

PACKUNGSBEILAGE

Gebrauchsinformation: Information für den Anwender

Vigantol® Öl 20.000 I.E./ml, Tropfen zum Einnehmen, Lösung Tropfen zum Einnehmen, Lösung

Colecalciferol

Zur Anwendung bei Säuglingen, Kindern und Erwachsenen

Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Einnahme dieses Arzneimittels beginnen.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
 - Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
 - Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese die gleichen Beschwerden haben wie Sie.
 - Wenn eine der aufgeführten Nebenwirkungen Sie erheblich beeinträchtigt oder Sie Nebenwirkungen bemerken, die nicht in dieser Gebrauchsinformation angegeben sind, informieren Sie bitte Ihren Arzt oder Apotheker.
1. Was ist Vigantol Öl und wofür wird es angewendet?
 2. Was müssen Sie vor der Einnahme von Vigantol Öl beachten?
 3. Wie ist Vigantol Öl einzunehmen?
 4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
 5. Wie ist Vigantol Öl aufzubewahren?
 6. Weitere Informationen

1. WAS IST VIGANTOL ÖL UND WOFÜR WIRD ES ANGEWENDET?

Vigantol Öl ist ein Vitaminpräparat: Vigantol Öl enthält Colecalciferol (entspricht Vitamin D₃).

Vigantol Öl wird angewendet:

- zur Vorbeugung gegen Rachitis (Verkalkungsstörungen des Skeletts im Wachstumsalter) und Osteomalazie (Knochenerweichung bei Erwachsenen)
- zur Vorbeugung bei erkennbarem Risiko einer Vitamin D-Mangelkrankung bei ansonsten Gesunden ohne Resorptionsstörung (Störung der Aufnahme von Vitamin D im Darm) bei Kindern und Erwachsenen
- zur unterstützenden Behandlung der Osteoporose (Abbau des Knochengewebes) bei Erwachsenen
- zur Vorbeugung gegen Rachitis (Verkalkungsstörungen des Skeletts im Wachstumsalter) bei Frühgeborenen
- zur Vorbeugung bei erkennbarem Risiko einer Vitamin D-Mangelkrankung bei Malabsorption bei Kindern und Erwachsenen
- bei der Behandlung von Rachitis (Verkalkungsstörungen des Skeletts im Wachstumsalter) und Osteomalazie (Knochenerweichung bei Erwachsenen)
- bei der Behandlung von Hypoparathyreoidismus bei Erwachsenen

2. WAS MÜSSEN SIE VOR DER EINNAHME VON VIGANTOL ÖL BEACHTEN?

Vigantol Öl darf nicht eingenommen werden,

- wenn Sie überempfindlich (allergisch) gegen Colecalciferol oder einen der sonstigen Bestandteile von Vigantol Öl sind.
- wenn Sie unter Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) leiden und/oder
- wenn Sie Hypercalciurie (erhöhte Calciumkonzentration im Harn) haben.

Besondere Vorsicht bei der Einnahme von Vigantol Öl ist erforderlich,

- bei Neigung zur Bildung calciumhaltiger Nierensteinen,
- falls bei Ihnen eine gestörte Ausscheidung von Calcium und Phosphat über die Niere vorliegt,
- bei Behandlung mit Benzothiadiazin-Derivaten (Arzneimittel zur Förderung der Harnausscheidung),
- bei immobilisierten Patienten, da hier das Risiko der Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) und Hypercalciurie (erhöhte Calciumkonzentration im Harn) gegeben ist.
- falls Sie unter Sarkoidose leiden, da das Risiko einer verstärkten Umwandlung von Vitamin D in seine aktive Form besteht. In diesem Fall, sollte bei Ihnen die Calciumspiegel im Blut und Urin überwacht werden.
- falls Sie einen Pseudohypoparathyreoidismus (Störung des Parathormon-Haushalts) haben, da der Vitamin D-Bedarf durch die phasenweise normale Vitamin D-Empfindlichkeit herabgesetzt sein kann. Dann besteht das Risiko einer lang andauernden Überdosierung. Hierzu stehen leichter steuerbare Wirkstoffe mit Vitamin D-Aktivität zur Verfügung.

Bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion, die mit Vigantol Öl behandelt werden, sollte die Wirkung auf den Calcium- und Phosphathaushalt überwacht werden.

Wenn andere Vitamin D-haltige Arzneimittel verordnet werden, muss die Dosis an Vitamin D von Vigantol Öl berücksichtigt werden. Zusätzliche Verabreichungen von Vitamin D oder Calcium sollten nur unter ärztlicher Überwachung erfolgen. In solchen Fällen müssen die Calciumspiegel im Blut und Urin überwacht werden.

Tagesdosen über 500 I.E./d

Während einer Langzeitbehandlung mit Vigantol Öl sollten die Calciumspiegel im Blut und im Urin überwacht werden und die Nierenfunktion durch Messung des Serumcreatinins überprüft werden. Diese Überprüfung ist besonders wichtig bei älteren Patienten und bei gleichzeitiger Behandlung mit Herzglycosiden (Arzneimittel zur Förderung der Funktion der Herzmuskulatur) oder Diuretika (Arzneimittel zur Förderung der Harnausscheidung). Im Falle von Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) oder Anzeichen einer verminderten Nierenfunktion muss die Dosis verringert oder die Behandlung unterbrochen werden. Es empfiehlt sich die Dosis zu reduzieren oder die Behandlung zu unterbrechen, wenn der Calciumgehalt im Harn 7,5 mmol/24 Stunden (300 mg/24 Stunden) überschreitet.

Tagesdosen über 1.000 I.E./d

Während einer Langzeitbehandlung mit Tagesdosen über 1.000 I.E. Vitamin D müssen die Calciumspiegel im Serum überwacht werden.

Bei Einnahme von Vigantol Öl mit anderen Arzneimitteln

Bitte informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen/anwenden bzw. vor kurzem eingenommen/angewendet haben, auch wenn es sich um nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel handelt.

Welche anderen Arzneimittel beeinflussen die Wirkung von Vigantol Öl?

Phenytoin (Arzneimittel zur Behandlung der Epilepsie) oder Barbiturate (Arzneimittel zur Behandlung von Epilepsie und Schlafstörungen sowie zur Narkose) können die Wirkung von Vitamin D beeinträchtigen.

Thiazid-Diuretika (z.B. Benzothiadiazin-Derivate) sind Arzneimittel zur Förderung der Harnausscheidung) können durch die Verringerung der Calciumausscheidung über die Niere zu einer Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) führen. Die Calciumspiegel im Blut und im Urin sollten daher während einer Langzeitbehandlung überwacht werden.

Die gleichzeitige Verabreichung von Glucocorticoiden (Arzneimittel zur Behandlung bestimmter allergischer Erkrankungen) kann die Wirkung von Vitamin D beeinträchtigen.

Vitamin D-Metaboliten oder -Analoge (z.B. Calcitriol): Eine Kombination mit Vigantol Öl wird nur in Ausnahmefällen empfohlen. Die Calciumspiegel im Blut sollten überwacht werden.

Rifampicin und Isoniazid (Arzneimittel zur Behandlung der Tuberkulose): Der Metabolismus von Vitamin D kann gesteigert und die Wirksamkeit reduziert werden.

Wie beeinflusst Vigantol Öl die Wirkung von anderen Arzneimitteln?

Das Risiko einer unerwünschten Wirkung bei der Einnahme von Herzglycosiden (Arzneimittel zur Förderung der Funktion der Herzmuskulatur) kann infolge einer Erhöhung der Calciumspiegel im Blut während der Behandlung mit Vitamin D zunehmen (Risiko für Herzrhythmusstörungen). Sie sollten hinsichtlich EKG und Calciumspiegel im Blut und im Urin überwacht werden sowie ggf. hinsichtlich des Medikamentenspiegels im Blut.

Beachten Sie bitte, dass diese Angaben auch für vor kurzem angewandte Arzneimittel gelten können.

