

# VITAMIN D

# DEFICIENT

ÜBER 1 MILLIARDE MENSCHEN LEIDEN AN VITAMIN-D-MANGEL, OHNE ES ZU WISSEN. SIND SIE?



**Copyright** © Alle Rechte weltweit vorbehalten.

**IHRE RECHTE:** Dieses Buch ist nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. Es beinhaltet keine weiteren Rechte.

**RECHTLICHER HAFTUNGSAUSSCHLUSS:** Dieses Buch ist durch internationales Urheberrecht geschützt und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Herausgebers nicht kopiert, vervielfältigt, weitergegeben oder zur Erstellung abgeleiteter Werke verwendet werden. Der Herausgeber behält die vollen Urheberrechte an diesem Buch.

Der Autor hat sich bei der Erstellung dieses Buches nach Kräften bemüht, so genau und vollständig wie möglich zu sein und sicherzustellen, dass die bereitgestellten Informationen fehlerfrei sind; der Autor/Verlag/Wiederverkäufer übernimmt jedoch keine Verantwortung für Fehler, Auslassungen oder gegenteilige Interpretationen des hierin enthaltenen Stoffes und übernimmt aufgrund der sich schnell ändernden Natur des Internets zu keiner Zeit eine Garantie für die Richtigkeit des Inhalts.

Jede vermeintliche Beleidigung bestimmter Personen, Völker oder Organisationen ist nicht beabsichtigt.

Der Zweck dieses Buches ist es, zu bilden, und es gibt keine Garantien für Einkommen, Verkäufe oder Ergebnisse impliziert. Der Herausgeber/Autor/Wiederverkäufer kann daher nicht für schlechte Ergebnisse verantwortlich gemacht werden, die Sie bei der Anwendung der Techniken oder bei der Befolgung der in diesem Buch dargelegten Richtlinien erzielen.

Alle in diesem Bericht erwähnten Produkt-, Website- und Firmennamen sind Marken oder urheberrechtlich geschütztes Eigentum der jeweiligen Inhaber. Der Autor/Herausgeber/Wiederverkäufer ist in keiner Weise mit ihnen verbunden oder assoziiert. Die genannten Produkte, Websites und Firmennamen sponsern, befürworten oder billigen dieses Produkt nicht.

**OFFENLEGUNG DER VERGÜTUNG:** Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, sollten Sie davon ausgehen, dass es sich bei den in diesem Buch enthaltenen Links um Affiliate-Links handeln kann und dass entweder der Autor/Verlag/Wiederverkäufer eine Provision erhält, wenn Sie auf diese Links klicken und das in diesem Buch erwähnte Produkt/die Dienstleistung kaufen. Der Autor/Herausgeber/Wiederverkäufer lehnt jedoch jede Haftung ab, die sich aus Ihrer Beteiligung an solchen Websites/Produkten ergeben könnte. Bevor Sie die genannten Produkte oder Dienstleistungen kaufen, sollten Sie eine sorgfältige Prüfung durchführen.

Dies stellt die gesamte Lizenzvereinbarung dar. Alle Streitigkeiten oder Bedingungen, die nicht in dieser Vereinbarung erörtert werden, liegen im alleinigen Ermessen des Herausgebers.

# Inhaltsübersicht

Einführung.....	5
Warum Sie Vitamin D brauchen.....	7
Ursachen des Vitamin-D-Mangels.....	10
Symptome eines Vitamin-D-Mangels.....	16
Wie sich ein Mangel auf Sie auswirkt .....	20
Lebensmittel, die Vitamin D enthalten .....	24
Wie viel brauchen Sie? .....	27
Diagnose und Behandlung .....	29
Letzte Worte .....	33
Ressourcen.....	37



# Einführung

Wussten Sie, dass schätzungsweise 1 Milliarde Menschen weltweit einen niedrigen Vitamin-D-Spiegel in ihrem Blut haben?

Und wussten Sie, dass Vitamin D in Wirklichkeit gar kein Vitamin ist?

Es handelt sich um ein **Prohormon - und** Prohormone sind Substanzen, die der Körper in ein Hormon umwandeln kann. Und weil das so ist, hat im Gegensatz zu Vitaminen jede Zelle in Ihrem Körper einen Rezeptor für sie.

