

# VitaminD3

1.000 IE Code: 1490 (15 ml) / 2791 (50 ml) Spray / 1528 (60 K) / 3121 (60 WK) / 3122 (120 WK)

2.500 IE Code: 3062 (15 ml) / 2737 (60 WK) / 3124 (120 WK)

4.000 IE Code: 3132 (15 ml)



Unsere Rezeptur liefert Vitamin D in Form von Cholecalciferol, das eine zentrale Rolle für die Gesunderhaltung der Knochen und Muskeln spielt, da es den Calciumstoffwechsel reguliert. Es beugt dem altersbedingten Verlust von Knochenmasse vor und verringert das Risiko von Knochenbrüchen bei älteren Personen und bei Frauen in der Menopause. **VITAMIN D3** trägt auch zur Erhaltung eines gesunden Immunsystems bei. In einer Gesellschaft, in der bei schätzungsweise über 50 % der Bevölkerung das Risiko eines Vitamin-D-Mangels besteht, fordern immer mehr Gesundheitsexperten, die Empfehlungen für die tägliche Dosis von Vitamin D auf mindestens 800 bis 2.000 IE (Internationale Einheiten) anzuheben, was ohne eine Supplementierung jedoch nur schwer zu erreichen ist.

## Flüssig: Tropfen / Spray

Ölige Emulsion - 15 ml / 50 ml

### ZUTATEN:

Kokos- oder Palmöl (natürliche mittelkettige Triglyceride aus der Frucht von *Cocos nucifera/Elaeis guineensis*), Cholecalciferol (Vitamin D3)

### NÄHRWERTE: 1 Tropfen (0,03 ml) / 1 Sprühstoß (0,135 ml)

Vitamin D3 (1.000 IE) pro Tropfen / Sprühstoß ..... 25 µg (500 %\*)

Vitamin D3 (2.500 IE) pro Tropfen ..... 62,5 µg (1.250 %\*)

Vitamin D3 (4.000 IE) pro Tropfen ..... 100 µg (2.000 %\*)

\*NRV: Nährstoffbezugswert in %

Eine Flasche enthält ca. 500 Tropfen / 370 Sprühstöße

## Kapseln

### ZUTATEN:

Füllstoff: Mikrokristalline Cellulose, Cholecalciferol (Vitamin D3), Trennmittel: Magnesiumsalze von pflanzlichen Speisefettsäuren und Siliciumdioxid, pflanzliche Kapsel (Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; reines Wasser)

### NÄHRWERTE: 1 Kapsel (274 mg)

Vitamin D3 (1.000 IE) ..... 25 µg (500 %\*)

\*NRV: Nährstoffbezugswert in %

## Weichkapseln

### ZUTATEN:

Sonnenblumenöl (*Helianthus annuus*), D-alpha-Tocopherol (Vitamin E, natürlich, aus Sonnenblume (*Helianthus annuus*)), Cholecalciferol (Vitamin D3)

### NÄHRWERTE: 1 Weichkapsel (235 mg)

Vitamin D3 (1.000 IE) ..... 25 µg (500 %\*)

Vitamin D3 (2.500 IE) ..... 62,5 µg (1.250 %\*)

Vitamin E (5 IE) ..... 3,35mg α-TE (28%)

\*NRV: Nährstoffbezugswert in %

## Biologisch aktive Form

### Cholecalciferol

### Gewonnen aus Lanolin

- Aufnahme und Verwertung von Calcium und Phosphor
- Zur Erhaltung normaler Knochen, Muskeln und Zähne
- Immunsystem