Schwangerschaft und Stillzeit

Fragen Sie vor der Einnahme von allen Arzneimitteln Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

Tagesdosen bis 500 I.E./d

Bisher sind keine Risiken im angegebenen Dosisbereich bekannt.

Langanhaltende Überdosierungen von Vitamin D müssen in der Schwangerschaft verhindert werden, da eine daraus resultierende Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) zu körperlicher und geistiger Behinderung sowie angeborenen Herz- und Augenerkrankungen des Kindes führen kann.

Tagesdosen über 500 I.E./d

Während der Schwangerschaft sollte Vigantol Öl nur nach strenger Indikationsstellung eingenommen und nur so dosiert werden, wie es zum Beheben des Mangels unbedingt notwendig ist.

Überdosierungen von Vitamin D in der Schwangerschaft müssen verhindert werden, da eine lang anhaltende Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) zu körperlicher und geistiger Behinderung sowie angeborenen Herz- und Augenerkrankungen des Kindes führen kann.

Vitamin D und seine Stoffwechselprodukte gehen in die Muttermilch über. Eine auf diesem Wege erzeugte Überdosierung beim Säugling ist nicht beobachtet worden.

Verkehrstüchtigkeit und das Bedienen von Maschinen

Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

3. WIE IST VIGANTOL ÖL EINZUNEHMEN?

Nehmen Sie Vigantol Öl immer genau nach der Anweisung des Arztes ein. Bitte fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht ganz sicher sind.

Falls vom Arzt nicht anders verordnet, ist die übliche Dosis:

- Zur Vorbeugung gegen Rachitis täglich 1 Tropfen Vigantol Öl (entsprechend ca. **0,0125** mg oder **500** I.E. Vitamin D).
- Zur Vorbeugung bei erkennbarem Risiko einer Vitamin D-Mangelkrankung bei ansonsten Gesunden ohne Resorptionsstörung täglich 1 Tropfen Vigantol Öl (entsprechend ca. **0,0125** mg oder **500** I.E. Vitamin D).
- Zur unterstützenden Behandlung der Osteoporose täglich 2 Tropfen Vigantol Öl (entsprechend ca. **0,025** mg oder **1.000** I.E. Vitamin D).
- Die Dosierung ist vom behandelnden Arzt festzulegen. Im Allgemeinen werden zur Vorbeugung gegen Rachitis bei Frühgeborenen 2 Tropfen Vigantol Öl (entsprechend ca. **0,025** mg oder **1.000** I.E. Vitamin D) empfohlen (bitte beachten Sie hierzu auch Punkt 2. Hinweise zur Beachtung vor der Einnahme von Vigantol Öl).
- Die Dosierung ist individuell vom behandelnden Arzt festzulegen. Im Allgemeinen werden zur Vorbeugung bei erkennbarem Risiko einer Vitamin D-Mangelkrankung bei Malabsorption 6-10 Tropfen Vigantol Öl (entsprechend ca. **0,075** mg oder **3.000** I.E. bis **0,125** mg oder **5.000** I.E. Vitamin D) empfohlen (bitte beachten Sie hierzu auch Punkt 2. Hinweise zur Beachtung vor der Einnahme von Vigantol Öl).
- Die Dosierung ist je nach Art und Schwere des Zustandes individuell vom behandelnden Arzt festzulegen. Im Allgemeinen werden zur Behandlung von Vitamin D-Mangelzuständen bei Säuglingen und Kleinkindern 2-10 Tropfen Vigantol Öl (entsprechend ca. **0,025** mg oder **1.000** I.E. bis **0,125** mg oder **5.000** I.E. Vitamin D) empfohlen (bitte beachten Sie hierzu auch Punkt 2. Hinweise zur Beachtung vor der Einnahme von Vigantol Öl).
- Die Dosierung ist je nach Art und Schwere des Zustandes individuell vom behandelnden Arzt festzulegen. Im Allgemeinen werden zur Behandlung von Vitamin D-Mangelzuständen bei Erwachsenen 2-10 Tropfen Vigantol Öl (entsprechend ca. **0,025** mg oder **1.000** I.E. bis **0,125** mg oder **5.000** I.E. Vitamin D) empfohlen (bitte beachten Sie hierzu auch 2. Hinweise zur Beachtung vor der Einnahme von Vigantol Öl).
- Der empfohlene Dosisbereich zur Therapie des Hypoparathyreoidismus liegt bei 10.000 bis 200.000 I.E. Vitamin D pro Tag. Entsprechend den Serumcalciumwerten werden 20-40 Tropfen pro Tag eingenommen (entsprechend 10.000 – 20.000 I.E. Vitamin D). Ist eine höhere Dosierung erforderlich, empfiehlt sich die Einnahme höher dosierter Darreichungsformen.