Das bedeutet auch, dass es von der ursprünglichen Form in eine Form aufgespalten werden muss, die der Körper nutzen kann. Vitamin D wird dann im ganzen Körper verteilt und erfüllt dabei viele wichtige Funktionen.

Dieses so genannte "Vitamin" ist für viele Körperfunktionen unerlässlich, insbesondere für das Skelettsystem, da es das Knochenwachstum unterstützt und die Muskelgesundheit fördert.

In diesem Sonderbericht befassen wir uns eingehend mit der Frage, warum Vitamin D so wichtig ist, mit den Ursachen für Vitamin-D-Mangel - sowie mit den Symptomen, auf die Sie achten sollten - und damit, was Sie tun können, um sicherzustellen, dass Sie genügend Vitamin D zu sich nehmen.

Fangen wir an!

# Warum Sie Vitamin D brauchen

Vitamin D ist wichtig für starke Knochen, besonders wenn wir älter werden. Es hilft dem Körper, Kalzium aus dem Blut aufzunehmen und es für die Bildung und Reparatur von Knochen- und Muskelgewebe zu verwenden.

Außerdem hilft es Ihrem Körper, den Kalziumspiegel im Blut zu regulieren.

Die häufigste Form des Vitamin-D-Mangels ist natürlich die Rachitis. Dabei handelt es sich um eine Kinderkrankheit, bei der das Knochengewebe nicht richtig mineralisiert und die Knochen weich und verformt werden.

Die moderne Forschung hat jedoch viele andere Gesundheitsprobleme aufgedeckt, vor denen ein angemessener Vitamin-D-Spiegel schützen kann.

Wir werden später in diesem Bericht darauf eingehen.

Vitamin D trägt auch zur Stärkung des Immunsystems bei.

Immunzellen haben einen Rezeptor für Vitamin D und können das aktive Vitamin D synthetisieren



Stoffwechselprodukt oder Hormon, es gibt also einen eindeutigen Zusammenhang zwischen ihnen.

Ein Mangel an Vitamin D wird häufig mit der Zunahme von Autoimmunerkrankungen wie Multipler Sklerose oder rheumatoider Arthritis in Verbindung gebracht. Wenn Sie genügend Vitamin D im Blut haben, arbeitet Ihr Immunsystem wie vorgesehen, um Sie vor Infektionen oder Autoimmunkrankheiten zu schützen.

Und schließlich hilft Vitamin D der Nebenschilddrüse, die für die Regulierung des Kalziumspiegels im Blut zuständig ist.

Vitamin D unterstützt die Kommunikation zwischen Darm, Nieren und Skelett, damit der Kalziumspiegel im Körper stimmt. Wenn Sie genügend Kalzium im Blut haben, hilft Vitamin D Ihrem Körper, dieses zur Bildung und Stärkung Ihrer Knochen zu nutzen.

Wenn Sie jedoch nicht genügend Kalzium zu sich nehmen oder der Vitamin-D-Spiegel niedrig ist, "leiht" sich die Nebenschilddrüse das Kalzium aus dem Skelett und schwächt so Ihre Knochen.

# Ursachen des Vitamin-D-Mangels

Es gibt mehrere Gründe, warum Sie möglicherweise mit einem Vitamin-D-Mangel zu kämpfen haben. Wie bereits zu Beginn dieses Berichts erwähnt, leiden über 1 Milliarde Menschen an Vitamin-D-Mangel.

Leider ist das nicht immer leicht zu erkennen, vor allem, wenn man die Symptome nicht kennt. Werfen wir einen kurzen Blick auf einige der Gründe, warum dies geschehen kann:

**Sie essen nicht die Art von Lebensmitteln, die die Entwicklung von Vitamin D fördern.**

Die meisten dieser Lebensmittel sind tierischen Ursprungs, wie Fisch und Fischöl, Rinderleber, Eigelb und angereicherte Milchprodukte.

Wenn Sie Veganer sind, essen Sie diese Lebensmittel natürlich nicht, so dass Sie wahrscheinlich an einem Vitamin-D-Mangel leiden, es sei denn, Sie nehmen Ergänzungsmittel zu sich, um diesen Mangel auszugleichen.

