

Martin Auerswald & Martin Krowicki

Vitamin D

... Das Sonnenvitamin und seine Rolle für
Stoffwechsel, Immunsystem und
Wohlbefinden.

85 %

**ALLER DEUTSCHEN HABEN JETZT
EINEN VITAMIN D MANGEL**

**WENN DU DAS HIER SIEHST UND KEIN
VITAMIN D ERGÄNZT, HAST DU EINEN
MANGEL.**

Heute erfährst Du ...

- ... welche Funktionen Vitamin D im menschlichen Körper hat
- ... warum fast jeder Mensch von mehr Vitamin D profitiert
- ... was Du über Vitamin D & Covid-19 wissen solltest
- ... wie hoch Dein Vitamin D-Bedarf wirklich ist
- ... welche Nahrungsmittel besonders viel davon enthalten
- ... und wie es mit Nahrungsergänzungen aussieht.

Was ist Vitamin D?

... eine Gruppe fettlöslicher Vitamine

- Vitamin D1
- Vitamin D2 (Ergocalciferol) - über die Nahrung aufgenommenes - pflanzliches - Vitamin D
- **Vitamin D3 (Cholecalciferol) - tierisches und im Menschen gebildetes Vitamin D**
- Vitamin D4
- Vitamin D5

... wichtig: Es ist ein Pro-Hormon

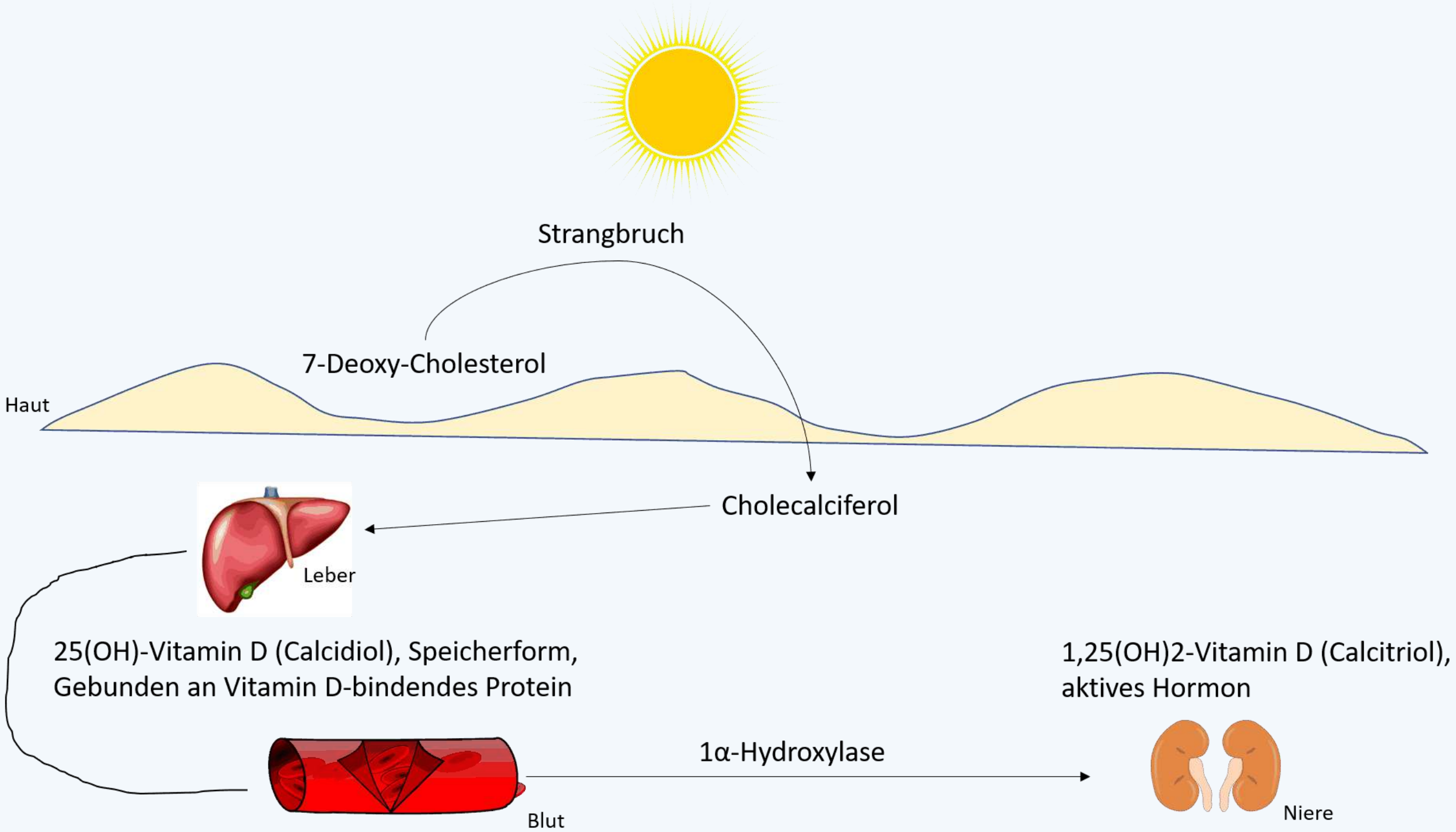
Fakten

- Von unseren 23.000 Genen benötigen mindestens 3.000 von ihnen Vitamin D, um aktiviert zu werden.
- Jedes Gewebe im Körper benötigt Vitamin D.
- Vitamin D ist ein Hormon

=> Daher zieht ein Mangel so viele Probleme nach sich.

Biochemie: Es wirkt im Körper immer mit Vitamin A, K2 oder Magnesium zusammen

Bildung und Aktivierung im Körper



Funktionen

1. Kontrolliert den Calcium-Gehalt im Blut (Calcium-Aufnahme aus der Nahrung)
2. Baut gesunde Knochen auf
3. Kontrolliert die Immunaktivität
4. Kontrolliert das Zellwachstum
5. Zellreifung
6. Reguliert den Zell-Selbstmord (Apoptose)
7. Kontrolle hormoneller Systeme
8. Entwicklung und Funktion des Nervensystems

Was macht Vitamin D in unserem Körper?

- 1 Stärkt das Immunsystem**

Vitamin D und das Immunsystem

- Wichtig zur Reifung der Immunzellen (v.a. regulatorische T-Zellen)
- Wichtig zur Selbsttoleranz (körpereigen vs. Körperfremd)
- Erhöht die Bildung von Abwehrstoffen in den Schleimhäuten
- Erhöht Wachstum & Regeneration von Epithelzellen
- Wirkt immer zusammen mit Vitamin A

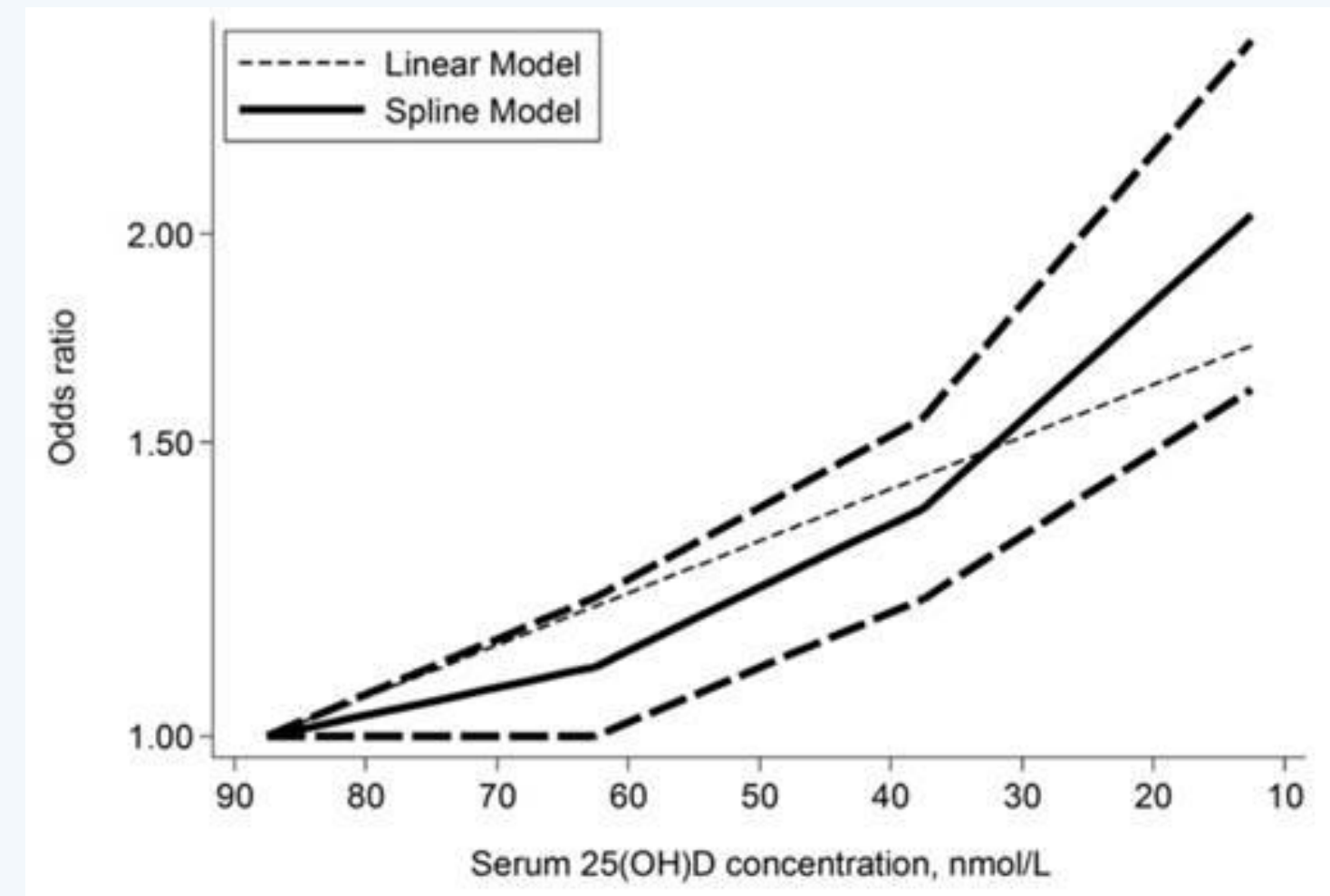
→ Das Ziel: Spiegel von 40-60 ng/mL (100-150 nmol/L) im Blut

