

**Jörg Reichrath ist Professor für Dermatologie an der Universität des Saarlandes und Mitglied der Arbeitsgruppe Vitamin D der Deutschen Gesellschaft für Ernährung. Im Interview erklärt er, was bei Vitamin D-Mangel passiert und wie die Eskimos im Norden ohne Sonne überleben.**

**SPIEGEL ONLINE:** Warum braucht der Mensch Vitamin D?

**Reichrath:** Schon lange weiß man, dass Vitamin D vor allem für die Knochen wichtig ist - die klassische Mangelkrankung ist die Rachitis, bei der der Knochenaufbau gestört ist. Vitamin D ist aber eigentlich gar kein Vitamin - weil wir es selbst herstellen können in der Haut, sofern wir genügend Sonnenlicht abbekommen. Man hat schon früh festgestellt, dass neben der Rachitis auch viele andere Erkrankungen in sonnenreichen Gegenden viel seltener sind als in sonnenarmen. Das führt man vor allem auf die Vitamin-D-Versorgung zurück.

**SPIEGEL ONLINE:** Welche Krankheiten werden mit einem Mangel an Vitamin D in Zusammenhang gebracht?

**Reichrath:** Es konnte gezeigt werden, dass die Lebenserwartung von Menschen mit Vitamin-D-Mangel niedriger ist als die von Menschen mit ausreichender Versorgung. Viele aktuelle Studien sprechen dafür, dass ein niedriger Vitamin-D-Spiegel neben bestimmten Krebserkrankungen auch das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen, Stoffwechselerkrankungen, Autoimmunerkrankungen und die Anfälligkeit für Infektionen erhöht. So ist beispielsweise gezeigt worden, dass das Immunsystem Vitamin D braucht, um bestimmte Bakterien wie die Tuberkulose-Erreger effektiv abtöten zu können. Das ist einer der Gründe, aus denen man früher Hauttuberkulose mit Lichttherapie behandeln und teilweise sogar heilen konnte.

**SPIEGEL ONLINE:** Welche Krebserkrankungen werden durch Vitamin-D-Mangel begünstigt?

**Reichrath:** Ein konkreter Zusammenhang konnte vor allem zu Darmkrebs nachgewiesen werden. Was der Arzt untersuchen sollte, um die Vitamin D-Versorgung zu überprüfen, ist die Konzentration von 25-Hydroxyvitamin D, der Speicherform. Als gute Versorgung gelten Werte zwischen 20 und 30 Nanogramm pro Milliliter. Menschen mit einem niedrigen Vitamin-D-Spiegel haben unabhängig vom Wohnort ein höheres Risiko, an Darmkrebs zu erkranken. Außerdem gibt es Studien, die dafür sprechen, dass die Einnahme von Vitamin-D-Präparaten das Risiko für Darmkrebs senkt.

**SPIEGEL ONLINE:** Betrifft das auch weitere bösartige Tumoren?

**Reichrath:** Ja, verschiedene Untersuchungen sprechen für einen Zusammenhang zwischen einem niedrigen Vitamin-D-Spiegel und einem erhöhten Risiko, an Brustkrebs oder an anderen Tumoren wie dem Prostata-Karzinom zu erkranken. Die Datenlage ist aber nicht ganz so eindeutig wie beim Darmkrebs.

**SPIEGEL ONLINE:** Vitamin D ist also extrem wichtig. Wie oft müssen wir nach draußen gehen, um genügend herstellen zu können?

**Reichrath:** Der bekannte US-amerikanische Endokrinologe Michael Holick hat dazu eine Empfehlung formuliert, der ich mich anschließe: Man sollte regelmäßig 18 bis 20 Prozent der Körperoberfläche der Sonne aussetzen, das entspricht zum Beispiel Gesicht plus Handrücken und Unterarme.

**SPIEGEL ONLINE:** Sind das nicht ohnehin die Hautregionen, an denen das Risiko am größten ist, Hautkrebs zu entwickeln?

**Reichrath:** Das sind die Stellen, an denen man häufig hellen Hautkrebs entwickelt.

**SPIEGEL ONLINE:** Aber es ist nicht wirklich akzeptiert, in der Mittagspause mit nacktem Oberkörper im Straßencafé zu sitzen...

**Reichrath:** Gesicht, Hände, Unterarme sind am praktikabelsten. Die pragmatischste Lösung ist, besonders bei Menschen, die arbeiten, über die Mittagszeit ins Freie zu gehen - und wenn man nur auf dem Weg in die Kantine, die Unterarme freimacht und das Gesicht in die Sonne hält. In geringer Menge ist das UV-Licht gesundheitlich förderlich. So handhabe ich es auch persönlich: Regelmäßig kurzzeitig in die Sonne, aber Sonnenbrand vermeiden. Holick sagt, man solle sich drei- bis fünfmal die Woche einer Dosis Sonnenstrahlung aussetzen, die halb so groß ist wie diejenige, bei der man sich einen Sonnenbrand holt.

**SPIEGEL ONLINE:** Gibt es keine einfachere Maßgabe, etwa in Minuten?

**Reichrath:** Die Zeit hängt von individuellen Faktoren wie dem Hauttyp ab. Man kann sie deshalb kaum in Minuten angeben, weil sie für jeden Menschen an jedem Ort zu jeder Tageszeit anders ist. Ein Anhaltspunkt: An einem heißen Sommertag sollte ein Mensch mit einem hellen Hauttyp in der Mittagszeit unter fünf Minuten, ein dunkler maximal 15 Minuten ungeschützt in die Sonne.

