

Vitamin D: Patienteninformation

Dr. med. Matthias Gauger; erstellt 2014, letzte Aktualisierung 26.03.2020

Vitamin D ist vielen bekannt als Sonnenvitamin und von der Rachitisprophylaxe bei Säuglingen. Tatsächlich entsteht fast alles Vitamin D in der Haut durch direkte Sonneneinstrahlung, und es hat eine seit langem bekannte wichtige Funktion im Knochenstoffwechsel. Viele Faktoren (Arbeitsplatz und Freizeitaktivitäten drinnen, Sonnenschutz) führen heutzutage dazu, dass ein Grossteil der Menschen auch in unserer ländlichen naturverbundenen Region sogar im Sommer zu wenig in der Sonne ist, ganz zu schweigen vom Winterhalbjahr, wo bei uns durch die schwächere Sonnenstrahlung von vornherein praktisch keine Vitamin-D-Bildung möglich ist. Die Folge sind oft viel zu tiefe Vitamin-D-Spiegel sogar bei Kindern, Jugendlichen und Menschen, die im Freien arbeiten.

Erst seit wenigen Jahren mehren sich die Hinweise, dass ein Vitamin-D-Mangel neben den bekannten Auswirkungen auf die Knochenstabilität und neben akuten Symptomen (Muskelschmerzen, Schwindel, Kreislaufbeschwerden, Müdigkeit, Wadenkrämpfe...) auch das langfristige Risiko erhöhen kann, an Krebs (Prostata, Brust, Lunge, Dickdarm....) Bluthochdruck, Herzinfarkt, Schlaganfall, Diabetes, Depression, Multipler Sklerose, Polyarthrit, Infektionskrankheiten, Allergien... zu erkranken. Auch der *Verlauf* ist bei vielen dieser Erkrankungen bei einem Vitamin-D-Mangel deutlich ungünstiger.

Ich schätze seit Jahren die Gesamtheit der gesundheitlichen Vorteile eines ganzjährig optimalen Vitamin-D-Spiegels so hoch ein, dass ich bemüht bin, alle meine PatientInnen auf dieses Thema aufmerksam zu machen und Ihnen zu empfehlen, entsprechende Massnahmen zur Verbesserung Ihrer Vitamin-D-Versorgung zu ergreifen. Denn der Aufwand ist relativ gering, und Nachteile oder Risiken sind mir bei richtigem Vorgehen keine bekannt.

In der Schwangerschaft ist eine gute Vitamin-D-Versorgung der Mutter besonders wichtig, weil bereits dies (neben den positiven Auswirkungen für die Mutter selbst) das spätere Erkrankungsrisiko des Kindes für einige ernsthafte Erkrankungen (Diabetes mellitus Typ I, Multiple Sklerose, Autismus, Schizophrenie) deutlich zu senken scheint.

Für die Vitamin-D-Versorgung gibt es prinzipiell dreierlei Zufuhrmöglichkeiten: 1. Herstellung im eigenen Körper durch direkte Sonnenstrahlung auf die Haut; 2. Aufnahme mit Nahrungsmitteln und 3. Einnahme von Vitaminpräparaten.

1. **Richtiges Sonnenbaden mit hohem Vitamin-D-Gewinn.** Der Empfehlung, sich zur Vitamin-D-Bildung wieder mehr der Sonne auszusetzen, steht der oft gehörte Rat gegenüber, wegen der Gefahr von Hautkrebs die direkte Sonnenstrahlung möglichst zu vermeiden. Die Hinweise auf der letzten Seite helfen Ihnen, einen Weg zu finden, die Sonne bestmöglich zur Vitamin-D-Bildung zu nutzen, ohne dass dadurch das Hautkrebsrisiko wesentlich erhöht wird.
2. **Nahrungsmittel:** erwähnenswerte Vitamin-D-Quellen sind: fetthaltiger Fisch, wie Felche, Kabeljau, Hering, Aal, Wildlachs, Sardine. Sehr wenig Vitamin D findet sich auch in Milch, Butter, Käse, Eiern, Pilzen, Avocado. Insgesamt ist der Beitrag der Ernährung für die Vitamin-D-Versorgung sehr klein. Eine *vegetarische/fastfood-arme Ernährungsweise* beeinflusst den Vitamin-D-Spiegel jedoch positiv, weil die Hemmung der Vitamin-D-Aktivierung durch phosphathaltige Lebensmittel (Fleisch/Wurst/(Schmelz-)käse/Cola) wegfällt. Auch *regelmässige Bewegung* und *kaltes Duschen* führt zu einer verbesserten Aktivierung von Vitamin D.
3. **Vitaminpräparate:** Für sehr viele Menschen ist es nur mit zusätzlicher Einnahme von ausreichend hoch dosierten Vitamin-D-Präparaten möglich, einen optimalen Vitamin-D-Blutspiegel zu erzielen.

