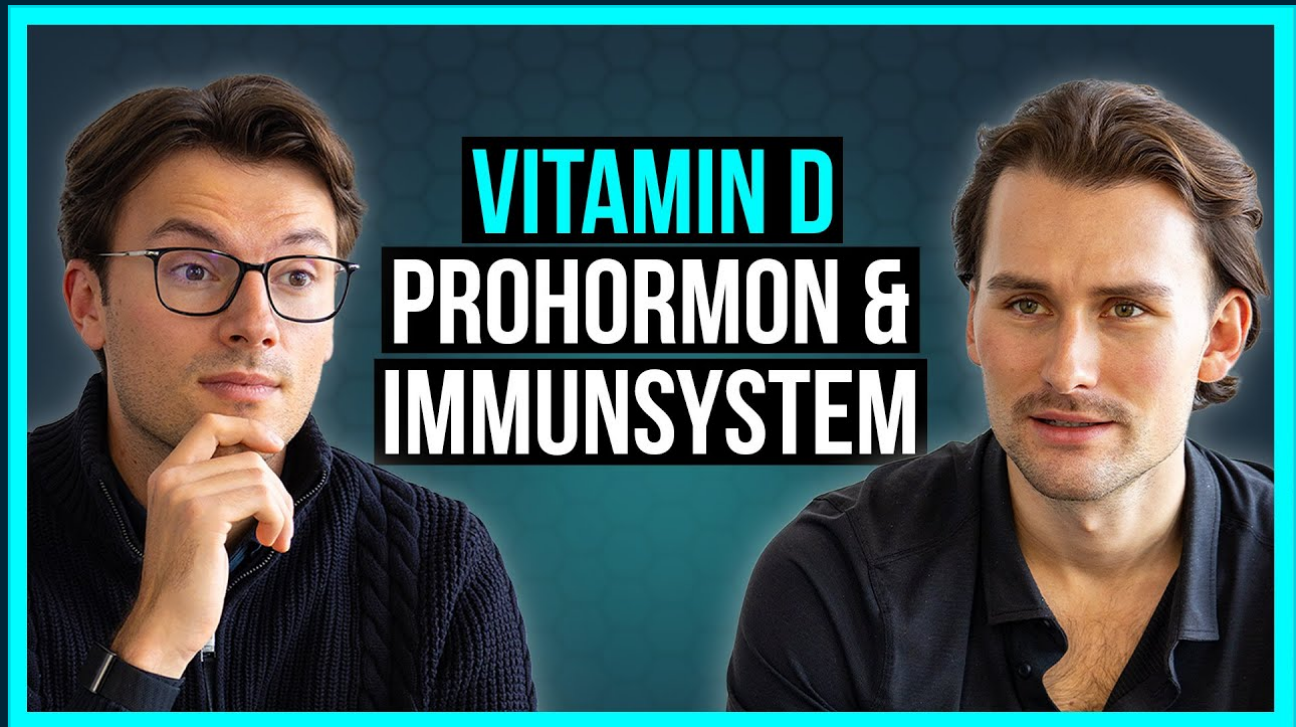




#100

Vitamin D: Zwischen Mangel, Sonnenmythos und Megadosen

Immunsystem, Knochen, Messung, D2 vs. D3, Low-Responder, K2 & Magnesium – plus die größten Vitamin-D-Mythen.

WORUM GEHT'S

In dieser Folge erklären Mario und Max die wichtigsten Fakten rund um Vitamin D. Du erfährst, warum Vitamin D eigentlich ein Prohormon ist, wie es im Körper wirkt und welche Rolle es für das Immunsystem und die Knochengesundheit spielt. Zudem thematisieren sie die optimale Versorgung, die Messung des Vitamin-D-Spiegels und häufige Missverständnisse.

AUF DEN PUNKT

Key Takeaways

- 01 Vitamin D ist eigentlich kein Vitamin, sondern ein Prohormon, das der Körper mithilfe von UVB-Strahlung selbst herstellen kann. Das aktive Vitamin D ist sogar ein Steroidhormon.
- 02 Vitamin D beeinflusst 3-5 % des gesamten menschlichen Genoms, was seine weitreichende Bedeutung für den Körper unterstreicht.
- 03 Für das Immunsystem ist Vitamin D ein wichtiger Modulator: Es kann Immunreaktionen sowohl aktivieren als auch herunterregulieren und hilft so, Autoimmunität zu verhindern und Infekte zu bekämpfen.
- 04 Für die Knochengesundheit reguliert Vitamin D den Kalziumhaushalt. Es kann den Knochenabbau fördern, um Kalzium freizusetzen, aber auch den Einbau von Kalzium in die Knochen unterstützen.
- 05 Ein Großteil der deutschen Bevölkerung hat einen Vitamin-D-Mangel. Daten des Robert Koch-Instituts zeigen, dass nur etwa 38 % einen Spiegel von über 20 ng/ml erreichen.
- 06 Der individuell optimale Vitamin-D-Spiegel liegt zwischen 40 und 80 ng/ml. Da die Aufnahme und der Bedarf sehr unterschiedlich sind, ist eine regelmäßige Messung unerlässlich.
- 07 Für eine effektive Supplementierung sollte Vitamin D täglich (nicht in monatlichen Megadosen), zusammen mit einer fetthaltigen Mahlzeit und den Kofaktoren Vitamin K2 und Magnesium eingenommen werden.

IM DETAIL

Die Folge in Abschnitten

Was ist Vitamin D?

