

SWR2 Wissen

## **Vitamin-D-Präparate – Wem nützen sie wirklich?**

Von Julia Smilga

Sendung vom: Mittwoch, 18. Januar 2021, 8.30 Uhr

Erst-Sendung vom: Mittwoch, 13. Oktober 2021, 8:30 Uhr

Redaktion: Sonja Striegl

Regie: Günter Maurer

Produktion: SWR 2021

**Jeder zweite Deutsche hat einen Vitamin-D-Mangel. Aber sind wir deshalb anfälliger für bestimmte Krankheiten? Die Corona-Pandemie hat der Vitamin-D-Forschung einen Schub verpasst.**

---

SWR2 Wissen können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter [www.SWR2.de](http://www.SWR2.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:  
<https://www.swr.de/~podcast/swr2/programm/podcast-sw2-wissen-100.xml>

---

**Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

**Die SWR2 App für Android und iOS**

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: [www.swr2.de/app](http://www.swr2.de/app)

## MANUSKRIFT

*Musikakzent*

### **Apothekenszene:**

Käufer: Ich wollte mich erkundigen, wie ist es mit Vitamin D? Man hört jetzt zu Corona, dass das prophylaktisch ganz gut wäre einzunehmen?

Apothekerin: Also, für eine gute Funktion des Immunsystems wird Vitamin D benötigt. Um Corona zu bekämpfen, braucht man ein starkes Immunsystem. Das eine bedingt das andere.

Käufer: Würden Sie mir empfehlen, zusätzlich Vitamin D zu nehmen? Und wenn ja, in welcher Dosis? Muss man seinen Vitamin D-Wert im Blut kennen?

Apothekerin: Das braucht man in der Regel nicht. Das kommt darauf an, wenn man sagt, okay, man will hoch dosieren, dann sollte man den Wert vorher kennen.

### **Sprecherin:**

Typische Fragen zu Vitamin D in einer Apotheke in München. Doch Vitamin D ist ein kontroverses Thema, in der Medizin gehen die Meinungen über den Sinn von Vitamin-D-Präparaten weit auseinander.

### **Ansage:**

Vitamin-D-Präparate – Wem nützen sie wirklich? Von Julia Smilga.

### **Sprecherin:**

Diskutiert wird etwa die Frage, ob die Deutschen mehrheitlich unter einem Mangel leiden. Und wenn ja, ab welchem Wert? Die aktuelle Covid-19-Pandemie hat die medizinische Diskussion über die Bedeutung von Vitamin D für unsere Gesundheit weiter angeheizt. Manche sehen einen Zusammenhang zwischen einer schweren Corona-Erkrankung und einem niedrigen Vitamin-D-Status. Studien (1) deuten darauf hin, dass ein schwerer Verlauf abgemildert werden kann, wenn die Patienten auf der Intensivstation hohe Dosen von Vitamin D bekommen. Aber: Davon später mehr. Zunächst eine Umfrage vor einer Münchner Apotheke:

### **Umfrage:**

Autorin: Haben Sie schon mal was von Vitamin D gehört? // Vitamin D? Ja, aber frag mich jetzt nicht, für was es gut ist. // Doch. Sonne. Wenn wenig Sonne da ist, dann nehme ich im Winter viel Vitamin D – als Nahrungsergänzungsmittel. // Ja, Vitamin D kenne ich. Autorin: Nehmen Sie so was? // Im Sommer nicht, im Winter manchmal ja. // Ja, nehme ich auch aktuell. Autorin: Wer hat Sie auf die Idee gebracht? // Meine Heilpraktikerin, generell hat sie halt so empfohlen, auch um das Immunsystem zu fördern. Weil auch viele jetzt in Deutschland einfach zu wenig Vitamin D eigentlich haben.

### **Sprecherin:**

Vitamin D ist den meisten Deutschen bekannt, viele nehmen es abhängig von der Jahreszeit. Im Sommer weniger, im Winter mehr. Das ist auch gar nicht so verkehrt. Denn Vitamin D entsteht durch Sonnenlicht.

**O-Ton Anke Ehlers:**

Das Vitamin D nimmt unter den Vitaminen eine Sonderstellung ein. Im Gegensatz zu anderen Vitaminen kann Vitamin D aus Vorstufen, die im Körper vorhanden sind, selbst gebildet werden. Und diese körpereigene Bildung erfolgt durch Sonnenlichtbestrahlung der Haut.

