**Vitamin D – Alle Symptome eines Mangels**

Vitamin-D, eines der wichtigsten Vitalstoffe des menschlichen Körpers und ausschlaggebend für eine Vielzahl gesundheitlicher Aspekte –  Mangelt es an diesem Hormon, führt dies zu einer Vielzahl von Symptomen die sich in den meisten Fällen nicht sofort als Vitamin-D-Mangel Symptome erkennen lassen. Hier finden Sie einen ausführlichen Artikel zu allen spezifischen Anzeichen eines Mangels:

Die ersten **Anzeichen eines Mangels,** sind oft Müdigkeit und Konzentrationsprobleme. Bei ihren Kindern können Sie dies sehr schnell an schlechter werdenden Schulnoten erkennen. Die Vitamin D Mangel Symptome können sich jedoch um vieles schlimmer in Form von einer Rachitis auswirken. Dies hat zur Ursache das der Knochenaufbau und somit das Wachstum ihres Kindes (Verformung der Wirbelsäule, des Schädels oder der Beine) erheblich gestört wird.

**So erkennen Sie die Symptome:**

Die ersten Anzeichen und **Symptome** sind meist schlechte Stimmung, Schlafstörungen, Nervosität, achten Sie deshalb besonders auf diese Zeichen eines Vitamin D Mangels.

Sie reagieren gereizt auf Fragen oder anderweitige Situationen, bei denen Sie zuvor ruhig blieben. Auch anhand der Fingernägel ist es möglich, eine Diagnose an sich selbst durchzuführen. Bei Symptomen von Vitamin D Mangel brechen diese sehr schnell ab oder es befinden sich mehrere weiße Flecken im Inneren ihres Fingernagels. Bei ständig anhaltenden Kopfschmerzen ziehen Sie sich zurück und ihr Verhalten gegenüber Freunden oder Verwandten hat sich in der letzten Zeit negativ verändert. Dies sind oft die ersten Auswirkungen der Vitamin D Mangel Symptome.

**Die Symptome unterscheiden sich nach ihrer Ursache in:**

**Symptome, die das Skelettsystem betreffen**

* Skelettschmerzen
* Knochenverbiegungen durch Diaphysenschäden
Als Diaphyse bezeichnen Mediziner den Schaft eines zwischen beiden Metaphysen gelegenen Röhrenknochens.
* durch Knieverformungen bedingte Achsenabweichungen
* Auftreibung der metaphysären Wachstumsfugen

**die sich auf das Nervensystem beziehen**

* Neigung zur Tetanie bedingt durch Hypokalzämie (Kalziummangel)
* muskuläre Hypotonie
Mangel an Muskelspannung und Muskelstärke in der quer gestreiften Muskulatur
* motorische Entwicklungsverzögerung
* epileptische Anfälle
* Herzrhythmusstörungen durch Hypokalzämie
* Gingivahyperplasie (Zahnfleisch-Überentwicklung)

**die keiner der genannten Gruppen zugehören**

* Müdigkeit
* Antriebslosigkeit
* verlangsamtes Denken
* depressive Verstimmungen
* Muskelschwäche
* Muskelkrämpfe
* Knieschmerzen
* Rückenschmerzen
* Schlafstörungen
* Hautprobleme, zum Beispiel Schuppenflechte
* erhöhte Anfälligkeit für bakterielle Infektionen und Infekte

**Vitamin D – Wann ist eine ärztliche Behandlung notwendig?**

Die Symptome eines Vitamin-D-Mangels verlaufen von Person zu Person sehr unterschiedlich. Oft ist es schwierig, festzustellen, ob die vorliegenden gesundheitlichen Probleme wirklich aus einem D3 Mangel hervorgehen. Um sicher zu gehen und eine sichere Diagnose zu haben, sollte immer eine ärztliche Untersuchung erfolgen. Folgende Symptome erfordern einen Arztbesuch zur Klärung, ob ein Mangel des Prohormons ursächlich ist:

* Muskelschwäche
* Kalziummangel und dadurch bedingte Muskelkrämpfe
* grippale Infekte
* Diabetes
* Schuppenflechte
* Parodontose
* Herz-Kreislauf-Erkrankungen
* Krebs
* Asthma
* Schizophrenie
* Depressionen
* Kopfschmerzen
* Osteomalazie
Als Osteomalazie bezeichnen Fachleute eine Krankheit, bei der sich die Knochendichte aufgrund eines Vitamin-D-Mangels verringert. Der Mangel verhindert eine ausreichende Aufnahme von Kalzium im Darm. Dies führt zum Abbau der mineralisierten Knochen, die eine nicht mineralisierte Grundsubstanz ersetzt. Sie ist im Gegensatz zu den mineralisierten Knochen weich.
* sekundärer Hyperparathyreoidismus
* multiple Sklerose
* Adipositas
* chronische Rückenschmerzen
* Rachitis bei Kindern und dadurch bedingte Verformungen des Skeletts
* Hypertonie
* Krebs
* Diabetes

**Mit welchen Symptomen beginnt der Vitamin-D-Mangel?**

Die ersten Anzeichen und **Symptome eines Mangels an Vitamin D** sind Heißhunger auf Süßigkeiten, allgemeines Unwohlsein und depressive Verstimmungen, die sich durch Antriebsstörungen, Lustlosigkeit sowie Freudlosigkeit bemerkbar machen.

Patienten klagen zu Beginn des Mangels über einen nicht erholsamen Schlaf, der sich in Müdigkeit und Abgeschlagenheit äußert. Mangelnde Konzentration und Nervosität machen Patienten mit einem erniedrigten Vitamin-D-Spiegel das Leben schwer. Von einem Vitamin-D-Mangel betroffene Personen reagieren plötzlich gereizt auf Fragen oder bei anderen Situationen, die sie zuvor nicht aus der Ruhe brachten. Ein erkannter Mangel in diesem Stadium ist noch voll reversibel.

### ****Wie wirkt sich das mittlere Stadium symptomatisch aus?****

Patienten im mittleren Stadium des Vitamin-D-Mangels leiden an häufigen Infekten der Harnwege und des Unterleibs sowie der oberen und unteren Luftwege. Es zeigen sich erste als Pseudo-Allergien bezeichnete Unverträglichkeits-Reaktionen sowie Allergien. Der Betroffene klagt über funktionelle Beschwerden, die alle Organe betreffen. Ärztliche Untersuchungen erbringen Normalbefunde. Des Weiteren machen sich unbeständige Schmerzen des Bewegungsapparates mit wechselnden Orten bemerkbar. Die im ersten Stadium bereits vorhandenen Schlafstörungen zeigen sich in deutlicherer Form. Haut und Schleimhäute des Patienten erweisen sich als trocken. Ein Vitamin-D-Mangel im mittleren Stadium ist in der Regel noch reversibel.

### ****Symptome im chronischen Stadium****

Im chronischen Stadium des Vitamin-D-Mangels fühlt sich der Patient schwer abgeschlagen. Er zeigt Schwäche sowie eindeutige Funktionsausfälle, die sich im Beruf, bei sozialen Kontakten und den alltäglichen Tätigkeiten bemerkbar machen. Weitere Indikatoren für einen Vitamin-D-Mangel äußern sich in schweren Unverträglichkeits-Reaktionen auf Nahrungsmittel sowie auf Stoffe des alltäglichen Lebens. Angehörige des Patienten bemerken eine Persönlichkeitsveränderung der betroffenen Person. Sie erkrankt an schweren rheumatischen, entzündlich degenerativen Krankheiten. Auch Krebserkrankungen sind wahrscheinlich. Zum Mangel an Vitamin D gesellen sich sekundäre Mangelerscheinungen bedingt durch oxidativen und reduktiven Stress. In diesem Stadium vermögen die Ärzte, die Beschwerden zu lindern; eine vollständige Heilung ist wenig wahrscheinlich.

### ****Dünnes Haar, graues Haar und Haarausfall****

Dünnes Haar gilt als eines der Symptome für einen Vitamin-D-Mangel. Wer dieses als Auswirkung eines Mangels an dem Prohormon erkennt, ist gewarnt. Sein Körper benötigt Nähr- und Vitalstoffe – unter anderem Vitamin-D. Ein Mangel schränkt die Leistungsfähigkeit der Haarwurzeln sowie die Pigmentierung ein. Das Risiko eines vorzeitigen Ergrauens der Haare vermindert eine entsprechende Versorgung mit Vitamin D sowie anderen Nähr- und Vitalstoffen.