Vitamin D ist kein klassisches Vitamin, sondern ein Prohormon, da der Körper es selbst herstellen kann. Unter Einwirkung von UVB-Licht wird in der Haut eine Vorstufe zu Vitamin D3 (Cholecalciferol) umgewandelt. Nach weiteren Schritten in Leber und Niere entsteht das aktive Hormon Calcitriol. Dieses steuert eine Vielzahl von Prozessen im Körper und beeinflusst drei bis fünf Prozent des gesamten menschlichen Genoms.

Die Rolle im Immunsystem

Vitamin D ist ein entscheidender Immunmodulator. Es hilft dem angeborenen Immunsystem bei der Aktivierung von Abwehrzellen im Falle eines Infekts. Gleichzeitig reguliert es das erworbene Immunsystem, um überschießende Reaktionen und Autoimmunität zu verhindern. Ein Mangel kann daher sowohl die Infektabwehr schwächen als auch das Risiko für Autoimmunerkrankungen erhöhen.

Bedeutung für die Knochen

Entgegen der landläufigen Meinung baut Vitamin D nicht nur Knochen auf. Seine Hauptaufgabe ist die Regulierung des Kalziumspiegels im Blut. Bei einem Kalziummangel aktiviert es den Knochenabbau, um Kalzium freizusetzen. Ist genügend Kalzium aus der Nahrung vorhanden, fördert es dessen Aufnahme im Darm und den Einbau in die Knochen, was langfristig vor Osteoporose schützen kann.

Messen und optimaler Bereich

Um den Versorgungsstatus zu bestimmen, sollte der Wert 25-(OH)-D im Blut gemessen werden, idealerweise in der Einheit Nanogramm pro Milliliter (ng/ml). Während Werte unter 20 ng/ml als Mangel gelten, liegt der optimale Bereich für die meisten gesundheitlichen Vorteile zwischen 40 und 80 ng/ml. Da der individuelle Bedarf und die Reaktion auf eine Supplementierung stark variieren (z.B. bei "Low-Respondern"), ist eine regelmäßige Messung unerlässlich, um eine Über- oder Unterdosierung zu vermeiden.

Risikogruppen und Versorgung in Deutschland

In Mitteleuropa ist die Sonneneinstrahlung von etwa Oktober bis April zu schwach für eine nennenswerte Vitamin-D-Produktion. Studien des Robert Koch-Instituts zeigen, dass ein Großteil der deutschen Bevölkerung mangelversorgt ist. Besonders gefährdet sind Menschen, die sich wenig im Freien aufhalten, Personen mit dunklerer Hautfarbe, Übergewichtige und ältere Menschen.

Richtige Supplementierung

Wenn eine Supplementierung nötig ist, sollte Vitamin D täglich in einer messbasierten Dosis eingenommen werden. Monatliche oder hochdosierte wöchentliche Gaben sind weniger effektiv, da der Körper einen Teil davon direkt wieder abbaut. Für eine optimale Aufnahme sollte es zusammen mit einer fetthaltigen Mahlzeit eingenommen werden. Wichtige Kofaktoren sind Vitamin K2, das die Einlagerung von Kalzium in die Knochen steuert, und Magnesium, das für die Aktivierung von Vitamin D benötigt wird.

PRAXIS

Was du konkret tun kannst

- Lass deinen Vitamin-D-Spiegel (25-(OH)-D) messen, um deinen persönlichen Bedarf zu ermitteln. Ein optimaler Wert liegt zwischen 40 und 80 ng/ml.
- Falls nötig, ergänze Vitamin D täglich. Eine Einnahme zusammen mit einer fetthaltigen Mahlzeit verbessert die Aufnahme um 30-50 %.
- Achte bei einer Vitamin-D-Supplementierung auf eine ausreichende Zufuhr der Kofaktoren Vitamin K2 und Magnesium, um die Wirkung zu optimieren und Nebenwirkungen zu vermeiden.

Setze Nahrungsergänzungsmittel, insbesondere Biotin, mindestens 72 Stunden vor einer Blutmessung ab, um eine Verfälschung der Ergebnisse zu verhindern.

NACHSCHLAGEN

Erwähnt in dieser Folge

Vitamin D2 (Ergocalciferol)	Pflanzliche Form von Vitamin D. Ist weniger potent und stabil als D3 und spielt heute in der Supplementierung kaum noch eine Rolle.
Vitamin D3 (Cholecalciferol)	Die Form von Vitamin D, die der Körper unter Sonneneinstrahlung bildet und die in den meisten Nahrungsergänzungsmitteln verwendet wird.
Calcitriol	Die aktive Hormon-Form von Vitamin D, die in der Niere gebildet wird und die eigentlichen Effekte im Körper auslöst.
Lanolin	Wollwachs von Schafen, die häufigste Quelle für Vitamin D3 in vegetarischen (aber nicht veganen) Nahrungsergänzungsmitteln.
Vitamin K2	Wichtiger Kofaktor, der dafür sorgt, dass Kalzium in die Knochen und nicht in die Blutgefäße eingelagert wird.
Magnesium	Essentieller Kofaktor, der bei der Umwandlung von Vitamin D in seine aktive Form benötigt wird.

Beyond Lifespan erscheint jeden Donnerstag um 7:00 Uhr. Alle Folgen, Themen und der Newsletter: beyond-lifespan.com. Diese Zusammenfassung wurde automatisch aus dem Folgentranskript erstellt und dient der Orientierung – sie ersetzt keine medizinische Beratung.