



Artikeldownload bei NATUR & HEILEN

Artikeldaten:

Titel: Sonnen-Vitamin
Quelle: www.naturundheilen.de
Ausgabe: 07/2010

Wichtiger Hinweis:

Bei den Artikeln aus dem elektronischen Archiv von NATUR & HEILEN handelt es sich um in NATUR & HEILEN veröffentlichte Artikel aus den letzten Jahren. Die dort angegebenen Adressen sowie der Textinhalt können deshalb teilweise nicht mehr aktuell sein.

Copyright-Hinweis:

Alle Artikel von NATUR & HEILEN sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien dürfen – auch auszugsweise – ohne schriftliche Genehmigung des Verlages nicht angefertigt und/oder verbreitet werden. Das Copyright © liegt beim Verlag NATUR & HEILEN, München.

NATUR & HEILEN Online:	www.naturundheilen.de
NATUR & HEILEN NEU:	www.naturundheilen.de/neu
NATUR & HEILEN Archiv:	www.naturundheilen.de/archiv
NATUR & HEILEN Abonnement:	www.naturundheilen.de/shop
NATUR & HEILEN Forum:	www.naturundheilen.de/forum
NATUR & HEILEN Newsletter:	www.naturundheilen.de/service/newsletter

Impressum

VERLAG NATUR & HEILEN
Nikolaistr. 5
D-80802 München
Telefon +49 / (0)89 / 380159-10
Telefax +49 / (0)89 / 380159-16
E-Mail: info@naturundheilen.de
Internet: www.naturundheilen.de
Inhaber: Hansjörg Volkhardt
Registergericht: Amtsgericht München
Registernummer: HR A 66060



SANFTE MEDIZIN...

Sonnen-Vitamin

Vitamin D: Der Schutzschild für die Gesundheit

Dass Vitamin D den Calciumspiegel reguliert und damit für starke Knochen sorgt, weiß man bereits seit Beginn des 20. Jahrhunderts. Dass das Multitalent jedoch einen Rundumschutz gegen die Krankheiten unserer Zeit bietet, brachte erst die jüngere Forschung zutage: Es beeinflusst nämlich unsere Psyche und unser Immunsystem positiv und zudem kommt ihm eine hohe Bedeutung in Bezug auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen und sogar auch auf Krebs zu.

Geschichte

Die tragende Rolle von Vitamin D im Körper wurde zur Zeit der Industrialisierung durch die Knochenkrankheit *Rachitis* deutlich, die lange auch *Englische Krankheit* genannt wurde. Denn die Krankheit mit den gekrümmten Beinen und den geschwollenen Gelenken kam in England seit der Industrialisierung bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts immer häufiger vor und stellte die Ärzte dadurch vor ein Rätsel. Vor allem Kinder waren davon betroffen und zwar interessanterweise Kinder aller sozialer Schichten. Irgendwann auf der Suche nach einem Heilmittel gegen diese unheilvolle Krankheit stellte man Anfang des 20. Jahrhunderts den entscheidenden Zusammenhang zwischen dem fehlenden Sonnenlicht, das wegen der Umweltverschmutzung durch die Industrie und durch die Holzfeuerung nicht mehr in ausreichendem Maße durch den Smog hindurch in die Städte gelangte, und den daraus resultierenden typischen Symptomen her: Mithilfe des Sonnenlichts wird das für den Knochenstoffwechsel unerlässliche Vitamin D im Körper gebildet und zwar, wie sich später herausstellte, vor allem durch die UVB-Strahlen der Sonne. Smog oder auch starke Sonnenschutzmittel lassen die UVB-Strahlung nicht durch und verhindern daher die Bildung von Vitamin D. Zu dieser Zeit entdeckte man als das Gegenmittel der Wahl den Lebertran und auch UV-Bestrahlungen. Seit 1952 wurde Vitamin D synthetisch hergestellt.

Es gibt zwei Varianten von Vitamin D, die sich durch ein einziges Kohlenstoffatom unterscheiden: 1. Ergocalciferol = Vitamin D₂, das aus Pflanzen stammt und 2. Cholecalciferol = Vitamin D₃, das in den Unterhautfettzellen von Tieren und Menschen gebildet wird. Lange Zeit hielt man beide für gleichwertig, inzwischen sprechen jedoch zahlreiche Forschungsergebnisse dafür, dass das Vitamin D₃ eine bedeutendere Rolle für den menschlichen Organismus spielt. Das im Verkauf erhältliche natürliche Vitamin D₃ stammt aus der Fischleber oder

einem aus Wolle stammenden Öl. Die Leber anderer Nutztiere, Eigelb und Fettfische enthalten ebenfalls Vitamin D, allerdings deutlich weniger.

