

# Vitamin D - ein wichtiger Schutzfaktor



Lange Zeit wurde im Zusammenhang mit Krebserkrankungen dem Vitamin D keine Beachtung geschenkt. In den letzten Jahren wird immer deutlicher, dass Vitamin D nicht nur die Kalziumaufnahme und die Knochenmineralisierung fördert, sondern auch eine wichtige Rolle bei der Kontrolle des Tumorwachstums und der Entstehung von Tumoren spielt. Somit ist Vitamin D nicht nur ein „Knochenvitamin“ zum Schutz vor Osteoporose, sondern auch ein „Anti-Krebs-Vitamin“ zum Schutz vor Krebs.

Letzteres konnte in jüngster Zeit bei Brust- und Darmkrebs sowie bei anderen Tumorarten (wie Magenkrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs, Lungenkrebs, Prostatakrebs, Hautkrebs etc.) gezeigt werden. Hier konnten hohe Vitamin D-Konzentrationen im Blut nicht nur das Neuauftreten von Tumoren reduzieren, sondern auch bei vorhandenen Krebserkrankungen das Auftreten von Rezidiven oder Metastasen verhindern und die Überlebenschancen verbessern. Eine Berechnung aus den U.S.A. ergab, dass die Anhebung des Vitamin D-Spiegels durch die Gabe von 2000 I.E. täglich jedes Jahr etwa 58.000 neue Fälle von Brustkrebs verhindern könnte.

## Vitamin D-Quellen

Vitamin D ist quasi unser Sonnenvitamin, da es aus Vorstufen in der Haut unter Einfluss von Sonnenlicht gebildet und danach in Leber und Nieren zum eigentlichen Vitamin umgewandelt wird.

Vitamin D kommt nur in wenigen Nahrungsmitteln (Eigelb, Butter, Leber, Fisch und Pilzen) und in vergleichsweise geringer Menge vor, so dass der Bedarf über die Ernährung alleine nicht gedeckt werden kann. So muss man drei bis vier Esslöffel Lebertran, täglich 2 mal eine Portion Fisch oder 50 Eier am Tag essen, um die gesamte benötigte Menge an Vitamin D aufzunehmen. Allerdings: Zuchtlachs enthält deutlich weniger Vitamin D als Wildlachs; es ist also auch hier von der Tierhaltung abhängig, wie viel Nährstoffe enthalten sind.

## Wirkungsweise

Vitamin D fördert die Aufnahme von Kalzium aus der Nahrung und ist daher für gesunde Knochen und Zähne wichtig.

Vitamin D ist außerdem in der Lage, das Immunsystem zu modulieren, d. h. ein geschwächtes Immunsystem wird stimuliert, eine überschießende Immunabwehr hingegen gebremst. Auf diese Weise schützt Vitamin D auch vor Infekten. Bei Schulkindern konnte z. B. durch die tägliche Einnahme von 1200 IE Vitamin D das Risiko für eine echte Influenza-Grippe um die Hälfte und bei zu Infekten neigenden Kindern um fast Zweidrittel gesenkt werden (Urahima M. et al. / Am J Clin Nutr. 2010).

Vitamin D hat zudem eine wichtige Kontrollfunktion bei der Entwicklung von Zellen. So verhindert es unkontrolliertes Wachstum von unreifen Zellen und

ermöglicht die Reifung zu funktionstüchtigen Zellen. Das könnte eine Erklärung sein, warum unreife, schnell wachsende sog. G3-Tumore bei Vitamin D-Mangel häufiger auftreten.

## Optimal versorgt?

Das Risiko einer schlechten Versorgung mit Vitamin D ist nicht nur bei älteren Menschen gegeben. So gelten Werte über 40 ng Vitamin D pro ml Blut als optimal, werden jedoch nur von den allerwenigsten Menschen in Deutschland erreicht. Die Nationale Verzehrsstudie kommt zu dem Ergebnis, dass insgesamt 82 Prozent der Männer und 91 Prozent der Frauen die empfohlene tägliche Zufuhr von Vitamin D bei weitem nicht erreichen.

Besonders kritisch ist dies in den Wintermonaten: Gemäß einer Studie der Universitätsklinik Heidelberg haben etwa 75 Prozent von 209 untersuchten Frauen zwischen 14 und 86 Jahren in den Wintermonaten einen Vitamin-D-Mangel, das heißt eine Serumkonzentration von unter 20 ng/ml. Nahezu jede dritte Frau hatte einen schweren Vitamin-D-Mangel mit Werten unter 10 ng/ml.

