

Vitamin D

Liebe Leserin, lieber Leser,

„Vitamin D“ hat über die vergangenen wenigen Jahre enorm an „Strahlkraft“ gewonnen und längst werden entsprechende Arbeiten in wissenschaftlichen Journalen von Tagesmeldungen in Medien oder von Artikeln in Zeitschriften begleitet und oft mit Aufmerksamkeit verfolgt.

Nun, wahrscheinlich ist die „Vitamin-D-Story“ tatsächlich eine große: Wie bedeutend genau, wagt derzeit allerdings noch niemand zu prognostizieren. In jedem Fall ist sie aber schon uralt und wurde wohl im Laufe der Evolution zigfach umgeschrieben und um viele Kapitel erweitert.

So ist bekannt, dass bereits vor mehr als 500 Millionen Jahren die Vitamin-D₂-Produktion in Kieselalgen (einer Phytoplanktonart) auf Hochtouren lief. „Ergosterol“ als Bestandteil von Zellmembranen absorbierte viel der damals aufgrund der geringeren Ozonschicht aggressiveren UV-Lichtbestrahlung und schützte so die RNA und DNA der Ein- und Mehrzeller. Am Ende eines dann folgenden, langen Entwicklungsprozesses steht nun ein hochkomplexes Hormonsystem, dessen „Drüse“ eigentlich die Haut darstellt. Letztere versorgt den Organismus nach UV-Lichtbestrahlung mit dem nötigen „Prohormon“, welches dann über Leber und Niere bzw. über die Körperzelle selbst zum final wirksamen Hormon transformiert wird. Als zirkulie-

rendes Hormon reguliert es sehr wesentlich den Mineralstoffhaushalt, als lokal in der Zelle gebildetes Hormon ist es über eine auffallend großzügige Verteilung spezifischer Vitamin-D-Rezeptoren im Organismus an der Regulation der Aktivität hunderter Gene direkt beteiligt. Die Natur hätte wohl kein so diffiziles und aufwändiges System erschaffen, noch dazu ein phylogenetisch so altes so lange am Leben erhalten, würde es nicht in der Physiologie von Mensch und Lebewesen eine große Rolle spielen.

Wohin das alles aus heutiger Sicht führt, soll Ihnen die vorliegende Auswahl spannender und hochaktueller Beiträge international anerkannter Vitamin-D-Spezialisten aus dem deutschsprachigen Raum näher bringen. Dabei soll absichtlich der Blick weg von den bekannteren Wirkungen auf das Skelettsystem auch auf Themenbereiche gelenkt werden, die in diesem Überblick oft schwerer zugänglich sind. Sie reichen von neueren pharmakologischen und molekularbiologischen Aspekten über eine breite klinische Darstellung (möglicherweise) „anderer“ Vitamin-D-Wirkungen bis hin zur Prävention des Vitamin-D-Mangels und zu Gesichtspunkten der Public-Health-Medizin.

Ich wünsche Ihnen beim Durchblättern dieses Heftes viele „Haltestationen“, die Ihr Interesse wecken.

Mit besten Grüßen,
Ihr

Univ.-Prof. Dr. Harald Dobnig,
Gastherausgeber
Graz, im Oktober 2011



Univ.-Prof. Dr. Harald Dobnig

Anmerkung: Für den überdurchschnittlich an der Vitamin-D-Thematik interessierten Leser möchte ich auf das kürzlich erschienene „Vitamin D-Textbook“ (3rd Edition, Academic Press) mit seinen 105 Kapiteln auf insgesamt 2057 Seiten (!) verweisen.