Sonnenschein plus Cholesterin werden zu Vitamin D

Vitamin D ist eigentlich gar kein Vitamin, sondern ein Hormon, da es vom Körper mithilfe von Sonnenlicht selbst gebildet werden kann und – anders als die „echten“ Vitamine – nicht rein über die Nahrung aufgenommen werden muss. Als Ausgangssubstanz für Vitamin D dient das Cholesterin, das als Zwischenprodukt in der Haut zur Verfügung steht und dort dem UV-Licht der Sonne ausgesetzt ist. Dort entsteht zunächst eine Vitamin D-Vorstufe, die an ein Eiweiß gebunden zur Leber und anschließend zur Niere transportiert wird, wo wiederum chemische Veränderungen stattfinden. Erst nachdem es die Niere passiert hat, liegt das Vitamin D in seiner aktiven, wirksamen Form als sogenanntes 1,25-Dihydroxyvitamin-D vor. Im Blut sollte nur die Speicherform gemessen werden. Der Körper betreibt einen solch komplexen Aufwand an Umwandlungsprozessen mit dem Vitamin D, weil es schon in winzigen Mengen starke Wirkungen hat, und in Überdosierungen sogar schädlich sein kann. Die Menge Vitamin D im Blut wird demnach in engen Grenzen gehalten und Produktion, Speicherung und Transport im Körper sind exakt geregelt. Wissenschaftler geben die Dosis von Vitamin D lieber in Gewichtseinheiten z.B. in ng (Nanogramm) an. Doch in Büchern und im Internet kam es mehrmals zu Verwechslungen von ng und mg (Nanogramm und Milligramm). Das bedeutet, dass irrtümlicherweise plötzlich die tausendfache Menge empfohlen wurde. Um solche Fehler auszuschließen, soll hier für die Dosierungsangaben die häufig verwendete Einheit IE = Internationale Einheit genutzt werden, wobei 1 IE 0,025 µg (Mikrogramm) entsprechen.

Vitamin D wirkt auf Knochenaufbau, Immunsystem und Herz-Kreislauf-System

Bei Bedarf bildet der Körper aus zwei ungiftigen Vorratsformen die aktive Form des Vitamins. Nachdem das Speichervitamin D in die aktive Form überführt worden ist, sorgt es in Zusammenarbeit mit anderen Hormonen für die Aufnahme und Ausscheidung des Mineralstoffes Calcium. Es sorgt also für dessen Transport aus der Nahrung durch die Darmwand ins Blut. Der Körper braucht das Calcium nicht nur, um Zahnschmelze und Knochen aufzubauen, sondern auch für das reibungslose Funktionieren von Muskeln und Nerven. Ohne Sonnenlicht kommt es zu einem Vitamin D-Mangel und in der Folge bei Kindern zu *Rachitis* und bei Erwachsenen zu Knochenerweichung, der sogenannten *Osteomalazie*. Auch die vor allem von Frauen jenseits der Wechseljahre gefürchtete Knochenentkalkung, die *Osteoporose*, hängt eng mit Vitamin D und dem Calcium-Haushalt des Körpers zusammen.

Neben dieser schon länger bekannten Funktion zeigt die jüngere Forschung, dass Vitamin D über 200 wichtige Gene aktiviert und damit unvorstellbar viele Vorgänge im Körper steuert. So haben Wissenschaftler herausgefunden, dass Vitamin D wesentlich ist für das Immunsystem. Fehlt es, so kann ein wichtiger Teil des Immunsystems – die Killerzellen – nicht reagieren und ist außerstande, Krankheitserreger im Körper zu bekämpfen. Killerzellen fahren nämlich eine Art Antenne aus, wenn sie mit einem fremden Erreger konfrontiert werden, und suchen damit das Vitamin D. Ist es nicht vorhanden, stellt die Zelle ihre Aktivität ein. Auch die Herstellung von antimikrobiellen Peptiden (AMPs) wird über Vitamin D ausgelöst. Diese AMPs bekämpfen Bakterien, Viren und Pilze. In anderen wichtigen Zellen der Körperabwehr, den Makrophagen, unterdrückt Vitamin D die Bildung entzündungsfördernder Substanzen. Somit aktiviert es auf der einen Seite die körpereigene Abwehr, auf der anderen Seite dämpft es aber auch zu starke entzündliche Reaktionen.