Vitamin D-Spiegel vs. Atemwegsinfekte

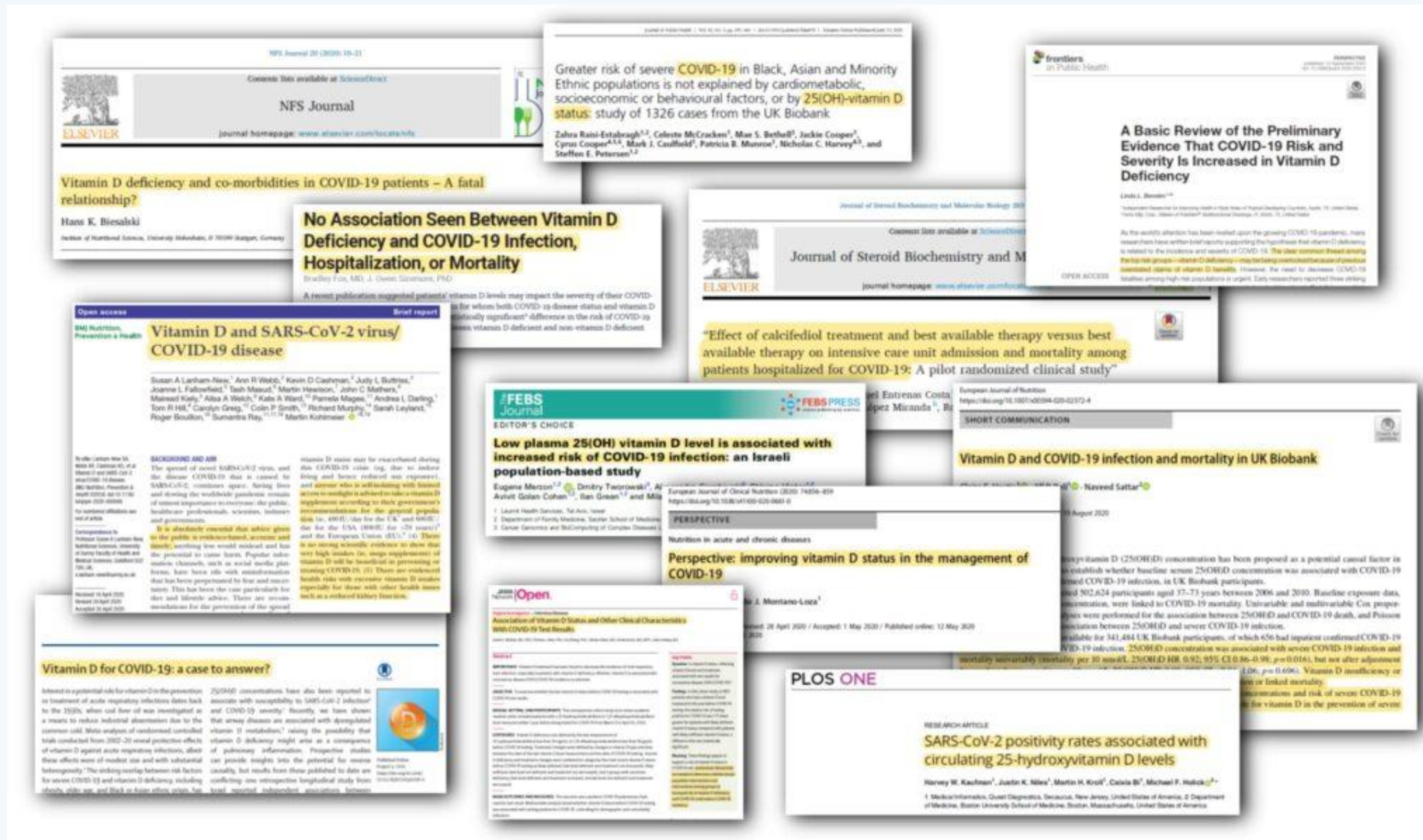
Der Vitamin D-Spiegel korreliert invers mit viralen Atemwegsinfekten.

Bereits ein Spiegel von unter 25 ng/ml (entspricht 60-75 % der Bevölkerung) erhöht das Risiko für einen Infekt um 60 %.

Viele Ärzte aus der Komplementärmedizin schlagen deswegen vor, den Vitamin D-Spiegel möglichst großflächig auch im Winter auf 40-60 ng/ml zu bringen, um die Empfänglichkeit für Influenza, Corona & Co. zu senken.



