

**Gefährdet** 80 Prozent der Bundesbürger haben zu wenig Vitamin D im Körper. Experten machen diesen Mangel für eine Reihe von Zivilisationskrankheiten verantwortlich: vom Herzinfarkt über Osteoporose und Schlaganfall bis hin zu Krebserkrankungen.

# Mangel an Vitamin D macht schlapp und krank

Wissenschaft entdeckt eines der drängendsten Gesundheitsprobleme unserer Zeit – Vorbeugung möglich

Von unserer Mitarbeiterin  
Ulrike Gonder

**E**in Mangel an Vitamin D führt zu Rachitis und Osteoporose, der gefürchteten Knochenentkalkung. Vitamin D wird vom Körper aus Cholesterin selbst gebildet, wenn Sonnenstrahlen (UV-B) auf die Haut treffen. Soweit nichts Neues. Wer jedoch glaubt, der allmorgendliche Spaziergang mit dem Hund garantiert eine gute Vitamin-D-Versorgung, irrt – und zwar gewaltig.

In den vergangenen zehn Jahren sind zahlreiche Studien erschienen, die zeigen, dass sich fast unbemerkt weltweit ein bedrohlicher Vitamin-D-Mangel aufgebaut hat. In Deutschland weisen acht von zehn Menschen einen zu niedrigen Vitamin-D-Spiegel auf. Wir haben es mit einer offenkundigen Mangelsituation zu tun, unserem sonnenarmen „Indoor“-Lebensstil geschuldet. Denn jenseits des 50. Breitengrades – Saarbrücken liegt ziemlich genau darauf – reicht die Menge der eintreffenden UV-B-Strahlen nur von April bis September aus, um genügend Vitamin D zu bilden. Von Oktober bis März ist in unseren Breiten gar keine Vitamin-D-Bildung möglich.

Wer im Sommer die Mittags-sonne meidet oder sich nur gut eingecremt oder in lange Kleidung gehüllt in die Sonne wagt, verhindert die Vitamin-D-Bildung. Vor allem Büromenschen und Nordlichter sind gefährdet, einen Mangel zu erleiden.

Wer kennt seinen Vitamin-D-Spiegel? Wer ihn messen lässt, wird sich wundern. In vielen Fällen liegt er unter 20 Nanogramm pro Milliliter (ng/ml), oft genug nur knapp über 10 ng/ml. Dabei sollte der Wert mindestens 30, wenn nicht 50 oder gar 80 ng/ml betragen.

Genau wissen das auch die Wissenschaftler noch nicht. Denn lange hatte man sich nur mit dem Effekt von Vitamin D als Vorsorge gegen Rachitis, der Erweichung und Verformung der Knochen, beschäftigt. Dafür reicht anscheinend ein Wert von 30 ng/ml. Inzwischen weiß man jedoch, dass sich fast überall im Körper Andockstellen für Vitamin D befinden, dass es also nicht nur am Knochen wirkt. Es unterstützt das Immunsystem und sorgt für eine geregelte Zellteilung. Und tatsächlich gibt es viele Krankheiten, deren Häufigkeit steigt,



Sonnenbäder ohne Sonnenschutz, die jedoch nur wenige Minuten dauern sollten, regen den Körper zur Bildung von Vitamin D an. Foto: dpa

wenn die Vitamin-D-Werte oder die Sonnenbestrahlung sinken: Herzinfarkte, Muskel- und Knorpelschwäche, Brust-, Prostata- und Darmkrebs, Diabetes, Rheuma, Multiple Sklerose, Grippe, Tuberkulose, Parkinson, Autismus, Schlaganfall, Schizophrenie und Depression. In Beziehung zur Vitamin-D-Versorgung stehen sogar die Schmerzempfindlichkeit, der Erfolg von Abspeckdiäten und die Lebenserwartung.

