

Het effect van geldgebrek op de hersenen

Artikel: Huijsmans, I., Ma, I., Micheli, L., Civai, C., Stallen, M., & Sanfey, A. G. (2019). *A scarcity mindset alters neural processing underlying consumer decision making*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 116(24), 11699–11704.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1818572116>

Het artikel in het kort

Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen welke effecten mentale schaarste (dat wil zeggen: het subjectieve gevoel dat je ergens tekort aan hebt) heeft op het functioneren van het brein. De onderzoekers lieten de deelnemers in een experiment een aantal cognitieve taken uitvoeren en vervolgens meedoen aan een veiling. De deelnemers werden verdeeld in een “arme” en een “rijke” groep. Uit scans van de hersenactiviteit blijkt dat de gebieden die betrokken zijn bij doelgericht gedrag negatief beïnvloed worden door mentale schaarste.

Achtergrond

Als mensen geldgebrek ervaren, gaat een groot deel van hun aandacht daar naartoe. Dit gaat ten koste van aandacht voor andere zaken. Daardoor nemen ze vaak beslissingen die hun situatie verergeren. Ze lenen tegen hogere rentes, sparen minder en doen vaker mee aan loterijen. Sinds van het baanbrekende boek *Schaarste* van Mullainathan en Shafir uit 2013 wordt steeds meer onderzoek gedaan naar de psychologische effecten van mentale schaarste. Er is nog weinig onderzoek naar de onderliggende processen in het brein.

Het onderzoek

De deelnemers moesten een groot aantal eenvoudige cognitieve taken uitvoeren, zoals het tellen van stippen en het vergelijken van vormen. Bij een goed antwoord kregen ze een munt, bij een fout antwoord moesten ze een munt inleveren. De deelnemers werden in twee groepen verdeeld: de “rijke” deelnemers kregen 10 munten als startkapitaal, de “arme” deelnemers 1 munt. Vervolgens deden de deelnemers mee aan een fictieve veiling. Ze moesten bieden op supermarktproducten. Als ze meer boden dan de computer, mochten ze het product kopen. Na afloop wisselden de deelnemers van groep en herhaalde de procedure zich. Tijdens het hele experiment werden de hersenen van de deelnemers gescand, waarbij de onderzoekers vooral keken naar de gebieden die verantwoordelijk zijn voor doelgericht handelen. En tenslotte werd de deelnemers gevraagd om een korte vragenlijst in te vullen.

De resultaten

De “arme” deelnemers waren meer gestrest en hadden minder zelfvertrouwen. Ze waren even gemotiveerd en opgewonden. En er was geen verschil in de snelheid waarmee ze de cognitieve taken uitvoerden.

Gemiddeld is er geen effect van mentale schaarste op de hoogte van het bedrag dat de deelnemers boden. Ook was er geen verschil in biedgedrag tussen noodzakelijke genotsproducten. Wel lag het geboden bedrag bij de “arme” deelnemers dichterbij de echte prijs.

Schaarste leidt tot meer activiteit in het hersengebied dat verantwoordelijk is voor de verwerking van emotionele prikkels (de orbitofrontale cortex). Daarentegen leidt schaarste tot minder activiteit in het hersengebied dat verantwoordelijk is voor zaken als planning en impulscontrole (de dorsolaterale prefrontale cortex). Dit laatste effect is veel sterker voor deelnemers die eerst “rijk” waren en daarna “arm” in vergelijking met de deelnemers die meteen “arm” waren.

Conclusie

Mentale schaarste heeft een belangrijk negatief effect op de hersengebieden die doelgericht handelen aansturen.

1. DOEL VAN HET ONDERZOEK

Bepalen welk effect mentale schaarste heeft op neurale processen.

2. OPMERKELIJK

Als mensen eerst rijk zijn en daarna arm is het effect groter dan wanneer zij vanaf het begin arm zijn.

3. NUT

Geeft meer inzicht in de effecten van armoede op de werking van het brein.

4. BELANGRIJKSTE BEVINDING

Mentale schaarste heeft een sterk negatief effect op de hersengebieden die verantwoordelijk zijn voor doelgericht gedrag, impulscontrole en omgaan met emotionele prikkels.