Ein hoher Vitamin D-Spiegel im Blut unterdrückt das Krebswachstum, wie verschiedene Studien belegen. Darm- und Brustkrebs etwa verringerten sich um 40 bis 50 Prozent. Es mindert nicht nur die Neigung zu Metastasen, Vitamin D ist auch in der Therapie von großer Bedeutung, denn es regt Krebszellen zum Sterben an, reduziert die Gefäßneubildung im Tumor und lässt Zellen wieder gutartiger werden. Die Patienten haben bessere Überlebenschancen mit einem entsprechend hohen Vitamin D-Spiegel. Interessanterweise gilt dies nicht nur für Darm-, Brust-, Lungen- oder Prostatakrebs, sondern gerade auch für den Hautkrebs, der Art von Tumor, für den eben dasselbe Sonnenlicht verantwortlich gemacht wird, wie für die Bildung von Vitamin D.

Welche Funktion hat Vitamin D im Körper?

Es reguliert u.a.:

- die Tätigkeit der Gene und die Signalübertragung in den Zellen und verhindert damit u.a. die Entwicklung von über 30 Krebsformen
 - die Aufnahme von Calcium und Phosphor im Darm und ihre Speicherung im Organismus und damit den Aufbau von Stütz- und Bindegewebe (z.B. Knochen, Gelenke und Zähne), und verhindert die Knochenerweichung (Osteoporose) und brüchige Hüftknochen
 - Herz und Blutdruck und verhütet Bluthochdruck und Herzkrankheiten
 - das Immunsystem und reduziert damit Entzündungen und Autoaggressionskrankheiten (Angriffe des Immunsystems gegen eigene Gewebe)
 - die Zusammenarbeit der Hormone und verhütet damit das prämenstruelle Syndrom, Eklampsie (Notfall mit Bluthochdruck, Ödemen und Krämpfen in der späten Schwangerschaft) oder Endometriose
 - psychische Funktionen wie Stimmung, Lebenskraft oder Schlaf und hat dadurch Einfluss auf Depressionen, Schlafstörungen, chronisches Müdigkeitssyndrom u.a.
 - die Oxidation und Reduktion im Organismus und schiebt damit das Altern hinaus
-

Wodurch kann es zu einem Vitamin D-Mangel kommen?

80 Prozent Vitamin D erhalten wir durch die Sonnenbestrahlung, nur 20 Prozent kommen aus der Nahrung. Der lange Aufenthalt in Gebäuden (Schule, Beruf, Hausarbeit, Altersheim), vollständige Bekleidung auch im Sommer, Luftverschmutzung, hohe Sonnenschutzmittel, die Einnahme bestimmter Arzneimittel (z.B. gegen Depression oder Epilepsie), das Trinken von viel Alkohol und eine „moderne“ Sonnenhysterie führen dazu, dass ein großer Teil der Bevölkerung nicht ausreichend Sonne zur Bildung von Vitamin D aufnimmt. Hinzu kommt noch die im Winterhalbjahr verminderte Sonneinstrahlung. Da heutzutage kaum noch jemand Lebertran einnehmen möchte, verwundert es nicht, dass ein großer Teil der Bevölkerung unter einem Vitamin D-Mangel leidet. Fette Fische wie Lachs, Makrelen und Sardinen enthalten zwar auch Vitamin D, jedoch nur einen Bruchteil von Lebertran.

Neben dem fehlenden Licht können auch zahlreiche Krankheiten über verschiedene Mechanismen zu einem niedrigen Vitamin D-Spiegel im Körper führen: Dazu gehören z.B. Übergewicht, bei dem das Vitamin D im Fettgewebe abgelegt wird und daher nicht im Körper wirksam werden kann.