### **Ihre Hautfarbe ist sehr dunkel.**

Das Pigment (Melanin), das Ihre Haut bräunt oder dunkel macht, verringert die Fähigkeit Ihrer Haut, Vitamin D zu bilden, wenn sie dem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Je dunkler also Ihre Haut ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie Vitamin D bildet, selbst wenn Sie ein Sonnenbad nehmen.

### **Sie sind nur begrenzt dem Sonnenlicht ausgesetzt.**

Da die Haut nur dann Vitamin D bildet, wenn sie dem Sonnenlicht ausgesetzt ist, besteht die Gefahr eines Mangels, wenn Sie sich nicht häufig im Freien aufhalten.

Wenn Sie z. B. an Ihr Zuhause gebunden sind oder einen Beruf ausüben, bei dem Sie sich nicht der Sonne aussetzen können, sind Sie einem größeren Risiko ausgesetzt.

Das Leben in nördlichen Breitengraden kann ebenso dazu beitragen wie das Tragen langer Gewänder und Kopfbedeckungen aus religiösen Gründen.

Smog oder Umweltverschmutzung können verhindern, dass Sie genügend Sonnenlicht bekommen. Auch die Jahreszeit und die Tageszeit spielen eine Rolle. Zwischen 10:00 und 15:00 Uhr ist das Sonnenlicht am stärksten. Und wenn Sie an einem Ort wie Cleveland, Ohio, wohnen, bekommen Sie aufgrund der Ozonschicht und des Sonnenstandes sechs Monate im Jahr kein UV-B-Licht.

**Ihr Verdauungstrakt ist nicht in der Lage, Vitamin D oder Nahrungsfett aufzunehmen.** Einige Krankheiten wie Morbus Crohn, Zöliakie und Mukoviszidose können die Fähigkeit Ihres Darms einschränken, das aufgenommene Vitamin D tatsächlich zu absorbieren. Da es sich um ein fettlösliches Vitamin handelt, gilt dies auch für die Aufnahme von Nahrungsfett.

**Ihre Nieren können Vitamin D nicht in seine aktive Form umwandeln.**

Mit zunehmendem Alter verlangsamen sich unsere Nieren, wodurch die Fähigkeit, Vitamin D in die vom Körper benötigte aktive Form umzuwandeln, abnimmt. Niere

Krankheiten oder Schäden können das Gleiche bewirken und zu Vitamin-D-Mangel führen.

**Sie sind fettleibig.**

Fettzellen entziehen dem Blut Vitamin D und verändern so seine Abgabe an den Blutkreislauf. Wenn Ihr Body-Mass-Index 30 oder mehr beträgt, besteht für Sie ein ernsthaftes Risiko eines Vitamin-D-Mangels.

**Sie haben eine Operation zur Gewichtsreduktion hinter sich.**

Operationen, bei denen der Magen verkleinert oder Teile des Verdauungssystems umgangen werden, können die Aufnahme ausreichender Mengen an Vitamin D und anderen Vitaminen und Mineralien erschweren.

Sie müssen von Ihrem Arzt sorgfältig überwacht werden und werden wahrscheinlich für den Rest Ihres Lebens Vitaminpräparate einnehmen müssen.

**Sie nehmen bestimmte Medikamente ein.**

Es gibt eine Reihe von Medikamenten, die einen Vitamin-D-Mangel verursachen können.

Dazu gehören Abführmittel, die (natürlich) dazu führen, dass Vitamin D und andere Nährstoffe aus dem Verdauungssystem ausgeschwemmt werden, bevor sie absorbiert werden, sowie Steroide, die die Kalziumaufnahme verringern und den Vitamin-D-Stoffwechsel beeinträchtigen.

Cholesterinsenkende Medikamente wie Statine und Colestipol (und orale Cholesterinsenker) können die Vitamin-D-Synthese verringern, da Vitamin D aus Cholesterin gewonnen wird.

Auch Medikamente zur Behandlung von Krampfanfällen wie Phenytoin und Phenobarbital sowie Rifampin (ein Tuberkulosemedikament) beeinträchtigen bekanntermaßen den Vitamin-D-Spiegel. Und Orlistat (ein Medikament zur Gewichtsreduktion) kann die Vitamin-D-Aufnahme verringern.

Darüber hinaus verringern Thiazid-Diuretika wie Hydrochlorothiazid



(HCTZ) und Indapamid die Kalziumausscheidung über den Urin, so dass die Kombination von

Diese Arzneimittel können zusammen mit Vitamin-D-Präparaten eine Hyperkalzämie verursachen.