Empfehlung für Ihre persönliche Vitamin-D-Dosierung

Obwohl die Medizin weltweit die gleichen Forschungsergebnisse zur Verfügung hat, unterscheiden sich die Empfehlungen verschiedener Experten- und Behördenstellen für Vitamin-D-Zielwerte und Dosierungen teilweise erheblich. Dies ist auch bei anderen medizinischen Fragestellungen so, was es uns als Grundversorgende sehr erschwert, verlässliche Empfehlungen an unsere Patientinnen und Patienten weitergeben zu können.

Die hier von mir vorgestellten Empfehlungen sind deutlich höher, als die offiziellen schweizerischen Richtlinien (BAG, 2012: Erwachsene 19-59 Jahre: 600 IE tägl., > 60 Jahre: 800 IE tägl.; ausreichende Versorgung: ≥ 50 nmol/l; Zielwert für Sturz- und Frakturrisiko: ≥ 75 nmol/l). Meine Empfehlungen wurden aber von mir gründlich recherchiert und stimmen überein mit den Empfehlungen einer Vielzahl von Fachpersonen weltweit, welche sich vertiefter mit der Vitamin-D-Thematik befassen haben. Trotz sorgfältigem Recherchieren kann ich natürlich nicht für die Vollständigkeit, die Aktualität, die Richtigkeit und die Ausgewogenheit der hier vorgestellten Informationen garantieren. Wer die in diesem Infoblatt erwähnten Empfehlungen befolgt, tut dies in eigener Verantwortung und auf eigene Gefahr.

Regel: Ein sehr guter Vitamin-D-Spiegel liegt um 150 nmol/l.

Jede Annäherung an diesen Wert ist hilfreich.

Bitte erschrecken Sie nicht, wenn Sie einen Laborausdruck anschauen und feststellen, dass dieser Wert (150 nmol/l) deutlich über dem vom Labor eingezeichneten Normbereich liegt (z.B. Synlab: 50-125 nmol/l). Lifeguards in den USA haben Vitamin-D Spiegel um 160 nmol/l, und es scheint ihnen nicht zu schaden.

Die Behandlung unterteilt sich in eine hochdosierte *Anfangstherapie* zur raschen Auffüllung der Speicher gefolgt von einer *Dauertherapie* zur Aufrechterhaltung des für Sie empfohlenen Vitamin-D-Spiegels.

Bei der Dauertherapie ist prinzipiell ist eine tägliche Einnahme zu bevorzugen, - wenn man es wirklich macht! Gemäss aktuellem Wissensstand ist aber auch eine 1x wöchentliche oder gar 1x monatliche Einnahme der Dosis ohne nennenswerte Nachteile möglich.

Allerdings sollten Vitamin-D-Präparate jeweils *mit dem Essen* eingenommen werden. Die öligen Tropfen könnten am Glas oder Geschirr haften bleiben, also ölige Tropfen nicht im Wasser sondern lieber pur einnehmen (im Mund behalten und etwas später nachspülen) oder ins Essen mischen.

Vitamin D wird gut über die Mundschleimhaut aufgenommen, deswegen die flüssigen Vitamin-D-Präparate eine Weile im Mund behalten.

Unsere Patientinnen und Patienten beraten wir gerne individuell hinsichtlich optimaler Dosierung im Rahmen der Konsultationen in unserer Praxis, wobei wir vorgängig eine Vitamin-D-Spiegelbestimmung empfehlen als Berechnungsgrundlage.

