

Das „Sonnenhormon“ VITAMIN D

Vitamin D gehört schon längst nicht mehr zu den Exoten am Nahrungsergänzungsmarkt. In Apotheken und Reformhäusern boomt das Geschäft mit dem sogenannten „Sonnenhormon“ in unterschiedlichsten Darreichungs- und Dosierungsformen. Doch was ist dran am Vitamin-D-Hype?

Inwieweit eine Vitamin D Supplementierung Sinn macht, welche Referenzmengen zurzeit empfohlen werden und wie die Zielmengen erreicht werden können, darüber informieren wir im folgenden Fachbeitrag.

Funktion, Vorkommen & Aufnahme



Vitamin D ist ein Prohormon das vom Körper, unter dem Einfluss von Sonnenlicht (UV-B-Strahlung), selbstständig gebildet werden kann. Ein geringer Teil wird auch über die Ernährung abgedeckt.

Schätzungen zufolge werden

80% über die Haut und 20% mit der Nahrung aufgenommen. Vitamin D ist für wichtige Stoffwechselfvorgänge im Körper zuständig und stellt eine zentrale Rolle bei der Prophylaxe von Rachitis und Osteomalazie dar. [1]

In unseren Breitengraden ist die UV-B-Strahlung von **Oktober bis März** nicht ausreichend, wodurch die Eigensynthese in diesen Monaten zum Stillstand kommt. Ein Vitamin D Mangel ist daher in den Wintermonaten verstärkt nachweisbar. [2]

Folgende Lebensmittel sind besonders reich an Vitamin D:

Lebensmittel	Vitamin D (µg/100g)
Hering	26,7
Aal	20
Lachs	16,3
Sardine	10,8
Auster	8,0
Steinpilz	3,1
Schmelzkäse	3,1
Hühnerei	2,9
Pfifferlinge	2,0
Champignons	1,9
Gouda (40% Fett i. Tr.)	1,3
Butter	1,2
Sahne	1,1

Quelle: Elmadfa et al 2007

Kakao enthält Vitamin D

Eine Gruppe von Forschern fand unlängst heraus, dass Kakaopulver und –butter ebenfalls eine Vitamin-D-Quelle darstellen. Kakaobohnen enthalten aufgrund ihrer Anfälligkeit für Pilze große Mengen an Ergosterol, eine Vorstufe von Vitamin D. Durch die Sonneneinstrahlung beim Trocknen der fermentierten Kakaobohnen findet eine Umwandlung von Ergosterol in Vitamin D statt. Dunkle Schokolade enthält demnach 1,90-5,48 µg/100 g. [3]



Zufuhrempfehlungen

Bei fehlender endogener Synthese gelten lt. DGE seit 2012 folgende **Zufuhrempfehlungen**:

Kinder im ersten Lebensjahr: **10 µg/d = 400 I. E.** (1 µg entspricht 40 I. E.)

Kinder ab 1 Jahr, Jugendliche und Erwachsene (sowie Schwangere und Stillende):

20 µg/d = 800 I. E. [4]

Glauht man dem weltweit bekannten Vitamin-D-Forscher Univ. Prof. Dr. Michael Holick von der Universität Boston (USA), sollten Erwachsene **2000 I. E.** und Kinder **1000 I.E.** pro Tag zu sich nehmen. Des Weiteren empfiehlt er adipösen Personen eine zwei bis dreifach höhere Dosis, da sich das „Sonnenhormon“ im Fettgewebe ansiedelt.

Bei einem Interview mit dem Journal für Ernährungsmedizin berichtet er außerdem von einer eigens entwickelten App mit der es möglich ist, an jedem Ort und zu jeder Zeit die verfügbare Vitamin D Menge zu bestimmen. Mehr unter **dminder.info**. [5]



Supplementierung



Nachdem Vitamin D nicht vollständig über die Ernährung aufgenommen werden kann, muss der „Rest“ über die endogene Synthese ergänzt werden.

