

Für helle Köpfe



**Vitamin D
supplementieren -
aber richtig!**

Für helle Köpfe: Vitamin D supplementieren – aber richtig!

Zwischen Oktober und April ist eine ausreichende körpereigene Vitamin-D-Produktion über die Sonne in unseren Breitengraden ausgeschlossen. Die einzigen beiden Alternativen den Vitamin-D-Spiegel aufrecht zu halten, ist die Nutzung von Solarien oder die Supplementation von Vitamin D in Form von Nahrungsergänzung. Es ist nicht möglich, den Körper über die übliche Nahrungsaufnahme mit ausreichend Vitamin D zu versorgen. Übrigens: Auch im Sommer wird aufgrund unseres modernen Lebensstils bei den meisten Menschen der optimale Vitamin-D-Spiegel nicht erreicht.

Der optimale Vitamin-D-Spiegel liegt nach derzeitigem Wissensstand, aufgrund verschiedener Parameter ([die wir hier erklären](#)) mindestens zwischen 40-60 ng/ml, wobei einiges dafür spricht, dass diese Werte in den nächsten Jahren nach oben korrigiert werden müssen. In jedem Fall sollten Vitamin-D-Werte von über 90 ng/ml nicht langfristig ohne ärztliche Beobachtung aufrecht gehalten werden.

Um seinen persönlichen Vitamin-D-Bedarf durch Nahrungsergänzungsmittel abzudecken, gibt es zwei Vorgehensweisen, die wir im Folgenden aufzeigen. Danach werden weitere entscheidende Aspekte der Vitamin-D-Supplementierung ergänzt.

Wie viel Vitamin D brauche ich?

1. Supplementation unter Berücksichtigung des Vitamin-D-Spiegels

Die SonnenAllianz, ein Projekt der *Deutschen Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention (DSGiP)*, empfiehlt zur Ermittlung der persönlich notwendigen Vitamin-D-Dosis, den Vitamin-D-Spiegel (25(OH)D) regelmäßig zu testen. Wer es sich leisten kann, sollte seinen Vitamin-D-Spiegel im Frühjahr und im Herbst überprüfen, dann weiß man im Frühjahr, ob man mit seinem persönlichen Konzept gut durch den Winter gekommen ist. Ebenso lässt sich so im Herbst sagen, ob die Strategie für den Sommer gepasst hat.

Wenn der optimale Vitamin-D-Spiegel möglichst schnell erreicht werden soll, kann eine hohe Initialdosierung für ein bis zwei Wochen eingenommen werden, um den Spiegel anschließend mit einer dem Körpergewicht entsprechenden Erhaltungsdosis zu stabilisieren. Bei hohen Initialdosen von mehreren zehntausenden I.E./Tag können vereinzelt Nebenwirkungen wie Herzrasen und Übelkeit entstehen. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass für den unter Umständen seit Jahren im Mangel lebenden Körper die ungewohnt hohe Aktivität von Vitamin D eine echte Herausforderung ist. Als weitere Ursache solcher Begleitbeschwerden bei hohen Initialdosen wird ein Mangel an Magnesium diskutiert, der durch eine erhöhte Vitamin-D-Zufuhr noch verschärft wird (siehe Abschnitt Cofaktoren). Auch wenn sich die Symptome in der Regel mit der Zeit zurückbilden, ist in solchen Fällen eine Auffüllung des Vitamin-D-Defizits mit einer Dosis von 4.000 bis 5.000 I.E./Tag (bei 70 kg Körpergewicht) angezeigt. Eine solche Dosierung führt dann nach einigen Wochen auch zum Zielbereich.

Mit dem [Vitamin D-Bedarfsrechner](#) der SonnenAllianz ermitteln Sie im Handumdrehen Ihren persönlichen Vitamin-D-Bedarf. Beachten Sie dabei jedoch, dass es sich bei diesen Angaben um einen Richtwert handelt, der individuellen Abweichungen unterliegen kann.

2. „Blinde“ Supplementierung ohne Messung des Vitamin D-Spiegels

Für den Fall, dass der Vitamin-D-Spiegel aus Zeit- oder Kostengründen nicht gemessen werden kann, empfehlen wir als Faustregel 5.000 I.E. für Menschen mit 70 kg Körpergewicht. Dadurch sollte sich in der Regel der Vitamin-D-Spiegel nach mehreren Wochen zwischen 40-60 ng/ml einpendeln.

Je nach tatsächlichem Körpergewicht, sollte die Dosis entsprechend angepasst werden, wobei 10.000 I.E. für die langfristige Einnahme nicht überschritten werden sollten.

Unser Tipp: Auch wenn Sie eine blinde Supplementation durchführen, können sie auf den [Vitamin D-Bedarfsrechner](#) der SonnenAllianz zurückgreifen, um eine bessere Orientierung zu erhalten.