3 Tage vor einer Vitamin-D-Blutspiegelbestimmung keine Vitamin-D-Präparate einnehmen.

Wenn Sie selbst Ihren Vitamin-D-Bedarf schätzen möchten, empfehle ich Ihnen die Webseite von Dr. Raimund von Helden (www.vitamindelta.de) und auch wenn Sie Ihren Vitamin-D-Spiegel kennen und selbst Ihre Dosis berechnen wollen. Bitte beachten Sie hierbei besonders, dass es für Vitamin-D-Werte unterschiedliche Messeinheiten gibt (ng/ml, und nmol/l), welche sich aber ebenfalls online umrechnen lassen. (1 ng/ml = 0.4 nmol/l; 1 ng/ml = 2,5 nmol/l)

<http://www.vitamindelta.de/original-vitamin-d-rechner-dr-von-helden.html> (kostenpflichtig, aber lohnt sich)
<https://www.vitamind.net/vitamin-d-rechner/> (gratis), die 10-Tage-Variante wählen.

Bitte nehmen Sie nicht von sich aus Vitamin-D-Dosierungen über 4000 IE täglich während mehr als 4 Wochen ein, ohne dies mit Ihrer ärztlichen Vertrauensperson abgesprochen zu haben. Dies trifft insbesondere zu, wenn Sie an einer Nierenerkrankung (Niereninsuffizienz, Nierensteine) oder an einer hormonellen Störung (Nebenschilddrüse) leiden, und/oder wenn Sie schulmedizinische Medikamente (Calcium, Calcitriol, Cinacalcet...) oder bereits andere Vitaminprodukte einnehmen.

Vitamin D durch Sonnenlicht – Was gilt es zu beachten?

Aus gesundheitlicher Sicht sollte für einen Aufenthalt in der Sonne die Vitamin-D-Bildung und nicht die Bräunung der Haut im Vordergrund stehen. Hautbräunung als Selbstzweck bietet gesundheitlich gesehen mehr Nach- als Vorteile.

Vitamin D bildet sich in der Haut in der starken/heissen Sonne durch UV-B-Strahlung als körpereigener Schutzfaktor vor der Sonne. Menschen mit bereits tiefem Vitamin-D-Spiegel vertragen deshalb intensive Sonne oft schlecht und meiden Sie erst recht, - ein ungünstiger Teufelskreis.

Je hellhäutiger Sie sind, desto mehr Vitamin D bildet sich pro Zeiteinheit, welche Sie in der Sonne verbringen, desto stärker sind Sie jedoch auch sonnenbrandgefährdet.

Obwohl die Vitamin-D-Bildung sehr wichtig ist, sollten Sonnenbrände oder die einseitige Exposition immer der gleichen Körperteile (Gesicht/Kopf/Nacken und Unterarme) unbedingt vermieden werden.

Wenn die Haut mit Vitamin D gesättigt ist, was oft schon nach wenigen Minuten Besonnung erreicht ist, schaltet der Körper die Produktion ab. Bezüglich Vitamin D bringt weiteres Sonnen dann nichts mehr und erhöht nur das Risiko für Hautkrebs und Hautalterung.

Sonnencreme mit Schutzfaktor 15 blockiert die Vitamin-D-Bildung bereits zu 99.5 %.

Steht die Sonne tiefer als 45 Grad (unser Schatten ist länger als wir selber), ist die UV-B-Strahlung zu schwach (auf Schnee oder Wasser etwas mehr UV-B-Strahlung wegen der Reflektion). Als Faustregel gilt: in den Monaten, in denen es sich für die Bäume bei uns nicht lohnt, Blätter zu tragen (Oktober bis März), können wir Menschen praktisch auch kein Vitamin D bilden. Faustregel im Muotathal: keine Vitamin-D-Bildung möglich solange man Winterpneu drauf hat: Oktober-Ostern

Bei uns ist also nur über das Sommerhalbjahr und vor allem nur in der direkten (nicht hinter einer Fenster-/Auto-scheibe) Mittagssonne (ca. 11.00 – 15.00) bei blauem ungetrübtem Himmel eine gute Vitamin D Bildung möglich.

Glücklicherweise wird Vitamin D in unserem Körper gut gespeichert und wir können bis weit in den Winter hinein von unseren gut gefüllten Vitamin-D-Reserven zehren.