Darmerkrankungen mit und ohne Durchfälle sowie Fettaufnahmestörungen oder Milchunverträglichkeit verhindern ebenfalls eine ausreichende Aufnahme von

Vitamin D. Bei Leberversagen oder Nierenversagen fallen diejenigen Organe aus, in denen das Vitamin erst zur aktiven Stufe umgewandelt wird. Und auch bei Alkohol- und Drogensucht sowie bei Extremsportlern und Schwerstarbeitern kann es zu einer ungünstigen Verschiebung des Vitamin D-Spiegels kommen. Auch die Einnahme von Antiepileptika, Tuberkulostatika, Antazida, Cimetidin, Theophyllin, Kortison, Abführmitteln, Carbamazepin, Lipidsenkern und Fettsorptionshemmern ist ein Risiko für einen Vitamin D-Mangel. Die weiblichen Geschlechtshormone hingegen erhöhen den Vitamin D-Spiegel interessanterweise, während das Testosteron keinen Einfluss hat. Möglicherweise ist damit die unterschiedliche Lebenserwartung von Frauen und Männern zu erklären.

Wie häufig ist der Vitamin D-Mangel?

Durch eine Blutuntersuchung im Labor lässt sich leicht erfahren, wie hoch der Vitamin D-Spiegel ist. Er sollte nach heutigen Erkenntnissen laut *Professor Jörg Spitz* von der *Gesellschaft für Medizin und Prävention* zwischen 32 und 100 ng/ml liegen. Er gibt folgende Abstufungen des Blutwertes von Vitamin D an:

Vitamin D-Spiegel (ng/ml)	Beurteilung
< 20	Absoluter Mangel
20–32	Relativer Mangel
32–100	Regelrechte Versorgung
>100	Übermaß
>150	Vergiftung

Von einem absoluten Vitamin D-Mangel spricht man, wenn der Blutspiegel unter 20 ng/ml liegt. Experten schätzen, dass weltweit über eine Milliarde Menschen davon betroffen sind. Der Mangel ist in allen Altersgruppen zu finden. Kinder, Erwachsene und vor allem ältere Menschen sind nicht ausreichend mit Vitamin D versorgt. In den USA hat etwa die Hälfte der Bevölkerung einen Vitamin D-Mangel.

In Belgien, das etwa die gleiche Sonneneinstrahlung wie Deutschland hat, wurden in den Praxen von Allgemeinmedizinern alle Personen über 65 untersucht. Bis auf zwei Patienten wiesen alle anderen einen leichten und oft sogar einen schweren Vitamin D-Mangel auf. Bei denen, die zu Hause lebten, hatten 57 Prozent und bei denen, die im Heim lebten sogar 79 Prozent einen schweren Vitamin D-Mangel. In einer Verzehrsstudie des *Robert-Koch-Instituts* in Berlin wurden über 4000 Personen zwischen 17 und 79 Jahre untersucht. Dabei hatten knapp 60 Prozent der Untersuchten einen Vitamin D-Mangel. Bei den 66–79-Jährigen stieg dieser Anteil sogar im Sommer auf 79 Prozent! Bei 17000 deutschen Kindern wurde im Sommer ein Vitamin D-Mangel bei etwa der Hälfte und im Winter sogar bei 60 Prozent festgestellt.

Bei beiden Studien wurden noch relativ niedrige Vitamin D-Spiegel als Grundlage für die Beurteilung eingesetzt. Heute werden viel höhere Vitamin D-Werte als erforderlich angesehen. Deshalb wären die Ergebnisse bei Einsatz der neuen Werte noch wesentlich schlechter. Bei Vitamin D-Mangel handelt es sich also nicht um eine zukünftige Katastrophe, sondern um eine aktuelle Bedrohung unseres Gesundheitszustandes durch einen veränderten (modernen) Lebensstil.

Wann sollte an Vitamin D-Mangel gedacht werden?

Am Anfang stehen eher unspezifische Symptome:

- Ständig müde durch einen nicht erholsamen Schlaf
- Vermindertes Wohlbefinden
- Nervosität und Konzentrationsstörungen
- Lust- und Freudlosigkeit

- Abgeschlagenheit und Antriebsstörungen

Später findet man:

- Allergien und Unverträglichkeiten
- Neigung zu Infekten der Atemwege, der Harnwege und der Geschlechtsorgane
- Nicht fassbare Schmerzen im Bewegungsapparat
- Nicht fassbare Beschwerden der inneren Organe
- Heißhunger und trockene Schleimhäute

Nach längerer Zeit kommt es zu:

- massiven Schlafstörungen
- massiver Schwäche oft mit Rückzug aus dem sozialen Leben
- massiven Unverträglichkeiten vor allem auf die Nahrung
- massiven Schmerzen des ganzen Körpers
- massiven Störung des Immunsystems, in deren Folge starke Entzündungen, Rheumatismus, Autoimmunkrankheiten oder Krebs auftreten.

