

Kann Vitamin D vor COVID-19, Krebs und anderen Erkrankungen schützen? Rationale Entscheidungshilfe im Meinungs- und Evidenzdschungel

Von Dr. med. L.M. Jacob, 23.03.2021

Eine Nahrungsergänzung mit Vitamin D wird – nicht nur im Zusammenhang mit Corona – vielfach beworben. Ebenso häufig ist jedoch auch der Zweifel an der Sinnhaftigkeit dieser Empfehlung. Ist Vitamin D wirklich nötig, wirksam und auch sicher?

Zeit für eine Faktensammlung zum Pro und Contra. Ein Überblick:

Fakt 1: Vitamin-D-Supplementierung senkt das Risiko für akute Atemwegserkrankungen

Fakt 2: Vitamin-D-Mangel erhöht massiv das Krankheitsgeschehen und die Sterblichkeit bei COVID-19

Fakt 3: Vitamin-D-Gabe bei COVID-19 senkt das Risiko für schweren Krankheitsverlauf und Tod

Fakt 4: Gute Vitamin-D-Versorgung senkt Gesamtsterblichkeit

Fakt 5: Angesehene Fachgesellschaften und Regierungen empfehlen Vitamin D

Fakt 6: Experten weltweit empfehlen schon lange eine bessere Vitamin-D-Versorgung

Fakt 7: Nur 12 % der Deutschen haben gute Vitamin-D-Spiegel

Fakt 8: Vitamin D ist sicher und wird durch Vitamin-K2-Gabe noch sicherer

Fakt 9: Vitamin D ist extrem kostengünstig

Fakt 10: Vitamin D ist nicht lukrativ, nicht patentierbar und hat keine einflussreiche Lobby

Contra Vitamin D: Alles nur eine Scheinkorrelation?

Fazit

Fakt 1: Vitamin-D-Supplementierung senkt das Risiko für akute Atemwegserkrankungen

Atemwegsinfekte waren schon immer eine führende Todesursache – auch ohne COVID-19. Jährlich versterben daran über 2 Millionen Menschen (GBD 2016, 2018; GBD 2017, 2018). Sogar in Zeiten der Pandemie sterben etwa doppelt so viele Menschen an Nicht-COVID-19-Atemwegsinfektionen, deren Risiko durch eine Vitamin-D-Gabe unzweifelhaft belegt stark reduziert werden könnte.

Eine Meta-Analyse von Doppelblindstudien mit über 11 000 Teilnehmern ergab: Die Gabe von Vitamin D senkte bei Personen mit niedrigem Vitamin-D-Ausgangstatus das Risiko für akute Atemwegserkrankungen, wie z.B. akute Bronchitis und Lungenentzündung, um 70 % (Martineau *et al.*, 2017). Die WHO empfiehlt daher eine Vitamin-D-Supplementierung zur Prävention von Atemwegsinfekten (Aponte und Palacios, 2017). Diese erstklassige Studie nach höchsten klinischen Standards alleine sollte ausreichen, um eine Vitamin-D-Supplementierung zumindest für alle älteren Personen mit einem Vitamin-D-Mangel – der gerade bei dieser Bevölkerungsgruppe extrem verbreitet ist – zu veranlassen.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist die weltweit wohl angesehenste deutsche wissenschaftliche Institution. In einer Studie des DKFZ mit 9548 Personen zwischen 50–75 Jahren wiesen die Teilnehmer mit Vitamin-D-Insuffizienz (30-50 nmol/l) und Vitamin-D-Mangel (< 30 nmol/l) eine 2,1-fache bzw. 3,0-fache Sterblichkeit durch Atemwegserkrankungen auf. Insgesamt konnten 41 % der Todesfälle durch Atemwegserkrankungen auf eine unzureichende Vitamin-D-Versorgung zurückgeführt werden (Brenner *et al.*, 2020). Die Autoren des DKFZ schlussfolgern: "Vitamin-D-Insuffizienz und -Mangel sind weit verbreitet und für einen großen Anteil der Sterblichkeit durch Atemwegserkrankungen bei älteren Erwachsenen verantwortlich." Die Autoren weisen ausdrücklich auf das enorme Potential von Vitamin D in Bezug auf die COVID-19-Pandemie hin.

Bei der Empfehlung zur Supplementierung orientiert sich das DKFZ an der Endokrinen Gesellschaft, die zu 1500-2000 I.E. Vitamin D am Tag rät (Holick *et al.*, 2011). Diese Empfehlung bezeichnet die Endokrine Gesellschaft selbst als konservativ.

Fakt 2: Vitamin-D-Mangel erhöht massiv das Krankheitsgeschehen und die Sterblichkeit bei COVID-19

Auch bei COVID-19 handelt es sich um eine akute Atemwegserkrankung, die bei schlechtem Immunstatus zu einer systemischen Erkrankung eskalieren kann. Entsprechend ist auch das SARS-CoV-2-Infektionsrisiko bei einem Vitamin-D-Mangel nachweisbar stark erhöht.

In einer Studie, die über 190 000 Patienten umfasste, erhöhte eine unzureichende Vitamin-D-Versorgung (< 20 ng/ml bzw. 50 nmol/l 25(OH)D) das Infektionsrisiko um 50 % im Vergleich zu guten Werten (30–34 ng/ml bzw. 75–85 nmol/l) und um 112 % im Vergleich zu hohen Vitamin-D-Blutwerten (\geq 55 ng/ml bzw. 137,5 nmol/l) (Kaufman *et al.*, 2020).

