

Reduktion der Energiedichte von Lebensmitteln reduziert die Gesamtenergieaufnahme und kann sich positiv auf das Körpergewicht auswirken

Wissenschaftliche Arbeit:

Eric Robinson, Mercedes Khuttan, India McFarland-Lesser, Zina Patel, Andrew Jones, *Calorie reformulation: a systematic review and meta-analysis examining the effect of manipulating food energy density on daily energy intake*, Int J Behav Nutr Phys Act, 2022 Apr 22;19(1):48. <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-022-01287-z>

DIE STUDIE ...

... HINTERGRUND

Reformulierungsmaßnahmen mit dem Ziel, die Energiedichte von Lebensmitteln zu reduzieren, sind ein entscheidender Baustein im Kampf gegen Übergewicht und Adipositas. Denn eine dauerhaft erhöhte Energieaufnahme geht mit einer Körpergewichtszunahme einher. Die Energiedichte gibt an, wie viele Kalorien eine bestimmte Menge Lebensmittel enthält (kcal/g). Sie wird durch die enthaltenen Mengen an Fett (9 kcal/g), Eiweiß (4 kcal/g), Kohlenhydrate inklusive Zucker (4 kcal/g) und Wasser (0 kcal/g) bestimmt. Dabei beeinflussen vor allem der Anteil an Fett und Wasser die Energiedichte. Diese systematische Übersichtsarbeit und Meta-Analyse untersucht die Auswirkungen einer geringeren Energiedichte von Lebensmittel auf die tägliche Energieaufnahme sowie das Körpergewicht.

... GEGENSTAND DER UNTERSUCHUNG

In dieser Arbeit wurden Humanstudien ausgewertet, deren Ziel es war, die Veränderung der Gesamtenergieaufnahme durch eine Reduzierung der Energiedichte in Lebensmitteln zu erfassen. Insgesamt wurden 31 Humanstudien in die Auswertung eingeschlossen. Zusätzlich untersuchten fünf der 31 Studien auch den Effekt der Energiedichte von Lebensmitteln auf das Körpergewicht.

... ERGEBNISSE

Die ausgewerteten Studien hatten eine Studiendauer von einem bis 14 Tage. Die systematische Übersichtsarbeit und Meta-Analyse konnte zeigen, dass eine geringe Energiedichte von Lebensmitteln auch zu einer geringeren täglichen Energieaufnahme führt (SMD* = - 1.002 [95% Konfidenzintervall: - 0.745 bis - 1.266]). Am deutlichsten war die Reduktion

der täglichen Energieaufnahme, wenn alle Lebensmittel, die an einem Tag verzehrt wurden, eine geringere Energiedichte hatten (Energiedefizit: - 855.85 kcal [95% Konfidenzintervall: - 616.18 kcal bis - 1095.52 kcal]). Allerdings reichte es bereits, wenn nur ein Teil der Lebensmittel eine geringere Energiedichte hatte (Energiedefizit: - 237.84 kcal [95% Konfidenzintervall: - 148.13 kcal bis - 327.54 kcal]). Die Auswertungen der Studien gaben zudem Hinweise darauf, dass das Körpergewicht durch eine geringere Energiedichte von Lebensmitteln ebenfalls reduziert werden kann.

... FAZIT

Diese Arbeit konnte zeigen, dass die Verringerung der Energiedichte von Lebensmitteln die tägliche Energieaufnahme erheblich reduzieren kann. Je mehr Lebensmittel eine geringe Energiedichte hatten, desto größer war der Effekt. Die Autoren schlussfolgern aus den Ergebnissen, dass gesundheitspolitische Maßnahmen, die eine Reduktion der Energiedichte der verkauften Lebensmittel zur Folge haben (etwa durch freiwillige Reformulierungsmaßnahmen), wahrscheinlich wirksamer sind als andere Maßnahmen (etwa die Verringerung der Portionsgrößen). Der Effekte einer geringen Energiedichte auf die Reduktion des Körpergewichts ist noch nicht abschließend geklärt und Bedarf weiterer Forschung.

* Der standardisierter Mittelwertunterschied (SMD) wird als zusammenfassende Statistik in Meta-Analysen verwendet. Dabei stellen SMDs von 0,2 kleine, von 0,5 moderate und von 0,8 große statistische Effekte dar.

Interessenkonflikt:

Alle Autoren melden keine Interessenkonflikte. Eric Robinson hat in der Vergangenheit Mittel von der American Beverage Association und Unilever für Projekte erhalten, die nichts mit der vorliegenden Forschung zu tun haben.

KOMMENTAR WVZ:

Diese systematische Übersichtsarbeit und Meta-Analyse zeigt deutlich, dass sich Reformulierungsmaßnahmen, wie im Rahmen der Nationalen Reduktions- und Innovationstrategie, auf den Energiegehalt von Lebensmitteln konzentrieren müssen. Der Fokus auf einzelne Nährstoffe hilft nicht im Kampf gegen Übergewicht.