Bei mangelnder UV-B Strahlung, verminderter Syntheseleistung ab 65 Jahre, bei Personen mit dunkler Hautfarbe sowie bei eingeschränktem Aufenthalt im Freien wird eine Supplementierung von Vitamin D empfohlen.

Dies kann mit **Nahrungsergänzungsmitteln** oder auch mithilfe **angereicherter Lebensmittel** erfolgen. Die Länder USA, Kanada und Finnland sind in puncto Vitamin-D-Anreicherung zurzeit die bekanntesten Vorreiter. In Finnland erfolgt seit 2003 eine freiwillige systematische Vitamin-D-Anreicherung von Lebensmitteln wie Fettaufstriche und flüssigen Milchprodukten. Die Folge davon ist ein wesentlich verbesserter Vitamin-D-Status der Bevölkerung.

Mangel

Folgende Symptome können bei einem Mangel an Vitamin D auftreten: Hautirritationen, Abgeschlagenheit, Depression, unspezifische Muskel- und Knochenschmerzen, Muskelkrämpfe und erhöhte Infektanfälligkeit. [1, 4, 6]

Überdosierung

Eine sogenannte Vitamin-D-Toxizität (VDT) kann exogenen oder endogenen Ursprungs sein. Von einer exogenen VDT spricht man bei unsachgemäßer oder versehentlicher Einnahme sehr hoher Vitamin-D-Dosen (> 50 000 I.E. pro Tag über mehrere Monate). Die Folge davon ist eine Hyperkalzämie, da der Körper die Kalziumaufnahme erhöht.

Eine endogene VDT ist meist bei angeborenen Störungen, wie dem seltenen Williams-Beuren-Syndrom, zu beobachten. [7, 8]



allin® Fachbeitrag

allin® als Vitamin D Quelle

Wir haben aufgrund der derzeitigen Empfehlungen, den Vitamin D Gehalt in allin® COMPLETE und LIGHT angehoben.

Mit allin® ist mehr VITAMIN D drin... für Muskeln & Knochen!

bei Nährstoffmangel & Energiedefiziten

- bei Wundheilungsstörungen
- nach bariatrischer OP
- beim Abnehmen
- im Alter
- beim Sport
- als Mahlzeitenersatz für unterwegs, etc.



Bei weiteren Fragen stehe ich Ihnen jederzeit zur Verfügung:



Patricia Hödlmoser, Diätologin

p.hoedlmoser@allin-protein.com

mobil AT: 0043 676 964 23 75

mobil DE: 0049 176 40 44 68 68



Quellen:

[1] Pilz S., März W. et. al.: Rationale and Plan for Vitamin D Food Fortification: A Review and Guidance Paper. *Front. Endocrinol.*, 17 July 2018 | <https://doi.org/10.3389/fendo.2018.00373>

[2] Leitzmann C., Keller M.: *Vegetarische Ernährung*. 3. Auflage. Verlag Eugen Ulmer KG. Stuttgart 2013, S. 234 – 239

[3] Kühn J., Schröter A., Hartmann BM., Stangl GI.: Cocoa and chocolate are sources of vitamin D₂

<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2018.06.098>

[4] Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.: Vitamin D (Calciferole). <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/vitamin-d/> Zugriff am: 10.12.2018

[5] Holick MF.: JEM – Journal für Ernährungsmedizin: Der Vitamin-D-Papst. <http://www.jem-online.at/redaktion/der-vitamin-d-papst-657.html>. Zugriff am: 20.09.2018

[6] Forum Ernährung heute: Sonne tanken und das Immunsystem stärken. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2018.00373/full>. Zugriff am: 20.09.2018

[7] Marcinowska-Suchowierska E., Kupisz-Urbańska M., Łukaszkiwicz J., Płudowski P., Jones J. : Vitamin D Toxicity—A Clinical Perspective. *Front. Endocrinol.*, 20 September 2018 | <https://doi.org/10.3389/fendo.2018.00550>

[8] Holick MF.: Vitamin D Is Not as Toxic as Was Once Thought: A Historical and an Up-to-Date Perspective. *Mayo Clin Proc.* (2015) 90: 561-4. doi: 10.1016 / j.mayocp.2015.03.015