**Sprecherin:**

Erläutert die Biologin und Vitamin-D-Expertin Dr. Anke Ehlers vom Bundesinstitut für Risikobewertung. Strenggenommen ist Vitamin D ein Hormon, das unsere Haut unter Mitwirkung von ultraviolettem Licht produziert. 80 bis 90 Prozent bildet der Körper in der Haut selbst. Allerdings nur bei direkter Sonnenbestrahlung und ohne Verwendung einer Sonnencreme, betont der renommierte Vitamin-D-Forscher Professor Michael F. Holick von der Universität Boston, USA:

**O-Ton Michael F. Holick, darüber Übersetzung:**

Der Grund, warum so viele Menschen Vitamin-D-Mangel haben, ist, dass viele nicht realisieren: Die Sonne ist die wichtigste Quelle für das Vitamin D, aber ohne Sonnenschutz. Wir haben vor vielen Jahren in unserer Untersuchung bewiesen, dass man mit Sonnenschutz-Faktor 30 seine Vitamin-D-Produktion um 97 Prozent reduziert.

**Sprecherin:**

Auch das Deutsche Krebsforschungszentrum empfahl erst Anfang 2021 nachdrücklich (2):

**Zitator:**

Um den eigenen Vitamin D-Spiegel zu verbessern, sollte man sich bei Sonnenschein im Freien aufhalten, zwei- bis dreimal pro Woche für etwa zwölf Minuten. Gesicht, Hände und Teile von Armen und Beinen sollten für diese Zeitspanne unbedeckt und ohne Sonnenschutz sein.

**Sprecherin:**

Im Unterschied zu anderen Vitaminen nehmen wir nur einen sehr kleinen Teil des Vitamin D über die Nahrung auf, zum Beispiel über fetten Seefisch, Hering oder Hühnereier.

**O-Ton Anke Ehlers:**

Eine gute Versorgung mit Vitamin D ist wichtig für die Knochen und Zahngesundheit und darüber hinaus natürlich auch für ein funktionierendes Immunsystem. Ein chronisch niedriger Vitamin-D-Mangel kann bei Kindern eben zu Rachitis und bei Erwachsenen zu Osteomalazie führen, also einer Knochenerweichung. Auch die Osteoporose (3) kann durch Vitamin-D-Mangel begünstigt werden. Des Weiteren haben Beobachtungsstudien gezeigt, dass ein niedriger Vitamin-D-Status auch mit einem höheren Risiko für Atemwegsinfektionen assoziiert war.

**Sprecherin:**

Das fettlösliche Vitamin D stärkt aber nicht nur unsere Knochen und Zähne. Einige Studien geben Hinweise darauf, dass Vitamin D wichtig für die Herz-Kreislauf-

Gesundheit ist. Es scheint auch das Risiko für Diabetes zu senken. Und selbst für Krebs, wie eine ganz aktuelle Studie des Deutschen Krebsforschungszentrums belegt (4). Der amerikanische Experte Michael Holick hat zudem in seinen Studien festgestellt, dass die Versorgung mit dem Vitamin bei Schwangerschaft und Geburt wichtig ist:

**O-Ton Michael F. Holick, darüber Übersetzung:**

Wir wissen, dass ein Vitamin-D-Mangel während der Schwangerschaft das Risiko der Präeklampsie erhöht, die ja zu hohem Blutdruck führt. Wir wissen auch, dass Vitamin D bedeutend ist für die Muskelfunktion. Es ist also wichtig für den Geburtsprozess. Wir haben gezeigt an über 200 Frauen in unserem Krankenhaus, dass Frauen mit Vitamin-D-Mangel ein viel höheres Risiko haben, einen Kaiserschnitt zu bekommen. Andere Daten belegen, dass auch Frühgeburten mit Vitamin D assoziiert sind. Oder dass Babys von Frauen mit Vitamin-D-Mangel später häufiger Probleme mit den Atmungsorganen bekommen können und auch Karies.

**Sprecherin:**

Während der US-Amerikaner Holick dafür plädiert, die Bevölkerung – vor allem in Pandemiezeiten – flächendeckend und großzügig mit Vitamin D zu versorgen, gibt die deutsche Biologin Anke Ehlers zu bedenken:

**O-Ton Anke Ehlers:**

Die Gabe von Vitamin-D-Präparaten wirkt nur dann, wenn zuvor wirklich auch ein Mangel bestand. Wer sowieso einen ausreichenden Vitamin-D-Status hat, dem bringt es keinen zusätzlichen Nutzen, Vitamin-D-Präparate zu nehmen.

**Sprecherin:**

Wenn Michael Holick und Anke Ehlers vom „ausreichenden Vitamin-D-Status“ sprechen, meinen sie nicht dasselbe. Denn die Blutwert-Normen sind in Deutschland und in den USA verschieden. Vitamin D wird international in zwei Einheiten gemessen: Nanomol pro Liter oder Nanogramm pro Milliliter. Laut Robert Koch-Institut gelten in Deutschland folgende Vitamin-D-Grenzwerte: Weniger als 12 Nanogramm pro Milliliter deuten auf einen Mangel hin, Werte ab 20 Nanogramm sind ausreichend. In den USA gelten höhere Grenzwerte: Amerikaner sind ab 30 Nanogramm ausreichend versorgt. Auch in Deutschland sehen manche Labore erst diesen Wert als ausreichend an.

