



01/2008 | 22. Oktober

## Vitamin C- und Zink-Tabletten verhindern oder heilen Erkältung nicht

**Wissenschaftliche Beweise für einen Nutzen von Nahrungsergänzungsmitteln fehlen**

### ■ Kurzversion:

(dge) Für die Funktion des Immunsystems muss der Mensch ausreichend mit Nährstoffen versorgt sein. Eine unzureichende Zufuhr von Vitamin C oder Zink kann sich u. a. in einer erhöhten Infektanfälligkeit äußern. Hilft im Umkehrschluss eine Nahrungsergänzung mit diesen Nährstoffen, um Infektionen vorzubeugen oder zu behandeln? Nein, wie die Ergebnisse von Reviews und Meta-Analysen zeigen: Die Wirksamkeit der Supplementation von Vitamin C und Zink zur Prävention und Behandlung von Erkältungen in der Allgemeinbevölkerung ist wissenschaftlich nicht bewiesen. Demzufolge besteht kein Anlass für eine routinemäßige Supplementation.

Eine ausreichende Versorgung mit Nährstoffen ist bei uns in der Regel über die Ernährung realisierbar. Die besten Vitamin C-Quellen sind Obst und Gemüse und aus ihnen hergestellte Säfte. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) empfiehlt Erwachsenen 100 mg Vitamin C über Lebensmittel aufzunehmen, Raucher sollten 150 mg aufnehmen. Bereits eine halbe rote Paprika, eine Kiwi und eine Tomate oder ein Glas Orangensaft und eine Portion gegarter Brokkoli liefern 150 mg des Vitamins. Gute Zinklieferanten sind Rind- und Schweinefleisch, Geflügel, Ei, Milch, Käse, Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte. Die von der DGE empfohlene Zinkzufuhr von täglich 7 mg für Frauen bzw. 10 mg für Männer ist mit einer abwechslungsreichen Mischkost kein Problem. Sie steckt beispielsweise in zwei Scheiben Vollkornbrot mit Käse und 5 Esslöffeln Haferflocken bzw. in einer Portion (150 g) Rindfleisch und einem Glas Milch.

1.696 Zeichen (mit Leerzeichen)

### ■ Hintergrundinformation:

#### **Einnahme von Nährstoffsupplementen ist weit verbreitet**

Die Wirksamkeit von Vitamin- und Mineralstoffsupplementen zur Prävention von Krankheiten ist vielfach unklar. Dennoch nimmt ein großer Teil der Bevölkerung

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft  
für Ernährung e.V. (DGE)

Godesberger Allee 18  
53175 Bonn

Tel.: 0228 3776-600  
Fax: 0228 3776-800

E-Mail: [webmaster@dge.de](mailto:webmaster@dge.de)  
Internet: [www.dge.de](http://www.dge.de)

Nachdruck honorarfrei,  
Quellenangabe (DGE)  
erwünscht.  
Belegexemplar erbeten.

Supplemente ein. Wie aus der Nationalen Verzehrsstudie II, einer repräsentativen Befragung der deutsch sprechenden 14- bis 80-Jährigen, hervorgeht, konsumiert hierzulande mehr als ein Viertel (28 %) der Bevölkerung Supplemente (Nahrungsergänzungsmittel, angereicherte Medikamente). Bei den Frauen tun dies 31 %, bei den Männern 24%. Vitamin C ist das am häufigsten supplementierte Vitamin. Es wird von etwa der Hälfte derer konsumiert, die Supplemente einnehmen. Die mediane Zufuhr an supplementiertem Vitamin C beträgt bei den Männern 60 mg und bei den Frauen 70 mg pro Tag. Zink wird von etwa einem Fünftel der Konsumenten von Supplementen eingenommen. Die mediane Zufuhr an supplementiertem Zink beträgt bei beiden Geschlechtern 5 mg pro Tag.<sup>1</sup>

Die DGE gibt anhand der Ergebnisse von Meta-Analysen und (systematischen) Reviews einen Überblick über die wissenschaftliche Beweislage zum potenziellen Effekt der Supplementation mit Vitamin C und Zink in der Prophylaxe und Therapie von Erkältungen:

### **Vitamin C-Supplemente**

Ein Cochrane Review analysierte im Jahr 2007 Studien zur Wirkung einer prophylaktischen Vitamin C-Supplementation in einer Dosis von  $\geq 200$  mg pro Tag auf Prävention sowie Dauer und Schwere von Erkältungen. Die Erkältungsinzidenz wurde in der Gesamtpopulation nicht beeinflusst. In einer Untergruppe mit Marathonläufern, Skifahrern und Soldaten unter subarktischen Bedingungen war das Risiko jedoch um 50 % reduziert. Die Erkältungsdauer war bei prophylaktischer Vitamin C-Einnahme um 8 % bei Erwachsenen und 14 % bei Kindern reduziert. Wurde mit Vitamin C nach dem Einsetzen der Symptome behandelt, zeigten sich im Vergleich zu Placebo keine signifikanten Unterschiede bzgl. Dauer und Schwere der Erkältung. Der fehlende Effekt der Vitamin C-Supplementation auf die Inzidenz von Erkältungen in der allgemeinen Bevölkerung legt nahe, dass eine routinemäßige Hochdosis-Prophylaxe nicht gerechtfertigt ist. Allerdings könnte sie bei Personen unter schwerer körperlicher Belastung oder in kalter Umgebung gerechtfertigt sein.<sup>2</sup>

Ein weiterer Cochrane Review zum Einfluss der Vitamin C-Supplementation auf Lungenentzündung kommt zu dem Schluss, dass die aktuelle Beweislage zu schwach ist, um Vitamin C als breitflächige Prophylaxemaßnahme zu empfehlen. Eine therapeutische Vitamin C-Gabe könne jedoch bei Patienten mit niedrigem Vitamin C-Status begründet sein, zumal Kosten und Risiken gering sind.<sup>3</sup>

Kann eine durch körperliche Aktivität induzierte Immundepression durch Modifikation von Ernährungsfaktoren beeinflusst werden? Dieser Frage wird in einer Meta-Analyse über 45 randomisierte und/oder kontrollierte Interventionsstudien,

---

<sup>1</sup> Max Rubner-Institut (Hrsg.): Nationale Verzehrsstudie II. Ergebnisbericht Teil 1 und Teil 2. Karlsruhe 2008. [www.was-esse-ich.de](http://www.was-esse-ich.de)

<sup>2</sup> Douglas RM, Hemilä H, Chalker E, Treacy B.: Vitamin C for preventing and treating the common cold. Cochrane Database Syst Rev. 2007: CD000980

<sup>3</sup> Hemilä H, Louhiala P: Vitamin C for preventing and treating pneumonia. Cochrane Database Syst Rev. 2007: CD005532

die Erkrankungen der oberen Atemwege und Blutparameter bei Athleten untersucht hatten, nachgegangen. Insgesamt sind die Studien heterogen hinsichtlich körperlicher Betätigung, Auswahl der Athleten, Rahmenbedingungen und Ergebnissen. Die Prävention von Infektionen der oberen Atemwege durch Vitamin C wird lediglich durch 2 von 13 Studien zu diesem Thema bestätigt. Laut Autoren sind weitere Studien notwendig.<sup>4</sup>

### Zink-Supplemente

Ein Cochrane Review aus dem Jahr 2007 zum Effekt von Zink-Lutschtabletten in der Behandlung einer Erkältung umfasst sieben randomisierte kontrollierte Studien. Nur zwei Studien kommen zu dem Ergebnis, dass Zink-Lutschtabletten die Schwere und Dauer von Erkältungssymptomen reduzieren können. Insgesamt legen die Ergebnisse nahe, dass eine Behandlung mit Zink-Lutschtabletten die Dauer von Erkältungssymptomen nicht reduziert. Der Autor schlussfolgert, dass die Beweislage für die Wirksamkeit von Zink-Lutschtabletten in der Behandlung einer Erkältung unzureichend ist, außerdem seien Nebenwirkungen möglich.<sup>5</sup> Als häufige, milde Nebenwirkungen werden unangenehmer Geschmack, Mundirritationen und Übelkeit beschrieben. Es wird darauf hingewiesen, dass Zink-Präparate nicht an Schwangeren und Stillenden untersucht wurden.<sup>10,11</sup> Auch die Autoren eines Reviews<sup>6</sup> über 14 randomisierte kontrollierte Studien und einer älteren Meta-Analyse<sup>7</sup> kamen zu dem Schluss, dass die Evidenz für eine therapeutische Wirksamkeit von Zink-Lutschtabletten fehlt. Es gibt unter den zahlreichen nur wenige valide Einzelstudien, und diese haben keinen Effekt gezeigt.

