zelfs in zeer recente publikaties oogbewegingen nog steeds op ongekwalificeerde wijze als maat voor hemisfere activatie worden gebruikt (bijv. Weisz et al., 1990).

Men zou kunnen tegenwerpen dat het feit dat oogbewegingen een omstreden neuropsychologische maat zijn, niets afdoet aan de theorie dat de rechterhemisfeer en de linkerhemisfeer de hand hebben in respectievelijk primitieve en 'gesophisticierde' afweermechanismen. Dit brengt ons bij het tweede punt, namelijk dat ook bij het gebruik van meerdere indices van hemisfere activatie geen evidentie kan worden gevonden voor deze theorie. Zowel in het huidige onderzoek als dat van Nestor & Safer (1990) werd geconcludeerd dat de verschillende hemisfere-activatiematen een matig tot slechte onderlinge correlatie vertonen (zie voor een vergelijkbare conclusie: Schneider, 1983). In beide studies werd bovendien vastgesteld dat als er al een samenhang tussen defensiemechanismen en *andere* indices dan oogbeweging bestaat, deze van andere aard is dan door Gur & Gur wordt gerapporteerd. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de hier gebruikte Defense Mechanism Inventory op een nogal grove manier met de afweermechanismen omgaat: specifieke mechanismen worden in deze lijst samengevoegd tot globale afweerclusters. Daarom verdient de meer recente Defense Style Questionnaire (Bond, 1986; zie ook Andrews et al., 1989) duidelijk de voorkeur; deze vragenlijst maakt een specifieke registratie van afweermechanismen mogelijk. Of deze lijst een relatie met lateralisatie vertoont blijft overigens zeer de vraag.

Op grond van het hier maar ook elders geconstateerde gebrek aan intercorrelatie tussen de diverse indices van hemisfere activatie, kan men twijfelen aan de gedachte dat er zoiets bestaat als een semipermanente overactivatie van een hemisfeer. Deze gedachte, in de literatuur ook wel bekend onder de naam hemisfericiteit, is overigens ook op andere gronden aanvechtbaar (bijv. Beaumont et al., 1984). Zo valt vanuit fysiologisch perspectief niet goed in te zien waarom de mensheid uiteen zou vallen in slechts drie types (degenen met een rechter-, linker- of een 'gecombineerde' hemisfeervoorkeur). In neuroanatomisch of fysiologisch opzicht is het onderscheid tussen linker- en



rechterhemisfeer net zo pregnant als dat tussen posterieure en anterieure hersenen. Bovendien, al zou er iets bestaan als een permanente linker- of rechterhemisfeer-overactivatie, dan nog is het de vraag of het legitiem is aan de twee hemisferen allerlei incompatibele psychologische processen toe te schrijven. Ook de theorie dat primitieve afweermechanismen (verdringing, ontkenning) door de rechterhemisfeer worden gemedieerd en de meer subtiele afweermechanismen (projectie e.d.) door de linkerhemisfeer is in essentie een vergaande extrapolatie van het wat ouder neuropsychologisch onderzoek, dat suggereert dat rationale processen linkszijdig en irrationele processen rechtszijdig worden gecontroleerd (Bakan, 1978). Recente studies wijzen er echter meer en meer op dat men de psychologische verschillen tussen beide hemisferen niet op het niveau van 'grote', theoretische dichotomieën (analytisch versus holistisch; rationeel versus irrationeel enz.) kan behandelen (zie voor een overzicht: Efron, 1990). Functionele verschillen moeten beschreven worden in meer technische termen (bijv. regelmatige versus onregelmatige stimulussequentie), die weinig of niet geënt zijn op 'grand theories'. Het moge duidelijk zijn dat deze tendens in de neuropsychologie weinig perspectief biedt voor allerlei pogingen om 'grote' concepten uit de psychoanalyse (defensiemechanismen; primair versus secundair proces enz.) van een neurologische grondslag te voorzien.

Resumerend kunnen we vaststellen dat in de huidige studie geen evidentie werd gevonden voor een samenhang tussen oogbewegingen als index van hemisfeer activatie en defensiemechanismen. De afwezigheid van een samenhang is terug te voeren op (a) problemen rondom de operationalisatie van het begrip 'hemisfeer activatie' en (b) dubieuze veronderstellingen met betrekking tot de functionele verschillen tussen de linker- en de rechterhemisfeer.