### IST ERHÄLTlich ZU:

15 ml mit je 1.000 IE / 2.500 IE / 4.000 IE pro Tropfen

50 ml Spray mit 1.000 IE pro Sprühstoß

60 Kapseln mit je 1.000 IE

60 Weichkapseln mit je 1.000 IE / 2.500 IE

120 Weichkapseln mit je 1.000 IE / 2.500 IE

### VERZEHREMPFEHLUNG:

Ölige Emulsion: Täglich 1 Tropfen

Spray: Täglich 1 Sprühstoß

Kapseln: Täglich 1 Kapsel

Weichkapseln: Täglich 1 Weichkapsel

### PFLANZLICHE KAPSEL:

Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; reines Wasser

### WEICHKAPSEL:

Feuchthaltemittel: Glycerin; reines Wasser

### HINWEIS:

Vor Gebrauch gut schütteln (flüssig). Für die Sicherheit und Wirksamkeit dieses Produkts bei Kindern liegen keine Untersuchungen vor. Es darf daher nicht bei Personen dieser Altersgruppe angewendet werden. Wegen des erhöhten Gehalts an Vitamin D darf VITAMIN D3 in der Schwangerschaft und Stillzeit nicht eingenommen werden, da in diesen Fällen eine tägliche Dosis von 600 IE nicht überschritten werden darf. Bei hohen Dosen und einer Behandlung über längere Zeiträume besteht die Gefahr einer Hyperkalzämie, die durch eine Dosisanpassung zu vermeiden ist. Bei einer gleichzeitigen Einnahme von Vitamin D und einigen aluminiumhaltigen Präparaten gegen Sodbrennen kann es zu Wechselwirkungen kommen. Eine getrennte Einnahme wird daher empfohlen. Bei Patienten, die mit herzstärkenden Glukosiden behandelt werden, wird die Anwendung nur unter strenger ärztlicher Aufsicht empfohlen. Bei Anwendung des Produkts bei Patienten mit Niereninsuffizienz oder Nierensteinen ist besondere Vorsicht geboten.

# VitaminD3

1.000 IE Code: 1490 (15 ml) / 2791 (50 ml) Spray / 1528 (60 K) / 3121 (60 WK) / 3122 (120 WK)

2.500 IE Code: 3062 (15 ml) / 2737 (60 WK) / 3124 (120 WK)

4.000 IE Code: 3132 (15 ml)



Vitamin D ist auch als „**Sonnenvitamin**“ bekannt, da der Körper nach einer Sonnenexposition selbst in der Lage ist, das Vitamin zu synthetisieren. Um die notwendige Menge dieses Vitamins zu produzieren, ist es normalerweise ausreichend, den Körper drei Mal wöchentlich für 10 bis 15 Minuten der Sonne auszusetzen.<sup>1</sup> Doch selbst in sonnenverwöhnten Klimaregionen gibt es viele Menschen, deren Körper nicht genügend Vitamin D produziert und eine Supplementierung über die Nahrung oder in Form von Nahrungsergänzungsmitteln erforderlich ist.

Eine Hypovitaminose D (Mangel an Vitamin D) kommt also häufig vor und zahlreiche Studien belegen, dass es für einen Vitamin-D-Mangel bestimmte Risikogruppen gibt, wie Frauen im gebärfähigen Alter oder ältere Personen, deren Fähigkeit für diese Hautsynthese abnimmt. Ein Erwachsener produziert im Alter von 70 Jahren ca. 75 % weniger Vitamin D als ein Zwanzigjähriger.<sup>2</sup> Es ist zu betonen, dass bei ca. 50 % der Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern, die völlig gesund erscheinen, ein Vitamin-D-Mangel vorliegt.

Dass die Produktion von Vitamin D über die Haut in vielen Fällen zu gering ist, liegt teilweise daran, dass immer mehr Schutzmaßnahmen gegen die Sonne getroffen werden. So blockiert ein Sonnenschutzfilter von „15“ ungefähr 99 % der Vitamin-D-Produktion der Haut. Und Menschen dunklerer Hautfarbe benötigen mehr Sonne, um adäquate Vitamin-D-Mengen zu produzieren als Personen mit einem helleren Hauttyp. Ferner besteht auch ein Zusammenhang zwischen Fettleibigkeit und einem Vitamin-D-Mangel, welcher wahrscheinlich auf eine verringerte Bioverfügbarkeit zurückzuführen ist.<sup>1</sup>

Ein **Mangel an Vitamin D** ist ein bekannter Risikofaktor für **Osteoporose**, Stürze und Hüftfrakturen bei älteren Personen. Durch die Aufrechterhaltung adäquater Mengen an Vitamin D bei Erwachsenen kann dem Verlust an Knochenmasse und dessen Folgen nach der Menopause entgegengewirkt werden.<sup>3</sup>

