

Vitamin D – eine der Schlüsselfunktionen zur Gesundheit

Vitamin D wird mittlerweile als ein wirkungsvolles Hormon eingestuft, da es über 2000 Gene ansteuert (6). Es ist für jede Zelle unseres Körpers wichtig. Für tausende von Regulierungsvorgängen ist es verantwortlich und ist so maßgeblich zu unserer Gesundheitserhaltung und Genese notwendig. Die Internetseite „Zentrum der Gesundheit“ bezeichnet es sehr treffend als Schlüsselfunktion der Gesundheit, da ein Mangel an diesem Vitamin das Krankheitsrisiko und das Auftreten vielen Krankheiten (Erkältungen, Grippe, Herzinfarkt...) erheblich erhöhe.

90% unseres täglichen Vitamin-D-Bedarfs, wird in der Haut gebildet. Hierbei wird eine Vorstufe des aktiven Vitamin D in der Haut bei Sonneneinstrahlung durch deren UVB-Strahlen synthetisiert. Vollends aktiviert wird es hauptsächlich in der Leber und der Niere, doch wie man inzwischen weiß, kann dies jeder Zelle des Körpers auch.

Damit Vitamin D in der Haut gebildet werden kann muss die Sonne einen gewissen Winkel am Himmel haben. Dies erreicht die Sonne in unseren Breitengraden nur zwischen April und September und hier auch nur in der Zeit zwischen 10 und 16 Uhr (Südlich des 43° Breitengrades der Nordhalbkugel hat es das ganze Jahr genügend UVB-Einstrahlung für die Vitamin-D-Synthese). Im Winter sind wir daher auf volle Vitamin-D-Speicher des Körpers angewiesen oder auf das Zuführen von außen (Supplemente). Sind die Speicher voll, reichen sie gut über die „dunkle Jahreszeit“.

Doch das ist gerade leider das Problem. Da viele Menschen im Sommer nicht mehr genügend in der Sonne sind, oder wenn sie in der Sonne sind, sich berechtigterweise vor den Sonnenstrahlen schützen, können in der warmen Jahreszeit nicht mehr die Speicher genügend gefüllt werden. So wird man im Winter unausweichlich eine Vitamin-D-Mangelsituation mit allen Folgen haben, wenn man nicht den Körper mit Vitamin-D-Präparaten versorgt.

Damit wir im Sommer genügend Vitamin D bilden können, müssten wir in Badewäsche 15 - 30 Minuten in der Sonne sein. Hierbei entstehen 10000 – 20000 IE (je nach Hauttyp). Wenn man nun einen Sonnenschutz mit LSF 15 aufträgt, kann die Haut nur noch 2-3 % der eigentlichen Menge an Vitamin D bilden, die wir zu unserer Gesunderhaltung benötigen. So kann nicht genügend Vitamin D für den täglichen Bedarf entstehen, geschweige denn ein Vitamin-D-Speicher für den Winter aufgebaut werden.

Es ist natürlich schon auch wichtig, mit Bedacht sich der Sonnenstrahlen auszusetzen und sich dann aber auch rechtzeitig, mit geeigneten Maßnahmen zu schützen.

Es wurde festgestellt, dass Menschen, die mit vielen Vitalstoffen sehr gut versorgt sind, einen viel besseren eigenen Hautschutz vor schädlichen Sonneneinwirkungen (Sonnenbrand) haben.

Eine Studie zeigt auf, dass in der BRD über 55 % der Menschen einen Vitamin-D-Spiegel unter der kritischen Marke haben, viele ohne dass sie es wissen. In den Wintermonaten verstärkt sich dieser Mangel auch noch. Besonders Menschen ab 50 Jahren haben ein Problem, da die Bildung des Vitamin D in der Haut nicht mehr so optimal funktioniert (mit der Zeit kann es zu einer Reduzierung von bis zu 50% kommen) und zudem gehen gebrechliche Menschen oft nicht mehr so regelmäßig in die Sonne. (7)

Fettleibige Menschen haben es noch schwerer, da bei ihnen das Fettgewebe, das unser Speicher für Vitamin D ist, sein Vitamin D nicht mehr genügend an das Blut abgibt.

Doch auch kleine „Vitamin-D-Tankeinheiten“ z.B. in der Mittagspause, bei der man regelmäßig wenigstens 10 - 15 Minuten Arme und Gesicht besonnen lässt, steuert hier zwar einen minimalen aber doch auch wertvollen Beitrag bei. Im Winter kann bei uns nur im Hochgebirge unsere Haut bei Sonnenbestrahlung Vitamin D 3 bilden.