Wie wird Vitamin D dosiert?

So gesund das Stillen für Säuglinge ansonsten ist, in der Muttermilch ist vor allem im Winter eventuell zu wenig Vitamin D enthalten und das Zuführen von Vitamin D ist dann erforderlich, vor allem auch, wenn das neugeborene Baby nicht täglich ausreichend Sonnenlicht bekommt oder sich vorwiegend in dunklen Räumen aufhält. Die Richtlinien für die Vitamin D-Dosierung sind umstritten und es herrschen keine einheitlichen Vorgaben, daher muss also individuell entschieden werden. Es besteht nämlich die Gefahr einer Überdosierung des fettlöslichen Vitamin D. Diese kann im Säuglingsalter zur Hypercalcämie führen, zu einem zu hohen Calciumgehalt im Blut also, wodurch der Kalk eventuell zu rasch ins Bindegewebe und Knochengewebe eingelagert wird. Dies wiederum führt zur frühzeitigen Knochenverhärtung, zu Knochendeformationen und die allgemeine Entwicklung kann behindert werden. Bei zusätzlicher Vitamin D-Gabe sollte auch bedacht werden, dass viele Hersteller dem Milchpulver bereits Vitamin D zugefügt haben und dass einige Babys auf die Milchzucker-Trägersubstanz der Tabletten unverträglich reagieren. Eine Lösung wäre hier das Vigantol-Öl. Die immer noch offizielle tägliche Dosis für die Einnahme von Vitamin D für Erwachsene in Deutschland lautet 200 IE, ab 65 Jahre 400 IE. Es gibt aber Untersuchungen, bei denen Patienten mit einem Mangel 400 IE pro Tag zugeführt wurden. Nach einem Jahr war der Vitamin D-Spiegel jedoch kein bisschen gestiegen. *Professor Michael F. Holick* empfahl im Jahre 2005 1000 IE pro Tag. Auf der Basis vieler Veröffentlichungen und der Meinung von Experten gibt *Professor Jörg Spitz* 2008 dazu folgende Hinweise:

„Zur Versorgung des Körpers mit Vitamin D ist ein Spiegel von 32–100 ng/ml erforderlich. Dazu benötigt man etwa 4000 IE, die man entweder durch Sonne selbst in der Haut erzeugt oder als ein Vitamin D-Präparat einnimmt. Das ist sicher die optimale Dosis. Doch es gibt schon Studien, die eine wesentliche Verbesserung allein durch die Einnahme von 200 bis 600 IE erbrachten. Durch Blutspiegelkontrollen kann man die erforderliche Dosis Vitamin D feststellen, die für eine gute Gesundheit und die Verhütung bestimmter Krankheiten erforderlich ist.“

Das optimale Niveau von Vitamin D ist allerdings noch nicht bekannt bzw. umstritten. Menschen, die in der Sonne leben oder arbeiten, haben einen Spiegel von 50–70 ng/ml. Im Gegensatz zu früheren Veröffentlichungen haben solche Menschen keine erhöhten Hautkrebsraten. Kinder und Jugendliche, die sich nur wenig im Freien aufhalten, sollten täglich je nach Alter und Gewicht 1000 bis 2000 IE zusätzlich einnehmen. Prinzipiell sollte die Einnahme von Vitamin D durch einen Arzt überwacht werden, denn es gibt Kontraindikationen, störende Medikamente und weitere Aspekte, die nur ein Arzt überblicken kann.

Wie kann man sich Vitamin D zuführen?

➤ **Sonne:**

Die wichtigste Quelle für Vitamin D ist die Sonnenbestrahlung. Täglich etwa zehn Minuten Sonnenexposition während der Sommermonate reichen nach dem Vitamin D-Experten *Michael F. Holick* aus, um das ganze Jahr über ausreichende Vitamin D-Werte zu haben. Schon die Hälfte der Zeit erbringt 1000 IE Vitamin D, eine Ganzkörperbesonnung für nur kurze Zeit führt zu 10000 IE. Dabei sind Hautrötungen und vor allem ein Sonnenbrand auf jeden Fall zu vermeiden! Da Solarien von verschiedenen Fachleuten sicher nicht ohne Grund als gefährlich angesehen werden – sie können wirklich süchtig machen – sollten sie nur als Therapie genutzt werden, z.B. bei Hautkrankheiten, psychischen Erkrankungen, zur Vorbereitung eines Frühjahrsurlaubs in einem äquatornahen Land u.a.

