

Dringender Appell von Schweizer Ärzten

Mit Unterstützung der SSAAMP möchten wir alle folgenden Appell in Bezug auf die Nutzung von Vitamin D stellen:

Was würden Politiker, Wissenschaftler, Journalisten, Ärzte und die Bevölkerung wohl sagen, wenn es ein Medikament gäbe, welches

- die Rate der positiven Corona-Teste wahrscheinlich halbieren
- die Schwere der Verläufe vermutlich erheblich vermindern
- die Rate der Intensivpflichtigkeit bei stationären Patienten von 50 auf 2 % senken
- und die Sterblichkeit bei Hoch-Risiko-Patienten von über 50 auf unter 20 % reduzieren könnte?

Würden wir nicht alle eine Notfall-Zulassung dieses Medikaments fordern, so wie dies bei Impfungen schon erfolgte (z.B. UK, USA) bzw. in einigen anderen europäischen Ländern verlangt wurde?

Würden wir nicht die gesamte Bevölkerung präventiv mit diesem Wundermittel versorgen, mindestens aber die Hoch-Risiko-Gruppen? Würden wir nicht bei eingetretener Krankheit, spätestens aber bei stationärem und allerspätestens bei Verlegung auf die Intensivstation hohe Dosen dieses Medikaments geben wollen?

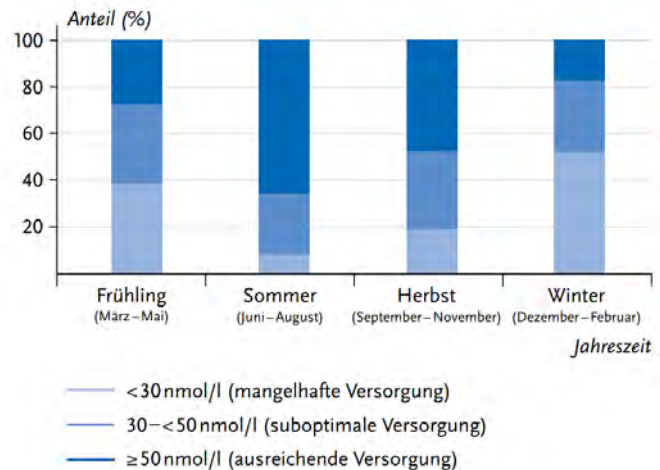
Dabei ist dies gar nicht erforderlich, denn dieses Medikament ist bereits zugelassen, es ist preiswert, rezeptfrei (ausser bei hohen Dosierungen) und nahezu nebenwirkungsfrei!

Es heisst: VITAMIN D

Die Bedeutung von Vitamin D für das Immunsystem und für das Risiko von viralen Infektionen ist seit langem bekannt und dennoch vor allem in der Gesundheitspolitik nicht beachtet:

2016 erforschte das RKI die Häufigkeit von Vitamin D-Mangel bei deutschen Erwachsenen. Danach befinden sich 61,5 % im Vitamin D-Mangel (< 50 nmol/l), 30,2 % weisen sogar einen schweren Vitamin D-Mangel (< 30 nmol/l) auf. Dabei gibt es erhebliche saisonale Unterschiede. Während im Sommer „nur“ etwa 10 % einen schweren Mangel aufweisen, sind es im Winter mehr als 50 %. Sogar über 80 % der Erwachsenen haben einen „normalen“ Vitamin D-Mangel (Rabenberg et al., 2016). In der Schweiz dürften die Zahlen aufgrund der südlicheren Lage etwas, aber nicht wesentlich besser ausfallen.

Abbildung 1
25(OH)D-Serumkonzentrationen nach
Einteilung des Institute of Medicine bei
18- bis 79-Jährigen, nach Jahreszeit (n=6.995)
 Quelle: DEGS1 (2008–2011)



Ab. 5: Jahreszeitliche Häufigkeit von Vitamin D-Mangel bei deutschen Erwachsenen

Gibt es ein erhöhtes Risiko für Atemwegserkrankungen im Vitamin D-Mangel?

