Vitamin C und Mortalität

a -- Khaw KT, Bingham S, Welch A et al. Relation between plasma ascorbic acid and mortality in men and women in EPIC-Norfolk prospective study: a prospective population study. Lancet 2001 (3. März); 357: 657-63
[LINK]

Kommentar: Andy Ness

Studienziele

Ob Antioxidantien wie Vitamin C vor verschiedenen chronischen Krankheiten schützen, wird kontrovers beurteilt. In dieser Teilstudie der EPIC-Studie (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) wurde untersucht, ob zwischen Ascorbinsäure-Plasmaspiegel und Mortalität ein Zusammenhang besteht.

Methoden

19'496 in Norfolk (Grossbritannien) wohnhafte Männer und Frauen zwischen 45 und 79 Jahren füllten in den Jahren 1993 bis 1997 einen Fragebogen aus, der detailliert auf ihre medizinische Vorgeschichte und ihre Lebensgewohnheiten – insbesondere die Ernährung – einging. Ausserdem wurden Gewicht und Blutdruck bestimmt und eine Blutentnahme vorgenommen. Auf Grund der im Blut bestimmten Ascorbinsäurespiegel wurden (für Frauen und Männer separat)
fünf Gruppen gebildet, die verschieden hohen Spiegeln entsprachen. Der Unterschied von einer Quintile zur nächsten betrug etwa 10 µmol/l. Während einer Zeit von durchschnittlich 4 Jahren wurden alle Todesfälle registriert und teilweise nach den Ursachen aufgeschlüsselt.

Ergebnisse

Je höher die Ascorbinsäure-Plasmaspiegel, desto geringer war die gesamte und die kardiovaskuläre (insbesondere auch die koronar bedingte) Mortalität. Diese inverse Relation war bei Frauen und Männern feststellbar, bei Männern war zudem auch die Krebsmortalität bei höheren Ascorbinsäurespiegeln geringer. In der Quintile mit den höchsten Ascorbinsäurespiegeln war die Gesamtmortalität nur etwa halb so gross wie in der Quintile mit den niedrigsten
Werten. Ein um 20 ?mol/l höherer Ascorbinsäurespiegel – entsprechend einem um etwa 50 g/Tag höheren Gemüse- und Früchtekonsum – war mit einer um 20% geringeren Gesamtmortalität assoziiert, unabhängig vom Alter, Blutdruck, Cholesterinspiegel, Rauchgewohnheiten, Diabetes und der Verwendung von Vitaminsupplementen.

Schlussfolgerungen

Eine verhältnismässig geringe Zunahme des Gemüse- und Früchtekonsums hat möglicherweise ein bedeutsames präventives Potential.(BW)

Prima vista erscheinen diese Resultate sehr eindrucksvoll. Sieht man sie genauer an, so kommt man zum Schluss, die auf einer einzigen Messung des Ascorbinsäurespiegels beruhende Assoziation erkläre sich wahrscheinlich durch «Confounding». (Confounding ist vorhanden, wenn eine Intervention zu einem Unterschied gegenüber der Kontrolle führt, dieser Unterschied jedoch nicht durch die Intervention, sondern durch weitere Variablen verursacht ist.) Dabei handelt es sich – wie von den Autoren vermutet – möglicherweise um Faktoren, die mit dem Gemüse- und Früchtekonsum assoziiert sind oder, was ebenso gut möglich ist, um andere diätetische oder nicht-diätetische Faktoren. Personen, die sich in der höchsten Ascorbinsäure-Quintile finden, unterscheiden sich auch in vielen anderen Aspekten von denjenigen in der untersten Quintile. Beobachtungsstudien der hier vorgelegten Art werden uns kaum wesentlich helfen, Zusammenhänge zwischen dem Konsum von Gemüsen und Früchten und der Mortalität zu klären.

Andy Ness