

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-Wertes 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 Vitamin 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, dem untercarboxylierte Osteocalcin (ucOC). Dieses steigt bei Vitamin-K2-Mangel im Blut an. Dann sollte Vitamin D immer zusammen mit Vitamin 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	18,47 €
freies 25(OH)-Vitamin-D	28,86 €
untercarboxylierte Osteocalcin (ucOC)	28,86 €

Bei Privatversicherten erfolgt die Abrechnung entsprechend der aktuell gültigen GOÄ.

Das Abnahmeset für die Blutentnahme wird vom Labor kostenfrei zur Verfügung gestellt.

☎ +49 (0) 331 280 95 0

Das Blut muss innerhalb von 24 Stunden im Labor eintreffen. Die Probenabholung aus Praxen erfolgt kostenfrei. Unseren Kurierdienst können Sie unter folgender Telefonnummer anfordern.

☎ +49 (0) 331 280 95 11.

IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR

 **IMD**
Labor Potsdam

IMD Potsdam MVZ

Friedrich-Ebert-Str. 33
14469 Potsdam
Tel +49 331 28095-0
Fax +49 331 28095-99
Info@IMD-Potsdam.de
IMD-Potsdam.de



FL_045_01

Fotos: © fotolia, stock.adobe

Vitamin D

Für Knochen und Immunsystem



 **IMD**
Labor Potsdam

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
- Hering 31 µg
- Lachs 16 µg
- Sardine 7,05 µg
- Kalbfleisch 3,8 µg
- Hühnerei 3,5 µg
- Geflügelleber 1,3 µg
- Kabeljau 1,3 µg
- Kuhmilch 0,08 µg
- Rinderleber 1,7 µg
- Sahne 1,1 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 ebenfalls 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 überhand nimmt 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 und 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.