

Vitaminmangel – Obst und Gemüse, Vitaminpillen oder Functional food?

Seminar C3 an der 5. Fortbildungstagung des KHM, 30.–31. Oktober 2003, Luzern

Bärbel Weiss

Gegengelesen von Prof. Paul Walter

Was versteht man heute unter Vitaminmangel, wer ist davon betroffen und wie behandelt man einen Vitaminmangel? Antwort auf diese und andere Fragen zum Thema Vitamine gaben Prof. Paul Walter aus Oberwil und Dr. med. Josef Laimbacher aus St. Gallen in ihrem Seminar.

Gesunde Ernährung – gute Gesundheit. Dieser Zusammenhang ist hinlänglich bekannt. Aber was ist eine gesunde Ernährung? Als Richtlinie für das richtige Mass beim Essen gelten die Ernährungsempfehlungen der Lebensmittelpyramide. «Wer sich an die Angaben der Lebensmittelpyramide insbesondere auch hinsichtlich des Gemüse- und Obstkonsums hält, braucht sich um eine ausreichende Versorgung mit Vitaminen keine Sorgen zu machen», erklärte Paul Walter, Professor für Biochemie und Ernährung an der Universität Basel und Präsident der Schweizerischen Vereinigung für Ernährung (SVE).

Obst und Gemüse – mehr als nur Vitamine

Aber nicht nur wegen des Vitamingehalts sind frische, möglichst schonend zubereitete Früchte und Gemüse wichtig für die tägliche Ernährung. Pflanz-

liche Lebensmittel enthalten grosse Mengen der sogenannten bioaktiven oder sekundären Pflanzenstoffe. Diese Substanzen werden von den Pflanzen als Schutz gegen Schädlinge und Krankheiten produziert, sie regulieren das Wachstum und sind verantwortlich für Farbe, Aroma und Geschmack. Im menschlichen Körper entfalten die pflanzlichen Multitalente pharmakologische Wirkungen, die bei der Abwehr und Vorbeugung von Krankheiten helfen können.

Mehr als 10000 verschiedene Pflanzenwirkstoffe kommen in der Nahrung vor; zu den wichtigsten Vertretern gehören die Carotinoide, Phytosterine, Glucosinolate, Polyphenole und Phytoöstrogene. Anders als bei den Vitaminen und Mineralstoffen gibt es bisher keine Pillen, mit denen die bioaktiven Pflanzenwirkstoffe dem Körper künstlich zugeführt werden könnten. «Deshalb muss man darauf achten, ausreichend Obst und Gemüse zu essen!», betonte Walter.



Abbildung 1.

Prof. Dr. Paul Walter, Präsident der Schweizerischen Vereinigung für Ernährung.

Tabelle 1.

Lebensmittelpyramide – Empfehlungen für eine ausgewogene Ernährung.

Fette und Öle mit Mass geniessen	pflanzliche Öle gegenüber tierischen Fetten bevorzugen
Milch und Milchprodukte	pro Tag 6 dl Milch oder 1 Becher Joghurt oder 30–60 g Käse
Fleisch/Fisch	pro Woche 1–2mal Fleisch, dazu einmal Meeresfisch
Getreideprodukte	je nach Energieverbrauch mindestens 3 Portionen stärkehaltige Produkte wie Brot, Kartoffeln, Reis, Getreide oder Teigwaren, dabei Vollkornprodukte bevorzugen
Gemüse	3–4 Portionen pro Tag
Früchte	2–3 Portionen Früchte pro Tag
Getränke	ca. 1,5 l Flüssigkeit pro Tag, höchstens 1 Glas Wein

Für Details betreffend Portionengrössen bitte die Internetseite www.sve.org konsultieren.

Vitaminversorgung für einige Vitamine mangelhaft

Wie die im Jahr 2000 in der Schweiz durchgeführte Nutri-Trend-Studie jedoch gezeigt hat, ernährt sich ein Grossteil der Schweizerinnen und Schweizer nicht ausgewogen: 37% der Befragten kennen die Ernährungsempfehlungen der Lebensmittelpyramide nicht und 65% verzehren nur einmal pro Tag Gemüse oder Obst. Lediglich 3% der Studienteilneh-

mer gaben an, die geforderte Menge von fünf Obst- und Gemüseportionen am Tag zu essen.