---

### Abstract

*A previous study of Gur & Gur (1975) claimed to have shown that subject with a right hemisphere overactivation rely more on 'primitive' defense mechanisms (e.g., repression, denial) than subjects with a left hemisphere overactivation. Using multiple measures of hemisphere activation (i.e., conjugate lateral eye movements, handedness, and cognitive style), the present experiment sought to replicate the Gur & Gur study in a sample of healthy subjects (n = 62). No systematic relationships were found between indices of hemisphere activation and defense mechanisms. The absence of such relationship is attributed to technical problems in operationalizing the concept of hemisphere activation, but also to unsound assumptions about the nature of hemisphere differences.*

### Noten

- 1 In een pilot-onderzoek, waarin twee beoordelaars CLEM's van 5 proefpersonen scoorden, werd een inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid vastgesteld: Kappa = 0,86 (zie Merkelbach et al., 1990).
- 2 In een pilot-studie vonden we enige aanwijzingen voor de validiteit van de DMI. Zo bleken scores op de TAS-schaal (Turning Against Self) positief te correleren met depressie, zoals gemeten met de DSI (Depression Symptom Inventory) (Bouman, 1987):  $r = 0,36$   $p < 0,01$ . Daarnaast correleerde PRN negatief met scores op de FQ (Fear Questionnaire) (Marks & Mathews, 1979):  $r = 0,44$ ,  $p < 0,01$ .

## Referenties

- Andrews, G., Pollock, C. & Stewart, G. (1989). The determination of defense style by questionnaire. *Archives of General Psychiatry*, 46, 455–460.
- Babinski, J. (1914). Contribution à l'étude des trouble mentaux dans l'hémiplégie organique cérébrale. *Revue Neurologique*, 27, 845–848.
- Bakan, P. (1978). Two streams of consciousness: A typological approach. In: K.S. Pope & J.L. Singer (red.), *The stream of consciousness*. New York: Plenum Press.
- Beaumont, J.G., Young, A.W. & McManus, I.C. (1984). Hemisphericity: A critical review. *Cognitive Neuropsychology*, 1, 191–212.
- Bond, M. (1986). Defense Style Questionnaire. In: G.E. Vaillant (red.), *Empirical studies of ego mechanisms of defense*. Washington: American Psychiatric Press.
- Bouman, T.K. (1987). *The measurement of depression with questionnaires*. Proefschrift, Universiteit van Groningen.
- Cohen, L. & Merckelbach, H. (1987). Dichotic listening in relation to dysphoria and other personality characteristics. *Perceptual and Motor Skills*, 64, 471–477.
- Dikmen, S. & Reitan, R. (1977). MMPI correlates of adaptive ability deficits in patients with brain lesions. *Journal of Nervous and Mental Diseases*, 165, 247–254.
- Dimond, S.J. & Farrington, L. (1977). Emotional response to films shown to the right or left hemisphere of the brain measured by heart rate. *Acta Psychologica*, 41, 255–260.
- Dimond, S.J., Farrington, L. & Johnson, P. (1976). Differing emotional response from right and left hemisphere. *Nature*, 261, 690–692.
- Drake, R.A. (1987). Effects of gaze manipulation on aesthetic judgments: Hemisphere priming of affect. *Acta Psychologica*, 65, 91–99.
- Efron, R. (1990). *The decline and fall of hemispheric specialization*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Ehrlichman, H. & Weinberger, A. (1978). Lateral eye movements and hemispheric asymmetry: A critical review. *Psychological Bulletin*, 5, 1080–1101.
- Fox, N.A. & Davidson, R.J. (1984). Hemispheric substrates of affects: A developmental model. In: N.A. Fox & R.J. Davidson (red.). *The psychobiology of affective development*. Hillsdale NJ : Erlbaum.
- Freud, A. (1936). *Het ik en de afweermechanismen*. Baarn: Ambo.
- Gainotti, G. (1972). Emotional behavior and hemisphere side of lesion. *Cortex*, 8, 41–55.
- Gainotti, G. & Caltagirone, C. (1989). *Emotions and the dual brain*. Berlin: Springer Verlag.
- Galin, D. (1977). Lateral specialization and psychiatric issues: Speculations on development and the evolution of consciousness. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 299, 397–407.
- Gleser, G.C. & Ihlevich, D. (1969). An objective instrument for measuring defense mechanisms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 51–60.
- Gleser, G.C. & Sacks, M. (1973). Ego defenses and reactions to stress: A validation study of the Defense Mechanism Inventory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 40, 181–187.
- Goldstein, K. (1948). *Language and language disturbances*. New York: Grune & Stratton.
- Gur, R.E. & Gur, R.C. (1975). Defense mechanisms, psychosomatic symptomatology, and conjugate lateral eye movements. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 416–420.
- Hoppe, K.D. (1977). Split brains and psychoanalysis. *Psychoanalytic Quarterly*, 3, 220–244.
- Ischlonsky, N.D. (1955). The inhibitory process in the cerebro psychological laboratory and the clinic. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 121, 3–18.
- Marks, I.M. & Mathews, A.M. (1979). Brief standard self-rating for phobic patients. *Behaviour Research and Therapy*, 17, 263–267.
- Merckelbach, H., Jong, P. de & Muris, P. (1990). Conjugate lateral eye movements, cerebral dominance and anxiety. In: P.J. Drenth, J.A. Sergeant & R.J. Takens (red.), *European perspectives in psychology*, vol. 2. New York: Wiley.
- Merckelbach, H., Muris, P. & Hout, M. van den (1990). Neurofreudiaans onderzoek. *Directieve Therapie*, 3, 258–269.
- Merckelbach, H., Muris, P. & Jong, P. de (1990). Hemisphere preference, phobia, and depression. *International Journal of Neuroscience*, 55, 119–123.
- Merckelbach, H. & Oppen, P. van (1989). Effects of gaze manipulation on subjective evaluation of neutral and phobia-relevant stimuli. *Acta Psychologica*, 70, 1–5.
- Merckelbach, H., Ruiters, C. de & Olff, M. (1989). Handedness and anxiety in normal and clinical populations. *Cortex*, 25, 499–506.
- Nestor, P.G. & Safer, M.A. (1990). A multi-method investigation of individual differences in hemisphericity. *Cortex*, 26, 409–421.