**Umfrage:**

Autorin: Kennen Sie Ihren Vitamin D Wert? // Den kenne ich tatsächlich nicht. Die möchte ich aber mal messen lassen. Aber der ist wahrscheinlich zu niedrig. // Ich lasse mir meine Werte anschauen. Und die waren dann so auf 16 herunter. Und jetzt habe ich immer das Vitamin D von Hervert. Da muss man das Gute nehmen. Also nicht irgendwas von DM oder so. Und jetzt habe ich gemessen und jetzt hab ich 48! // Ich nehme es, zwei Tropfen am Tag und hauptsächlich, weil ich viel Herpes an einer Lippe oft habe. Und seitdem ich das nehme, habe ich wirklich weniger Herpes an den Lippen und hoffe, es hilft weiter. Autorin: Wer hat Ihren Vitamin-D-Wert bestimmt? Kennen Sie ihn überhaupt? // Nein, kenne ich nicht. Das war jetzt einfach Hörensagen. Empfehlung von einer befreundeten Arzthelferin, die damit gute Erfahrungen gemacht hat.

**O-Ton Konrad Biesalski:**

Es wäre meine Empfehlung, den Hausarzt aufzusuchen und den Vitamin-D-Status bestimmen zu lassen. Das gibt mir in zweierlei Hinsicht Sicherheit: Es gibt mir die Sicherheit, ob ich genug habe. Und es gibt mir im zweiten die Sicherheit: Wenn ich zu wenig habe, wieviel ich nehmen sollte, um meinen Status möglichst zügig zu verbessern.

**Sprecherin:**

Der Ernährungsmediziner Professor Konrad Biesalski von der Universität Hohenheim forscht seit 40 Jahren zu den Vitaminen A und D. Zu lange sei in der Ärzteschaft der Fokus ausschließlich auf den Zusammenhang zwischen Vitamin D und Knochengesundheit gerichtet gewesen, bedauert er:

**O-Ton Konrad Biesalski:**

Wir verbinden einen Vitamin D-Mangel mit Rachitis bei Kindern oder Knochenveränderungen, der Osteomalazie, beim Erwachsenen. Die Osteomalazie ist ein Endzustand. Die Wirkung von Vitamin D am Immunsystem – da ist es viel früher so, dass wenn nicht ausreichend Vitamin D da ist, dass dann diese Funktion gestört ist. Dass auch das Immunsystem darunter leidet, wenn man einen moderaten Vitamin-D-Mangel hat, den man subjektiv nicht bemerkt. Ich habe weder Fieber, noch tut mir was weh. Man sollte einen bestimmten Status haben, um etwas, würde ich mal sagen, auf der sicheren Seite zu sein.

**Sprecherin:**

Aber: Wie viel Vitamin D muss man im Blut haben, um auf der „sicheren Seite“ zu sein?

**O-Ton Konrad Biesalski:**

Es gibt große Organisationen wie das Institut of Medicine der USA, die eben sagen, der normale Status liegt bei 75 Nanomol, das sind 30 Nanogramm pro Milliliter. Das heißt, die sagen: Das, was drunter ist, ist dann schon beginnende schlechtere Versorgung.

**Sprecherin:**

In Deutschland gelten als „ausreichende Versorgung“ schon 20 Nanogramm pro Milliliter. Doch diesen Grenzwert erreichen hier bei weitem nicht alle. Das ist das Ergebnis zweier großer deutscher Studien des Robert Koch-Instituts aus den Jahren 2008 und 2011 (5), erläutert Anke Ehlers vom Bundesinstitut für Risikobewertung:

**O-Ton Anke Ehlers:**

Betrachtet man den Cut-Off-Wert von 20 Nanogramm pro Milliliter, dann liegen insgesamt etwa 56 Prozent der Erwachsenen und 45,6 Prozent der Kinder und Jugendlichen mit ihren Vitamin-D-Spiegeln unterhalb der wünschenswerten Serum-Konzentration von 20 Nanogramm pro Milliliter. Das ist ein hoher Anteil, aber nicht flächendeckend. Für eine flächendeckende unspezifische Empfehlung zur Einnahme von Vitamin-D-Präparaten fehlt derzeit auch die Evidenz.

**Sprecherin:**

Mit „fehlender Evidenz“ meint Anke Ehlers, dass Studien fehlen, die eindeutig den klaren Nutzen einer Einnahme von Vitamin D belegen. Trotzdem engagiert sich der emeritierte Nuklear- und Ernährungsmediziner Jörg Spitz in Vorträgen und auf YouTube seit Jahren dafür, dass Bürgerinnen und Bürger mehr Vitamin-D-Präparate nehmen. Er verweist auf den internationalen Grenzwert von 30 Nanogramm pro Milliliter. Dass immerhin etwa die Hälfte der Erwachsenen und Jugendlichen in Deutschland einen Vitamin-D-Wert von unter 20 haben, findet Jörg Spitz erschreckend. Den deutschen Grenzwert hält er für viel zu niedrig.

