



FEHLENDES SONNENVITAMIN: 10 ANZEICHEN BEACHTEN!

Nicht schon wieder das Vitamin D-Thema, werden manche sagen, die schon wissen, dass man im Frühjahr zusätzliches Vitamin D benötigt. Da sind die Speicher des vergangenen Sommers – so sie überhaupt vorhanden waren – meist schon aufgebraucht. Vitamin D sollte man dann im Blut messen lassen. Vor allem, wenn sich schon Mangelsymptome zeigen!

Von Dr. phil. Doris Steiner-Ehrenberger

Vitamin D-Mangel schadet Knochen, Stimmung und Immunsystem. Und das gerade jetzt, wenn die alljährliche Grippeperiode so richtig anrollt! Wer den lichtarmen Winter nicht durch einen Urlaub im Süden unterbrechen kann, sollte die erhöhte Infektanfälligkeit in den ersten Monaten des Jahres mit extra Vitamin D überstehen.

Weitere Symptome können sein: Haarverlust, juckende Ohren, Osteoporose, erhöhter Puls, Bluthochdruck (bei über 50 Jährigen), fette Haut, Psoriasis, schwer abnehmen können, verzögerte Wundheilung, Flecken und Rillen an den Fingernägeln.

> 10 ANZEICHEN FÜR VITAMIN D-MANGEL

1. Müdigkeit
2. Erschöpfung
3. Schwindel
4. Depressionen
5. Muskelschmerzen und -krämpfe
6. Infektanfälligkeit
7. Sonnenempfindlichkeit
8. Chronische Rückenschmerzen
9. Kopfschmerzen
10. Knochen- und Wachstumsschmerzen

WELCHE DOSIS IST RICHTIG?

Der Gesetzgeber empfiehlt Dosierungen von 250 mcg täglich (= 1000 Internationale Einheiten) für den Erwachsenen. Viel zu wenig, sagen viele, die mindestens 5000

IE täglich als ideal ansehen. Verfechter von Hochdosen meinen: Hat der Körper sehr viel mehr Vitamin D zur Verfügung, setzt er Heilungsprozesse in Gang, die noch mehr ermöglichen als nur Knochen, Stimmung und Immunsystem ein wenig zu unterstützen. An diesen Erfahrungen ist durchaus etwas dran. Doch nicht immer ist mehr auch wirklich mehr. Gute Vitamin D-Spiegel von 40 bis 60 ng/ml sind auch mit moderaten Dosierungen zu erreichen, wenn man ein besonders gut aufnehmbares Präparat hat. Sollte sich der

Spiegel dennoch nicht anheben lassen, etwa auch nicht, wenn man im Sommer ordentlich Sonne tankt, macht es Sinn, zuerst auf mögliche Hemmnisse zu achten.

WENN SICH DER SPIEGEL NICHT ANHEBEN LÄSST

Lässt sich der Vitamin D-Spiegel nicht anheben, kann es dafür einige Ursachen geben, die nicht sehr bekannt sind. Hochdosiertes Vitamin D hilft dann auch nicht, es muss vielmehr an den folgenden Ursachen gearbeitet werden:

> VITAMIN D-AUFNAHMESCHWÄCHE

Dahinter liegen oft chronische Darmleiden wie Morbus Crohn oder Zöliakie, Übergewicht oder zunehmendes Alter.

VITAMIN D-UMWANDLUNGSSCHWÄCHE

Jedes Vitamin D – das durch die Sonne gewonnene oder durch Nahrungsergänzung zugefügte – muss im Körper erst ins aktive Vitamin D umgewandelt werden, um wirken zu können. Dabei kann einiges schief gehen – etwa bei:

> LEBERERKRANKUNGEN

Die Vorstufe des Vitamin D, egal ob es sich um Cholecalciferol aus UV-Licht oder aus Nahrungsergänzung handelt, muss zuerst in der Leber in die Zirkulationsform 25-OH-D3 umgewandelt werden. Sie wird im Blut gemessen und ist der Wert, den man bei einer Vitamin D-Messung im Blut erhält. Bei Leberstörungen kann die Umwandlung in die Zirkulationsform ungenügend sein und der Blutbefund zeigt Vitamin D-Mangel an. Andererseits ist Vitamin D für eine gesunde

Leber wichtig und Vitamin D-Mangel führt zu erhöhten Leberwerten.