Vitamin D-Spiegel vs. Covid-19

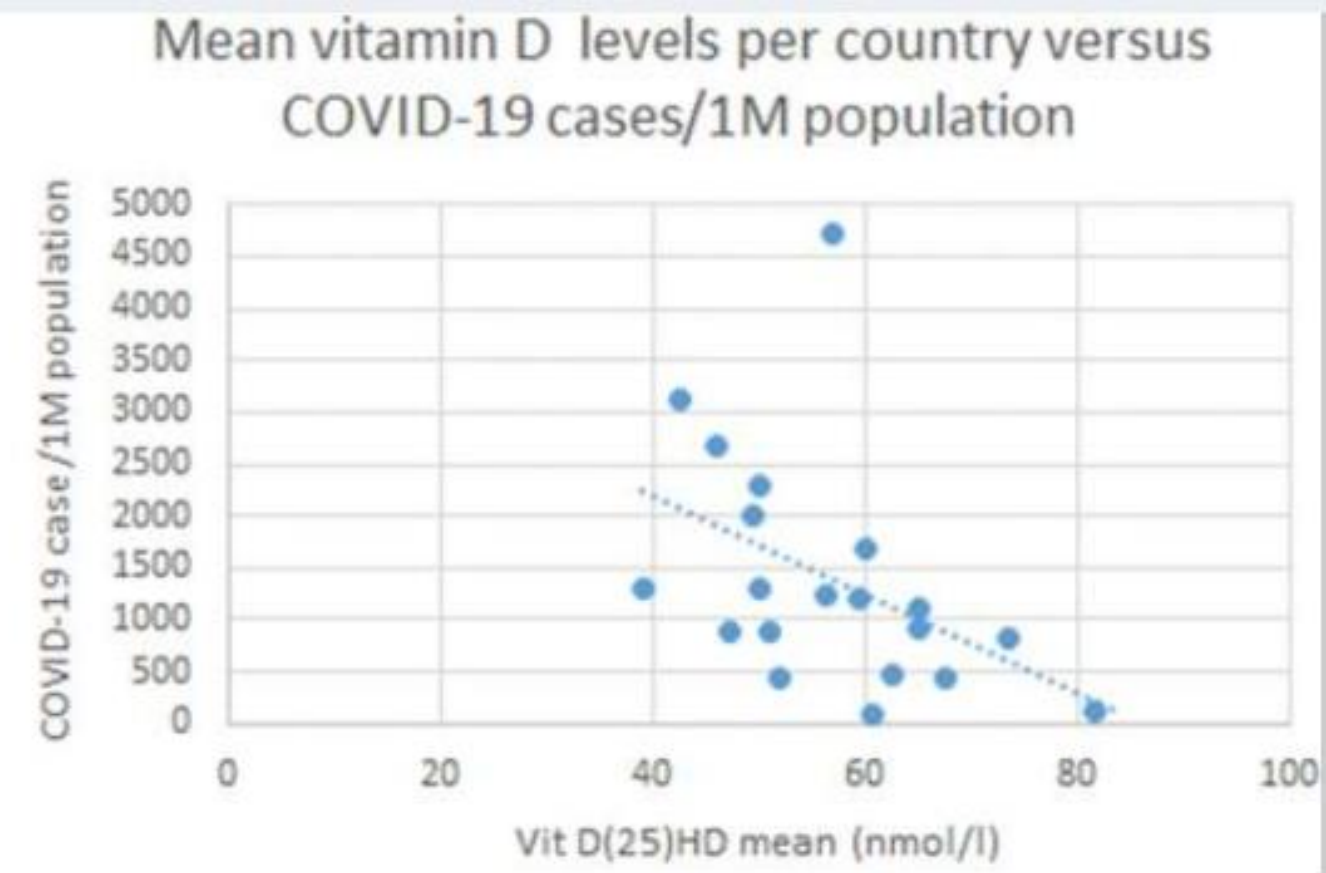
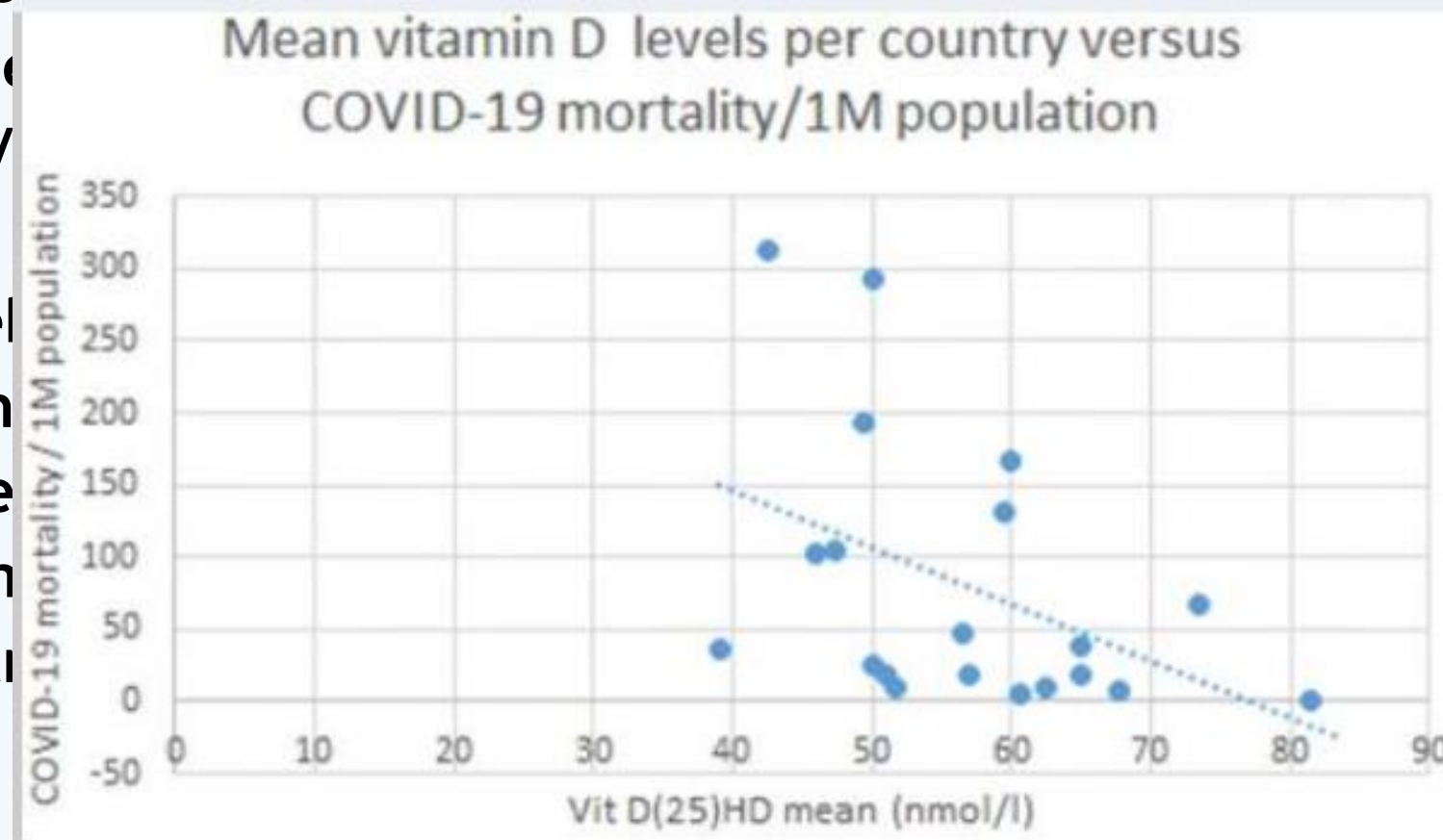


Prof. Dr. Smollich: <https://www.ernaehrungsmedizin.blog/2020/10/19/mit-vitamin-d-gegen-covid-19/>

Vitamin D und Covid-19

„Bemerkenswerterweise hatten 100% der Intensivpatienten unter 75 Jahren einen VDI. Eine Koagulopathie war bei 62,5% der Patienten zu beobachten.“ (doi: <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01570-8>)

Um das Infektionsrisiko zu senken, sollte man Vitamin D in den Sommermonaten (100-150 nmol/l) einnehmen. Höhere Vitamin D-Spiegel sind mit einer geringeren COVID-19-Mortalität und Fallzahl pro 1M-Bevölkerung verbunden.



doi: [10.1007/s40520-020-01570-8](https://doi.org/10.1007/s40520-020-01570-8)

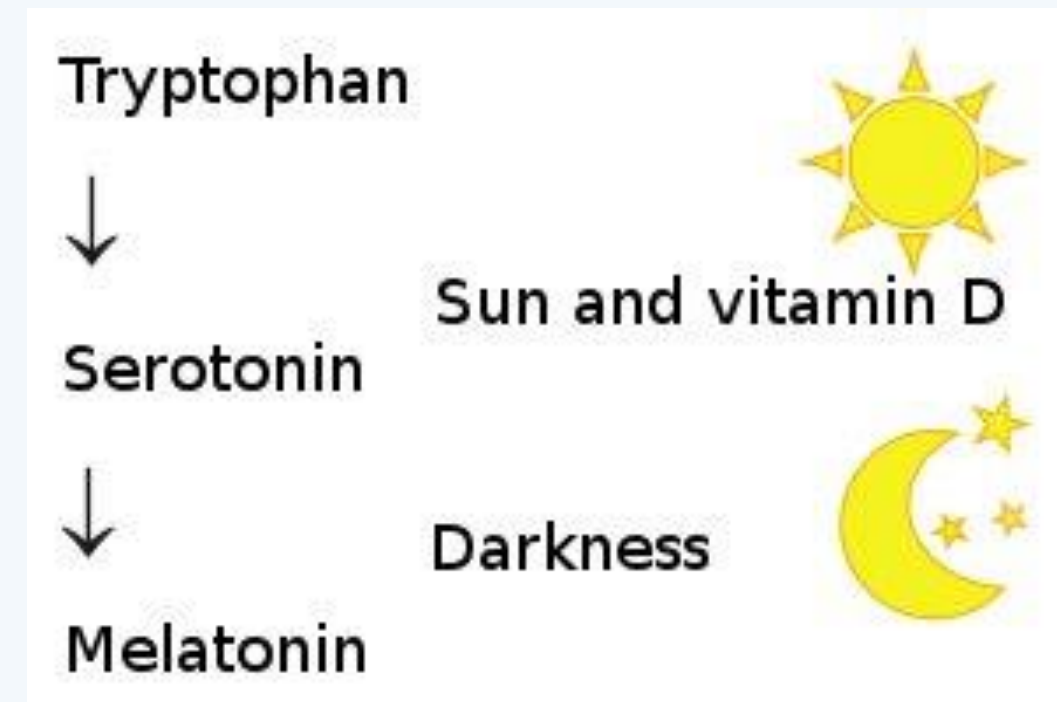
Vitamin D und die Psyche

2 Stärkt die Psyche und macht glücklich

Vitamin D deficiency and depression in adults: systematic review and meta-analysis

