

Dwangneurose Elektrotechniek helpt wellicht bij obsessief-compulsieve stoornis

Met een denkprikkel de emoties de baas

Mensen met dwangneurose hebben straks misschien baat bij een behandeling met een elektromagnetische puls. Onderzoek op dat terrein geeft hoop. Door **Malou van Hintum**

Oddie van den Heuvel, als psychiater verbonden aan het Amsterdamse VU medisch centrum, is net terug uit Montreal, waar ze samen met haar collega Ysbrand van der Werf de resultaten heeft gepresenteerd van een pilotstudie naar het effect van Transcraniale Magnetische Stimulatie, TMS, op de hersenen. Deze techniek wordt gebruikt om de interactie te onderzoeken tussen gebieden in de hersenen die het denkvermogen regelen, en gebieden die de emoties verwerken.

Voor mensen met dwangneurose is dat onderzoek van belang, omdat er sterke aanwijzingen zijn dat zij last hebben van een gestoorde emotieregulatie: de controle (cognitie) over de dwang (emotie) schiet tekort. De pilotstudies bij gezonde proefpersonen zijn inmiddels afgerond. Daarbij gingen de onderzoekers als volgt te werk.

Ze plaatsten een platte, vlinder-vormige magnetische spoel op de schedel, 5 centimeter vóór de motorcortex: daar zit het cognitieve

deel van de prefrontale schors. Via dat apparaatje gaven ze een elektromagnetische puls af met een frequentie van 1 Herz, twintig minuten lang, om dat gebied te remmen. Direct daarna werden de proefpersonen in een MRI-scanner geplaatst om het effect van de TMS te meten terwijl ze een aantal cognitieve taken uitvoerden.

Van den Heuvel: 'We verwachtten dat ze door het remmende effect van TMS minder goed zouden presteren op een denктаak. En dat was ook zo. We zagen een verlaagde hersenactiviteit in de *dorsale prefrontale cortex* en omliggende gebieden. Dat betekent dat het sturingssysteem tekortschoot, zoals dat ook bij patiënten met dwang het geval is.'

De volgende stap is nu om bij patiënten met dwangneurose precies het omgekeerde te doen: het cognitieve gebied met behulp van TMS-stimulatie op te krikken. De verwachting is dat zij vervolgens cognitieve taken beter uitvoeren en hun emotie beter kunnen bijsturen. 'Dat gaan we testen met behulp van een emotionele taak die elementen bevat van de cognitieve gedragstherapie', zegt Van den Heuvel.

Provocaties

'We laten mensen allerlei voor hen vervelende dingen zien. Mensen met smetvrees krijgen vieze dingen te zien, mensen met controle-gedachten en -handelingen beelden van bijvoorbeeld sloten en



gas, enzovoort; we provoceren ze in hun kwetsbare kant. Patiënten gaan dan vaak automatisch dwanghandelingen uitvoeren in hun hoofd; want ze kunnen, bijvoorbeeld, niet hun handen wassen in de scanner.

'Vervolgens vragen we ze expliciet om als ze die plaatjes zien, niet te gaan dwangen in hun hoofd. Daardoor loopt de angst nog verder op, want handelingen uitvoeren geeft heel even een afzwakking van de spanning. Dus je provoceert met deze twee condities heel sterk de symptomen waar patiënten dagelijks mee worstelen; het emotionele systeem in de hersenen zal sterk worden geactiveerd.

'De taak bevat ook een zogenoemde cognitieve *re-appraisal*-conditie: we vragen patiënten hun gedachten die met de emotie ge-



Magnetische spoel die op de schedel wordt geplaatst.

Foto Rogue Research Inc., Montreal, Canada

paard gaan, inhoudelijk bij te sturen. Bijvoorbeeld te denken: het is wel heel vies wat ik zie, maar als ik het aanraak, word ik niet ziek en zal ik niemand besmetten. We vragen mensen dus hun gedachten reëel te maken. Daarvoor zullen ze aanspraak doen op hun cognitieve sturingssysteem.

'Mensen met dwangneurose kunnen dat minder goed, vooral als ze nog geen cognitieve therapie hebben gehad. Je verwacht dat ze dit beter kunnen nadat het cognitieve hersengebied met TMS is gestimuleerd. Bovendien zal de activiteit in het emotionele systeem van de hersenen dan automatisch ook afnemen.'

Van den Heuvel, die vorig jaar van de NWO een nu al niet meer toereikende Veni-(jongeren)subsidie kreeg voor haar onderzoek, gaat de komende twee jaar 160 mensen met TMS 'behandelen' en scannen, onder wie 40 Parkinsonpatiënten. 'Bij de ziekte van Parkinson zijn vergelijkbare hersengebieden betrokken, er is ook veel overlap in de cognitieve problemen bij dwang en Parkinson.'

Wat de therapeutische toepassingen van TMS betreft, is ze voorzichtig: 'In de toekomst is het wellicht mogelijk mensen een combinatie van TMS met cognitieve gedragstherapie aan te bieden, waarbij TMS fungeert als een soort krachttraining voor de cognitieve hersengebieden: je maakt dat stuk in de hersenen wat sterker, zodat het zijn taak beter kan uitvoeren. Maar dat is nog ver weg.'