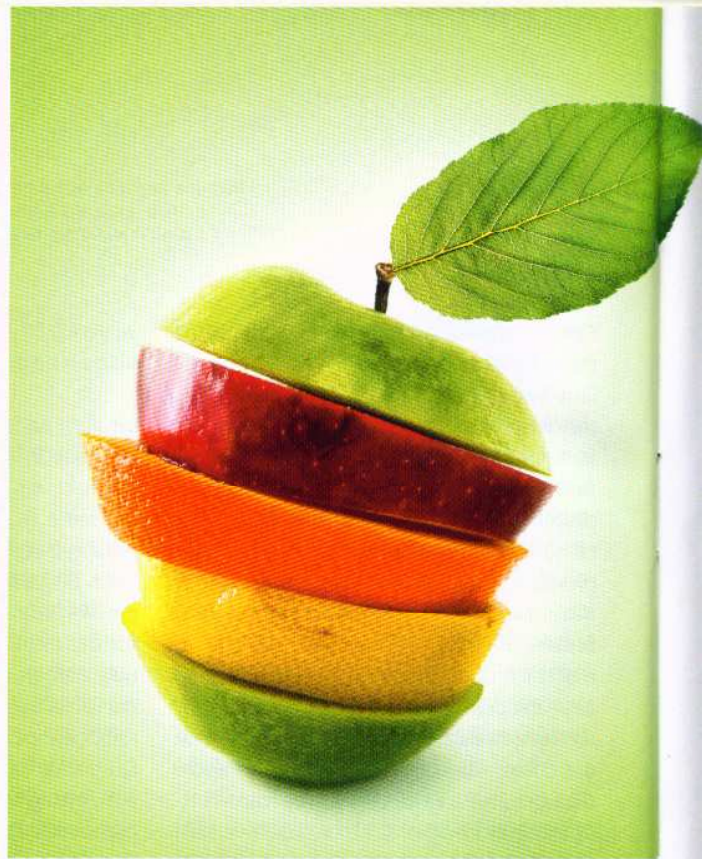


Schaden und Nutzen von Vitaminergänzungen

Gesundheitsvorsorge mit Antioxidanzien

Dr. med. Harald Hüther

Lange Zeit war unser Weltbild klar geordnet: Freie Radikale galten als schlecht, Antioxidanzien als gut. Viele Menschen nehmen daher Vitaminpräparate ein und glauben, sich etwas Gutes zu tun. Doch zahlreiche Veröffentlichungen in den letzten Jahren rütteln gewaltig an dieser Vorstellung. Welchen Einfluss haben neue Erkenntnisse auf unseren Alltag und was ändert sich für unsere Gesundheitsvorsorge?



Erst Anfang Oktober wurde wieder eine Studie in zahlreichen Medien verbreitet, die für Verunsicherung unter gesundheitsbewussten Menschen sorgte. Unter dem Titel „Nahrungsergänzung als Gesundheitsrisiko“ berichtete beispielsweise die Süddeutsche Zeitung über eine neue Untersuchung an 40.000 älteren Frauen, deren Lebensgewohnheiten mehr als 20 Jahre beobachtet wurden. Ein erschreckendes Ergebnis war, dass diejenigen, die regelmäßig Multivitaminpräparate einnahmen, häufiger an Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen starben. Doch was steckt hinter solchen Aussagen?

Lassen Sie uns das Thema einfach ganz nüchtern betrachten. Antioxidanzien wurden von der Natur als Gegenspieler zu den freien Radikalen entwickelt. Lange Zeit war die Hauptquelle für freie Radikale die Zellatmung in den Mitochondrien, den Zellkraftwerken. Vor etwa 4 Milliarden Jahren stellte die Natur nämlich die Energiegewinnung von Gärung (ohne Sauerstoff) auf die deutlich effektivere Form der aeroben Energieherstellung unter Verwendung des aggressiven Sauerstoffs um. Der Preis für mehr Energie war allerdings ein deutliches Mehr an reaktiven Sauerstoffverbindungen (ROS), den freien Radikalen.

Wir Menschen nehmen im Jahr mindestens 200 kg Sauerstoff über die Atmung auf. Daraus bilden wir in unseren Zellkraftwerken etwa 25.000 kg des Energie-

moleküls ATP (der tägliche Umsatz von ATP im menschlichen Körper entspricht in etwa dem Körpergewicht). Als Nebenprodukt entstehen dabei etwa 1,7 kg freie Radikale im Jahr.

