

IFLb Das Labor.

VITAMIN D

Für Knochen und Immunsystem





Was ist Vitamin D?

Vitamin D ist das einzige Vitamin, welches unser Körper selbst bildet. Es handelt sich um ein fettlösliches Vitamin, weshalb Vitamin-D-Präparate immer zusammen mit einer fetthaltigen Mahlzeit eingenommen werden sollten. Strukturell, aber auch funktionell ist Vitamin D unseren Sexualhormonen sehr ähnlich.

Warum ist ein Vitamin-D-Mangel so häufig?

Vitamin D wird in der Haut gebildet, dazu ist jedoch Sonnenlicht nötig. Dies erklärt nicht nur, weshalb es in der dunklen Jahreszeit häufiger zu einem Mangel an Vitamin D kommt, sondern auch, warum Mangelzustände durch unsere moderne innerhäusige und sonnengeschützte Lebensweise im Allgemeinen häufiger zu finden sind. Im Unterschied zu anderen Vitaminen können wir Vitamin D nur zum geringen Teil über die Nahrung aufnehmen. Der Gehalt in den häufiger verzehrten Nahrungsmitteln ist gering.

Vitamin-D-Gehalt ausgewählter Lebensmittel je 100 g:

- | | | | |
|---------------|---------|-----------------|---------|
| • Lebertran | 330 µg | • Geflügelleber | 1,3 µg |
| • Hering | 31 µg | • Kabeljau | 1,3 µg |
| • Lachs | 16 µg | • Kuhmilch | 0,08 µg |
| • Sardine | 7,05 µg | • Rinderleber | 1,7 µg |
| • Kalbfleisch | 3,8 µg | • Sahne | 1,1 µg |
| • Hühnerei | 3,5 µg | | |

Vitamin D ist wichtig für die Knochen

Die bekannteste Wirkung von Vitamin D ist die Regulation des Calcium- und Phosphatstoffwechsels und damit die Förderung der Knochenbildung und der Erhalt der Knochenstabilität. Vitamin D verstärkt nicht nur die Aufnahme von Calcium aus der Nahrung im Darm, sondern fördert auch dessen Einbau in den Knochen.

Vitamin D stärkt und reguliert auch unser Immunsystem

Vitamin D ist wichtig für eine funktionierende Immunabwehr. Es aktiviert unsere Immunzellen und regt die Produktion von körpereigenen Abwehr- und Botenstoffen an, die eine antivirale und antibakterielle Wirkung haben. Zudem stimuliert es die Zerstörung von Krankheitserregern durch Fresszellen (Makrophagen).

Vitamin D reguliert die Immunantwort aber auch so, dass sie nicht überhandnimmt und chronische Entzündungen oder Autoimmunreaktionen sich gegen den eigenen Körper richten. Vitamin D wird deshalb auch als Immunmodulator bezeichnet.



Was sind die Folgen eines Vitamin-D-Mangels?

Wenn dem Körper Vitamin D fehlt, können unterschiedliche Beschwerden und Erkrankungen begünstigt werden. Dazu gehören:

- Wachstumsverzögerung bei Kindern
- Osteoporose und gehäufte Knochenbrüche beim Erwachsenen
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie z.B. Bluthochdruck, Gefäßkrankheiten, Herzinfarkt oder Schlaganfall
- Krebserkrankungen, z.B. Darmkrebs, Gebärmutterhalskrebs, Hautkrebs, Prostatakrebs
- Vermehrte Infektionen und chronische Entzündungen
- Autoimmunerkrankungen
- Diabetes
- Depressionen
- Frühgeburtlichkeit & zu geringes Geburtsgewicht
- Schwangerschaftsdiabetes und -hypertonie

Nur freies Vitamin D ist im Körper wirksam

Sowohl das über die körpereigene Produktion gebildete als auch das über die Nahrung aufgenommene Vitamin D wird in unserem Körper gespeichert. Diese Speicherform wird 25(OH)-Vitamin-D genannt. Um die Speicherform des Vitamin D vor dem Abbau zu schützen, wird es im Blut an Transportproteine gebunden. Nur ein kleiner Teil des Vitamin D bleibt immer ungebunden. Dieser freie Anteil stellt das wirksame Vitamin D dar, weil nur ungebundenes freies Vitamin D in die Körperzellen gelangen und seine Wirkung ausüben kann.

Wie lässt sich ein Vitamin-D-Mangel nachweisen?

Zur Einschätzung der Vitamin-D-Versorgung unserer Körperzellen muss neben der Bestimmung des 25(OH)-Vitamin-D auch der freie Vitamin-D-Anteil untersucht



werden. Trotz normalen 25(OH)-Vitamin-D-Werten kann zu wenig freies Vitamin D vorliegen. Da der freie Anteil durch die Genetik, den Hormonstatus und andere Einflussfaktoren sehr individuell ist, muss die einzunehmende Vitamin-D-Dosis danach angepasst werden. Unabdingbar ist das bei Schwangeren und bei Patienten, die Hormone einnehmen (auch die „Pille“).

Auch an Vitamin K2 denken!

Vitamin D kann nur in den Knochen eingebaut werden, wenn auch Vitamin K2 in ausreichender Menge vorhanden ist, weil K2 wichtige Calcium-bindende Eiweiße verändert („carboxyliert“). Passiert das nicht, geht Calcium nicht nur dem Knochen verloren, sondern lagert sich in Blutgefäßen ab, was die Arteriosklerose fördert. Die Analyse der Vitamin-K2-Versorgung erfolgt über einen Biomarker, das untercarboxylierte Osteocalcin (ucOC). Dieses steigt bei Vitamin-K2-Mangel im Blut an. Dann sollte Vitamin D immer zusammen mit K2 verabreicht werden.

Jeder sollte seinen Vitamin-D-Status überprüfen

Wegen der vielfachen Vitamin-D-Effekte sollte in jedem Alter und auch schon beim Gesunden eine gute Vitamin-D-Versorgung der Körperzellen zu jeder Jahreszeit gesichert sein. Unabdingbar ist die Kontrolle aber bei bekannter Osteoporose, allen älteren Menschen, Schwangeren und Personen, die sich vegan ernähren.

Überreicht durch:

Praxisstempel

25(OH)-Vitamin-D	18,65 €
freies 25(OH)-Vitamin-D	29,14 €
untercarboxylierte Osteocalcin (ucOC)	29,14 €

Bei Privatversicherten erfolgt die Abrechnung entsprechend der aktuell gültigen GOÄ.

Das Abnahmeset für die Blutentnahme wird vom Labor kostenfrei zur Verfügung gestellt. ☎ +49 30 77001-220

Das Blut muss innerhalb von 24 Stunden im Labor eintreffen. Die Probenabholung aus Praxen und Krankenhäusern erfolgt im Bundesgebiet kostenfrei. Unser Kurierserviceteam freut sich auf Ihren Anruf.

☎ +49 30 77001-450

Kontakt

IFLb Laboratoriumsmedizin Berlin GmbH

📍 Wohlrabedamm 8
13629 Berlin

☎ +49 30 327903-0

✉ info@iflb.de

🌐 www.iflb.de