Während einer Langzeitbehandlung mit Vigantol Öl sollten die Calciumspiegel im Serum und im Urin regelmäßig überwacht werden und die Nierenfunktion durch Messung des Serumcreatinins überprüft werden. Ggf. ist eine Dosisanpassung entsprechend den Serumcalciumwerten vorzunehmen (bitte beachten Sie hierzu auch Punkt 2. Hinweise zur Beachtung vor der Einnahme von Vigantol Öl).

Art der Anwendung

Die Tropfen werden entsprechend der Dosierungsanweisung täglich verabreicht bzw. eingenommen.

Säuglingen und Kleinkindern gibt man die Tropfen in einem Teelöffel Milch oder Brei. Bei Zusatz der Tropfen zu einer Flaschen- oder Breimahlzeit für Säuglinge ist auf vollständigen Verzehr zu achten, da andernfalls nicht die gesamte Wirkstoffmenge zugeführt wird. Die Zugabe sollte erst nach Aufkochen und anschließendem Abkühlen erfolgen.

Ältere Kinder und Erwachsene nehmen Vigantol Öl in einem Teelöffel Flüssigkeit ein.

Dauer der Anwendung

Säuglinge erhalten Vigantol Öl von der zweiten Lebenswoche an bis zum Ende des ersten Lebensjahres. Im zweiten Lebensjahr sind weitere Gaben von Vigantol Öl zu empfehlen, vor allem während der Wintermonate.

Die Therapie von Rachitis und Knochenerweichung durch Vitamin-D-Mangel sollte 1 Jahr dauern. Über die notwendige Dauer der Anwendung befragen Sie bitte Ihren Arzt.

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Apotheker, wenn Sie den Eindruck haben, dass die Wirkung von Vigantol Öl zu stark oder zu schwach ist.

Wenn Sie eine größere Menge Vigantol Öl eingenommen haben, als Sie sollten

a) Symptome einer Überdosierung

Tagesdosen bis 500 I.E./d

Langfristige Überdosierung von Vitamin D kann zu Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) und Hypercalciurie (erhöhte Calciumkonzentration im Harn) führen. Bei erheblicher und lang dauernder Überschreitung des Bedarfs kann es zu Verkalkungen von Organen kommen.

Tagesdosen über 500 I.E./d

Ergocalciferol (Vitamin D₂) und Colecalciferol (Vitamin D₃) besitzen nur eine relativ geringe therapeutische Breite. Bei Erwachsenen mit normaler Funktion der Nebenschilddrüsen liegt die Schwelle für Vitamin D-Intoxikationen zwischen 40.000 und 100.000 I.E. pro Tag über 1 bis 2 Monate. Säuglinge und Kleinkinder können schon auf weitaus geringere Dosen empfindlich reagieren. Deshalb wird vor der Zufuhr von Vitamin D ohne ärztliche Kontrolle gewarnt.

Bei Überdosierung kommt es neben einem Anstieg von Phosphor im Blut und Harn zum Hypercalcämiesyndrom (erhöhte Calciumkonzentration im Blut), später auch hierdurch zur Calciumablagerung in den Geweben und vor allem in der Niere (Nierensteine und Nierenverkalkung) und den Gefäßen.