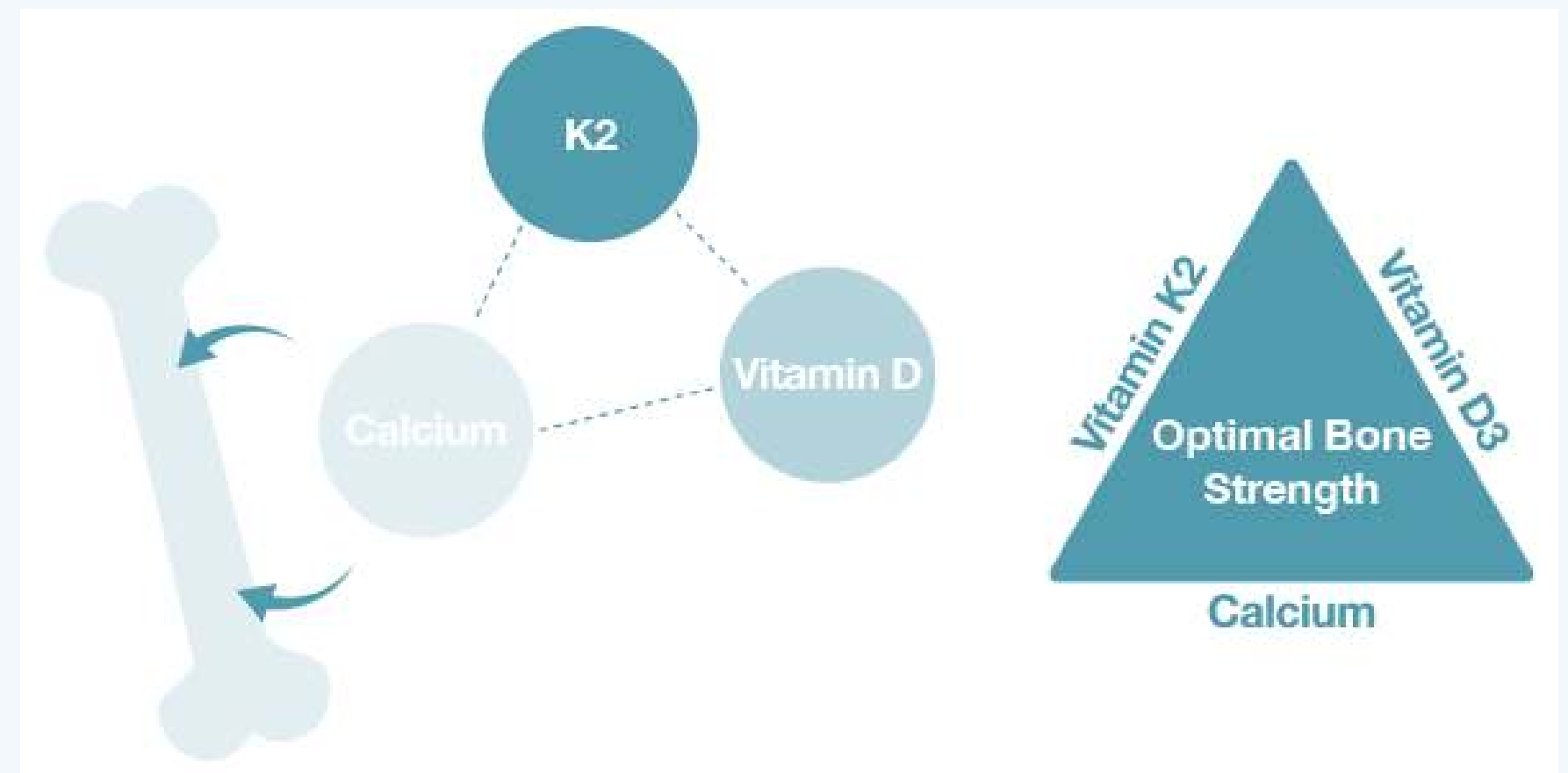
“Our analyses are consistent with the hypothesis that low vitamin D concentration is associated with depression”
(Analyse mit über 30.000 Teilnehmern)

DOI: [10.1192/bjp.bp.111.106666](https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.106666)



Was macht Vitamin D in unserem Körper?

3 Stärkt die Knochen (zusammen mit A, K2 und Magnesium)

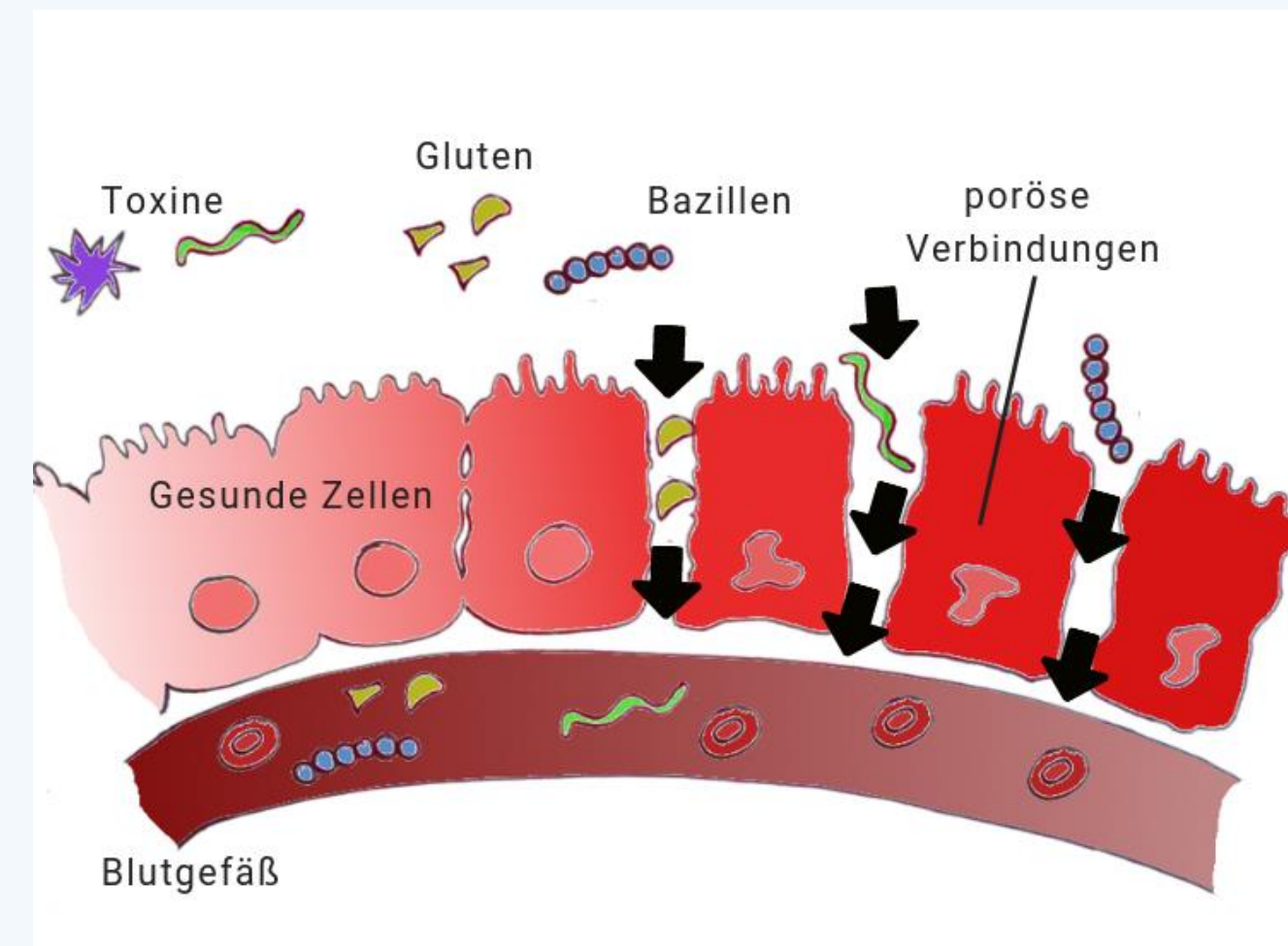
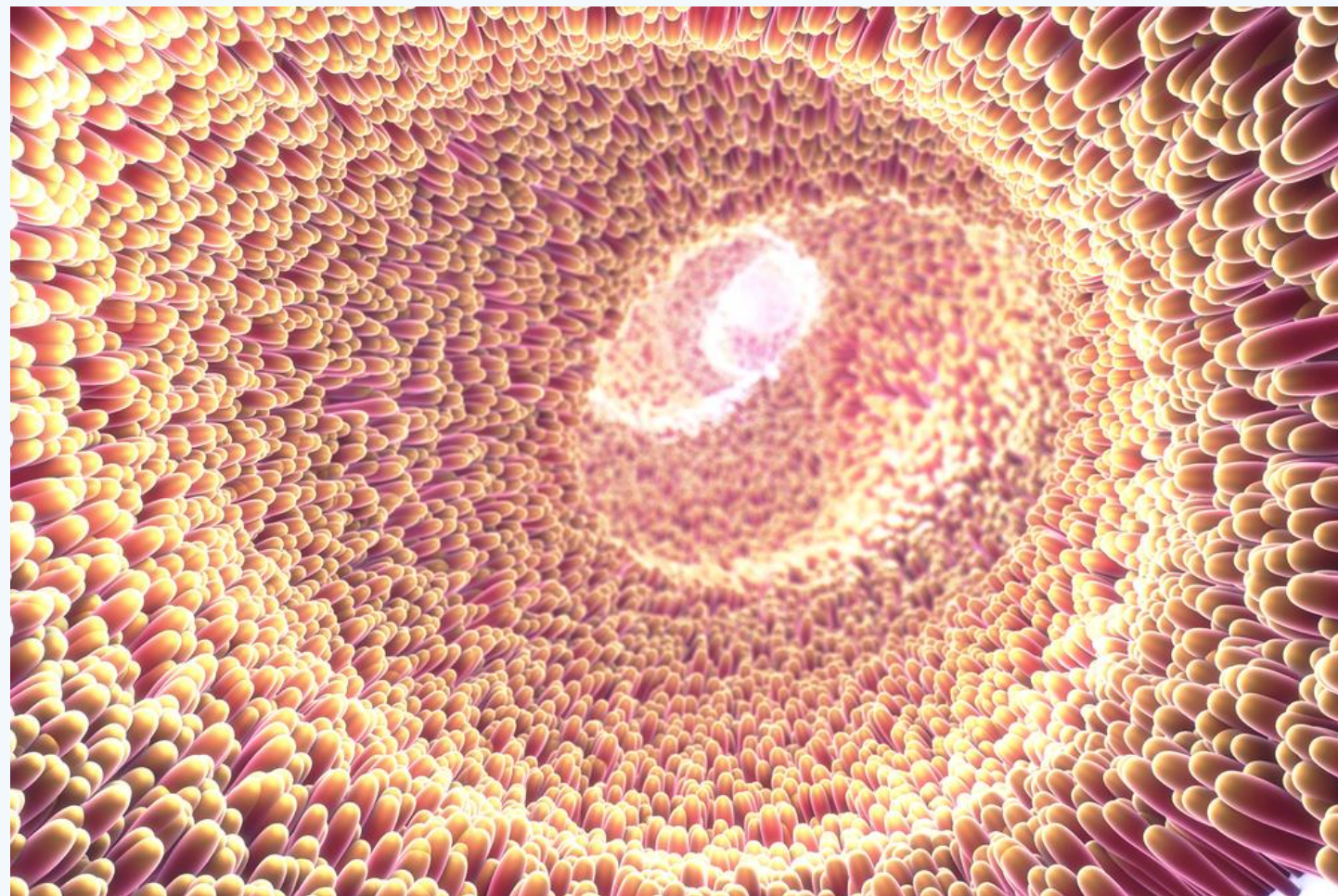


