

## Healthletter 3

### Können Vitamine schaden?

#### Wozu Vitamine und Mineralstoffe gut sind

Vitamine sind für den Menschen überlebenswichtig. Sie sind an chemischen Reaktionen im Körper beteiligt, ermöglichen Wachstum und Entwicklung und regulieren die Immunabwehr. Wenn wir Mangelerscheinungen vermeiden wollen, müssen wir regelmässig Vitaminhaltiges essen. Allerdings weiss niemand genau, wie viel von einem Vitamin ein Mensch braucht. Die Bedarfsangaben beruhen lediglich auf Schätzungen oder gar Vermutungen. Schliesslich wäre es unethisch, Menschen in Versuchen mit so wenigen Vitaminen zu versorgen, dass sie krank würden. Kommt hinzu: Vitamin D entsteht auch in Eigenproduktion. Einige Vitamine sind wieder verwertbar, andere können unsere Darmbakterien selber herstellen. Zudem variiert der Bedarf je nachdem, ob es sich um ein Kind, eine ältere Person oder eine Schwangere handelt. Auch die Aufnahme von Vitaminen aus dem Darm kann stark schwanken. All dies erklärt, warum sich die Angabe zum Tagesbedarf je nach Institution, die die Empfehlungen abgibt, unterscheiden kann. Grenzwerte gibt es aber nur für den Minimalbedarf. Informationen zu Maximalmengen, die nicht überschritten werden sollten, fehlen. „Je mehr, desto besser“ denkt sich da manch einer und ein anderer sagt sich „Nützt es nichts, so schadet es nichts“. Also nichts wie rein damit. Da aber selbst Placebos Nebenwirkungen haben können, ist Vorsicht ratsam.



#### Die optimale Dosis ist nicht die höchste Dosis

Wie bei allem gibt es auch bei Vitaminen eine optimale Dosis. Wer sich 10, 20 oder 100 Mal mehr zuführen will als er braucht, der schafft das nur mit künstlichen Vitamintabletten. Mit Früchten und Gemüse ist dies nicht möglich, weil niemand 10 Kilo Orangen oder Peperoni am Tag vertilgen kann um z.B. auf mehrere Gramm Vitamin C zu kommen. Natürliche Vitaminquellen enthalten auch immer eine Kombination aus vielen verschiedenen Stoffen, die auch die Aufnahme der Vitamine durch den Körper verändern können. Lange waren Wissenschaftler der Meinung, dass Vitamine noch viel mehr können als gesundes Wachstum sichern und Mangelerscheinungen verhindern. Hochdosierte Vitamine, so die Meinung, sollten auch Krebs und Herzinfarkt vorbeugen und die Menschen langsamer altern lassen. Diese hohen Erwartungen wurden nicht erfüllt. Selbst grosse Mengen an Vitaminen haben keinen Effekt - bestenfalls.

### **Des Guten zu viel kann auch schaden.**

Raucher, die Vitamin-Tabletten einnahmen, erkrankten häufiger an Lungenkrebs als solche die dies nicht taten. Deshalb mussten sogar zwei Studien abgebrochen werden. Aber auch bei Menschen mit normalem Risiko könnten Vitamine die Krebsgefahr erhöhen, wie das anhand von künstlich zugeführter Folsäure und gehäuftem Auftreten von Prostatakrebs gezeigt wurde. Interessanterweise zeigte Folsäure aus natürlichen Quellen (Gemüse und Früchte) im Gegensatz dazu einen schützenden Effekt. Dass zu viele Vitamine Krebs fördern könnten, scheint plausibel. Krebszellen wachsen schnell, sind aber oft instabil. Da Vitamine das Wachstum unterstützen und Zellen vor dem Untergang bewahren, könnten Krebszellen besonders davon profitieren. Tatsächlich gibt es Untersuchungen, die das nahelegen. Auch im Kampf gegen Herz-Kreislaufkrankungen zeigen Vitamine im besten Fall keine Wirkung. Bei Patienten, die am Herzen operiert wurden, verschlossen sich die Herz-Kranz-Gefässe häufiger, wenn sie B-Vitamine einnahmen, als bei Patienten, die Placebo nahmen. Künstliche Vitamine haben aber auch ganz unmittelbare unerwünschte Effekte. So konnte eine Studie zeigen, dass Vitamineinnahme den positiven Effekt von Sport auf den Körper verminderte.