Die Symptome einer Intoxikation sind wenig charakteristisch und äußern sich in Übelkeit, Erbrechen, anfangs oft Durchfälle, später Obstipation (Verstopfung), Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Kopf-, Muskel- und Gelenkschmerzen, Muskelschwäche sowie hartnäckige Schläfrigkeit, Azotämie (erhöhte Stickstoffkonzentration im Blut), gesteigertem Durst, erhöhtem Harndrang und in der Endphase Austrocknung. Typische Laborbefunde sind Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut), Hypercalciurie (erhöhte Calciumkonzentration im Harn) sowie erhöhte Serumwerte für 25-Hydroxycalciferol.

b) Therapiemaßnahmen bei Überdosierung

Tagesdosen bis 500 I.E./d

Symptome einer chronischen Überdosierung von Vitamin D können eine Erhöhung der Harnausscheidung sowie die Gabe von Glucocorticoiden (Arzneimittel zur Behandlung bestimmter allergischer Erkrankungen) und Calcitonin (Hormon zur Regelung der Calciumkonzentration im Blut) erforderlich machen.

Tagesdosen über 500 I.E./d

Bei Überdosierung sind Maßnahmen zur Behandlung der oft lang dauernden und unter Umständen bedrohlichen Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) erforderlich.

Als erste Maßnahme ist das Vitamin D-Präparat abzusetzen; eine Normalisierung der Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) infolge einer Vitamin D-Intoxikation dauert mehrere Wochen.

Abgestuft nach dem Ausmaß der Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut), können calciumarme bzw. calciumfreie Ernährung, reichliche Flüssigkeitszufuhr, Erhöhung der Harnausscheidung mittels des Arzneimittels Furosemid sowie die Gabe von Glucocorticoiden (Arzneimittel zur Behandlung bestimmter allergischer Erkrankungen) und Calcitonin (Hormon zur Regelung der Calciumkonzentration im Blut) eingesetzt werden.

Bei ausreichender Nierenfunktion wirken Infusionen mit isotonischer Kochsalz-Lösung (3-6 l in 24 Std.) mit Zusatz von Furosemid (Arzneimittel zur Erhöhung der Harnausscheidung) sowie u. U. auch 15 mg/kg KG/Std. Natriumedetat (Arzneimittel, das Calcium im Blut bindet) unter fortlaufender Calcium- und EKG-Kontrolle recht zuverlässig calciumsenkend. Bei verminderter Harnausscheidung ist dagegen eine Hämodialysebehandlung (Blutwäsche) mit einem calciumfreien Dialysat angezeigt.

Ein spezielles Gegenmittel existiert nicht.

Befragen Sie bitte Ihren Arzt zu den Symptomen einer Überdosierung von Vitamin D.

Wenn Sie die Einnahme Vigantol Öl vergessen haben

Nehmen Sie nicht die doppelte Dosis ein, wenn Sie die vorherige Einnahme vergessen haben.

Wenn Sie die Einnahme Vigantol Öl abbrechen

Bei einer Unterbrechung oder vorzeitigem Ende der Behandlung können sich Ihre Beschwerden wieder verschlechtern oder erneut auftreten. Befragen Sie hierzu bitte Ihren Arzt.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.

4. WELCHE NEBENWIRKUNGEN SIND MÖGLICH?

Wie alle Arzneimittel kann Vigantol Öl Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Die Häufigkeiten der Nebenwirkungen sind nicht bekannt, da keine größeren klinischen Studien durchgeführt wurden, die eine Abschätzung der Häufigkeiten erlauben.

Mögliche Nebenwirkungen

Die Nebenwirkungen entstehen als Folge einer Überdosierung.

Abhängig von Dosis und Behandlungsdauer kann eine schwere und lang anhaltende Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) mit ihren akuten (Herzrhythmusstörungen, Übelkeit,

Erbrechen, psychische Symptome, Bewusstseinsstörungen) und chronischen (vermehrter Harndrang, verstärktes Durstgefühl, Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust, Nierensteinbildung, Nierenverkalkung, Verkalkung in Geweben außerhalb des Knochens) Folgen auftreten.

Sehr selten sind tödliche Verläufe beschrieben worden (vergleichen Sie dazu Punkt 3.4 Überdosierung).

Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen:

Hypercalcämie (erhöhte Calciumkonzentration im Blut) und Hypercalciurie (erhöhte Calciumkonzentration im Urin).