Zahlreiche Studien und Metaanalysen weisen auch eine massiv erhöhte Sterblichkeit von COVID-19-Patienten bei Vitamin-D-Mangel nach. Hier nur eine kleine Auswahl:

Epidemiologische Studien zeigen einen klaren Zusammenhang zwischen einem Vitamin-D-Mangel und der Schwere des Krankheitsverlaufs bei COVID-19. Eine Meta-Analyse aus 27 Studien zeigt, dass ein Vitamin-D-Mangel mit einem deutlich erhöhten Risiko für einen schweren bis hin zu tödlichem COVID-19-Verlauf einhergeht. Bei Patienten mit schwerem Krankheitsverlauf trat ein Vitamin-D-Mangel häufiger auf als bei leichtem Verlauf. Ein Vitamin-D-Mangel erhöhte zudem das Risiko für einen Krankenhausaufenthalt und das Sterblichkeitsrisiko im Zusammenhang mit COVID-19 deutlich (Odds Ratio: 1,81 bzw. 1,82) (Pereira *et al.*, 2020).

In einer retrospektiven Studie mit 185 COVID-19-Patienten hatten diejenigen mit starkem Vitamin-D-Mangel (<12 ng/ml bzw. 30 nmol/l) ein 6–fach erhöhtes Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf und ein über 14–fach erhöhtes Risiko an der Erkrankung zu sterben (Radujkovic *et al.*, 2020)!

In europäischen Ländern, in denen der durchschnittliche Vitamin-D-Spiegel bei 50 nmol/l oder niedriger liegt, sind die COVID-19-Todesraten mehr als doppelt so hoch wie in Ländern mit einem durchschnittlichen Vitamin-D-Spiegel über 50 nmol/l (RR=2,155) (Ahmad *et al.*, 2021).

Fakt 3: Vitamin-D-Gabe bei COVID-19 senkt das Risiko für schweren Krankheitsverlauf und Tod

Auch randomisierte Interventionsstudien zu Vitamin D und COVID-19 bestätigen die Erkenntnisse der epidemiologischen Studien und zeigen bei hochdosierter Gabe von Vitamin D in Form von Calcifediol während des Krankenhaus-Aufenthaltes erheblich weniger Intensiveinweisungen und eine geringere Sterblichkeit:

In einer randomisierten spanischen Interventionsstudie mit 930 COVID-19-Patienten wurde das Risiko für eine Behandlung auf der Intensivstation durch Gabe von Calcifediol während des Krankenhausaufenthaltes um 82 % reduziert, die Sterblichkeit um 64 % (Nogués *et al.*, 2021). Konkret starben in der Vitamin-D-Gruppe 36 (6,5 %) von 551 Patienten, in der Kontrollgruppe ohne Calcifediol 57 (15 %) von 379 Patienten. Diese Effekte übertreffen deutlich andere COVID-19-Therapien. Die Kontrollgruppe war aus ethischen Gründen kleiner als die Interventionsgruppe, um mehr Menschen zu helfen. Die Studie wurde dafür kritisiert und wurde auf starken Druck vorläufig zurückgezogen. Wie viel absurder kann „Wissenschaft“ noch argumentieren und werden?

Auch in einer weiteren spanischen Studie mit 76 Patienten konnte die hochdosierte Gabe von Vitamin D in Form von Calcifediol während des Krankenhausaufenthaltes den Krankheitsverlauf sehr positiv beeinflussen. Von 50 Patienten, die Vitamin D bekamen, musste nur einer auf der Intensivstation behandelt werden, von den 26 Patienten, die kein Vitamin D bekamen, dagegen die Hälfte! In der Vitamin-D-Gruppe gab es keine Todesfälle, in der Kontrollgruppe verstarben zwei Patienten (Entrenas Castillo *et al.*, 2020).

Die Umwandlung von Vitamin D₃ (Cholecalciferol) in die aktive Form (Calcitriol) benötigt bis zu 7 Tage (Heaney *et al.*, 2008). Bestenfalls besteht daher die ausreichende Versorgung mit Vitamin D bereits vor einer Infektion. Soll ein Vitamin-D-Mangel bei bestehender Infektion mit SARS-CoV-2 ausgeglichen werden, so sollte Vitamin D – wie in den genannten Studien – in Form von Calcifediol eingesetzt werden. Hierbei handelt es sich um eine Zwischenform im Vitamin-D-Stoffwechsel, die im Körper schneller in die aktive Form umgewandelt werden kann.

Das ist auch der Grund, warum klinische Studien bei COVID-19-Patienten mit reiner Vitamin-D3-Gabe zu gemischten oder keinen Ergebnissen führen können. Da das Vitamin D nicht mehr rechtzeitig in die aktive Form konvertiert werden kann, kann es gar nicht wirken.