Im Einklang damit beschrieben die Autoren weiterer Reviews, dass die Studienergebnisse zur Rolle der Zinksupplementation bei Erkältung inkonsistent und nicht schlüssig sind.<sup>8,9,10,11,12</sup> Unterschiedliche Ergebnisse könnten möglicherweise auf unterschiedliche Methodik der Studien sowie unterschiedliche Zusammensetzung und Dosis der Lutschtablette zurückzuführen sein. Vereinzelte Studienergebnisse deuten darauf hin, dass Zink-Gluconat-Lutschtabletten mit adäquater Dosis elementaren Zinks möglicherweise Dauer und Schwere von Erkältungssymptomen reduzieren könnten, wenn direkt bzw. innerhalb von 24 Stunden nach dem Eintreten der Symptome mit der Einnahme begonnen

<sup>4</sup> Moreira A et al.: Nutritional modulation of exercise-induced immunodepression in athletes: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Nutr.* 2007; 61: 443-60

<sup>5</sup> Marshall I.: Withdrawn: Zinc for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007; CD001364

<sup>6</sup> Caruso TJ et al.: Treatment of naturally acquired common colds with zinc: a structured review. *Clin Infect Dis.* 2007; 45: 569-74

<sup>7</sup> Jackson JL et al.: Zinc and the common cold: a meta-analysis revisited. *J Nutr* 2000; 130: 1512S-1515S

<sup>8</sup> Overbeck S et al.: Modulating the immune response by oral zinc supplementation: a single approach for multiple diseases. *Arch Immunol Ther Exp* 2008; 56: 15-30

<sup>9</sup> Fischer Walker C, Black RE: Zinc and the risk for infectious disease. *Annu Rev Nutr* 2004; 24: 255-75

<sup>10</sup> Hulisz D.: Efficacy of zinc against common cold viruses: an overview. *J Am Pharm Assoc* 2004; 44: 594-603

<sup>11</sup> Garland ML, Hagmeyer KO. The role of zinc lozenges in treatment of the common cold. *Ann Pharmacother* 1998; 32: 63-9

<sup>12</sup> Simasek M, Blandino DA: Treatment of the common cold. *Am Fam Physician.* 2007; 75: 515-20

wird. Präparate mit Citrat oder Tartrat hingegen können zur Chelatbildung mit Zink führen und daher ineffektiv sein.

Derzeit ist die Supplementation mit Vitamin C und Zink zur Prophylaxe und Therapie von Erkältungen aus Sicht der DGE nicht zu empfehlen.

### **Supplemente bei unzureichender Nährstoffversorgung**

Ein Review zu Vitamin C sowie Zink und deren Einfluss auf Infektionskrankheiten stellt die Bedeutsamkeit der Nährstoffsupplementation in Populationen mit unzureichender Zufuhr der Nährstoffe (Entwicklungsländer, dort Menschen mit niedrigem und mittlerem Einkommen; Subpopulationen in Industrieländern, z. B. Ältere) heraus. Unter diesen Umständen mildert eine adäquate Zufuhr von Vitamin C und Zink die Symptome und verkürzt die Dauer von Atemwegsinfektionen einschließlich Erkältung.<sup>13</sup> Mangelzustände an Vitamin C und Zink kommen in Deutschland allerdings nur selten vor.

7.693 Zeichen (mit Leerzeichen)

**Autor:** Dipl. oec. troph. Angela Bechthold, Referat Wissenschaft

**Redaktion:** Dr. Eva Leschik-Bonnet, Referat Wissenschaft

**Wissenschaftliche Beratung:** Präsidium der DGE (Prof. Dr. Peter Stehle, Prof. Dr. Helmut Heseker)

### **Kontakt**

---

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.  
Referat Wissenschaft, Angela Bechthold  
Tel.: 0228 3776-621 | Fax: 0228 3776-800  
E-Mail: [bechthold@dge.de](mailto:bechthold@dge.de)  
DGE im Internet: [www.dge.de](http://www.dge.de)

---

<sup>13</sup> Wintergerst ES et al.: Immune-enhancing role of vitamin C and zinc and effect on clinical conditions. *Ann Nutr Metab.* 2006; 50: 85-94