Nach Fitzpatrick werden 6 Hauttypen unterschieden:

Haut-typ	Bezeichnung	Beschreibung	Sonnenbrand wie oft? wie schwer?	Bräunung/Wirkung	Eigenschutzzeit in der Sonne
I	Keltischer Typ	Haut auffallend hell, Sommer-sprossen stark, Haare rötlich, Au-gen blau, Brustwarzen sehr hell	Nur, schwer	Keine, nach 1-2 Tagen Haut weiss, Haut schält sich	5-10 Minuten
II	Nordischer Typ	Haut etwas dunkler, Sommersprossen selten, Haare blond bis braun, Augen blau, grün, grau, Brustwarzen hell	Immer, schwer	Kaum, Haut schält sich	10-20 Minuten
III	Mitteleuropäischer Typ (bei uns am häufigsten)	Haut hell bis hellbraun, keine Sommersprossen, Haare dunkelblond, braun, Augen grau, braun, Brustwarzen dunkler	Seltener, leicht	Durchschnitt	30 – 40 Minuten
IV	Mediterraner Typ	Haut hellbraun, oliv, keine Sommersprossen, Haare dunkelbraun, Augen dunkel, Brustwarzen dunkel	Kaum	Schnell und tief	
V	Mittelöstlicher, - indischer Typ	Haut tiefbraun, Sommersprossen keine, Haare dunkel, Augen dunkel, Brustwarzen dunkel	Sehr selten	Sehr schnell und tief	
VI	Afrikanischer Typ	Haut sehr dunkel, Haare schwarz, Augen schwarz, Brustwarzen schwarz	Niemals bei regelmässiger Besonnung	Immer vorhanden	

Aus diesem Wissen – und um trotzdem das Hautkrebsrisiko möglichst tief zu halten, leiten sich folgende Empfehlungen ab:

Geschickt gewählter Umgang mit der Sonne

- Bestimmen Sie Ihren Hauttyp (s. Tabelle S. 3) und schätzen Sie anhand Ihrer Erfahrung die Zeit ab (Eigenschutzzeit), bis sich Ihre Haut in der Sonne ohne Sonnenschutzmittel leicht rötet (minimale Erythemdosis, MED). Neben dem Hauttyp hängt diese Zeit natürlich auch stark ab von der Intensität der Sonne (im Mai länger als im August, am Morgen/Abend länger als am Mittag, im Norden länger als im Süden, auf einer Wiese länger als am Strand oder auf dem Wasser, bei atmosphärischer Trübung länger als bei strahlend blauem Himmel...), dem Alter (Kinderhaut ist generell empfindlicher) und der Vorbräunung Ihrer Haut.
- Nehmen Sie (ab Ostern bis Oktober) 2 – 3x/Woche, bzw. so oft wie möglich, Sonnenbäder, bei welchen Sie eine möglichst grosse Hautoberfläche ohne Sonnencreme während einer Dauer von etwa 30-50% der Eigenschutzzeit besonnen. Beim Hauttyp I sind das im Hochsommer vielleicht nur ganz wenige Minuten je in Rücken- und Bauchlage.
- Wenn Sie über die Eigenschutzzeit hinaus in der Sonne bleiben wollen, sollten Sie sich dann mit einem Ihrem Hauttyp entsprechenden Lichtschutzfaktor eincremen oder Ihre Haut durch UV-undurchlässige Kleidung schützen.
- Sonnencremes sollten nicht mit dem Ziel verwendet werden, länger an der Sonne bleiben zu können um tiefer braun zu werden. Bräune ist ein Indikator für Strahlenbelastung.
- In Anbetracht der Tatsache, dass 75% des weissen Hautkrebses (nicht des schwarzen = Melanom) im Gesicht entstehen, sollten Sie das Gesicht auch bei kurzen Sonnenbädern schützen.
- Die beste Tageszeit für ein «Vitamin-D-Bad» liegt zwischen 10 – 15 Uhr, weil dann das Verhältnis von UV-B zu UV-A Strahlung (verursacht Hautalterung) am günstigsten ist.

«Die weit überwiegende Mehrheit der Studien kommt zu dem Ergebnis, dass eine regelmässige und massvolle Sonnenexposition keinen Risikofaktor für Hautkrebs darstellt und die Häufigkeit bestimmter Krebsarten sogar verringern könnte.»

(„Das grosse Buch der Prävention“, S. 199, R. Bélieveau, D. Gingras, Kösel-Verlag 2015)