Diese Auflistung mag fast absurd anmuten, sie basiert jedoch auf vielen Beobachtungsstudien und hat dazu geführt, dass immer mehr Wissenschaftler fordern, das Vitamin-D-Problem endlich ernst zu nehmen. Wir brauchen mehr Vitamin D im Blut. Um dies zu erreichen, benötigen wir mehr Vitamin D aus Eigenproduktion, aus der Nahrung oder durch Nahrungsergänzungsmittel.

Doch bislang ist wenig passiert. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) in Bonn beklagt zwar ebenfalls die auffällige Versorgungslücke beim Vitamin D, hat bei der jüngsten Überarbeitung ihrer Nährstoff-Empfehlungen den Wert für Vitamin D aber nicht erhöht. Nach wie vor empfiehlt sie, mit der Nahrung 200

bis 400 Internationale Einheiten (I.E.) täglich aufzunehmen, was fünf bis zehn Mikrogramm entspricht. Damit lassen sich zwar die Knochen vor Rachitis schützen, doch für den Schutz vor den oben genannten Zivilisationsleiden reicht das bei Weitem nicht. Vitamin-D-Experten empfehlen mindestens 1000 I.E. oder 25 Mikrogramm täglich. Ein bereits vorhandener Mangel lässt sich damit freilich auch nicht kurieren. Dafür sind höhere Dosierungen

und eine zusätzliche Einnahme erforderlich.

Da Vitamin D in sehr hohen Dosen auch unerwünschte Nebenwirkungen entfaltet, sollten Vitamin-D-Präparate nie ohne Kenntnis der Blutwerte verabreicht oder eingenommen werden. Zudem gibt es Situationen, bei denen Vitamin-D-Gaben gefährlich sein können, zum Beispiel wenn zusätzlich bestimmte Medikamente eingenommen werden, gewisse Nieren- und

Schilddrüsenkrankheiten sowie Granulomatöse Erkrankungen (etwa M. Boeck) vorliegen. Hier muss ein Arzt zu Rate gezogen werden. Ansonsten ist die Angst vor Nebenwirkungen meist übertrieben.

Der Körper selbst bildet unter Sonneneinwirkung bis zu 20 000 I.E. Vitamin D an einem Tag. Mit diesem in der Sonne gebildeten Vitamin D ist eine Überdosierung unmöglich. Ein Überschuss wird vom Körper gleich wieder ab- oder umgebaut. Mit den Vitamin-D-Gehalten unserer Nahrungsmittel ist es schon schwierig, überhaupt einen nennenswerten Beitrag zur Versorgung zu leisten. Und wer kann sich schon täglich Wildlachs leisten oder mag jeden Tag Hering essen? Die von der DGE empfohlenen 70 Gramm fetter Fisch pro Woche sind mehr als mickrig.

Das ist die Situation im Moment: Eine unheilvolle Allianz aus Ignoranz, zu niedrigen Empfehlungen, Unkenntnis der Blutwerte und fehlender Handlungsbereitschaft. Dazu kommt dann noch die Panikmache vor der Sonne – und das bei einem der drängendsten Gesundheitsprobleme unserer Zeit.

## Vitamin-D-Gehalte verschiedener Lebensmittel

Lebensmittel	Vitamin D in 100 g	übliche Portionsgröße	Vitamin D in üblicher Portion
Hering	1000 I.E.	150 g	1500 I.E.
Wildlachs	800 I.E.	150 g	1200 I.E.
Zuchtlachs	200 I.E.	150 g	300 I.E.
Steinpilze	120 I.E.	200 g	240 I.E.
Eier	120 I.E.	60 g	72 I.E.
Shiitakepilze	100 I.E.	150 g	150 I.E.
Champignons	80 I.E.	150 g	120 I.E.
Gouda, 45% Fett i. Tr.	50 I.E.	30 g	15 I.E.
Butter	50 I.E.	20 g	15 I.E.
Kalbsleber	10 I.E.	150 g	15 I.E.
Vollmilch, 3,5% Fett	5 I.E.	200 ml	10 I.E.

