

## 1. Ernährungsfachkongress Mikronährstoffe 2016

# Mikronährstoffsupplementation: Für alle sinnvoll?

**Müssen Mikronährstoffe Zielwerte erreichen? Was ist der aktuelle Wissensstand zur Mikronährstoffversorgung bei Eisen? Der erste Ernährungsfachkongress Mikronährstoffe unter dem Patronat der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung bot ein vielfältiges Programm mit namhaften Experten. Mit mehr als 100 Teilnehmenden war der Kongress ein grosser Erfolg.**

### Eisensupplementation: aktueller Wissensstand

Eisen ist das häufigste Spurenelement im Körper und an 187 bis anhin bekannten chemischen Reaktionen beteiligt. Prof. Andreas Huber, Institut für Labormedizin am Kantonsspital Aarau, und Sandra Jent, Ernährungsberaterin und Dozentin an der Berner Fachhochschule, gaben in einem Doppelreferat einen Überblick zum aktuellen Wissensstand bezüglich der Eisensupplementation. So ist Hämoglobin im Eisen für die Bindung und damit Versorgung der Zellen mit Sauerstoff verantwortlich. Über die Ernährung sollten Menschen täglich rund 10 bis 15 mg aufnehmen, «von denen dann aber nur 1 bis 4 mg über den Darm resorbiert werden können», so Prof. Huber.

Zu einem Eisenmangel kann es krankheitsbedingt kommen, beispielsweise aufgrund von chronischen Entzündungen, Tumoren oder bei Zöliakie. Aber auch eine ungenügende Ernährung mit Eisen, beispielsweise im Alter oder bei veganer oder vegetarischer Ernährung, können zu Eisenmangel führen.

Wie soll oder kann nun der Eisenstatus verbessert werden? «Eine eisenhaltige Ernährung kann etwas bewirken», sagte Sandra Jent, «Allerdings ist bei einer Eisenmangelanämie eine alleinige Therapie über die Ernährung nicht möglich.»

Rind, Rumpsteak, Leberpastete, Lamm und Muscheln sind sehr eisenhaltige Lebensmittel – die aber von vielen Menschen nur ungern in hohem Masse verzehrt werden. Hinterschinken und Poulet, aber auch Cerealien, Brot oder Nüsse gehören zu den Nahrungsmitteln mit mittlerem Eisengehalt. Die Empfehlungen lauten dahingehend, diese Lebensmittel zu variieren. Die Resorptionsrate liesse sich zusätzlich durch die Einnahme von Ascorbinsäure erhöhen. Im Gegensatz zu Studien mit einzelnen Mahlzeiten zeigen länger dauernde Studien mit Ascorbinsäure jedoch keine eindeutige

Verbesserung des Eisenstatus (Evidenzgrad B, ausreichende Evidenz). Einzige Studien zu Fleisch, Fisch und Geflügel zeigen eine wahrscheinliche Relevanz, dass diese Lebensmittel die Eisenresorption tatsächlich klinisch relevant fördern (Evidenzgrad A, gute Evidenz in Studien).

Eine Eisensupplementation ist deshalb häufig nötig. In erster Linie sind dies orale Eisensupplemente.

Doch aufgrund der typischen Nebenwirkungen wie Nausea, Dyspepsie, Erbrechen und häufiger Obstipation nehmen viele Betroffene die oralen Supplemente nur ungern ein.

Die Ernährungsberaterin ging auf verschiedene Möglichkeiten ein, wie sich die Verträglichkeit oraler Supplemente verbessern lässt. «Eine kleinere Dosierung wird oft besser vertragen – und kann genauso effektiv wirken wie grosse Mengen Eisen», sagte Jent. Zudem hilft auch langsames Steigern: «Wird das Supplement nach einigen Tagen gut vertragen, kann die Dosis dann gesteigert werden.»

Bleiben die Nebenwirkungen hartnäckig bestehen, rät sie dazu, auch einmal das orale Supplement zu den Mahlzeiten einzunehmen oder auf ein anderes Präparat mit eher weniger Nebenwirkungen zu wechseln.

Eiseninfusionen, so Prof. Huber und Sandra Jent in der abschliessenden Diskussion, seien nur zu verabreichen, wenn akut grosse Probleme bestehen oder die Resorption wegen einer Darmerkrankung eingeschränkt ist. Es sei insbesondere daran zu denken, dass Eisen nicht nur positive Wirkungen hat. Eine Überladung mit Eisen, die Hämochromatose, kann zu schweren Leberschäden und zum Tod führen.

### Vitamin K – nicht nur für die Blutgerinnung

Vitamin K ist ein bekanntes und doch auch sehr unbekanntes Vitamin. Welche Entwicklungen und Behandlungsmöglichkeiten dieses

Vitamin bietet, zeigte Hugo Schurgast, Apotheker und Principal Scientific Advisor bei der Antistress AG (Burgerstein Vitamine), auf. Verschiedene Vitamin-K-Verbindungen sind bekannt: K<sub>1</sub>, K<sub>2</sub> und K<sub>3</sub>. Chemisch haben sie eine Verwandtschaft zum Coenzym Q10. «Vitamin K1 ist bisher das bekannteste K-Vitamin», so Hugo Schurgast. Es ist in Pflanzen und grünem Blattgemüse enthalten. Die Halbwertszeit liegt bei lediglich 1 bis 2 Stunden. In synthetischer Form ist es als Konaktion® bekannt. Vitamin K2 besteht aus kurz- und langkettigen Formen, wobei die vermutlich wirksamste das Menachinon-7, MK-7, ist. MK-7 wird durch Bakterien (fermentierte Lebensmittel, Dickdarm) gebildet. Natto, eine mittels des Bakteriums *Bacillus subtilis* fermentierte Sojabohne, ist eine regelmässig gegessene Form von Vitamin K2 in Japan. Vitamin K3 (Menadion) wird synthetisch hergestellt, hat in der Medizin aber keine Bedeutung.

### Anwendungsmöglichkeiten:

- Vitamin K wird als Antidot bei Blutungen von antikoagulierten Patienten eingesetzt.
- In der Maastricht-Studie führte die Einnahme von Vitamin K<sub>2</sub> (MK-7) zur Verbesserung der arteriellen Elastizität vor allem bei Frauen mit bereits bestehender arterieller Steifheit (1). Die stärkste Wirkung zeigte sich bei diagnostizierter Hypertonie (–41%) und Diabetes (–44%) (2).
- In 19 randomisierten, kontrollierten Studien mit 6759 postmenopausalen Frauen mit oder ohne Osteoporose, erhielten 3364 Frauen Vitamin K<sub>2</sub> (3). Die Häufigkeit von Frakturen reduzierte sich um signifikante 50 Prozent!

Zusammenfassend hielt der Experte fest, dass Vitamin K nicht nur für die Blutgerinnung wichtig ist. Das Vitamin helfe dem Körper vielmehr, das Kalzium da zu behalten, wo es hingehört – in den Knochen – und es da fernzuhalten, wo es nicht hingehört: in den Gefässen und im Gewebe. Vitamin K<sub>2</sub> scheint zur Reduktion osteoporotischer Frakturen sogar wirksamer zu sein als Vitamin D<sub>3</sub>.

*Annegret Czernotta*

Quelle: 1. Ernährungsfachkongress Mikronährstoffe «Mikronährstoffsupplementation: Für alle sinnvoll?» vom 5. Oktober 2016 in Olten.

Referenzen auf [www.sze.ch](http://www.sze.ch) abrufbar.