Eine Meta-Analyse beantwortet diese Frage eindeutig. In der Gruppe mit niedrigen Vitamin D-Spiegeln gab es 83 % mehr Atemwegsinfekte. Bei niedrigen Vitamin D-Spiegeln wurde eine Verdreifachung der Sterblichkeit an Atemwegsinfekten gefunden. Der Anstieg der Risiken war dabei nicht linear, sondern mit sinkenden Vitamin D-Spiegeln wurde ein exponentieller Anstieg gefunden. Unterhalb eines Spiegels von 37,5 nmol/l fand sich der steilste Anstieg des Risikos (Pham et al., 2019). Wir erinnern uns: Ca. 30 % der Erwachsenen haben einen Spiegel unter 30 nmol/l, im Winter sind es hingegen mehr als 50 %.

Es existiert noch eine Meta-Analyse mit sogar 25 interventionellen Studien, die allerdings eine große Heterogenität aufweisen. Die täglich eingesetzten Dosen lagen zwischen (vermutlich viel zu geringen) 400 IE und 4000 IE täglich. Es gab Studien mit seltenen Bolus-Gaben, wobei es auch sehr unterschiedliche Therapiestrategien gab, von einmalig 200.000 IE bis zu 20.000 IE als wöchentliche Gabe. Alle Studien zusammengenommen fand sich eine Verminderung von Atemwegsinfekten um 12 %. In Studien mit seltenen, hohen Dosen fand sich aber nur eine nicht-signifikante Reduktion um 3 %, während bei den täglichen Gaben 19 % weniger Infekte auftraten. In einer Subgruppenanalyse profitierten die Menschen mit niedrigen Spiegeln unter 25 nmol/l am meisten. Mit 42 % weniger Infekten kam es hier fast zu einer Halbierung der Infekte (Martineau et al., 2017).

Wie schaut die Datenlage nun bezüglich Vitamin D und Corona aus?

Bei ca. 190.000 US-Amerikanern, bei denen der Corona-Test-Status und der Vitamin D-Spiegel bekannt waren, wurden diese miteinander korreliert. Dabei zeigte sich, dass die relative Positiven-Rate umso weiter absank, je höher der Vitamin D-Spiegel lag (siehe Abb. 5). Während bei niedrigen Spiegeln etwa 12-13 % Positive gefunden wurden, waren dies bei hohen Spiegeln nur etwa 6-7 %, die Rate war also halbiert, wobei bei Vitamin D-Spiegeln zwischen 40 und 60 ng/ml (=100-150 nmol/l) ein horizontales Niveau erreicht zu sein schien (Kaufman et al., 2020).

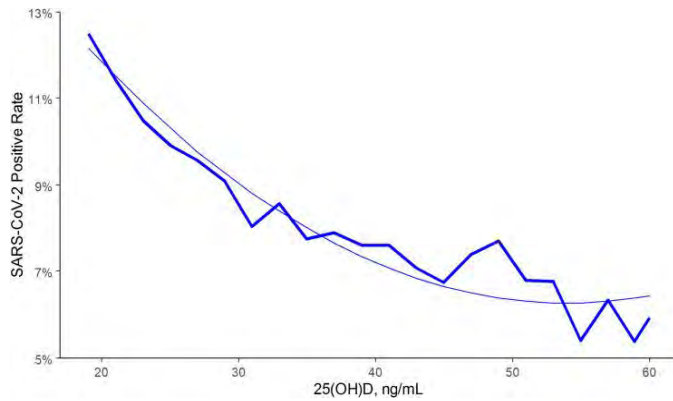


Abb. 5: Corona-Test-Positivenrate und Vitamin D-Spiegel

Schützen gute Spiegel auch noch, wenn bereits eine Covid-19-Erkrankung eingetreten ist?

Hierzu wurden bei 185 Patienten eines Gesundheitszentrums der Vitamin D-Spiegel gemessen und überprüft, wie viele der Patienten intensivpflichtig wurden oder starben, wobei die Patienten mit einem Spiegel < 12 oder > 12 ng/ml ($<$ oder > 30 nmol/l) unterschieden wurden. Lag der Vitamin D-Spiegel bei unter 12 ng/ml war der kombinierte Endpunkt (Intensivpflichtigkeit allein wurde nicht berechnet) um mehr als das 7fache erhöht. Die Mortalitätsrate war bei Vitamin D-Mangel sogar fast auf das 15fache erhöht (siehe Abb. 6). Schwerer Vitamin D-Mangel erhöht also die Wahrscheinlichkeit, intensivpflichtig zu werden oder sogar zu sterben, ganz massiv (Radujkovic et al., 2020).