> NIERENERKRANKUNGEN

Erst im nächsten Schritt erfolgt die Umwandlung zum aktiven Vitamin D – zum Hormon Calcitriol. Das geschieht vorwiegend in den Nieren. Verschlechtert sich die Nierenfunktion, ist diese Umwandlung unzureichend und man hat einen Mangel, obwohl im Blut ausreichend Vitamin D der Zirkulationsform gemessen wurde, denn diese bleibt ungenutzt. Bei Nierenschäden, wie dem nephrotischen Syndrom, geht Calcitriol auch noch über den Urin verloren.

> SCHWERMETALLBELASTUNG

Sind die Nieren mit den Schwermetallen Cadmium oder Blei blockiert, stört das ebenfalls die Umwandlung ins aktive Hormon Calcitriol.

> BORMANGEL

Eventuell liegt nur ein Bormangel vor. Das ist etwa bei Aluminiumbelastung der Fall,

ständig ist. Es kommt zu vermehrter Nebenschilddrüsenaktivität, bei der vermehrt Parathormon gebildet wird. Dadurch wird der Körper veranlasst, Kalzium aus den Knochen freizusetzen und es kommt zu Osteoporose. Mit Bor lässt sich das Problem schnell beheben. Die Kalziumfreisetzung aus den Knochen reguliert sich wieder. Außerdem zeigten mit Bor behandelte Frauen neben einem höheren Vitamin D-Spiegel schon nach einer Woche einen höheren Hormonspiegel, auch im Wechsel, was für den Erhalt der Knochen ebenfalls von Bedeutung ist und gleich auch noch viele weitere Wechseljahrbeschwerden erübrigt.

Bor ist als *kolloidales Bor* erhältlich oder auch im *Moringa* Blatt in nennenswerten Mengen enthalten. Hände weg allerdings von giftigem Borax, das im Internet hochgelobt wird, was aber wahrscheinlich auf einem Übersetzungsfehler basiert!

> MAGNESIUMMANGEL

Magnesium wird bei allen Umwandlungsschritten des Vitamin D in seine aktive Form verbraucht. Wenn bereits ein Magnesium-Mangel vorliegt, kann es zu mangelhafter Vitamin D-Umwandlung kommen.

> WIE MAN VITAMIN D-MANGEL ERKENNT

Durch Feststellung des Vitamin D-Spiegels im Blut. Gemessen wird aber immer nur die Vorstufe, das Transport-Vitamin D (25-OH-D3). Eine gesteigerte Parathormon-Konzentration und zu wenig Kalzium weisen ebenfalls auf einen Vitamin D-Mangel hin.

> WAS GESCHIEHT BEI VITAMIN D-MANGEL?

Der Körper setzt Vitamin D-Mangel mit Kalziummangel gleich und bringt, um den Kalziumspiegel im Blut konstant zu halten, einen Regelkreislauf in Gang: Die Nebenschilddrüse bildet mehr Parathormon, das Kalzium aus den Knochen freisetzt. Das kann bei anhaltendem Vitamin D- oder Kalzium-Mangel auf Dauer zu Knochenschäden und Osteoporose führen. Zum anderen wirkt das Parathormon als Signal für die Niere, vermehrt die Vorstufe von Vitamin D ins aktive Vitamin D umzuwandeln. Denn dadurch kommt es zu einer verstärkten Kalziumaufnahme im Darm, wodurch sich der Kalzium-Blutspiegel normalisiert. Erkennt das die Nebenschilddrüse, reduziert sie die Parathormonbildung wieder. Die Niere zieht nach und drosselt die Umwandlung zu Vitamin D.

denn Aluminium verdrängt Bor. Ohne genügend Bor wird ein Enzym nicht aktiviert, das für die Bildung des aktiven Vitamin D und auch für die Bildung von Steroidhormonen wie Geschlechts- oder Stresshormonen zu-

Außerdem können hohe Vitamin D-Dosen zu Magnesiummangel führen. Besonders gute Magnesiumspender sind die *Micro Base* mit Magnesiumcitrat bzw. *kolloidales Magnesium* in flüssiger oder öliger Form.



> ERKRANKUNGEN

Manche Erbkrankheiten, Tumore, Schilddrüsen- und Nebenschilddrüsenüberfunktion können ebenso zu Umwandlungsstörungen führen.

> MEDIKAMENTE

Cortison und Anti-Epileptika stören die Vitamin D-Regulation.

WOFÜR BENÖTIGEN WIR VITAMIN D?

> KNOCHEN

Vitamin D reguliert den Kalzium- und Phosphat-Haushalt und steuert die Einlagerung von Kalzium in die Knochen und Zähne. Typisch bei einem Mangel sind Wachstumschmerzen und -störungen bei Kindern sowie Osteoporose.