Bildquelle: BetterYou

Was macht Vitamin D in unserem Körper?

4

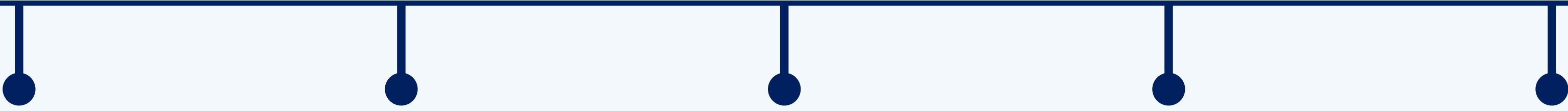
Unterstützt die Barrieren: Darm, Lunge, Haut



Was macht Vitamin D in unserem Körper?

5 Vorteilhaft bei verschiedenen Erkrankungen

Vitamin D in der Prävention



Krebs

293.000 jährliche
Todesfälle

Kann das Risiko für
bestimmte Krebsarten um
bis zu 60 % senken.

Osteoporose

Betrifft 14 % der > 50-
Jährigen

Vitamin D reduziert
Erkrankungsrisiko, Stürze
und Frakturen

COPD

8 Millionen Fälle

Vitamin D regeneriert
Epithelien und reguliert
das Immunsystem

Autoimmuner- krankungen

10-15 Millionen Betroffene

Vitamin D ist wichtig für
Selbsttoleranz,
Entzündungslinderung und
gesunde Barrieren

Psychische Erkrankungen

Vitamin D reguliert die
Bildung von
Glückshormonen

Vitamin D in der Prävention

Schwangerschaft

Vitamin D-Mangel steht in Verbindung mit Fehlentwicklungen

Darmgesundheit

Vitamin D ist wichtig für gesundes Darmepithel und die Bildung von Serotonin

Sport

Fördert das Herz-Kreislauf-System, Knochen, Verdauung und natürliches Muskelwachstum

Konzentration

Stärkt unser Gehirn

Glück und Zufriedenheit

Verbessert unser Wohlbefinden (mehr Glückshormone)

