

Nr. 33

09. Juli 2014 (Koh)

**Ungünstige Krebs-Prognose bei niedrigem Vitamin-D-Spiegel**

**Wissenschaftler aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum werteten europäische und US-amerikanische Studien zum Zusammenhang zwischen Vitamin-D-Spiegel und dem Sterblichkeitsrisiko aus. Bei Studienteilnehmern mit den niedrigsten Vitamin-D-Werten war die Gesamtsterblichkeit um mehr als die Hälfte (1,57-fach) erhöht. Eine separate Auswertung der Krebssterblichkeit ergab erstmals: Vitamin-D-Mangel könnte sich ungünstig auf den Verlauf der Erkrankung auswirken.**

Über 26.000 Teilnehmer umfassten die acht europäischen und US-amerikanischen Studien, die Wissenschaftler aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum nun einer Metaanalyse unterzogen\*. Im Zuge der bis zu 16-jährigen Beobachtungszeit kam es zu 6695 Todesfällen, 2227 Studienteilnehmer verstarben an Krebs, 2624 an Herz-Kreislaufkrankungen.

Die Forscher um Dr. Ben Schöttker und Prof. Dr. Hermann Brenner vom Deutschen Krebsforschungszentrum beobachteten erhebliche Unterschiede im Vitamin-D-Spiegel zwischen den verschiedenen Ländern, zwischen den Geschlechtern und in Abhängigkeit der Jahreszeit, in der die Blutproben entnommen worden waren. Konsistent über alle Einzelstudien hinweg lag die Gesamtsterblichkeit von Teilnehmern mit den niedrigsten Vitamin-D-Spiegeln um 1,57-fach höher als in der Gruppe mit den höchsten Vitamin-D-Werten.

Bei den Herz-Kreislaufkrankungen betraf die erhöhte Sterblichkeit sowohl Teilnehmer, die bereits bei Studienbeginn erkrankt waren, als auch diejenigen, die erst im Verlauf der Beobachtungszeit ein Herzleiden entwickelt hatten. Bei Krebs dagegen sah es anders aus: In der Gruppe mit den niedrigsten Vitamin-D-Spiegeln stellten die Forscher nur bei Personen, die bereits bei Studienbeginn eine Krebsdiagnose hatten, eine erhöhte Sterblichkeit fest. Wer dagegen erst im Laufe der Beobachtungszeit an Krebs erkrankte, hatte trotz niedrigem Vitamin-D-Spiegel kein erhöhtes Sterblichkeitsrisiko.

„Das bedeutet, dass Vitamin D-Mangel wahrscheinlich keinen Einfluss auf die Krebsentstehung hat, sondern sich ungünstig auf den Verlauf der Krebserkrankungen auswirken könnte“, erklärt Ben Schöttker, der Erstautor der Arbeit. Einen Zusammenhang zwischen niedrigen Vitamin-D-Spiegeln und erhöhter Krebssterblichkeit hatten die Forscher um Hermann Brenner bereits in einer anderen Meta-Analyse für Darm- und Brustkrebs-Patienten dokumentiert. Dass die gesteigerte Sterblichkeit jedoch ausschließlich Patienten mit bereits vorab bestehender Krebsdiagnose betrifft, zeigten die Ergebnisse der aktuellen Arbeit erstmalig.

Ben Schöttker schränkt jedoch ein: „Mit der Interpretation müssen wir im Moment noch vorsichtig sein: Theoretisch wäre es auch möglich, dass eine aggressivere Krebserkrankung zu niedrigeren Vitamin D-Spiegeln führt als eine weniger aggressive. Ein niedriger Spiegel wäre dann also die Konsequenz und nicht die Ursache eines ungünstigeren Krankheitsverlaufs.“ Weiterhin schließen die Forscher nicht aus, dass der Vitamin D-Spiegel schlicht den Gesundheitszustand der Menschen spiegelt: Jüngere und gesündere Menschen ernähren sich vielfältiger und bewegen sich mehr im Freien, was den Vitamin-D-Spiegel in die Höhe treibt.

