

Fit mit Milch

Teil 5: Eine vierte Portion Milch für sportliche Personen?

In der Schweizer Lebensmittelpyramide für Sportler werden mehr Portionen an Getreideprodukten und Kartoffeln sowie Fetten und Ölen empfohlen. Da sich Milch als ideales Regenerationsgetränk herausgestellt hat, ist es aber durchaus sinnvoll die Milchportionen auf vier zu erhöhen und dafür bei den Getreideprodukten etwas zurückzugehen.

Energie für körperliche Aktivität

Mit steigender körperlicher Aktivität erhöht sich der Energiebedarf. Sinngemäss werden Referenzwerte für die Energiezufuhr in Abhängigkeit der körperlichen Aktivität angegeben. Die



Vier Milchportionen für Sportler?

tägliche körperliche Aktivität wird dabei mit dem PAL-Wert (Physical Activity Level) umschrieben. In den «DACH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr» finden wir entsprechende Angaben zum Energiebedarf bei den drei PAL-Werten 1.4, 1.6 und 1.8 (1).

Nach der offiziellen Definition grenzen PAL-Werte von 1.40 bis 1.69 den Bereich einer «sitzenden bis leicht aktiven Lebensweise» ein (2). Der niedrigste in den DACH-Referenzwerten erwähnte PAL-Wert von 1.4 gilt als geringstes Mass an Bewegung, die eine Person mit sitzender Tätigkeit ausübt (ausschliesslich sitzende Tätigkeit mit wenig oder keiner anstrengenden Freizeitaktivität).

Schweizer Lebensmittelpyramide

Der tägliche Energiebedarf bei einem PAL-Wert von 1.4 beträgt bei Frauen von 19 bis 50 Jahren laut DACH-Referenzwerten 1900 kcal, während dieser bei Männern gleichen Alters bei 2400 bis 2500 kcal liegt (1). Diese Energiemenge liefert auch die Schweizer Lebensmittelpyramide. Sie wurde für die Zielgruppe «gesunde Erwachsene [...] mit einem Energiebedarf von 1800 bis 2500 kcal/Tag» beziehungsweise mit einem PAL-Wert von 1.4 «gebaut».



Gleichzeitig empfiehlt die Pyramide mindestens 30 Minuten körperliche Aktivität. Dies ist zweifelsfrei eine sinnvolle Empfehlung, aber sie muss als «ausserhalb» der Lebensmittelpyramide verstanden werden. Denn der PAL-Zielwert der Pyramide von 1.4 schliesst per Definition ein Ausmass an körperlicher Bewegung von «mindestens 30 Minuten pro Tag» aus. Oder mit anderen Worten: Bei einem höheren Bewegungsausmass als PAL 1.4 wäre man bei Befolgung der Schweizer Lebensmittelpyramide nicht mit genügend Energie versorgt.

Mehr Portionen für mehr Energie

Der Mehrbedarf an Energie bei erhöhter körperlicher Aktivität hängt direkt von der Häufigkeit, Dauer und Intensität der zusätzlichen körperlichen Aktivität ab. Während bei geringer Fitnessaktivität die Empfehlungen zum Essen und Trinken noch nicht stark verändert werden müssen, sind bei sehr intensivem sportlichem Training und Wettkampf wesentlich höhere Empfehlungen bei der Lebensmittelzufuhr notwendig. Dieser aktivitätsabhängige Mehrbedarf an Energie (und somit an energieliefernden Nährstoffen) wurde in der Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler des Swiss Forum for Sport Nutrition integriert. Es wurden entsprechende Empfehlungen in Form von zusätzlichen Lebensmittelportionen zur Schweizer Lebensmittelpyramide abgegeben (3).

Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler

Wie bei allen lebensmittelbasierten Empfehlungen sind auch die in der Sport-Pyramide enthaltenen Empfehlungen als Leitplanken und nicht als absolut und unveränderbar zu verstehen. Dies wird aus der Art und Weise, wie die Pyramide für den Sport entwickelt wurde, klar ersichtlich (4).

Der höhere Bedarf an Energie und energieliefernden Nährstoffen wird in der Sport-Pyramide über mehr Portionen bei den Getreideprodukten und Kartoffeln sowie Fetten und Ölen sichergestellt. Zudem besteht bei den Getränken die Möglichkeit, kohlenhydrathaltige Sportgetränke zu verwenden. Die Zuweisung der zusätzlichen Portionen zu den drei Lebensmittelgruppen erfolgte primär aufgrund des Energiegehaltes der Zusatzportionen. Das heisst, der berechnete Energiemehrbedarf wurde auf gewisse Lebensmittel verteilt, wobei das Verhältnis der energieliefernden Nährstoffe berücksichtigt wurde. Man hat versucht, bei der Auswahl der zusätzlichen Portionen jene Lebensmittel zu bevorzugen, die im sportlich geprägten Alltag praxistauglich sind. Somit sind die Empfehlungen in der Pyramide für den Sport sicherlich als eine sinnvolle, aber nicht zwingende Lebensmittelwahl zu verstehen.

