



Für meine  
**Knochen**  
scheint  
immer die **Sonne**

Entdecken Sie EUNOVA® DuoProtect mit  
den sich ergänzenden Vitaminen D<sub>3</sub> und K<sub>2</sub>.

Gemeinsam stark für  
Ihre Knochengesundheit.\*



EUNOVA®  
**DuoProtect**  
**D<sub>3</sub>+K<sub>2</sub>**

\*Die Vitamine D und K tragen zum Erhalt normaler Knochen bei.  
Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für eine ausgewogene  
und abwechslungsreiche Ernährung.

STADA

# Vitamine D und K: das starke Duo für gesunde Knochen

Knochen sind eine lebende Substanz und werden ständig neu aufgebaut, umgebaut und abgebaut. Während bis zum Alter von etwa 30 Jahren die Knochenmasse zunimmt, verringert sie sich danach altersbedingt um etwa ein Prozent pro Jahr. Durch den Abfall des Östrogenspiegels bei Frauen während beziehungsweise nach den Wechseljahren kann die Abnahme der Knochenmasse auf bis zu vier Prozent pro Jahr ansteigen.<sup>1</sup> Doch der überwiegende Abbau von Knochenmasse ist nicht nur ein Problem älterer Frauen. Auch Männer sind betroffen. Es lohnt sich für beide Geschlechter, einem sich häufig schleichend entwickelnden Knochenschwund vorzubeugen.

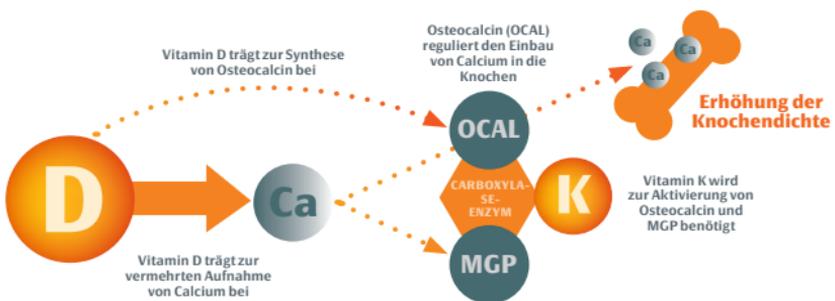


Abbildung modifiziert nach <sup>4</sup>

Um die Knochen zu unterstützen und optimal zu versorgen, sind besonders die Vitamine D und K wichtig. Vitamin D fördert die Aufnahme und Verwertung von Calcium und sorgt so für eine gute Calciumversorgung des Knochens. Zudem fördert Vitamin D die Bildung des Knochenproteins Osteocalcin, das für den Einbau des Calciums in die Knochen notwendig ist. Osteocalcin kann jedoch nur Calcium in die Knochen einbauen, wenn es vorher aktiviert wurde. Dafür ist Vitamin K erforderlich. Ohne Vitamin K kann der Vorgang des Knochenaufbaus nicht abgeschlossen werden.<sup>2</sup>

Zudem weist mehr als die Hälfte der Bevölkerung nicht die gewünschten Vitamin-D-Spiegel im Blut auf.<sup>3</sup> Aus diesen Gründen sind die Vitamine D und K eine sinnvolle Kombination für den Erhalt der Knochen.

# Für wen sind die Vitamine D und K die richtige Wahl?



Für alle, die ihre Knochengesundheit unterstützen möchten.



Frauen in und nach den Wechseljahren, die ein erhöhtes Risiko für den Verlust von Knochenmasse aufweisen.



Senioren, da im Alter die Fähigkeit zur Bildung von Vitamin D abnimmt und der Knochenabbau voranschreitet.

## Weitere Risikogruppen für eine Unterversorgung:

Personen, die sich wenig im Freien aufhalten (Bürotätige, bettlägerige Personen oder Schichtarbeiter) und somit weniger Vitamin D über die Haut bilden können.

Raucher, Personen mit erhöhtem BMI oder Personen mit Magen-Darm-Beschwerden, welche die Resorption der Vitamine verringern können.