Verbreitung eines Vitamin D-Mangels

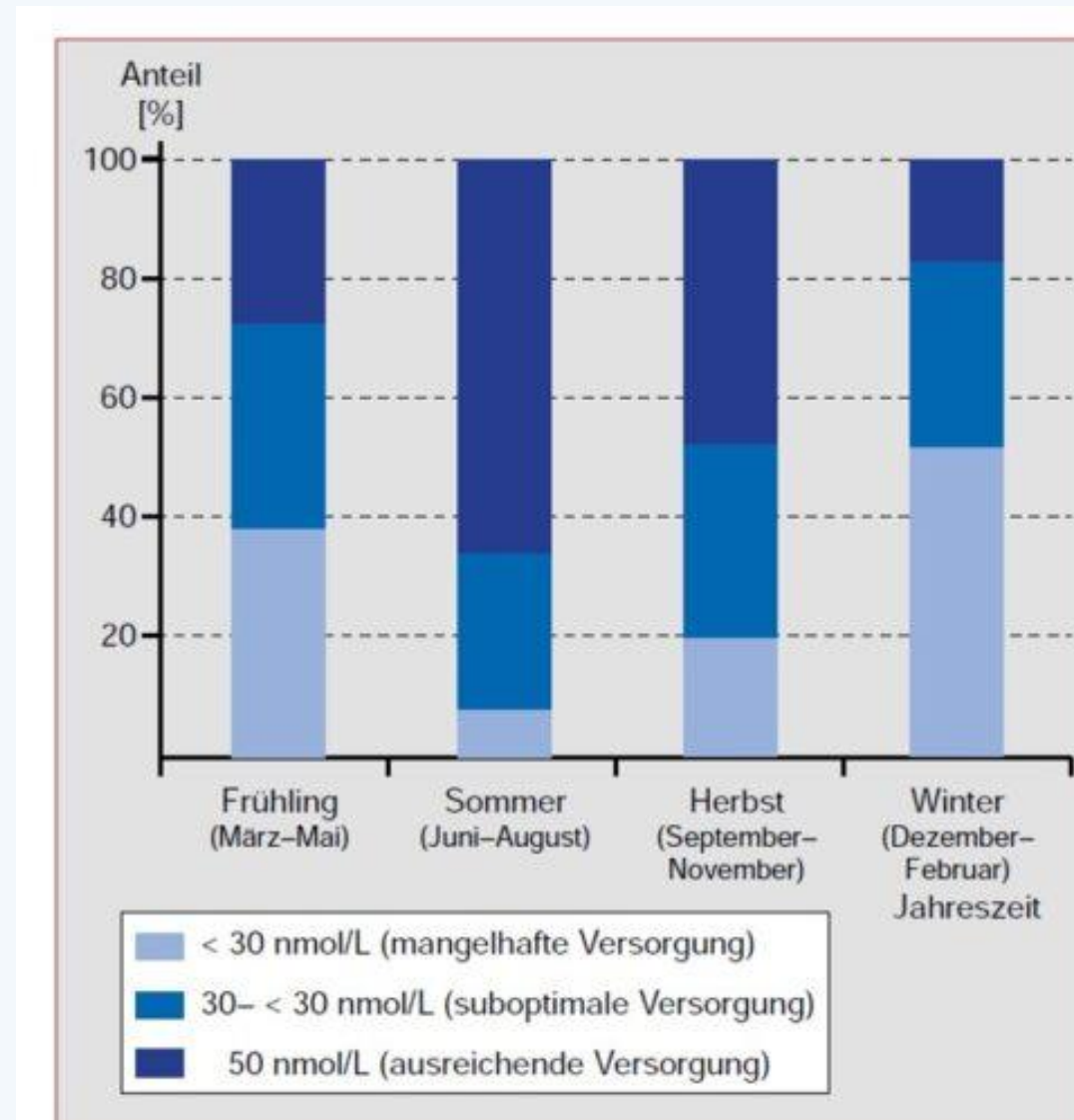


Abb. 1 25(OH)D-Serumkonzentrationen nach Einteilung des Institute of Medicine (IOM) bei 18- bis 79-Jährigen in Deutschland, saisonale Verteilung (n = 6.995) (nach: DEGS1 (2008 – 2011)).

Aus: Smollich & Podlogar, Pharmakon 2019; 2: 98-105

Vitamin D ist wichtig für ...

- Knochen
- Immunsystem
- Psychische Gesundheit
- Libido und Fruchtbarkeit
- Verdauung
- Lungenfunktion
- Haut

Warum ein Mangel so verbreitet ist

1. Wir leben und arbeiten in Gebäuden
2. Wir werden darauf getrimmt, „Angst“ vor der Sonne zu haben
3. Wenn wir in die Sonne gehen, dann mit Sonnencreme
4. In unseren Breitengraden ist die Bildung auf der Haut nur von Mai-September möglich
5. Im Winter „verbrauchen“ wir unseren Speicher, bis er leer ist

“Staatliche gesundheitliche Aufklärung”

Vitamin D-Produkte – Wann sind sie sinnvoll?

Stand: 03.08.2020 |  drucken

Vitamin D stärkt Knochen und Zähne. Regelmäßige Aufenthalte im Freien bewirken normalerweise eine ausreichende Bildung von Vitamin D in der Haut. Es gibt jedoch Ausnahmen.

Das Wichtigste in Kürze:

- Vitamin D trägt zur Knochenstabilität und zum Zahnerhalt bei.
- 80-90 % des Vitamin D Bedarfs wird vom Körper mit Hilfe von UV-B-Strahlung selber gebildet und nur 10-20 % durch die Nahrung aufgenommen.
- Nur in Ausnahmefällen (z.B. bei Bettlägerigkeit oder Vollverschleierung im Freien) ist eine zusätzliche Nahrungsergänzung in Absprache mit dem Arzt sinnvoll.
- Vitamin D schützt nicht vor dem Corona-Virus.
- Vorsicht, wenn Sie Medikamente wie Herzglykoside nehmen.
- Bei regelmäßiger Einnahme nicht mehr als 20 µg/Tag nehmen. Eine Überdosierung kann zu ernsthaften Gesundheitsproblemen wie Übelkeit, Kopfschmerzen, reduzierten Muskeltonus bis hin zur Niereninsuffizienz führen.

Erst den Arzt fragen!

DGE, Verbraucherzentrale, Netdoktor, Apotheken-Umschau etc.

→ Wissenschaftlich nicht auf dem neuesten Stand

Der optimal Spiegel im Blut

> 150 ng/ml stark erhöhter Spiegel, subtoxisch

> 100 ng/ml erhöhter Spiegel

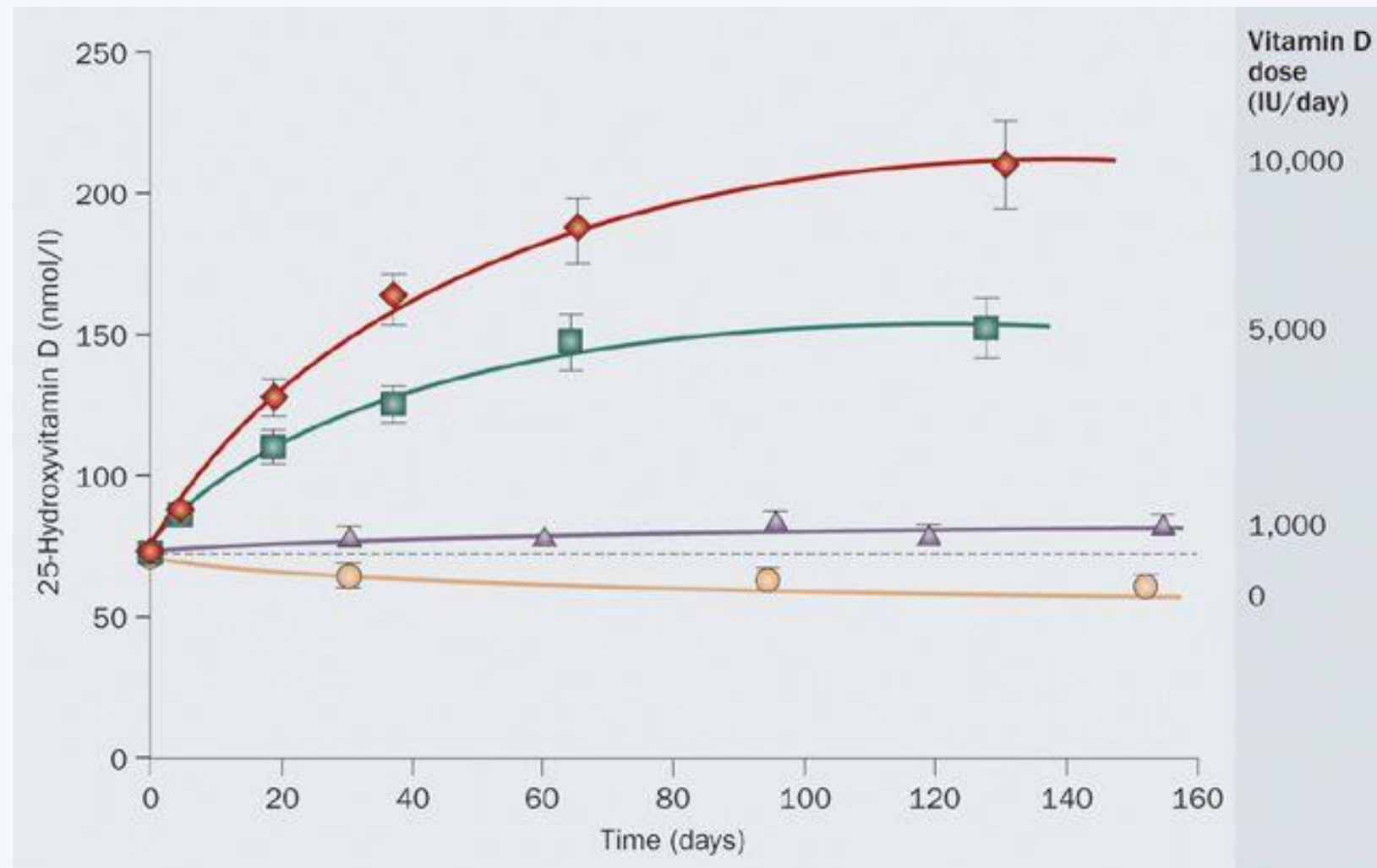
40-60 ng/ml von vielen Experten als „normal“ angesehener Spiegel

30-100 ng/ml ausreichender Spiegel

< 30 ng/ml Vitamin D-Mangel

Vitamin D - Bedarf

- Tagesbedarf laut Deutsche Gesellschaft für Ernährung: 800 i.E. pro Tag
- Tatsächlicher Tagesbedarf der meisten Menschen für gesunden Spiegel: 4.000-10.000 i.E.