**Sie sind ein älterer Erwachsener.**

Mit zunehmendem Alter nimmt die Fähigkeit unserer Haut ab, Vitamin D aus Sonnenlicht zu bilden. Auch unsere Nieren werden langsamer, so dass Sie zwar genügend Vitamin D im Blut haben, Ihre Nieren es aber nicht in eine aktive Form umwandeln können, die Ihr Körper nutzen kann.

# Symptome eines Vitamin-D-Mangels

Es gibt nicht viele verlässliche Symptome für diesen Mangel, weshalb Sie mit zunehmendem Alter oder wenn Sie in eine der oben genannten Kategorien fallen, jährlich einen Bluttest bei Ihrem Arzt machen lassen sollten.

*Hier sind einige Dinge, auf die Sie achten können:*

## **Müdigkeit.**

Chronische Erschöpfung, insbesondere wenn Sie in eine der oben genannten Kategorien fallen, ist eines der ersten Symptome für Vitamin-D-Mangel.

Wenn Sie den ganzen Tag über müde sind, sollten Sie Ihren Arzt bitten, Ihre Blutwerte zu überprüfen (es gibt aber auch andere Ursachen für Müdigkeit).

**Muskelschmerzen, Schwäche oder Krämpfe.**

In einer wissenschaftlichen Studie wurde bei 71 % der Patienten mit chronischen Schmerzen ein Vitamin-D-Mangel festgestellt.

Der Vitamin-D-Rezeptor befindet sich in bestimmten Zellen, den sogenannten Nozizeptoren, die Schmerzen wahrnehmen. Eine Studie an Ratten zeigte, dass ein Mangel an Vitamin D zu Schmerzen und Empfindlichkeit führt.

Und einige Humanstudien haben gezeigt, dass die Einnahme von Vitamin-D-Präparaten Menschen mit chronischen Schmerzen geholfen hat. Denken Sie daran, dass Schmerzen die Art und Weise sind, wie Ihr Körper signalisiert, dass etwas nicht in Ordnung ist.

### **Knochenschmerzen und Schmerzen im unteren Rücken.**

Dies wäre ein Zeichen dafür, dass Sie einen schweren Mangel haben oder schon sehr lange unter einem Mangel leiden. Die Schmerzen sind die Folge eines großen Kalziumverlustes aus dem Knochengewebe, der sich erst mit der Zeit entwickelt. Suchen Sie sofort Ihren Arzt auf.

## **Häufig auftretende Infektionen.**

Vitamin D steht in direkter Wechselwirkung mit den Zellen in Ihrem Körper, die für die Infektionsbekämpfung zuständig sind.

Wissenschaftliche Studien haben einen Zusammenhang zwischen einem niedrigen Vitamin-D-Spiegel und Infektionen der Atemwege wie Erkältungen, Bronchitis, Grippe und Lungenentzündung nachgewiesen.

Wenn Sie häufig krank werden, sollten Sie Ihren Vitamin-D-Spiegel von Ihrem Arzt überprüfen lassen.

### **Langsame Wundheilung.**

Studien im Reagenzglas deuten darauf hin, dass Vitamin D den Gehalt an Verbindungen in Ihrem Körper erhöht, die für die Bildung neuer Haut während der Wundheilung verantwortlich sind.

Es wurde auch festgestellt, dass Menschen mit einem niedrigen Vitamin-D-Spiegel mit größerer Wahrscheinlichkeit höhere Werte an Entzündungsmarkern aufweisen, die einer ordnungsgemäßen Heilung im Wege stehen können.

Wenn Sie bemerken, dass eine Wunde oder ein chirurgischer Eingriff nicht gut heilt, lassen Sie Ihren Arzt Ihren Vitamin-D-Spiegel überprüfen.



## **Stimmungsschwankungen wie Depressionen.**

Die Wissenschaftler wissen nicht genau, warum Vitamin D mit Depressionen in Verbindung gebracht wird, aber viele depressive Patienten haben auch einen niedrigen Vitamin-D-Spiegel. Die gute Nachricht ist, dass, wenn man den Mangel behebt, auch die Depression etwas nachlässt.