➤ **Ernährung:**

Mit der Ernährung schafft man es kaum, die erforderliche Menge Vitamin D zu sich zu nehmen. 100 g gekochter Lachs enthalten 360 IE, gekochte Makrele 345 IE, Aal gekocht 200 IE, Sardinen abgetropft 270 IE, gekochte Rinderleber 30 IE und ein Ei 25 IE Vitamin D. Man müsste davon also relativ viel zu sich nehmen. In einem Esslöffel Lebertran befinden sich hingegen 1360 IE Vitamin D! In Amerika werden heute sehr viele Nahrungsmittel (Milch, Orangensaft, Margarine, Müsli, Getreideflocken u.a.) mit Vitamin D versetzt. Sicher hat dort vor Jahren mit Vitamin D versetzte Milch zu einem Rückgang der Rachitis geführt. Es ist aber zu bezweifeln, ob das heute noch der richtige Weg ist.

➤ **Vitamin D-Präparate:**

Wenn man regelmäßig, jedoch in Maßen, dem Sonnenlicht ausgesetzt ist, braucht man keine zusätzlichen Präparate einzunehmen. Wer Nahrungsergänzungsmittel mit Vitamin D zu sich nehmen möchte, sollte sich von einem Fachmann beraten lassen.

Es ist wichtig zu wissen, dass es nicht reicht, nur 200 oder 400 IE Vitamin E einzunehmen, um einen Vitamin D-Mangel auszugleichen. Selbst 2000 IE reichen nicht aus, um einen Vitamin D-Spiegel von 32 ng/ml zu erlangen. Erst die Gabe von 4000 IE an Kanadier erbrachte nach über sechs Monaten einen Vitamin D-Spiegel von 44 ng/ml. Dabei gab es bis auf eine verbesserte Stimmung keine Nebenwirkungen.

Welches ist nun die beste Variante? Hierzu schreibt der Vitamin D-Spezialist *Holick*: „Lieber entspannt sonnenbaden als immer Makrele und Vitaminpillen auf dem Teller.“ Vitamin D als Tablette habe nicht die gleichen Vorteile wie Vitamin D durch die Sonne, denn Vitamin D aus UVB-Strahlen produziert bleibe viel länger im Körper erhalten. Weiterhin wird der Körper durch die Sonne nicht nur zur Bildung von Vitamin D angeregt, es entstehen auch zusätzliche positive mit Vitamin D zusammenhängende Stoffe, sogenannte Photoisomere. Weder die fetten Fische noch die Vitaminpillen bringen den Körper dazu, Wohlfühlstoffe wie Serotonin oder Endorphine zu produzieren, wie sie bei einem Sonnenbad entstehen.

Wie steht es mit der Langzeitsicherheit und Überdosierung von Vitamin D?

Gerade beim Vitamin D gibt es wie bei anderen Vitaminen auch immer wieder Diskussionen über Wirksamkeit, Sicherheit und optimale Dosierung. Wer naturheilkundlich orientiert ist, möchte gern wissen, ob es beim Gebrauch von Vitamin D zu Nebenwirkungen oder Langzeitschäden kommt. Bei massiven kurzfristigen Dosen wurden bislang keine Nebenwirkungen beobachtet. Beispielsweise wurden über 2000 Senioren in England alle 4 Monate über 5 Jahre in einer doppelblind kontrollierten Studie 100000 IE verabreicht. Dadurch wurde die Häufigkeit von Knochenbrüchen erheblich reduziert und trotz der hohen Dosierung traten keinerlei Nebenwirkungen auf! Der Körper scheint die

gelegentliche Verabreichung auch hoher Dosen von Vitamin D ohne Nebenwirkungen zu vertragen. Nur bei langfristiger Verabreichung sehr hoher Dosen (etwa 40000 IE pro Tag) kann es zur Verkalkung von Lungen, Nieren oder anderen Organen kommen. Die missbräuchliche Verwendung so hoher Dosen spricht aber nicht gegen den schonenden Einsatz von Vitamin D zur Prophylaxe und Therapie zahlreicher Krankheiten. Nach Ansicht von Toxikologen ist Vitamin D extrem verträglich.

Bei welchen Krankheiten ist bei der Vitamin D-Einnahme Vorsicht geboten?