Anschliessend stellte Paul Walter die Ergebnisse einer deutschen Studie vor, die im Jahr 2002 im European Journal of Clinical Nutrition veröffentlicht worden war: Bei einem grossen Teil der 4030 Studienteilnehmer lagen die mit der Nahrung aufgenommenen Mengen für die Vitamine B₁, C, E und Folate unter den jeweiligen neuen Referenzwerte (Tabelle 2). Durchschnittlich 18% der Männer und 25% der Frauen gaben an, regelmässig Vitamin-Supplemente einzunehmen. In dieser Gruppe erreichten die Werte für die Vitamin-Aufnahme annähernd die Referenzwert-Mengen. Allerdings war auch in dieser Gruppe die Folat-Aufnahme immer noch ungenügend. Da die Deutschen ein ähnliches Essverhalten haben wie die Schweizer, kann man davon ausgehen, dass auch in der Schweiz solche Unterversorgungen an Vitaminen auftreten.

Tabelle 2. Aufgenommene Vitaminmengen im Verhältnis zu den Referenzwerten (nach: EJCN 2002;56:539–595).

Vitamin	% unter Referenzwert	
	Männer	Frauen
B ₁	17	34
C	24	22
E	60	62
Folat	87	95

Neue Empfehlungen (Referenzwerte)

Vitaminmangelkrankheiten im klassischen Sinn wie etwa Skorbut kommen in den industrialisierten Ländern kaum noch vor. «Man spricht deshalb heutzutage von einem Vitaminmangel, wenn die Vitamin-aufnahme von den empfohlenen Referenzwerten abweicht», erklärte der SVE-Präsident. Diese Referenzwerte werden von wissenschaftlichen Gremien aufgestellt und in regelmässigen Zeitabständen überarbeitet. Im Jahr 2000 sind die neuen, gemeinsam von Deutschland, Österreich und der Schweiz erarbeiteten DACH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr veröffentlicht worden. Dabei wurden bei einigen Vitaminen neue Bezugspunkte gewählt und erstmals auch die präventiven Eigenschaften von Vitaminen berücksichtigt. Diese DACH-Referenzwerte stimmen übrigens weitgehend mit den revidierten Empfehlungen aus den USA und Kanada überein.

Durch die Wahl neuer Bezugspunkte ergaben sich teilweise erhebliche Unterschiede gegenüber den früheren Empfehlungen: Beim früheren Bezugspunkt Verhinderung von Skorbut galt für Vitamin C eine Empfehlung von 40–60 mg/Tag. Wählt man dagegen als neuen Bezugspunkt die Funktionsfähigkeit

des Immunsystems, dann lautet die Empfehlung laut DACH-Referenzwerten 90–100 mg Vitamin C pro Tag. Auch der neue Referenzwert für Folat liegt höher als früher, weil die präventive Wirkung von Folat auf Herzerkrankungen und das Auftreten von Neuralrohrdefekten berücksichtigt wurde. «Probleme entstehen bei der Bezeichnung von Vitamin-Supplementen und anderen Produkten», sagte Walter. «Manche Hersteller beziehen sich auf die alten Empfehlungen, andere arbeiten bereits mit den neuen DACH-Referenzwerten. Das macht die Orientierung für den Verbraucher sehr schwierig.» Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bei einer unausgewogenen Ernährung, wie sie in der Schweiz häufig vorkommt, ein erhöhtes Risiko für eine Unterversorgung an bestimmten Vitaminen wie zum Beispiel Vitamin B₁, C, E und Folsäure besteht.