**O-Ton Jörg Spitz:**

Der Beweis, dass diese 30 Nanogramm korrekt sind, ist einmal aus vielen sogenannten epidemiologischen Untersuchungen erbracht worden. Und den Beweis haben Kollegen in Hamburg gebracht. Die haben Unfalltote untersucht.

**Sprecherin:**

2013 publizierte das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf eine Studie (6), bei der mittels Biopsie der Stoffwechsel der Knochen bestimmt wurde:

**O-Ton Jörg Spitz:**

Und dann hat man gesehen, dass unter 30 Nanogramm der Knochen weich wurde. Das heißt, der Knochen braucht mindestens 30 Nanogramm pro Milliliter Vitamin D im Blut. Ansonsten kann er nicht richtig funktionieren, ansonsten wird er weich und morsch. Und wir bekommen eine Osteoporose. Das ist hochrangig international publiziert worden. Aber wenn man das nicht liest, dann weiß man es nicht. Und dann glaubt man, dass das, was man vor 50 Jahren gelernt hat, heute noch gültig ist.

**Sprecherin:**

Allerdings: Dass ein Knochen weich geworden ist und gleichzeitig ein Vitamin-D-Mangel vorliegt, belegt noch nicht den ursächlichen kausalen Zusammenhang. Für die weichen Knochen könnten auch andere Faktoren ausschlaggebend sein. Das aber macht es so schwer, die klare Bedeutung von Vitamin D für die Vorbeugung von Krankheiten zu belegen.

**Umfrage:**

Frau: Ja, ich nehme Vitamin D ein, hochpotenziert sogar. Autorin: Wie viel? // Eintausend. // Autorin: Wie lange nehmen Sie das schon? // Vielleicht zwei, drei Jahre. // Autorin: Und haben Sie was gemerkt, an ihrem Gesundheitszustand – hat sich etwas verbessert dadurch? // Auf alle Fälle kommt mir das besser vor mit den Schmerzen und vielleicht insgesamt. Ich glaube, dass das eine hundertprozentiger Wirkung hat. // Habe ich auch schon mal gemacht, mitten in der Pandemie, wo es auch im Winter war, im Endeffekt, meine Mutter nimmt es, weil die kriegt generell ein bisschen zu wenig. Da habe ich es auch genommen. // Autorin: Wussten Sie, wieviel Sie nehmen müssen? // Ich habe keine Ahnung, ehrlich gesagt. Sind weiche Kapseln, steht 20.000 drauf. Ich habe sie einmal in der Woche genommen.

**Sprecherin:**

1000, 2000 oder gar 20.000 Einheiten Vitamin D? Täglich, wöchentlich oder nach Lust und Laune? Das Bundesinstitut für Risikobewertung, BfR, empfiehlt zusätzliche

Vitamin-D-Gaben ausschließlich für Risikogruppen, zum Beispiel für ältere Menschen in Pflegeheimen, die kaum draußen sind. Gesunde könnten Vitamin D auf andere Weise „zu sich nehmen“, erläutert Anke Ehlers:

**O-Ton Anke Ehlers:**

Das BfR empfiehlt zuallererst natürlich einen gesunden Lebens- und Ernährungsstil, der die körpereigene Vitamin-D-Synthese fördert. Und da ist zunächst eben eine ausreichende Aktivität und Bewegung im Freien zu nennen. Bezogen auf die Ernährung empfehlen wir ein bis zweimal die Woche fetten Seefisch zu verzehren. Und sofern eine Ergänzung mit Vitamin D gewünscht wird, dann sind 20 Mikrogramm pro Tag in Form von Nahrungsergänzungsmitteln gesundheitlich unbedenklich und können auch dazu beitragen, adäquate Serum-Spiegel zu erreichen.

**Sprecherin:**

20 Mikrogramm sind umgerechnet 800 Einheiten. Das ist die internationale Mengenbezeichnung für Vitamin-D-Präparate im Handel. Der amerikanische Experte Michael Holick empfiehlt eine höhere Tagesdosis:

**O-Ton Michael Holick, darüber Übersetzung:**

Laut den Leitlinien der Gesellschaft für Endokrinologie, in deren Komitee ich bin, empfehlen wir bei Babys 400 bis 1000, bei Kindern 600 bis 1000 und bei Teenagern und Erwachsenen 1500 bis 2000 Einheiten. Und wenn Sie fettleibig sind, brauchen Sie zwei- bis dreimal mehr. Denn das Vitamin D ist fettlöslich.

