



Vitamin-D-Mangel

■ Was ist Vitamin D?

Vitamin D ist kein gewöhnliches Vitamin, sondern ein **Prohormon**, das der Körper hauptsächlich durch **Sonnenlicht** in der Haut selbst bildet. Es steuert die Kalziumaufnahme im Darm, stärkt Knochen und Muskeln, reguliert das Immunsystem und wirkt auf fast alle Körperzellen.

In Deutschland haben schätzungsweise **60 % der Bevölkerung** im Winter einen suboptimalen Vitamin-D-Spiegel – bedingt durch geringe Sonneneinstrahlung zwischen Oktober und März. Ein echter Mangel betrifft ca. 15–30 %.

Vitamin-D-Spiegel im Blut (25-OH-Vitamin D)



In Deutschland haben ca. 60 % der Bevölkerung im Winter einen suboptimalen Vitamin-D-Spiegel

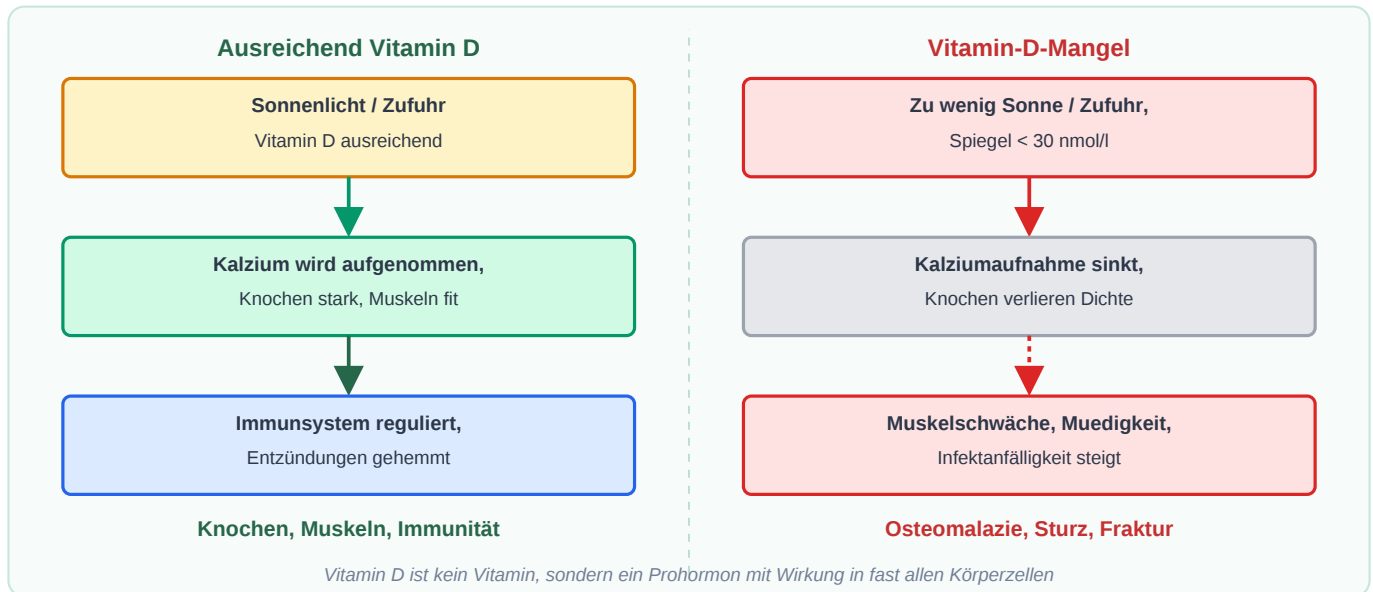
■ Ursachen des Mangels

- **Zu wenig Sonnenexposition** – Büroarbeit, Kleidung, Sonnenschutz
- **Winterhalbjahr** in Deutschland (Oktober–März): keine ausreichende UV-B-Strahlung
- **Dunkle Hautfarbe** – mehr Melanin hemmt Vitamin-D-Synthese
- **Höheres Alter** – Haut produziert weniger Vitamin D
- **Übergewicht** – Vitamin D wird im Fettgewebe gespeichert

- **Chronische Darmerkrankungen** (Zöliakie, Morbus Crohn) – Resorptionsstörung
- **Leber- und Nierenerkrankungen** – Aktivierung eingeschränkt
- **Bestimmte Medikamente**: Antiepileptika, Kortison, Rifampicin
- **Pflegebedürftigkeit** – kaum Sonnenkontakt
- **Vegane Ernährung** ohne Supplementierung

■ Typische Beschwerden

Vitamin-D-Mangel verursacht oft **keine eindeutigen Symptome** – oder Beschwerden, die leicht anderen Ursachen zugeschrieben werden. Typisch sind: anhaltende **Müdigkeit und Erschöpfung**, **Muskelschmerzen und -schwäche**, häufige **Infekte**, **Knochenschmerzen** (besonders Rücken, Beine), depressive Verstimmung, und bei schwerem Mangel: **Osteomalazie** (Knochenerweichung) bei Erwachsenen bzw. **Rachitis** bei Kindern. Erhöhtes **Sturzrisiko** durch Muskelschwäche ist besonders bei älteren Menschen gefährlich.



