AUSGABE 4 · 2013 • E 59612

Pharmazie · Beratung · Reise

JOURNAL FÜR DIE APOTHEKE

GEWINNSPIEL
Drei Übernachtungen mit HP für zwei Personen im Hotel Hochschober auf der Turracher Höhe in Kärnten
Seite 32

Neuer Gesundheitsbrief

zum Thema Arthrose und Bluthochdruck – kostenlos bestellen **S. 21**

Checkliste Reiseapotheke

Doppelseite zum Raustrennen – mehr Informationen! **S. 33/34**

Vitamin D

So dosieren Sie richtig!

Vitamin D – Weit über die Hälfte der Bevölkerung ist unterversorgt

So dosieren Sie richtig!

Über die Hälfte der Menschen ist mit Vitamin D unterversorgt. Heute weiß man, dass dadurch Herz- und Kreislauferkrankungen, Diabetes mellitus, Immunerkrankungen und sogar Krebs entstehen können.

Mittlerweile nimmt Vitamin D einen immer wichtigeren Stellenwert ein und ist weltweit anerkannt. Noch vor 30 Jahren wurden nach Operationen täglich 80.000 Internationale Einheiten (IE) Vitamin D verabreicht. Aber heute sind viele Ärzte der Meinung, dass es sich bei Vitamin D lediglich um ein gewöhnliches Vitamin handelt, das man mit der täglichen Nahrung zu sich nimmt. Doch weit gefehlt. Lediglich Lebertran und fetter See-Fisch enthalten ausreichend Vitamin D.

Illustrationen ©: OLena Okhremenko / Linda Buckin - 123RF • Composing: Ulf Eberhard

Cholesterin und Vitamin D

Cholesterin und Vitamin D haben dieselbe Vorstufe, das 7-Dehydro-Cholesterol in der Haut. Reagiert dieses mit der UV-B-Strahlung (Sonnenstrahlung), dann entsteht die Vorstufe zu Vitamin D. Über den Blutweg gelangt die Vorstufe in die Leber und wird dort in das 25-OH-Vit.D3 umgewandelt. Weiter geht es in die Nieren. Erst dort wird dann in die eigentliche, wirksame Form, das 1,25-OH-Vit.D3 synthetisiert. Übrigens: Vitamin D3 hat Hormon-ähnlichen Charakter, da es vom Körper größtenteils selbst hergestellt wird. Interessant ist, dass sich in den Nieren lediglich ca. ein Tausendstel der Vitamin D-Menge der Leber befindet. Nichtsdestotrotz hat Vitamin D in den Nieren eine viel stärkere Wirkung.

Spärliche UV-B-Strahlung

In den Monaten Oktober bis März steht die Sonne einfach zu tief. Die UV-B-Strahlung schafft es dadurch nicht mehr, durch die Erd-Atmosphäre auf die Erde durchzudringen. Darüber hinaus hindert eine verstärkte Bewölkung in diesem Zeitraum. Hinzu kommt ganzjährig noch die hohe Luftverschmutzung. Immer mehr Menschen arbeiten in Ballungszentren, in Büros, Kaufhäusern usw.

Angst vor Hyperkalzämie unbegründet

Während eines ca. 15- bis 20-minütigen Sonnenbades werden im Sommer bis zu 20.000 IE Vitamin D erzeugt. Setzt man sich der Sonne länger aus, dann steigert das die Vitamin-D-Produktion aber nicht weiter, da das überschüssige Vitamin schnell wieder zu freien Radikalen umgebaut wird.

In den 1950er Jahren hat man Säuglingen monatlich bis zu 1,2 Millionen IE Vitamin D verabreicht. So hoch dosiert musste es einfach zu Intoxikationen und Hyperkalzämien kommen. Der Schreck war damals groß und steckt vielen Medizinern immer noch in den Knochen. Doch jetzt konnten die Vitamin-D-Wissenschaftler eindeutig zeigen, dass Vitamin D und Kalzium lediglich schwach korrelieren, da das Parathormon (PTH) sofort gegenreguliert. Die tägliche Kalziumeinnahme sollte aber trotzdem 1.400 Milligramm nicht übersteigen.