Experten bemerken außerdem, dass der „Normwert“ von 40 ng pro ml nicht optimal ist. So konnte in einer Studie gezeigt werden, dass Menschen, die leicht über dem Normwert liegen, ihr Dickdarmkrebsrisiko um weitere 12%, bei optimalen Werten über 40 bis 50 ng/ml um weitere 23% senken konnten. Vergleicht man Menschen mit der besten Versorgung mit denen mit einer sehr schlechten Ausstattung, so wird das Risiko für Dickdarmkrebs damit fast verdoppelt.

## Mangelsymptome

Spezifisch: Knochenschwund - bei Kleinkindern Rachitis, bei Erwachsenen Osteoporose.

Unspezifisch: Chronische Müdigkeit, Reizbarkeit, Depressionen, erhöhte Infektanfälligkeit, Schlafstörungen, Ohrensausen, Muskelschwäche.

## Mögliche Ursachen des Vitamin D-Mangels

- **Alter:** In höherem Lebensalter nimmt die Fähigkeit der Haut deutlich ab, Vitamin D zu bilden. Dazu kommt noch, dass gerade ältere Menschen den größten Teil des Körpers bedecken und bei körperlicher Schwäche nur selten ins Freie kommen. Hinzu kommen oft noch eine ungenügende Versorgung mit Nährstoffen und eine eingeschränkte Nierenfunktion.

- **Jahreszeiten und Breitengrad:** Da die Sonnenintensität in den nördlichen Breiten reduziert ist, besteht für die Bewohner dieser Zonen besonders im Winter eine große Gefahr für das Entstehen eines Vitamin D-Mangels.

- **Menschen, die die Sonne meiden;** was bei der Lebensweise in den westlichen Industriestaaten viele in der Bevölkerung betrifft.

- **Patienten mit Fettverdauungsstörungen:** nach großen Darmoperationen, bei Leber- und Gallenblaserkrankungen.

- **Arzneimittel:** z.B. Kortison, das in der Krebstherapie häufig eingesetzt wird.

- **Sunblocker:** Durch die „Sonnenhysterie“ der letzten Jahre wurden vermutlich einige hundert Hautkrebse verhindert – aber vielleicht mehrere Tausend Dickdarm-, Brust- und andere Krebse durch Vitamin D-Mangel erzeugt. So wird heute an einem sonnigen Tag kaum mehr ein Kind auf die Straße gelassen, wenn es nicht vorher in Sunblocker der Stärke 50 gebadet wurde.

- Unser Rat zum Sonnenbaden: Meiden Sie übermäßige Sonnenbestrahlung. Alles, was einen Sonnenbrand verursacht, war zu viel! Gestatten Sie sich aber so viel Sonne wie möglich, am besten drei- bis viermal pro Woche in der Mittagszeit das Gesicht, die Hände und die Arme für 15 Minuten der Sonne aussetzen. Und nehmen Sie so viel Sonnenschutz wie nötig! Denn Sonnenschutzmittel mit dem Schutzfaktor (SF) > 15 verhindert die Vitamin D-Synthese in der Haut vollständig. Wenn wir im Sommer nur wenige Minuten in der Sonne sind, müssen wir uns nicht eincremen.

- Auch die Sonnenbank ist keine Alternative, da gerade die Strahlen, die für die Bildung von Vitamin D wichtig sind, herausgefiltert werden.

### Wichtige Studien

Diese Studienauswahl zeigt wie wichtig eine regelmäßige Sonnenexposition, d.h. Aufenthalt im Freien ist und dass Vitamin D bei Krebs eine nicht zu unterschätzende Bedeutung hat, die bei schlechter Vitamin D-Versorgung eine zusätzliche Gabe nötig macht.

- Menschen, die hohe Vitamin-D-Spiegel im Blut aufweisen, erkranken seltener an **Darmkrebs**. Das ergab eine große europäische Studie an mehr als 520.000 Personen aus zehn westeuropäischen Ländern (Jenab et al. / British Medical Journal 2010). Die Auswertung enthüllte einen starken Zusammenhang zwischen der Vitamin-D-Konzentration im Blut und dem Erkrankungsrisiko: Je mehr Vitamin D im Blut eines Teilnehmers enthalten war, desto geringer war das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken. Die Probandengruppe mit dem höchsten Vitamin-D-Spiegel wies sogar ein um 40 Prozent geringeres Krebsrisiko auf als die Teilnehmer mit dem niedrigsten Vitamin-D-Spiegel.

