



Beratungsleitfaden Kombination von Vitamin D₃ und Vitamin K₂

Funktionen von Vitamin D und Vitamin K – stark für die Knochen:

Vitamin D₃ trägt zur Erhaltung normaler Knochen sowie zur normalen Muskelfunktion bei und hilft Senioren, das Sturzrisiko zu mindern. Außerdem unterstützt es die normale Funktion des Immunsystems sowie die normale Zellteilung. **Vitamin K₂** unterstützt die positiven Effekte von Vitamin D₃, indem es Proteine (wie Osteocalcin) aktiviert und so erst nutzbar macht. Vitamin K trägt zur Erhaltung normaler Knochen bei.

Die Vitamine im Überblick:

Vitamin D	Vitamin K
Aufnahme	
<ul style="list-style-type: none"> Vitamin D₃ wird zu 80–90 % durch endogene Synthese über die Haut gebildet. Im Schnitt nehmen Deutsche nur 2,5 µg Vitamin D über die Ernährung auf (z. B. in Fisch, Eiern und Pilzen).¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Vitamin K₁ ist z. B. in grünem Gemüse (Brokkoli, Spinat) enthalten. Vitamin K₂ wird von Bakterien gebildet. Nur ein sehr geringer Teil des Bedarfs kann über die übliche Ernährung gedeckt werden. Vitamin K₂ hat eine Halbwertszeit von 3 Tagen, K₁ von 1,5 Stunden. Daher werden mit K₂ als MK7 deutlich wirkungsvollere Blutpegel erreicht.
Faktoren für eine Unterversorgung	
<ul style="list-style-type: none"> Geringe Sonnenlichtexposition (Büro, Heim, UV-B-Sonnenschutzmittel, Verschleierung), dunkler Hautton Mangelndes UV-Licht von Oktober bis März Hormonelle Veränderungen (Schwangerschaft, Menopause, Pubertät) Abnahme der Syntheseleistung (bei Senioren) Einnahme von z. B. Antiepileptika, Glukokortikoiden Erhöhter BMI (erhöhter Bedarf) 	<ul style="list-style-type: none"> Übliche Ernährungsweise in Deutschland Magen-Darm-Erkrankungen wie Morbus Crohn und Colitis ulcerosa, die die Resorption behindern⁶⁻⁸ Einnahme von z. B. Antibiotika, Antiepileptika, Abführmittel, Vitamin-K-Antagonisten⁶⁻⁸
Tageszufuhrmengen	
<ul style="list-style-type: none"> Erwachsene: 800 I.E. täglich laut DGE², laut ES³ 1.500–2.000 I.E. Senioren ab 70: 4.000 I.E. laut Am. Gesellschaft für Altersmedizin⁴ Tageszufuhr bei Unterversorgung/suboptimalen Spiegel n sinnvoll: 4.000 I.E. täglich; nach ca. 3 Monaten auf 1.000–2.000 I.E. (Daueranwendung) reduzieren → Serumwerte von ≥ 75 nmol/l (≥ 30 ng/ml) Obergrenze für eine sichere tägliche Einnahme laut EFSA:⁵ Erwachsene 4.000 I.E., bei Kindern bis 10 J. 2.000 I.E. 	<ul style="list-style-type: none"> Erwachsene: 60–80 µg täglich laut DGE, dabei gilt ein erhöhter Bedarf bei älteren Personen ab 51 Jahren.² In Studien mit Vitamin K₂ haben sich Dosierungen von 180 µg als besonders wirkungsvoll erwiesen.

Merke: Da eine ausreichende Versorgung häufig nicht sichergestellt werden kann, kann eine Supplementierung durch Nahrungsergänzungsmittel, bei der beide Vitamine miteinander kombiniert werden, sinnvoll sein.

Produktsteckbrief – Dr. Jacob's Vitamin Öle

- Vitamin D₃ + K₂ (all-trans-MK7) im optimalen Verhältnis in Apothekenqualität zum fairen Preis
- Ideal dosierbar für die ganze Familie, auch für Babys (Dr. Jacob's Vitamin D₃K₂ Öl)
- Mit Vitaminen aus Europa in Arzneibuchqualität

Verwendung: Bei Unterversorgung mit Vitamin D₃ und K₂.

Vitamin D trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems und zur Erhaltung einer normalen Muskelfunktion bei. Die Vitamine D und K tragen zur Erhaltung normaler Knochen bei.

Dosierungen:

- Dr. Jacob's Vitamin D₃K₂ Öl pro Tropfen: 20 µg (800 I.E.) Vitamin D₃ + 20 µg Vitamin K₂
- Dr. Jacob's Vitamin D₃K₂ Öl forte pro Tropfen: 50 µg (2.000 I.E.) Vitamin D₃ + 50 µg Vitamin K₂
- Dr. Jacob's Vitamin K₂D₃ Öl pro Tropfen: 50 µg Vitamin K₂ + 25 µg (1.000 I.E.) Vitamin D₃
- Dr. Jacob's Vitamin DEKA Öl pro Tropfen: 20 µg (800 I.E.) Vitamin D₃, 12 mg natürliche Tocopherole (4 mg Vitamin E), 20 µg Vitamin K₂, 240 µg Vitamin A

Hinweis: Die empfohlene tägliche Verzehrmenge darf nicht überschritten werden. Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene, abwechslungsreiche Ernährung und gesunde Lebensweise verwendet werden. Personen, die gerinnungshemmende Arzneimittel (vom Cumarin-Typ) einnehmen, sollten vor dem Verzehr von Vitamin-K-haltigen Nahrungsergänzungsmitteln ihren Arzt befragen.



¹ Max Rubner-Institut (Hg.). Nationale Verzehrsstudie II. Ergebnisbericht, Teil 2. Karlsruhe (2008) ² Gemäß DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) ³ Endocrine Society nach Holick et al. J Clin Endocrinol Metab 2011; 96(7): 1911–1930 ⁴ Gemäß American Geriatrics Society ⁵ Gemäß Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA). Diese empfiehlt 4.000 I.E. als Obergrenze für eine sichere tägliche Einnahme bei Erwachsenen, 2.000 I.E. bei Kindern bis 10 J. ⁶ <https://medicine.medscape.com/article/126354-overview#a8> ⁷ Booth SL, Al Rajabi A. Determinants of vitamin K status in humans. Vitam Horm 2008; 78: 1–22 ⁸ Ansell JE et al. The spectrum of vitamin K deficiency. JAMA 1977; 238(1): 40–42