

Kurzfassung

Macht Zucker süchtig?

Keine der vom Tiermodell abgeleiteten Hypothesen lässt sich für den Menschen bestätigen

Prof. David Benton, Swansea University, Wales, Großbritannien

Von Ergebnissen aus Tierversuchen wurden zahlreiche Vermutungen abgeleitet, die auf der Hypothese beruhen, Zucker könne auch Menschen süchtig machen. Keine dieser Vermutungen wird von Ergebnissen aus Humanstudien bestätigt. Damit ist klar, dass bei Tieren erhobene Daten nicht einfach auf den Menschen übertragbar sind.

Aufgrund von Tierversuchen entwickelte Hypothesen und ihre Überprüfung anhand von Humanstudien

Der Vermutung, Zucker könne körperlich abhängig machen, liegen Versuche an Ratten zugrunde, die zwölf Stunden lang nichts gefressen hatten und dann Laborfutter sowie wahlweise entweder eine Saccharose- oder eine Glukoselösung in unbegrenzter Menge erhielten. Nach einem Monat zeigten die Tiere Anzeichen einer Sucht: Beim ersten Angebot von Nahrung nahmen sie große Mengen an Zucker auf, was als „Fressanfall“ („Binge“) eingeordnet wurde. Verabreichte Medikamente, die die Opiate im Gehirn blockieren, führten bei den Tieren zu Entzugserscheinungen. Die Wissenschaftler folgerten daraus, dass das Tiermodell Rückschlüsse auf Adipositas und die sogenannte Binge Eating Disorder (eine Essstörung mit periodischen Heißhungeranfällen) beim Menschen zuließe.

Eine Übersichtsarbeit widmete sich der sorgfältigen Überprüfung der Frage, ob die anhand der Daten aus den Rattentests formulierten Vermutungen durch Forschungsergebnisse am Menschen gestützt werden.

Bei der Dopaminausschüttung im Gehirn nach einer natürlichen Belohnung und nach Drogenmissbrauch gibt es entscheidende Unterschiede

Alle Suchtmittel und auch so genannte natürliche Belohnungen wie Zuckerkonsum sowie alles Angenehme, wie z. B. Musikhören, Humor, ein Gewinn oder ein freundliches Gesicht, führen zu einer Dopaminausschüttung im Gehirn. Es wurden drei wesentliche Unterschiede zwischen der Gehirnreaktion auf Drogen und auf natürliche Belohnungen postuliert, die zeigen, dass es nicht ausreicht, lediglich die Dopaminausschüttung zu messen, um Gemeinsamkeiten nachzuweisen.

Viele Lebensmittel können starkes Verlangen auslösen

Wenn dem Verzehr von Zucker eine physische Abhängigkeit zugrunde läge, müsste ein starkes Verlangen nach Zucker auftreten. Studien verdeutlichen, dass viele – nicht nur süße – Lebensmittel bei Menschen Verlangen auslösen, und Adipöse in solchen Situationen eher nach Lebensmittel mit hohem Fettgehalt greifen.

Abstinenz in Form von Diäten reduziert Heißhungerattacken

Bei physischer Abhängigkeit müsste es nach Phasen der Abstinenz aufgrund des heftigen Verlangens zu Rückfällen kommen. Humanstudien belegen aber genau das Gegenteil. Bei Adipösen zeigt sich zudem, dass Heißhungerattacken nicht regelmäßig genug auftreten, um damit einen ständigen Einfluss auf die Nahrungsaufnahme zu erklären.

Die Präferenz für den Süßgeschmack lässt mit zunehmendem Alter nach

Beim Missbrauch von Drogen muss die Wirkstoffmenge mit der Zeit gesteigert werden, um die anfängliche Wirkung weiterhin zu erzielen. Die Entwicklung der Süßpräferenz verläuft aber genau umgekehrt: Die bei Kindern ausgeprägte Vorliebe für „süß“ und auch der Süßwarenverzehr nehmen mit zunehmendem Alter ab.

Eine hohe Zuckeraufnahme ist negativ assoziiert mit Adipositas

Wenn eine Sucht nach Zucker ein bestimmender Faktor für das Körpergewicht wäre, ließe dies auf eine Verbindung zwischen Zuckerverzehr und Adipositas schließen. Studien bringen eine zuckerreiche Ernährung aber nicht mit Übergewicht in Verbindung – im Gegenteil: Eine Ernährung mit einem hohen Anteil der Energie aus Zucker statt aus Fett ist mit einem niedrigeren Körpergewicht assoziiert.

Abnehmdiäten reduzieren Essanfälle bei Binge Eating Disorder

Der entscheidende Ablauf im Rattenmodell war, dass auf eine Hungerphase ein Fressanfall folgte. Studien mit von Binge Eating Disorder betroffenen Patienten zeigen hingegen, dass sich nach einer Diätphase die Häufigkeit von Essanfällen reduziert statt anzusteigen.

Medikamente, die im Tierversuch und bei Drogen-süchtigen Entzugserscheinungen auslösen, zeigen bei Patienten mit Binge Eating Disorder keine derartigen Wirkungen

Medikamente wie z. B. Naloxon hemmen die Wirkung von Opiaten und lösten sowohl im Rattenversuch als auch bei von Drogen abhängigen Menschen Entzugserscheinungen aus. Die Gabe dieser Medikamente, die beim Vorliegen einer „Zuckersucht“ bei Binge-Eating-Disorder-Patienten Entzugserscheinungen in Form von Essanfällen hätten auslösen müssen, blieb ohne Folgen.

REDAKTION UND RÜCKFRAGEN

:RELATIONS GESELLSCHAFT FÜR KOMMUNIKATION MBH

MÖRFELDER LANDSTR. 72 · 60598 FRANKFURT/M. · TEL.: (069) 963652-0 · FAX: (069) 963652-15 · E-MAIL: WPD@RELATIONS.DE