> MUSKELN

Vitamin D hat Einfluss auf das Zusammenspiel von Nerven und Muskeln, verhilft zu mehr Muskelkraft, Mobilität und Gleichgewicht, senkt die Sturzgefahr. Bei einem Mangel kommt es etwa zu Schwäche und Schmerzen in den Oberschenkeln, Waden-

krämpfen, die durch Magnesium nicht besser werden, Muskelzucken, Übelkeit bei Anstrengung, Schmerzen im Rücken und Nacken, besonders nachts und bei Anstrengung.

> HERZ-KREISLAUFSYSTEM

Ein Mangel erhöht das Risiko für Bluthochdruck, hohen Puls und Herzinsuffizienz. Außerdem kommt es zu Schwindel, Erschöpfung und Antriebslosigkeit.

> IMMUNSYSTEM

Häufige Atemwegsinfektionen können durch Vitamin D-Mangel verursacht werden. Steigt der Vitamin D-Spiegel im Blut, nimmt die Infektanfälligkeit oft ab. Vitamin D drängt die Bakterien im Mundraum bei Zahnfleischentzündung zurück. Bei Autoimmunerkrankungen wie etwa Diabetes Typ 1, Lupus, Multipler Sklerose, Rheuma, Colitis Ulcerosa oder Morbus Crohn usw. moduliert Vitamin D das gegen körpereigene Zellen antretende Immunsystem, dämpft überschießende Immunreaktionen und reduziert das Risiko für eine Selbsterstörung von Zellen.

> ENTZÜNDUNGEN

Vitamin D wirkt entzündungshemmend. Fehlt es, sind Entzündungen langwieriger.

> DIABETES

Vitamin D hilft sowohl Diabetes Typ 1 als auch Typ 2 vorzubeugen.

> DEPRESSIONEN

Das Sonnenvitamin beeinflusst Stimmungslage und psychisches Wohlbefinden. Schizophrenie und Depressionen können mit Vitamin D-Defiziten zu tun haben. Eine gute Versorgung in der Schwangerschaft und ersten Lebenszeit – über die Mutter in der Stillzeit, danach durch Nahrungsergänzung des Kindes – ist sogar entscheidend für die spätere psychische Gesundheit.

> HAUT, AUGEN, NÄGEL

Sonnenempfindlichkeit und Sonnenallergie sowie fettige Haut mit Unreinheiten treten bei Vitamin D-Mangel häufiger auf. Sehstörungen, Flecken und Rillen an den Fingernägeln ebenfalls. ✂



> NATÜRLICHES VITAMIN D AUS WOLFFETT

Wer synthetische Vitamine meiden möchte, greift meist zu Vitamin D aus Lanolin ("Wolffett" der Schafwolle). Der Nachteil ist allerdings, dass es mitunter nicht genügend wirkt, da Vitamin D fettlöslich ist und alle Fette erst über die Aktivierung der Gallensäuren zerkleinert, über die Leber zur Aufnahme ausgewählt und durch fettsplattende Enzyme verdaut werden müssen – ein mühsamer Weg, bei dem oft weniger Vitamin D im Körper ankommt, als man erwartet. Jedenfalls ist es wichtig, immer eine fetthaltige Mahlzeit dazu zu essen.

> WOLFFETT UND PHOSPHOLIPIDE

Anders sieht es aus, wenn das Vitamin D aus Wolffett an Phospholipide gebunden ist wie bei Krillöl mit Vitamin D3 (*premium Krillöl+Astaxanthin+Vitamin D3+Vitamin K2*) oder beim *liposomalen Vitamin D3+K2*. Da Phospholipide das Vitamin D direkt zur Aufnahme im Dünndarm transportieren, nimmt man sie viel besser auf.

> KOMBINIERT MIT VITAMIN K2

Der weitere Vorteil dieser beiden Präparate gegenüber einfachen Vitamin D3-Produkten ist die Kombination mit dem Vitamin K2 aus Menachinon 7, auch bekannt als "Natto". Vitamin K2 fungiert als "Steuermann im Kalziumstoffwechsel". Es sorgt dafür, dass das durch Vitamin D3 verstärkt aufgenommene Kalzium auch wirklich dorthin gelangt, wo es hin soll – zu Knochen und Zähnen – statt eventuell Gefäße und Gelenke zu belasten. Vitamin K2 ist bei Dosierungen über 1000 IE unerlässlich.