Vitamin D wird in der Leber in 25-Hydroxy-Vitamin D (25[OH] D), dem wichtigsten zirkulierenden Stoffwechselprodukt des Vitamins D, umgewandelt. In der Niere wird es in seine aktive Form 1,25-Dihydroxy-Vitamin D (1,25[OH]<sub>2</sub> D) transformiert, das für die Gesundheit der Knochen und Muskulatur eine zentrale Rolle spielt, da es den Kalziumstoffwechsel reguliert. Durch einen Vitamin-D-Mangel reduziert sich die Absorption von Calcium im Magen um über 50 %. Eine Abnahme der Konzentration von Calcium im Serum führt zu einer Sekretion des Parathormons (PTH), um eine entstehende Calcämie schnellstmöglich über die Mobilisierung von Calcium aus den Knochen zu korrigieren.<sup>4</sup> Die Behandlung der Osteoporose mit Calcium und Vitamin D wird in allen therapeutischen Leitfäden beschrieben und von Ärzten allgemein befürwortet. In Bezug auf eine effiziente Wirkung gegen Frakturen ist ein optimaler Vitamin-D-Status bei der Behandlung der Osteoporose notwendig, um die Reaktion von antiresorptiven Substanzen (*Alendronat*, *Risedronat*, *Raloxifen*) zu optimieren.<sup>6-11</sup>

Verschiedene epidemiologische Studien bestätigen außerdem, dass niedrige Vitamin-D-Spiegel im Serum mit einem höheren Risiko für **chronische Erkrankungen** verbunden sind, wie beispielsweise Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Brust-, Prostata- und Darmkrebs, einige Autoimmunkrankheiten sowie Rachitis bei Kindern und Osteomalazie (Knochenerweichung) bei Erwachsenen.<sup>4-6</sup>

Jüngere Ergebnisse lassen vermuten, dass ein Vitamin-D-Mangel auch eine entscheidende Rolle für das Risiko der Entstehung der koronaren Herzkrankheit und von Herz-Kreislauf-Erkrankungen spielt. In diesem Sinne scheint ein Vitamin-D-Mangel auch eine Prädisposition für das Auftreten von Bluthochdruck, Diabetes Mellitus, Metabolisches Syndrom, linksventrikuläre *Hypertrophie*, *kongestive Herzinsuffizienz* und chronische vaskuläre Entzündungen zu schaffen. In einer Studie wurde berichtet, dass die Einnahme von 800 IE Vitamin D das Auftreten von Diabetes des Typs 2 um 33 % reduzierte. Eine Korrelation zwischen einem Mangel an Vitamin D und dem Auftreten von schweren *kardiovaskulären Episoden* zeigte sich außerdem in einer Studie, in der man beobachtete, dass die Rate kardiovaskulärer Endpunkte, zusammengesetzt aus tödlichem und nicht tödlichem Myokardinfarkt (Herzmuskelinfarkt), Ischämie, Iktus (Schlaganfall) oder Herzinsuffizienz, bei Patienten mit Hypovitaminose D um ca. 53 bis 80 % höher war.<sup>7</sup>

Patienten mit einem *sekundären Hyperparathyreoidismus* (Zunahme der Konzentration an Parathormon PTH durch Vitamin-D-Mangel) zeigten ein doppelt so hohes Risiko für eine Koronarerkrankung als Patienten mit normalen PTH-Werten.<sup>8</sup> Eine kürzlich durchgeführte Metaanalyse mit 57.000 Probanden aus 18 klinischen Studien hatte als Ergebnis, dass eine tägliche Vitamin-D-Supplementierung von über 500 IE die Sterblichkeitsrate weltweit senken könnte, was zum Teil der geringeren Sterblichkeit an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zuzuschreiben sei.<sup>9</sup>

Es hat sich herausgestellt, dass das Vitamin D am **Immunsystem** beteiligt ist, da es die adaptive Immunantwort moduliert und die natürliche Immunantwort verbessert, weshalb es eine wichtige Rolle bei Infektionen spielt. Vitamin D wirkt, indem es die Differenzierung der *Monozyten* zu Makrophagen induziert, die *Phagozytoserate* erhöht, die Produktion der *lysosomalen Enzyme* steigert, die Produktion von *Interleukin* (IL 2) verringert und die von IL10 erhöht.<sup>10</sup>