**Sprecherin:**

Laut Holick brauchen übergewichtige Menschen bis zu 6.000 Einheiten Vitamin D täglich. Das ist fast acht Mal so viel wie die Empfehlung des deutschen Bundesinstituts für Risikobewertung. Auch die europäische Arzneimittelagentur empfiehlt mehr als in Deutschland üblich, nämlich maximal 4.000 Einheiten Vitamin D täglich. Warum ist Deutschland so zurückhaltend? Die Biologin Anke Ehlers:

**O-Ton Anke Ehlers:**

Ab einem Serumspiegel von 50 ng/ml besteht das Risiko für Überversorgung mit möglichen gesundheitlichen Effekten. Hierfür sprechen Beobachtungsstudien, wonach auf Populationsebene das Risiko für Gesamt- und Herz-Kreislauf-Mortalität ab diesem Serum-Bereich anstieg. Man kann zwar aus diesen Studien keine Kausalitätsbeziehungen ableiten, aber es besteht Grund zur Vorsicht bei Vitamin D-Spiegel oberhalb 50 ng/ml.

**Sprecherin:**

Ein Vitamin-D-Wert von über 50 Nanogramm pro Milliliter könnte zu „Hyperkalzämie“ führen, das ist eine Störung des Kalzium- und Phosphat-Gehalts, die zu Nierenversagen führen kann. Das Institut für Risikobewertung (7) warnt in seiner Stellungnahme zu Vitamin D vom Juli 2020:

**Zitator:**

Die klinischen Symptome, die beim Menschen mit einer Hyperkalzämie einhergehen, reichen u. a. von Müdigkeit und Muskelschwäche über Erbrechen und Verstopfung

bis hin zu Herzrhythmusstörungen und der Verkalkung von Gefäßen. Eine andauernde Hyperkalzämie kann zu Nierensteinen, Nierenverkalkungen und letztendlich zu einer Abnahme der Nierenfunktion führen.

**Sprecherin:**

Doch das ist umstritten. Andere Institute sehen die Gefahr einer Hyperkalzämie erst bei wesentlich höheren Werten. Das Bundesamt für Verbraucherschutz und das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte nennen zum Beispiel 160 als Grenze. Um das zu erreichen, müsste man sehr lange hohe Dosen von Vitamin D einnehmen, über 40.000 Einheiten täglich. US-Forscher Holick hat bei noch höheren Dosierungen keine Hyperkalzämie festgestellt (8).

**O-Ton Michael Holick, darüber Übersetzung:**

Erst wenn wir mehrere 100.000 Einheiten Vitamin D täglich zu uns nehmen, und das über mehrere Monate lang, erst dann entsteht die Gefahr einer Überdosierung.

**Sprecherin:**

Diese Aussage Michael Holicks bestätigt eine Langzeitstudie (9) der Wright State University School of Medicine in Dayton, USA. Sie wurde von 2011 bis 2018 durchgeführt. Alle Patienten im Krankenhaus in Dayton wurden bei der Aufnahme routinemäßig auf Vitamin-D untersucht. Wurde ein Mangel festgestellt, bekamen sie eine Ergänzungstherapie mit einem hochdosierten Präparat. Innerhalb des siebenjährigen Studien-Zeitraums haben über 4.700 Patienten täglich zwischen 5.000 und 10.000 Einheiten bekommen, einige wenige bekamen je nach Krankheitsbild sogar 20.000 bis 50.000 Einheiten täglich. Die Autoren stellen fest:

**Zitator:**

Es gab keine Fälle von Vitamin D-induzierter Hyperkalzämie oder irgendwelche unerwünschten Ereignisse, die auf Vitamin-D-Ergänzung zurückzuführen sind.

**Sprecherin:**

Hohe Dosierungen sollen aber unbedingt unter ärztlicher Aufsicht stattfinden, betonen die Studienautoren. Große Mengen Vitamin D auf eigene Faust zu schlucken, ist keine gute Idee. Das zeigt der Fall eines Kanadiers im Jahr 2019. Der Mann litt unter Gicht und hohem Blutdruck und hatte eigenmächtig zweieinhalb Jahre lang Vitamin D in der täglichen Dosierung von 12.000 Einheiten eingenommen. Die Folge war ein auffallend hoher Kalzium-Spiegel im Blut, der zum Nierenversagen führte.

**O-Ton Konrad Biesalski:**

Wir müssen uns klar machen: Das ist ein Hormon. Wir reden nicht über irgendwelche Gummibärchen. Gerade mit zunehmendem Alter nimmt die Zahl der Menschen, die eine moderate Nierenfunktionsstörung haben, ohne es zu merken, zu. Das heißt, gerade im Alter sollte man deswegen mit hohen Dosierungen vorsichtig sein, beziehungsweise den Hausarzt nach dem Status fragen.