UV-A-Strahlung macht Hautkrebs

In der Vergangenheit wurde UV-B-Strahlung als Auslöser für das Basal- und Plattenepithel-Karzinom (bösartiger Hauttumor) verantwortlich gemacht. Jetzt ist man sich diesbezüglich aber gar nicht mehr so sicher. Man weiß mittlerweile, dass bösartiger Hautkrebs (Schwarzes Melanom) fast ausschließlich an geschützten Hautstellen auftritt. Der Auslöser dürfte, nach heutigem Kenntnisstand, also eher die langwellige UV-A-Strahlung sein. Tatsache ist, dass die Halbwertszeit von UV-B-Strahlung, im Zeitraum April bis Oktober, um 15 Uhr nachmittags bereits überschritten wird, während die Halbwertszeit von UV-A-Strahlung erst um 18 Uhr erreicht wird. Mit anderen Worten: Ein Sonnenbad nach 16 Uhr schadet mehr, als dass es nützt. Vitamin D wird dann nämlich nicht mehr produziert, doch die Hautkrebsgefahr besteht weiterhin unverändert. Hautalterung und Hautkrebs treten meist erst zig Jahre später auf. Übrigens: Kleidung mit eingearbeitetem Sonnenschutz ist gefährlich, denn nach ein- bis zweimal waschen ist der Sonnenschutz bereits rausgewaschen und nicht mehr vorhanden.

Zu viel Sonnenstrahlung fördert bereits im Kindesalter die Bildung von Muttermalen, die dann irgendwann entarten können. Zum Beginn der Saison sollten sich gerade Hellhäutige der Sonnenstrahlung nicht zu lange aussetzen. Anfangs reichen täglich fünf bis zehn Minuten, um die Haut langsam an die Sonne zu gewöhnen. Damit es aber zu der gewünschten Vitamin-D-Produktion kommt, sollten Gesicht, Arme und möglichst Beine ganz frei und nicht durch Bekleidung geschützt sein. Erst nach dem individuell zeitbegrenzten Sonnenbad wird eingecremt. Braun- und schwarzhäutige Menschen müssen sich bis zu zwei Stunden lang täglich der Sonne aussetzen, damit sie den gewünschten Vitamin-D-Effekt ebenfalls erzielen.

Laborwerte

Tatsache ist, dass die Bevölkerung im Durchschnitt nur noch auf einen Wert von 23 ng/ml Vitamin D kommt. Diejenigen, die sich überwiegend so kleiden, dass nur noch Gesicht und Hände frei sind, kommen lediglich noch auf Werte um 14 ng/ml Vitamin D. Ist der Körper aber ganz bedeckt (z. B. bei islamischer Kleidung), dann sind katastrophale Werte um 4 ng/ml keine Seltenheit. Aber auch die Bevölkerungen südlicher Länder, wie Italien, Spanien, usw. kämpfen mit dem Vitamin-D-Defizit. Während der heißen Tageszeit kommen die Fensterläden zu. Siesta. Kein Vitamin D.

Auf den Laborzetteln wird die bedrohliche Vitamin-D-Untergrenze immer noch mit 30ng/ml angegeben. Heute sind sich die Wissenschaftler aber international darüber einig, dass die Blutwerte nicht mehr unter 50 ng/ml fallen sollten. Es wird geraten, Vitamin-D-Blutwerte zwischen 50 ng/ml und 75 ng/ml anzustreben. Werte unter 100 ng/ml gelten inzwischen als völlig unbedenklich.

Vitamin D mischt überall mit

58 Prozent der Bürger sind mit einem Vitamin-D-Wert unter 20 ng/ml weit unterversorgt. Trotz Sommer-Sonne kommen 87 Prozent der Kinder lediglich auf Werte unter 30 ng/ml. Viele halten sich drinnen vor der Playstation auf und nicht mehr im Freien. Das ist fatal, denn bei solch niedrigen Werten entsteht z. B. eine Osteomalazie (Knochenerweichung). Bis ca. zum 30. Lebensjahr wird Kalzium in die Knochen eingelagert. Die Voraussetzung dazu ist aber stets eine gute Vitamin-D-Versorgung. Nach dem 30. Lebensjahr beginnt bereits der natürliche Abbau des Kalziumspeichers. Zudem befinden sich im gesamten Körper Vitamin-D-Rezeptoren. Somit ist Vitamin D an allen möglichen Vorgängen beteiligt.

Herbst-/Winter-Kinder schneiden schlechter ab

Generell haben Mädchen schlechtere Vitamin-D-Werte als Jungen. Es fällt auf, dass Kinder, die im Herbst/Winter gezeugt wurden, im Alter vermehrt an MS erkranken, jedoch 90 Prozent der Kinder, die von Geburt an gut mit Vitamin D versorgt wurden, später nicht an Demenz erkranken. Schuld an einer Demenz können z. B. nicht erkannte Mikroentzündungen sein, die über 30, 40, 50 Jahre unerkannt bleiben.

Das Problem: Ab dem 75. Lebensjahr verdoppelt sich die Anzahl der Rentner mit schwerem Vitamin-D-Mangel. Sowieso in Alten- und Pflegeheimen. Auch hier schneiden die Frauen wieder schlechter ab als die Männer.

TELCOR® Arginin plus

Bluthochdruck natürlich behandeln

Neue Arginin-Metaanalyse

Auswertung von 11 Goldstandard-Studien: Hochsignifikante Wirkung von Arginin auf systolische als auch diastolische Blutdrucksenkung erneut bestätigt!

J. Dong et al., Am. Heart J. 89, 2011

Die Nr. 1 der Arginin-Produkte in der Apotheke*

schnell, einfach und praktisch in der Anwendung

*Insight Health, Marktanalyse 8/2013

Zur diätetischen Behandlung von
- Bluthochdruck
- Arteriosklerose im Frühstadium
- erhöhtem Homocysteinspiegel

TELCOR® Arginin plus Filmtabletten. Ergänzende bilanzierte Diät. Zur diätetischen Behandlung der Arteriosklerose im Frühstadium, Bluthochdruck, erhöhtem Homocysteinspiegel. **Zusammensetzung:** Eine Filmtablette enthält: 600 mg L-Arginin, 100 µg Folsäure, 0,75 mg Vitamin B_6, 0,5 µg Vitamin B_{12}. Portionsbeutel enthält: 2400 mg L-Arginin, 400 µg Folsäure, 3,0 mg Vitamin B_6, 2,0 µg Vitamin B_{12}. **Darreichungsform und Packungsgrößen:** Packungen mit 60 Filmtabletten **23,50 EUR**, 120 Filmtabletten **42,50 EUR**, 240 Filmtabletten **76,40 EUR** und 30 Portionsbeutel **42,50 EUR**. **Stand der Information:** Juli 2013. **QUIRIS® Healthcare** · 33334 Gütersloh. TE 2.41

Jetzt wissenschaftliche Informationen anfordern!

TELEFON 05241/403-430
TELEFAX 05241/403-4311
E-MAIL info@quiris.de
INTERNET www.quiris.de

QUIRIS® HEALTHCARE

Neue Studienergebnisse

Fällt der Vitamin-D-Spiegel im Blut unter 50 ng/ml, dann steigt das Sterberisiko an. Bei nur noch 25 ng/ml und darunter um den Faktor zwei bis fünf. Zum Beispiel bei Herz-/Kreislauferkrankungen (LURIC-Studie Deutschland und HOORN-Studie Niederlande). Weitere Risikofaktoren bei Vitamin-D-Mangel sind eine arterielle Hypertonie, Cardio-Myopathie und der plötzliche Herztod. Zudem kommt es vermehrt zu Blutgerinnungsneigungen, Nephropathien und Hypertonie. Auch die Framingham-Offspring-Studie zeigte, dass das Herzinfarkt-Risiko bei Vitamin-D-Werten unter 37,5 ng/ml um den Faktor 4,4 ansteigt, im Vergleich zu einer guten Vitamin-D-Versorgung. Und bei Diabetes mellitus gilt: Je niedriger der Vitamin-D-Wert, desto mehr Diabetes mellitus-Fälle. Ist der Mensch von Geburt an aber gut mit Vitamin D versorgt, dann könnten ca. 78 Prozent der Diabetes-1-Fälle vermieden werden, so schätzt man.

Randomisierte und prospektive Studien konnten zeigen, dass bei einer optimalen Vitamin-D-Versorgung ca. 50 Prozent weniger Krebsfälle, Herzinfarkte und Schlaganfälle auftreten (z. B. Brust-, Colon- und Prostata-Ca.).

Und natürlich führt Vitamin-D-Mangel zu Osteoporose. Vitamin D ist schließlich dafür verantwortlich, dass Kalzium überhaupt vom Darm ins Blut und infolge dessen in die Knochen aufgenommen wird. Sinkt der Blut-Kalzium-Spiegel, dann sorgt das Parathormon aus der Nebenschilddrüse dafür, dass Kalzium vom Knochen wieder ins Blut ausgelagert wird. So entsteht Osteoporose.

Bei Muskelbeschwerden jeder Art (Krämpfen, Verspannungen, Zittern, auch Augenlid-Zittern usw.) muss immer ein Vitamin-D-Mangel ausgeschlossen werden. Das trifft auch bei Weichteilrheuma und somit bei einem nicht gerade kleinen Personenkreis zu.

Je größer der Vitamin-D-Mangel, desto unwohler fühlt man sich. Diese Menschen sind ständig müde, fühlen sich abgeschlagen und matt, sind oft nervös, manchmal traurig. Die Konzentration lässt nach.

Das Jesuskind in Albrecht Dürers Gemälde Maria mit der Birnenschnitte (1512, Kunsthistorischen Museums in Wien) weist charakteristische Merkmale eines Vitamin-D-Mangels auf: Vorspringen von Stirn und Scheitelhöcker mit Hinterhauptabflachung (Caput quadratum), schlaffer Bauchdecke, Thoraxdeformation und Aufreibung der Epiphysen an Hand- und Fußgelenken. Quelle: Wikipedia

Genauso verhält es sich mit schwer therapierbarem Schwindel oder Kopfschmerz in Verbindung mit körperlicher Anstrengung.

Heute weiß man, dass Vitamin D auch bei der Immunmodulation eine wichtige Rolle spielt. Wer häufig kränkelt, sollte seinen Vitamin-D-Wert unbedingt überprüfen lassen. Bis zu 90 Prozent der saisonalen Atemwegserkrankungen und Grippefälle werden heute auf eine schlechte Vitamin-D-Versorgung zurückgeführt.

Vitamin-D-Mangel wird inzwischen nicht nur mit Lupus erythematodes (SLE) und Morbus Crohn in Verbindung gebracht. Hervorragende Ergebnisse bringt die Gabe von Vitamin D, auch bei Psoriasis, Atopischer Dermatitis (gerade bei Kindern) und Neurodermitis.

Während der Schwangerschaft kann die Mutter dem ungeborenen Kind nur das geben, was sie hat. Wenn sie selbst unterversorgt ist, dann ist das Neugeborene von Anfang an ebenfalls unterversorgt. Zudem kann Schwangerschafts-Diabetes mit einer ausreichenden Vitamin-D-Gabe vermieden werden.

Niemand denkt mehr daran, dass 30 Prozent der Weltbevölkerung immer noch mit TBC infiziert ist. Doch gerade Vitamin D sorgt für ein schnelles Abklingen der Entzündung.

Nebenbei: Bei Hashimoto versprechen Vitamin-D-Gaben ebenfalls Erfolg. Auch wenn es manchmal bis zu einem Jahr geht, bis sich dieser dabei einstellt. Und den Männern sei gesagt: Vitamin D korreliert exakt mit dem Testosteron-Spiegel.

Wenn die Nieren nicht mehr mitspielen

Zur Bestimmung des Vitamin-D-Spiegels wird normalerweise der 25-OH-Vit. D3-Wert (in der Leber) bestimmt. Doch bei Nierenangelegenheiten muss zudem der 1,25-OH-Vit.D3-Wert (in den Nieren) mit herangezogen werden. Bei Problemen der Umwandlung, von 25-OH-Vit. D3 zu 1,25-OH-Vit.D3, ist es erforderlich, das aktive 1,25-OH-Vit.D3 zu substituieren.

Zu Cortison immer Vitamin D

Cortison zu verschreiben, ohne gleichzeitig ausreichend Vitamin D zu verordnen, fällt heute unter die Rubrik „Kunstfehler".

Fast kein Vitamin D in der Nahrung

Ca. 90 Prozent des Vitamin-D-Bedarfs wird durch die UV-B-Strahlung gedeckt. Lediglich ca. 10 Prozent werden über die Nahrung zugeführt. Die einzige Chance, den Vitamin-D-Bedarf zu decken, wäre täglich mehrere Kilogramm Shiitake-Pilze, ca. 40 Eier oder viel fettreichen Kaltwasserfisch zu verspeisen (z. B. Aal, Lachs, Hering usw.). Zum einen ist das aber nicht machbar und zum anderen sind die Meere mittlerweile sowieso längst überfischt. Es bleibt zukünftig also nichts anderes übrig, als Vitamin D täglich separat zuzuführen. Die Wissenschaftler weisen allerdings darauf hin, dass Multivitamin-Präparate viel zu niedrig dosiert sind und gar nichts bringen. Vorteilhaft ist allerdings, dass Vitamin D bis 180 Grad hitzebeständig ist. Die Koreaner machen es richtig. Sie dünsten die Nahrung. Dadurch bleiben viele Antioxidantien beim Garvorgang erhalten. Insgesamt also ein hervorragendes Anti-Aging.

So wird dosiert

Tatsache ist, dass bisherige Vitamin-D-Gaben mit 800 IE drastisch zu niedrig

dosiert wurden und lediglich Placebo-Charakter haben. Alle Wissenschaftler sind sich heute einig: Sämtliche bisherigen Meta-Analysen gelten als überholt.

Zuallererst muss der aktuelle Vitamin-D-Wert bekannt sein. Dazu bedarf es einer Blutabnahme. Dann gilt es, den eigenen, meist viel zu niedrigen Wert schnellstens auf das zeitgemäße Niveau anzuheben. Erwachsene schaffen das mit 6.000 IE täglich, über einen begrenzten Zeitraum. Dieser kann, je nach Ausgangslage, zwei bis drei Monate betragen. Nach Erreichen des Zielwertes (Kontrolle durch erneute Messung) wird eine tägliche Erhaltungsdosis in Höhe 2.500 IE bis 3.000 IE empfohlen. Korpulente benötigen unter Umständen bis zur doppelten Dosis Vitamin D.

Schwangere sollten sich ab dem vierten Schwangerschaftsmonat mit 4.000 IE Vitamin D versorgen. Durch diese Vorsorge treten ca. 25 Prozent weniger Infektionen und bis zu 50 Prozent weniger Frühgeburten auf.

Besser Vitamin-D-Öl

Vitamin D-Tabletten sind fast wirkungslos. Steroide, die den Darm ebenfalls schnell ins Blut verlassen wollen, konkurrieren mit Vitamin D und drängeln sich geradezu vor. Deshalb bringt ein gutes Vitamin-D-Öl auf der Zunge geradezu optimale Ergebnisse.

Vitamin-D-Räuber

Diese Arzneimittel wirken sich negativ auf den Vitamin-D-Wert aus: Antiepileptika, Virustatika, Zytostatika und, wie schon erwähnt, Corticoide.

Horst Boss
Medizinjournalist • Peterbauerweg 7 • 83646 Wackersberg
kontakt@horstboss.de • www.horstboss.de

Literatur:
- Holick MF. N Engl J Med 2007,357:266-81
- Giovannucci E, Therapy 2008:5:655-658
- Adaptiert nach Chiu et al, Am J Clin Nutr 2004; 79:820-25 u. Heaney R, J
- Steroid Biochem Mol Biol 2005; 97:13-19
- Adaptiert nach Lim S-K et al. Poster vorgestellt bei ISCD. February 16-19, New Orleans I.A.
- Dobnig H. et al. Arch Intern Med 2008
- Wehr et al. 2010
- Winkelmann BR, März W., Boehm BO et al. Pharmacogenomics 2001:2 Suppl. 1: S7–S73
- Wang TJ et al. Circulation 2008:117:503-511
- Pilz S et al. 2008 Cancer epidem Biomark & Prev.
- Anderson JL et al. Am J. Cardiol 2010
- Melmed ML et al. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2008:28:1179-1185
- Shoji T et al NDT 2004 19:179-184
- Apperly FL Cancer Res 1:191-195, 1941
- Autier P Arch Intern Med. 2007:167(16):1730-1737
- Melamed ML Arch. Intern. Med. 2008:168(15)1629-1637
- Heaney et al., An j Clin Nutr 2003; 77-204-10

Quelle:
1. Michaëlsson, K., Melhus, H., Warensjö Lemming, E., Wolk, A., & Byberg, L. (2013). Long term calcium intake and rates of all cause and cardiovascular mortality: community based prospective longitudinal cohort study. BMJ : British Medical Journal, 346. doi:10.1136/bmj.f228
2. Xiao Q, M. R. (2013). Dietary and supplemental calcium intake and cardiovascular disease mortality: The national institutes of health-aarp diet and health study. JAMA Internal Medicine, 1–8. doi:10.1001/jamainternmed. 2013.3283
3. dietandhealth.cancer.gov

Empfehlung für die Gelenke!

Das Trink-Kollagen mit Hagebutte.

Plus Vitamin C

✓ unterstützt den Knorpelaufbau

✓ fördert die Beweglichkeit

CH Alpha® PLUS

Wirksamkeit durch Studien belegt*

Deutliche Verbesserung des Knorpelgewebes nach 3 Monaten (Gewebequerschnitt)

* Oesser, S. et al., Osteoarthritis Cartilage 15: C61-C62, 94 (2007, 2010)

30 Trinkampullen (PZN 5005597)
QUIRIS® Healthcare · 33334 Gütersloh

www.ch-alpha.de

Fordern Sie noch heute Ihre 5-Gratis-Trinkampullen an:
Telefax 0 52 41.4 03 43 11
E-Mail service@ch-alpha.de

CHA 2.8