## **Haarausfall.**

Haarausfall bei Frauen wird mit einem niedrigen Vitamin-D-Spiegel in Verbindung gebracht, doch gibt es dazu bisher nur wenige wissenschaftliche Untersuchungen.

Eine Autoimmunerkrankung namens Alopecia areata verursacht schweren Haarausfall auf dem Kopf und an anderen Körperstellen. Diese Krankheit wird mit Rachitis in Verbindung gebracht, die, wie wir bereits sagten, ein Symptom für schweren Vitamin-D-Mangel bei Kindern ist.

Ein niedriger Vitamin-D-Spiegel kann ein Risikofaktor für die

Krankheit sein, also lassen Sie Ihren Arzt Ihre Werte überprüfen,  
wenn Sie Haarausfall haben.

# Wie sich ein Mangel auswirkt Sie

Wenn Ihr Körper nicht genügend Vitamin D produziert, kann das verheerende Folgen für Ihr System haben.

*Dazu gehören:*

## **Herzkrankheiten und Bluthochdruck:**

Immer mehr wissenschaftliche Studien weisen darauf hin, dass Vitamin-D-Mangel ein Risikofaktor für Herzinfarkte, kongestive Herzinsuffizienz, periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK), Schlaganfall und Bluthochdruck ist. Es ist bekannt, dass Vitamin D auch in den Nieren zur Regulierung des Blutdrucks beiträgt.

## **Knochenkrankheiten und Osteoporose:**

Ihre Knochen werden ständig umgebaut. Mit zunehmendem Alter (vor allem bei Frauen in den Wechseljahren) übersteigt die Abbaurrate jedoch die Aufbaurrate der Knochen. Mit der Zeit nimmt die Knochendichte ab.

Osteoporose ist eine der Folgen eines langfristigen Kalzium- und/oder Vitamin-D-Mangels. Die Festigkeit der Knochen hängt auch von den sie umgebenden Muskeln ab, und Vitamin D wird für das richtige Wachstum und die Entwicklung des Muskelgewebes benötigt.

### **Diabetes:**

Vitamin D hilft dem Körper bei der Regulierung des Blutzuckerspiegels in der Bauchspeicheldrüse. Es trägt auch dazu bei, die Empfindlichkeit des Körpers für Insulin zu verbessern, das Hormon, das der Körper zur Regulierung des Blutzuckerspiegels herstellt.

Vitamin D kann also einer Insulinresistenz vorbeugen, die zu Diabetes führen kann.

### **Infektionen:**

Bevor die modernen Antibiotika erfunden wurden, behandelte man einige Infektionen (wie Tuberkulose), indem man dem Patienten viel Sonnenlicht gönnte und täglich Lebertran einnahm.

Mehrere Studien haben einen Zusammenhang zwischen Vitamin-D-Mangel und der Zunahme von Infektionen gezeigt.

### **Autoimmunkrankheiten:**

Es gibt immer mehr Hinweise darauf, dass ein niedriger Vitamin-D-Spiegel im Körper mit einigen Autoimmunkrankheiten wie Multipler Sklerose (MS), rheumatoider Arthritis (RA), entzündlichen Darmerkrankungen und systemischem Lupus erythematodes (SLE) zusammenhängt.

Patienten mit diesen Erkrankungen haben in der Regel einen niedrigeren Vitamin-D-Spiegel als Patienten ohne Autoimmunerkrankung.

### **Bestimmte Arten von Krebs:**

Vitamin D trägt dazu bei, die Vermehrung abnormaler Zellen im Brust- und Dickdarmgewebe zu verhindern, was zur Vorbeugung und vielleicht sogar zur Behandlung von Brust- und Dickdarmkrebs und möglicherweise auch von Prostatakrebs beitragen kann.

### **Komplikationen während der Schwangerschaft.**

Eine Studie aus dem Jahr 2019 zeigte einen Zusammenhang zwischen einem niedrigen Vitamin-D-Spiegel bei Schwangeren und dem Risiko einer Präeklampsie und Frühgeburt. Es könnte auch ein Zusammenhang mit Schwangerschaftsdiabetes bestehen.

Und Frauen mit einem niedrigen Vitamin-D-Spiegel haben ein höheres Risiko, während der Schwangerschaft an bakterieller Vaginose zu erkranken.

Es ist jedoch wichtig zu wissen, dass eine zu hohe Vitamin-D-Zufuhr mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung von Nahrungsmittelallergien in den ersten beiden Lebensjahren verbunden sein kann.