„Deshalb können wir im Moment auch nicht generell empfehlen, prophylaktisch Vitamin-D-Präparate einzunehmen“, sagt Hermann Brenner. „Zurzeit laufen jedoch große randomisierte

Studien, die den Einfluss der Vitamin-D-Einnahme auf die Sterblichkeit untersuchen. Mit Ergebnissen ist aber frühestens von 2017 an zu rechnen.“ Brenners Abteilung plant selbst in Kürze mit einer am DKFZ angesiedelten Studie zu untersuchen, zu welchen Zeitpunkten im Krankheitsverlauf die Vitamin-D-Spiegel von Darmkrebspatienten besonders niedrig sind und inwieweit dies einen Einfluss auf das Überleben hat.

Bis gesicherte Erkenntnisse zur Vitamin-D-Supplementation vorliegen, empfehlen die Forscher, in der warmen Jahreszeit wohldosiert Sonne zu tanken – am besten in der Kombination mit Sport und Bewegung im Freien. So kann jeder eine ausreichende Vitamin-D-Versorgung sicherstellen und ein Depot für den Winter anlegen. Über Nahrungsmittel allein lässt sich der Bedarf meist nicht decken. Die Dauer der Sonnenexposition sollte – in Abhängigkeit vom Hauttyp – jedoch so begrenzt werden, dass sich das Hautkrebsrisiko nicht erhöht. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt, dass für die meisten Menschen in Deutschland von März bis Oktober je nach Hauttyp 5 bis 25 Minuten Sonnenbestrahlung pro Tag auf Gesicht, Hände und Unterarme genügen, um ausreichend Vitamin D zu produzieren.

\*im Rahmen des von der EU-Kommission geförderten Projekts „CHANCES“

Ben Schöttker, Rolf Jorde, Anne Peasey, Barbara Thorand, Eugène HJM Jansen, Lisette de Groot, Martinette Streppel, Julian Gardiner, José Manuël Ordóñez-Mena, Laura Perna, Tom Wilsgaard, Wolfgang Rathmann, Edith Feskens Ellen Kampman, Galatios Siganos, Inger Njølstad, Ellisiv Bøgeberg Mathiesen, Růžena Kubínová, Andrzej Pająk, Roman Topor-Madry, Abdonas Tamosiunas, Maria Hughes, Frank Kee, Martin Bobak, Antonia Trichopoulou, Paolo Boffetta, Hermann Brenner, on behalf of the Consortium on Health and Ageing: Network of cohorts in Europe and the United States (CHANCES): Vitamin D and mortality: Meta-analysis of individual participant data from a large consortium of cohort studies from Europe and the United States. British Medical Journal 2014; 348:g3656. DOI: 10.1136/bmj.g3656

Maalmi H, Ordóñez-Mena JM, Schöttker B, Brenner H. Serum 25-hydroxyvitamin D levels and survival in colorectal and breast cancer patients: Systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. Eur J Cancer 2014; DOI: 10.1016/j.ejca.2014.02.006

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Über 1000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Methoden, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krebsinformationsdienstes (KID) klären Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger über die Volkskrankheit Krebs auf. Gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Heidelberg hat das DKFZ das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg eingerichtet, in dem vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik übertragen werden. Im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK), einem der sechs Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung, unterhält das DKFZ Translationszentren an sieben universitären Partnerstandorten. Die Verbindung von exzellenter Hochschulmedizin mit der hochkarätigen Forschung eines Helmholtz-Zentrums ist ein wichtiger Beitrag, um die Chancen von Krebspatienten zu verbessern. Das DKFZ 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.

#### **Ansprechpartner für die Presse:**

Dr. Stefanie Seltmann  
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
T: +49 6221 42-2854  
F: +49 6221 42-2968  
E-Mail: [S.Seltmann@dkfz.de](mailto:S.Seltmann@dkfz.de)

Dr. Sibylle Kohlstädt  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
T: +49 6221 42 2843  
F: +49 6221 42 2968  
E-Mail: [S.Kohlstaedt@dkfz.de](mailto:S.Kohlstaedt@dkfz.de)

E-Mail: [presse@dkfz.de](mailto:presse@dkfz.de)

[www.dkfz.de](http://www.dkfz.de)