**Sprecherin:**

Mit einem Aufenthalt in der Sonne, so der Hohenheimer Ernährungsmediziner Konrad Biesalski, könne man hingegen nie überdosieren. Aber: Reichen regelmäßige Spaziergänge und zwei- bis dreimal die Woche fetter Fisch aus, um einen gesunden Vitamin-D-Status zu erhalten? Ja, sagt das Bundesinstitut für Risikobewertung. Biesalski sieht das ein bisschen anders und kritisiert das BfR:

**O-Ton Konrad Biesalski:**

Es gibt Menschen, die essen nun mal keinen Fisch. Was sage ich denen? Und im Winter in die Sonne? Dagegen sprechen die Zahlen des RKI. Die haben Untersuchungen gemacht vor einigen Jahren. Die zeigen ganz deutlich, dass im Winter der Anteil an Menschen mit sehr niedrigen Vitamin-D-Spiegel rasant ansteigt. Und wenn ich dann jenseits Alter 65 gucke, dann bin ich bei fast 80 Prozent, die wirklich niedrige Spiegel haben. Es sollte eigentlich auch vom BfR erwartet werden, dass sie sich informieren und dann die Deutschen auf der Grundlage gesicherten Wissens informieren und nicht auf der Grundlage gesicherten Wünschens.

**Sprecherin:**

Ein weiterer Streitpunkt ist die Frage, ob Vitamin D gespeichert werden kann. Biologin Anke Ehlers vom Bundesinstitut für Risikobewertung ist sich sicher:

**O-Ton Anke Ehlers:**

Das Vitamin D wird im Fettgewebe gespeichert. Also man kann seinen Vitamin-D-Vorrat im Sommer auffüllen durch Spaziergänge mehrmals in der Woche. Und dann kann man diese Vitamin-D-Speicher, die man im Sommer angelegt hat, im Winter auch abrufen.

**Sprecherin:**

Das sei leider falsch, korrigiert Vitaminforscher Konrad Biesalski:

**O-Ton Konrad Biesalski:**

Vitamin D wird so gut wie nicht gespeichert. Das findet sich im Fettgewebe, ist aber da schwer mobilisierbar. Das ist eine Erklärung zum Beispiel, warum man bei den sehr stark Übergewichtigen die sehr niedrigen Spiegel findet, die speichern das D im Fettgewebe und da kommt es nicht mehr raus.

**Sprecherin:**

Warum empfiehlt die Behörde nur Aufenthalte in der Sonne und Fisch als Vitamin-D-Lieferant und keine Tabletten? Und wenn Supplements, dann in viel niedrigeren Dosierungen als im Rest von Europa oder den USA üblich? Und dann auch nur für ältere, wenig mobile Menschen? Konrad Biesalski vermutet, das resultiere aus einem großen Druck:

**O-Ton Konrad Biesalski:**

Der Druck, der ist erzeugt worden durch teilweise unsinnige Empfehlungen von Unternehmen, die Supplements herstellen. Durch alle möglichen Internetforen, wo man dann liest, wenn man nicht sofort 10.000 Einheiten nimmt, wird man krank. Das

erzeugt, würde ich sagen, durchaus bei Ämtern und auch bei kritischen Journalisten so eine Einstellung: Damit wird nur Geld verdient. Ich glaube, es ist dieses tiefe Misstrauen gegenüber der Industrie, dass die Industrie Nahrungsergänzungsmittel einfach nur empfiehlt, damit sie viel Geld verdient. Ohne zu berücksichtigen, was jetzt wirklich gebraucht wird.

**Sprecherin:**

Der Streit unter Forscherinnen und Forschern beweise, dass Medizin und Ernährungswissenschaft immer noch zu wenig über die Wirkmechanismen von Vitamin D wüssten, meint Konrad Biesalski. Immerhin hat die Forschung im Jahr 2020 einen Schub bekommen. Der Grund ist die weltweite Corona-Pandemie:

**Umfrage:**

Autorin: Vitamin D und Corona, haben Sie was davon gehört? // Ja, dass, wenn man viel Vitamin D nimmt, dass man sich nicht so leicht ansteckt. Autorin: Glauben Sie das? // Ja, ich glaube das schon. Ich habe mich auch nicht angesteckt, obwohl ich in der Klinik gearbeitet habe. Vielleicht lag es an Vitamin D (lacht) // Das glaube ich jetzt nicht, dass das hilft gegen Corona. Wegen dem habe ich mich impfen lassen. Da bin ich voll dahinter. // Ich habe tatsächlich davon gehört, dass der Vitamin-D-Schutz wohl ein bisschen mehr Schutz gibt als normal. Also gegen Corona. Autorin: Glauben Sie das? // Ich glaube, dass Vitamin D einem generell das Immunsystem stärkt und dass durch die Stärkung des Immunsystems vielleicht Corona auch ein bisschen schwächer dann auftritt.

