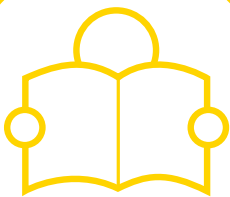


Vitamin D



Patienten-Ratgeber

Die Familienunternehmen InfectoPharm und Pädia gehören zu den führenden Herstellern von Medikamenten und Gesundheitsprodukten, insbesondere für Kinder. Für Groß und Klein entwickeln wir qualitativ hochwertige und innovative Präparate, um Ihnen die Therapie zu erleichtern und damit den Therapieerfolg zu verbessern.

Ärzte, Hebammen und Apotheker vertrauen auf die Qualität und Wirksamkeit unserer Präparate und schätzen unsere langjährige Erfahrung. Darum wird auch das umfangreiche Angebot unserer leicht verständlichen Service- und Informationsmaterialien für Patienten gerne genutzt.

Wir freuen uns sehr, wenn wir auch Sie und Ihre Familie mit diesem Ratgeber in der gegenwärtigen Situation unterstützen können und wünschen gute Besserung!

Ihre



Familie Zöllner

Liebe Eltern,

Vitamin D, bekannt als das „Sonnenvitamin“, ist in den letzten Jahren zu einem viel diskutierten Gesundheitsthema geworden. Dabei ist Vitamin D lebensnotwendig und spielt eine große Rolle für unsere Gesundheit. Gerade für gesunde Knochen ist es besonders wichtig. Allerdings zeigen aktuelle Studien, dass viele Menschen von einem relevanten Vitamin-D-Mangel betroffen sind. Weltweit wird die Anzahl betroffener Personen auf über eine Milliarde Menschen geschätzt.

Um einen adäquaten Spiegel im Körper aufrechtzuerhalten, ist der Mensch vor allem auf genügend Sonnenschein angewiesen. Dies ist gerade in unseren Breitengraden im Winter ein echtes Problem. Doch wie kann es gelöst werden?

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie darüber informieren, wie Sie in jedem Lebensalter ausreichend Vitamin D zu sich nehmen können. Darüber hinaus geben wir wertvolle Tipps, wie Sie Ihre Knochen lange gesund und stark erhalten.

Nutzen Sie die Kraft der Sonne für Ihre Gesundheit!

Ihr Team von



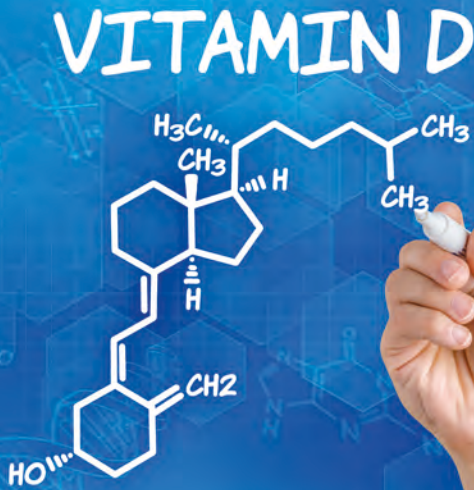
Warum ist Vitamin D so wichtig?

Was ist Vitamin D überhaupt?

Vitamin D (auch als Vitamin D₃ oder Colecalciferol bezeichnet) ist ein fettlösliches Vitamin, das zugleich wie ein Hormon im Körper wirkt, da es strukturell mit körpereigenen Hormonen wie Östrogen und Cortisol verwandt ist.

Wofür braucht der Körper Vitamin D?

Vitamin D wird vom Körper vorwiegend bei Sonneneinstrahlung in der Haut gebildet und ins Blut abgegeben, wo es den Kalziumspiegel reguliert, indem es unter anderem die rasche Aufnahme von Kalzium aus dem Darm gewährleistet. Dies ist eine Grundvoraussetzung für den Knochenaufbau.



Infolgedessen ist Vitamin D für die Knochengesundheit und zugleich auch für die Muskelentwicklung und folglich für die Muskelkraft des Menschen verantwortlich.

Vitamin D in Wachstumsphasen

Kinder haben vor allem in starken Wachstumsphasen einen erhöhten Vitamin-D-Bedarf. Dazu gehören insbesondere die ersten beiden Lebensjahre und die Pubertät.