Tägliche Zufuhr für maximalen Nutzen unabdingbar!

Doch nicht nur die Dosis, sondern auch ein weiterer Aspekt ist wichtig für die ideale Vitamin-D-Versorgung: Eine regelmäßige tägliche Zufuhr des Sonnenhormons ist einer Gabe von Vitamin D im Intervall (wöchentlich oder gar monatlich) überlegen. Dies gilt auch, wenn der resultierende Spiegel im Blut identisch ist. Die Ursache hierfür ist wohl die Tatsache, dass am Tag der Zufuhr das Sonnenhormon frei im Blut verfügbar ist (unabhängig davon, ob selbst in der Haut produziert oder als Supplement eingenommen) und in die Zellen diffundieren kann, um dort seine Wirkung zu entfalten. Das sogenannte "freie Vitamin D" hat allerdings nur eine Halbwertszeit von ca. 24 Stunden, es reduziert sich also in diesem Zeitraum um die Hälfte. Durch die permanente Weiterverarbeitung in der Leber wird das "freie Vitamin D" an ein Transport-Globulin gebunden und steht dann nicht mehr in so reichlichem Maße zur Verfügung.

Welche Präparate wie einnehmen?

Grundsätzlich ist es nicht ausschlaggebend wie der Vitamin-D-Spiegel auf den gewünschten Bereich angehoben bzw. dort gehalten wird. Jedoch haben Öl-haltige Tropfen aufgrund ihrer eventuell besseren Bioverfügbarkeit, der vorteilhafteren Dosierungsmöglichkeiten, ihrer Reinheit (meist keine Füll- und Zusatzstoffe) sowie der besseren Integrierbarkeit in die alltägliche Nahrungsaufnahme Vorteile gegenüber Tabletten und Kapseln.

Alle Verabreichungsformen sollten in jedem Fall im Rahmen einer fetthaltigen Mahlzeit zugeführt werden, um eine gute Resorption zu gewährleisten. Da auch das Thema Omega-3 glücklicherweise immer mehr in das Gesundheitsbewusstsein vieler Menschen rückt, ist überdies die Praxis weit verbreitet, Vitamin D zusammen mit einem Esslöffel Fischöl

einzunehmen. Sowohl beim Vitamin D als auch beim Omega 3 sollte die Qualität des Produktes beim Kauf berücksichtigt werden.

Woher bekomme ich mein Vitamin D?

Ob Sie ein Vitamin-D-Präparat in der Apotheke besorgen oder im Internet bestellen, spielt erstmal keine Rolle, solange der Hersteller die Qualität des Produktes garantieren kann. Die Herstellungsprozesse sowie die Grundsubstanz des Produktes (meist Lanolin oder Flechten) sollten vom Hersteller in jedem Fall angegeben werden. Präparate, die in Fernost hergestellt und nur auf den großen Online-Handelsplattformen angeboten werden, sind natürlich mit Vorsicht zu genießen, auch wenn diese oft zu scheinbar attraktiven Dumpingpreisen verfügbar sind. Viele seriöse Anbieter aus dem deutschsprachigen Raum bieten ihre hochwertigen Produkte auch in ihren eigenen Online-Shops an. Pauschale Aussagen wie: "Erwerben Sie grundsätzlich keine Nahrungsergänzungsmittel aus dem Internet" können Sie heutzutage getrost ignorieren.

Wie sieht es mit den Cofaktoren aus?

Magnesium – der wichtigste Cofaktor

Magnesium ist zweifelsohne eines der wichtigsten Mineralien in unserem Körper und für mehr als 800 enzymatische Reaktionen zuständig. Bekannt ist das Supermineral für seine muskelentspannende Wirkung, die sich sowohl an den Skelettmuskeln als auch am Herzmuskel positiv auswirkt. Darüber hinaus sind viele andere biochemische Prozesse von einer ausreichenden Magnesiumversorgung abhängig. So braucht Vitamin D u.a. zwingend Magnesium für seine Aktivierung. Mit einer erhöhten Vitamin-D-Versorgung steigt also auch der Magnesiumverbrauch. Eine ausreichende Aufnahme von mind. 400 mg Magnesium täglich bei 70 kg Körpergewicht sollte also unbedingt gewährleistet sein. Im besten Fall wird Magnesium über den Tag verteilt bzw. in nicht zu großen zeitlichen Abständen zum Sonnenhormon eingenommen.

