

Populäres Vorurteil: Vitamine sind gesund.

Zweifellos sind Vitamine ein essentieller Bestandteil unserer Nahrung. Definitionsgemäß benötigt der menschliche Körper Vitamine in außerordentlich kleinen Mengen. In den Überflußgesellschaften weiter Teile Europas sind Hypovitaminosen (Vitaminmangelkrankheiten) eine seltene Erscheinung. Bei einigermaßen ausgeglichener Ernährung werden alle Vitamine in ausreichendem Maße zugeführt. Lediglich bei streng vegetarisch lebenden Mensch (Verzicht auf Milcherzeugnisse, Eier, Honig u. a. tierischer Lebensmittel) kann ein Mangel an Cobalamin (Vitamin B12) relevant werden.

Der Bedarf an verschiedenen Vitaminen ist individuell, er hängt ab von Alter, Geschlecht, Aktivität, Körpergewicht und vielem mehr. Zudem haben sich über den Stand gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse hinaus ganze Philosophien über den Bedarf entwickelt.

Beispiel: Ascorbinsäure (Vitamin C). Die korrespondierende Hypovitaminose heißt Scorbut. Um Scorbut zu verhindern, reichen täglich ca. 10 mg aus. Unter Berücksichtigung sämtlicher Schwankungen, ungünstiger Kombinationen mit anderen Lebensmittelinhalts- und -zusatzstoffen, incl. Sicherheitszuschlag werden 30 mg empfohlen [5].

Werden jetzt Heilslehren ins Spiel gebracht, die adäquaten oder gar gesättigten Gewebestatus fordern, dann wirds unübersichtlich: bis 1999 empfahl die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) 75 mg, seither empfiehlt sie 100 mg pro Tag. Sie ist damit zur Weltspitze avanciert [11]. Ihre französischen Kollegen empfehlen 80 mg, während sich die Italiener mit 45 mg begnügen und die Briten sogar mit 30 mg. Aber kein Problem: selbst diesem «gewachsenen» Bedarf wird unsere Nahrung gerecht. Schon ein Glas (0,2 l) handelsüblichen Orangensafts deckt den Tagesbedarf gem. alter DGE-Empfehlung spielend, gem. neuer DGE-Empfehlung nahezu bzw. reicht für zwei Italiener oder drei Briten.

In weiten Teilen Europas lauert die Gefahr auf der anderen Seite: Hypervitaminosen (Vitaminvergiftungen) sind hier sehr viel wahrscheinlicher als Hypovitaminosen.

So kann eine Überdosis an Ascorbinsäure zu Nierenschäden führen. Außerdem reagiert unser Körper auf hohe Dosen mit einer erhöhten Abbaugeschwindigkeit. Wird der Körper massiv überversorgt und anschließend die Zufuhr abrupt reduziert, tritt dann ein Mangel auf, der zu Scorbut führen kann! Das gilt auch für Neugeborene, wenn während der Schwangerschaft in großen Mengen Vitamin C vertilgt wurde [6].

Allerdings sind solche Erkrankungen selten ernährungsbedingt. Auch der Zusatz des Antioxidants oder des Mehlbehandlungsmittels Ascorbinsäure erfolgt in unbedenklichen Dosen. Wenn allerdings unkontrolliert Vitaminpräparate geschluckt werden, ist das Risiko beachtlich. Aber auch der Griff zu vitaminisierten Lebensmitteln läßt das Risiko steigen.

Auch bei anderen Vitaminen kann eine Überversorgung fatale Folgen haben. Bei Retinol (Vitamin A) sind Anorexie (Magersucht), Reizbarkeit, trockene Haut, Leberschäden u. a. beschrieben worden [7]. Retinol darf Lebensmitteln nicht zugesetzt werden und ist auch als Vitaminpräparat nicht frei verkäuflich (Deutschland).

Eine Überdosis an Calciferolen (Vitamin D) führt zur lebensbedrohenden Auskristalisation von Calciumsalzen im Gewebe, in den Gefäßen und in den Nieren [8]. Die Abgabe ist wie bei Vitamin A reglementiert. Physiologische und letale Dosis liegen eng beieinander.

Auch bei Thiamin (Vitamin B1), Niacin (B5), Pyridoxin (B6) und Tocopherolen (E) wurden Hypervitaminosen beschrieben. Riboflavin (B2) ist ein wichtiger Nährstoff für Mikroorganismen und kann so Infektionen begünstigen. Diese Vitamine finden Eingang in frei verkäufliche Vitaminpräparate und werden Lebensmitteln zugesetzt, Riboflavin zudem als Farbstoff und Tocopherole als Antioxidantien.

- [5] Ketz, H.-A. [Hrsg.]: Grundriß der Ernährungslehre. 3. Aufl. Jena: VEB Gustav Fischer Verlag 1990. S. 252.
- [6] Kuschinsky, G.; Lüllmann, H.: Kurzes Lehrbuch der Pharmakologie. 12. Aufl. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag 1989. S. 415/416.
- [7] Kuschinsky, G.; Lüllmann, H.: Kurzes Lehrbuch der Pharmakologie. 12. Aufl. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag 1989. S. 413/414.
- [8] Kuschinsky, G.; Lüllmann, H.: Kurzes Lehrbuch der Pharmakologie. 12. Aufl. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag 1989. S. 416..418.
- [11] Vitamin C: Gib ihm Saures. [o.V.] In: EU.L.E.n-Spiegel. 6. Jg. (2000). Nr. 3. S. 4.

Text erstellt am 16. November 1998, Dokument zuletzt geändert am 09. August 2006
© Jürgen Krüll, Berlin-Schöneberg