

Vitamin D und Brustkrebsrisiko

Eine hohe Vitamin-D-Konzentration im Blut schützt Frauen jenseits der Wechseljahre vor Brustkrebs. Untersuchungen aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum bestätigen diesen Zusammenhang und zeigen darüber hinaus, dass eine bestimmte Genvariante des Vitamin-D-Rezeptors mit einem erhöhten Risiko für Brustkrebs einhergeht, wenn der Tumor Rezeptoren für das weibliche Sexualhormon Östrogen aufweist.

Ein Zusammenhang zwischen der Vitamin-D-Konzentration und dem Risiko, an Brustkrebs zu erkranken, wird bereits seit langem vermutet, seine klinische Bedeutung war jedoch bisher nicht sicher belegt. Sascha Abbas und Kollegen aus der Arbeitsgruppe von Dr. Jenny Chang-Claude im Deutschen Krebsforschungszentrum kamen nun gemeinsam mit Forschern aus dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf zu eindeutigen Resultaten: Während frühere Studien sich überwiegend auf das Vitamin D aus der Nahrung konzentrierten, untersuchten die Forscher den gesamten Vitamin-D-Status. Dafür erfassten sie das sogenannte 25-Hydroxyvitamin D (25(OH)D) als Marker sowohl für körpereigenes als auch für über die Nahrung zugeführtes Vitamin D.

Das Ergebnis der Studie an 1394 Brustkrebspatientinnen und der gleichen Anzahl gesunder Frauen jenseits der Wechseljahre fiel überraschend klar aus: Frauen mit einer sehr niedrigen 25(OH)D-Konzentration im Blut haben ein deutlich erhöhtes Brustkrebsrisiko. Der Effekt war am stärksten ausgeprägt bei Frauen, die keine Hormone zur Linderung von Wechseljahresbeschwerden einnahmen. Die Autoren weisen jedoch darauf hin, dass sich bei dieser retrospektiven Studie möglicherweise diagnosebedingte Faktoren – etwa eine Chemotherapie oder ein Mangel an Sonne nach längeren Krankenhausaufenthalten – zum niedrigen Vitaminspiegel der Brustkrebspatientinnen beigetragen haben könnten.

Darüber hinaus rückte auch der Vitamin-D-Rezeptor in den Blickwinkel der Wissenschaftler. Vom Gen dieses Rezeptors existieren mehrere als „Polymorphismen“ bezeichnete Varianten. Das Team aus dem Krebsforschungszentrum und dem Klinikum Eppendorf untersuchte den Effekt von vier dieser Polymorphismen auf das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken. Dabei zeigte sich, dass Trägerinnen des TaqI-Polymorphismus ein leicht erhöhtes Risiko für Brusttumoren aufwiesen, die auf ihrer Oberfläche Rezeptoren für das weibliche Sexualhormon Östrogen tragen. Effekte auf das Gesamtbrustkrebsrisiko ließen sich nicht feststellen. Vitamin D könne, so ein Erklärungsversuch der Autoren, seine krebsvorbeugende Wirkung ausüben, indem es dem wachstumsfördernden Effekt von Östrogenen entgegenwirkt.

Neben seiner krebsvorbeugenden Wirkung mit Effekten auf das Zellwachstum, die Zelldifferenzierung und auf den programmierten Zelltod (Apoptose) reguliert Vitamin D vor allem den Kalziumstoffwechsel im Körper. Besonders Vitamin-D-reiche Nahrungsmittel sind Seefisch (Lebertran), Eier und Milchprodukte. Den größten Anteil des Vitamin D bildet der menschliche Körper mit Hilfe von Sonnenlicht jedoch selbst.

Sascha Abbas, Jakob Linseisen, Tracy Slinger, Silke Kropp, Elke J Mutschelknauss, Dieter Flesch-Janys und Jenny Chang-Claude: Serum 25-hydroxyvitamin D and risk of post-menopausal breast cancer – results of a large case-control-study. Carcinogenesis 2008, Band 29 Nr. 1, Seite 93

Sascha Abbas, Alexandra Nieters, Jakob Linseisen, Tracy Slinger, Silke Kropp, Elke J Mutschelknauss, Dieter Flesch-Janys und Jenny Chang-Claude: Vitamin D receptor gene polymorphisms and haplotypes and postmenopausal breast cancer risk. Breast Cancer Research, 17. April 2008, DOI:10.1186/bcr1994

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter www.dkfz.de/pressemitteilungen

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg
T: +49 6221 42 2854
F: +49 6221 42 2968