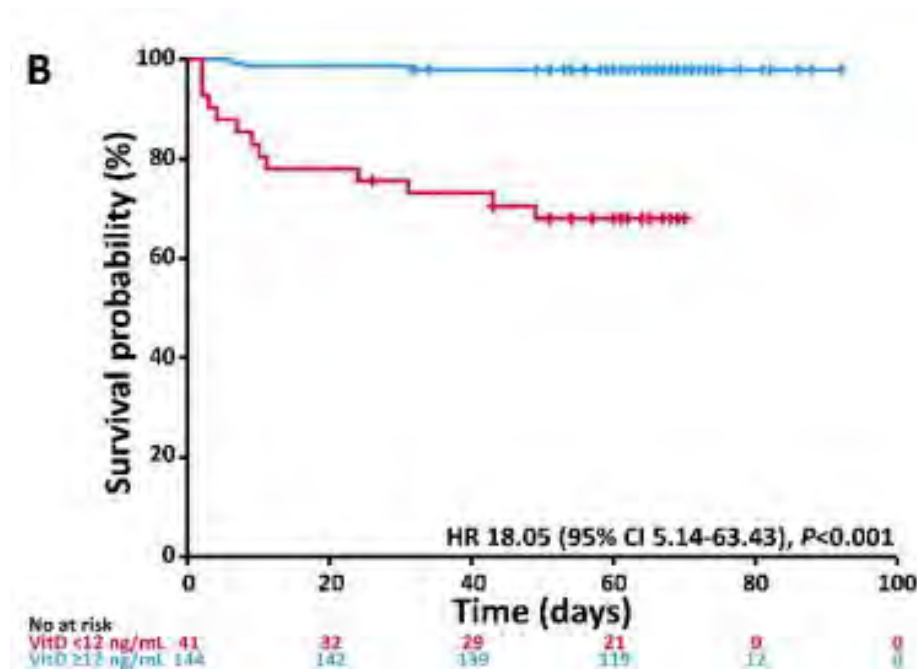


Abb. 6: Überlebenswahrscheinlichkeit bei Covid-19 in Abhängigkeit vom Vitamin D-Spiegel

In einer anderen Studie wurden 80 Patienten, die sich bereits auf der Intensivstation befanden, in zwei Gruppen eingeteilt: $>$ oder < 20 ng/ml (50 nmol/l). Nach Adjustierung von Alter, Geschlecht, Übergewicht, Herz- und Nierenerkrankungen (Risikofaktoren für schwere Verläufe) blieb noch ein 3,2fach erhöhtes Risiko für schwere Verläufe in der Gruppe mit dem Vitamin D-Mangel übrig (Macaya et al., 2020).

Interventionsstudien zu Vitamin D bei Covid-19

Die vorgestellten epidemiologischen Studien liefern überzeugende Hinweise auf einen Nutzen von Vitamin D bezüglich Infektionsrate, Schwere der Erkrankung, Intensivpflichtigkeit und Mortalität bei Covid-19, sind aber nicht beweisend. Hierzu bedarf es Interventionsstudien, von denen es bisher nur wenige gibt. In einer spanischen Studie erhielten Patienten, die mit Covid-19 stationär aufgenommen wurden, Vitamin D oder nicht. Die Patienten der Vitamin D-Gruppe erhielten bei Aufnahme 20.000 IE Calcifediol (entsprechend ca. 60.000 IE Vitamin D3) sowie an den Tagen 3, 7 und dann wöchentlich 10.000 IE Calcifediol (entsprechend ca. 30.000 IE Vitamin D3). Harte Endpunkte waren Intensivpflichtigkeit oder Tod. Während ohne Vitamin D 50 % der Patienten auf die Intensivstation verlegt werden mussten und 15 % starben, waren dies unter Vitamin D nur 2 %, keiner starb. Kritisch an der Studie ist zu bewerten, dass es kein Placebo in der Kontrollgruppe gab, nicht das „normale“ Vitamin D, sondern nur ein ähnliches verwendet wurde und dass die Gruppen leider inhomogen zusammengesetzt waren. In der Gruppe ohne Vitamin D gab es mehr Diabetiker und Hypertoniker, was beides ein höheres Risiko bedeutet. Dafür gab es in der Vitamin D-Gruppe aber mehr Ältere und Patienten mit immunsuppressiven Medikamenten, was beides das Risiko auch erhöht (Castillo et al., 2020). Die Risikokonstellationen dürften sich daher vermutlich die Waage halten. Aber es müssten jetzt dringend größere Studien durchgeführt werden, die jeder Methodenkritik standhalten sollten.