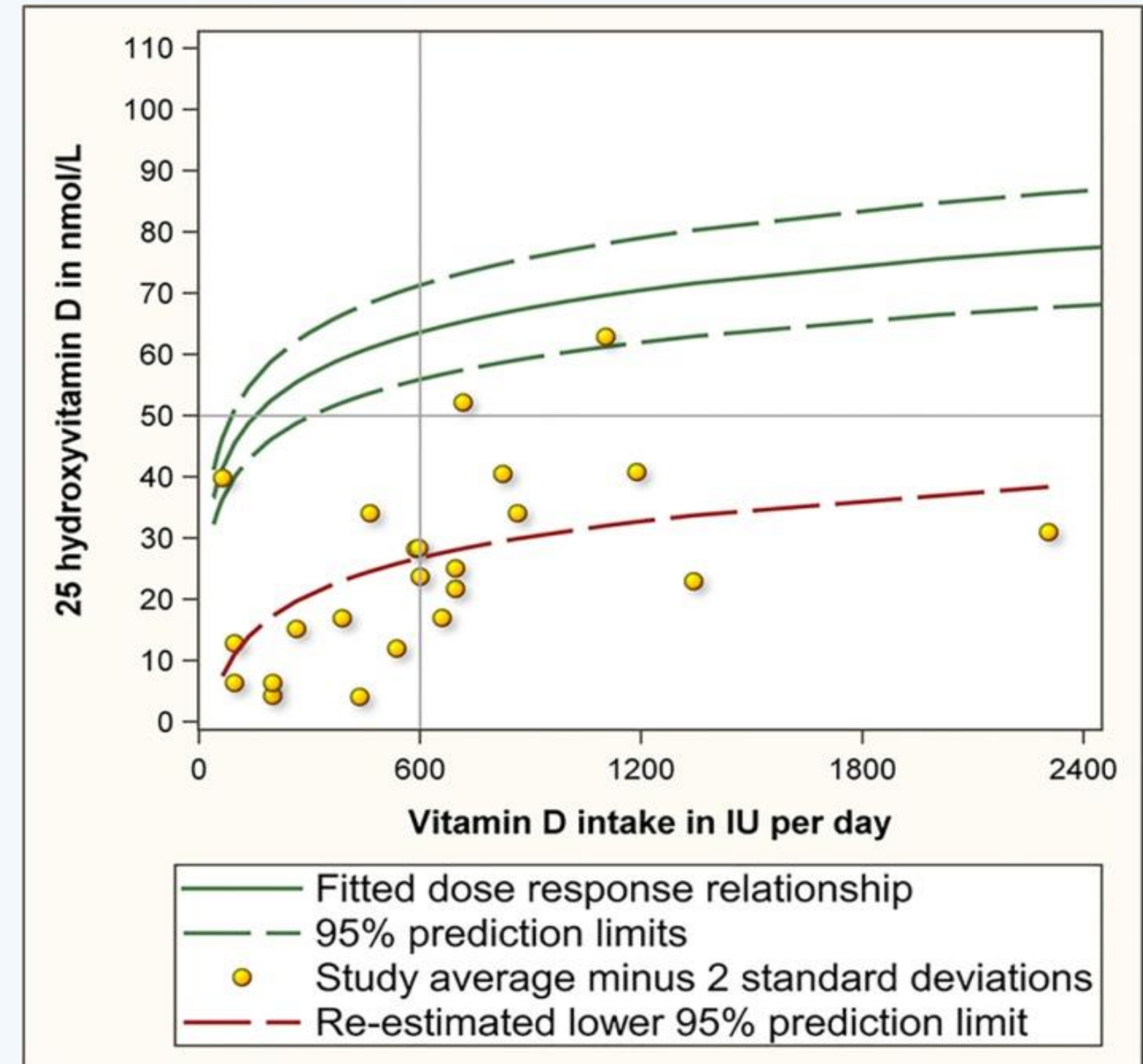
Holis (2009) US recommendations fail to correct vitamin D deficiency. *Nature Reviews Endocrinology* volume 5, pages 534–536

Warum die Empfehlungen so niedrig sind

Heutigen Empfehlungen liegt ein Rechenfehler zugrunde:

Man ging lange vom grünen Graph aus, doch der rote ist korrekt

→ Um ein Minimum von 20 ng/ml im Blut zu erreichen, werden mindestens 2500 IE täglich benötigt



Singh & Bonham (2014): A predictive equation to guide vitamin D replacement dose in patients. doi: 10.3122/jabfm.2014.04.13030.

Teste Deine Wahrscheinlichkeit für einen Mangel!



**SCHNELL.
EINFACH.
GESUND.**

Vitamin D-Mangel Test (13 Fragen)

- > Finde heraus, wie wahrscheinlich ein Vitamin D-Mangel bei Dir ist.
 - > Ausführlicher Ergebnisbericht anhand eines Scores.
 - > Erhalte nützliche Empfehlungen auf Basis Deines Ergebnisses!

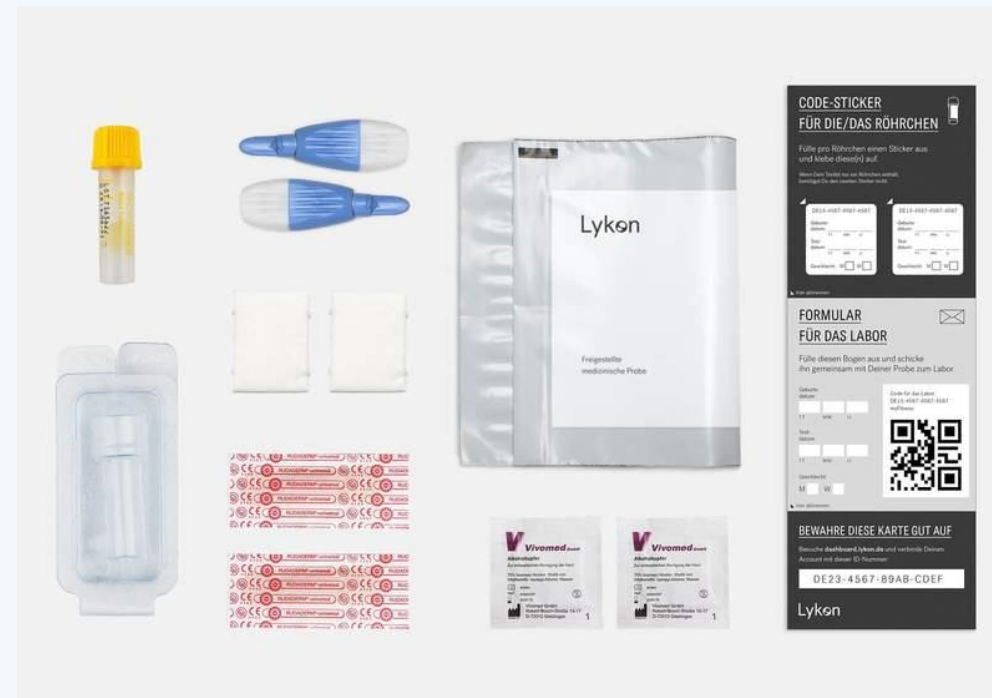
>> JA, ICH WILL DEN VITAMIN D SELBSTTEST STARTEN!

Kostenloser Online-Selbsttest

@

<https://schnelleinfachgesund.de/vitamin-d-mangel/>

Oder teste Deinen Spiegel im Blut



Kosten: 39 €

Spare 15 % mit dem Rabattcode **GESUND15**

[>> Zum myVitaminD von Lykon](#)

A woman with a backpack is standing on a beach, looking out at the ocean. A bicycle is parked next to her. The scene is set against a blue sky and water. The text "Vitamin D Bedarf decken" is overlaid in white.

Vitamin D Bedarf decken

Vitamin D im Sommer

- Sonnencreme (Titandioxid) reflektiert Sonnenlicht wie Alu-Folie und verhindert die Vitamin D-Bildung.
- Tipp: Erst 20-30 Minuten in die Sonne, dann eincremen.
- Melanin ist ein natürlicher Sonnenschutz
- In 60 Minuten Sonne bildet der Körper 15-50.000 IE Vitamin D



Vitamin D in Lebensmitteln

Vitamin D-reiche Lebensmittel (i.E. / 100 g):

- Lebertran (13.200 i.E.)
- Dorschleberöl (8.400 i.E.)
- Hering (1.240 i.E.)
- Lachs (640 i.E.)
- Sardine (282 i.E.)
- Avocado (120 i.E.)
- Waldpilze (120 i.E.)
- Hühnerei (87 i.E.)
- Gouda (40 i.E.)



Was ist mit Nahrungsergänzung?

Ab Oktober sind die Sommerspeicher bei den meisten Menschen leer, ab November hat fast jeder in Deutschland einen Vitamin D-Mangel.

Wann sollte über eine Ergänzung nachgedacht werden?