**Sprecherin:**

Als sich zu Beginn der Corona-Pandemie die Indizien häuften, dass ein ausreichender Vitamin-D-Status den schweren Verlauf einer Covid-19 Erkrankung verhindern könnte, wertete Konrad Biesalski 30 internationale Studien dazu aus. Seine Metaanalyse (10) vom Juni 2020 zeigt, dass ein Vitamin-D-Defizit ein möglicher Indikator für den Schweregrad und die Sterblichkeit bei einer Covid-19-Erkrankung ist. Darüber hinaus gäbe es Anhaltspunkte dafür, dass Vitamin D für eine Balance im Immunsystem sorgt, sagt Biesalski:

**O-Ton Konrad Biesalski:**

Immunreaktionen verlaufen, wenn es um die Bildung von Abwehrstoffen geht, die da das Virus zerstören oder die Zellen, wo es drin ist, wie eine Waage. Das heißt, zunächst einmal ganz heftig werden solche Stoffe produziert. Und damit die jetzt nicht überschießend zu viel Gewebe einfach zerstören, gibt es eine Gegenbalance. Und die ist anti-entzündlich. Das muss man sich wie eine Waage vorstellen, die ständig auf- und abkippt. Und an genau dieser Stelle, wo es um diese Waage, um die Balance geht, spielt Vitamin D eine ganz wichtige Rolle, indem es sowohl den pro-entzündlichen als auch den anti-entzündlichen Bereich mitregulieren kann.

**Sprecherin:**

Aktuell laufen etwa 500 Studien weltweit zu einer möglichen immunologischen Schutzfunktion des Vitamins vor einem schweren Covid-19-Verlauf. Die Ergebnisse sind zwar noch nicht überall eindeutig, sagt Biesalski. Mehrere Studien bewiesen aber bereits: Je niedriger der Vitamin-D-Wert war, desto größer war das Sterberisiko.

Auch der US-amerikanische Vitamin-D-Experte Michael Holick hat das bei seinem eigenen Arbeitsplatz in Boston beobachtet:

**O-Ton Michael Holick, darüber Übersetzung:**

In unserer Klinik haben wir etwa 35 Patienten mit schwerem Covid-Verlauf gesehen. Wir haben ihr Blut auf Vitamin D untersucht. Patienten, die über 40 Jahre alt waren und einen Vitamin D-Mangel hatten, hatten ein 51 Prozent höheres Risiko, an Covid-19 zu sterben. Und wir haben bewiesen, dass Patienten, deren Vitamin D-Status höher als 25 Nanogramm pro Milliliter lag – so im Bereich zwischen 40 bis 60 Nanogramm –, die hatten weniger Komplikationen bei Covid, auch seltener Bewusstlosigkeit.

**Sprecherin:**

Einige internationale Studien stellen fest: Erhielten Patienten hohe Dosen Vitamin D zu Beginn der Erkrankung, hatten sie bessere Chancen zu überleben. Doch die Studienlage zur Wirkung von Vitamin D bei Corona ist insgesamt noch umstritten. Daher sah die deutsche Gesellschaft für Ernährung im Januar 2021 keinen Beleg dafür, dass Vitamin D das Sterberisiko bei Covid-19 senkt oder schwere Verläufe verhindern kann, und gab keine Empfehlung, Vitamin D-Präparate einzunehmen. Ein niedriger Vitamin-D-Status erhöht auch nicht automatisch das Risiko, sich mit Corona anzustecken – so das Ergebnis (11) der jüngsten amerikanischen Studie vom Mai 2021. Das Besondere an der Studie mit 18.000 Teilnehmern war, dass die Probanden deutlich jünger waren als bei bisherigen Untersuchungen, nämlich zwischen 37 und 56 Jahren. Doch die Studie habe einige Mängel, urteilt der Hohenheimer Ernährungsmediziner Professor Konrad Biesalski:

**O-Ton Konrad Biesalski:**

Ab einem Alter von 60 sinkt die Synthese. Das heißt, alte Menschen haben ein echtes Problem mit Vitamin D. Denen wird eine Supplementierung empfohlen. So, und wenn ich das jetzt sehe in der amerikanischen Studie, da sind Alte so gut wie gar nicht dabei, das mittlere Alter ist 47, es sind Leute mit einem anständigen Einkommen. Sozialstatus wird überhaupt nicht untersucht. Das heißt, eine große Gruppe, Geringverdiener, die fällt einfach weg. So dass die Kernaussage „Vitamin-D-Mangel hat nichts mit Infektionsrisiko zu tun“, so nicht haltbar ist, sondern sie müsste anders lauten: Bei Erwachsenen in guten Einkommensverhältnissen haben niedrige Vitamin-D-Spiegel, woher auch immer sie herkommen, offensichtlich keinen Einfluss auf die Erkrankung.

**Sprecherin:**

Genauer: auf das Risiko sich anzustecken. Noch sind viele Zusammenhänge ungeklärt, Details unbekannt, die Forschung ist im Fluss. Wer aber profitiert nun von den Vitamin-D-Präparaten? Auf jeden Fall ältere Menschen, speziell Heimbewohner, so das Bundesinstitut für Risikobewertung. Auch bewegungseingeschränkte oder chronisch kranke Menschen, die sich wenig der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen, sowie Menschen, die aus religiösen Gründen große Teile ihres Körpers mit Kleidung bedecken. Eine tägliche Dosis von 800 Einheiten hält das BfR für unbedenklich. Wichtig ist vor allem, seinen Vitamin-D-Wert zu kennen. Liegt ein Mangel vor, können unter ärztlicher Aufsicht auch höhere Dosen Vitamin D eingenommen werden.