Vitamin K2 – für gesunde Knochen

Vitamin K2 gehört – so wie die Vitamine D, E und A – zu den fettlöslichen Vitaminen, gilt als essentieller Nährstoff und reguliert gemeinsam mit Vitamin D den Knochenstoffwechsel. Vitamin K2 ist dabei für die Aktivierung von Osteocalcin und MGP (Matrix-GLA-Protein) wichtig, welche das Kalzium zu den Knochen transportieren – wo es hingehört – und darin einlagern. Dabei arbeitet Vitamin K2 synergistisch mit Vitamin D zusammen, was die Bildung von Osteocalcin und MGP fördert. Gleichzeitig werden Verkalkungen von Blutgefäßen und anderen Geweben verhindert bzw. aufgelöst.

Aus diesen Gründen wird Vitamin K2 als Cofaktor von Vitamin D gehandelt und oft in Kombination angeboten. Vitamin K2 ist also ein äußerst sinnvoller, aber abgesehen vom Knochenstoffwechsel nicht zwingend notwendiger Cofaktor für Vitamin D, da das Sonnenhormon auch ohne Vitamin K2 den Großteil seiner Wirkung entfalten kann, anders als dies beim Magnesium der Fall ist.

Durch extrem hohe Dosen von Vitamin D über längere Zeiträume von mehreren Monaten, könnte in Einzelfällen eine sogenannte Hyperkalzämie, also eine zu hohe Kalziumsättigung im Blut ausgelöst werden, die wiederum Kalkablagerungen zur Folge hätte. Um dies zu verhindern bzw. das Risiko dafür zu reduzieren, bietet sich ebenfalls eine gleichzeitige Einnahme von Vitamin K2 an.

Wichtig: bei der gleichzeitigen Einnahme von Antikoagulantien auf Basis von Cumarin, Phenprocoumon oder Ethylbiscoumacetat sollte anfangs eine engmaschige Kontrolle des INR- oder Quick-Wertes durch einen Arzt erfolgen, da Vitamin K2 als Antagonist Auswirkungen auf die Blugerinnungsfaktoren haben könnte.

Trotzdem, bietet sich auch in diesem Fall eine Supplementation mit Vitamin K2 unter ärztlicher Betreuung an, da die Nebenwirkungen (z.B. Osteoporose oder Arteriosklerose) von Blutverdünnern in Kombination mit einer Vitamin-K-armen Kost reduziert werden könnten. Die deutlich längere Halbwertszeit von Vitamin K2 gegenüber dem Vitamin K1 verhindert darüber hinaus ernährungsbedingte Schwankungen des INR-Wertes und ermöglicht so eine zielgerichtete Dosierung der Antikoagulantien.

Zusammenfassung:

Hier haben wir alle relevanten Punkte noch einmal übersichtlich zusammengefasst:

1. Lassen Sie Ihren Vitamin-D-Spiegel testen (es können zusätzliche Kosten auf Sie zukommen, die sich jedoch lohnen: Wissen ist Macht!). Falls Sie hierfür keinen Arzt finden, können Sie direkt zu einem Labor gehen und dort Ihren Vitamin-D-Spiegel bestimmen lassen. Das kostet nicht mehr als eine Untersuchung bei Ihrem Hausarzt. Alternativ sind seit etwa ein, zwei Jahren Testbestecke auf dem Markt, mit denen sich der Vitamin-D-Spiegel zuhause bestimmen lässt.
2. Der optimale Vitamin D-Spiegel liegt zwischen 40-60 ng/ml.
3. Die Dosierung von Vitamin D sollte auf Sie individuell abgestimmt sein.
4. Die tägliche Einnahme in Form von Tropfen, Kapseln oder Tabletten ist effektiver als eine Intervalltherapie (pro Woche oder Monat); ein Erwachsener braucht etwa 4.000 bis 9.000 I.E. pro Tag, um einen nötigen Vitamin-D-Spiegel zu erreichen. Diese vage Angabe resultiert daraus, dass verschiedene Faktoren den resultierenden Blutwert

beeinflussen: Körpergewicht, Art des Präparates und der Mahlzeit, zu der es eingenommen wird, sowie die individuelle Verstoffwechslung im Körper.

5. Magnesium, der wichtigste Cofaktor ist notwendig um Vitamin D zu aktivieren. Achten Sie daher auf eine ausreichende Zufuhr des Mineralstoffes. Eine gleichzeitige Zuführung mit Vitamin K2 optimiert den Knochenstoffwechsel, reduziert Kalziumablagerungen in den Gefäßen und bietet sich daher ebenfalls zur kombinierten Einnahme an.
6. Keine dauerhafte Dosierung oberhalb 10.000 I.E. pro Tag ohne ärztliche Begleitung!
7. Bei Verdacht auf eine Vitamin-D-Überdosierung lassen Sie aus Kostengründen zunächst Ihren Kalzium-Spiegel prüfen. Ist dieser zu hoch, wird eine differentialdiagnostische Abklärung durch einen erfahrenen Arzt oder Heilpraktiker erforderlich, da nicht jede Hyperkalzämie (Kalziumüberschuss) auf eine überhöhte Vitamin-D-Zufuhr zurückzuführen ist. Umgekehrt schließt ein regelrechter Kalziumspiegel im Blut eine Vitamin D-Überdosierung aus.