- Oldfield, R.C. (1971). The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh Handedness Inventory. *Neuropsychologia*, 9, 97–113.
- Passchier, J. & Verhage, F. (1986). The Defense Mechanism Inventory: Preliminary findings on reliability and validity of the Dutch translation. *Gedrag en Gezondheid*, 14, 119–124.
- Schneider, S.J. (1983). Multiple measures of hemispheric dysfunction in schizophrenia and depression. *Psychological Medicine*, 13, 287–297.
- Silberman, E.K. & Weingartner, H. (1986). Hemispheric lateralization of functions related to emotion. *Brain and Cognition*, 5, 322–353.
- Smokler, I.A. & Shevrin, H. (1979). Cerebral lateralization and personality style. *Archives of General Psychiatry*, 36, 949–954.
- Terzian, H. & Cecotto, C. (1959). Determination and study of hemisphere dominance by means of intracarotid sodium amytal injection in man: II. Electroencephalographic effects. *Bolletino della Societa Italiana Sperimentale*, 35, 1626–1630.
- Thompson, M., Greenberg, R.P. & Fisher, S. (1982). Defense mechanisms, somatic symptoms, and lateral eye movements in females. *Perceptual and Motor Skills*, 55, 939–942.
- Tucker, M.D. (1981). Lateral brain function, emotion, and conceptualization. *Psychological bulletin*, 89, 19–46.
- Weber, S.L. & Sackheim, H.A. (1984). The development of functional asymmetry in the regulation of emotion. In: N.A. Fox & R.J. Davidson (red.), *The psychobiology of affective development*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Weisz, J., Balasz, L. & Adam, G. (1990). Hemisphere preference and obesity. *Neuropsychologia*, 28, 883–887.
- Zenhausen, R. (1978). Imagery, cerebral dominance, and style of thinking: an Unified model. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 12, 381–384.