

## Höhere Dopaminkonzentration im Urin steht im Zusammenhang mit größerer ad libitum-Energiezufuhr

**Datum:** 23.06.2021

**Original Titel:**

Higher Urinary Dopamine Concentration is Associated with Greater Ad Libitum Energy Intake in Humans

**MedWiss - Dopamin könnte über die Wirkung auf das Belohnungsverhalten im Zusammenhang mit dem Essverhalten von Menschen stehen, wie die vorliegende Studie zeigte.**

---

Verschiedene Neurotransmitter spielen beim Essverhalten eine Rolle. Wissenschaftler untersuchten in ihrer Studie den Zusammenhang zwischen der Urinkonzentration des Neurotransmitters Dopamin und der Energiezufuhr.

158 gesunde Erwachsene nahmen an der Studie teil. Der *Body Mass Index* (BMI) der Teilnehmer lag bei 33 (Standardabweichung, SD: 9) und der Körperfettanteil bei 33 % (SD: 9 %). Mithilfe von Verkaufsautomaten, aus der die Teilnehmer ihre Nahrung bezogen, wurde die *ad libitum*-Zufuhr der Studienteilnehmer für 3 Tage lang erfasst. Die Urinproben wurden über 24 Stunden hinweg in einer eukalorischen Situation bestimmt, bevor die *ad libitum*-Periode startete.

### **Mehr Dopamin = weniger Zurückhaltung = mehr Nahrungsaufnahme**

Die Dopaminausscheidung im Urin lag über 24 Stunden hinweg im Durchschnitt bei  $346 \pm 106$  µg. Sie korrelierte positiv mit dem BMI ( $r = 0,28$ ,  $p < 0,0001$ ). Eine höhere Dopaminkonzentration stand im Zusammenhang mit niedrigerer kognitiver Zurückhaltung ( $\rho = -0,25$ ,  $p = 0,005$ ) und einer größeren *ad libitum*-Energiezufuhr ( $r = 0,29$ ,  $p = 0,0002$ ).

### **Unterschiede in den Effekten je nach ethnischer Herkunft**

Nach Adjustierung für anthropometrische Daten blieb der Zusammenhang mit der Energiezufuhr bei weißen und dunkelhäutigen Personen bestehen, nicht aber bei amerikanischen Ureinwohnern und Personen hispanischer Herkunft.

Die Ergebnisse zeigen einen Zusammenhang zwischen einer höheren Dopaminkonzentration im Urin und einer größeren *ad libitum*-Energiezufuhr. Dies deutet darauf hin, dass Dopamin eine Rolle beim Belohnungsverhalten spielt, welches das Essverhalten der Menschen beeinflusst.

**Referenzen:**

Basolo A, Ando T, Hollstein T, Votruba SB, Krakoff J, Piaggi P. Higher Urinary Dopamine Concentration is Associated with Greater Ad Libitum Energy Intake in Humans. *Obesity* (Silver Spring). 2020 May;28(5):953-961. doi: 10.1002/oby.22781. Epub 2020 Apr 14.