

Vernieuwend hersenonderzoek

Hersenen tijdelijk 'in de war' gebracht

In onze hersenen is voortdurend sprake van interactie tussen gebieden die emoties verwerken en gebieden die het denkvermogen regelen. Maar hoe die wisselwerking er precies uitziet is onbekend. Psychiater Odile van den Heuvel onderzoekt dit bij proefpersonen met behulp van magnetische hersenmanipulatie. Daarbij richt zij zich specifiek op mensen met een dwangneurose, bij wie de interactie tussen emotie en denkvermogen verstoord is.

■ Caroline Arps

Het onderzoek vindt plaats bij veertig patiënten met een dwangstoornis (obsessieve-compulsieve stoornis) zoals smetvrees, en bij veertig gezonde controlepersonen. Met gebruik van een magnetische spoel zal hun dorsale hersengebied, het deel dat het denk-

vermogen regelt, worden gestimuleerd of juist geremd. Na een uur is de hersenactiviteit weer op het oorspronkelijke niveau.

Emoties

Uitgangspunt van deze studie is, dat ons denken wordt beïnvloed door onze emoties. En dat we omgekeerd onze emoties kunnen bijsturen met behulp van onze gedachten. We noemen dat emotieregulatie. Bij mensen met een dwangneurose lijkt de emotieregulatie verstoord. Hun dorsale hersengebied (denkvermogen) is minder actief dan bij gezonde personen en het ventrale hersendeel (emotie) is veel actiever. De veelgebruikte hypothese is dat de lagere activiteit in het dorsale hersendeel tot gevolg heeft dat het ventrale gebied onvoldoende in toom wordt gehouden, waardoor de patiënt zijn emoties niet goed kan bijsturen. Om dit te toetsen wordt het dorsale hersengebied bij personen met een dwangstoornis tijdelijk gestimuleerd. Direct na deze manipulatie voert de proefpersoon een 'emotieregulatie-

taak' uit in een MRI-scanner, die de hersenactiviteit meet. Een patiënt met smetvrees krijgt bijvoorbeeld een plaatje van een vieze wc-bril te zien.

Nieuwe behandelvormen

Naar verwachting zal de tijdelijk verhoogde dorsale activiteit voorkomen dat het ventrale hersengebied op hol slaat. De patiënt kan als het ware zijn angst voor de vieze wc-bril overwinnen doordat het dorsale bijsturingssysteem beter functioneert. Andersom wordt de activiteit in het dorsale hersengebied bij gezonde proefpersonen verlaagd, waardoor hun emotieregulatie naar verwachting tijdelijk verstoord raakt. Als blijkt dat magnetische stimulering van het dorsale hersengebied inderdaad leidt tot afremming van activiteit in het ventrale hersengebied, kan dat op termijn bijdragen aan nieuwe behandelvormen van dwangneurosen en andere psychiatrische stoornissen. Voor dit vernieuwende onderzoek ontving Odile van den Heuvel een venussubsidie van de Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek.