Personen, die gerinnungshemmende Arzneimittel (vom Cumarin-Typ) einnehmen, sollten vor dem Verzehr von Vitamin-K-haltigen Nahrungsergänzungsmitteln ihren Arzt befragen.



<sup>1</sup> <https://www.osteoporose-deutschland.de/wp-content/uploads/2015/05/OstWechseljahre1.pdf>

<sup>2</sup> Wen et al.; Vitamin K-dependent proteins and cardiovascular health. MOL MED REP. 2018;18:3-15

<sup>3</sup> BVL, BfArM, Stellungnahme der Gemeinsamen Expertenkommission BVL/BfArM, Bewertung von Vitamin-D-haltigen Produkten, 21. Januar 2016 (Revision 1.1, 16. Februar 2017)

<sup>4</sup> Ballegooijen et al.; The Synergistic Interplay between Vitamin D and K for Bone and Vascular Health: A Narrative Review. Int J Endocrinol. 2017; 2017: 7454376

# Vitamin D: das Sonnenvitamin

---

## Wofür brauchen wir Vitamin D?

Vitamin D hat viele positive Effekte für unsere Gesundheit. So trägt es zur Erhaltung einer normalen Muskelfunktion bei und unterstützt die normale Funktion des Immunsystems. Zudem ist es wichtig für die Knochengesundheit und trägt auch hier zum Erhalt einer normalen Funktion bei. Vitamin D unterstützt außerdem die normale Aufnahme und Verwertung von Calcium und Phosphor und spielt eine Rolle für einen normalen Calciumspiegel im Blut. Das wiederum ist unter anderem wichtig für die Gesunderhaltung der Knochen.



## Wie nehmen wir Vitamin D auf?

Nur 10 bis 20 Prozent Vitamin D nehmen wir über die Nahrung auf. Der Großteil wird vom Körper selbst gebildet, wenn genug Sonnenlicht auf unsere Haut trifft.<sup>3</sup> In der heutigen Arbeitswelt verbringen wir jedoch immer weniger Zeit im Freien. In den Monaten Oktober bis März reicht die UV-Strahlung meist nicht aus, um ausreichend Vitamin D zu bilden<sup>5</sup>. Die Folge:



Rund **50%** der  
Bevölkerung

erreichen nicht die  
wünschenswerte  
Vitamin-D-Konzentration im Blut<sup>3</sup>.



## Wie viel Vitamin D benötigen wir?

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) sieht eine Zufuhr von 800 I.E. (Internationale Einheiten) Vitamin D/Tag für Erwachsene als angemessen an.<sup>6</sup> Eine ähnliche Tagesempfehlung zwischen 800–1.000 I.E. Vitamin D hat der Dachverband für Osteologie veröffentlicht.<sup>7</sup> Je nach Versorgungsstatus liegen die Empfehlungen internationaler Experten bei bis zu 2.000 I.E. Vitamin D/Tag.<sup>8</sup>

Die Obergrenze für die sichere Zufuhr liegt bei 4.000 I.E. Vitamin D/Tag.<sup>9</sup> Der Tagesbedarf an Vitamin D wird zum Großteil durch die UVB-Strahlung über die Haut gebildet und kann nur schwerlich über die Nahrung abgedeckt werden, da viele Lebensmittel gar kein Vitamin D enthalten.

## Was wir für eine gute Versorgung verzehren müssten?

Verzehrmenge pro Tag für 1.000 I.E.



Ca. 1,3 kg  
Speisepilze



Ca. 0,15 kg  
Lachs



Ca. 2 kg  
Gouda



Ca. 15  
Eier Größe M



Ca. 27 l  
Milch

Die Angaben beziehen sich auf den alleinigen Verzehr eines der genannten Lebensmittel.