I.E. = Internationale Einheiten, 100 I.E. entsprechen 2,5 µg (Mikrogramm) Vitamin D

SZ/INFORMATIK/BHB/QUELLE: SYSTEMED

**Vernünftiges Sonnenbaden ist der beste Schutz für die Haut**

**Saarbrücken.** (ug) Noch Anfang Juli vermeldete ein Arzt in der Frankfurter Rundschau, der sicherste Schutz für die Haut sei „ohnehin, die Sonne möglichst zu meiden“. Wer dennoch gerne in die Sonne gehe, solle wenigstens das „oberste Gebot“ beachten: „niemals ohne Sonnencreme“. Aus vielen Beobachtungsstudien wissen wir jedoch inzwischen, dass gerade das Meiden der Sonne und möglicherweise auch der Gebrauch von Sonnencreme mit einem erhöhten Risiko für bösartigen Hautkrebs einhergeht.

Eine eben erst erschienene Auswertung von 24 Hautkrebsstudien bestätigt: Wer regelmäßig ein wenig Sonne tankt, bleibt eher gesund. Wer allmählich bräunt, ohne sich zuvor zu röten oder einen Sonnenbrand zu riskieren, schützt seine Haut optimal vor schädlicher UV-Strahlung. Denn der braune Farbstoff Melanin, der in den Pigmentzellen der Haut gebildet wird, verhindert ein tiefes Eindringen der UV-Strahlen. Zudem sorgt das in der Haut gebildete Vitamin D für Krebschutz im ganzen Körper und für ein fittes Immunsystem.

Zu viel Sonne schadet durch ihre UV-A- und UV-B-Strahlen der Haut. So steigt das Risiko für den weißen Hautkrebs über die Jahre hinweg mit der Dauer der UV-Strahlung. Allerdings sind die weißen Hautkrebsformen weniger gefährlich, weil sie nur selten streuen und daher gut zu behandeln sind.

Viel problematischer als regelmäßige Sonnenbestrahlung sind unregelmäßige und stundenlange Sonnenbäder etwa im Urlaub oder am Wochenende. Denn sie steigern das Risiko für den gefährlichen schwarzen Hautkrebs (Melanom). Er tritt gehäuft an Körperstellen auf, die nicht oft der Sonne ausgesetzt waren.

## Fünf Minuten Sonne reichen schon aus

**Boston.** (ug) Der amerikanische Vitamin-D-Experte Michael Holick hält eine regelmäßige Sonnenbestrahlung für ungefährlich, wenn sie etwa ein Viertel der Zeit dauert, die zu einer Rötung führen würde. Bei hellhäutigen Menschen sind fünf bis zehn Minuten bereits ausreichend, bei dunkler Haut 30 bis 40 Minuten. Danach schützen Schatten, langärmelige und langbeinige Kleidung, Hut und Sonnenbrille die Haut.

## Vitamin-D-Winter mitten im Sommer durch Sonnencreme

**Saarbrücken.** (ug) Sonnencremes verhindern ab einem Lichtschutzfaktor von acht die Vitamin-D-Bildung erheblich, ab 15 fast ganz. Sonnenschutzmittel drehen der Haut das Licht am helllichten Tage ab und sorgen für einen ganzjährigen „Vitamin-D-Winter“. So wird aktiv verhindert, dass der Körper seinen wichtigsten Krebschutzstoff herstellen kann. Zugleich verliert er einen wichtigen Schutzschild gegenüber weiteren Zivilisationskrankheiten – sie müssten eigentlich Sonnenmangelkrankheiten heißen. Wer eingecremt ist, bleibt meist länger in der Sonne, als es seiner Haut guttut. Die warnende Rötung wird aufgeschoben, die Strahlenbelastung erheblich erhöht. So könnten Sonnencremes letztlich auch das Melanom-Risiko erhöhen. Damit der Körper genügend Vitamin D bildet, reichen Sonnenbäder von wenigen Minuten aus. Bleibt man danach weiterhin im Freien, sollte man auf ausreichenden Sonnenschutz achten.