Wenn es sich nicht gerade um ein Multivitaminpräparat handelt, bei dem von jedem Vitamin nur eine Spur vorhanden ist, sollte jede Vitamineinnahme mit einem Arzt abgesprochen sein. Besondere Vorsicht ist bei folgenden Krankheiten geboten: Hyperparathyreoidismus, Lymphome, Lupus erythematoses, Tuberkulose, Sarkoidose, zu viel Calcium im Blut oder Urin, Bauchspeicheldrüsen-, Leber- und Nierenerkrankungen.

Auch bei der Einnahme der folgenden Medikamente sollte der Arzt über die Vitamin D-Einnahme entscheiden und sie überwachen: Calciumblocker, Thiaziddiuretika und Digitalis.

Dr. Konrad Taubert

Literatur:

– F.M. Holick: *Schützendes Sonnenlicht*. Haug Verlag, Stuttgart 2005. ISBN 3830422082

– Prof. Jörg Spitz: *Vitamin D – Das Sonnenhormon für unsere Gesundheit und der Schlüssel zur Prävention*. mib-spitz-gbr. Schlangenbad, 2009. ISBN 3000277405

Zusammenhang zwischen Krankheiten und Vitamin D-Spiegel

➤ **Verlängertes Leben**

Es wurden 57311 Teilnehmer ausgewertet, die täglich 300 bis 2000 IE (durchschnittlich 528 IE) Vitamin D einnahmen. Nach 5,7 Jahren gab es 7 Prozent weniger Todesfälle bei den Studienteilnehmern, die Vitamin D erhielten, gegenüber den Teilnehmern ohne Vitamin D-Einnahme. Dies wäre damit zu erklären, dass Vitamin D die häufigsten Todesursachen wie Krebs und Herz-Kreislaufkrankungen verhüten kann. In Ludwigshafen wurden über 3000 Patienten über 7 Jahre kontrolliert. Dabei zeigte sich ein deutlich höheres Sterberisiko bei den Personen, die nicht ausreichend mit Vitamin D versorgt waren.

➤ **Krebs**

In einer über 4 Jahre dauernden Studie an 403 Frauen in Nebraska fand man heraus, dass Frauen, die 1100 IE Vitamin D täglich erhielten, 77 Prozent weniger Krebs bekamen als Frauen, die nur ein Placebo einnahmen! Frauen mit hohen Vitamin D-Konzentrationen weisen die geringste **Brustkrebs**-Rate auf, wie eine Untersuchung an 1750 Frauen zeigte. Patienten mit **Darmkrebs** hatten signifikant weniger Vitamin D als Kontrollpersonen. In einer Übersicht von 5 Studien mit 1448 Personen, die 25 Jahre lang beobachtet wurden, zeigte sich, dass ein höherer Vitamin D-Spiegel nur zu halb so viel Darmkrebserkrankungen führte. Wer täglich 2000 IE einnahm, reduzierte sein Darmkrebsrisiko um zwei Drittel.

Männer mit der höchsten Sonnenexposition und damit dem höchsten Vitamin D-

Spiegel hatten ein um 66 Prozent vermindertes Risiko, einen **Prostatakrebs** zu bekommen.

Eine Studie über die Ernährung von 75000 Frauen und 43000 Männern über mehrere Jahre erbrachte, dass die Aufnahme von 300–600 IE das Auftreten von **Bauchspeicheldrüsenkrebs** um 43 Prozent reduzierte.

Die Überlebenszeit eines im Frühstadium gefundenen nicht-kleinzelligen **Lungenkarzinoms** war bei Personen mit hohem Vitamin D-Spiegel doppelt so hoch wie bei Betroffenen mit niedrigem Vitamin D-Spiegel.

➤ **Schmerzen**

Chronische Schmerzen in unterschiedlichen Körperbereichen waren dreimal so häufig bei Menschen mit niedrigem Vitamin D-Spiegel als bei normalem Vitamin D-Blutwerten. Oft werden diese chronischen Schmerzen als *Fibromyalgie* bezeichnet. Solche Patienten erhalten häufig zur Linderung Morphiumabkömmlinge. In einer Untersuchung ergab sich, dass Patienten mit einem Vitamin D-Mangel eindeutig mehr Morphinpräparate brauchten.