# Lebensmittel, die Vitamin D enthalten

In der modernen Wissenschaft werden verarbeiteten Lebensmitteln häufig Vitamine und/oder Mineralien zugesetzt. So wird zum Beispiel den meisten Milchprodukten und einigen Getreidesorten Vitamin D zugesetzt.

Das meiste Vitamin D ist jedoch in tierischen Produkten wie fettem Fisch (Thunfisch, Lachs, Makrele) und Rinderleber enthalten.

*Schauen Sie sich den Gehalt in verschiedenen Lebensmitteln und Nahrungsergänzungsmitteln genauer an;*

- Lebertran - 1360 internationale Einheiten (IU) pro Esslöffel.
- Gekochte Forelle - 645 IU in drei Unzen
- Gekochter Schwertfisch - 566 IU in drei Unzen

- Gekochter Lachs - 447 IU in drei Unzen



- Champignons (weiß, roh, in Scheiben geschnitten und mit UV-Licht bestrahlt) - 366 IE in ½ Tasse
- Thunfisch (in Wasser eingemacht und abgetropft) - 154 IU in drei Unzen
- Angereicherter Orangensaft - 137 IU in einer Tasse
- Angereicherte Milch - 115 bis 124 IU in einer Tasse
- Angereicherte Soja-, Mandel- oder Hafermilch - 100 bis 144 IU in einer Tasse
- Angereicherter Joghurt - 80 IU in sechs Unzen
- Sardinen (in Öl eingelegt und abgetropft) - 46 IU in zwei Sardinen
- Rührei - 44 IU in einem großen Ei
- Gekochte Rinderleber - 42 IU in drei Unzen
- Eigelb - 41 IU in einem großen Eigelb
- Angereichertes Müsli - 40 IE in einer Tasse
- Cheddar-Käse - 12 IU in einer Unze
- Schweizer Käse - 6 IU in einer Unze
- Portabella-Pilze - 4 IE in ½ Tasse
- Obst und Gemüse - 0 IU
- Getreide und Cerealien - 0 IU

Wie Sie sehen können, enthalten bestimmte tierische Produkte mehr Vitamin D als andere Lebensmittel.

Es ist wichtig, die Nährwertkennzeichnung zu überprüfen, um sicher zu sein, wie viel Vitamin D (und andere Nährstoffe) Ihr Lebensmittel tatsächlich enthält. Angereicherte Lebensmittel enthalten nicht alle die gleiche Menge an Vitamin D.

# Wie viel brauchen Sie ?

Bei einem gesunden Menschen hängt die Menge an Vitamin D, die Sie täglich benötigen, von Ihrem Alter ab. Ihr Bedarf steigt mit der Zeit, wenn Ihr Körper altert und weniger in der Lage ist, das Vitamin herzustellen und zu verwerten.

Im Folgenden finden Sie allgemeine Richtlinien für die empfohlene Tagesdosis (RDA) an Vitamin D für jede Altersgruppe.

Denken Sie jedoch daran, dass Ihr Arzt höhere Werte empfehlen kann, wenn Sie einen Vitamin-D-Mangel haben oder gefährdet sind, insbesondere wenn Sie an Osteoporose oder anderen Knochenerkrankungen leiden. Es ist wichtig, dass Sie mit Ihrem Arzt über Ihre individuellen Bedürfnisse sprechen.

- Säuglinge von 0-6 Monaten benötigen 400 IE täglich (nicht mehr als 1.000 IE pro Tag)

- Säuglinge im Alter von 6-12 Monaten benötigen 400 IE täglich (nicht mehr als 1.500 IE pro Tag)
- Kinder im Alter von 1-3 Jahren benötigen 600 IE täglich (nicht mehr als 2.500 IE pro Tag)
- Kinder im Alter von 4-8 Jahren benötigen 600 IE täglich (nicht mehr als 3.000 IE pro Tag)
- Über 9 Jahre alt benötigen 600 IE täglich (nicht mehr als 4.000 IE pro Tag)
- Über 70-Jährige benötigen 800 IE täglich (nicht mehr als 4.000 IE pro Tag)
- Schwangere/stillende Frauen (14-50) benötigen 600 IE täglich (nicht mehr als 4.000 IE pro Tag)

Beachten Sie die Obergrenzen für diese Vitamin-D-Mengen. Da Vitamin D fettlöslich ist, kann es in Ihrem Körper toxische Werte erreichen.