**Dr. Nicolai Worm ist Ernährungswissenschaftler, Begründer der LOGI-Ernährung, Fachautor und Professor an der Deutschen Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement in Saarbrücken. Sein neues Buch heißt „Heilkraft D – Wie das Sonnenvitamin vor Herzinfarkt, Krebs und anderen Zivilisationskrankheiten schützt“. Mit dem Autor sprach unsere Mitarbeiterin Ulrike Gonder.**

Herr Professor Worm, in Ihrem neuen Buch „Heilkraft D“ sprechen Sie angesichts unserer Vitamin-D-Versorgung von einem selbst verursachten Drama. Was ist so dramatisch?

**Worm:** Etwa 80 Prozent der deutschen Bevölkerung leiden an einer Mangelversorgung mit Vitamin D. Der Körper kann ja nur dann genug davon herstellen, wenn er in die Sommersonne kommt. Die haben wir jedoch systematisch aus unserem Leben verbannt. Deswegen sind wir so schlecht mit Vitamin D versorgt,



Nicolai Worm

und damit steigt das Risiko für Osteoporose, Diabetes, Herzinfarkt, Krebs, Depressionen und eine Reihe weiterer Erkrankungen deutlich an. Das ist ein gigantisches, selbst verschuldetes Problem für das Gesundheitssystem. Dennoch werden wir gerade jetzt in der Sommerzeit wieder dazu angehalten, die Sonne zu meiden, wo immer es geht. Das verschärft den Mangel an Vitamin D noch.

Wie kann ein einziges Vitamin derart viele Krankheiten beeinflussen?

**Worm:** Vitamin D ist eigentlich ein Hormon. Es wirkt im Körper wie ein Zentralschalter, kann gezielt Hunderte von Genen einschalten, die in mehr als 30 Organen und Geweben dafür sorgen, dass alles reibungslos funktioniert.

Warum wird dieser Mangel so selten erkannt und behandelt?

**Worm:** Dass Vitamin D über die Knochengesundheit hinaus weitreichende Einflüsse auf praktisch alle Organe ausübt, ist relativ neu. Auch auf ärztlichen Fortbildungen ist es kein Thema, denn die Sonne hat keine Lobby. Und Vitamin-D-Pillen sind so günstig, dass man ebenfalls kein großes Geschäft damit machen kann. Allerhöchste Zeit also, die Menschen aufzuklären, anstatt weiterhin öffentliche Gelder für Anti-Sonnen-Kampagnen zu verschleudern.

Wer ist besonders gefährdet und wie lässt sich ein Mangel feststellen?

**Worm:** Mit einer einfachen Blutuntersuchung des sogenannten 25OHD, der Vitamin-D-Speicherform. Das kann jedes gute Labor. Besonders gefährdet sind Menschen, die nicht genug Sonne abbekommen, wie etwa aktive Sonnenvermeider, Schichtarbeiter und andere Berufstätige, die

tagsüber nicht raus können. Nur um die Mittagszeit ist die UV-B-Strahlung stark genug, um nennenswerte Vitamin-D-Mengen in der Haut zu bilden. Gefährdet sind außerdem ältere Menschen, weil mit dem Alter die Fähigkeit der Haut, Vitamin D zu bilden, nachlässt. Wer dann noch krank zuhause sitzt, bildet gar kein Vitamin D. Ähnlich ergeht es den Dunkelhäutigen in nördlichen Breiten. Die starke Hautpigmentierung schützt vor Strahlenschäden, behindert jedoch gleichzeitig die Bildung von Vitamin D. Kommen dann noch strenge Kleidervorschriften dazu, wie etwa bei muslimischen Frauen, ist ein besonders dramatischer Vitamin-D-Mangel programmiert.

Müssen die besonders viel Fisch und Pilze essen?

**Worm:** Fisch und Pilze enthalten zwar Vitamin D, jedoch bei Weitem nicht genug. Aus der Nahrung stammen höchstens zehn Prozent unseres Bestands an Vitamin D im Körper. Wer we-