Um den Körper vor Schäden durch die Radikale zu schützen, hat die Natur ein komplexes System von Abwehrmaßnahmen entwickelt. Dazu gehören vor allem die Radikalfänger oder Antioxidanzien.

Enzymatische Radikalfänger stoppen Kettenreaktion

Wichtig zu wissen ist, dass es im menschlichen Körper zwei Arten von Radikalfängern gibt, enzymatische und nicht-enzymatische. Eine Übersicht zeigt die wichtigsten Radikalfänger dieser beiden Gruppen:

Autor

Dr. med. Harald Hüther, geboren 1967, war 12 Jahre in eigener Praxis tätig. Seit 2008 ärztlicher Leiter eines privaten Instituts für Ernährung und Prävention. Deutschlandweite Vorträge und Kurse zu den Themen Ernährung, Prävention und Vitalstoffe. U.a. Mitglied bei der Gesellschaft für biologische Krebsabwehr und der internationalen Gesellschaft für angewandte Präventionsmedizin.



- ▶ nicht enzymatische: Vitamine (A, C, E); sekundäre Pflanzenstoffe (Flavonoide, Karotinoide, Anthocyane, Ellagsäure); bioorganische Moleküle (Harnsäure, Cystein, Coenzym Q10)
- ▶ enzymatische: Superoxiddismutasen (manganhaltig); Katalasen; Peroxidasen (zink- und selenhaltig). Die enzymatischen Radikalfänger werden im Körper selbst hergestellt, benötigen für ihre Funktion aber Spurenelemente.

Ein entscheidender Unterschied kennzeichnet die beiden Gruppen. Nicht-enzymatische Radikalfänger gibt es zwar in größerer Menge, sie werden aber fast immer durch die Abwehr eines freien Radikals selbst zu einem solchen Radikal. Erst die empfindlichen Enzyme können dann diese Kettenreaktion endgültig stoppen. Deshalb sind wir zum Schutz vor freien Radikalen immer auf die Anwesenheit aller Radikalfänger angewiesen.

Freie Radikale richten im Körper aber nicht nur Schaden an, bei einigen Aufgaben unterstützen sie uns auch. So werden von den Zellen des Abwehrsystems gezielt freie Radikale produziert, um Erreger besser bekämpfen zu können. Ebenso scheinen auch einige der Trainingseffekte beim Sport durch freie Radikale hervorgerufen zu werden.

Wichtig für unsere Gesundheit ist also das Gleichgewicht zwischen freien Radikalen und Antioxidanzien. Offenbar wird aber

Obst und Gemüse enthalten immer eine optimal schützende Mischung von Antioxidanzien mit sekundären Pflanzenstoffen und Enzymen.

dieses empfindliche Gleichgewicht mehr und mehr zugunsten der freien Radikale verschoben. Schuld daran sind zahlreiche Veränderungen des modernen Lebens: Stress, Umweltgifte, Schwermetalle, Zigarettenrauchen, Kunststoffe, Medikamente, aber auch Übergewicht und chronische Entzündungen führen zu einer vermehrten Bildung von freien Radikalen.

Kombination der Schutzstoffe fördert unsere Gesundheit

Deshalb müssen wir heute mehr denn je auf eine ausreichende Zufuhr von Antioxidanzien achten. Doch wie können uns dabei die eingangs erwähnten neuen Studien helfen? Sie zeigen uns vor allem, was wir schon lange gespürt haben: Dass die Natur unseren Chemielabors deutlich überlegen ist. So kann es inzwischen wohl als bewiesen angesehen werden, dass die dauerhafte Einnahme von einzelnen, hochdosierten synthetischen Antioxidanzien wie Vitamin C, Vitamin E oder Betakarotin nicht die Lösung ist. Sie können eben selbst zu freien Radikalen werden und bei einem Ungleichgewicht auch zu Schäden im Körper führen.

Dagegen enthalten gesunde Lebensmittel immer eine Mischung verschiedenster Antioxidanzien. Diese Mischung der Antioxidanzien mit sekundären Pflanzenstoffen und Enzymen bietet uns den optimalen Schutz. Schließlich sind wir seit Jahrtausenden an diese Kombination der Schutzstoffe angepasst. So hat eine Studie aus dem Jahr 2000 gezeigt, dass die etwa 7 mg Vitamin C in einem Apfel zusammen mit den ebenfalls darin enthaltenen Pflanzenstoffen mehr als 200-mal stärker vor freien Radikalen schützen als die gleiche Menge an isoliertem Vitamin C.