Ein Vitamin-D-Mangel kann in jedem Lebensalter mit relevanten gesundheitlichen Risiken einhergehen:

- > Säuglinge und Kleinkinder:
Rachitis
- > Erwachsene und Senioren:
Osteomalazie (Knochenerweichung), Osteoporose (Abbau der Knochensubstanz mit einer erhöhten Bruchanfälligkeit)

Vitamin D ist außer in Knochen und Muskeln auch noch an anderen Stellen bei Stoffwechselfvorgängen im Körper beteiligt und für ein funktionierendes Immunsystem verantwortlich. So wird seit einiger Zeit auch über einen möglichen positiven Effekt von Vitamin D auf die Vorbeugung von chronischen Erkrankungen wie Typ-1-Diabetes und Multiple Sklerose im Kindesalter sowie Krebs-, Autoimmun- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Typ-2-Diabetes bei Erwachsenen diskutiert.

Woher erhält der Mensch Vitamin D?

Vitamin D wird im Körper auf zwei Wegen gebildet:

Durch den Aufbau im Körper selbst: Das im Körper aus Cholesterin gebildete Dehydrocholesterin wird in der Haut durch den Einfluss von Sonnenlicht (genauer durch UVB-Strahlung) in das aktive Vitamin D₃ umgewandelt.

Durch Aufnahme mit der Nahrung: Vitamin D kann auch durch die Nahrung aufgenommen werden. Den höchsten Gehalt haben Fettfische wie Lachs. In geringem Maß enthalten auch Leber und Eigelb sowie Speisepilze das Vitamin und auch Margarine ist mit Vitamin D angereichert.



Um ein Vitamin-D-Depot aufzubauen, ist es vor allem im Sommer wichtig, Zeit im Freien zu verbringen. Bitte vermeiden Sie dabei aber unbedingt einen Sonnenbrand.

Vitamin-D-Bedarf

Über die körpereigene sonneninduzierte Produktion in der Haut werden 90% unseres täglichen Vitamin-D-Bedarfs gedeckt, über die Nahrung lediglich 10%.

Deshalb wird der Vitamin-D-Speicher im Körper hauptsächlich von klimatischen Faktoren bestimmt. Von Bedeutung sind dabei die Jahreszeiten, die Sonnenscheindauer und die Aufenthaltsdauer im Freien.

Für die Knochengesundheit wird international eine $25(\text{OH})\text{D}^*$ -Serumkonzentration von mindestens 50 nmol/l im Blut als wünschenswert angesehen.

*Vitamin D_3 wird in der Leber vollständig in $25(\text{OH})\text{D}$ umgewandelt. Daher wird diese Verbindung zur Bestimmung des Vitamin-D-Spiegels herangezogen.

In Deutschland ist es eigentlich **nur in den Sommermonaten** möglich, durch den körpereigenen Aufbau den empfohlenen Vitamin-D-Spiegel im Körper zu erreichen.

Um aktiv zu einem anhaltenden Vitamin-D-Depot im Körper beizutragen, empfehlen Experten sowohl Kindern als auch Erwachsenen, in den Sommermonaten (möglichst täglich) einen bestimmten Zeitraum im Freien zu verbringen. Damit soll die körpereigene Vitamin-D-Produktion angeregt werden.

Säuglinge sollten dabei grundsätzlich nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden, da sich ihr hauteigener Schutzmechanismus erst noch entwickelt. Für die empfohlene Aufenthaltsdauer ist die Hautpigmentierung sowie die passende Anwendung von Sonnenschutzmitteln zu berücksichtigen.

Das im Sommer produzierte Vitamin D wird im Körper gespeichert und trägt so in den Wintermonaten dazu bei, den Vitamin-D-Spiegel aufrechtzuerhalten. Sind die Speicher jedoch aufgebraucht, sinken die Werte gegen Ende des Winters ab.

Während der **Wintermonate** ist eine körpereigene Vitamin-D-Produktion nur unzureichend möglich, da der UV-Index in unseren Breiten nicht ausreicht. Trotzdem sollten Sie sich an der frischen Luft bewegen, dies fördert Ihr Immunsystem.

Bei wem besteht ein Risiko einer Vitamin-D-Mangelversorgung?

Zu dieser Gruppe gehören Menschen

- > die sich kaum oder gar nicht im Freien aufhalten (können)
- > die – aus kulturellen oder religiösen Gründen – nur mit gänzlich bedecktem Körper nach draußen gehen
- > die eine dunkle Hautfarbe haben (hoher Melanin-Gehalt der Haut), da sie weniger Vitamin D bilden können als Menschen mit heller Haut
- > die schon älter sind (die Vitamin-D-Bildung nimmt im Alter deutlich ab und das Bewegungsverhalten ist ggf. schon eingeschränkt)

Außerdem gehören dazu:

- > gestillte Säuglinge, da zum einen der Vitamin-D-Gehalt von Muttermilch sehr gering ist und Säuglinge zudem grundsätzlich nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt sein sollten
- > strikt vegan bzw. makrobiotisch ernährte Kinder (besonders Säuglinge und Kleinkinder)

Wie können Sie die Vitamin-D-Versorgung sichern?