Im Frühjahr 2020 erkrankten in einem französischen Altersheim 66 von 96 gebrechlichen und hochbetagten Bewohnern (Durchschnittsalter 87 Jahre). 57 von Ihnen erhielten 80.000 IE als Bolus. Während ohne Vitamin D 55,6 % starben, waren dies mit Vitamin D „nur“ 17,5 %. Auch wenn es sich dabei um keine randomisierte, Placebo-kontrollierte Doppelblind-Studie handelt, sind die Ergebnisse eindrucksvoll und kaum durch Placebo-Effekte bei dieser Population zu erklären (Annweiler et al., 2020).

In einer englischen Studie erhielten in mehreren Kliniken Patienten mit einem Vitamin D-Mangel und Covid-19-Diagnose eine Booster-Vitamin D-Therapie in verschiedenen Dosierungen, die von 20.000 IE alle zwei Wochen bis 40.000 IE täglich für eine Woche lang reichten. Nach Adjustierung von Geschlecht, Übergewicht, Ethnik, Diabetes und Ausgangs-Vitamin D-Spiegel wurden relative Risiken verschiedener Faktoren errechnet. Dabei erwiesen sich Alter (> 74 Jahre), hoher Entzündungswert (CRP > 82 ng/ml) und eingeschränkte Nierenfunktion (Kreatinin > 84 µmol/l) als Risikofaktoren für eine erhöhte Mortalität. Die Einnahme von Vitamin D erwies sich hingegen als ganz klarer Schutzfaktor (siehe Abb. 7). Patienten mit Vitamin D wiesen eine Verminderung der Mortalität von 87 % im Vergleich zu den Patienten ohne Vitamin D auf (Ling et al., 2020)!

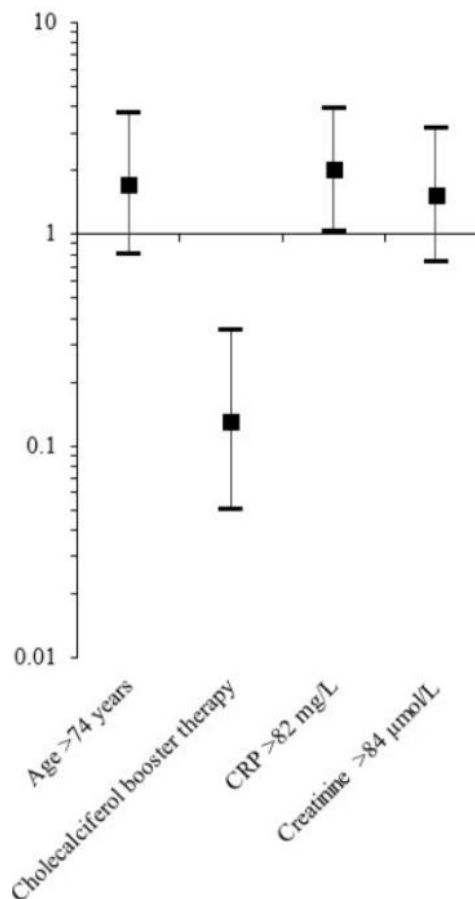


Abb. 7: Odds ratio verschiedener Risikofaktoren und von Vitamin D-Therapie (OR 0,13) auf die Mortalität bei Covid-19

Sehr zu empfehlen ist die Beachtung einer laufenden Meta-Analyse:

Vitamin D is effective for COVID-19:
 real-time meta analysis of 37 studies
 Covid Analysis, Dec 17, 2020 (Version 9, Jan 10, 2021) @CovidAnalysis

In dieser Meta-Analyse sind 37 Studien zu Vitamin D und Covid-19 eingeschlossen. Die oben erwähnten Studien sind auch dabei. Dabei kommt statistisch signifikant heraus:

Eine gute Versorgung mit Vitamin D schützt vor Covid-19 bzw. schweren Verläufen.
 Behandelt man an Covid-19 Erkrankte mit Vitamin D wird massiv das Outcome verbessert.