1. Bei einem diagnostizierten Mangel (< 30 ng/ml)
2. Zu Jahreszeiten mit niedrigem Sonnenstand
3. Verwendung von Sonnencreme
4. Dunkle Hauttypen
5. Geringer Fisch(-öl)-Konsum
6. Autoimmunerkrankungen, Darmerkrankungen



Unsere Empfehlung:



- ✓ 930 Tropfen à 500 IU Vitamin D3 & 11,3 µg Vitamin K2
- ✓ Vitamin K2 als MK-7
- ✓ Gelöst in MCT-Öl aus Kokosöl
- ✓ In Deutschland hergestellt
- ✓ Ohne Zusatzstoffe
- ✓ Mit Pipette
- ✓ 30 ml

[>> Zum Vitamin D3+K2](#)

[>> Zum Vitamin D3 \(ohne K2\)](#)

Tipp: Spare 10 % mit dem Rabattcode seg10



Kosten für 5.000 i.E.: etwa 10 - 15 Cent pro Tag = 3 - 5 € pro Monat

Immun & rundum versorgt: Unsere Empfehlung



Hält 3 Monate
Normalpreis: ~~18,64 €~~



Hält 1 Monat
Normalpreis: ~~15,70 €~~



Hält 3-6 Monate
Normalpreis: ~~29,00 €~~

>> Das Vitamin D-Set jetzt sichern - Hier gelangst Du zum Angebot!

Kombi-Preis exklusiv für Webinar-Teilnehmer: 56,52 €

Wie einnehmen?



- Einfach in den Kaffee oder ins Müsli geben
- ... oder direkt in den Mund
- Tipp: Zusammen mit einer Mahlzeit ist die Aufnahme am besten



Wie viel?



- Faustregel: Je 10 ng/ml Mangel 2.000 IE täglich
- Ansonsten benutze einen Vitamin D-Rechner im Internet

- Ohne Messung empfehlen Vitamin D-Experten wie Dr. Lemke oder Dr. von Helden 5.000 IE täglich

Überdosierung

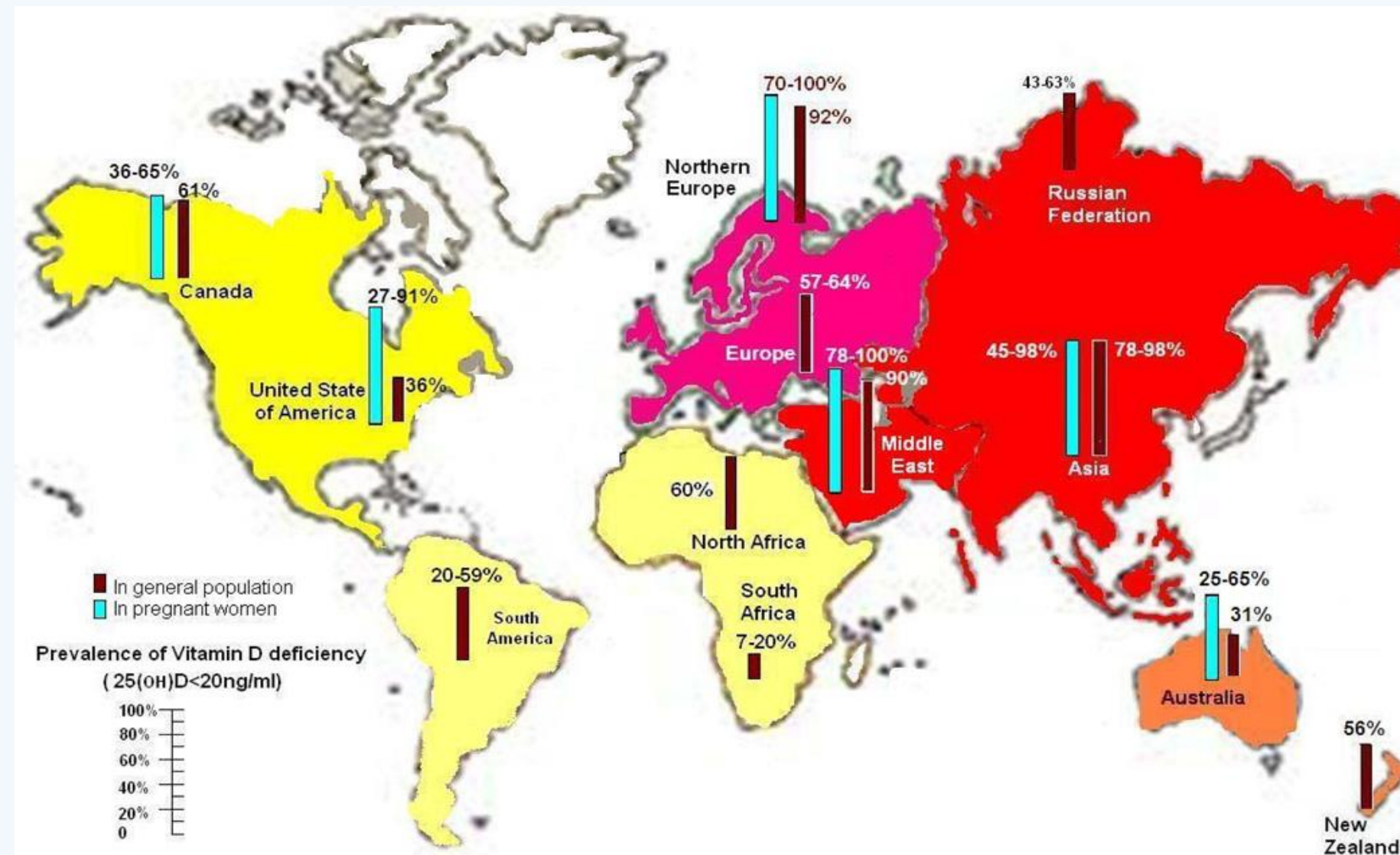
- Die Risiken durch eine Unterdosierung sind sehr viel realer
- Dosierungen von 5.000-10.000 IE täglich (entspricht 20-30 Minuten Sonnenbaden) gelten als sicher
- Die Versorgung mit den Co-Faktoren (A, K2, Magnesium) reduziert die Risiken einer Überdosierung
- Erst ab einer Dosierung von 40.000 IE täglich über mindestens 30 Tage treten Überdosierungs-Erscheinungen auf

Wer sollte vorsichtig sein?

- Bei granulomatösen Erkrankungen (Sarkoidose, Morbus Crohn, Tuberkulose, Morbus Wenger) vorher im Blut Vitamin D und Calcium messen
- Wenn Blutgerinnungshemmer eingenommen werden, nur Vitamin D (ohne K2!)
- Bei Nierenerkrankungen

Mythos #1

Im Sommer tankt der Körper genug Vitamin D, das reicht auch für den Winter



Hossein-nezhad A, Holick MF. [Vitamin D for health: a global perspective](https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2013.05.011). doi:10.1016/j.mayocp.2013.05.011

Mythos #2

20 Minuten mit Gesicht, Händen und Unterarmen in der Sonne reichen aus ...

... für 10 % Deines Tagesbedarfs

Mythos #3

In Fisch und Eiern ist genug Vitamin D enthalten.

Theoretisch schon ... könntest Du jeden Tag 2 kg Lachs essen?

Mythos #4

Vitamin D erhöht das Risiko für Nierensteine.

Monthly high-dose vitamin D supplementation does not increase kidney stone risk or serum calcium: results from a randomized controlled trial

doi: [10.1093/ajcn/nqy378](https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy378).

Conclusion: Over a median of 3.3 y, monthly supplementation with 100,000 IU vitamin D3 did not affect the incidence rate of kidney stone events, or hypercalcemia. This study was registered at clinicaltrials.gov as ACTRN12611000402943.

Mythos #5

Studien haben gezeigt, dass Vitamin D nichts bringt

Studien mit ausreichend viel Vitamin D zeigen immer wieder, dass Vitamin D „bringt“.

So bist Du optimal mit Vitamin D versorgt

Im Sommer:

- Raus in die Sonne (täglich)
- 20 - 30 Minuten ohne Sonnencreme
- Im Zweifel: geringe Zusatzdosierung (2-4000 IE / Tag)

Frühling, Herbst, Winter:

- Fettreiche Fische und Fischöl essen
- Regelmäßig Eier, Pilze und andere Vitamin D-Lebensmittel
- Ergänzung mit Vitamin D in Tropfenform (idealerweise mit Vitamin A, K2 und Magnesium)

- Wer es genau wissen will: Beim Arzt nachmessen oder mit dem myVitamin D-Test (s. Email)

Vitamin D

Vielen Dank für eure Zeit und Aufmerksamkeit!

Bei Fragen: martin@schnelleinfachgesund.de

Im Anschluss: Live-Fragerunde