Fakt 4: Gute Vitamin-D-Versorgung senkt Gesamtsterblichkeit

Vitamin D hilft nicht nur gegen COVID-19 und andere Atemwegserkrankungen. Vitamin D senkt nachweislich die Gesamtsterblichkeit – und das nach höchsten wissenschaftlichen Standards: Die Cochrane-Metaanalyse aus über 56 randomisierten Studien mit insgesamt 95 286 Teilnehmern ergab, dass eine gute Vitamin-D-Versorgung die allgemeine Sterblichkeit bei älteren Menschen signifikant verringert, sowohl bei selbstständig Lebenden als auch bei Heimbewohnern (Bjelakovic *et al.*, 2014).

Eine Vitamin-D-Supplementierung aller über 50-Jährigen in Deutschland mit nur 1000 I.E. pro Tag könnte beispielsweise 13 % aller Krebstodesfälle verhindern. Das sind jährlich 30 000 Leben, die durch diese einfache und verträgliche Maßnahme gerettet werden könnten. Gleichzeitig würde dies mit einer Kostenersparnis von 254 Millionen Euro einhergehen – so eine aktuelle Berechnung des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) (Niedermaier *et al.*, 2021).

Fakt 5: Angesehene Fachgesellschaften und Regierungen empfehlen Vitamin D

Die hoch angesehene **französische Académie nationale de Médecine** (2020) empfiehlt bereits seit Mai 2020, den Vitamin-D-Status aller Senioren über 60 zu testen und gegebenenfalls Vitamin D zu supplementieren. Aufgrund der signifikanten Korrelation zwischen niedrigen Vitamin-D-Spiegeln und der Sterblichkeit durch COVID-19 empfiehlt sie auch Menschen unter 60, die sich mit SARS-CoV-2 infiziert haben, Vitamin D.

Die **American Geriatrics Society** rät Personen ab 70 Jahren täglich 4000 I.E. Vitamin D aus allen Quellen aufzunehmen, um die empfohlenen Blutwerte von ≥ 75 nmol/l 25(OH)D zu erzielen (AGS Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014).

Die **Spanische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie** (Sociedad Española de Geriátria y Gerontología) empfiehlt die Supplementation von Vitamin D bei einer COVID-19-Erkrankung. Trotz der mangelnden Evidenz hinsichtlich der richtigen Dosierung von Vitamin D zur Behandlung von COVID-19 bei älteren Erwachsenen halten die Autoren die standardisierte Gabe von Vitamin D in der klinischen Praxis aufgrund der aktuellen Studienlage für notwendig (Tarazona-Santabalbina *et al.*, 2021).

Die Autoren zitieren einen Kommentar von Prof. Hermann Brenner, Leiter der Klinischen Epidemiologie und Altersforschung am Deutschen Krebsforschungszentrum, mit dem aussagekräftigen Titel „Vitamin D Supplementation to Prevent COVID-19 Infections and Deaths-Accumulating Evidence from Epidemiological and Intervention Studies Calls for Immediate Action“ folgendermaßen:

„Trotz der Einschränkungen und verbleibenden Unsicherheiten spricht die zunehmende Evidenz stark für eine weit verbreitete Vitamin-D-Supplementierung, insbesondere von Hochrisikopopulationen, sowie für eine hochdosierte Supplementierung von Infizierten. Angesichts der Dynamik der COVID-19-Pandemie erfordert das Nutzen-Risiko-Verhältnis einer solchen Supplementierung ein sofortiges Handeln, noch bevor die Ergebnisse der laufenden groß angelegten randomisierten Studien vorliegen.“ (Brenner, 2021)

Brenner empfiehlt eine präventive Vitamin-D-Supplementierung sowohl für Risikogruppen als auch für die allgemeine Bevölkerung. Für ältere Erwachsene wäre dabei eine Dosierung von 800–4000 I.E. angemessen, in Abhängigkeit individueller Faktoren wie Alter, BMI und Vorerkrankungen.

Auch immer mehr **Regierungen** empfehlen ausdrücklich eine Vitamin-D-Supplementierung gegen COVID-19.

In Schottland und Großbritannien bekommen Risikogruppen während der Wintermonate bereits kostenlos Vitamin-D-Präparate zur Verfügung gestellt – wenn auch in deutlich zu niedriger Dosierung (BBC, 2020; Nutt, 2021). Es werden 400 I.E. verabreicht im Gegensatz zu den 4000 I.E., die von einer weltweiten COVID-19-Experten-Gruppe empfohlen werden (s.u.).

Die Regionalregierung in der spanischen Region Andalusien versorgt seit November 2020 Risikogruppen mit Vitamin D, vor allem auch Personen in Alten- und Pflegeheimen. Die Zahl an COVID-19-Todesfällen pro Millionen Einwohner sank von 187 im November 2020 auf 11 Anfang Januar 2021 – und das sogar in der kritischen Winterzeit (Chu, 2021). Wie viel genau die Vitamin-D-Gabe zu diesem Effekt beigetragen hat, ist zwar nicht zu klären, doch geschadet hat es sicher nicht.

Dass nationale Initiativen nützen, zeigt sich auch am Beispiel Finnland: Das Land verzeichnet niedrige COVID-19-Infektions- und Sterberaten. Dort werden seit 2002 Milch und Streichfette obligatorisch mit Vitamin D angereichert (Raulio *et al.*, 2017; Worldometer, 2021).