Dieses Vorgehen bei der Wahl von Lebensmitteln entspricht der klassischen Art und Weise, wie lebensmittelbasierte Empfehlungen hergeleitet werden: Ermitteln des Energie- und Nährstoffbedarfs und anschliessendes «Verteilen» der gesamten Energie- und Nährstoffmenge auf Lebensmittel beziehungsweise auf Lebensmittelgruppen. Ein anderer Ansatz wäre die Betrachtung des gesamten Lebensmittels (im Gegensatz zur Betrachtung der enthaltenen Nährstoffe). So wird mehr und mehr der Zusammenhang zwischen der Zufuhr eines gesamten Lebensmittels und dem Auftreten einer Krankheit untersucht (z.B. eine höhere Zufuhr von Milch und ein geringeres Risiko für kardiovaskuläre Krankheiten (5)). Würde ein ähnlicher Ansatz auch für die Lebensmittelpyramide für Sportler angewandt, könnten die zusätzlichen Portionen für den Sport ohne offensichtliche Nachteile etwas anders verteilt werden.



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Darf es auch etwas mehr Milch sein?

In der aktuellen Lebensmittelpyramide für Sportler gibt es auf den Ebenen der Milch und Milchprodukte sowie Fleisch, Fisch und Eier keine zusätzlichen Portionen. Ein Grund dafür ist: Die als Basis dienende Schweizer Lebensmittelpyramide liefert bereits mehr Protein (1,5 g/kg KG), als für Personen mit sitzender Tätigkeit empfohlen wird (0,8 g/kg KG). Da die Pyramide für den Sport über die zusätzlichen Portionen an Getreideprodukten naturgemäss auch zusätzlich Protein liefert, würden zusätzliche Portionen an Milch und Milchprodukten die gesamte Proteinzufuhr zu stark erhöhen.

Es spricht aber nichts dagegen, bei den zusätzlichen Portionen der Getreideprodukte etwas zurückzuschrauben und dafür bei den Milchportionen etwas zu erhöhen. Vieles spricht sogar für den gezielten Einsatz von Milch (und Schokolademilch) als Regenerationsgetränk nach sportlicher Aktivität. Die Milchmenge, die in den diversen Studien eingesetzt wurde und zu positiven Regenerationseffekten führte, betrug meist zwischen einem halben und einem Liter. Sie wurde in der unmittelbaren Erholungsphase getrunken. Eine ähnliche Menge von rund 6 bis 7 dl resultiert, wenn man als Zielgrösse die Proteinzufuhr nach sportlicher Aktivität von 20 bis 25 g Protein annimmt (6). Dies würde drei bis dreieinhalb Portionen Milch entsprechen, die somit bereits in der unmittelbaren Erholungsphase «aufgebraucht» würden.

Mit einer weiteren Portion Milch oder einem Milchprodukt (z.B. im Müesli beim Frühstück oder als Käse zum Abendessen) käme man auf gut vier Portionen Milch und Milchprodukte pro Tag. In der Pyramide für den Sport wäre eine Reduktion bei den Zusatzportionen der Getreideprodukte und Kartoffeln mit entsprechender Erhöhung an Milch und Milchprodukten kaum ein Problem. Auch deswegen nicht, weil in der Sport-Pyramide jetzt schon ganz konkret Regenerationsgetränke als mögliche Portion genannt sind. Sie befinden sich zurzeit auf der Ebene der Getreideprodukte (1 Portion entspricht dabei 3 bis 4 dl Regenerationsgetränk).

Praktische Anwendung

Eine Eigenheit praktisch aller lebensmittelbasierten Ernährungsempfehlungen sind fehlende Hinweise zum Zeitpunkt der Lebensmittelzufuhr. Während dies für Personen mit sitzender Tätigkeit nicht so relevant ist, spielt das Timing der Lebensmittelzufuhr im Sport eine ganz zentrale Rolle. Wird Milch als Regenerationsgetränk nach körperlicher Aktivität eingesetzt, wäre die Einnahme von nur einer Portion (2 dl) weder für den Ausgleich eines allfälligen Flüssigkeitsdefizits noch für das Wiederauffüllen der Muskelglykogenspeicher und auch nicht für eine optimale Muskelproteinsynthese ausreichend. Um diese Prozesse möglichst gut zu unterstützen, sollte die Zufuhr in der unmittelbaren Erholungsphase gut 6 bis 7 dl beziehungsweise drei bis dreieinhalb Portionen Milch (oder Schokolademilch) betragen, eventuell verteilt über eine halbe Stunde. Ganz praktisch sind zudem zwei weitere Aspekte: Milch (oder Schokolademilch) muss man nicht erst anrühren, und sie ist in der Regel günstiger als ein klassisches Regenerationsgetränk.

Literatur

1. DACH. Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 1. Ausgabe ed. Umschau/Braus. Frankfurt. 2000



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

2. Food and Agriculture Organisation, World Health Organization and UNU Expert Consultation. Food and Nutrition Technical Report Series. Human energy requirements. Rom. 2004
3. Swiss Forum for Sport Nutrition. Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler. 2012. 6.11.2012
4. Mettler S, Mannhart C, Colombani PC. Development and validation of a food pyramid for Swiss athletes. Int.J.Sport Nutr.Exerc.Metab. 2009;19:504-518
5. Soedamah-Muthu SS, Ding EL, Al-Delaimy WK, et al. Milk and dairy consumption and incidence of cardiovascular diseases and all-cause mortality: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. Am.J.Clin.Nutr. 2011;93:158-171
6. Phillips SM. Dietary protein requirements and adaptive advantages in athletes. Br.J.Nutr. 2012;108:S158-S167

Für weitere Informationen

Schweizer Milchproduzenten SMP
Swissmilk
Public Relations/Kompetenzzentrum Milch
Susann Wittenberg
Ernährungswissenschaftlerin B.Sc.
Weststrasse 10
3000 Bern 6

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

Mailaiter November 2012



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch