Vitamin D3+K2+Magnesium

Vitamin D ist fettlöslich und eigentlich ein Prohormon. Es wird mit Hilfe der UVB-Strahlung des Sonnenlichts in der Haut erzeugt. Zwischen November und April haben wir aufgrund zu schräger Sonneneinstrahlung in unseren Breiten entweder überhaupt einen Vitamin D-Mangel oder kommen gerade mal so durch, weil wir im Sommer viel in der Sonne waren. Schon 15 Minuten – vor allem mittags – mit Gesicht, Armen, Händen an der Sonne zwischen 10 und 14 Uhr im Hochsommer ohne Sonnenschutzmittel (sie blockieren die Vitamin D-Bildung) reicht aus, um mehrere Tausend Internationale Einheiten (I.E.) Vitamin D zu produzieren. Menschen über 65 können jedoch kaum noch Vitamin D bilden. Selbst wenn sie genügend in die Sonne gehen. Auch Dunkelhäutige bilden viel weniger Vitamin D in der Sonne aus.

Der tägliche Bedarf

Die Bedarfsempfehlungen für Vitamin D sind in den letzten Jahren nach oben korrigiert worden. Aktuell liegen sie bei Kindern und Erwachsenen bei 20 mcg pro Tag (= 800 I.E.). Das ist nach Meinung vieler Experten jedoch noch nicht genug, um ausreichende Blutspiegel zu erhalten und empfehlen Nahrungsergänzung entsprechend höher zu dosieren. Vor allem das Immunsystem benötigt mehr. Da spricht man erst bei 40 bis 80 ng/ml Vitamin D im Blut von ausreichenden Mengen. Oft wird ein Wert von 60 ng/ml als erstrebenswert angesehen, um ein leistungsfähiges Immunsystem zu gewährleisten. Diesen Wert erreicht man – je nach Ausgangswert – normalerweise mit Einnahmedosen von 4000 bis 5000 I.E. Für starke Knochen benötigt man nicht ganz soviel, aber bei über 60jährigen sollte der Vitamin D-Spiegel im Blut nicht unter 30 ng/ml liegen.

Einnahmeempfehlung für Hochdosierungen

Allerdings geht man heute immer noch von relativ niedrigen Referenzwerten von 30 bis 50 ng/ml im Serum aus, womit sich etliche Experten nicht zufriedengeben und speziell für ein gutes Immunsystem (Krebsschutz) Werte um die 60 ng/ml bis sogar 100 ng/ml fordern. Ein Vitamin D-Wert, der für die Knochen ausreicht, reicht für das Immunsystem nicht aus, meint die amerikanische Endokrinologische Gesellschaft und hält selbst die hohe Dosis von 10.000 IE täglich bei gesunden Menschen für völlig unbedenklich und sinnvoll für die kurze Zeitspanne von zehn bis vierzehn Tagen. Bei Einnahme von 5.000 IE setzt man die doppelte Zeit an. Das müsste ausreichen, um den Vitamin D-Spiegel in Richtung 60 bis 100 ng/ml zu bringen.

Nur jeden 5. Tag?

Aus rechtlichen Gründen ist bei hochdosierten Präparaten auf der Einnahmeempfehlung bei 5.000 IE zu lesen: „jeden 5. Tag einnehmen“ oder bei 10.000 IE: „Jeden 10. Tag einnehmen“. Das liegt daran, dass nur eine Einnahmeempfehlung von 1.000 Internationalen Einheiten bei Nahrungsergänzung täglich erlaubt ist, man die Dosis aber für einige Tage aufsummiert geben darf. Ob man sich dafür entscheidet, doch täglich so viel zu nehmen, ist mit dem Arzt abzusprechen. Erwähnt sei aber auch: Viele brauchen aber gar nicht so hohe Mengen für einen guten Vitamin-D Spiegel. Schon mit 1000 IE erreichen manche nach sechs Wochen 60 ng/ml.

Wenn Vitamin D niedrig bleibt

Aber was, wenn man Vitamin D schon hochdosiert einnimmt und sich trotzdem nur geringe Mengen im Blut finden lassen? Das kann eventuell mit dem borhaltigen Moringa Blatt verbessert werden, da Bor für den Umwandlungsprozess in die aktive Form des Vitamin D nötig ist. Viel häufiger fehlt aber Magnesium, das für die Verstoffwechselung und Nutzung Magnesium unbedingt benötigt wird und gleichzeitig vorhanden sein muss.

Gründe für erhöhten Bedarf

Einen Mangel hat man vor allem im Winter, aber auch, wenn man sich zu wenig in der Sonne aufhält. In Tallagen braucht man es eher als in Höhenlagen, in Städten mit Smog eher als bei klarem Himmel. Mit wenig Vitamin D kommt man zwar klar, aber was zum Überleben reicht, muss leider noch lange nicht für ein gesundes Leben genügen. Unter Umständen gehört man sogar zu denjenigen, die Vitamin D nicht gut synthetisieren können. Denn abgesehen von Säuglingen im ersten Lebensjahr, Menschen im fortgeschrittenen Alter oder mit dunklerer Pigmentierung der Haut sind auch Menschen mit einer Störung der Fettverdauung infolge Gallensäuremangel oder Nahrungsmittelunverträglichkeiten auf Gluten, Milcheiweiß, Milchzucker usw. häufiger von Vitamin D-Mangel betroffen als andere.
Mehr Vitamin D kann auch nötig sein bei Übergewicht, Hauterkrankungen (Psoriasis), Sonnenempfindlichkeit wie Sonnenallergie, Einnahme von Medikamenten, die zu einem verstärkten Abbau von Vitamin D führen können (z. B. manche Anti-Epileptika), Erkrankungen von Bauchspeicheldrüse, Galle oder Leber (z. B. Leberzirrhose, Hepatitis), Nierenerkrankungen, Tumoren, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, knotigen Entzündungen und Aufnahmeschwäche (z. B. durch Morbus Crohn, Colitis ulcerosa).

Vitamin D und Knochen

Die bekannteste Bedeutung von Vitamin D liegt in der Regulation des Kalzium- und Phosphat-Haushalts und der Steuerung der Einlagerung von Kalzium in die Knochen. Es hat weit mehr Aufgaben als für stabile, feste Knochen und Zähne zu sorgen. Bei Kleinkindern beugt es Knochenwachstumsstörungen wie Rachitis vor und im Alter Knochenschwund und Knochenerweichung. Bei älteren Personen geht ein guter Vitamin D-Status auch mit einem verringerten Risiko für Stürze und Frakturen einher. Denn Vitamin D fördert nicht nur die Aufnahme von Kalzium aus dem Darm, die Rückaufnahme von Kalzium aus der Niere und den Einbau von Kalzium in die Knochen, sondern wirkt nebenbei sogar auf das Nervensystem.

Vitamin D und Muskulatur

Bei Vitamin D-Zufuhr kommt es nicht nur zu weniger Knochenbrüchen infolge Erhöhung der Knochendichte, sondern die Stürze sind auch seltener. Das Zusammenspiel zwischen Nerven und Muskeln klappt einfach besser und verhilft zu mehr Kraft, Mobilität und Gleichgewicht. Bei Vitamin D-Mangel kommt es häufig zu Symptomen wie schwachen Muskeln (vor allem in den Oberschenkeln), Schmerzen in Knochen und Muskeln, nächtlichen Wadenkrämpfen, die durch Magnesium nicht besser werden, Muskelzucken, Schmerzen im Rücken und Nacken (nachts und bei Anstrengung

© Verein Netzwerk Gesundheit | Postfach 10 | 8382 Mogersdorf Nicht für kommerzielle Zwecke und nicht ohne Zustimmung veröffentlichen.

schlimmer), Schwindel, Erschöpfung, Antriebslosigkeit, Sehstörungen, Übelkeit bei Anstrengung, Flecken und Rillen an den Fingernägeln (kann auch Zinkmangel sein) sowie Wachstumsschmerzen und Wachstumsstörungen bei Kindern (kann auch Vitamin B6-Mangel sein).

Vitamin D und diverse Empfindlichkeiten

Typisch sind auch Sonnenempfindlichkeit (schnell Sonnenbrand) und Sonnenallergie! Häufige Atemwegsinfektionen können durch Vitamin D-Mangel verursacht werden (auch Zink- oder Eisenmangel sind möglich). Steigt der Vitamin D-Spiegel im Blut, nimmt die Infektanfälligkeit oft ab. Wer unter Zahnfleischentzündungen leidet, kann durch Vitamin D Hilfe bekommen. Es regt die Bildung antimikrobieller Verbindungen an, die die Bakterien im Mundraum zurückdrängen.

Vitamin D und Herz-Kreislaufsystem

Frauen mit niedrigen Vitamin D-Werten (17 ng/ml) haben ein 67 % höheres Bluthochdruckrisiko, wie eine Harvard Studie feststellte. Auch Herzinsuffizienz soll entstehen, wenn das Sonnenvitamin fehlt. Patienten mit starker Herzmuskelschwäche zeigten um 20 bis 48 % niedrigere Vitamin D-Spiegel als Gesunde.

Vitamin D und Stimmung

Das Sonnenvitamin bestimmt auch Stimmungslage und psychisches Wohlbefinden mit. Besonders gut sieht man das im lichtarmen Winter, wenn die Beschwerden zunehmen. Schizophrenie und Depressionen können mit Vitamin D-Defiziten zu tun haben. Eine gute Versorgung in der Schwangerschaft und ersten Lebenszeit – über die Mutter in der Stillzeit, danach durch Nahrungsergänzung des Kindes – ist sogar entscheidend für die spätere psychische Gesundheit.

Vitamin D und Heilprozesse

Im Laufe der Evolution hat der Körper gelernt, dass viel Vitamin D gleichzeitig mit einem Überangebot an Nährstoffen (Sommer-Sonnenlicht-Nährstoffe) einhergeht, Vitamin D-Mangel jedoch mit Nährstoffmangel (Winter-Lichtmangel-Nährstoffmangel). Tiefgehende Heilprozesse werden daher “auf den Sommer bzw. auf Zeiten guter Vitamin D-Versorung verschoben”, wenn auch die Nährstoffe dafür zur Verfügung stehen.

Vitamin D und Übergewicht

In Studien mit Übergewichtigen fallen durchwegs niedrige Vitamin D-Spiegel auf. Es muss also einen Zusammenhang zwischen Gewicht und Vitamin D geben. Doch in konkret nachvollziehbarer Weise? Ein Fakt ist jedenfalls, dass Vitamin D direkt im Körperfett gespeichert wird und viel Körperfett die Vitamin-D-Reserven negativ beeinflussen kann. Bauchfett speziell im Winter? Der Körper assoziiert den Winter mit eventuellen Notzeiten, da das Nährstoffangebot evolutionsgeschichtlich gesehen im Winter in unseren Breiten geringer war und andererseits die Kälte Fettreserven erforderte. Die Konsequenz: Der Stoffwechsel wird heruntergefahren bei Vitamin D-Mangel. Es fehlt die Unterstützung durch Vitamin D bei der Verwertung von Fett und dessen Umwandlung in Energie. Jeder Bissen legt sich leichter an, mehr Fett wird in Depots eingelagert und das Abnehmen ist schwieriger, da Fettzellen langsamer abgebaut werden. Bei Vitamin D-Mangel werden außerdem chronische Entzündungen angefeuert, wodurch Stress entsteht, der den Stoffwechsel ebenfalls herunterfährt. Gehirnzellen, die Stoffwechsel, Hunger und Sättigung kontrollieren, verfügen über Vitamin-D-Rezeptoren. Das Hormon Leptin lässt im Gehirn das Sättigungsgefühl entstehen, braucht dazu jedoch Vitamin D, damit die Zellen überhaupt auf das Hormon reagieren. Bei Vitamin D-Mangel lässt die Funktionsfähigkeit dieser die Sättigung steuernden Zellen nach. Wir haben deshalb mehr Hunger als bei guten Vitamin D-Spiegeln und essen folglich auch mehr.

Vitamin D und Diabetes Typ 2

Bei Typ 2 Diabetikern greift das Insulin nur mangelhaft (Insulinresistenz). Vitamin D trägt zu einer besseren Einstellung des Blutzuckers des Typ 2 Diabetikers bei. 2013 veröffentlichte das amerikanische Fachmagazin „European Journal of Clinical Nutrition“ die Ergebnisse einer Metaanalyse aus acht Langzeitbeobachtungs- und elf randomisiert-klinischen Interventionsstudien zum Thema Vitamin D und Typ 2 Diabetes.
Demnach senkt eine Vitamin D-Zufuhr von mehr als 500 I.E. pro Tag im Vergleich zu einer Vitamin D-Zufuhr von weniger als 200 I.E. täglich das Risiko für Typ 2 Diabetes um 13 %. Bei einem Vitamin D-Status von mehr als 25 ng/ml ist das Risiko für Typ 2 Diabetes um 43 % niedriger als bei einem Vitamin D Status unter 14 ng/ml.

Vitamin D und Immunsystem

Vitamin D hilft sowohl Diabetes vom Typ 1 als auch vom Typ 2 vorzubeugen. Bei Autoimmunerkrankungen wie etwa Diabetes Typ 1, Lupus, Multiple Sklerose, Rheuma, Colitis Ulcerosa oder Morbus Crohn usw. moduliert Vitamin D das gegen körpereigene Zellen antretende Immunsystem, dämpft überschießende Immunreaktionen und reduziert damit das Risiko für die Selbstzerstörung von Zellen. Andererseits wirkt es entzündungshemmend. Offenbar sind die ersten Lebensmonate für die Prävention gegen Autoimmunerkrankungen sehr wichtig. Eine finnische Studie beobachtete Kinder, die in den ersten Lebenstagen sehr hohe Vitamin D-Gaben bekamen (2.000 I.E.) und in den darauffolgenden 31 Jahren ein um 80% vermindertes Typ 1 Diabetes-Risiko hatten.

Vitamin D und Krebs

Bereits 1915 sah man in den USA einen Zusammenhang zwischen Todesfällen durch bösartige Tumore und Breitengrad. Später bestätigte sich diese Beobachtung anhand von Dickdarmkrebs. Je südlicher und je höher man lebt, desto geringer ist das Risiko. Auch Brustkrebs, Eierstockkrebs, Enddarmkrebs und Prostatakrebs zeigten diese Tendenz. Die Ergebnisse wurden auch in Europa, Asien und Australien selbst unter Einbeziehung anderer Faktoren bestätigt. Es erschienen Studien, die zeigten, dass Menschen mit einem niedrigen Vitamin D-Spiegel ein doppelt so hohes Risiko haben, an Dickdarmkrebs zu erkranken, als Menschen mit einem guten Vitamin D-Spiegel. Bei Brustkrebs bringt ein hoher Vitamin D-Spiegel gegenüber einem niedrigen Spiegel eine 50 %-ige Reduktion des Erkrankungsrisikos. Für Frauen nach den Wechseljahren zeigte sich sogar eine Risikoreduktion von 69 %. Höhere Vitamin D-Dosen verlangsamten das Tumorwachstum bei Dickdarm-, Brustkrebs, Melanom und Osteosarkom

© Verein Netzwerk Gesundheit | Postfach 10 | 8382 Mogersdorf Nicht für kommerzielle Zwecke und nicht ohne Zustimmung veröffentlichen.

durch die wachstumshemmende Wirkung. Selbst bei vorhandenen Metastasen verlängerte ein hoher Vitamin D-Spiegel das Überleben.
Vitamin D-Gaben waren hilfreich bei der Reduktion der Häufigkeit von Brustkrebs, auch bei Östrogen empfindlichen Tumoren. Außerdem erkannte man, dass Vitamin D eine differenzierende Wirkung auf Leukämiezellen hat und sie, vereinfacht ausgedrückt, weniger gefährlich sind. Bezüglich des Prostata-Karzinoms gibt es widersprüchliche Ergebnisse. Einige Studien bestätigen die positiven Effekte, andere nicht. Man vermutet aber, dass es wie Brust- und Dickdarmkarzinom bei hohem Vitamin D-Level seltener auftritt. Die kanadische Krebsgesellschaft empfiehlt Hellhäutigen 1000 IE Vitamin D täglich im Herbst und Winter, Dunkelhäutigen das ganze Jahr über.

Die Bedeutung von Vitamin K2

Vitamin K ist eine ganze Gruppe von fettlöslichen Vitaminen, die für eine funktionierende Blutgerinnung (K1) und für starke Knochen und gesunde Arterien (K2) lebensnotwendig sind.
Vitamin K2 sorgt dafür, dass das Kalzium nicht in Blutgefäße eindringen und sich dort ablagern kann (‚Arterienverkalkung'), sondern tatsächlich auch in Knochen und Zähnen zur Remineralisierung eingebaut wird. Es steuert somit den Kalziumhaushalt und arbeitet dabei eng mit Vitamin D zusammen. Im Zusammenspiel mit Proteinen, Magnesium, Kalzium, Silizium und Vitamin D beeinflusst K2 die Knochenbildung, festigt die Knochen und beugt Osteoporose vor. Besonders wichtig ist Vitamin K2, wenn Vitamin D-Präparate hochdosiert angewendet werden. Im Gegensatz zu Vitamin K1 muss bei Vitamin K2 keine Wechselwirkung mit manchen blutverdünnenden Medikamenten (Vitamin K-Antagonisten wie Marcumar) befürchtet werden. Es hat keinerlei Einfluss auf den Quick-Wert. Vitamin K2 hilft sogar in Kombination mit Vitamin D, Magnesium sowie maßvoller Kalzium- und Phosphatzufuhr bei Gefäßverkalkungen.

Vitamin K2 bei Krebs

2003 erschien die erste Arbeit zu Vitamin K2, die zu dem Ergebnis kam, dass Vitamin K2 Krebszellen im Reagenzglas in den Zelltod treibt. Die Studie zeigt, wie eine Vitamin-K2-Behandlung von Krebszellen zunächst das Wachstum der Krebszellen verlangsamte und dann ihren Zelltod herbeiführte – und zwar bei allen untersuchten Krebszellen.

Und mehr noch: Je höher die Vitamin-K2-Dosis wardesto stärker war der Effekt. Die Autoren empfehlen etwa auf Basis ihrer Forschung, Vitamin K2 zur Behandlung von Lungenkrebs in Betracht zu ziehen.

Vitamin D3+K2 unterstützt/wird benötigt bei:

- Allen Heilprozessen
- Allergien
- Asthma
- Atemwegsinfekten
- Autoimmunerkrankungen
- Bewegungsstörungen im Alter
- Bluthochdruck
- Depressionen
- Diabetes mellitus
- Epilepsie
- Fingernägel gerillt, gefleckt
- Gefäßerkrankungen
- Immundefiziten
- Infektanfälligkeit
- Hepatitis
- Herzmuskelschwäche
- Lungenproblemen
- Lupus erythematodes
- Kinderwunsch
- Krebs, Krebsprophylaxe
- Knochenschwund, -erweichung
- Metabolisches Syndrom
- Morbus Crohn
- Multipler Sklerose
- Muskelkrämpfen, Muskelzucken
- Muskelschwäche, Muskelschmerzen
- Nahrungsmittelunverträglichkeiten
- Nierenerkrankungen
- Parkinson
- Psoriasis
- Rheuma
- Schizophrenie
- Schlafstörungen
- Sonnenempfindlichkeit, Sonnenallergie
- Sturzanfälligkeit
- Wachstumsstörungen
- Zahnfleischentzündungen
- Zahnschmelzproblemen

Magnesium

Für die vielen Wirkungen von Magnesium verweisen wir hier auf das Magnesium-Infoblatt unter dem Menüpunkt Kolloide auf dieser Vereinswebsite. Erwähnenswert ist aber: Magnesium ist nicht nur für extrem viele Körpervorgänge als Co-Faktor von Bedeutung - es steuert gleich 300 enzymatische Prozesse - und entscheidet über die Wirksamkeit von Vitamin D!

Wir haben schon erwähnt: Vitamin D kann gar nicht verstoffwechselt werden, wenn nicht gleichzeitig ausreichend Magnesium für die Tätigkeit jener Enzyme zur Verfügung steht, die das Vitamin D in seine aktive Form umwandeln. Es kann dann weder vom Körper genutzt noch im Körper transportiert werden, denn auch für diese Transportmoleküle ist Magnesium essentiell. Noch so hohe Dosen Vitamin D bleiben dann ungenützt. Schließlich spielt auch noch das Parathormon der Nebenschilddrüse für die Regulation des Vitamin D-Spiegels eine zentrale Rolle und auch hier besteht wieder die Abhängigkeit von einer guten Magnesiumversorgung. Ist der Magnesiummangel größer, reichen kleine Gaben Magnesium wahrscheinlich nicht aus, vor allem für den Aufbau der Depots. Sinnvoll ist die Einnahme von extra Magnesium zu 70 bis 80 Prozent Tagesbedarfsdeckung über einen längeren Zeitraum von ein paar Monaten hinweg.

© Verein Netzwerk Gesundheit | Postfach 10 | 8382 Mogersdorf Nicht für kommerzielle Zwecke und nicht ohne Zustimmung veröffentlichen.