In der Zeit zwischen Oktober und März rate ich deshalb, Vitamin D 3 (seine Vorstufe) zu supplementieren. Man empfiehlt hier einem Menschen der 70 kg wiegt, 4000 IE Vitamin D3 pro Tag sich zuzuführen (Das entspricht etwa einem Ganzkörper-Sonnenbad von 6 – 12 Minuten).

Wichtig ist hier ein Kombipräparat zu wählen, das auch noch Vitamin K2 (MK7) enthält. Der Grund hierfür ist, dass Vitamin D die nötige Calciumaufnahme aus dem Darm fördert. Nun ist es so, dass viele Menschen auch noch zusätzlich mit zu wenig Vitamin K2 versorgt sind.

Vitamin K2 hat die Aufgabe, dass der Knochen das Calcium überhaupt aufnehmen kann. Wenn dies nun nicht gewährleistet ist, kann es dazu kommen, dass das zu viel an Calcium im Blut, das nun zwangsläufig entsteht, z.B. Nierensteine bildet, oder in den Gefäßen als ungute Kalkablagerungen eingebaut wird: Arteriosklerosegefahr (6)! Das ist auch der Grund, warum eine „kopflose“ Vitamin-D-Supplementierung negative Auswirkungen haben kann.

Durch Lebensmittel kann man eine Vitamin-D-Versorgung nicht erreichen. Um das hin zu hinzukommen, müsste man um die 20 l Milch am Tag trinken oder 3-5 Mal in der Woche 1 kg fettreichen Fisch verzehren. (8)

Vitamin-D-Blutwerte einschätzen

Seine volle Wirkung entfaltet Vitamin D nur bei einer ausreichenden Vitamin-D-Menge im Blut.

Man kann den eigenen Vitamin-D-Status durch eine Blutuntersuchung feststellen. Hierfür wird der 25-Hydroxy-Vitamin-D3-Wert ermittelt. Er sollte mindestens bei 50 ng/ml (bzw. 125 nmol/l) liegen. Optimal wäre jedoch Werte zwischen 50 und 80 ng/ml (bzw. 125 – 200 nmol/l)

Menschen die einen gravierenden Mangel haben, d.h. unter 20 ng/ml (bzw. nmol/l) ist es zu raten, mit einer Vitamin-D-Kur, mit Hilfe eines Arzt oder Therapeuten, den Vitamin-D-3-Spiegel zu erhöhen. Werte zwischen 20 – 30 ng/ml (Bzw. 50 – 75 nmol/l) gelten offiziell als Mangelzustände.

Wie kommt man zu einer guten Vitamin-D-Versorgung?

Rechnung von mir für die Dosierung von Supplementen:

Umrechnung: 1µg Vitamin D entspricht 40 IE, 100µg also 4000IE

Vitamin-D-Bedarf errechnen:

50 IE /kg Körpergewicht

60 Kg x 50 Kg = 3000 IE

70 Kg = 3500 IE

30 Kg = 1500 IE

Rechenspiel:

Wenn man 10 - 15 Minuten im Sommer in der optimalen Zeit Arme, Beine und Gesicht bescheinen lässt, werden theoretisch 5000IE Vitamin D gebildet. Wenn man nach einer gewissen Zeitspanne sich diese erholende Pause noch einmal gönnt, ist der nun gebildete Überschuss ein guter Speicher für Regentage oder den Winter.

Einige Aufgaben von Vitamin D

Eine wesentliche Rolle spielt Vitamin D bei der Regulierung des Calcium-Spiegels im Blut und zusammen mit Vitamin K2 beim Knochenaufbau. Vitamin D wirkt sich auch günstig auf den Glukosestoffwechsel aus. Die regelmäßige Bestrahlung von Sonnenlicht reduziert den Blutzuckerspiegel ähnlich wie regelmäßiger Ausdauersport. Sonnenbäder können zudem eine Gewichtsabnahme unterstützen.

Wachstum und Differenzierung blutbildender Zellen

Beeinflussung der Bauchspeicheldrüse und Schilddrüsenhormonen.

Es wirkt positiv auf Haut und Haare.

Vitamin D verjüngt Knochen (3) in Kombination mit Vitamin K 2 und Bewegung.

Es hilft bei der Differenzierung und Reifung von Zellen des Knorpelgewebes nach Knochenbrüchen.

Es hat direkten Einfluss auf den Calciumtransport und die Eiweiß-Biosynthese im Muskel, dies führt letztlich zu mehr Muskelkraft.

Hemmung der schnellen Zellteilung diverser Tumorzellen.(5)

Fast alle Zellen haben spezielle Vitamin-D-Rezeptoren. Über diese steuert Vitamin D über 2000 Gene und hat somit Einfluss auf die Funktion von Zellen, Organen und ganzen Systemen. Es kann bestimmte Gene dauerhaft an – oder abschalten; Vitamin A greift hier oft regulierend ein.

