

# DER ARZNEIMITTELBRIEF

Schriftleitung  
Dietrich von Herrath, Wolf-Dieter Ludwig,  
Wolfgang Oelkers, Thomas Schneider,  
Jochen Schuler  
Mitarbeiterinnen  
Josefa Lehmknecht, Gisela Schott

Jahrgang 52  
Nr. 11  
Berlin  
November 2018

## Nahrungsergänzungsmittel: Wenig bis kein kardiovaskulärer Nutzen [CME]

**Zusammenfassung:** Ein aktuelles Review untersuchte die Wirksamkeit von Nahrungsergänzungsmitteln auf kardiovaskuläre Endpunkte bei Personen, die keinen nachgewiesenen Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen hatten. Abgesehen von einer mäßigen Reduktion von Schlaganfällen durch Folsäure zeigten sich dabei – wie bereits in einem großen Review vor fünf Jahren (2) – allenfalls geringfügige positive und bei Antioxidanzien und Niacin sogar negative Effekte. Empfehlungen, solche Nahrungsergänzungsmittel zur Protektion oder gar Behandlung kardiovaskulärer Erkrankungen einzunehmen, sind nicht evidenzbasiert. Der nur aus einer einzigen Studie stammende positive präventive Effekt von Folsäure auf kardiovaskuläre Ereignisse muss in großen Studien weiter untersucht werden.

Ein aktuell in J. Am. Coll. Cardiol. publiziertes Systematisches Review mit Metaanalyse einer kanadischen Arbeitsgruppe befasst sich mit der Nahrungsergänzung durch Vitamine und Mineralstoffe zur Prävention und Behandlung kardiovaskulärer (CV) Erkrankungen (1). Es wurden Metaanalysen, Systematische Reviews und randomisierte kontrollierte Studien (RCT) von 2012 bis Oktober 2017 analysiert, einschließlich eines 2013 publizierten großen Reviews der US Preventive Service Task Force (USPSTF; 2). Aufbauend auf diesem – bis dahin ausführlichsten – Review wurden folgende Vitamine und Spurenelemente in die Auswertung einbezogen: Vitamine A, B1, B2, B3 (Niacin), B6, B9 (Folsäure), C, D und E sowie Betacarotin (Provitamin A), Kalzium, Eisen, Zink, Magnesium, Selen; außerdem folgende Kombinationspräparate: Multivitamine, Vitamin-B-Komplex ( $\geq 2$  der Vitamine B6, B9 oder B12) und Antioxidanzien ( $\geq 2$  der Vitamine A, C, E, Betacarotin, Zink, Selen). Berücksichtigt wurden nur Studien mit ausreichendem Evidenzgrad (nach GRADE-Kriterien; vgl. 5), und Metaanalysen mussten mindestens zwei RCT enthalten.

**Ergebnisse:** In die Metaanalyse gingen letztlich 179 Publikationen ein; davon sind 15 in der Zeit nach dem USPSTF-Review erschienen. Detaillierte Daten werden in der Publikation für die vier am häufigsten verwendeten Substanzen aufgeführt sowie für alle Präparate, die einen signifikanten Effekt auf mindestens einen der CV-Endpunkte (Myokardinfarktrate, Schlaganfallrate, Letalität an Myokardinfarkt und Schlaganfall sowie CV-Gesamtletalität) ergeben hatten: Für keine der vier am häufigsten verwendeten Substanzen (Multivitamine, Vitamin C, Vitamin D, Kalzium) konnten signifikante Effekte auf CV-Endpunkte oder die Gesamtletalität nachgewiesen werden. Die am meisten untersuchte Substanz – Vitamin D (43 RCT) – zeigte einen klaren Nulleffekt mit einer Risikoreduktion von 0,99 (95%-Konfidenzintervall: 0,9-1,03;  $p = 0,58$ ) bei hohem Evidenzgrad

## Inhalt

Nahrungsergänzungsmittel: Wenig bis kein kardiovaskulärer Nutzen . . . . .	81
Arzneimittelfälschungen – eine nationale und europäische Herausforderung . . . . .	82
Erhöhtes Krebsrisiko durch ACE-Hemmer und Thiazid-Diuretika? . . . . .	84
Nicht weniger Frühgeburten durch Behandlung der bakteriellen Vaginose in der Schwangerschaft mit Clindamycin . . . . .	85
Der „Tele-Pharmacist“: Eine an Patienten angepasste Intervention zur Verbesserung der Adhärenz war ohne Nutzen . . . . .	86
Marktrücknahme für Chinolon-Antibiotika der ersten Generation und Anwendungsbeschränkungen für Fluorchinolon-Antibiotika . . . . .	87
Leserbrief: Selen bei Endokriner Orbitopathie . . . . .	88
Erratum . . . . .	88

Dosisangaben ohne Gewähr.

und ohne Heterogenität ( $I^2 = 0$ ). Ergänzungsmittel mit signifikanten Effekten waren Folsäure (signifikante Reduktion der Schlaganfallrate: Relatives Risiko = RR: 0,80;  $p < 0,01$ ) und Vitamin-B-Komplexe (knapp signifikante Reduktion der Schlaganfallrate: RR: 0,90;  $p = 0,04$ ) sowie Niacin und antioxidative Kombinationspräparate (jeweils knapp signifikante Erhöhung der Gesamtletalität: RR: 1,10 bzw. 1,06; beide  $p = 0,05$ ). Auf andere Endpunkte waren keine signifikanten Effekte dieser Substanzen bzw. Präparate nachzuweisen. Die Vitamine A, B und E sowie Betacarotin, Zink, Eisen, Magnesium, Selen und Multivitaminpräparate hatten keinen Einfluss auf die untersuchten CV-Endpunkte oder auf die Gesamtletalität (s. Abb. 1)

**Diskussion:** Wie die Studienautoren ausführen, bestätigt das vorliegende Review im Wesentlichen die Ergebnisse des erwähnten USPSTF-Reviews aus dem Jahre 2013: Effekte einer Nahrungsergänzung mit Vitaminen und Spurenelementen sind – sofern überhaupt nachweisbar – inkonsistent und ganz überwiegend gering. Neu ist allerdings die verhältnismäßig deutliche Reduktion von Schlaganfällen durch Folsäure (und folsäurehaltige Vitamin-B-Komplexe), die sich in der vorliegenden Metaanalyse durch die positiven Ergebnisse eines einzigen großen RCT ergab, nämlich des China Stroke Primary Prevention Trial (CSPPT) aus dem Jahr 2015 (3). Die Autoren postulieren, dass dieses Ergebnis darauf zurückzuführen ist, dass es in China keine gesetzlichen Bestimmungen zur Beimengung von Folsäure zu Grundnahrungsmitteln gibt und dass möglicherweise deshalb der Effekt in Ländern mit anderen gesetzlichen Regelungen (z.B.: Folsäurezusatz zum Mehl in den USA, Kanada) nicht nachweisbar war. Die Schlaganfall-Letalität wurde jedoch, ebenso wie die Gesamtletalität, durch Fol-