

Jouw brein beloonde je tijdens het kerstdiner twee keer

Eerst toen je het eten tot je nam.
En vervolgens ook nog een keer toen het eten je maag bereikte.

Die conclusie kun je trekken op basis van een nieuw onderzoek, uitgevoerd door het Max Planck Institute for Metabolism Research, verschenen in het blad Cell Metabolism.



Dopamine

Het is al langer bekend dat ons brein ons belooft voor het nuttigen van voedsel. In het brein komt dan het hormoon dopamine vrij, dat ons een goed gevoel geeft. Eerder onderzoek toonde al aan dat dit hormoon bij muizen nog eens vrijkomt zodra het voedsel de maag bereikt, maar nu hebben onderzoekers aangetoond dat dat ook voor mensen geldt. Het betekent dat ons brein ons tijdens een maaltijd twee keer belooft: wanneer we het voedsel nuttigen en wanneer het voedsel de maag bereikt.

Hersengebieden

"We waren niet alleen in staat om twee pieken van dopamine-afgifte te ontdekken, maar konden ook de specifieke hersengebieden waarin deze afgiftes plaatsvinden, identificeren," aldus onderzoeker Marc Tittgemeyer. "De eerste afgifte vindt plaats in hersengebieden die we associëren met beloning en zintuiglijke perceptie, de tweede afgifte vindt plaats in gebieden die verband houden met hogere **cognitieve functies.**"

De onderzoekers baseren zich op een onderzoek onder twaalf gezonde proefpersonen. Zij kregen een smakelijke milkshake of een smakeloze oplossing voorgeschoteld en terwijl ze deze naar binnen werkten, werd er gekeken wat er in het brein gebeurde. De onderzoekers ontdekten dat er een verband was tussen hoeveel zin de proefpersonen in de milkshake hadden en de afgifte van dopamine. Hoe sterker de proefpersonen naar een milkshake verlangden, hoe meer dopamine er vrijkwam terwijl ze deze nuttigden. Maar: hoe groter het verlangen, hoe minder dopamine er vrijkwam zodra het voedsel de maag bereikte. "Aan de ene kant weerspiegelt onze dopamine-afgifte ons subjectieve verlangen naar een etenswaar. Aan de andere kant lijkt ons verlangen de door de maag ingegeven dopamine-afgifte te onderdrukken," vertelt onderzoeker Heiko Backes. En dat laatste - het onderdrukken van de door de maag ingegeven dopamine-afgifte - kan er weleens voor zorgen dat we veel meer eten van voedsel waar we veel zin in hebben dan goed voor ons is. "We blijven eten tot er voldoende dopamine is afgegeven," stelt Backes. Het is een hypothese die echter nog verder verkend moet worden.