Aufgrund der klaren Evidenz ist es gleichermaßen eine Tragödie und ein Skandal, dass Personen in Alten- und Pflegeheimen nicht längst mit Vitamin D versorgt werden – wie es zumindest die Leitlinien in den USA vorsehen. Eine [Pressemitteilung](#) zu diesem Thema veröffentlichte das Dr. Jacobs Institut im Januar 2021.

Diese Fakten zeigen deutlich, wie einseitig negativ die Berichterstattung von Medien und sogenannten Experten in Deutschland ist. Cui bono? – Wem nützt das? Sicher nicht den Menschen. Allerdings passt dies zum tragischen Gesamtbild des gesamten Corona-Managements in Deutschland. Das begann im Februar 2020 damit, dass man Masken offiziell für unnötig und wirkungslos erklärte, um wenig später das Gegenteil festzustellen.

Fakt 6: Experten weltweit empfehlen schon lange eine bessere Vitamin-D-Versorgung

Zahlreiche Wissenschaftler und Ärzte aus aller Welt fordern schon länger zu dringenden Schritten „gegen die weltweite Vitamin-D-Mangel-Epidemie“ auf (*International Scientists Panel*, 2015). Dazu zählt u. a. auch Prof. Walter Willett von Harvard, mit über 1700 Originalstudien der weltweit führende Ernährungsmediziner und Epidemiologe. Diese Gruppe verweist insbesondere auf die wichtige Rolle von Vitamin-D-Mangel im Zusammenhang mit verschiedenen Erkrankungen wie Tuberkulose, Psoriasis, Multiple Sklerose, entzündlichen Darmerkrankungen, Typ-1-Diabetes, Bluthochdruck, Herzversagen, Muskelschwäche, Brust- und anderen Krebsarten. Zur Prävention dieser Erkrankungen empfehlen die Experten einen Serumwert von 100–150 nmol/l Vitamin D.

Neu ist eine weitere Aktionsgruppe von Ärzten und Wissenschaftlern, die auf die hohe Bedeutung von Vitamin D im Kampf gegen COVID-19 aufmerksam machen will und eine tägliche Dosierung von 4000 I.E. Vitamin D3 empfiehlt (Hancocks, 2020; #VitaminDforAll, 2021).

Fakt 7: Nur 12 % der Deutschen haben gute Vitamin-D-Spiegel

Einer Untersuchung des Robert-Koch-Instituts mit knapp 7000 Personen zufolge erreichen mit 61,6 % mehr als die Hälfte der erwachsenen Deutschen nicht die laut RKI erstrebenswerten Blutwerte von ≥ 50 nmol/l 25(OH)D (Rabenberg *et al.*, 2015). 30,2 % der Studienteilnehmer hatten sogar Werte unter < 30 nmol/l und damit einen starken Vitamin-D-Mangel. Der durchschnittliche 25(OH)-D-Wert lag bei 45,6 nmol/l und variierte abhängig von der Jahreszeit zwischen 61,9 nmol/l im Sommer und 31,3 nmol/l im Winter.

Dabei sind auch Werte von 50 nmol/l Vitamin D nicht optimal. Studien zu COVID-19 zeigen, dass Werte von > 75 nmol/l notwendig sind, um den Krankheitsverlauf stark positiv zu beeinflussen. Der Studie zufolge haben in der deutschen Bevölkerung ca. 88,2 % Vitamin-D-Werte unter 75 nmol/l (Rabenberg *et al.*, 2015). Ein Vitamin-D-Mangel ist demnach weit verbreitet. Lediglich im Sommer ist die Versorgungslage annähernd als gut zu bezeichnen.

Vielfach wird argumentiert, dass eine Vitamin-D-Ergänzung nicht nötig sei, weil der Körper durch Sonneneinstrahlung ausreichend Vitamin D selbst bilden und auch für den Winter speichern könne. Das ist zwar korrekt, doch nützt diese Tatsache nichts, wenn die Menschen eben trotzdem zu niedrige Werte aufweisen.

Die American Geriatrics Society bezeichnet übrigens auch den gewünschten Vitamin-D-Blutwert von ≥ 75 nmol/l (≥ 30 ng/ml) noch als „physiologisch konservative Schätzung“ und argumentiert u. a., dass Menschen, die im Freien arbeiten, im Sommer regelmäßig doppelt so hohe Blutwerte haben (*American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults*, 2014).

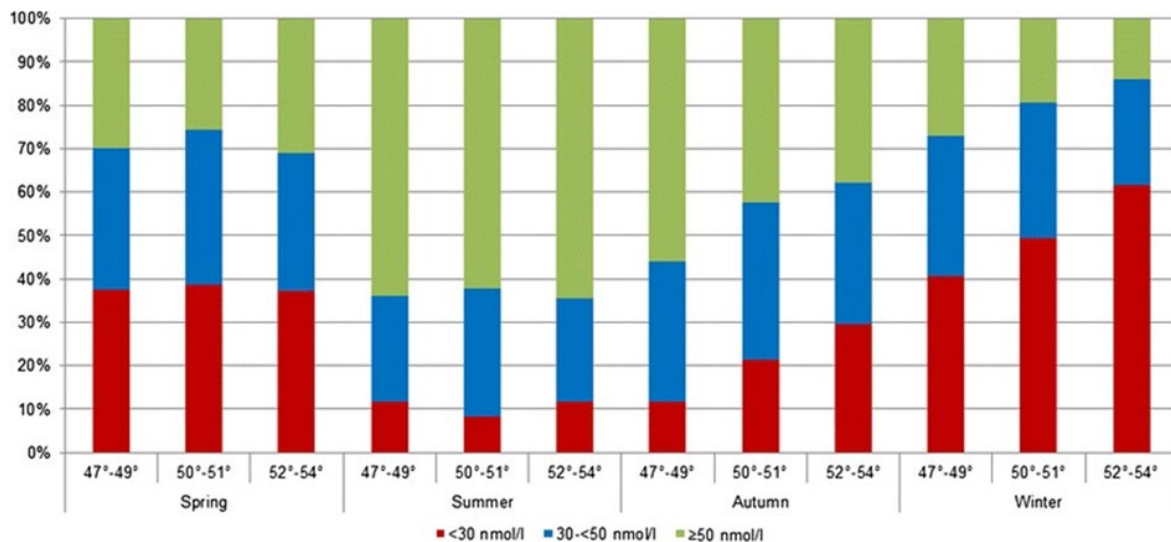


Abb. 1: Anteil der 25(OH)D-Kategorien nach Jahreszeit und Breitengraden bei Frauen (Rabenberg et al., 2015)

Fakt 8: Vitamin D ist sicher und wird durch Vitamin-K2-Gabe noch sicherer

Nach Beurteilung der von Natur aus vorsichtigen Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) ist die langfristige tägliche Einnahme von 4000 I.E. Vitamin D sicher (EFSA, 2012). Erst bei einer regelmäßigen täglichen Zufuhr, die diesen Wert überschreitet, können unerwünschte Wirkungen wie erhöhte Calciumwerte im Blut (Hypercalcämie), die Bildung von Nierensteinen oder Nierenverkalkungen auftreten. Nierenkranke, die durch die häufige Azidose einen gestörten Calcium-Stoffwechsel haben, sollten vorsichtiger sein.

Bei einem vorliegenden Vitamin-D-Mangel kann zeitweise jedoch auch eine höhere Dosierung sinnvoll sein. Bei regelmäßiger Einnahme von mehr als 4000 I.E. Vitamin D sollten allerdings in regelmäßigen Zeitabständen die Blutspiegel von Vitamin D und Calcium kontrolliert werden. Über 150 nmol/l sollte der Vitamin-D-Spiegel nicht liegen (NIH, 2020).

Der Vitamin-D-Bedarf steigt mit Entzündungen und dem Körpergewicht. Daher kann er bei Übergewichtigen noch deutlich höher liegen und bei sehr Schlanken niedriger. Mehr Informationen zur Dosierung unter: <https://vitamind.science/vitamin-d-nahrungsergaenzung/> Wer sich im Sommer tatsächlich der Sonne ausreichend aussetzt, benötigt auch weniger oder keine Supplementierung. Bei unklarem Vitamin-D-Status empfiehlt sich ein Test, den man beim Arzt oder auch selbst machen kann.

Warum hohe Vitamin-D-Dosierungen mit Vitamin K2 kombiniert werden sollten

Insbesondere bei Aufnahme hoher Vitamin-D-Mengen ist die Kombination mit Vitamin K2 wichtig (Goddek, 2020). Sehr hohe alleinige Vitamin-D-Gaben erhöhen die Calciumwerte im Blutserum, was Vitamin K2 durch die Aktivierung von Calcium-bindenden Proteinen verhindern kann. Der Vitamin-K-Bedarf ist bei hoher Vitamin-D-Aufnahme daher erhöht.

Die Kombination eines niedrigen Vitamin-D- und Vitamin-K-Status ist besonders problematisch und geht in einer Studie aus den Niederlanden mit einer um 46 % erhöhten Gesamtsterblichkeit einher (van Ballegooijen et al., 2020).

Bei einer bestehenden COVID-19-Infektion ist die Vitamin-K-Gabe jedoch auch aus anderen Gründen sinnvoll: Vitamin K in niedrigen Mengen hat gerinnungsfördernde, in gesunden höheren Mengen jedoch auch gerinnungshemmende Wirkungen. Das Ziel der Natur ist der Ausgleich. Etabliert ist, dass ein starker Vitamin-K-Mangel bei schwerkranken Patienten zu einer disseminierten intravasalen Gerinnung führen kann. Thromboembolien und mikrovaskuläre Thrombosen sind bei schweren COVID-19-Verläufen häufig und eine führende Todesursache. Konkret wird bei einer schweren COVID-19-Infektion verstärkt Vitamin K verbraucht. Der sich zuspitzende Mangel verschlimmert den Krankheitsverlauf und erhöht die Sterblichkeit (Dofferhoff et al., 2020). Grund: Nach der Triage-These ermöglichen die niedrigen Vitamin-K-Mengen in der Leber nur noch die Bildung von Gerinnungsfaktoren; die Bildung

des gerinnungshemmenden Proteins S und andere zentrale schützende Vitamin-K-Wirkungen in Gefäßen und der Lunge bleiben aus.

Mehrere klinische Studien zu Vitamin K2 in Form von MK-7 (Menachinon-7) sind zur Co-Therapie bei COVID-19 angelaufen. MK-7 weist eine besonders gute Bioverfügbarkeit auf sowie eine 50-mal längere Wirkdauer als Vitamin K1. Vitamin K2 (MK-7) wirkt daher im ganzen Körper und ist Vitamin K1 deutlich überlegen.

