



Klinische Studien

[Zurück zur Übersicht](#)

[vorheriger Eintrag](#) | [Nächster Eintrag](#)

Wie gefährlich sind Nahrungsergänzungsmittel?



27.10.2011 | Dr. Peter Prock

Die angebliche Gefährlichkeit von Nahrungsergänzungsmittel ist ein beliebtes Thema für die Medien. Hintergrund für aktuelle Medienberichte im Oktober 2011 waren zwei Studienpublikationen (1, 2), die sich mit dem Zusammenhang zwischen der Einnahme von Nahrungsergänzungen und der Sterblichkeit (1) bzw. der Prostatakrebshäufigkeit (2) auseinandergesetzt haben. Im Folgenden möchten wir beide Studien kurz kommentieren um zu zeigen, dass die häufig pauschalen und undifferenzierten Aussagen in der Presse nicht zutreffend sind.

Nahrungsergänzungsmittel und Mortalitätsrate bei älteren Frauen (1)

Diese Studie weist tatsächlich viele methodische Fehler auf, sodass man die gemachte Aussage „Nahrungsergänzungsmittel können die Sterblichkeitsrate erhöhen“ als unwissenschaftlich abweisen muss. Eines der entscheidenden Argumente für unsere Schlussfolgerung, neben anderen Mängeln, auf die wir nicht weiter eingehen, ist das Fehlen einer Kausalität: über die Frage, ob die Teilnehmer die Produkte wegen bestehender Krankheiten eingenommen haben oder ob die Krankheiten aufgrund der Einnahme auftraten, kann diese Studie schlichtweg keine Aussagen machen. Es wurde also rechnerisch eine Korrelation ermittelt, jedoch eine Kausalität konnte nicht bestimmt werden. Dies ist bekanntermaßen eines der grossen Probleme mit epidemiologischen Studien (so konnte Sies bereits 1988 nachweisen, dass eine enge Korrelation zwischen einer sinkenden Geburtsrate und der sinkenden Anzahl von Störchen in einer Region besteht (3), niemand würde jedoch behaupten, dass hier ein kausaler Zusammenhang bestehen würde).

Es sei noch erwähnt, dass für die Mineralstoffe Eisen und Kupfer die stärkste Korrelation beobachtet wurde, beides Stoffe, die bekanntermaßen einen prooxidativen Effekte haben und die auch in üblichen Nahrungsergänzungsmittel nicht weit verbreitet sind.

Welche Schlussfolgerungen konkret aus dieser Studie gezogen werden können, muss zum jetzigen Zeitpunkt offen gelassen werden.

Vitamin E und Prostatakrebs (SELECT) (2)

SELECT wurde bereits 2008 abgebrochen, da sich bereits damals zeigte, dass die These einer 25%-igen Reduktion des Prostatakrebsrisikos nicht bestätigt werden hätte können (4). Nun zeigte sich im Follow-Up sogar eine Erhöhung des Krebsrisikos in der Interventionsgruppe mit Vitamin E.

Ein wichtiger Grund für die Durchführung von SELECT waren Daten aus anderen Studien, die auf eine Risikoreduktion hindeuteten. Darunter war die finnische ATBC Studie mit einer Risikoreduktion um 32% bei Einnahme von 50 IE Vitamin E.

Der grosse Unterschied nun in der SELECT Studie ist die Dosierung von Vitamin E mit 400 IE, eine Dosierung, die dem Achtfachen von ATBC entspricht und als unphysiologisch bezeichnet werden muss. Es ist ja bekannt, dass Anti-Oxidantien in hohen Dosierungen zu Pro-Oxidantien werden und entsprechend negative Effekte bewirken können. Darüber hinaus wurde in SELECT die all-rac Form von Alpha-Tocopherol verwendet, eine synthetische Form, die aus acht stereoisomeren Formen besteht, von denen nur eine Form biologisch aktiv und der mögliche Einfluss der anderen Formen unbekannt ist (5). Auch in diesem Fall muss eine Pauschalierung abgelehnt werden. Fest steht jedoch, dass die irrige Meinung „Viel hilft viel“ erneut als falsch ins Bewusstsein von Konsumenten gebracht werden muss.

Literatur

- (1) [Mursu J et al.; Dietary Supplements and Mortality Rate in Older Women: The Iowa Women's Health Study. Archives of Internal Medicine, 2011; 171 \(18\)](#)
- (2) [Klein E A et al.; Vitamin E and the Riks of Prostate Cancer, The Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial \(SELECT\), JAMA.2011;306\(14\):1549-1556. doi:10.1001/jama.2011.1437](#)
- (3) [Sies H.; A new parameter for sex education. Nature \(1988\) 332:495](#)
- (4) [Lippman SM; Effect of selenium and vitamin E on risk of prostate cancer and other cancers: the Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial \(SELECT\). JAMA. 2009 Jan 7;301\(1\):39-51. Epub 2008 Dec 9.](#)
- (5) [Hoppe P; Bioavailability and potency of natural-source and all-racemic \$\alpha\$ -tocopherol in the human: a dispute. Eur. J. Nutr. 39, 183-193, 2000](#)