

Welchen Einfluss hat die Nahrungsaufnahme von Kupfer und Zink auf das Risiko, an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung zu sterben?

Datum: 26.09.2018

Original Titel:

Associations between copper and zinc intakes from diet and mortality from cardiovascular disease in a large population-based prospective cohort study

MedWiss - Sowohl Kupfer als auch Zink sind lebenswichtige Spurenelemente. Forscher aus Japan fanden nun heraus, dass sich eine hohe Kupferzufuhr über die Nahrung negativ auf das Risiko, an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung zu sterben, auswirkte. Andersrum verringerte eine erhöhte Aufnahme von Zink das Risiko, speziell an der KHK zu sterben. Dies konnte jedoch nur bei Männern, nicht aber bei Frauen beobachtet werden.

Es gibt Hinweise darauf, dass die Konzentrationen von Kupfer und Zink im Blut mit Herz-Kreislauf-Erkrankung einhergehen. Sowohl Zink als auch Kupfer sind Spurenelemente, die lebenswichtig sind. Sie müssen mit der Nahrung aufgenommen werden. Kupfer ist an vielen wichtigen Körperfunktionen beteiligt, wie z. B. am Sauerstofftransport im Blut. Es ist in vielen Lebensmitteln zu finden, unter anderem in der Rinderleber, in Bananen, in Cashewkernen oder in Kakao. Und auch das Spurenelement Zink ist Bestandteil vieler Nahrungsmittel wie z. B. Austern, Haferflocken, Cashewkernen oder Käse. Genauso wie das Kupfer ist es an zahlreichen lebenswichtigen Prozessen wie z. B. der Wundheilung oder der Immunabwehr beteiligt. Ein Forscherteam aus Japan wollte nun herausfinden, ob und wie die Nahrungsaufnahme von Kupfer und Zink das Risiko beeinflusst, an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung zu sterben.

Wissenschaftler untersuchten das Essverhalten von mehr als 58000 gesunden Personen

Die japanischen Wissenschaftler untersuchten insgesamt 58646 gesunde Männer und Frauen zwischen 40 und 79 Jahren. Die Studienteilnehmer füllten spezielle Fragebögen zu ihrem Ernährungsverhalten aus. Anhand dieser Fragebögen ermittelten die Wissenschaftler, wie viel Kupfer und Zink die Studienteilnehmer regelmäßig zu sich nahmen. Sie untersuchten, ob es einen Zusammenhang zwischen der Zink- bzw. der Kupferaufnahme und dem Risiko, an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung zu sterben, gab. Die Patienten wurden zwischen 1989 und 2009 im Durchschnitt etwa 16,5 Jahre lang begleitet.

Viel Kupfer durch die Nahrung erhöhte das Risiko an Schlaganfall oder an einer anderen Herz-Kreislauf-Erkrankung außer der KHK zu sterben

In dem Beobachtungszeitraum verstarben 3388 Personen an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung. Am häufigsten war ein Schlaganfall die Todesursache (1514 Personen). 702 Personen starben an der koronaren Herzkrankheit (KHK), während die restlichen 1172 Personen an einer anderen Herz-Kreislauf-Erkrankung starben. Was das Risiko, an einer KHK zu sterben, anging, so schien die Kupferaufnahme mit der Nahrung keinen Einfluss zu haben. Anders sah es für das Risiko aus, an

Schlaganfall oder an einer anderen Herz-Kreislauf-Erkrankung zu sterben. Beim Vergleich von Personen, die am wenigsten Kupfer aufnahmen, mit denen, die sich am meisten von dem Spurenelement zuführten, fiel auf, dass sich das Risiko, an einem Schlaganfall oder an einer anderen Herz-Kreislauf-Erkrankung außer der KHK zu sterben, erhöhte, wenn die Personen mehr Kupfer mit der Nahrung aufnahmen. Dies war sowohl bei Frauen als auch bei Männern der Fall, wobei dieser Effekt bei den Männern deutlicher zu sein schien.

Viel Zink durch die Nahrung reduzierte bei Männern, nicht aber bei Frauen, das Risiko an einer KHK zu sterben

Beim Zink konnten gegenteilige Effekte beobachtet werden. Hier hatten höhere Mengen bei der Nahrungsaufnahme einen schützenden Effekt, was sich darin äußerte, dass Männer mit einer höheren Zinkaufnahme ein geringeres Risiko hatten, an der KHK zu sterben. Bei Frauen konnte dieser Zusammenhang jedoch nicht beobachtet werden. Was das Sterberisiko aufgrund von anderen Herz-Kreislauf-Erkrankungen anging, so war dieses bei beiden Geschlechtern unabhängig von der Zinkaufnahme.

Eine hohe Zufuhr von Kupfer über die Nahrung stand somit mit einem höheren Sterberisiko aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (außer der KHK) im Zusammenhang. Dies war sowohl bei Männern als auch bei Frauen der Fall. Bei Zink hingegen konnte ein geringeres Risiko, an der KHK zu sterben, festgestellt werden, wenn viel Zink über die Nahrung aufgenommen wurde. Dies konnte jedoch nur bei Männern und nicht bei Frauen beobachtet werden.

Referenzen:

Eshak ES, Iso H, Yamagishi K, Maruyama K, Umesawa M, Tamakoshi A. Associations between copper and zinc intakes from diet and mortality from cardiovascular disease in a large population-based prospective cohort study. *J Nutr Biochem*. 2018 Jun;56:126-132. doi: 10.1016/j.jnutbio.2018.02.008. Epub 2018 Feb 13.