

Vitamin D

Mittlerweile ist bekannt, dass Vitamin D für sehr viele Stoffwechselprozesse im Körper verantwortlich ist. Dabei ist es an wesentlich mehr Prozessen beteiligt als nur am Knochenstoffwechsel. Vitamin D ist kein Vitamin, welches über die Nahrung aufgenommen wird, sondern die Vorstufe eines Hormons, das wir selbst in der Haut herstellen können.

Bei vielen Erkrankungen ist parallel ein niedriger Vitamin-D-Spiegel erkennbar, da das Sonnenhormon nicht nur für die Knochen relevant ist, sondern auch für die Organe.

80-90 % der Bevölkerung in unseren Breitengraden haben zu wenig Vitamin D im Körper. Gerade bei chronisch-degenerativen Erkrankungen wie Krebs, Herz-Kreislauferkrankungen, Depressionen, Diabetes, Autoimmunerkrankungen, aber auch chronischen Schmerzzuständen ist der Vitamin-D-Spiegel oft viel zu niedrig.

Es gibt zwei verschiedene Formen von Vitamin D:

- Ergocalciferol - welches unter Vitamin D2 bekannt ist und
- Cholecalciferol - gleichbedeutend mit Vitamin D3

Vitamin D2 (Ergocalciferol) ist in kleinen Mengen in manchen Gemüsesorten zu finden. So kommt es im menschlichen Körper nicht vor, kann aber von ihm zu Vitamin D3 umgewandelt werden.

Vitamin D3 (Cholecalciferol) kommt in geringen Mengen in tierischen Nahrungsmitteln vor. Gleichzeitig wird es in der Haut durch Sonnenlicht (UVB-Strahlung im Wellenbereich zwischen 290 und 315 nm) hergestellt.

Besser für den Körper zu verstoffwechseln ist das Vitamin D3. Eigentlich ist der menschliche Körper dafür ausgelegt, den größten Teil des Bedarfs mit der Eigenproduktion über die Haut durch die Sonne abzudecken. Der Vitamin D-Gehalt von Nahrungsmitteln ist dafür jedoch viel zu gering.

Vitamin-D-Synthese im Körper

1. In der Leber wird aus Cholesterin die Vitamin-D-Vorstufe das 7-Dehydrocholesterol hergestellt und in die Haut transportiert.
2. Unter Sonnenlicht entsteht das Prävitamin D3 Cholecalciferol. Je intensiver die Sonneneinstrahlung ist, umso mehr wird Vitamin D3 gebildet. Dabei ist eine Überdosierung aufgrund des körpereigenen Regelmechanismus nicht möglich.
Diese Vorstufe des Vitamin D Cholecalciferol ist die Form, welche in Nahrungs-Supplementen zu finden ist. Somit kann der Körper wählen, wie viel er aktivieren möchte.
Bei aktivem Vitamin D3, wie es bei dem synthetischem Vitamin D3 der Fall ist, besteht aufgrund der zu hohen Bioverfügbarkeit eine Gefahr der Überdosierung.
3. Die Vorstufe Cholecalciferol wird von der Haut wieder zur Leber transportiert, wo es zu Calcidol (25-Hydroxy-Cholecalciferol) umgewandelt wird. Diese Form wird im Fett gespeichert und zirkuliert im Blut. Auch dient das Calcidol zur Bestimmung des Vitamin-D-Wertes im Blut.
4. Das Calcidol wird nun im letzten Schritt vom Körper in aktives Vitamin D (1,25 Dihydroxy-Cholecalciferol oder Calcitrol) umgewandelt. Diese Umwandlung findet unter anderem in den Nieren statt. Neben der Steuerung des Kalzium-Haushaltes hat Vitamin D weitere sehr zahlreiche Aufgaben. Deswegen kann die Vorstufe Calcidol von jeder Körperzelle bei Bedarf in das aktive Vitamin D umgewandelt werden. Dies geschieht unabhängig vom Kalziumspiegel.

Aufgaben von Vitamin D

Neben einer gesunden Knochen- und Zahnstruktur ist Vitamin D für ein starkes Immunsystem, die Gehirnleistung sowie gute Laune wichtig. Es reguliert den Hirnbotschafter Serotonin, welches auch als das Wohlfühlhormon bekannt ist, und beeinflusst somit indirekt die Stimmung.

Bei konstant zu niedrigem Vitamin D können sich die Tight Junctions (dienen dem Zusammenhalt der Dünndarmzellen) im Darm nicht richtig entwickeln und es kann zum löchrigen Dünndarm, dem Leaky-Gut-Syndrom, kommen. Bei fast allen (Stoffwechsel-) Krankheiten kann ein zu niedriger Vitamin D-Spiegel gemessen werden.

