

DMW

Deutsche
Medizinische Wochenschrift

138. Jahrgang | www.thieme-connect.de/ejournals | www.thieme.de/dmw

28/29 | 2013

► **Sonderdruck**

Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages

► **Beeinflusst die Kalziumaufnahme die kardiovaskuläre Mortalität?**

**Kommentar: Kalzium-Supplementation
birgt Risiken – insbesondere für Männer**

P. M. Jehle

Referat

Beeinflusst die Kalziumaufnahme die kardiovaskuläre Mortalität?

JAMA Intern Med 2013; 173: 639–646

Hintergrund: Lange Zeit galt Kalzium nicht nur als hilfreich bei Osteoporose, sondern es wurden auch günstige Auswirkungen auf kardiovaskuläre Erkrankungen angenommen. In letzter Zeit besteht jedoch hinsichtlich kardiovaskulärer Erkrankungen eine widersprüchliche Datenlage. Xiao et al. sind dieser Thematik in einer prospektiven Kohortenstudie in den USA nachgegangen.

Methoden: Die Bevölkerungskohorte von 388 229 Männern und Frauen zwischen 50 und 71 Jahren wurde zu ihren Ernährungsgewohnheiten und zur Einnahme von Kalzium- und Multivitaminpräparaten ausführlich schriftlich befragt. Todesfälle aufgrund kardiovaskulärer Mortalität wurde anhand des „National Death Index“ ermittelt. Endpunkt war die Assoziation zwischen Kalziumaufnahme und kardiovaskulärem Tod.

Ergebnisse: Bei einer mittleren Nachbeobachtungsdauer von 12 Jahren ereigneten sich 7904 kardiovaskuläre Todesfälle bei Männern, 3874 bei Frauen. Insgesamt nahmen 51% der Männer und 70% der Frauen kalziumhaltige Präparate ein. Nur bei Männern fand sich bei Einnahme von Kalzium-Supplementen eine signifikante kardiovaskuläre Übersterblichkeit mit einem relativen Risiko (>1000 mg/d vs. 0 mg/d) von 1,20 (95%-Konfidenzintervall 1,05–1,36). Dies war auf die kardialen Todesfälle zurückzuführen. Für die zerebrovaskuläre Mortalität wurde das Signifikanzniveau ebensowenig erreicht wie bei Frauen insgesamt. In Subgruppen von Frauen, die früher geraucht hatten, keinen Hypertonus haben oder eine Hypercholesterinämie aufweisen, zeigte sich aber dennoch eine signifikant erhöhte kardiovaskuläre Mortalität bei Einnahme von Kalziumpräparaten. Eine vermehrte Kalziumaufnahme über die Ernährung blieb jedoch bei allen Probanden ohne Aus-

wirkung auf die kardiovaskuläre Sterblichkeit. Personen, die Kalzium-Supplemente einnahmen, hatten im Schnitt ein höheres Bildungsniveau und gesündere Lebensgewohnheiten, wie regelmäßige Sportausübung und gesündere Ernährung. Außerdem waren sie seltener Raucher und hatten seltener Bluthochdruck.

Folgerung: Die Einnahme von Kalziumpräparaten ist laut den Ergebnissen dieser Studie bei Männern, nicht aber bei Frauen mit einer erhöhten kardiovaskulären Mortalität assoziiert. Angesichts des weit verbreiteten Konsums solcher Produkte seien weitere Studien zu den Auswirkungen und zu den geschlechtsspezifischen Unterschieden nötig, so die Autoren.

Dr. med. Peter Pommer, Oberammergau

Kommentar

Kalzium-Supplementation birgt Risiken – insbesondere für Männer



Prof. Dr. P. M. Jehle,
Wittenberg

Die prospektive Untersuchung wurde an fast 400 000 Männern und Frauen ohne Niereninsuffizienz durchgeführt. Die Einnahme von Kalzium-Supplementen führte nur bei Männern zu einer signifikanten Erhöhung der kardiovaskulären Todesfälle, während das durch die Nahrung aufgenommene Kalzium weder bei Männern noch Frauen das kardiovaskuläre Mortalitätsrisiko erhöhte.

Für die Behandlung von Patienten mit Osteoporose sind die Ergebnisse von klinischer Bedeutung. Die unkritische Gabe von supplementärem Kalzium in einer Dosierung von über 1000 mg täglich ist zumindest für Männer – und hier insbesondere für Raucher – nicht zu empfehlen. Postmenopausale Frauen weisen häufiger einen Kalzium- und Vitamin-D-Mangel auf. Frühere Studien zeigten ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko bei Vorliegen eines Vitamin-D- und/oder Kalzium-Mangels. Es ist anzunehmen, dass

in der hier vorgestellten Studie in der Gruppe der Frauen die Prävalenz einer Osteoporose höher war und deshalb häufiger Kalzium-Vitamin-D-Kombinationspräparate verordnet wurden. Der Ausgleich eines Kalzium- und Vitamin-D-Mangels könnte sich positiv auf die kardiovaskuläre Mortalität ausgewirkt haben und damit das nicht signifikante Ergebnis in der Gesamtgruppe der Frauen erklären.

Eine Schwäche der Studie liegt in der nicht verfügbaren Information, wie lange und in welchen (ggf. wechselnden) Dosierungen die Kalzium-Supplemente nach Erhebung der Daten eingenommen wurden. Die Stärken der Studie überwiegen jedoch und bestehen in der großen Fallzahl, der geschlechtsspezifischen Betrachtung, der Erfassung einer Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen Kalzium und kardiovaskulärem Risiko und in der Unterscheidung von supplementär bzw. mit der Nahrung aufgenommenem Kalzium.

Abschließend sei daran erinnert, dass die Induktion einer vermehrten Verkalkung des Herz-Kreislauf-Systems keinesfalls auf Kal-

zium alleine zurückzuführen ist. Wir wissen heute, dass neben den klassischen Risikofaktoren (z.B. Rauchen, Hypertonie, Diabetes, LDL-Cholesterin) die Phosphatspiegel (auch bei nierengesunden Personen) und die endokrinen und parakrinen Regulatoren des Kalzium-Phosphat-Haushalts wie Parathormon, FGF-23 und Klotho wichtige Rollen spielen. Die in der Studie vorgenommenen statistischen Analysen zeigen u.a. signifikante Beziehungen zwischen Rauchen, Kalzium-Supplementation und kardiovaskulärem Risiko. Wird dieser Warnhinweis bald auf Zigarettenpackungen als Zusatz zum Vermerk „Rauchen ist tödlich“ zu lesen sein? So beispielsweise: „Wenn Sie männlich sind und noch mehr als 1000 mg Kalzium täglich als Supplement einnehmen, sind Sie noch schneller dabei!“ Es bleibt zu hoffen, dass die Ergebnisse der Studie zu weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiet anregen.

Prof. Dr. Peter M. Jehle

Klinik für Innere Medizin I und KfH-Nierenzentrum
Ev. Krankenhaus Paul Gerhard St. Stiftung
Lutherstadt Wittenberg

Interessenkonflikte: keine

DOI 10.1055/s-0032-1329053