

kant verbesserte Glukosetoleranz und Insulinsensitivität als die Kontrolltiere, ohne dass sich ihr BMI oder ihre Fütterung verändert hatte. Dasselbe Experiment wurde nach siebenwöchiger Hochfetttdiät wiederholt. Ergebnis: Bei Mäusen, die Fett trainierter Artgenossen erhalten hatten, verbesserten sich im Gegensatz zu den Kontrollgruppen die Glukosetoleranz und Insulinsensitivität für mindestens drei Monate.

„Wir konnten beobachten, dass die Transplantation von trainiertem subkutanem Fettgewebe den Glukose- und Lipidstoffwechsel, ja den gesamten Stoffwechsel positiv beeinflusste“, so Stanford. Die Hypothese auf Basis dieser Erkenntnisse sei nun, dass Adipokine, produziert von trainiertem Fettgewebe, die Glukoseaufnahme vieler Gewebe, nicht nur der Skelettmuskeln, positiv beeinflussen. „Körperliche Aktivität trainiert auch das Fett!“, so Stanford. Und nicht nur die Muskulatur kommuni-

ziert über noch weitgehend unbekannte Wege stoffwechselwirksam mit anderen Geweben, auch das Fettgewebe.

Wie viel und welche Art von Training für diese Effekte unbedingt notwendig ist, ist allerdings noch unklar. Goodyear geht aber davon aus, dass völlig untrainierte Personen nicht fünfmal pro Woche eine Stunde trainieren müssen, um bereits positive Auswirkungen auf ihr Fettgewebe zu haben. Auf der Basis von Untersuchungen der Skelettmuskulatur ist der Anpassungseffekt des Fettgewebes nach Meinung der Forscher bei Diabetikern ähnlich wie bei Gesunden. Auch hier sind jedoch weitere Untersuchungen notwendig.

Sarah Louise Pampel

Quelle: springermedizin.de basierend auf: Pressekonferenz beim American Diabetes Association, 73rd scientific sessions, 21.–25.6.2013 in Chicago. und Stanford KI et al. Diabetes 2013;62(Suppl 1):30, 17-OR

Ernährung bei Diabetes mellitus

Zwei größere Mahlzeiten am Tag sind besser als viele kleine

Für Patienten mit Typ-2-Diabetes ist es anscheinend günstiger, nur zwei Mahlzeiten pro Tag zu sich zu nehmen, als die gleiche Kalorienmenge nach dem oft empfohlenen Häppchen-Prinzip auf sechs kleine Mahlzeiten zu verteilen.

Frühstücken wie ein Kaiser, Mittagessen wie ein König, Abendessen wie ein Bettler – diese alte Ernährungsregel scheint zumindest bei übergewichtigen Patienten mit Typ-2-Diabetes einer wissenschaftlichen Überprüfung durchaus standzuhalten.

Zwei versus sechs Mahlzeiten

Vorgenommen hat den Test eine Forschergruppe um Dr. Hana Kahleova aus Prag. In ihrer randomisierten Cross-over-Studie haben die tschechischen Untersucher 54 mit oralen Antidiabetika behandelte Typ-2-Diabetiker auf eine kalorienreduzierte Diät (–500 kcal/Tag) gesetzt. Der Body-Mass-Index (BMI) der Teilnehmer lag im Schnitt bei 32,6 kg/m², ihr Alter bei knapp 60 Jahren und der HbA_{1c}-Wert bei 7,2 Prozent. In Gruppe A gönnten sich die Patienten zwölf Wochen lang im Tagesverlauf

Infos zum in Deutschland nicht verfügbaren DPP-4-Hemmer Linagliptin verbargen sich hinter diesem Zeitungsautomaten.



bis zum Abend insgesamt sechs kleinere Mahlzeiten oder Snacks. Bei gleicher Kalorienbeschränkung gaben sich die der Gruppe B zugeteilten Diabetiker in dieser Zeit mit einem jeweils üppigeren Frühstück und Mittagessen zufrieden.

Der Anteil an Kohlenhydraten, Fett und Proteinen in der Nahrung war in beiden Gruppen gleich. Nach zwölf Wochen mit der jeweiligen Strategie erfolgte der Wechsel in die jeweils andere Gruppe.

Bessere Ergebnisse mit dem Zwei-Mahlzeiten-Konzept

Das Resultat: Körpergewicht und BMI schmolzen in beiden zwölfwöchigen Phasen, jedoch signifikant stärker in der „Zwei-Mahlzeiten-Phase“.

Unter beiden hypokalorischen Diäten verringerte sich zudem der Fettgehalt in den Leberzellen. Auch diese Reduktion war bei Beschränkung auf nur zwei Mahlzeiten pro Tag deutlich ausgeprägter, berichtete Kahleova beim Kongress der American Diabetes Association (ADA) in Chicago.

Ein erhöhter Fettgehalt in Hepatozyten beeinträchtigt unter anderem die Fähigkeit von Insulin, die hepatische Glukoseproduktion zu hemmen.

Die Abnahme des Leberfetts korrelierte mit einer Zunahme der Insulinsensitivität, wobei auch diese Zunahme in der Phase mit nur zwei Mahlzeiten signifikant stärker ausgeprägt war.

Peter Overbeck

Quelle: springermedizin.de basierend auf: Posterpräsentation Abstract 163-OR bei der American Diabetes Association, 73rd scientific sessions, 21.–25.6.2013 in Chicago



Diese und weitere Artikel von der Veranstaltung finden sie in unserem ADA-Kongressdossier 2013 im Internet unter:

► www.springermedizin.de/4493170