###  ****Muskelschwäche****

[Michael F. Holick](http://www.deutscher-apotheker-verlag.de/person/10473/view/person.html) beschäftigt sich mit der Erforschung von Vitamin-D. Laut Aussagen des Wissenschaftlers löst ein Mangel Muskelschwäche aus. Zur Stimulation der Vitamin-D-Rezeptoren benötigen Muskeln eine ausreichende Menge des Prohormons. Eine unzureichende Versorgung mit Vitamin D bewirkt, dass die Muskeln nicht mehr optimal funktionieren.

###  ****Sekundärer Hyperparathyreoidismus durch Hypokalzämie oder Vitamin-D-Mangel****

Ursächlich für die Entstehung eines sekundären Hyperparathyreoidismus ist eine Hypokalzämie in Zusammenhang mit einem Mangel an Calcitriol, da das Vitamin D eine wesentliche Rolle bei der Resorption des verzehrten Kalziums einnimmt. Ein erniedrigter Vitamin-D-Spiegel bewirkt eine vermehrte Sekretion des durch die Nebenschilddrüsen gebildeten Parathormons.

### ****Probleme mit Herz und Blutdruck****

Kardiologen machen mittlerweile nicht mehr das Cholesterin für das Entstehen von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufes verantwortlich. Vielmehr vertreten sie die Ansicht, dass deren Ursache in arteriellen Entzündungen liegt, die auf eine falsche Ernährung zurückzuführen sind, sowie auf einen Mangel an Vitamin D. Die These der Kardiologen bestätigt die achtjährige Ludwigshafener Risikostudie. Das Ergebnis belegt, dass ein Mangel des Prohormons das Risiko des Todes, bedingt durch eine Herzerkrankung, bedeutend erhöht. Laut der amerikanischen Framingham-Herz-Studie besteht durch einen Vitamin-D-Mangel ein erhöhtes Risiko für einen Herzinfarkt, für Herzversagen sowie für einen Schlaganfall.

### ****Brüchige Fingernägel und Zahnschäden****

Vitamin D regelt den Kalzium-Haushalt des Menschen. Eine Unterversorgung mit dem Prohormon führt daher trotz gründlicher Zahnpflege zu Schäden im Bereich der Zähne. Der Vitamin-D-Mangel bewirkt einen nicht korrekten Aufbau des Zahnschmelzes und eine damit einhergehende Anfälligkeit.Ein weiteres Indiz für einen Mangel des Prohormons stellen brüchige Fingernägel mit mehreren weißen Flecken im Inneren des Fingernagels dar.

### ****Spannungs-Kopfschmerzen****

Bei ständig anhaltenden Kopfschmerzen ziehen sie sich Patienten mit Vitamin-D-Mangelerscheinungen zurück und ihr Verhalten gegenüber Freunden oder Verwandten verändert sich negativ. Wissenschaftler beschreiben im „The Journal ofHeadachePain“ den Zusammenhang zwischen Nicht-Migräne-Kopfschmerzen und den Vitamin-D-Werten. Grundlage ist die Studie einiger Wissenschaftler des in Tromsø ansässigen University Hospitals of North Norway. Demnach treten Kopfschmerzen vom Nicht-Migräne-Typ bei einem Vitamin-D-Mangel um 20 Prozent häufiger auf. Weitere Studien bestätigen den Zusammenhang zwischen chronischen Spannungs-Kopfschmerzen und Vitamin-D-Werten unter 10 Ng/ml.Kopfschmerztabletten halfen den jeweiligen Studienteilnehmern nicht. Nach der täglichen Gabe von 1.000 bis 1.500 IE Vitamin D und 1.000 mg Kalzium verringerten sich die Schmerzen.

### ****Gliederschmerzen und Muskelkrämpfe****

Sehr schmerzhaft gestalten sich Gliederschmerzen oder Muskelkrämpfe. Viele Patienten berichten, dass diese speziell in den Nachtstunden auftreten. Andere leiden am Morgen oder ganztägig unter den unangenehmen Symptomen.

### ****Schwindelanfälle und Kreislaufprobleme****

Als gefährlich erweisen sich Kreislaufprobleme oder Schwindelanfälle, die während der Arbeit aber auch zu Hause unter körperlicher Anstrengung bzw. beim Aufstehen erfolgen können. Einen niedrigen Vitamin-D-Spiegel ziehen Mediziner als Ursache für den gutartigen Lagerungsschwindel in Betracht, da die Vitamin-D-Spiegel bei dieser Patientengruppe oft auffällig erniedrigte Werte zeigen. Wissenschaftler in Großhadern beabsichtigen, dies durch Studien zu beweisen.

