

Patienten-Information

25(OH)-Vitamin D und 1,25(OH)₂-Vitamin D Vitamin D-Mangel

Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient,

Vitamin D ist bereits seit langem für seine wichtige Funktion bei Aufbau und Erhalt gesunder Knochen bekannt. Mehr und mehr wird diskutiert, daß Vitamin D auch vielfältige wichtige Aufgaben hat z.B. in der Prävention bestimmter Krebserkrankungen, Autoimmunerkrankungen, Diabetes sowie kardiovaskulärer Erkrankungen.

Vitamin D2 = Ergocalciferol: Aufnahme mit der Nahrung, fettlöslich, wandert mit den Chylomikronen, Hydroxylierungsschritte zuerst in der **Leber** zu 25(OH)-Vitamin D (= Speicherform), dann in der **Niere** zu 1,25(OH)₂-Vitamin D (= biologisch wirksame Form).

Vitamin D3 = Cholecalciferol: Aufnahme mit der Nahrung oder Entstehung in der Haut aus Dihydrocholesterol durch Sonnenbestrahlung. Weitere Biosynthese wie bei Ergocalciferol.

Wirkung von 1,25(OH)₂-Vitamin D:

- erhöhte Calcium- und Phosphat-Absorption im Darm
- erhöhte Calcium- und Phosphat-Mobilisation aus den Knochen
- erhöhte Calcium- und Phosphat-Reabsorption in der Niere

Klinische Bedeutung:

25(OH)-Vitamin D vermindert bei

- unzureichender Verfügbarkeit: zu wenig Sonnenlicht, Diätfehler, Malabsorptionssyndrom (z. B. bei Zöliakie, Cholestase, Pankreasinsuffizienz)
- Leberschädigung: unzureichende Hydroxylierung
- Medikamenteneinnahme (v. a. von Antiepileptika): durch Enzyminduktion beschleunigter Abbau
- nephrotischem Syndrom: renaler Verlust

1,25(OH)₂-Vitamin D vermindert bei

- Niereninsuffizienz: unzureichende Hydroxylierung
- Hypercalcämie bei paraneoplastischem Syndrom (Parathormon erniedrigt)
- Hypo- und Pseudohypoparathyreoidismus
- Hyperphosphatämie
- Rachitis Typ 1: genetischer Defekt der Hydroxylierung zu 1,25(OH)₂-Vitamin D
- Hypomagnesiämie (wegen Parathormon-Resistenz der Nieren)
- nephrotischem Syndrom
- schwerem Leberzellschaden

1,25(OH)₂-Vitamin D erhöht bei

- granulomatösen Entzündungen, z. B. Sarkoidose (hier autonome 1,25(OH)₂-Vitamin D-Synthese in den Alveolarmakrophagen) oder Tuberkulose
- Lymphomen (Ursache unklar)
- Rachitis Typ 2: Rezeptor-Defekt für 1,25(OH)₂-Vitamin D an den Endorganen
- evtl. primärem Hyperparathyreoidismus, dann mit erhöhtem Risiko renaler Konkrementbildung

Die Bestimmung von 1,25(OH)₂-Vitamin D ist immer indiziert bei **Calcium-Werten außerhalb des Normbereichs**.

Verfahren	Material
25(OH)-Vitamin D	Serum 1 ml , gekühlt, lichtgeschützt
1,25(OH) ₂ -Vitamin D	Serum 1 ml , gekühlt, lichtgeschützt

Ein Vitamin D-Mangel wird häufig nicht erkannt.

Die Beurteilung der Versorgungslage mit Vitamin D ist durch die Messung von 25-(OH)-Vitamin D möglich.

Anfällig für einen Vitamin D-Mangel sind - auch unabhängig von speziellen Risikofaktoren - weite Teile der Bevölkerung in nahezu allen Weltregionen.

Eine kritische Rolle spielt hier die mangelnde Sonnenbestrahlung (Ultraviolett-B-Exposition), bedingt durch lange Winter und/oder kulturell durch Bekleidungs Vorschriften sowie durch übertriebene Furcht vor jeglicher Sonnenbestrahlung (Angst vor Melanom).

Viele Risikopatienten profitieren von einer Vitamin D-Substitution, die entweder in den Wintermonaten (November - April) oder idealerweise ganzjährig durchgeführt werden sollte (1000 IE Vitamin-D pro Tag; z.B. Vigantolekten 1000 IE).

Um diese gefährdeten Patienten zu erkennen, empfiehlt sich die Bestimmung von 25(OH)-Vitamin D im Serum. Von Januar bis April sind die 25(OH)-Vitamin D-Spiegel am niedrigsten. Bereits Werte zwischen 10 und 20 ng/dl zeigen einen leichten Mangel an. Diese Patienten haben, besonders im Winter, leicht bis mäßig erhöhte Parathormon-Werte (sekundärer Hyperparathyreodismus). Die erfolgreiche Vitamin D-Substitution führt zu einem Abfall von Parathormon, das ggf. zusätzlich als indirekter Marker für die Wirksamkeit der Substitutionstherapie dienen kann.

IGeL: Individuelle Gesundheitsleistungen

Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL) sind Leistungen, die nicht zum Leistungsumfang der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) gehören, aber vom Patienten nachgefragt werden, ärztlich empfehlenswert oder aufgrund eines Patientenwunsches ärztlich vertretbar sind (z.B. Präventionsleistungen).

Neben den Leistungen, die generell von der Leistungspflicht der Krankenkassen ausgeschlossen sind, gibt es Leistungen, die zwar grundsätzlich vertragsärztliche Leistungen sind, die im konkreten Fall aber auf Wunsch der Patienten als privatärztliche bzw. IGeL-Leistung erbracht werden.

Bei Inanspruchnahme dieser Wunschleistungen besteht kein Erstattungsanspruch gegenüber Ihrer Krankenkasse. Die Kosten dieser Behandlungen sind von Ihnen zu begleichen.

Die Berechnung erfolgt nach der gültigen amtlichen Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ).

Wann Kassenleistung? Bei nachgewiesener Erkrankung oder begründetem ärztlichem Verdacht auf bestehende oder beginnende Erkrankung.

Wann IGeL? Bei unklaren Befindensstörungen (z. B. Phobie, psychovegetative Syndrome) und Patientenwunsch.

Bei Fragen sprechen Sie uns bitte an. Wir beraten Sie gerne über sinnvolle Untersuchungen, raten Ihnen aber gegebenenfalls auch von ungeeigneten oder unnötigen Tests ab.