Mehr Informationen zum Thema Vitamine und Ernährung:

www.sve.org

Schweizerische Vereinigung für Ernährung

www.dge.de

Deutsche Gesellschaft für Ernährung

www.adipositas-stiftung.ch

Schweizer Adipositas Stiftung

www.feelyourpower.ch

Kampagne der Gesundheitsförderung Schweiz

Diagnose und Therapie

Im zweiten Teil der Veranstaltung ging Josef Laimbacher, leitender Arzt am Kinderspital in St. Gallen und ebenfalls Mitglied der SVE, auf klinische Aspekte des Vitaminmangels ein. Als Risikogruppen bzw. -faktoren für einen Vitaminmangel nannte er:

- sehr junge und alte Menschen;
- Schwangere;
- polymorbide Patienten;
- gastrointestinale Erkrankungen;
- exzessiven Alkoholkonsum;
- einseitige Diät;
- Nikotinabusus;
- Medikamente.

Eine Unterversorgung mit Vitaminen äussert sich häufig in unklaren Beschwerden wie z.B. Müdigkeit. «Nach einer sorgfältigen medizinischen Abklärung sollte eine Evaluation der Ernährungsgewohnheiten durchgeführt werden», empfahl Josef Laimbacher den anwesenden Ärzten. Aus den Angaben des Patienten über seine Ernährung können Rückschlüsse auf eine Unterversorgung mit Vitaminen gezogen werden. So wird beispielsweise der Vitamin-A-Bedarf des Körpers überwiegend aus tierischen Pro-

dukten gedeckt. Bei einem Veganer, der sich rein pflanzlich ernährt, kann es aufgrund seiner Ernährungsgewohnheiten zu einer Unterversorgung mit Vitamin A kommen. In ähnlicher Weise lässt sich auch für andere Vitamine und Nährstoffe die Bedarfsdeckung ableiten. «Eine biochemische Analyse des Vitaminstatus ist im Alltag ausser für Vitamin B₁₂ und für Folsäure nur selten nötig», meinte Laimbacher.

Wie therapiert man einen Vitaminmangel? «Die beste Therapie ist eine ausgewogene Ernährung», stellte der Redner fest. «An zweiter Stelle steht die Substitution mit Vitaminpräparaten, die bei einem diagnostizierten Mangel gezielt eingesetzt werden sollten.» Eine weitere Möglichkeit zur Nahrungsergänzung bietet das so genannte «Functional food», mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen angereicherte Lebensmittel. Der richtige Einsatz von «Functional food» sollte jedoch mit dem Patienten besprochen werden. «Durch Supplementation



Abbildung 2.

Dr. Josef Laimbacher, Kinderspital St. Gallen.

kann immer nur ein Teil der Nährstoffe ersetzt werden, den eine ausgewogene Ernährung bietet», betonte Laimbacher.

Buchtipps: Suter P. Checkliste Ernährung. Stuttgart: Thieme; 2002.

PrimaryScare

Nach einer Studie der Universität Cambridge ist es egal, in welcher Reihenfolge die Buchstaben in Wörtern vorkommen. Es ist nur wichtig, dass der erste und letzte Buchstabe an der richtigen Stelle stehen. Der Rest kann total falsch sein und man kann den Text trotzdem ohne Probleme lesen. Das ist so, weil das menschliche Gehirn nicht jeden Buchstaben liest, sondern das Wort als Ganzes. Krass, oder?

Diese Feststellung ist leider nicht ganz korrekt. Es handelt sich um einen im Internet kursierenden und von vielen Zeitungen übernommenen Gag.

Eine herzerwärmende Sammlung von verdrehten Texten in allen Sprachen ist auf der Website <http://www.mrc-cbu.cam.ac.uk/personal/matt.davis/Cmabrigde/> (sic!) nachzulesen.

Die Originalquelle (The Significance of Letter Position in Word Recognition. PhD Thesis, 1976, Nottingham University, by Graham Rawlinson) ist ebenfalls dort verlinkt (<http://www.mrc-cbu.cam.ac.uk/personal/matt.davis/Cmabrigde/rawlinson.html>)

Wir werden daher weiterhin dem Versuch fröhnen, in dieser Zeitschrift Druckfehler nach Möglichkeit zu vermeiden – sollten sie aber vorkommen, sei hiermit bekanntgegeben, dass sie aus rein wissenschaftlicher Motivation in die Texte eingefügt wurden.

NM