

Milch als Sportgetränk?

DOREEN GILLE

Nach körperlichem Training ist es wichtig, dass sich der Organismus ausreichend regenerieren kann, um Verletzungen und Erkrankungen zu verhindern. Besonders die Wiederauffüllung der Flüssigkeitsspeicher und rasche Erholung der Muskeln sind entscheidend. Verschiedene Studien wurden in den letzten fünf Jahren durchgeführt, um herauszufinden, wie Milch diesen Regenerationsprozess unterstützt und ob sie sogar effektiver wirkt als Sportgetränke.

Milch mit einem geringen Fettgehalt verfügt über verschiedenste Eigenschaften, die es mit denen eines kommerziellen Sportgetränks aufnehmen können. Milch enthält ähnlich hohe Konzentrationen an Kohlenhydraten wie Sportgetränke. Darüber hinaus ist sie reich an Proteinen. In diesem Zusammenhang zu erwähnen ist vor allem das Auftreten verzweigtkettiger Aminosäuren, die im Muskelstoffwechsel und bei der Proteinsynthese eine besondere Rolle einnehmen. Kommerziell erhältliche Sportgetränke werden vor allem wegen der hohen Konzentrationen an Elektrolyten konsumiert, doch auch Milch kann diese Salze in adäquaten Mengen offerieren. Aber können diese Milch-inhaltsstoffe die Erholungsphase des Körpers unterstützen?

Milch und Rehydratation

2007 veröffentlichten englische Wissenschaftler eine Studie, in der 11 Probanden nach einem sportlichen Training mit Wasser, einem Sportgetränk, Magermilch und mit Salz versetzter Magermilch versorgt wurden. Der Verlust an Elektrolyten über Schweiß sollte mittels der Natriumchloridzugabe im Magermilchdrink ersetzt werden. Nach der Aufnahme der einzelnen Getränke und während einer 5-stündigen Erholungsphase produzierten die Probanden, welche die Magermilch sowie die mit Salz versetzte Magermilch aufgenommen hatten, weitaus weniger Urin. Folglich konnten diese Versuchspersonen

die aufgenommene Flüssigkeit besser speichern und die durch das Training hervorgerufenen Flüssigkeitsverluste effektiver ausgleichen. Der gesamte Flüssigkeitshaushalt des Körpers nach der Aufnahme der Milchdrinks war im Vergleich zu den beiden anderen Getränken positiv und nach 4 Stunden ausgeglichen, während die Aufnahme des Wassers und Sportgetränks nach 4 Stunden eine negative Gesamtflüssigkeitsbilanz im Körper hervorrief. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass Milch ein effektives Rehydratationsgetränk nach sportlicher Leistung ist.

Milch und die Erholung des Muskels

Ziele nach einem Training sind zum einen, beschädigte Muskelproteine durch körpereigene Proteine zu ersetzen und somit den Muskel wieder funktionstüchtig zu machen; zum anderen beständig neue Muskelmasse aufzubauen und folglich Kraft und Ausdauer zu erhöhen. Für diese Prozesse sind Makronährstoffe, im Besonderen Proteine, unerlässlich. 2007 konnte in einem Versuch gezeigt werden, dass 500 ml fettfreie Milch nach einem intensiven Training die Bildung von Muskelproteinen um ein Vielfaches mehr anregt als die gleiche Menge eines isokalorischen Sojaproteindrinks. Die Wissenschaftler dieser Veröffentlichung rechnen den genannten Effekt den Molkenproteinen und Kaseinen zu, die aufgrund ihrer unterschiedlichen Verdaulichkeit die Amino-



säurekonzentrationen im Blut für lange Zeit aufrechterhalten, wodurch ständig neues Muskelprotein gebildet werden kann. Diese Beobachtung konnte auch ein anderes Wissenschaftlerteam bestätigen, das die Wirkung von fettfreier Milch, einem Sojagetränk und einem Kontrollgetränk nach mehrwöchiger Aufnahme auf verschiedenste Parameter der Sportler untersuchte. Dabei zeigte sich, dass fettfreie Milch die stärkste Erhöhung der Muskelmasse bewirkt sowie einen Zuwachs von fettfreiem Gewebe und eine Reduktion der gesamten Fettmasse erreicht. Die Ursachen für diese Erscheinungen werden von den Forschern auf Milchproteine sowie Kalzium zurückgeführt.

Fazit

Milch hat ein grosses Potenzial als Sportgetränk, vor allem zur Regeneration nach dem Training. Sie punktet dabei im Vergleich zu den anderen Sportgetränken vor allem auch mit ihrem günstigeren Preis. Laktoseintolerante Menschen sollten laktosefreie Milch nach dem Sport konsumieren.

Literaturangaben bei der Autorin erhältlich.

Doreen Gille
Forschungsanstalt Agroscope
Liebefeld-Posieux ALP
Schwarzenburgstrasse 161
3003 Bern