

Entzauberte Kraftspender

Untersuchungen weisen darauf hin, dass **Vitaminpräparate** eher schaden als nützen. Besser als durch Pillen ist man mit Gemüse und Obst versorgt. Denn so kommt der Körper an wirklich wertvolle Stoffe.

Text **Ginette Wiget**

Auf den Frühstücksteller eine Pille Vitamine – an diesen Grundsatz halten sich Millionen gesundheitsbewusster Menschen. Und das seit Jahrzehnten. Sie glauben an die wundersame Wirkung der Vitamine für den Körper.

Die Liste der Versprechungen ist lang: Vitamine verhelfen zu mehr Kraft und Leistung. Sie stärken unser Immunsystem. Sie sorgen für ein langes, gesundes Leben, schützen vor Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, besonders die Vitamine A, C und E. Diese sogenannten Antioxidantien sollen sogar das Altern verlangsamen.

Solche Zusammenhänge stellte lange Zeit kaum jemand infrage. Doch seit einigen Jahren mehren sich die Hinweise, dass künstliche Vitamine nicht halten, was sich die Menschen von ihnen erhoffen.

Mehrere gross angelegte Studien haben ergeben, dass Vitaminpräparate nicht vor Krebs schützen können. Der grösste Schlag kam aber vor zwei Jahren aus Dänemark: Eine Übersichtsstudie des anerkannten Cochrane-Zentrums in Kopenhagen zeigte, dass künstliche Vitamine sogar eher schaden als nutzen.

Fotos: Keystone, TV-Yesterday, ZVG

Trotzdem verkaufen sich Vitamine nach wie vor gut. Weltweit werden mit vitaminisierten Lebensmitteln, Vitampillen sowie -brausetabletten Milliarden umgesetzt. Allein in der Schweiz wurden letztes Jahr rund 57 Millionen Franken für Vitaminpräparate ausgegeben, das sind 11 Prozent mehr als im Jahr 2007. Laut dem letzten Ernährungsbericht nimmt etwa jeder achte Schweizer regelmässig Vitaminpräparate zu sich.

Die Meinung, Vitamine seien gesund, ist in unserer Kultur tief verwurzelt, sagt Wissenschaftshistoriker Beat Bächli von der ETH Zürich. «Diese Vitamin-Gläubigkeit ist das Resultat einer geschickten Kampagne der Pharmaindustrie», sagt Beat Bächli, der kürzlich ein Buch zur Geschichte von Vitamin C veröffentlicht hat.

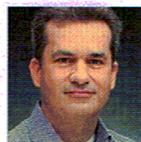
Erste Hinweise, dass bestimmte Stoffe in der Nahrung für die Gesundheit wichtig

sein könnten, fanden Forscher bereits im 18. Jahrhundert, als sich herausstellte, dass Zitrusfrüchte und Sauerkraut gegen die Seefahrerkrankheit Skorbut halfen. Entdeckt und erforscht wurden die Vitamine aber erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Ihren Namen erhielten sie vom polnischen Biochemiker Casimir Funk. Er bildete den Begriff aus dem lateinischen Wort «vita», für Leben, und dem Begriff «Amine», einer Substanzgruppe der Chemie.

Im Zweifel Vitamine

Versuche zeigten, dass Vitamine für viele Funktionen im Körper wichtig sind und dass ein Mangel verschiedene Krankheiten verursachen kann. Den Forschern gelang es auch, den Stoff zu bestimmen, der Skorbut verhindert: Vitamin C.

Anfang der 1930er-Jahre fand der Schweizer Chemiker Tadeus Reichstein



«Die Hoffnung, dass **NÄHRSTOFFE IN PILLENFORM DER GESUNDHEIT** dienlich sind, hat sich nicht erfüllt.»

Paolo Colombani, Ernährungswissenschaftler ETH Zürich



Trotz der neusten Skepsis gegenüber Vitaminen: Früchte und Gemüse sind weiterhin unverzichtbar. Pillen braucht es nicht.



Mit diesem Plakat warben deutsche Schulen 1930 für die Vitamineinnahme als Prävention gegen gefährliche Krankheiten.

einen Weg, Vitamin C künstlich herzustellen. Die Firma Roche kaufte das Patent – und wusste zuerst nicht, was sie damit anfangen sollte. Schon damals war klar, dass eine ausgewogene Ernährung Vitaminmangel verhindern kann.

Einen Bedarf an künstlich hergestelltem Vitamin C gab es nicht. Die Menschen waren dank Obst und Gemüse damit bestens versorgt, und die Zeiten, in denen Seefahrer nur Zwieback und Pökelfleisch assen, gehörten längst der Vergangenheit an.

Roche, von der damaligen Wirtschaftskrise gebeutelt, fand einen Weg, das Vitamin-C-Pulver trotzdem unter die Leute zu bringen. «Firmenintern hiess es, man müsse etwas Hokuspokus machen und den Leuten Krankheitsbilder andichten», sagt Historiker Beat Bächli.