Anwendungsgebiete

- Asthma
- Autismus
- Bluthochdruck
- Bremst Krebsentwicklung
- Chronisch entzündliche Darmerkrankungen
- Depressionen/ Burnout
- Kräftigung der Muskulatur und Verzögerung der Pflegebedürftigkeit bei geriatrischen Patienten
- Leaky-Gut-Syndrom
- Nahrungsmittelallergien
- Produziert körpereigene Antibiotika
- Reduktion Diabetesrisiko
- Schutz vor Allergien, Autoimmunerkrankungen, und vor überschießenden Immunreaktionen in den Atemwegen
- Schutz vor Arteriosklerose
- Stärkung des angeborenen und erworbenen Immunsystems
- Verhinderung von Metastasen
- Vorbeugung von saisonalen Infekten (Influenza, Erkältungen)
- Neuroprotektive Wirkung (z.B. bei Multipler Sklerose)

Dosierung

1 Tropfen Vitamin D entspricht 1.000 i.E.

Bei Menschen

4.000-6.000 i.E. pro Tag bei 70 kg Körpergewicht

Wichtiger als die Dosis ist eine langfristige Einhaltung des Zielwertes von 40-80 ng/ml im Blut, welches 2 mal im Jahr getestet werden sollte. Mittlerweile gibt es Vitamin-D-Testkits zum selber Testen im Internet zu kaufen.

Bei Hunden und Katzen

Pro 20 kg 1.000 i.E. (1 Tropfen) am Tag, dies entspricht 50 i.E. pro kg Körpergewicht. Kleinere Hunde und Katzen bekommen entsprechend alle 2 oder 3 Tage einen Tropfen.

Wichtiger als die Dosis ist eine langfristige Einhaltung des Vitamin-D-Gehaltes im Blut, welches einmal mal im Jahr getestet werden sollte.

Bei Pferden

Pferde können Vitamin D in der Regel ausreichend aus dem Heu synthetisieren. Ein Mangel entsteht meistens nur durch schlechte Futter-Verhältnisse oder wenn die Pferde die größte Zeit im Stall verbringen. Häufig wird Vitamin D insbesondere durch synthetisches Vitamin D in „Tütenfuttern“ sogar überdosiert, welches vom klinischen Bild einer Unterversorgung mit Vitamin D gleichkommen kann.

Wichtiger als die Dosis ist eine langfristige Einhaltung des Vitamin D-Gehaltes im Blut, welches 1 x im Jahr getestet werden sollte. Sollte beim Pferd tatsächlich ein Mangel festgestellt werden, stehen wir gerne beratend zur Seite.

Vitamin-D-Gehalt in Nahrungsmitteln je 100 g

Vitamin D3

Fisch

- Lachs: 650 i.E.
- geräucherter Matjeshering: 1.100 i.E.
- geräucherter Aal: 800 i.E.
- Seeforelle: 800 i.E.
- Thunfisch: 200 i.E.
- Garnelen, Krabben: 40 i.E.
- Lebertran: 12.000 i.E.

Milchprodukte

- Vollmilch: 80 i.E. (pro Liter)
- fettarme Milch: kein Vitamin D
- Joghurt Vollfett: 4 i.E.
- Bergkäse: 28 i.E.
- Gouda: 40 i.E.
- Butter: 40 i.E.

Fleisch

- Leber: 80 i.E.

Vitamin D2

- Morcheln, Steinpilze, Waldpilz: 120 i.E.
- Champignons, Pfifferlinge: 80 i.E.
- Avocado: 120 i.E.

Eier

- Hühnerei: 120 i.E.
- Entenei, Gänseei: 200 i.E.

Ist Fisch zur Vitamin-D-Versorgung geeignet?

Prinzipiell müsste man sehr große Mengen Fisch konsumieren, um gerade im Winter seinen täglichen Bedarf an Vitamin D zu decken. Ein Mensch mit 70 kg bräuchte allein 454 g geräucherten Matjeshering oder 770 g Lachs am Tag.

Dies sind utopische Mengen, zumal der Quecksilber-Gehalt im Fisch die letzten Jahre sehr angestiegen ist. Fisch aus Aquakulturen sollte ebenfalls keine Alternative darstellen. Diese sind industrielle Massentierhaltungsanlagen. Artgerechte Fischhaltung liegt sehr weit von diesen Aquakulturen entfernt. Diese Fische werden auf Sojabasis ernährt, geimpft und mit Antibiotika behandelt. Somit sollten diese in jedem Fall vermieden werden.

Bei Hund und Katze

Geht man bei einem Hund/einer Katze von einem täglichen Bedarf von 50 i.E. pro kg Körpergewicht aus, müsste ein 30 kg Hund ca. 230 g Lachs pro Tag fressen. Die Faustregel in der Frischfütterung ist eine Fleischration in der Woche mit Fisch zu ersetzen. Dies wären bei einem Hund, der mit 80 % Fleisch ernährt wird, etwa 720 g pro Woche. Dies entspricht 4.680 i.E. Vitamin D. Benötigt werden jedoch 10.500 i.E./Woche. Dies kann auch durch die tägliche Gabe von Leber nicht gerettet werden, welche zusätzlich 202 i.E Vitamin D die Woche liefert. Es fehlen immer noch 5.618 i.E.