Dies kann zu ziemlich schwerwiegenden Nebenwirkungen führen. Überschreiten Sie daher nicht die empfohlene Tagesdosis, ohne dass Ihr Arzt es Ihnen empfiehlt.

# Diagnose und Behandlung

Zunächst wird Ihr Arzt einen **Bluttest** durchführen, um festzustellen, ob bei Ihnen ein Vitamin-D-Mangel vorliegt.

Es handelt sich um einen einfachen Test, bei dem Ihnen Blut aus einer Armvene entnommen wird. Auch für diesen Test müssen Sie nicht fasten oder sich vorbereiten.

**Das häufigste ist 25-Hydroxyvitamin D oder 25(OH)D.**

Dies ist kein Test, der routinemäßig bei einer ärztlichen Untersuchung angeordnet wird. Sie müssen also mit Ihrem Arzt besprechen, ob Sie gefährdet sind und einen Test des Vitamin-D-Spiegels benötigen.

Ein Blutspiegel von 20 Nanogramm pro Milliliter (ng/ml) bis zu 50 ng/ml gilt für die meisten gesunden Menschen als angemessener Spiegel.

Wenn Ihr Blutspiegel weniger als 12 bis 20 ng/ml beträgt, haben Sie definitiv einen Vitamin-D-Mangel. Ihr Arzt wird Ihnen dann eine tägliche Einnahme von Vitamin-D-reichen Lebensmitteln oder ein Nahrungsergänzungsmittel empfehlen, wie in einem früheren Kapitel dieses Berichts beschrieben.

Ein Arzt kann Ihnen auch Vitamin-D-Präparate verschreiben, die über die empfohlene Tagesdosis hinausgehen, wenn Sie sie benötigen, um Ihren Blutspiegel wieder auf ein normales Niveau zu bringen.

Sie können zwar in Erwägung ziehen, mehr Vitamin-D-reiche Lebensmittel wie Fisch oder Rinderleber oder angereicherte Milchprodukte zu essen, aber höchstwahrscheinlich wird Ihnen Ihr Arzt ein Ergänzungsmittel empfehlen.

Es gibt zwei Arten von Vitamin D: **D2 und D3**.

Der D3-Typ, auch bekannt als Ergocalciferol, kommt in einigen Pflanzen vor. D2, oder Cholecalciferol, ist der Typ, der von Tieren

stammt.

Für D2 benötigen Sie ein Rezept, aber D3 ist rezeptfrei in jeder Apotheke erhältlich. Verschreibungspflichtiges Vitamin D wird in der Regel in 50.000 IE geliefert und ist für die ein- bis zweimalige Einnahme pro Woche vorgesehen.

D3 wird leichter absorbiert als D2 und kann länger im Körper verbleiben als D3. Achten Sie nur darauf, dass Sie die Empfehlungen Ihres Arztes befolgen und nicht zu viel Vitamin D zu sich nehmen.

Denken Sie auch daran, dass Sie zwar nicht zu viel Vitamin D aus dem Sonnenlicht bekommen können, dass Sie aber, wenn Sie es mit der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln übertreiben, mehr als die empfohlene Tagesdosis erhalten und einige negative Nebenwirkungen wie Hyperkalzämie (zu viel Kalzium im Blut), Übelkeit, erhöhten Durst und vermehrtes Wasserlassen, Verstopfung und Appetitlosigkeit verursachen können.

In extremen Fällen können Sie Schwäche und Verwirrung oder sogar Ataxie (eine neurologische Erkrankung, bei der Sie



undeutlich sprechen und ungeschickt sind) verursachen.

Wenn Ihr Arzt Ihnen mehr als die übliche RDA empfiehlt, achten Sie auf diese Symptome und informieren Sie ihn sofort, wenn Sie eines dieser Symptome haben.

Ein weiterer Punkt, auf den Sie achten sollten, ist die Menge an Vitamin A, die Sie zusammen mit dem Vitamin D erhalten. Vitamin A kann sich auch in Ihrem Körper ansammeln und toxische Nebenwirkungen verursachen.