Fakt 9: Vitamin D ist extrem kostengünstig

Eine Supplementierung mit täglich 2000 I.E. Vitamin D wäre für unter 10 € pro Person und Jahr möglich. Dies ist in der Regel ein Bruchteil der Kosten, die gerade bei Senioren regelmäßig für Medikamente und Behandlung anfallen. Zudem ließen sich durch die präventiven Effekte von Vitamin D hinsichtlich diverser Erkrankungen im Gegenzug erhebliche Kosten einsparen, die den finanziellen Einsatz mehr als ausgleichen würden.

Darin liegt allerdings auch ein beachtliches Problem.

Fakt 10: Vitamin D ist nicht lukrativ, nicht patentierbar und hat keine einflussreiche Lobby

Vitamin D wird inzwischen viel beworben und es wird in vielen Medien gerne als „Hype“ und „Geschäftemacherei“ deklariert. Doch kann man mit Vitamin D wirklich viel Geld verdienen?

Tatsächlich ist Vitamin D für die Pharmaindustrie so gewinnschwach, dass sie kein Vitamin D mehr herstellt und auch kaum welches verkauft. Nahrungsergänzungsmittel sind eben leider wenig lukrativ, weil sie nicht patentierbar sind. Daher hat man sich größtenteils aus dem Markt verabschiedet.

Die gegenwärtige Evidenz würde ausreichen, um für Vitamin D eine Zulassung als Medikament zum Schutz vor Atemwegsinfekten, Brustkrebsrezidiven und vielen andere Indikationen zu erhalten. Wäre Vitamin D patentierbar und lukrativ, würde es von einer Armee von Pharmareferenten, Medizinprofessoren und Experten sowie ständigen euphorischen Medienberichten propagiert.

Das marketingtechnisch zentrale Alleinstellungsmerkmal der Rettung vor der COVID-19-Pandemie ist in der öffentlichen Meinung der Impfung vorbehalten – auch wenn viele noch lange darauf warten werden.

Sicher gehört die Pharmaindustrie zu den wichtigsten Industrien überhaupt. Wir brauchen sichere Medikamente und Impfstoffe, aber wir brauchen auch Vitamin D für ein funktionstüchtiges Immunsystem, das eine gute Immunantwort nach einer Impfung ermöglicht. Wir brauchen eben ein integratives Miteinander ALLER sinnvollen Maßnahmen.

Contra Vitamin D: Alles nur eine Scheinkorrelation?

Die typischen Argumente gegen Vitamin D lauten: 1. Keine bewiesene Kausalität. 2. Vitamin-D-Mangel entsteht durch jede Entzündung, also auch durch die COVID-19-Erkrankung.

Zu Punkt 1: Die Kausalität-Korrelations-Thematik wurde ausführlich in einer früheren [Pressemitteilung](#) im Oktober 2020 erörtert. Fakt ist: Die Funktionstüchtigkeit des Immunsystems entscheidet über die Schwere des COVID-19-Verlaufs. Vitamin D spielt nachweislich eine essentielle Rolle im Immunsystem. Vitamin D hat hierfür eine rechtlich, EU-weit zugelassene Gesundheitsaussage. Die Anforderungen hierfür sind mindestens so hoch wie für Arzneimittelzulassungen. Eine kausale Wirkung von Vitamin D ist alleine dadurch belegt und würde eine Vitamin-D-Gabe für alle Personengruppen mit Risiko für Vitamin-D-Mangel rechtfertigen.

Zu Punkt 2: Wenn das unzweifelhaft lebenswichtige Vitamin D bei einer Erkrankung aufgebraucht wird, ist dies nicht ein Argument gegen eine Supplementierung, sondern erfordert in einer rationalen Welt, dass der Mangel ausgeglichen wird. Hat unser Auto einen Mangel an Motoröl, diskutieren wir auch nicht ewig darüber, warum der entstanden ist: Ist der Ölmangel kausal oder nur korrelativ mit dem Motorschaden, der kommt? Wir füllen Öl nach.

Eine eindeutige Evidenz in der Medizin gibt es nie. Medizin ist nicht Mathematik. Daher kann man letztlich endlos argumentieren und vor allem für Verunsicherung und Nicht-Handeln sorgen.

Nur ein frisches Beispiel sind medizinische Masken. Die Evidenz sprach von Anfang klar dafür, denn Studien dazu gab es seit SARS, der ersten Corona-Epidemie. In Deutschland wurde im Februar 2020 das Tragen von Masken offiziell als „unwissenschaftlich“ und nutzlos deklariert, während man in Taiwan das Militär zur Maskenproduktion einsetzte. – Bis heute gab es dort 10 COVID-19-Tote. Effektives Corona-Management.

Im Frühjahr entschloss sich Deutschland zur Notlösung „Alltagsmasken“ – weitgehend ohne Evidenz und als Notlösung dennoch sinnvoll. Erst im Winter empfahl man medizinische Masken, die tatsächlich eine Evidenz haben. (Joggern Masken zu verordnen kann nur als Behörden-Irrsinn bezeichnet werden.) Nun sind Masken politisch korrekt, Vitamin D ist es nicht. Rational nachvollziehbar ist das Ganze nicht und schafft sicher kein Vertrauen bei den Bürgern.