# VitaminD3

1.000 IE Code: 1490 (15 ml) / 2791 (50 ml) Spray / 1528 (60 K) / 3121 (60 WK) / 3122 (120 WK)

2.500 IE Code: 3062 (15 ml) / 2737 (60 WK) / 3124 (120 WK)

4.000 IE Code: 3132 (15 ml)



Nach den Berechnungen nimmt ein Erwachsener täglich durchschnittlich 230 IE Vitamin D zu sich. Schätzungen haben jedoch ergeben, dass der tägliche Bedarf des Organismus vieler Menschen tatsächlich bei 1.000 bis 2.000 IE liegt. Zahlreiche Experten schlagen daher vor, die empfohlene Tagesdosis für Vitamin D auf mindestens 800 bis 2.000 IE heraufzusetzen, was ohne eine Supplementierung jedoch nur schwer erreichbar ist.<sup>11</sup>

## Literatur:

- 1 Binkley, N., Gemar, D., Engelke, J., Gangnon, R., Ramamurthy, R., Krueger, D., & Drezner, M. K. (2011). Evaluation of ergocalciferol or cholecalciferol dosing, 1,600 IU daily or 50,000 IU monthly in older adults. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 96(4), 981-988.
- 2 Quesada Gómez, J. M., & Sosa Henríquez, M. (2011). Nutrición y osteoporosis. Calcio y vitamina D. *Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral*, 3(4).
- 3 Martín, V. N., & Castrillón, J. P. (2008). Niveles de vitamina D en población mayor de 65 años. *Revista Española de Enfermedades Metabólicas Óseas*, 17(1), 1-4.
- 4 González Solanellas, M., Romagosa Pérez-Portabella, A., Zabaleta del Olmo, E., Gudiña Escudero, N., Pozo Díaz, C., Moreno Feliu, R., & Vilamala Muns, M. (2008). Deficiencia de vitamina D en mujeres en edad fértil. *Atención primaria*, 40(8), 393-399.
- 5 Zanuy, M. V., & Carranza, F. H. (2007). Metabolismo, fuentes endógenas y exógenas de vitamina D. *Revista Española de Enfermedades Metabólicas Óseas*, 16(4), 63-70.
- 6 Thacher, T. D., & Clarke, B. L. (2011, January). Vitamin D insufficiency. *Mayo Clinic Proceedings* 86 (1), 50-60.
- 7 Pedro-Botet Montoya, J. (2010). Vitamina D: un nuevo factor de riesgo cardiovascular? *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 22(2), 72-78.
- 8 Teresa del Campo, M., & Aguado, P. (2006). Vitamina D: en busca de su umbral óptimo. *Medicina Clínica*, 127(17), 651-652.
- 9 Pujol, J. A. (2010). Papel del déficit de vitamina D en la hipertensión arterial y la enfermedad cardiovascular. *Hipertensión y riesgo vascular*, 27(3), 89-92.
- 10 Guerri Fernández, R. C., Díez Pérez, A., Mellibovsky Saidler, L., & Quesada Gómez, J. M. (2009). La vitamina D como elemento inmunitario en las infecciones. *Medicina clínica*, 133(9), 344-348.
- 11 Acín, M. P. A. (2001). Vitamina D y osteoporosis. ¿Es suficiente con tomar el sol? *Revista española de reumatología: Órgano Oficial de la Sociedad Española de Reumatología*, 28(3), 101-105.

Die empfohlene tägliche Verzehrsmenge darf nicht überschritten werden. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung und gesunde Lebensweise verwendet werden  
Kühl, trocken und dunkel lagern. Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren  
Das Produkt ist **ohne Zusatz von:** Hefe, Weizen, Milch, künstlichen Farb-, Geschmacks- und Konservierungsstoffen  
**NAHANI**-Produkte sind nicht-rezeptpflichtige Nahrungsergänzungsmittel

Die hier aus der Fachliteratur zusammengestellten Informationen ersetzen nicht den medizinischen Rat eines Therapeuten