###  ****Vitamin-D-Mangel-Symptome und das geschwächte Immunsystem****

Eine Unterversorgung an Vitamin D ruft die Schwächung des Immunsystems hervor. Mehrheitlich betrifft dies ältere Menschen sowie Raucher, deren Immunsystem bereits schwächer ist, als von jüngeren Personen. Dies hat diverse Infektionen der Atemwege wie zum Beispiel Bronchitis zur Folge. Jedoch sind auch zahlreiche junge Menschen durch Vitamin-D-Mangel-Symptome von Infektionen in den Atemwegen betroffen.

### Vitamin D ****bei Kindern****

Durch eine gestörte Mineralisierung und eine Strukturstörung der Wachstumsfuge aufgrund unzureichender Zufuhr intestinaler Malabsorption (Störungen bei der Aufnahme im Darm) oder endogener Synthese von Vitamin D entsteht eine Rachitis.

**Symptomatisch dafür sind:**

* die Kyphose (Wirbelsäulenverkrümmung nach hinten)
* die Skoliose (seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule)
* die Herzrhythmusstörung bei Hypokalzämie
* die Gingivahyperplasie
* die Knochenerweichung
* die Verbiegung der Beinknochen und als Resultat die O- oder X-Beine,
* ein aufgebogener Brustkorb
Starke Deformierungen bedingen eine eingeschränkte Lungenfunktion sowie Erkrankungen der Bronchien.
* eine Tetanie (anfallartig verkrampft sich die Muskulatur des Kindes)
* die Muskelschwäche
* die Abflachung des Hinterkopfes mit Erweichung in einigen Arealen sowie ein
* ein vorgewölbter Stirnbereich.

**Als weitere Symptome eines Vitamin-D-Mangels bei Kindern sind folgende bekannt:**

* ein sogenannter Froschbauch, wobei sich die Bauchmuskulatur als schlaff erweist
* eine erhöhte Anfälligkeit für Infekte
Laut einer in den Cambridge Journals veröffentlichten Studie erkranken Kinder mit Vitamin-D-Mangel-Symptomen häufiger an den Atemwegen.
* geschwollene Gelenke
* motorische Entwicklungsverzögerungen
* Verstopfungen
* verzögerter Zahndurchbruch
* Defekte des Zahnschmelzes
* sowie Karies.

Die Beschwerden beginnen bereits beim Säugling im dritten Lebensmonat. Das betroffene Kind ist schreckhaft, unruhig und schlecht gelaunt. Das Baby schwitzt nach der Nahrungsaufnahme, was den für Rachitis typischen Haarausfall am Hinterkopf bewirkt. Die Bewegungen sind eingeschränkt und die Muskeln der Bauchdecke schlaff, was zum sogenannten Froschbauch sowie zu Verstopfungen führt. Nach Gabe von Vitamin D verbessern sich die Beschwerden. Fehlstellungen und Achsenverschiebungen heilen innerhalb eines Jahres aus.

Im fortgeschrittenen Stadium weichen die Knochen am Hinterkopf auf und sind eindrückbar. Der Fachbegriff dafür heißt Kraniotabes. Die Fontanelle ist auffällig weit. Auffällig sind des Weiteren die Auftreibungen an der Knochen- und Knorpelgrenze des Brustkorbs. Mediziner sprechen von einem „rachitischen Rosenkranz“. Das erkrankte Kind besitzt im fortgeschrittenen Stadium einen glockenförmigen Brustkorb.

Als Spätsymptome zeigen sich verbreiterte Fuß- und Handgelenke, sowie Bein-Deformierungen und einen verspäteten Zahndurchbruch. Durch eine Abflachung des Hinterkopfes sowie aufgetriebenen Schädelnähten entsteht ein „Quadratschädel“.

Krampfanfälle, Herzrhythmusstörungen und der Stimmritzenkrampf bilden lebensbedrohliche Komplikationen der Rachitis. Bleibende Schäden entstehen je nach Dauer und Schwere der Erkrankung an der Wirbelsäule, dem übrigen Skelett und an den Gliedmaßen.

 **Zusammenfassung:**

Ein Mangel an Vitamin D verursacht vielfältige Symptome und Erkrankungen. Die Symptome bei Kindern sind die einer Rachitis, bei den Erwachsenen neben anderen die einer Osteomalazie. Die Symptome sind psychisch-geistig, sie betreffen das Nervensystem und die Funktionen des Körpers.