■ Diagnose

Der Vitamin-D-Spiegel wird durch den Blutwert **25-OH-Vitamin D (Calcidiol)** gemessen. Zielwert laut DGE/Endokrinologen: **30–60 nmol/l** (12–24 ng/ml), optimal 50–75 nmol/l.

Achtung: Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen die Kosten des Bluttests **nur bei klarer medizinischer Indikation** (z. B. Osteoporose, Nierenerkrankung, Malabsorption, Rachitis-Verdacht). Bei allgemeinem Screening zahlen Privatpatienten oder es wird als Selbstzahlerleistung (ca. 15–25 Euro) abgerechnet.

■ Behandlung & Supplementierung

Situation	Empfohlene Dosis	Dauer / Hinweis
Prävention (Erwachsene)	800–1.000 IE/Tag (20–25 µg)	Gangjährig oder zumindest Okt.–März; ohne Blutkontrolle möglich
Leichter Mangel (< 30 nmol/l)	1.500–2.000 IE/Tag bis Zielwert erreicht	Kontrolle nach 3 Monaten; dann auf Erhaltungsdosis reduzieren
Ausgeprägter Mangel (< 12 nmol/l)	Loading-Dosis: z. B. 20.000 IE 1× wöchentlich über 8–12 Wochen	Nur nach ärztlicher Verordnung; engmaschige Kontrolle; dann Erhaltung
Risikogruppen: Säuglinge	400–500 IE/Tag (Vitamin-D-Präparat)	Ab Geburt bis zum Ende des 1. Lebensjahres; DAKJ-Empfehlung
Ab 70 Jahren	800–1.000 IE/Tag, ggf. bis 2.000 IE	Erhöhter Bedarf, geringere Eigenproduktion; kombiniert mit Kalzium

Vitamin D am besten **mit einer fetthaltigen Mahlzeit** einnehmen – es ist fettlöslich und wird dann besser aufgenommen. Vitamin D3 (Cholecalciferol) ist wirksamer als D2 (Ergocalciferol).



■ Sonne – die natürliche Quelle

In Deutschland ist zwischen **April und September** eine ausreichende Vitamin-D-Bildung durch Sonnenlicht möglich – vorausgesetzt, Gesicht, Arme und Hände sind **15–30 Minuten täglich unbedeckt** (ohne Sonnenschutz), möglichst zwischen 11 und 15 Uhr.

Sonnenschutz mit LSF 30 reduziert die Vitamin-D-Synthese um über 95 %. Dennoch gilt: Bei längerem Aufenthalt in der Sonne **Sonnenschutz nicht vergessen** – das Hautkrebsrisiko überwiegt den Benefit bei langer Exposition deutlich.

■ Vitamin D über die Ernährung

Über die Nahrung lässt sich Vitamin D nur begrenzt aufnehmen – typischerweise nur **10–20 %** des Tagesbedarfs. Gute Quellen sind fettreicher Fisch (Hering, Lachs, Makrele), Eigelb, Leber und Vitamin-D-angereicherte Lebensmittel (z. B. manche Margarinen). Eine ausreichende Versorgung allein über die Ernährung ist in Deutschland kaum möglich.

■ Überdosierung – wann ist Vitamin D zu viel?

Vitamin D kann in sehr hohen Dosen toxisch wirken – allerdings erst bei dauerhafter Einnahme von **über 100 µg/Tag (4.000 IE)** über längere Zeit. Symptome einer Überdosierung: Übelkeit, Erbrechen, Schwäche, erhöhter Kalziumspiegel (Hyperkalzämie), Nierensteine, Herzrhythmusstörungen.

Eigentherapie mit hochdosierten Präparaten (> 2.000 IE/Tag dauerhaft) sollte **immer mit uns abgestimmt** sein und Blutkontrolle beinhalten.

■ Besondere Situationen

✓ Osteoporose

Vitamin D und Kalzium (1.000–1.200 mg/Tag) sind Basistherapie bei Osteoporose. Ohne ausreichende Vitamin-D-Versorgung wirken Bisphosphonate schlechter.

✓ Schwangerschaft & Stillzeit

Erhöhter Bedarf: 1.500–2.000 IE/Tag empfohlen. Vitamin-D-Mangel in der Schwangerschaft erhöht das Risiko für Präeklampsie, Frühgeburt und Rachitis beim Kind.

✓ Immunsuppression / Multiple Sklerose

Vitamin D hat immunmodulatorische Effekte. Bei MS und anderen Autoimmunerkrankungen wird eine Supplementierung zunehmend empfohlen – Dosis individuell festlegen.

✓ Dunkle Hautfarbe / Migranten

Höherer Melaningehalt erfordert längere Sonnenexposition für gleiche Vitamin-D-Synthese. Supplementierung oft sinnvoll, besonders im Winter.

Termin & Kontakt

Hausärzte Langen
Dr. Jan-Ove Sanders
Facharzt für Allgemeinmedizin

Bei Fragen zur Supplementierung oder zum Bluttest
sprechen Sie uns gerne an.

Wir sind für Sie da.