93 Prozent der Patienten mit einfachem **Kreuzschmerz**, bei dem keine speziellen Ursachen gefunden wurden, wiesen einen verminderten Vitamin D-Spiegel auf.

Auch 83 Prozent von 299 Patienten mit **chronischem Kreuzschmerz** ohne spezielle Ursache hatten einen zu niedrigen Vitamin D-Spiegel. Nach Einnahme von Vitamin D für 3 Monate verschwanden die Kreuzschmerzen bei der Mehrzahl der Patienten.

➤ **Knochen und Muskeln**

Bei 222 Personen über 65, die wegen einer **Hüftfraktur** in Zürich ins Krankenhaus kamen, wurde der Vitamin D-Spiegel gemessen. Bei der Hälfte zeigte sich ein schwerer Vitamin D-Mangel. Durch die Gabe von Vitamin D und Calcium konnte das Risiko für einen Hüftknochenbruch um 20 Prozent reduziert werden.

Aus 12 Studien an mehr als 40 000 über 65 Jahre alten Teilnehmern ergab sich, dass die tägliche Einnahme von Vitamin D die Rate der **Knochenbrüche** um 14 Prozent und die Rate der Hüftknochenbrüche um 9 Prozent reduziert. Dieser Effekt tritt nur bei einer Einnahme von mindestens täglich 400 IE ein.

Eine Studie erbrachte, dass die Einnahme von Vitamin D bei Personen über 65 zu einer Reduzierung der **Sturzgefahr** um 26 Prozent führt. Diejenigen, die Vitamin D erhalten hatten, zeigten nach 3 Monaten eine bessere Beinkraft und Beinfunktion und nur halb so viel Stürze wie diejenigen, die kein Vitamin D erhalten hatten.

➤ **Immunsystem und Psyche**

2000 IE Vitamin D pro Tag konnten das Auftreten von **Erkältungen und Grippe** verhüten.

Bei **depressionsanfälligen** Personen wurde Vitamin D gegeben. Dadurch verbesserte sich ihre Stimmung. Man erklärt dies über die Erhöhung des stimmungsverbessernden Hormons Serotonin durch Vitamin D.

➤ **Kinder**

Je niedriger der Vitamin D-Spiegel war, umso höher war das Risiko bei 600 Kindern, an **Asthma** zu leiden. Eine gute Vitamin D-Versorgung im ersten Lebensjahr kann Säuglinge vor der Entwicklung des **Diabetes Typ 1** schützen.

➤ **Scheideninfektionen bei Schwangeren**

Es wurden 450 Schwangere untersucht, von denen 41 Prozent unter einer akuten Scheideninfektion litten. 93 Prozent der erkrankten Frauen hatten einen zu niedrigen Vitamin D-Spiegel.

➤ **Übergewicht, Hochdruck, Diabetes, hohes Cholesterin**

Bei 90 Frauen zwischen 16 und 22 in Kalifornien fand man bei 59 Prozent unzureichend und bei 25 Prozent einen Mangel an Vitamin D. Dabei zeigte sich eine starke Beziehung zwischen niedrigem Vitamin D-Spiegel und erhöhtem

Körperfett sowie verminderter Muskelstärke. Bei Vitamin D-Mangel ist die Sekretion des appetithemmenden Hormons Leptin gestört. Wird der Vitamin D-Spiegel normalisiert, kommt auch die Leptinsekretion wieder in Gang. Forscher haben 28 Studien mit über 100000 Teilnehmern im mittleren und höheren Lebensalter ausgewertet. Dabei fand man heraus, dass Teilnehmer mit hohen Vitamin D-Spiegeln nur halb so häufig das *metabolische Syndrom* (Übergewicht, Bluthochdruck, hoher Blutzucker und hohe Cholesterinwerte) aufwiesen wie Studienteilnehmer mit geringen Vitamin D-Spiegeln. In der berühmten *Framingham-Studie* zeigte sich, dass ein Vitamin D-Mangel das Risiko für **Herz-Kreislauferkrankungen** erhöht. Solche Personen bekommen häufiger Hochdruck, Herzinfarkte und Schlaganfälle. Neben den genannten Krankheiten ist der Vitamin D-Mangel auch mit der **Multiplen Sklerose**, der **Rheumatoidarthritis**, den entzündlichen Darmkrankheiten, Zahnfleischerkrankungen, der Maculadegeneration, psychischen Krankheiten, Erschöpfung, Herzschwäche, Schlafstörungen u.a. verbunden.