An dieser Stelle ist es auch wichtig darauf hinzuweisen, dass die Mischung der Vitalstoffe aus gesunden Lebensmitteln deutlich mehr kann, als „nur“ vor freien Radikalen zu schützen. Sie wirken auch entzündungshemmend, krebsschützend, cholesterin- und zuckersenkend, antibakteriell, antiallergisch und abwehrstärkend. Lassen Sie sich also nicht erzählen, dass es Wundermittel unter unseren Lebensmitteln gäbe, nur weil sie stärker antioxidativ wirk-

sam sind als andere. So enthält beispielsweise eine Tasse Kaffee viermal so viele Antioxidanzien wie ein Glas Orangensaft. Doch gesunde Lebensmittel sind eben aufgrund ihrer vielfältigen Wirkungen gesund. Und hier wiederum hat sich gezeigt, dass viele der gesunden Lebensmittel für einen einzelnen Aspekt der Gesundheit besonders vorteilhaft sind. Ernähren sie sich deshalb also vielfältig und abwechslungsreich, damit Sie möglichst viele der wichtigen Inhaltsstoffe zu sich nehmen.

Das A und O: Ernährung mit viel Gemüse und Obst

Mindestens fünf Mal am Tag Obst oder Gemüse lautet dementsprechend die aktuelle Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE). Bei zusätzlichen Belastungen wie Schwangerschaft, Stress, Rauchen oder Medikamenteneinnahme kann sich der Bedarf an Antioxidanzien weiter erhöhen. Umso wichtiger ist also eine ausgewogene Ernährung mit einem hohen Anteil an Gemüse und Obst. In besonderen Situationen kann man den erhöhten Bedarf gegebenenfalls durch möglichst natürliche, aus Lebensmitteln hergestellte Vitalstoffmischungen ergänzen. Solche Saftkonzentrate aus Obst, Gemüse, Kräutern und pflanzlichen Ölen enthalten im Unterschied zu chemischen Vitaminpräparaten eine Mischung verschiedener Antioxidanzien.

Ein bedeutendes, aber umstrittenes Thema in der Medizin ist die zusätzliche Einnahme von Antioxidanzien bei Tumorerkrankungen. Speziell während Chemo- oder Strahlentherapie wurde den Patienten lange Zeit von der zusätzlichen Einnahme von Antioxidanzien abgeraten. Dieser Rat

begründete sich vor allem auf der Annahme, dass die Tumorthapien vorwiegend durch die Bildung von freien Radikalen wirken würden. Diese freien Radikale würden dann auch die Tumorzellen zerstören. Dementsprechend wäre die Einnahme von Radikalfängern natürlich kontraproduktiv. Heute wissen wir aber, dass die Wirkmechanismen von Chemo- und Strahlentherapie andere sind.

Neuere Studien zeigten, dass Antioxidanzien keine negativen Auswirkungen auf die Ergebnisse einer Chemo- oder Strahlentherapie haben. Sie kamen sogar ganz im Gegenteil zu dem Schluss, dass die zusätzliche Aufnahme von Antioxidanzien die Zerstörung von Tumorzellen fördert, Nebenwirkungen und Therapieabbrüche vermindert, die Überlebenszeit der Patienten erhöht und gesunde Zellen und Gewebe schützt.

Unbestritten ist, dass eine besonders vitalstoffreiche Ernährung krebshemmende Wirkungen haben kann (siehe auch „Das Potenzial der Pflanzenstoffe: mit Granatapfel, Kurkuma und Co. gegen Krebs“ in *Naturarzt* 1/2010). Auch die beste Nahrungsergänzung kann immer nur eine Ergänzung unserer täglichen Ernährung sein. Die Basis unserer Gesundheit bleibt neben ausreichend Bewegung immer noch das gesunde und abwechslungsreiche Essen. ■

Weiterführende Literatur

- ▷ R. Béliveau, D. Gingras: *Krebszellen mögen keine Himbeeren*, Goldmann, München 2007
- ▷ R. Eisen: *Lebensstil, Vitaleen GmbH, Bad Griesbach 2011*