Eine Kalorie ist nicht gleich eine Kalorie

Gemessen am Energieumsatz scheint sich für die Aufrechterhaltung einer einmal eingetretenen Gewichtsabnahme am besten eine fettarme kohlenhydratreiche und am wenigsten eine kohlenhydratarme Diät zu eignen.

— Es gelingt relativ leicht, ein paar Pfunde zuviel wieder abzunehmen. Es ist jedoch enorm schwierig, das einmal erreichte niedrigere Gewicht zu halten. Bis heute ist nicht genau bekannt, mit welcher Art von Diät der berühmte Jo-Jo-Effekt am besten zu umgehen ist.

21 übergewichtige bzw. adipöse (BMI > 27 kg/m²) Personen zwischen 18 und 40 Jahren wurden für eine dreiarmlige Cross-over-Studie rekrutiert.

Nach einer Vorlaufphase, bei der über eine kalorische Restriktion 10–15% des Körpergewichts verloren gehen mussten, konsumierten die Probanden in randomisierter Folge jeweils über vier Wochen hinweg entweder eine isokalorische fettarme Diät (KH 60%, Fett 20%, Protein 20%; hoher glykämischer Index), eine kohlenhydratarme und fettreiche Diät (KH 40%, Fett 40%, Protein 20%) oder eine sehr kohlenhydratarme, aber extrem fettreiche Diät (KH 10%,

Fett 60%, Protein 30%; niedriger glykämischer Index).

Mithilfe stabiler Isotopen wurden der Energieverbrauch in Ruhe und der Gesamtenergieverbrauch der Probanden jeweils vor und vier Wochen nach Beginn der diätetischen Umstellung untersucht. Der durchschnittliche Energieverbrauch in Ruhe nahm unter der fettarmen und kohlenhydratreichen Diät mit -205 kcal pro Tag am meisten, unter der Diät mit sehr niedrigem Kohlenhydrat, aber hohem Fettanteil mit -138 kcal pro Tag am wenigsten ab. Die Kohlenhydrat-reduzierte Diät mit niedrigem glykämischen Index lag mit -166 kcal pro Tag zwischen diesen beiden Extremen.

Unter der Vielzahl untersuchter endokriner Parameter wie Leptin, Kortisolausscheidung im 24-h-Urin, hepatische Insulinsensitivität, HDL-Cholesterin, Triglyceride, Plasminogenaktivator 1 und CRP ergaben sich zwar kein konsistentes Muster unter den jeweiligen Diätformen, wohl aber einige Warnhinweise. So beobachtete man unter der extrem kohlenhydratarmen Diät eine signifikant erhöhte Kortisonausscheidung im Urin, ein Befund, der zu Adipositas, erhöhter Insulinresistenz und kardiovaskulären Erkrankungen beitragen

könnte. Unter der fettarmen Diät kam es zu Veränderungen im Energieumsatz und beim Serum-Leptin, die als Hinweis auf eine erneute Gewichtszunahme gelten können.

■ C. B. Ebbeling et al.

Effects of dietary energy expenditure during weight-loss maintenance. JAMA 2012; 307: 2627–2634

Kommentar

Die Studie hinterlässt einen bezüglich diätetischer Empfehlungen ziemlich ratlos. Fasst man die zahlreichen metabolischen Beobachtungen der nur über vier Wochen laufenden Studie zusammen, so scheint die Vermeidung rasch resorbierbarer Kohlenhydrate für die Aufrechterhaltung der Gewichtsabnahme vorteilhafter zu sein als die starke Fettreduktion. Es erscheint aufgrund der kurzen Dauer allerdings vermessen, aus der Studie Schlüsse zu ziehen, inwiefern sich die langfristige diätetische Umstellung in dieser Art auf das kardiovaskuläre Risiko der Betroffenen auswirkt. Nicht zu reden von Genetik, Verhaltens- und Umwelteinflüssen. Es bleibt die schlichte, wenig tröstliche Feststellung, dass eine Kalorie offensichtlich nicht für jeden einer Kalorie entspricht.

H. S. FÜESSL ■