**SPIEGEL ONLINE:** Zu welcher Uhrzeit sollte man am besten nach draußen gehen?

**Reichrath:** Holick empfiehlt die Mittagszeit. Das ist aber sehr umstritten. Viele Dermatologen raten davon ab, weil die Intensität des UVB dann zu stark ist. Andererseits ist das Verhältnis UVA/UVB in der Mittagszeit am günstigsten, zugunsten des UVB. **Zu der Zeit kann man also mit möglichst wenig UVA-Belastung die UVB-Photonen einsammeln, die man braucht - denn UVA gerät auch immer mehr in Verruf. Es verursacht Hautalterung und ist wahrscheinlich auch an der Entstehung von Hautkrebs beteiligt.**

**SPIEGEL ONLINE:** Können wir bei dem trüben Winterwetter ausreichend Vitamin D bilden?

**Reichrath:** Nein - dafür muss UVB-Strahlung auf die Haut treffen. Durch den ungünstigen Sonnenwinkel in unseren Breiten im Herbst und Winter muss die Sonnenstrahlung eine so weite Strecke durch die Atmosphäre zurücklegen, dass kaum UVB auf der Erdoberfläche ankommt. Untersuchungen in vergleichbaren Regionen haben gezeigt, dass man kaum was synthetisieren kann - außer man ist im Hochgebirge.

**SPIEGEL ONLINE:** Sie meinen, noch nicht einmal ein zweistündiger Spaziergang bei blauem Himmel, ohne Brille, mit dem Gesicht zur Sonne gedreht reicht zu dieser Jahreszeit aus?

**Reichrath:** Im Moment wird dabei nicht viel rumkommen, unabhängig davon, ob es bewölkt ist. Wenn es trüb ist, kommt noch weniger UVB auf der Haut an. Es hängt natürlich noch vom Hauttyp ab - je heller die Haut ist, desto mehr Vitamin D kann man synthetisieren. Aber vom Herbst bis zum Frühlingsanfang wird die Strahlung nicht reichen für eine nennenswerte Vitamin-D-Synthese.

**SPIEGEL ONLINE:** Wie lange kann Vitamin D gespeichert werden?

**Reichrath:** Es gibt Untersuchungen von U-Boot-Besatzungen, die zeigen, dass Vitamin D mehrere Wochen bis Monate gespeichert werden kann.

**SPIEGEL ONLINE:** Der Sommer ist schon Monate her - das heißt, dass die Mehrzahl der Deutschen mittlerweile einen Mangel an Vitamin D hat?

**Reichrath:** Es gibt noch Streitigkeiten um den Grenzwert, aber es gibt Forscher, die bei 60 Prozent der Deutschen einen Vitamin-D-Mangel sehen.

**SPIEGEL ONLINE:** Kann man über die Ernährung was machen?

**Reichrath:** Es gibt Nahrungsmittel, die recht große Konzentrationen an Vitamin D enthalten. Bestes Beispiel: fettiger Fisch, Lachs, Makrele, Hering - ohne den hätten die Eskimos ganz im Norden ohne Sonne für Wochen und Monate kaum überleben können. Man kann natürlich auch Nahrungsergänzungsmittel einnehmen.

**SPIEGEL ONLINE:** Würden Sie das empfehlen?

**Reichrath:** Ja, ich nehme selbst ein Präparat mit 1000 Internationalen Einheiten (IE) am Tag. Ab dieser Größenordnung ist ein positiver Effekt auf die Gesundheit nachgewiesen. Eine wesentlich größere Menge, mehr als 4000 IE, würde ich allerdings nicht empfehlen. Eine Überdosierung kann zu einem ungesunden Anstieg der Kalziumkonzentration im Blut führen.

**SPIEGEL ONLINE:** Mit Tabletten kann man also auf den Aufenthalt im Freien verzichten?

**Reichrath:** Man weiß nicht, ob man mit Vitamin-D-Präparaten wirklich den gesamten positiven Effekt des Sonnenlichts für die Gesundheit hat. Mit dem Vitamin D werden in der Haut noch andere Substanzen aufgebaut, deren Bedeutung man noch gar nicht genau kennt. Es ist aber anzunehmen, dass die auch eine wichtige Wirkung haben. Man sollte deshalb trotzdem ins Freie gehen - die Sonne macht ja viel mehr als Vitamin D.

**SPIEGEL ONLINE:** Hilft es, ins Solarium zu gehen, um seinen Vitamin-D-Spiegel zu erhöhen?

**Reichrath:** Zum jetzigen Zeitpunkt nicht, denn Solarien senden vor allem UVA-Strahlung aus - davon bräunt die Haut stärker als von UVB, das man zur Vitamin-D-Synthese braucht.

**SPIEGEL ONLINE:** Was halten Sie von Tageslichtlampen?

**Reichrath:** Viele der Lampen haben ein Spektrum, das nicht dem natürlichen Spektrum des Sonnenlichts entspricht. Der Anteil von sichtbarem Licht oder UVA ist zum Beispiel höher. Wenn man Tageslicht als identisch mit normalem Sonnenlicht definiert, bleibt noch die Frage, welche Tageszeit man zugrunde legt. Die UVA- und UVB-Anteile unterscheiden sich je nach Tageszeit stark. **Und es wäre gut, eine Lampe zu haben, die viel UVB und wenig UVA ausstrahlt. Die ist dann aber schlecht zu steuern, weil man sich schnell einen Sonnenbrand einhandelt.** Ich persönlich würde aktuell keine Tageslichtlampe verwenden.

*Das Interview führte Frederik Jötten*