Viele möchten das restliche Vitamin D mit Lebertran ergänzen. Um das Defizit von mehr als 5.000 i.E. auszugleichen wären aber für die restliche Woche knapp 50 ml Lebertran notwendig. Dies ist so kaum umzusetzen, zudem es immer schwieriger wird, unbelasteten, qualitativ hochwertigen Fisch zu bekommen. Lebertran wird zudem aus Dorschleber hergestellt und ist häufig quecksilber-belastet. Natürlich bekommen kleine Hunde und Katzen im Verhältnis weniger Fisch/Lebertran. Trotzdem riskiert man bei so hohen Mengen Durchfall und Verdauungsprobleme.

Vitamin D-Versorgung bei Hunden und Katzen über Fertignahrung

Häufig sind den Fertigfuttern für Hund und Katzen synthetische Vitamine zugesetzt. Synthetisches Vitamin D ist leichter bioverfügbar, als natürliches. Das heißt es wird wesentlich schneller in die Zelle aufgenommen. Dadurch kommt es durch die oft recht hohen synthetischen Vitamin-D-Zusätze schnell zu einer Überversorgung mit Vitamin D. Durch diese Überversorgung mit Vitamin D wird die Kalzium-Resorption im Darm gesteigert. Das bedeutet, es wird Kalzium aus den Knochen synthetisiert, was sich durch eine Hyperkalzämie im Blut ausdrücken kann. Zudem kommt es zu Knocheneinbrüchen in den Gelenken, was wiederum mit verantwortlich für Arthrose ist.

Vitamin D sollte also bei Fertigfuttern, welche dieses als Zusatzstoff enthalten, nicht noch zusätzlich gegeben werden. Am besten, liest man sich die Deklaration in aller Ruhe durch, da zugesetzte Vitamine unter die Deklarationspflicht fallen.

Bei Fragen diesbezüglich stehen wir natürlich gerne zur Seite.

Vitamin D und Magnesium

Vitamin D kann nicht ausreichend verstoffwechselt werden, wenn ein Magnesiummangel besteht. Bei einem Magnesiummangel wird das Vitamin D nur gespeichert und nicht aktiviert. Ohne verfügbares Magnesium kann Vitamin D die Kalzium- und Phosphorresorption aus dem Darm beschleunigen und den Kalzium-Spiegel im Blut erhöhen. Kalzium setzt sich in den Blutgefäßen ab und erhöht so die Gefahr von Arteriosklerose.

Lebensmittel, die reich an Magnesium sind:

- Nüsse und Saaten
- Pseudogetreide
- Vollkorngetreide
- Hülsenfrüchte
- Gemüse und Trockenfrüchte

Wenn man Magnesium als Nahrungsergänzungsmittel supplementieren möchte, greift man am besten Magnesiumcitrat, Magnesiumchelat oder Magnesiummalat, da diese am besten bioverfügbar sind.

Lagerung

Trocken und verschlossen bei Raumtemperatur. Außerhalb der Reichweite von Kindern und Jugendlichen aufbewahren.

Wichtig zu wissen

Ein gesunder Körper entsteht nur, wenn der Darm gesund ist. Hier spielt auch die Ernährung eine wichtige Rolle. Bei einem bereits erkrankten Körper ist es daher essenziell, die Ernährung anzupassen und eine Darmsanierung durchzuführen. Bei Fragen diesbezüglich stehen wir euch gerne zur Seite.

Wir sind zu erreichen unter:

Mail: gesund@mission-gesundheit.online

bei Facebook: <https://www.facebook.com/MissionGesundheit.online>

Bei Telegram: https://t.me/MG_Hund_Katze

https://t.me/MG_Pferde

https://t.me/MG_Mensch

Disclaimer:

Die Inhalte unseres Informationsblattes zur gesundheitlichen Selbstbildung sind rein zu Informationszwecken bestimmt. Alle Informationen, speziell die Anwendungen der Substanzen, stellen in keiner Weise Ersatz für professionelle Beratungen oder Behandlungen durch ausgebildete und anerkannte Ärzte und/oder Heilpraktiker dar. Wir haben größte Sorgfalt hinsichtlich der Erwähnungen von Dosierungshinweisen walten lassen und die Angaben entsprechen dem aktuellen Wissensstand zum Datum der Erstellung. Jedoch können wir keinerlei Gewähr für die Korrektheit, Vollständigkeit, Aktualität, oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernehmen. Die Leser sind daher angehalten, z.B. durch Lesen von Fachliteratur, dem Studium des Beipackzettels von Präparaten und gegebenenfalls zusätzlicher Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die angegebenen Empfehlungen zur Anwendung bzw. zur Dosierung korrekt sind.

Der Inhalt unserer Informationsblätter kann und darf nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen oder für die Auswahl und Anwendung von Behandlungsmethoden verwendet werden. Jede Anwendung, Applikation oder Dosierung erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers. Benutzer mit gesundheitlichen Fragen oder Problemen sollten im Bedarfsfall immer einen Arzt aufsuchen, anstatt Behandlungen eigenständig zu beginnen, zu verändern oder abzusetzen. Haftungsansprüche gegen uns, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind direkt und indirekt grundsätzlich ausgeschlossen.