Letztlich muss jeder selbst entscheiden, ob er in Sachen Vitamin D auf den Staat vertrauen und ggf. noch lange warten möchte oder aber selbst die Initiative ergreift – auch für besonders gefährdete Angehörige in Alten- und Pflegeheimen, die dazu selbst leider nicht in der Lage sind.

Fazit

In der Vitamin-D-Diskussion werden zweierlei Maß angelegt, die nichts mit Evidenz und Kosten-Nutzen-Analyse zu tun haben. Dabei ist die Faktenlage zu Vitamin D eindeutig: Eine gute Versorgung mit dem Sonnenvitamin senkt die Gesamtsterblichkeit deutlich und hat nicht nur eine Schutzwirkung vor COVID-19, sondern u.a. auch vor anderen akuten Atemwegserkrankungen und Krebs. Dabei ist Vitamin D ist sowohl präventiv wirksam als auch unterstützend in der Behandlung. Allerdings ist eine therapeutische Wirkung nach einer COVID-19-Infektion zweifelhaft, da Vitamin D nicht mehr schnell genug aktiviert werden kann. In diesem Fall ist eine Supplementierung mit Calcifediol vorzuziehen.

Aufgrund des verbreiteten Vitamin-D-Mangels könnte eine weitreichende Supplementierung mit Vitamin D alleine in Deutschland jährlich Zigtausende Leben retten – bei geringen Kosten und hoher Sicherheit.

Vitamin D ist kein Hype, sondern eine wesentliche Versorgungslücke, die durch unsere moderne, sonnenarme Lebensweise entsteht und schlichtweg gedeckt werden muss. COVID-19 ist nur ein weiterer Aspekt, warum eine Supplementierung sinnvoll ist.

Literatur

#VitaminDforAll (2021): Over 200 Scientists & Doctors Call For Increased Vitamin D Use To Combat COVID-19. URL: <https://vitaminforall.org/letter.html> (10.03.2021)

Académie nationale de Médecine (2020): Communiqué de l'Académie nationale de Médecine: Vitamine D et COVID-19. URL: <http://www.academie-medecine.fr/communique-de-lacademie-nationale-de-medecine-vitamine-d-et-COVID-19/> (21.10.2020)

AGS Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults (2014): Recommendations abstracted from the American Geriatrics Society Consensus Statement on vitamin D for Prevention of Falls and Their Consequences. *J Am Geriatr Soc*; 62(1): 147-152. DOI: 10.1111/jgs.12631

Ahmad A, Heumann C, Ali R, Oliver T (2021): Mean Vitamin D levels in 19 European Countries & COVID-19 Mortality over 10 months. *medRxiv* 2021.03.11.21253361; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.03.11.21253361>

American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults (2014): Recommendations abstracted from the American Geriatrics Society Consensus Statement on vitamin D for Prevention of Falls and Their Consequences. *J Am Geriatr Soc*; 62(1): 147-152.

Aponte R, Palacios C (2017): Vitamin D for prevention of respiratory tract infections. URL: https://www.who.int/elena/titles/commentary/vitamin_d_pneumonia_children/en/ (02.03.2020)

BBC (2020): COVID: Free Vitamin D pills for 2.5 million vulnerable in England. BBC, 28.11.2020. URL: <https://www.bbc.com/news/health-55108613> (10.03.2021)

Bjelakovic G, Gluud LL, Nikolova D *et al.* (2014): Vitamin D supplementation for prevention of mortality in adults. *Cochrane Database Syst Rev.*; (1): CD007470. doi:10.1002/14651858.CD007470.pub3

Brenner H, Holleczer B, Schöttker B (2020): Vitamin D Insufficiency and Deficiency and Mortality from Respiratory Diseases in a Cohort of Older Adults: Potential for Limiting the Death Toll during and beyond the COVID-19 Pandemic? *Nutrients*; 12: 2488.