Die körpereigene Produktion von Vitamin D kann starken Schwankungen unterliegen. Deshalb wird von Fachgesellschaften für alle Altersklassen eine zusätzliche Vitamin-D-Versorgung entsprechend den jeweiligen Bedürfnissen empfohlen.

Bei Säuglingen, Kindern und Jugendlichen bis 15 Jahre

Die Ernährungskommissionen im deutschsprachigen Raum empfehlen für eine ergänzende Einnahme von Vitamin D die folgenden Werte:

Zusätzlich zur Nahrung empfohlene Zufuhrmenge

Alter	Mikrogramm/Tag [$\mu\text{g}/$]	IE*/Tag
0–12 Monate	10	400
1–15 Jahre	20	800**

*IE = Internationale Einheiten

**bei unzureichender Sonnenexposition

Im **ersten Lebensjahr** wird eine **tägliche** Einnahme einer Vitamin-D-Nahrungsergänzung empfohlen, unabhängig von den Jahreszeiten.

Ab dem **zweiten Lebensjahr** sollte eine Ergänzung zumindest in den **Wintermonaten** mit der doppelten Dosis durchgeführt werden.

Eine Vitamin-D-Zufuhr kann entweder durch Tabletten oder in flüssiger Form erfolgen. Für Kinder ist die flüssige Form von Vorteil, weil sie leichter dosiert und eingenommen bzw. geschluckt werden kann. Bei Säuglingen können Tropfen sehr gut zusammen mit Muttermilch verabreicht werden.

Bei älteren Jugendlichen, Erwachsenen und Senioren

Alter	Mikrogramm/Tag [µg/]	IE/Tag
Erwachsene von 15 -64 Jahren*	20	800**
Erwachsene ab 65 Jahre	20	800**

* Auch Schwangere und Stillende

** bei unzureichender Sonnenexposition

Für erwachsene Personen und Senioren gelten die gleichen Empfehlungen. Ab dem dritten Lebensjahrzehnt wird die maximale Knochenmasse erreicht, danach liegt der Fokus auf der Erhaltung dieser Masse.

Bei Senioren liegt das Hauptaugenmerk darauf, das Risiko von Knochenbrüchen als Folge einer Osteoporose zu minimieren. Außerdem wird das Risiko von Stürzen minimiert.

Was können Sie außerdem für gesunde Knochen tun?

Wer sich regelmäßig bewegt, trainiert nicht nur seine Muskeln, sondern auch seine Knochen. Denn Knochen wird nur aufgebaut, wenn er auch durch Sport regelmäßig gefordert wird. Sorgen Sie deshalb dafür, dass Sie und Ihre Familienangehörigen sich täglich bewegen. Gemeinsame sportliche Aktivitäten in der Familie fördern die Motivation. In jedem Lebensalter unterstützt Bewegung die Gesundheit und das Wohlbefinden.

Eine vollwertige Ernährung ist die Basis für bedarfsgerechtes, gesundheitsförderndes Essen und Trinken. Sie kann dazu beitragen, die Entwicklung und Leistungsfähigkeit sowie die Gesundheit des Menschen ein Leben lang zu fördern bzw. zu erhalten.

Das Motto lautet:
Bleiben Sie in Bewegung!





Wir hoffen, dass wir Ihnen mit dieser Broschüre hilfreiche Tipps geben konnten, wie Sie für sich und Ihre Angehörigen eine adäquate Vitamin-D-Versorgung sichern können.

Falls Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren Arzt oder Apotheker.

Diese Broschüre wurde überreicht durch:

Praxis-/Apothekenstempel

P6501133-03-0517

Hinweis: Der Inhalt dieser Broschüre dient ausschließlich der Information und kann keinesfalls die ärztliche Beratung ersetzen. Bei speziellen Fragen suchen Sie bitte den Arzt auf.

InfectoPharm Arzneimittel und Consilium GmbH · Pädia GmbH

Von-Humboldt-Str. 1 · 64646 Heppenheim · www.infectopharm.com · www.pädia.de

 **INFECTOPHARM**
Wissen wirkt.

 **pädia**