Die Pharmafirma stellte die Behauptung auf, dass schon eine leichte Unterversorgung mit Vitamin C müde und schwach machen könne. Alle, denen Leistungsfähigkeit abverlangt werde, müssten deshalb

auf optimale Vitamin-C-Zufuhr achten, hiess es in einer Werbung.

«Die Idee, Leistung mit Hilfsmitteln zu steigern, fand grossen Anklang bei der Bevölkerung, weil sie gut in den damaligen Zeitgeist passte», erklärt Beat Bächli. Im Schatten des Zweiten Weltkrieges wurde die Einnahme von Vitamin C gar zu einer neuen Bürgerpflicht.

Auch in der Leistungsgesellschaft der Nachkriegszeit waren Vitamine weiterhin gefragt. In den Siebzigerjahren verhalf

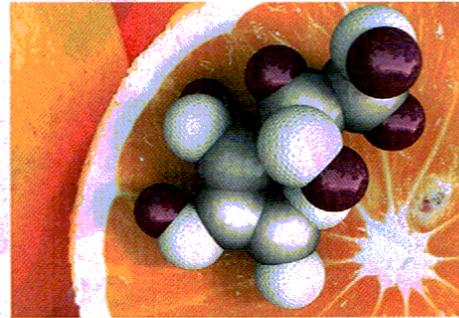
Dem Schweizer Chemiker Tadeus Reichstein gelang es Anfang der 30er-Jahre des letzten Jahrhunderts, Vitamin C (Molekül Bild unten) künstlich herzustellen.



ihnen der amerikanische Nobelpreisträger und Chemiker Linus Pauling zu noch mehr Beliebtheit. Er glaubte, hohe Dosen von Vitamin C würden vor Erkältungen schützen und das Leben verlängern – er selbst nahm 18 Gramm täglich ein.

Gefestigt wurde der gute Ruf der Vitamine durch die sogenannte Antioxidantien-Theorie aus der Wissenschaft. Sie konnte schlüssig erklären, warum Vitamine so gesund sind. Die Theorie besagt, dass antioxidative Vitamine in der Lage sind, aggressive Sauerstoffmoleküle, freie Radikale genannt, im Körper abzufangen. Diese freien Radikale sind Nebenprodukte des Stoffwechsels und können die Zellen schädigen. Das kann laut der Theorie dazu führen, dass der Körper vorzeitig altert und Krankheiten wie Krebs entstehen.

Diese Theorie hielt sich in der Wissenschaft jahrzehntelang. Doch neuere Forschungen deuten darauf hin, dass freie Radikale wichtige Funktionen im Körper übernehmen und ihre Entfernung schädliche Auswirkungen haben kann.



Eine der ersten Studien, die der Vitamin-Euphorie einen Dämpfer verpassten, war eine finnische Untersuchung aus dem Jahre 1994 mit mehr als 29 000 Rauchern. Sie sollte zeigen, ob Beta-carotin, eine Vorstufe des Vitamins A, Raucher vor Lungenkrebs schützt. Erwartet wurde eine positive Wirkung, heraus kam das Gegenteil: Die Häufigkeit von Lungenkrebs stieg in der Gruppe, die mit Beta-carotin behandelt wurde, um 18 Prozent an.

Wissenschaftler des amerikanischen Krebsforschungsinstituts wollten wissen, ob Selen und Vitamin E vor Prostatakrebs schützen. Die mit über 35 000 Männern angelegte Studie wurde jedoch 2008 vor-

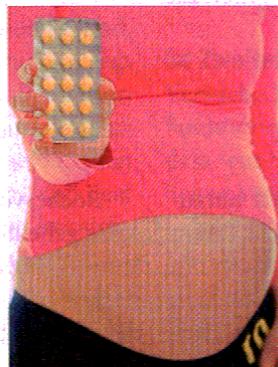
Für wen sind Vitaminpräparate sinnvoll?

Gesunde Menschen

brauchen in der Regel keine künstlichen Vitamine. Nur für bestimmte Risikogruppen kann es sinnvoll sein, Vitaminpräparate einzunehmen:

Schwangere sollten das Vitamin Folsäure einnehmen, da bei einem Mangel Gefahr besteht, dass das Baby mit offenem Rücken zur Welt kommt.

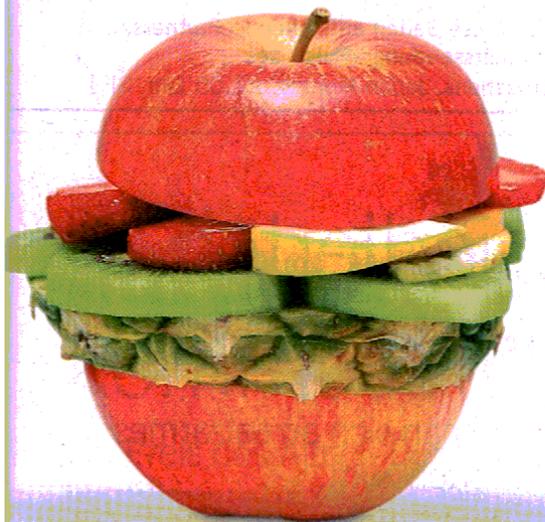
Insbesondere bei älteren Menschen kann die Gabe eines Vitamin-D-Präparates sinnvoll sein. Es ist das einzige Vitamin, das der Körper nicht nur über die



Schwangere sollten präventiv Folsäure einnehmen.