# Finale Worte

Die meisten Menschen in den Vereinigten Staaten nehmen weniger als die täglich empfohlene Menge an Vitamin D zu sich.

Daten einer Studie aus den Jahren 2013 bis 2016 (aus der National Health and Nutrition Examination Survey) zeigten, dass 92 % der Männer, mehr als 97 % der Frauen und **94 % aller Menschen** über einem Jahr weniger als die empfohlene Tagesmenge von 400 IE Vitamin D aus Nahrungsmitteln oder Getränken aufnahmen!

Eine weitere Analyse ihrer Daten aus den Jahren 2015 bis 2016 ergab, dass die durchschnittliche Tagesmenge an Vitamin D aus Lebensmitteln und Getränken bei Männern nur 204 IE und bei Frauen 168 IE betrug. Kinder im Alter von 2 bis 19 Jahren erhielten nur 196 IE täglich.

Diese Daten (2015 bis 2016) zeigten auch, dass 28 % der Personen

im Alter von 2 Jahren und älter in den Vereinigten Staaten ein  
Vitamin D

Ergänzung. 26 % der Studienteilnehmer im Alter von 2 bis 5 Jahren nahmen Nahrungsergänzungsmittel ein, und 14 % der Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren nahmen ein Nahrungsergänzungsmittel ein.

Diese Werte stiegen mit zunehmendem Alter. 10 % der 12- bis 19-Jährigen nahmen Vitamin-D-Präparate ein. 49 % der Männer und 59 % der Frauen über 60 Jahre nahmen ein Ergänzungsmittel ein.

Und schließlich haben Studien gezeigt, dass der Vitamin-D-Spiegel dramatisch anstieg (**mehr als dreimal so hoch**), wenn die Menschen sich gesund ernährten.

*In den Ernährungsrichtlinien für Amerikaner wird eine gesunde Ernährung als eine solche beschrieben, bei der:*

- Gegessen wird eine Vielzahl von Gemüse, Obst, Vollkornprodukten, fettfreier oder fettarmer Milch oder Milchprodukten und Ölen.

- Milch, einige verzehrfertige Cerealien, einige Margarinen und Joghurts sowie einige Orangensäfte können mit Vitamin D angereichert sein. Käse enthält von Natur aus bereits geringe Mengen dieses Vitamins.
- Es wird eine Vielzahl von eiweißhaltigen Lebensmitteln verzehrt, darunter Meeresfrüchte, mageres Fleisch und Geflügel, Eier, Hülsenfrüchte (Bohnen und Erbsen), Nüsse, Samen und Sojaprodukte.
- Fettige Fische wie Lachs, Thunfisch und Makrele sind sehr gute Vitamin-D-Quellen. Rinderleber und Eigelb enthalten geringe Mengen an Vitamin D.
- Gesättigte und Transfette sind begrenzt.
- Zucker- und Natriumzusätze sind begrenzt.

Wenn Sie sich also fragen, ob Sie einen Vitamin-D-Mangel haben, sollten Sie als Erstes (und am besten) sicherstellen, dass Ihre

Ernährung Folgendes enthält

reichlich Vitamin-D-Quellen. Außerdem sollten Sie auch mehr Sonne tanken!

Und wenn Sie sich Sorgen machen, sollten Sie sich von Ihrem Arzt testen lassen. Wenn Ihr Arzt Ihnen eine Nahrungsergänzung vorschlägt, können Sie die richtige Menge leicht rezeptfrei kaufen, oder Sie erhalten ein Rezept für eine ein- bis zweimal wöchentlich einzunehmende Ergänzung.

Mit anderen Worten: Es ist relativ einfach, einen Vitamin-D-Mangel zu beheben, wenn Sie sich um Ihre Gesundheit bemühen.



# Ressourcen

Hier finden Sie Links zu einigen Ressourcen, die Ihnen meiner Meinung nach helfen werden:

## **Wie man den Vitamin-D-Spiegel erhöht:**

>> <https://www.healthline.com/nutrition/how-to-increase-vitamin-d>

## **Vitamin D Merkblatt:**

>> <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-GesundheitsFachmann>

## **Vitamin-D-Mangel:**

>> <https://medlineplus.gov/vitamindeficiency.html>

## **Behandlung des Vitamin-D-Mangels:**

>> <https://www.webmd.com/diet/guide/vitamin-d-deficiency#1>