- Dass **Brustkrebspatientinnen** mit niedrigen Vitamin-D-Spiegeln ein erhöhtes Risiko für Metastasen haben, konnte in einer Studie mit 512 Frauen mit Brustkrebs im Frühstadium gezeigt werden (Goodwin et al. / J Clin Oncol 2008). Aus den Blutproben bei der Erstdiagnose wurden unter anderem die Vitamin D-Spiegel bestimmt. Ergebnis: 192 Frauen von den im Durchschnitt 50-jährigen Frauen hatten einen Vitamin-D-Mangel (unter 20ng/ml) und 197 Frauen einen verringerten Vitamin-D-Spiegel (20 bis 30 ng/ml). Einen ausreichenden Vitamin-D-Spiegel (über 30 ng/ml) hatten nur 123 von 512 Studienteilnehmerinnen.

Bei den Nachuntersuchungen fiel auf, dass bei Frauen mit einem verminderten Vitamin-D-Spiegel das Risiko für eine Metastasierung nahezu verdoppelt war im Vergleich zu Frauen mit ausreichender Vitamin-D-Versorgung.

- In Anbetracht des durch die Sonnenexposition erhöhten **Hautkrebsrisikos** sind auch Daten einer weiteren Untersuchung erstaunlich, die zeigte, dass sich bei 872 Patienten mit Hautkrebs bei höheren Vitamin-D-Werten dünnere Tumore sowie ein geringeres Rezidivrisiko und ein verbessertes Gesamtüberleben zeigten (Newton et al. / J Clin Oncol 2009).

### Zusätzliche Einnahme von Vitamin D?

Viele Ärzte stellen bei genauer Blutanalyse sehr häufig Mangelzustände und suboptimale Werte nicht nur bei Krebspatienten sondern auch bei Gesunden fest.

Von Oktober bis April wird in unseren Breitengraden in der Haut durch die Sonne gar kein Vitamin D gebildet, selbst wenn die Sonne einmal scheinen sollte. Da eine optimale Aufnahme über die Nahrung fast nicht möglich ist, sollten Krebspatienten zumindest im Winter zusätzlich Vitamin D-Präparate mit mindestens 2000 I.E. täglich einnehmen, z. B.: *Vigantol Öl 4 Tropfen täglich (= 2000 IE)* *Bio-D-Mulsion 5 Tropfen täglich (= 2000 IE)* *Vigantolekten 1000 2 Tabletten tägl. (= 2000 IE)* *Vitamin D Hevert 2 Tabletten tägl. (= 2000 IE)*

Noch besser ist eine Überprüfung des Vitamin D-Spiegels im Blut, um die optimale Dosierung festlegen zu können (Kosten ca. 40 Euro). Beachten Sie dabei, dass die Normalwerte des Labors nicht unbedingt die Optimalwerte sind.

Übrigens: Sie brauchen keine Angst vor einer Überdosierung zu haben. Viele Ärzte haben inzwischen Erfahrung mit der Gabe von hoch dosiertem Vitamin D, ohne dass Beschwerden wie z. B. Durchfälle, Übelkeit oder Gelenkschmerzen auftreten. Lediglich Menschen mit zu viel Kalzium im Blut sollten kein Vitamin D einnehmen. Vorsicht geboten ist auch bei Menschen mit Nierensteinen.

In Abhängigkeit vom Vitamin D-Spiegel wird von Ernährungswissenschaftlern sogar eine tägliche Zufuhr von 2000-4000 I.E. Vitamin D empfohlen, um bei den meisten Krebspatienten die wünschenswerten Vitamin D-Konzentration von mehr als 40 ng/ml oder 100 nmol/l zu erreichen. Als sicher - auch ohne Überprüfung des Laborwertes - gelten Dosierungen bis 2000 I.E. (Kinder bis 1000 I.E.). Übrigens hat man inzwischen auch mit der lokalen Anwendung von **Vitamin-D als Zäpfchen** gute Erfahrung gemacht. Diese können Frauen anwenden, wenn eine Krebsvorstufe am Muttermund aufgetreten ist. Infos zu diesem Thema finden Sie in unserer Kurzinfo zur Scheidenfloraregeneration.

### Empfehlenswerte Bücher:

Spitz, J./Grant, W.: Krebszellen mögen keine Sonne, Mankau Verlag

Schmiedel, V.: Quickstart Nährstofftherapie, Hippokrates Verlag