

Jouw brein is als het erop aankomt heel egoïstisch

Als het erop aankomt, geven onze hersenen zichzelf prioriteit.



Dat suggereren experimenten, uitgevoerd onder 62 mannelijke studenten die allemaal op de roeivereniging van hun universiteit zaten en gemiddeld 21 jaar oud waren. De proefpersonen ondergingen twee testjes: een geheugentest (waarbij ze 75 woorden te zien kregen en zich kort daarna zoveel mogelijk van die woorden moesten zien te herinneren) en een fysieke test (drie minuten roeien op een roeimachine). Vervolgens kregen de proefpersonen de opdracht om beide testjes tegelijkertijd te doen, dus woordjes onthouden terwijl ze roeiden. Na afloop van dat testje keken de onderzoekers hoe de proefpersonen gepresteerd hadden en vergeleken de prestaties met de prestaties tijdens de eerdere testjes.

Prestaties

Het zal je niet verrassen dat de proefpersonen tijdens het laatste testje niet alleen fysiek, maar ook mentaal slechter presteerden dan tijdens de testjes waarin ze alleen een fysieke of alleen een mentale uitdaging kregen voorgeschoteld. Wat wel verrassend is, is dat de prestaties niet op beide fronten even sterk afnamen. Terwijl de proefpersonen roeiden en woordjes probeerden te onthouden, roeiden ze gemiddeld 12,6 procent minder krachtig, terwijl hun geheugen slechts 9,7 procent minder goed functioneerde.

Egoïstische hersenen

Het experiment onderschrijft volgens onderzoekers de hypothese van de egoïstische hersenen. Volgens die hypothese geeft het brein zijn eigen energiebehoefte prioriteit ten opzichte van de energiebehoefte van andere organen. "We hebben nu aangetoond dat wanneer mensen zowel fysiek als mentaal uitgeput worden, de **cognitieve functie** prioriteit krijgt," aldus onderzoeker Danny Longman.

Evolutie

Dat egoïstische brein is waarschijnlijk het resultaat van evolutie, zo denken de onderzoekers. Snel nadenken meer prioriteit geven dan snel bewegen, heeft de overlevingskansen van onze soort waarschijnlijk aanzienlijk vergroot. "Een goed gevoed brein heeft ons tijdens uitdagingen in onze omgeving waarschijnlijk betere overlevingskansen gegeven dan goed gevoede spieren," vertelt Longman.

Het menselijk brein heeft een hoop energie nodig om draaiende te blijven. Vrijwel al die energie haalt het brein uit glucose. Maar ook onze spieren vereisen een hoop energie, zelfs als je niks doet. Als je druk beweegt en er weinig glucose voorhanden is, worden spieren en brein concurrenten. En daarbij krijgt het brein dus prioriteit. Het kan onder meer verklaren waarom het brein van mensen die langzaam wegwijnen door ondervoeding of het brein van kinderen met een groei-achterstand eigenlijk doorgaans een heel gezonde, normale massa heeft.

Bron: Selfish brain' wins out when competing with muscle power, study finds - University of Cambridge