Hier kann die Meta-Analyse in allen Einzelheiten nachgelesen werden: <https://vdm-meta.com/>

Fazit – Vitamin D hat das Potential, vielen Menschen das Leben zu retten

Die D.A.CH. (deutsche, österreichische und Schweizer Ernährungsgesellschaften) empfehlen die Zufuhr von 800 IE Vitamin D pro Tag. Im Sommer kann die Zufuhr weitgehend durch die Sonne gedeckt werden – wenn man in die Mittagszeit Arme und Gesicht ohne Schutz durch Kleidung oder Sonnenschutzcreme der Sonne aussetzt, die aber auch im Sommer nicht jeden Tag scheint. Zwischen Oktober und April befinden wir uns in Mitteleuropa aber im „Vitamin D-Winter“, der in Hamburg natürlich länger andauert als in Lugano.

Eine Zufuhr von 800 IE über die Nahrung ist allerdings unmöglich, was die Ernährungsgesellschaften aber verschweigen. Um 800 IE Vitamin D zuzuführen, müssten wir etwa

- 400 g Makrele
- 4 kg Schweineschnitzel
- 20 Eier
- 20 Liter Vollmilch
- 10 kg Kalbsleber
- 10 kg Brie (45 %)
- 600 g Avocado
- oder 1 kg Pilze

essen – dies aber täglich!

Die Ernährungsgesellschaften erzählen uns nicht, dass wir im Winter Vitamin D als Präparat nehmen müssen, wenn wir die empfohlenen 800 IE gewährleisten wollen. Die besagten 800 IE sind allerdings auch nur in der Lage, den allergrößten Mangel (< 30 nmol/l) zu beseitigen. Von vielen Therapeuten, die mit Vitamin D arbeiten, werden Spiegel von 100-150 nmol/l angestrebt, was die meisten Menschen auch mit 800 IE nicht schaffen.

Die zusätzliche Zufuhr von 800 IE führt zu einem durchschnittlichen Anstieg von gerade einmal 16 nmol/l. Damit kann jemand mit einem massiven Mangel (z.B. 24 nmol/l) einen nur noch moderaten Mangel (40 nmol/l) erreichen, von einem optimalen Wert ist er damit immer noch weit entfernt (Dosis-Wirkungs-Beziehung von Vitamin D nach Schmiedel, 2012).

Studien (z.B. Martineau et al., 2017, Pham et al., 2019) deuten darauf hin, dass es schon einen Nutzen bringt, wenn man aus dem Bereich von unter 25 oder 30 nmol/l herauskommt. Andere Arbeiten (z.B. Macaya et al., 2020) weisen darauf hin, dass ein Wert über 50 nmol/l sinnvoll sein könnte. Bei Interventionsstudien mit bereits Erkrankten (z.B. Annweiler et al., Castillo et al., Ling et al., alle 2020) wurden hohe Dosierungen im fünf- bis sechsstelligen Bereich eingesetzt.

Uns stehen bisher keine brauchbaren (konventionellen) Medikamente zur Prävention oder Therapie von Covid-19 zur Verfügung – die positiven Effekte einer mehrere tausend Dollar teuren Therapie mit Remdesivir sind eher marginal.

Die Corona-Impfungen beginnen gerade. Über die Wirksamkeit und die Langzeitnebenwirkungen haben wir erst in zwei Jahren verlässliche Aussagen. Eine nicht ganz unwichtige Information, die von der Politik und in den Medien aber praktisch nicht kommuniziert wird.

Wir haben also schon jetzt so viele wissenschaftliche Beweise für einen Nutzen von Vitamin D bei viralen Atemwegsinfektionen im Allgemeinen und Covid-19 im Besonderen in allen Stadien der Erkrankung (von primärer Prävention bis zur Intensivstation), dass es nach der aktuellen Datenlage schon als fahrlässige Unterlassung gelten muss, wenn heute der gesunden Bevölkerung, den Risikogruppen und vor allem den bereits Erkrankten Vitamin D vorenthalten oder sogar davor gewarnt wird.

