

Nährstoffversorgung bei vegetarischer Ernährung



Tierische Lebensmittel sind wertvolle Lieferanten für Proteine, Fettsäuren, Vitamine und Mineralstoffe. Bei der Zusammenstellung einer vegetarischen Ernährung sollte dies berücksichtigt werden.

Werden tierische Lebensmittel aus dem Speiseplan gestrichen, verliert man damit wertvolle Nährstoffquellen. Die Versorgung mit den Vitaminen B₁₂ und D, den Mineralstoffen Eisen, Kalzium und Zink und auch den langkettigen Omega-3-Fettsäuren kann zu einem Problem werden. Dies ist bei der Zusammenstellung einer vegetarischen Ernährungsweise zu berücksichtigen. Die Bedarfsdeckung ist im Rahmen einer ovo-lacto-vegetarischen Ernährung im Normalfall gut möglich; bei einer veganen Ernährung wird dies schwierig.

Die Versorgung mit Vitamin B₁₂ erfolgt fast ausschliesslich über tierische Lebensmittel, was je nach Grad der Einschränkung ihres Konsums eine Herausforderung ist. Eine Studie zeigte, dass bei Studentinnen, welche mehr als ein Lebensmittel aus der Fleisch- und Geflügel-Gruppe aus ihrer Ernährung strichen, die durchschnittliche Vitamin-B₁₂-Aufnahme unter die Empfehlung von 3 µg sank (von 3,9 µg auf 1,2 µg pro Tag). Ovo-Lacto-Vegetarier können ihren Vitamin-B₁₂-Bedarf über eine ausreichende Zufuhr an Milchprodukten und Eiern decken. Dies ist den Veganern nicht möglich, sie müssen sich mit B₁₂-angereicherten Produkten oder Nährstoffsupplementen behelfen. Die Resultate der EPIC-Oxford-Studie weisen jedoch darauf hin, dass dies zu wenig berücksichtigt wird: 52 Prozent der untersuchten Veganer waren mit Vitamin B₁₂ unterversorgt. Bei den Vegetariern lag der Anteil bei 7 Prozent und bei den Omnivoren bei 0,4 Prozent.

Ein zweites, häufig angesprochenes Thema ist die adäquate Eisenversorgung. Eine vegetarische Ernährung kann genauso viel oder sogar mehr Eisen enthalten als eine Mischkost mit Fleisch. Nicht der Gehalt an Eisen ist indes ausschlaggebend, sondern dessen Bioverfügbarkeit. Diese kann je nach Zusammensetzung der Mahlzeiten bis zu einem Faktor 10 variieren. Da das Eisen in pflanzlichen Lebensmitteln in Form des schlechter verfügbaren Nicht-Hämeisens vorliegt und pflanzliche Kost ausserdem häufig Inhaltsstoffe aufweist, welche die Eisenabsorption behindern (z.B. Phytate in Getreide, Nüssen und Hülsenfrüchten oder auch Polyphenole in Tee, Kaffee und Rotwein), steht trotz gleichem Eisen Gehalt bei einer vegetarischen Ernährung weniger Eisen zur Verfügung als bei einer Mischkost mit Fleisch. Wichtig ist deshalb, die Lebensmittel vorteilhaft zu kombinieren, um so die Bioverfügbarkeit des Eisens zu verbessern. Die gleichzeitige Aufnahme von Vitamin C stellt dabei eine der besten Möglichkeiten dar, die Eisenabsorption aus pflanzlichen Lebensmitteln zu erhöhen.

Ovo-Lacto-Vegetarier sind oft besser mit Kalzium versorgt als Mischköstler, da Milch und Milchprodukte in der vegetarischen Ernährung einen hohen Stellenwert besitzen. Anders sieht es hingegen bei Veganern aus, da diese auf alle tierischen Lebensmittel und damit auch auf Milch und Milchprodukte verzichten. Eine schwedische Untersuchung zeigte, dass junge Veganer und Veganerinnen nur auf

etwa ein Drittel der Kalziumzufuhr von Mischköstlern kamen und markant unter der empfohlenen täglichen Kalziumzufuhr lagen (wenn sie keine Supplemente einnahmen). Die Kalziumaufnahme kann ausserdem durch Oxalsäure, die in unterschiedlichen Mengen in Gemüse und Obst vorkommt (grössere Mengen zum Beispiel in Spinat, Rindens, Rhabarber), und Phytate reduziert werden. Eine ausreichende Nährstoffversorgung ist für die Aufrechterhaltung der Gesundheit wichtig. Sowohl mit einer ausgewogenen Mischkost wie auch mit einer durchdachten ovo-lacto-vegetarischen Ernährung ist dies möglich. Wenn jedoch neben Fleisch und Fisch auch Eier und Milchprodukte vom Speiseplan gestrichen werden, dann stellt die Zufuhr verschiedenster Nährstoffe ein Problem dar, das nur über angereicherte Lebensmittel oder Nährstoffsupplemente gelöst werden kann.

Literatur:

- Craig WJ. Nutrition concerns and health effects of vegetarian diets. *Nutr Clin Pract* 2010; 25: 613–620.
- Zeuschner CL, Hokin BD, Marsh KA et al. Vitamin B₁₂ and vegetarian diets. *MJA Open* 2012;1 Suppl 2: 27–32.
- Fayet F, Flood V, Petocz P, Samman S. Avoidance of meat and poultry decreases intakes of omega-3 fatty acids, vitamin B₁₂, selenium and zinc in young women. *J Hum Nutr Diet* 2014; 27 Suppl 2: 135–142.
- Gilising AM, Crowe FL, Lloyd-Wright Z et al. Serum concentrations of vitamin B₁₂ and folate in British male omnivores, vegetarians and vegans: results from a cross-sectional analysis of the EPIC-Oxford cohort study. *Eur J Clin Nutr* 2010; 54: 933–939.
- Hunt JR. Bioavailability of iron, zinc, and other trace minerals from vegetarian diets. *Am J Clin Nutr* 2003; 78 (suppl): 633S–639S.
- Saunders AV, Craig WJ, Baines S, Posen JS. Iron and vegetarian diets. *MJA Open* 2012;1 Suppl 2: 11–16.
- Larsson CL, Johansson GK. Dietary intake and nutritional status of young vegans and omnivores in Sweden. *Am J Clin Nutr* 2002; 76: 100–106.

Alexandra Schmid, Agroscope, Institut für Lebensmittelwissenschaften ILM, Bern