Wie reguliert Milch das Gewicht?

Doreen Gille und Barbara Walther

Eine hohe Aufnahme an Kalzium und/oder Milchprodukten ist mit einer geringeren Körperfettmasse assoziiert und führt kontinuierlich zu einer stärkeren Abnahme des Körpergewichts. Wie dies genau funktioniert, ist noch unklar. Es gibt verschiedene Theorien, die versuchen, den Effekt zu erklären.

Die Zusammenhänge zwischen Milchprodukten und Regulation des Körpergewichtes zu verstehen, ist schon lange im Fokus der Ernährungsforschung. In den letzten Dekaden wurde mittels zahlreicher Beobachtungsstudien versucht, einen Zusammenhang aufzuzeigen. Die Ergebnisse müssen jedoch kritisch betrachtet werden, da Interpretationen aufgrund des Studiendesigns schwierig sind: Adipöse und übergewichtige Menschen setzen ihre Energie- und Lebensmittelaufnahme in Fragebögen oder Interviews generell als zu niedrig an. Mit der Folge, dass auch der Verzehr von Milch und Milchprodukten ungenau sein könnte und somit in der Wirklichkeit keine Assoziationen bestehen. In kontrollierten Interventionsstudien wurden die Resultate der Beobachtungsstudien deshalb überprüft. Obschon diese Untersuchungen zu verschiedenen Ergebnissen bezüglich des Effektes von Kalzium oder Milchprodukten auf die Körperzusammensetzung führten, existieren verschiedene Hypothesen, wie sich vor allem Nahrungskalzium auf die Komposition des Körpers auswirkt.

1. «Kalzium-Hypothese»

Die Kalzium-Hypothese gibt vor, dass Kalzium aus der Nahrung die Kalziumkonzentrationen in den Adipozyten (Fettzellen) reguliert und somit den Fettstoffwechsel beeinflusst. Zu wenig Kalzium verhindere demnach den Fettabbau und fördere den Fettaufbau. Die Resultate der verschiedenen Studien sind bisher inkonsistent, sodass weitere Untersuchungen nötig sind.

2. Kalzium und Fettausscheidung

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass Nahrungskalzium mit Fettsäuren, Gallensäuren, Phosphor und anderen unlöslichen Komponenten Komplexe bildet, die der Körper nicht aufspalten kann und die folglich ausgeschieden werden. Eine erhöhte Aufnahme an Kalzium erhöht demgemäss die Ausscheidung von Fett über den Stuhl und kann daher zu einer negativen Gesamtenergiebilanz beitragen.

3. «Kalzium-Appetit-Konzept»

Diese Idee sieht vor, dass ein Defizit an Nahrungskalzium im Menschen ein starkes Verlangen nach kalziumreichen Lebensmitteln auslöst («Kalzium-Appetit»). In einer Studie konnte folgender Effekt gezeigt werden: Frauen erhielten eine energiereduzierte, kalziumarme Diät über 15 Wochen. Eine anschliessende 7-tägige Supplementation mit Kalzium und Vitamin D reduzierte die spontane Fettaufnahme bei einem Mittagsbuffet im Vergleich zur Kontrollgruppe. Das heisst, eine adäquate Kalziumaufnahme könnte zu einer besseren Appetitkontrolle führen insbesondere während eines Gewichtsverlustprogrammes. In ähnlichen Studien, in denen die Probanden keiner Energiereduktionsdiät unterlagen, konnten diese Resultate nicht gezeigt werden.

Milchproteine spielen eine weitere wichtige Rolle bei der Regulation des Appetits, der Energieaufnahme und Gewichtsregulierung. Sie dämpfen die Nahrungsaufnahme stärker als Kohlenhydrate oder Fett und tragen zu einer schnelleren Sättigung sowie einer verzögerten Rückkehr des Hungergefühls bei. Unter energiereduzierter Diät führt eine hohe Proteinzufuhr zum Erhalt des Muskelanteils des Körpers, da bevorzugt Fettgewebe abgebaut wird. Weiterhin sorgt die Proteinverdauung für eine Stimulation verschiedener physiologischer und metabolischer Prozesse, welche in die Regulation der Nahrungsaufnahme involviert sind.

Fazit

Als nährstoffdichte Lebensmittel mit einem hohen Kalzium- und Proteingehalt eignen sich (fettreduzierte) Milchprodukte besonders gut für eine ausgewogene Reduktionsdiät. Insbesondere nach bariatrischen Eingriffen kann Milch als flüssiges Lebensmittel dazu beitragen, die Gefahr einer Kalzium- und Vitaminunterversorgung zu reduzieren. Beim Wiedereinführen von festen Nahrungsmitteln tragen auch andere Milchprodukte zu einer adäquaten Versorgung bei und vermindern durch die oben diskutierten Eigenschaften das Risiko, trotz dieses massiven Eingriffs wieder an Gewicht zuzunehmen.

Doreen Gille und Barbara Walther
Forschungsanstalt
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP
Schwarzenburgstrasse 161, 3003 Bern
E-Mail: doreen.gille@alp.admin.ch

Die Literatur kann bei den Autorinnen eingesehen werden.