### **Wenn Supplemente, dann nur gezielt und dosiert**

Lebt es sich also am besten ohne Vitamine in Form von Pillen und Pülverchen? Ja, für die meisten Menschen trifft das zu, allerdings mit Ausnahmen: Es gibt Menschen, bei denen es Sinn macht, Vitamine einzunehmen, weil ihr Bedarf erhöht ist oder weil sie sie verlieren oder nicht richtig aufnehmen können. Zu der Gruppe gehören zum Beispiel Neugeborene, Schwangere und manche Senioren. Auch eine zu einseitige Ernährung – wie bei einigen Veganern – kann Vitamineinnahme nötig machen. Hier kann es Sinn machen, gezielt Vitamine einzunehmen um den Bedarf zu decken. Ein Vitamin, das möglicherweise den meisten Menschen etwas bringen könnte, ist Vitamin D. Wir können dieses Vitamin selber aus Cholesterin mit Hilfe von Sonnenlicht herstellen. Vor allem bei Mittelland-Bewohnern, die den Winter öfters unter einer Nebeldecke fristen müssen, können die Werte tief sinken. Ist dies der Fall, kann die gezielte und dosierte Einnahme von Vitamin-D-Tropfen die Blut-Werte normalisieren und damit wahrscheinlich das Herz-Kreislauf- und Krebs-Risiko senken. Wegen seiner besonderen Eigenschaften und seiner chemischen Struktur, die jener der Sexualhormone ähnelt, zählen viele Experten das



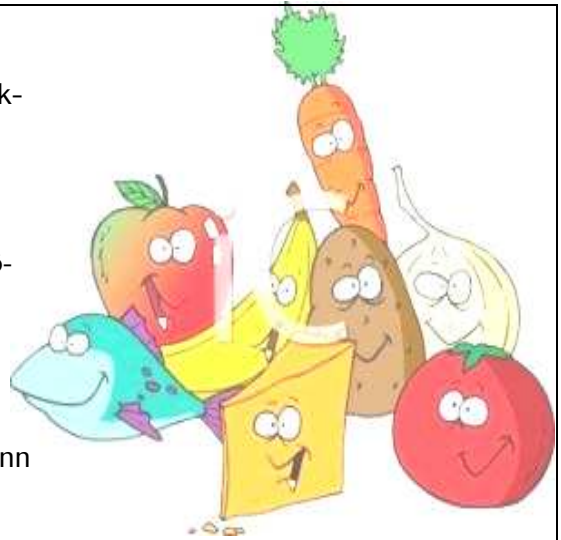
Vitamine D nicht zu den Vitaminen, sondern zu der Gruppe der Hormone.

### **Auch ohne Vitaminsupplemente gesund durchs Leben**

Gesunde, die sich ausgewogen ernähren und genügend Sonnenlicht abbekommen brauchen also keine zusätzlichen Vitamine. Wer sich schlecht ernährt und zu wenig bewegt, dem bringen auch Vitamin-Pillen nichts oder können ihm sogar schaden. Übrigens könnte das auch für Mineralstoffe zutreffen. Zu viel Kalzium zum Beispiel erhöhte das Herz-Kreislauf-Risiko bei älteren Frauen. Aufgrund des heutigen Stands der Wissenschaft schützt uns die Mediterrane Ernährung am besten vor Krankheit und Tod (siehe Box). Schmackhaft und figurfreundlich ist sie obendrein. Noch Fragen? Wir vom Checkup Center Zürich beraten Sie gerne. Individuell, wissenschaftlich fundiert und unabhängig.

## Was man über Vitamine wissen sollte

- Der Bedarf ist individuell unterschiedlich
- Niemand weiss, wie viel von den Vitaminen wir effektiv brauchen
- Vitamine können nicht vor Erkältung schützen
- Vitamin-Supplemente sind kein Ersatz für eine eintönige Ernährung
- Vitamine haben bestenfalls keinen Effekt auf Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Ungezielte und hoch dosierte Vitamin-Einnahme kann das Erkrankungs- und Sterberisiko erhöhen
- Was für Vitamin-Präparate zutrifft, gilt womöglich auch für andere Supplemente
- Ausnahme: Dosierte Vitamin-D-Einnahme im Winter kann Sinn machen.