Viele zentrale Aspekte des Immunsystems sind abhängig von Vitamin D oder werden durch es gesteuert (6)

Vitamin D ist beteiligt an der Regulation des Blutdrucks. Es schützt direkt Gefäße und Herzmuskulatur und beugt zahlreichen Risikofaktoren vor.

Es wirkt chronischen Entzündungen entgegen.

Es gehört zu der Gruppe an Hormonen die direkt auf die Funktion und Entwicklung der Nervenzelle des Gehirns wirkt.

Damit Magnesium im Körper in seine aktive Form umgewandelt wird, benötigt es Vitamin D. (6)

Für die Gesundheit der Schwangeren und die ganze Entwicklung des Fötus und der Plazenta ist es enorm wichtig, gut mit Vitamin D und Vitamin K2 (MK7) versorgt zu sein. Dem ungeborenen werden Grundsteine gelegt, von denen es sein ganzes Leben lang profitieren wird!

Es empfiehlt sich hier seine Blutwerte bestimmen zu lassen. Von einer sehr hohen Suppelementierung ist hier abzuraten. (9)

Wer sich hierzu noch intensiver befassen möchte, lese den Artikel unter Punkt „9“: siehe unten bei der Quelle.

Vitamin D „schafft“ das alles nicht alleine

Vitamin D braucht um komplexe Vorgänge im Körper tun zu können, viele andere Vitalstoffe und Cofaktoren, die hier effektiv und maßgeblich mitwirken. Dies ist auch der Grund, weshalb es zwar gut gemeint und doch leider kurzfristig gedacht ist, wenn man einzelne, wichtige Supplemente einnimmt, dies aber losgelöst von einer nährstoffreichen Ernährung praktiziert. Da man dann davon ausgehen muss, dass andere wichtige Faktoren für den ganzen Regelprozess fehlen. (4) Z.B. wird Zink benötigt, um Vitamin-D-Rezeptoren der Zellen zu bilden. Sie werden benötigt, dass Vitamin D auf die Zellen Einfluss nehmen kann.

Ein griffiges Beispiel, weshalb eine gute Vitamin-D-Versorgung die Laune hebt, vor Depressionen schützt und das Immunsystem stärkt:

Mit Hilfe von Vitamin D und der Omega-3-Fettsäure (EPA und DHA z.B. aus Leinsamen, Walnüssen und Rapsöl) wird im Gehirn aus Tryptophan Serotonin (Glückshormon) gebildet wird. Dieses Hormon ist wesentlich für unser tiefes Glücksgefühl wichtig. Zudem wird aus ihm, bei Dunkelheit, im Gehirn unser genial wichtiges Schlaf- und Immunsystemhormon Melatonin gebildet. Wenn nun nur eine der nötigen Komponenten für diese weitreichende Biosynthese fehlt, hat dies weitreichende Folgen. Dies erklärt auch u.a., weshalb es in der dunklen Jahreszeit zu mehr Depressionen und Krankheiten kommt, weil die Vitamin-D-Speicher zumeist aufgebraucht sind.

Tryptophan ist z.B. in Rindfleisch, Käsen, Reisprotein und Cashewkernen in größerer Menge vorhanden.

Serotonin, das durch die Nahrung zugeführt wird, kann nicht durch die Blut-Hirnschranke. Das Gehirn muss sich seinen Bedarf selber herstellen. Deshalb nützt es hier auch nichts Bananen, die für ihren reichlichen Glückshormongehaltes bekannt sind, zu essen.

Sonnenlicht leistet noch viel mehr:

Ein weiterer sehr wichtiger Faktor, den der Körper auch u.a. durch den Einfluss des Sonnenlichts bildet, sind auf die Gefäße entspannend wirkende Stickoxidgase. Sie sind hier noch viel stärker schützend als Vitamin D.

Quellen

(1) *Zentrum der Gesundheit: Vitamin D*

(2) <https://www.nexus-magazin.de/artikel/lesen/die-wirkkraft-von-uv-licht-und-hochdosiertem-vitamin-d3>

(3) http://www.focus.de/gesundheit/diverses/gesundheit-vitamin-d-mangel-laesst-knochen-altern_aid_1041874.html

(4) <http://www.vitamind.net/naehrstoffkombinationen-kofaktoren/>

(5) <https://www.naturheilzentrum-nuernberg.de/lexikon/v/vitamin-d.html>

(6) <https://www.vitamind.net/wirkung/>

(7) <https://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/faqs/vitamin-d/>

(8) <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/ausgabe-062012/vitamin-d-das-hormon-der-streithaehne/>

(9) <https://www.vitamind.net/schwangerschaft/>