Erkrankungen des Magen-Darmtrakts:

Beschwerden im Magen-Darmtrakt, wie Verstopfung, Blähungen, Übelkeit, Bauchschmerzen oder Durchfall.

Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes:

Überempfindlichkeitsreaktionen, wie Juckreiz, Hautausschlag oder Nesselsucht.

Informieren Sie bitte Ihren Arzt oder Apotheker, wenn einer der aufgeführten Nebenwirkungen Sie erheblich beeinträchtigt oder Sie Nebenwirkungen bemerken, die nicht in dieser Gebrauchsinformation angegeben sind.

5. WIE IST VIGANTOL ÖL AUFZUBEWAHREN?

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Sie dürfen das Arzneimittel nach dem auf dem Etikett angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des Monats.

Die Dauer der Haltbarkeit nach Anbruch beträgt 6 Monate.

Aufbewahrungsbedingungen

Vigantol Öl im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Das Arzneimittel darf nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall entsorgt werden. Fragen Sie Ihren Apotheker, wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr benötigen. Diese Maßnahme hilft die Umwelt zu schützen.

6. WEITERE INFORMATIONEN

Was Vigantol Öl enthält

Der Wirkstoff ist: Colecalciferol

1 ml Vigantol Öl (ca. 40 Tropfen) enthält 0,5 mg Colecalciferol entsprechend 20.000 I.E. Vitamin D₃ (1 Tropfen enthält ca. 500 I.E.).

Die sonstigen Bestandteile sind:

Mittelkettige Triglyceride, Stickstoff, Kohlendioxid.

Wie Vigantol Öl aussieht und Inhalt der Packung

Darreichungsform: Tropfen zum Einnehmen, Lösung.

Flasche aus Braunglas mit weißem Schraubverschluss aus Polypropylen und Zentraltropfer aus Polyethylen.

Vigantol Öl ist in Packungen mit 1 x 10 ml Gewindeflasche mit Zentraltropfer und 10 x 10 ml Gewindeflaschen mit Zentraltropfer erhältlich.

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Pharmazeutischer Unternehmer

Merck Serono GmbH
Alsfelder Straße 17
64289 Darmstadt

E-Mail: medizinpartner@merckserono.de

Servicenummer (6 Cent pro Gespräch aus dem Netz der Telekom, ggf. abweichende Preise aus dem Mobilfunknetz):

Tel.-Nr.: (0180) 222 76 00

Fax-Nr.: (06151) 6285-816

Mitvertreiber

Merck Selbstmedikation GmbH
Frankfurter Straße 250
64293 Darmstadt
Tel: 06151 856 2323

E-Mail: medservice-vitaminD@merckgroup.com

Hersteller

Merck KGaA
Frankfurter Straße 250
64293 Darmstadt

Diese Gebrauchsinformation wurde zuletzt überarbeitet im Juni 2014.

Sonstige Hinweise

Besonders reich an Vitamin D sind Fischleberöl und Fisch, geringe Mengen finden sich in Fleisch, Eigelb, Milch, Milchprodukten und Avocado.

Der Bedarf für Erwachsene liegt bei 5 Mikrogramm pro Tag. Gesunde Erwachsene können ihren Bedarf bei ausreichender Sonneneinstrahlung durch Eigenbildung decken. Die Zufuhr durch Lebensmittel ist nur von untergeordneter Bedeutung, kann jedoch unter kritischen Bedingungen (Klima, Lebensweise) wichtig sein.

Mangelscheinungen können u .a. bei unreifen Frühgeborenen, mehr als sechs Monate ausschließlich gestillten Säuglingen ohne calciumhaltige Beikost und streng vegetarisch ernährten Kindern auftreten. Ursache für einen selten vorkommenden Vitamin D-Mangel bei Erwachsenen können ungenügende Zufuhr mit der Nahrung, ungenügende Sonneneinstrahlung, gestörte Aufnahme von Nährstoffen aus dem Darm, Leberzirrhose sowie eingeschränkte Nierenfunktion sein.