## **Abspann:**

SWR2 Wissen (mit Musikbett)

## **Sprecherin:**

Vitamin-D-Präparate – Wem nützen sie wirklich? Von Julia Smilga. Sprecherin: Elisabeth Findeis. Redaktion: Sonja Striegl. Regie: Günter Maurer.

Abbinder

\*\*\*\*\*

## **Endnoten:**

(1) Ein schwerer Covid-19-Verlauf wird abgemildert, wenn die Patienten auf der Intensivstation hohe Dosen von Vitamin D bekamen: K. Biesalski Vitamin D deficiency and co-morbidities in COVID-19 patients – A fatal relationship?  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7276229/>

(2) Spaziergänge bei Sonnenschein füllen den Vitamin-D-Speicher auf. Das rät das DKFZ:  
<https://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2021/dkfzUm%20den%20eigenen%20Vitamin%20D-Spiegel%20v%C3%B6llig%20kostenfrei%20zu%20verbessern,%20empfiehlt%20der%20Krebsinformationsdienst%20des%20DKFZ,%20sich%20bei%20Sonnenschein%20im%20Freien%20aufzuhalten,%20zwei-%20bis%20dreimal%20pro%20Woche%20f%C3%BCr%20etwa%20zw%C3%B6lf%20Minuten.%20Gesicht,%20H%C3%A4nde%20und%20Teile%20von%20Armen%20und%20Beinen%20sollten%20f%C3%BCr%20diese%20Zeitspanne%20unbedeckt%20und%20ohne%20Sonnenschutz%20sein.-pm-21-07-Vitamin-D-Supplementierung-moeglicher-Gewinn-an-Lebensjahren-bei-gleichzeitiger-Kostensparnis.php>

(3) Cochrane Review: Avenell A, Mak JCS, O'Connell DL. Vitamin D and vitamin D analogues for preventing fractures in post-menopausal women and older men. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 4. Art. No.: CD000227. DOI: 10.1002/14651858.CD000227.pub4.  
[https://www.cochrane.org/de/CD000227/MUSKINJ\\_vitamin-d-und-verwandten-vitamin-d-verbindungen-zur-vorbeugung-von-frakturen-bei-osteoporose-bei](https://www.cochrane.org/de/CD000227/MUSKINJ_vitamin-d-und-verwandten-vitamin-d-verbindungen-zur-vorbeugung-von-frakturen-bei-osteoporose-bei)

(4) Aktuelle Studie des Deutschen Krebsforschungszentrums:  
Tobias Niedermaier, Thomas Gredner Sabine Kuznia, Ben Schöttker, Ute Mons, Hermann Brenner: Potential for cost-saving prevention of almost 30,000 cancer deaths per year by vitamin D supplementation of the older adult population in Germany.  
Molecular Oncology 2020, DOI: 10.1002/1878-0261.12924

(5) Studien des Robert Koch-Instituts zur Gesundheit Erwachsener und Kinder in Deutschland aus den Jahren 2008 und 2011:  
[https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Vitamin\\_D/Vitamin\\_D\\_FAQ-Liste.html](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Vitamin_D/Vitamin_D_FAQ-Liste.html)

(6) Studie des Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf zur Knochendichte und Vitamin D: Vitamin D deficiency induces early signs of aging in human bone, increasing the risk of fracture

Busse B, Bale H, Zimmermann E, Panganiban B, Barth H, Carriero A, Vettorazzi E, Zustin J, Hahn M, Ager J, Püschel K, Amling M, Ritchie R  
SCI TRANSL MED. 2013;5(193):193ra88.

7) Stellungnahme des Instituts für Risikobewertung zu Vitamin D vom Juli 2020:

<https://www.bfr.bund.de/cm/343/vitamin-d-einnahme-hochdosierter-nahrungsergaenzungsmittel-unnoetiq.pdf>

8) Kimball SM, Mirhosseini N & Holick MF (2017) Evaluation of vitamin D3 intakes up to 15,000 international units/day and serum 25-hydroxyvitamin D concentrations up to 300 nmol/L on calcium metabolism in a community setting. *Dermatoendocrinol.* 9: e1300213.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28458767/>

9) Patrick J. McCullough Douglas S. Lehrer Jeffrey Amend 2019 Daily oral dosing of vitamin D3 using 5000 TO 50,000 international units a day in long-term hospitalized patients: Insights from a seven year experience *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology* Volume 189, May 2019, Pages 228-239

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960076018306228?via%3Dihub>

10) 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

<https://doi.org/10.1016/j.nfs.2020.06.001>

(11) „Assessment of the Association of Vitamin D Level With SARS-CoV-2 Seropositivity Among Working-Age Adults“ Yonghong Li, PhD; Carmen H. Tong, MS; Lance A. Bare, PhD; et al

<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2779952>