Dabei wird immer wieder auf die Möglichkeit der Überdosierung hingewiesen. Diese sind natürlich theoretisch möglich (Paracelsus: „Jedes Ding ist ein Gift, allein die Dosis macht, ob ein Ding ein Gift ist oder nicht.“), aber praktisch nur bei schweren Einnahmefehlern mit hohen Dosen ohne jeglichen Kontrollen möglich. Die EFSA (European Food Safety Agency = Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde) hält Dosierungen bis zu 4000 IE beim Erwachsenen für sicher (Cashman et al., 2017). In Studien wurden bei Dosierungen von 80.000 IE (einmalig, Annweiler et al., 2020) bis 280.000 IE (eine Woche lang 40.000 IE pro Tag, Ling et al., 2020) keine Nebenwirkungen bei gleichzeitiger signifikanter Minderung der Mortalität beobachtet. Vor den möglichen Nebenwirkungen von Vitamin D wird gewarnt, nicht aber vor den „Nebenwirkungen“ des gravierenden Vitamin D-Mangels, der die mitteleuropäische Bevölkerung in jedem Winter heimsucht!

Dem möchten wir als Ärzte unsere Postulate entgegenhalten:

Postulate von Schweizer Ärzten

1. Jeder erwachsene Mensch soll von Oktober bis April mindestens 800 IE Vitamin D als Präparat zu sich nehmen. Ebenso wie jeder Schweizer Bewohner im Windschatten eines Atomkraftwerkes kostenlos Jod-Tabletten für den Notfall erhält, sollte das Vitamin D vom Staat bezahlt werden. Die Kosten dafür betragen nur einen Bruchteils eines Lockdowns, dürften nach den vorliegenden Daten aber weit effektiver sein.
2. Risikopersonen sollen von Oktober bis April ca. 4000 IE Vitamin D (je nach Gewicht) als Präparat zu sich nehmen.
3. Idealerweise sollten Vitamin D-Spiegel gemessen, um Überdosierungen zu vermeiden, vor allem aber, um zu gewährleisten, dass ein Spiegel von mind. 50 nmol/l, besser bzw. bei Risikopersonen von mind. 100 nmol/l gewährleistet ist.
4. Im Krankheitsfall von Covid-19 soll jeder Erkrankte (Ausnahmen: medizinische Gegenanzeigen wie z.B. Hyperkalzämie, Sarkoidose) als Bolus einmalig 50-100.000 IE Vitamin D (je nach Körpergewicht) erhalten, danach 20.000 IE für 10 Tage, dann ca. 5000 IE bis zum Ende der Infektion. Diese Empfehlungen sind nicht validiert, sondern aus den Erfahrungen bisher durchgeführter, erfolgreicher Studien abgeleitet.
5. Wissenschaftliche Studien zur Evaluation der empfohlenen Vitamin D-Massnahmen sollen von Universitäts-Instituten durchgeführt werden.
6. Diese Empfehlungen sollen offiziell von staatlichen, kantonalen und Gemeindebehörden sowie in den großen Medien verbreitet werden.

Wem die Gesundheit seiner Bürger wirklich am Herzen liegt, darf die Fakten zu Vitamin D nicht weiter vernachlässigen!

Unterzeichner:

Dr. Simon Feldhaus, Chefarzt Paramed , Präsident SSAAMP, Baar

Dr. Volker Schmiedel, Arzt, Baar

Dr. Celine Balsiger, Ärztin, Baar

Dr. Frank Berndt, Arzt

Dr. Denis Beyer, Arzt, Muotathal

Dr. Eveline Breidenstein, Ärztin, Wettswil

Dr. Mauro R. Dünki, Arzt, Zollikerberg

Dr. Daniel Erfmann, Arzt, Elgg

Dr. Mathias Gauger, Arzt, Muotathal

Dr. Jürg Häcki, Arzt, Luzern

Dr. Jürg Hess, Arzt, Brunnen

Dr. Manfred Hösle, Arzt, Zürich

Dr. Diana Amalia Kerl-Skurka, Ärztin, Adliswil

Dr. Robert Koch, Arzt

Dr. Renata Lang, Ärztin, Basel

Dr. Rainer Lang; Arzt, Bauma

Dr. M.R. Leivas, Arzt

Dr. Hans Ogal, Arzt, Baar

Dr. Mercedes Ogal; Kinderärztin, Brunnen

Dr. Hans Pfander

Dr. Kira Poutimtseva-Scharf, Ärztin, Brunnen

Dr. Rodolfo Roth, Arzt

Dr. Charlotte Sadowski-Cron , Ärztin, Zürich

Alkis Yannakopoulos Salili, Arzt, Zürich

Dr. Esther Schmid, Ärztin

Dr. Dieter Schulthess, Arzt

Dr. Jotinder Singh Kainth, Arzt, Zürich

Prof. em. Dr. med. Jürg Steiger, Arzt, Liebefeld

Dr. Jens Tartsch, Zahnarzt; Kilchberg

Dr. Michal Wagener, Arzt, Binningen

Dr. Christine Winkelmann, Ärztin

Die Unterzeichner haben angegeben, wie viel Vitamin D sie selbst im Winter täglich nehmen:

A) 0 IE	0 %
B) < 800 IE	8 %
C) 800 - <2000 IE	12 %
D) 2000 - <5000 IE	60 %
E) 5000 IE oder mehr	20 %

Wissenschaftliche Quellen:

Rabenberg M, Mensing G: Vitamin-D-Status in Deutschland. *Journal of Health Monitoring*, 2016 1(2)
DOI 10.17886/RKI-GBE-2016-036 Robert Koch-Institut, Berlin

Pham H, Rahman A, Majidi A, Waterhouse M, Neale RE: Acute Respiratory Tract Infection and 25-Hydroxyvitamin D Concentration: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Aug 21;16(17). pii: E3020. doi: 10.3390/ijerph16173020.

Martineau AR et al.: Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ* 2017; 356 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i6583>

Harvey W Kaufman, Justin K Niles, Martin H Kroll, Caixia Bi, Michael F Holick: SARS-CoV-2 positivity rates associated with circulating 25-hydroxyvitamin D levels. *PLoS One*. 2020 Sep 17;15(9):e0239252. doi: 10.1371/journal.pone.0239252. eCollection 2020.

Aleksandar Radujkovic, Theresa Hippchen, Shilpa Tiwari-Heckler, Saida Dreher, Monica Boxberger, Uta Merle: Vitamin D Deficiency and Outcome of COVID-19 Patients. *Nutrients*. 2020 Sep 10;12(9):2757. doi: 10.3390/nu12092757.

Fernando Macaya, Carolina Espejo Paeres, Adrián Valls, Antonio Fernández-Ortiz, Juan González Del Castillo, F Javier Martín-Sánchez, Isabelle Runkle, Miguel Ángel Rubio Herrera: Interaction between age and vitamin D deficiency in severe COVID-19 infection. *Nutr Hosp*. 2020 Oct 21;37(5):1039-1042. doi: 10.20960/nh.03193.

Castillo ME, Entrenas Costa LM, Vaquero Barrios JM, Alcalá Díaz JF, Miranda JL, Bouillon R, Quesada Gómez JM, 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" , *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology* (2020)

Cédric Annweiler, Bérangère Hanotte, Claire Grandin de l'Eprevier, Jean-Marc Sabatier, Ludovic Lafaie, Thomas Célarier: Vitamin D and survival in COVID-19 patients: A quasi-experimental study. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2020 Nov;204:105771. doi: 10.1016/j.jsbmb.2020.105771. Epub 2020 Oct 13.

Stephanie F Ling, Eleanor Broad, Rebecca Murphy, Joseph M Pappachan, Satveer Pardesi-Newton, Marie-France Kong, Edward B Jude: High-Dose Cholecalciferol Booster Therapy is Associated

with a Reduced Risk of Mortality in Patients with COVID-19: A Cross-Sectional Multi-Centre Observational Study. *Nutrients*. 2020 Dec 11;12(12):E3799. doi: 10.3390/nu12123799.

Hans K. Biesalski: Vitamin D deficiency and co-morbidities in COVID-19 patients – A fatal relationship? *NFS Journal*, Volume 20, August 2020, Pages 10-21

Schmiedel V: Einfluss einer Vitamin D-Substitution auf den Vitamin D-Spiegel von Patienten einer naturheilkundlichen Ambulanz. Masterarbeit an der Universität Viadrina, Frankfurt (Oder), 2012

Kevin D. Cashman, Christian Ritz, Mairead Kiely, and ODIN Collaborators: Improved Dietary Guidelines for Vitamin D: Application of Individual Participant Data (IPD)-Level Meta-Regression Analyses. *Nutrients*. 2017 May; 9(5): 469. Published online 2017 May 8. doi: 10.3390/nu9050469