Zu den klassischen Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen könnte sich ein neuer gesellen: Vitamin-D-Mangel. Dies lassen neuere Untersuchungen vermuten.

Nicola von Lutterotti

Personen mit zu wenig Vitamin D im Blut scheinen häufiger tödliche Herz-Kreislauf-Leiden wie Herzinfarkte und Schlaganfälle zu erleiden als solche mit genügend Vitamin D. Zu diesem Schluss kommt eine Studie, an der mehr als 15 000 durchschnittlich 45 Jahre alte Amerikaner unterschiedlicher Rassenzugehörigkeit mitgewirkt haben. Ziel des Projekts war die Klärung der Frage, warum schwarze US-Bürger häufiger an Herz-Kreislauf-Leiden sterben als weisse.[1]

Cholesterin-Abkömmling

Besonderes Augenmerk richteten die Autoren der Studie dabei auf Vitamin D, einen die Aufnahme von Kalzium aus dem Darm fördernden Signalstoff. Denn ein zu geringer Blutgehalt des bei Sonneneinstrahlung in der Haut erzeugten Cholesterin-Abkömmlings wurde wiederholt mit der Entstehung von Herz-Kreislauf-Leiden in Verbindung gebracht. Den grössten Teil seines Bedarfs an Vitamin D deckt der Körper selbst – vorausgesetzt, er erhält genügend Sonnenstrahlung. Nur ein geringer Teil stammt aus der Nahrung.
Wie die Forschergruppe von Kevin Fiscella von der Universität in Rochester, New York, berichtet, ereigneten sich bei den Studienteilnehmern im Verlauf von bis zu zwölf Jahren insgesamt 933 tödliche Herzattacken und Schlaganfälle. Vermehrt betroffen waren davon einerseits Personen mit den bekannten infarktfördernden Risikofaktoren – also Raucher, Diabetiker, Patienten mit hohem Blutdruck und Bewegungsmuffel. Andererseits befanden sich unter den Verstorbenen auffallend viele Schwarze und Personen mit wenig Vitamin D im Blut. Als normal gelten Werte von mindestens 30 Nanogramm pro Milliliter Blut (ng/ml), als unzureichend solche von weniger als 20 ng/ml, und von einem Mangel spricht man, wenn die Konzentration unter 10 ng/ml abfällt.
Was das Ausmass der Gefährdung angeht, hatten Probanden mit weniger als 18 ng/ml Vitamin D im Blut ein um 40 Prozent höheres Risiko für tödliche Herz-Kreislauf-Attacken als solche mit besser gefüllten Vitaminspeichern. Die höhere Infarktsterblichkeit der schwarzen gegenüber der weissen Teilnehmergruppe liess sich dabei auf zwei Faktoren zurückführen: Zu 40 Prozent beruhte sie auf den vergleichsweise niedrigeren finanziellen Einkünften und zu 60 Prozent auf dem geringeren Blutgehalt an Vitamin D. Da die starke Pigmentierung ihrer Haut wenig Sonnenstrahlung durchlässt, sind schwarze Amerikaner, insbesondere wenn sie in nördlichen Breitengraden leben, offenbar vermehrt von Vitamin-D-Mangel betroffen.
Dass Menschen mit geringerem sozioökonomischem Status vermehrt an Herz-Kreislauf-Leiden erkranken, scheint in erster Linie mit einem ungesünderen Lebensstil in Zusammenhang zu stehen. Weniger gut erklären lässt sich, weshalb auch Personen mit wenig Vitamin D im Blut ein erhöhtes Infarktrisiko aufweisen. Eine gewisse Rolle scheint dabei der Einfluss des Signalstoffs auf den Blutdruck zu spielen. So hemmt Vitamin D die Aktivität

des blutdrucksteigernden Hormons Angiotensin und könnte folglich vor Bluthochdruck schützen. Umgekehrt geht ein Mangel des Kalziumregulators mit erhöhten Blutdruckwerten einher. Ausserdem gibt es Hinweise darauf, dass Vitamin D die Gefässe vor arteriosklerotischen Schäden, den wichtigsten Wegbereitern von Schlaganfällen und Herzinfarkten, schützt.

Vielseitiges Vitamin

Neben diesen erfüllt das Vitamin vermutlich noch weitere Aufgaben. Für eine solche Vielseitigkeit spricht unter anderem die Erkenntnis, dass fast alle Zellen des menschlichen Körpers über Andockstellen für den Signalstoff verfügen. Zu geringe Vorräte des Vitamins könnten somit ausser den bekannten Störungen – etwa Knochenauszehrung, Muskelschwäche und Infektanfälligkeit – noch eine Vielzahl weiterer Gesundheitsschäden hervorrufen.
Bedenklich stimmt vor diesem Hintergrund, dass offenbar immer weniger Menschen über ausreichende Mengen dieses Signalstoffs verfügen. Laut den Ergebnissen einer grossen Erhebung in den USA hat der Anteil von Personen mit genügend Vitamin D im Blut zwischen 1988 und 2004 von 45 Prozent auf 23 Prozent abgenommen. Als Hauptgründe für diesen Trend vermuten die Forscher Stubenhockerei, Umweltverschmutzung und die ständige Anwendung von Sonnenschutzcrèmes.

[1] Annals of Family Medicine 8, 11–18 (2010).