Nahrung aufnimmt, sondern auch selber herstellt – über die Haut mit Hilfe des Sonnenlichts.

Mit dem Alter kann die Haut nicht mehr ausreichend Vitamin D produzieren. Dieser Nährstoff ist wichtig für die Knochen und schützt vor Osteoporose. Neue Forschungen deuten zudem darauf hin, dass ein Vitamin-D-Mangel auch Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes begünstigen kann. Wer glaubt, er leide unter einem Vitaminmangel, sollte dies mit einem Arzt besprechen, anstatt nach eigenem Belieben Vitaminpräparate einzunehmen.



Früchte und Gemüse enthalten einen Cocktail aus Hunderten gesunder Substanzen.

zeitig abgebrochen – es stellte sich heraus, dass weder Vitamin E noch Selen eine vorbeugende Wirkung hatten.

Eine andere amerikanische Studie, an der gut 14 000 Ärzte als Versuchspersonen teilnahmen, untersuchte, ob Vitamin C und Vitamin E einen Einfluss auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben. Auch hier: kein schützender Effekt. Bei der Einnahme von Vitamin E wurde sogar eine rund 75 Prozent höhere Gefahr für einen Hirn-schlag ermittelt.

Zusammenspiel der Substanzen

Das grösste Aufsehen erregten aber die Forscher vom Cochrane-Zentrum in Kopenhagen. Sie hatten für ihre Untersuchung 67 hochwertige Fachartikel ausgewählt, in denen mehr als 230 000 Teilnehmer untersucht worden waren. Es ging um die Wirkung der Vitamine A, Beta-carotin, C, E und Selen. Das Ergebnis war alarmierend: Die Einnahme der Antioxidantien verlängerte das Leben der Menschen nicht. In der Gruppe, die Extravitamine einnahm, war die Sterblichkeit sogar höher als bei denjenigen, die nur ein Scheinmedikament schluckten. Einzeln betrachtet, erhöhte Vitamin E die Sterblichkeit um 4 Prozent, Betacarotin um 7 Prozent und Vitamin A um 16 Prozent. Nur bei Vitamin C und Selen war die Datenlage nicht eindeutig.

Vitaminhersteller und industrienahe Forscher zweifeln diese Ergebnisse an. Sie kritisieren, die Studie sei schlecht gemacht. Was sagt ein Experte dazu? Peter Jüni ist Mediziner und Epidemiologe an

der Universität Bern und kennt sich mit statistischen Methoden und Auswertungen von Studien bestens aus. Er kann die Kritik an der Cochrane-Studie nicht nachvollziehen. Für ihn ist klar: «Die Studie ist methodisch sauber gemacht. Sie weist klar darauf hin, dass Vitaminzusätze sogar eher schaden als nützen.»

Und was ist mit dem viel gepriesenen Vitamin C? Hilft das wenigstens gegen Erkältungen? Auch das untersuchten Wissenschaftler des Cochrane-Instituts. Sie werteten 29 Studien aus, an denen insgesamt mehr als 11 000 Erwachsene und Kinder teilgenommen hatten. Die Auswertung zeigte, dass selbst hohe Dosen Vitamin C dem grössten Teil der Teilnehmer bei Erkältungen nicht halfen. Einzig wenn Vitamin C vorbeugend eingenommen wurde, zeigte sich ein geringer Effekt.

«Die Hoffnung, dass Nährstoffe in Pilleform der Gesundheit dienlich sind, hat sich nicht erfüllt», fasst Ernährungswissenschaftler Paolo Colombani von der ETH Zürich die Datenlage zusammen. Die breite Bevölkerung brauche keine zusätzlichen Vitamine, sagt er. «Solche Präparate lenken nur von einer wirklich gesunden Ernährung ab.»

Wenn die Extraportion Vitamine eher schadet als nützt – sollte der Konsument auch von Obst und Gemüse die Finger lassen? Nein, sagt Paolo Colombani. «Früchte und Gemüse sind viel mehr als nur Vitamine. Sie enthalten auch noch Hunderte andere bedeutsame Stoffe. Das Zusammenspiel dieser Substanzen ist wichtig.»

Michael Ristow, Ernährungswissenschaftler von der Universität Jena, glaubt mittlerweile sogar, dass vor allem diese anderen Stoffe für die gesundheitsfördernde Wirkung von Obst und Gemüse verantwortlich sind: «Möglicherweise sind Obst und Gemüse trotz der antioxidativen Vitamine gesund und nicht wegen ihnen.» ■