Nutzen Sie den [Online-Vitamin-D-Bedarfsrechner der SonnenAllianz](#), um den Wert für die optimale Dosis Ihrer Vitamin-D-Zufuhr zu berechnen.

Über die Deutsche Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention (DSGiP)

Die Deutsche *Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention (DSGiP)* wurde im Jahr 2009 als gemeinnützige Institution von Prof. Dr. Jörg Spitz aus Schlangenbad/Wiesbaden gegründet.

Erklärtes Ziel der Stiftung ist es, gesundheitsrelevantes Wissen aus Forschungsarbeiten und Studien so aufzubereiten, dass es **barrierefrei und verständlich** der Allgemeinheit zur Verfügung steht. Der Arbeitsprozess gestaltet sich dabei wie folgt:

Im ersten Schritt sammelt und sichtet die Stiftung die neuesten Forschungsergebnisse aus der Medizin, den benachbarten Naturwissenschaften und im soziologischen Bereich unter dem Blickwinkel der Gesundheitsförderung im 21. Jahrhundert.

Im zweiten Schritt wird die Quintessenz der Ergebnisse der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt (Internet, Printmedien, Vorträge).

Im dritten Schritt werden aus der Synopsis der Daten Initiativen für eine praktikable Prävention im Alltag erarbeitet und im Verbund mit professionellen Anbietern von Gesundheits- und Präventionsleistungen umgesetzt.

Das hier vorliegende Dokument stellt eines der konkreten Ergebnisse dieser Arbeit dar. *Überdies sind aus der Stiftungsarbeit bislang vier ständige Großprojekte hervorgegangen:*

- Die [SonnenAllianz](#) widmet sich dem Thema Vitamin D und stellt Interessierten alle wissenswerten Fakten zum Sonnenhormon kostenfrei zur Verfügung.
- Das Projekt [Life-SMS](#) entwickelt Lebensstil-Maßnahmen für Betroffene der Multiplen Sklerose und bietet zahlreichen Erkrankten die Möglichkeit, ihre Krankheit unter Kontrolle zu bringen.
- [Kompetenz statt Demenz](#) zeigt Wege auf, wie der geistige Verfall gestoppt werden kann. Auch hier sind vor allem Fragen des Lebensstils – aber auch die ausreichende Versorgung mit Mikronährstoffen – entscheidend, wenn es um die Frage geht, ob sich die folgenschwere neurologische Erkrankung ausbildet.
- In der Startphase befindet sich das Stiftungs-Projekt [NährstoffAllianz](#). Nährstoffe nehmen generell eine Schlüsselrolle für unseren Organismus ein. Die ausreichende Versorgung mit all dem, was der menschliche Körper braucht ist ein Grundbaustein für physische und psychische Gesundheit.

Alle diese gemeinnützigen Projekte finanzieren sich ausschließlich durch Spenden. **Wir sind Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sich als Zeichen der Wertschätzung dazu entscheiden, eines**

unserer gemeinnützigen Stiftungsprojekte finanziell zu unterstützen! Natürlich erhalten Sie von uns eine Spendenbescheinigung für Ihre Steuererklärung.

Tabellarische Auflistung der Initiativen der DSGiP:

Projekt	Thema	Webseite	Spendenlink
Life-SMS	Lebensstilstrategien bei MS	https://lifesms.blog	https://www.betterplace.org/de/projects/16807-life-sms-lebensstilmassnahmen-bei-multipler-sklerose
Die SonnenAllianz	Alles zu Sonne und Vitamin D	www.sonnenallianz.de	https://www.betterplace.org/de/projects/49980-die-sonnenallianz
Kompetenz statt Demenz	Demenzprävention und Behandlung	https://kompetenz-statt-demenz.de	https://www.betterplace.org/de/projects/65197-kompetenz-statt-demenz-ksd
Die NährstoffAllianz	Informationen rund um die lebenswichtigen Nährstoffe	https://naehrstoffallianz.dsgip.de	https://www.betterplace.org/de/projects/84740-die-naehrstoffallianz
Stiftung direkt	Deutsche Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention	https://dsgip.de	https://dsgip.de/stiftungskonto/

Impressum:

Deutsche Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention in Treuhandverwaltung der DS Deutschen Stiftungsagentur GmbH

Brandgasse 4
41460 Neuss

Prof. Dr. Jörg Spitz
E-Mail: info@dsgip.de