

**Bundeskongress Kompetenz in Ernährung
28. und 29. April 2006, CongressPark Wolfsburg**

PRIMÄR- UND SEKUNDÄRPRÄVENTION

Vitaminsupplementierung zur Primär- und Sekundärprävention der KHK

Günther Wolfram, Prof. Dr. med., Department für Lebensmittel und Ernährung, TU München, Alte Akademie 16, 85350 Freising- Weihenstephan

Seit vielen Jahren wird die Bedeutung von Oxidanzien bei der Entstehung der Arteriosklerose diskutiert. Im Zusammenhang damit war auch ein möglicher protektiver Einfluss der Vitamine C und E sowie von β -Carotin von Interesse.

Oxidanzien können von außen zugeführt werden oder im Rahmen von Entzündungsprozessen im Körper selbst entstehen. Chemisch handelt es sich um reaktive Sauerstoffspezies (ROS), die unterschiedliche Strukturen haben. Sie reagieren in kürzester Zeit mit den sie umgebenden biologischen Systemen, z.B. Lipoproteinen oder Zellmembranen. Diesen Oxidanzien steht eine Vielzahl von Antioxidanzien gegenüber, die sowohl extra- als auch intrazellulär lokalisiert sein können. Die meisten dieser Antioxidanzien kann der Mensch selbst synthetisieren, die antioxidativen Vitamine C und E sowie β -Carotin müssen aber mit der Nahrung oder als Supplement zugeführt werden. Eine Reihe von Risikofaktoren für den Herzinfarkt wie Hypertonie, Dyslipoproteinämie, Rauchen oder Diabetes mellitus können eine Freisetzung von ROS bewirken und dadurch die Entwicklung einer Arteriosklerose vorantreiben. In-vitro- und In-vivo-Experimente legten in der Vergangenheit einen möglichen protektiven Effekt der genannten Vitamine nahe.

Der Einfluss von antioxidativen Vitaminen auf die Entwicklung der KHK als wichtigster Manifestation der Arteriosklerose wurde zunächst in Kohortenstudien untersucht. Die Ergebnisse sind zwar unterschiedlich, aber in der Tendenz ist eine höhere Zufuhr von Vitamin E mit einem geringeren Risiko für eine KHK korreliert, während für Vitamin C und β -Carotin keine eindeutig inverse Beziehung festzustellen war. Randomisierte, placebokontrollierte Interventionsstudien zur primären Prävention der KHK zeigten nur vereinzelt einen protektiven Effekt und eine Meta-Analyse konnte keinen signifikant positiven Effekt von Vitamin E nachweisen. Die Supplementierung höherer Dosen von β -Carotin ging sogar in einem Teil der Studien mit einer höheren Rate unerwünschter Wirkungen, z.B. höherer Mortalität an Bronchialkarzinomen, einher. Interventionsstudien zur sekundären Prävention des Herzinfarkts mit Supplementierung von Vitamin E bzw. β -Carotin zeigten nach den Ergebnissen von Meta-Analysen ebenfalls kein signifikant positives Ergebnis. In diesen Studien wurden im Gegenteil bei Supplementierung hoher Dosen von Vitamin E unerwünschte Wirkungen, z.B. in Form von Herzversagen, beobachtet. Sowohl hohe Dosen von Vitamin E als auch von β -Carotin konnten mit einer Zunahme der Mortalität einhergehen.

Aufgrund des Fehlens überzeugender Daten zur Wirksamkeit und der deutlichen Hinweise auf eine Zunahme des Risikos unerwünschter Wirkungen kann eine Supplementierung mit hohen Dosen von antioxidativen Vitaminen zur Primär- oder Sekundärprävention der KHK nicht empfohlen werden.