- Brenner H (2021): Vitamin D Supplementation to Prevent COVID-19 Infections and Deaths-Accumulating Evidence from Epidemiological and Intervention Studies Calls for Immediate Action. *Nutrients*; 13(2):411. Published 2021 Jan 28. doi:10.3390/nu13020411
- Chu (2021): UK Prime minister urged, 'Look to Andalusia's vitamin D use in tackling COVID-19'. URL: <https://www.nutraingredients.com/Article/2021/02/08/UK-PM-urged-Look-to-Andalusia-s-vit-D-use-for-COVID-19> (10.03.2021)
- Dofferhoff ASM, Piscaer I, Schurgers LJ *et al.* (2020): Reduced Vitamin K Status as a Potentially Modifiable Prognostic Risk Factor in COVID-19. *Clinical Infectious Diseases*, ciaa1258, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1258>
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) (2012): Scientific Opinion on the Tolerable Upper Intake Level of vitamin D. *EFSA Journal*; 10(7): 2813.
- Entrenas Castillo M, Entrenas Costa LM, Vaquero Barrios JM, Alcalá Díaz JF, López Miranda J, Bouillon R, Quesada Gomez JM (2020). "Effect of calcifediol treatment and best available therapy versus best available therapy on intensive care unit admission and mortality among patients hospitalized for COVID-19: A pilot randomized clinical study". *The Journal of steroid biochemistry and molecular biology*, 203, 105751. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2020.105751>
- GBD 2016 Lower Respiratory Infections Collaborators (2018): Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of lower respiratory infections in 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Infect Dis*; 18(11): 1191-1210.
- GBD 2017 Causes of Death Collaborators (2018): Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*; 392(10159): 1736-1788.
- Goddek (2020): Vitamin D3 and K2 and their potential contribution to reducing the COVID-19 mortality rate. *International Journal of Infectious Diseases*; 99: 286-290.
- Hancocks N (2020): COVID-19: Scientists raise the vitamin D alarm. URL: <https://www.nutraingredients.com/Article/2020/10/01/COVID-19-Scientists-raise-the-vitamin-D-alarm> (06.10.2020)
- Heaney RP, Armas LA, Shary JR, Bell NH, Binkley N, Hollis BW (2008): 25-Hydroxylation of vitamin D3: relation to circulating vitamin D3 under various input conditions. *Am J Clin Nutr*; 87(6):1738-1742. doi:10.1093/ajcn/87.6.1738
- Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley DA, Heaney RP, Murad MH, Weaver CM, Endocrine Society (2011): Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*; 96(7): 1911-1930.
- International Scientists Panel (2015): Scientists' Call to D*actionThe Vitamin D Deficiency Epidemic. A Consortium of Scientists, Institutions and Individuals Committed to Solving the Worldwide Vitamin D Deficiency Epidemic. URL: https://www.grassrootshhealth.net/wp-content/uploads/2017/12/scientists_call-to-daction_121817.pdf?_ga=2.207631826.1732466458.1601989407-54612969.1601989407
- Kaufman HW, Niles JK, Kroll MH, Bi C, Holick MF (2020): SARS-CoV-2 positivity rates associated with circulating 25-hydroxyvitamin D levels. *PLoS One*.15(9):e0239252. doi: 10.1371/journal.pone.0239252.
- Linneberg A, Kampmann FB, Israelsen SB, Andersen LR, Jørgensen HL, Sandholt H, Jørgensen NR, Thysen SM, Benfield T (2020): Low vitamin K status predicts mortality in a cohort of 138 hospitalized patients with COVID-19. *medRxiv* 2020.12.21.20248613; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.12.21.20248613>
- Martineau AR, Jolliffe DA, Hooper RL *et al.* (2017): Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ*; 356: i6583.
- Niedermaier T, Gredner T, Kuznia S, Schöttker B, Mons U, Brenner H (2021): Vitamin D supplementation to the older adult population in Germany has the cost-saving potential of preventing almost 30,000 cancer deaths per year [published online ahead of print, 2021 Feb 4]. *Mol Oncol*.
- NIH (National Institutes of Health) (2020): Vitamin D. Fact Sheet for Health Professionals. URL: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-HealthProfessional/> (06.10.2020).
- Nogués X, Ovejero D, Quesada-Gomez JM, *et al.* (2021): Calcifediol Treatment and COVID-19-Related Outcomes. <https://ssrn.com/abstract=3771318>
- Nutt (2021): More than 71,000 Scots given four months' free vitamin D. *The National*, 14.1.2021. URL: <https://www.thenational.scot/news/19009358.71-000-scots-given-four-months-free-vitamin-d/>
- Pereira M, Dantas Damascena A, Galvão Azevedo LM, de Almeida Oliveira T, da Mota Santana J (2020): Vitamin D deficiency aggravates COVID-19: systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2020 Nov 4:1-9. DOI: 10.1080/10408398.2020.1841090. Epub ahead of print. PMID: 33146028.
- Rabenberg M, Scheidt-Nave C, Busch MA, Rieckmann N, Hintzpete B, Mensink GB (2015) : Vitamin D status among adults in Germany--results from the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1). *BMC Public Health*; 15:641. Published 2015 Jul 11. doi:10.1186/s12889-015-2016-7
- Radujkovic A, Hippchen T, Tiwari-Heckler S, Dreher S, Boxberger M, Merle U (2020): Vitamin D Deficiency and Outcome of COVID-19 Patients. *Nutrients*; 12(9):2757. Published 2020 Sep 10. doi:10.3390/nu12092757
- Raulio S, Erlund I, Männistö S, *et al.* (2017): Successful nutrition policy: improvement of vitamin D intake and status in Finnish adults over the last decade. *Eur J Public Health*; 27(2):268-273. doi:10.1093/eurpub/ckw154

Tarazona-Santabalbina FJ, Cuadra L, Cancio JM, *et al.* (2021): VitaminD supplementation for the prevention and treatment of COVID-19: a position statement from the Spanish Society of Geriatrics and Gerontology [published online ahead of print, 2021 Feb 8]. *Rev Esp Geriatr Gerontol*; S0211-139X(21)00004-4. doi:10.1016/j.regg.2021.02.001

van Ballegooijen AJ, Beulens JWJ, Kieneker LM, *et al.* (2020): Combined low vitamin D and K status amplifies mortality risk: a prospective study [published online ahead of print, 2020 Aug 17]. *Eur J Nutr.*; 10.1007/s00394-020-02352-8. doi:10.1007/s00394-020-02352-8

Worldometer (2021): COVID-19 Coronavirus Pandemic. URL: <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (10.03.2021)