## Mediterrane Ernährung heisst...

...mehr	...weniger
<b>Früchte und Gemüse</b>	<b>Süssigkeiten</b>
<b>Fisch</b>	<b>Rotes Fleisch</b>
<b>Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte</b>	<b>Raffinierter Zucker</b>
<b>Kerne &amp; Nüsse</b>	<b>Frittiertes und Paniertes</b>
<b>Ein Glas Wein zum Essen</b>	<b>Süssgetränke</b>
<b>Olivenöl</b>	<b>Gesättigte Fette und Sonnenblumenöl</b>
<b>Geniessen</b>	<b>Stressen</b>

Dr. med. David Fäh  
 Master of Public Health  
 Dipl. NDS Humanernährung ETH

## Referenzen

Trichopoulou A, Bamia C, Trichopoulos D.

Anatomy of health effects of Mediterranean diet: Greek EPIC prospective cohort study.

BMJ. 2009 Jun 23;338:b2337.

[http://www.bmj.com/cgi/reprint/338/jun23\\_2/b2337](http://www.bmj.com/cgi/reprint/338/jun23_2/b2337)

Sofi F, Cesari F, Abbate R, et al.

Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis.

BMJ. 2008 Sep 11;337:a1344.

[http://www.bmj.com/cgi/reprint/337/sep11\\_2/a1344](http://www.bmj.com/cgi/reprint/337/sep11_2/a1344)

Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, et al.

Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet.

N Engl J Med. 2008 Jul 17;359(3):229-41.

<http://content.nejm.org/cgi/reprint/359/3/229.pdf>

Zhang SM, Cook NR, Albert CM, et al.

Effect of combined folic acid, vitamin B6, and vitamin B12 on cancer risk in women: a randomized trial.

JAMA. 2008 Nov 5;300(17):2012-21.

<http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/300/17/2012>

Ristow M, Zarse K, Oberbach A, et al.

Antioxidants prevent health-promoting effects of physical exercise in humans.

Proc Natl Acad Sci U S A. 2009 May 26;106(21):8665-70.

<http://www.pnas.org/content/106/21/8665.full.pdf+html>

Kristal AR, Lippman SM.

Nutritional prevention of cancer: new directions for an increasingly complex challenge.

J Natl Cancer Inst. 2009 Mar 18;101(6):363-5.

<http://jnci.oxfordjournals.org/cgi/reprint/101/6/363>

Omenn GS, Goodman G, Thornquist M, et al.

The beta-carotene and retinol efficacy trial (CARET) for chemoprevention of lung cancer in high risk populations: smokers and asbestos-exposed workers.

Cancer Res. 1994 Apr 1;54(7 Suppl):2038s-2043s.

[http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/reprint/54/7\\_Supplement/2038s.pdf](http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/reprint/54/7_Supplement/2038s.pdf)

Figueiredo JC, Grau MV, Haile RW, et al.

Folic acid and risk of prostate cancer: results from a randomized clinical trial.

J Natl Cancer Inst. 2009 Mar 18;101(6):432-5.

<http://jnci.oxfordjournals.org/cgi/reprint/101/6/432>

Bolland MJ, Barber PA, Doughty RN, et al.

Vascular events in healthy older women receiving calcium supplementation: randomised controlled trial.

BMJ. 2008 Feb 2;336(7638):262-6.

<http://www.bmj.com/cgi/reprint/336/7638/262>

Sauer J, Mason JB, Choi SW.

Too much folate: a risk factor for cancer and cardiovascular disease?

Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2009 Jan;12(1):30-6. Review.

<http://journals.lww.com/co-clinicalnutrition/pages/articleviewer.aspx?year=2009&issue=01000&article=00006&type=abstract>

Holick MF.

Vitamin D: a D-Lightful health perspective.

Nutr Rev. 2008 Oct;66(10 Suppl 2):S182-94. Review.

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/121421697/PDFSTART>