<sup>5</sup> Rabenberg M, Mensink GBM (2016) Vitamin-D-Status in Deutschland. Journal of Health Monitoring 1(2):36–42

<sup>6</sup> <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/vitamin-d>

<sup>7</sup> Dachverband Osteologie e. V. (Hrsg.): Leitlinie Osteoporose 2017

<sup>8</sup> Holick MF, Gordon CM. Patient Guide to Vitamin D Deficiency. J Clin Endocrinol Metab. 2011; 96 (7):1–2

<sup>9</sup> EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the Tolerable Upper Intake Level of vitamin D. EFSA Journal 2012;10(7):2813



## Vitamin K: das unbekannte Vitamin

---

### Wofür benötigen wir Vitamin K?

Vitamin K führt im Bewusstsein der Bevölkerung ein Schattendasein. Dabei ist es für unsere Gesundheit unverzichtbar. Denn: Vitamin K fungiert als wichtiger Co-Faktor, der für die Aktivierung etlicher Proteine unerlässlich ist. Ohne Vitamin K können wichtige chemische Reaktionen nicht ausgeführt werden und die Proteine bleiben inaktiv. Eine besondere Rolle spielt Vitamin K bei der Aktivierung eines für den Knochenaufbau wichtigen Proteins, dem Osteocalcin. Ohne Vitamin K bleibt dieses Protein inaktiv und kann kein Calcium in den Knochen einbauen.<sup>2</sup>

### Welche Formen von Vitamin K gibt es?

Vitamin K<sub>1</sub> und Vitamin K<sub>2</sub> sind die wichtigsten Vertreter. Vitamin K<sub>1</sub> kann in der Regel in ausreichendem Maße über die tägliche Ernährung zugeführt werden. Vitamin K<sub>1</sub> ist in vielen Lebensmitteln enthalten, besonders reich an Vitamin K<sub>1</sub> sind grünes Gemüse wie Spinat oder Grünkohl. K<sub>1</sub> wirkt vor allem in der Leber und beeinflusst dort viele Proteine, die für die Blutgerinnung wichtig sind.



Vitamin K<sub>2</sub> hingegen kann nur in geringer Menge über die Nahrung – hauptsächlich durch fermentierte oder tierische Lebensmittel – aufgenommen werden. Die von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung festgelegte Zufuhrempfehlung von 60 bis 80 µg pro Tag wird nicht immer erreicht.

### Wie viel Vitamin K steckt in Lebensmitteln?



	Vitamin K <sub>1</sub>	Vitamin K <sub>2</sub>
Brokkoli	156,0 µg	--
Sauerkraut	25,1 µg	0,2 µg
Hartkäse	10,4 µg	1,3 µg
Apfel	3,00 µg	--
Salami	2,3 µg	--
Lachs	0,1 µg	--
Buttermilch	--	0,1 µg

Quelle: Schurgers, LJ; Vermeer, C: Determination of Phylloquinone and Menaquinones in Food. Haemostasis. 2000;30:298–307.

# Unterversorgt? Für jeden Bedarf das passende Produkt!

EUNOVA® DuoProtect ist als Kapsel in mehreren Dosierungen sowie in der praktischen Tropfenform erhältlich.

Packungsgröße:

11,5 ml Tropfen

1.000 I.E. Vitamin D<sub>3</sub>

50 µg<sup>2</sup> Vitamin K<sub>2</sub>

Einnahme:

3 Tropfen täglich

Packungsgrößen:

30 und 90 Kapseln

1.000 I.E. Vitamin D<sub>3</sub>

80 µg<sup>2</sup> Vitamin K<sub>2</sub>

Einnahme:

1 Kapsel täglich



Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung.

**Packungsgrößen:**

30 und 90 Kapseln

**4.000 I.E. Vitamin D<sub>3</sub>**

**80 µg<sup>2</sup> Vitamin K<sub>2</sub>**

**Einnahme:**

1 Kapsel täglich

**Packungsgrößen:**

30 und 90 Kapseln

**2.000 I.E. Vitamin D<sub>3</sub>**

**80 µg<sup>2</sup> Vitamin K<sub>2</sub>**

**Einnahme:**

1 Kapsel täglich



Enthält Vitamin K<sub>2</sub> als

**MenaQ7<sup>®</sup>**  
Vitamin K<sub>2</sub> as MK-7





# EUNOVA® DuoProtect D3 + K2

Überreicht durch:

STADA GmbH  
Stadastraße 2-18  
61118 Bad Vilbel  
[www.stada.de](http://www.stada.de)  
[www.eunova.de/duoprotect](http://www.eunova.de/duoprotect)

