

Hersenknooppunt maakt verwerklijken verlangens mogelijk

20 juli 2011

Onderzoek naar verlangen en gedrag werpt nieuw licht op werking hersenen

Wat bepaalt of je iets wat je heel graag wilt, ook echt gaat doen? NWO-onderzoekers hebben ontdekt dat een complex verkeersknooppunt in je brein, de caudate, zorgt voor de koppeling tussen verlangen en gedrag. De onderzoeksresultaten maken een beter begrip van verslaving, depressie en de ziekte van Parkinson mogelijk. Het onderzoek is op 20 juli gepubliceerd in het Journal of Neuroscience.

De onderzoekers van de Universiteit van Amsterdam hebben voor het eerst via hersenscans aangetoond hoe de koppeling tussen iets willen en iets doen werkt. De caudate, het knooppunt dat verantwoordelijk is voor die koppeling, zit diep ingebed in het emotionele gebied van de hersenen. Vanuit de caudate lopen meerdere communicatiebanen naar de motorische (actie) en cognitieve (controle) gedeeltes van de hersenen. Die gebieden zetten een verlangen vervolgens om tot daadwerkelijk handelen.

Is het al tijden je wens om een wereldreis te maken? De samenwerking van de hersengedeeltes zorgt ervoor dat je een vliegticket boekt en op het vliegtuig stapt om je gedroomde wereldreis te maken. Tegelijkertijd zou dit mechanisme ook verantwoordelijk kunnen zijn voor het toegeven aan verslaving wanneer mensen hun verlangen naar drank of een sigaret omzetten in daadwerkelijk drinken of roken.

Boek je toch niet het ticket voor je wereldreis? Dan is je verlangen om een wereldreis te maken waarschijnlijk blijven steken bij de nucleus accumbens. Deze hersenstructuur zorgt ervoor dat je verlangen en passie ervaart, maar staat niet in verbinding met het daadwerkelijke handel-gedeelte van de hersenen, zo blijkt uit het onderzoek.

Nieuwe onderzoeksmethode

Om tot hun resultaten te komen, kozen de onderzoekers voor een nieuwe benadering in het bestuderen van het menselijk brein. In plaats van activiteit te meten in geïsoleerde hersengebieden, richtten de onderzoekers zich op het meten van samenwerkingsprocessen tussen verschillende hersengebieden. Deze nieuwe onderzoeksmethode zou de voorkeur moeten krijgen boven het bestuderen van het brein in afzonderlijke gebieden, volgens Helga Harsay, één van de onderzoekers. Ter illustratie haalt Harsay de huidige werkwijze bij onderzoek naar de ziekte van Parkinson aan. 'Bij de bestudering en behandeling van die ziekte wordt erg gelet op bepaalde kleine gebiedjes in het brein. Wij pleiten ervoor om voortaan naar het hele brein te kijken, en dan met name naar de verbindingen die tussen de hersengebieden bestaan.'

Het onderzoek is gefinancierd door van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). Het maakt deel uit van het Viciproject van prof. dr. Ridderinkhof.

Over NWO

NWO is de onafhankelijke nationale wetenschapsfinancier en heeft tot taak het wetenschappelijke onderzoek in Nederland te laten excelleren via nationale competitie. Jaarlijks geeft NWO ruim 700 miljoen euro uit aan subsidies voor toponderzoek en toponderzoekers, vernieuwende instrumenten en apparatuur, en aan instituten waar toponderzoek wordt bedreven. NWO financiert het onderzoek van ruim 5300 getalenteerde wetenschappers aan universiteiten en instellingen. Selectie door middel van peer review is in handen van onafhankelijke deskundigen. NWO bevordert de overdracht van kennis naar de maatschappij.

Meer informatie:

- ▶ NWO, Voorlichting en Communicatie
- ▶ t.: +31 (0)70 344 07 41, voorlichting@nwo.nl

laatst gewijzigd op 2 augustus 2011