

Proteinreich Frühstück spart mittags Kalorien

Bekannt ist, dass ein proteinreiches Essen Sättigung und Satttheit verstärkt und damit möglicherweise die Gewichtskontrolle erleichtert. Als Auslöser dieser verstärkten Sättigung und der verlängerten Satttheit wird ein Sättigungshormon namens PYY gesehen.

PYY wird in Abhängigkeit von Nahrungsmenge und Proteinzufuhr in der Dünndarmwand (im distalen Ileum) produziert, von dort ins Blut ausgeschüttet und damit zum Hunger-Sättigungszentrum im Hypothalamus transportiert.

Neue randomisierte Cross-over Studie

Leidy HJ and Racki EM. The addition of a proteinrich breakfast and its effects on acute appetite control and food intake in 'breakfast-skipping' adolescents. *Int J Obes* 2 February 2010; advance online publication; doi:10.1038/ijo.2010.3

Um die Frage zu klären, in wie weit ein proteinreiches Frühstück die Energieaufnahme beim Mittagessen beeinflusst, wurde kürzlich an der Abteilung für Diätetik und Ernährungswissenschaft an der University of Kansas (Kansas City, USA) eine randomisierte Cross-over Studie durchgeführt.

Frühstücksvarianten

Zum Frühstück gab es entweder eine Mahlzeit mit normalem Proteingehalt (PN) oder eine proteinreiche Variante (PR). Zur Kontrolle wurde eine Testreihe ohne festes Frühstück durchgeführt bzw. es wurde nur Wasser gereicht. Die beiden Frühstücksmahlzeiten lieferten 24 % des errechneten Energiebedarfs der Teilnehmer. Die PN-Mahlzeit lieferte 18 g Protein bei einer Nährstoffrelation von 14 % Protein, 73 % Kohlenhydrate und 13 % Fett. Die PR-Mahlzeit lieferte 49 g Protein bei einem Nährstoffverhältnis von 38 % Protein, 49 % Kohlenhydrate und 13 % Fett. Es wurde faktisch ledig-

Die Probanden mussten an 3 unterschiedlichen Testtagen drei unterschiedliche Frühstücksmahlzeiten einnehmen. Jeweils vier Stunden nach dem Frühstück bekamen sie ein Mittagessen, das sie frei von einem Büffet auswählen konnten. Zwischen den Testtagen war jeweils eine Woche Pause angesetzt und zwischen Test-Frühstück und freiem Mittagessen lagen jeweils 4 Stunden Pause. Nach dem Mittagessen durften die Probanden immer das Labor verlassen, mussten aber protokollieren, was sie den Rest des Tages noch verzehrt hatten.



lich der Eiweissanteil gegen die Kohlenhydratanteile ausgetauscht. Die Proteinanreicherung erfolgte über Beigaben von **Molkeneiweiss**. Ansonsten waren die Kostformen identisch.

Ergebnis

Wie zu erwarten, war beim Frühstücksverzicht der Appetit kurz vor dem Mittagessen am grössten und die Sättigkeit am geringsten. Beide Frühstücksvarianten hingegen minderten bereits kurz nach der Nahrungsaufnahme kontinuierlich den Appetit, während die Sättigkeit entsprechend zunahm. Nach 4 Stunden war jedoch mit dem PR-Frühstück der Appetit signifikant stärker gesenkt als mit dem PN-Frühstück bzw. mit Frühstücksverzicht. Dieser Effekt war begleitet von einer signifikant höheren Blutkonzentration des Sättigungshormons PYY im Vergleich zu den beiden anderen Frühstücksansätzen.

Einfluss auf die Mittagsmahlzeit

Nach dem PR-Frühstück beschränkten sich die Probanden auf eine ad-libitum-Zufuhr von ca. 370 kcal am Mittag. Nach Frühstücksverzicht bzw. nach dem PN-Frühstück wurden jeweils etwa 500 kcal als Mittagsmahl eingenommen. Der Unterschied war statistisch signifikant. In allen drei Fällen wählten die Probanden jeweils ca. 200 ml Wasser als Getränk zum Essen.

Einfluss auf die Gesamtenergieaufnahme

Nach dem Mittagessen verliessen die Probanden die kontrollierten Bedingungen und versorgten sich selbst. Bis zum Ende des Tages nivellierte sich die Energiezufuhr zwischen den Gruppen und man fand in der Gesamtenergieaufnahme keine signifikanten Unterschiede.

Kommentar

Diese Studie ist eine der wenigen kontrollierten Studien, die einen kausalen Zusammenhang zwischen einem proteinreichen Frühstück und einer verbesserten Gewichtskontrolle nahelegen. Die Tatsache, dass sich die geminderte Kalorienaufnahme zu Mittag nicht in der Gesamtenergiezufuhr niederschlug, stösst die Frage an, welcher Effekt zu sehen gewesen wäre, wenn man auch noch eine proteinreiche Mittagsmahlzeit angeschlossen hätte. Insgesamt unterstützt diese Studie die These, dass ein erhöhter Proteinverzehr ein wesentlicher Faktor in der Prävention und Therapie von Übergewicht darstellt.

* Leidy HJ and Racki EM. The addition of a protein-rich breakfast and its effects on acute appetite control and food intake in 'breakfast-skipping' adolescents. *Int J Obes* 2 February 2010; advance online publication; doi:10.1038/ijo.2010.3



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Für weitere Informationen

Schweizer Milchproduzenten SMP
Swissmilk
Public Relations/Kompetenzzentrum Milch
Regula Thut Borner
dipl. Ernährungsberaterin HF
Weststrasse 10
3000 Bern 6

Telefon 031 359 57 58
factsandnews@swissmilk.ch
www.swissmilk.ch

Mailletter März 2010



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch