

Vitamin D

Update 2013

Programm

Konferenz:

20. April 2013

**Von der Rachitisprophylaxe
zur universellen
Gesundheitsvorsorge**

1. Berliner Symposium:

19. April 2013

**Mikronährstoffmedizin
für die Praxis**

Charité Berlin
Campus Virchow-Klinikum

Eine Initiative der Deutschen Stiftung
für Gesundheitsinformation und
Prävention (www.dsgjp.de)

Die Stiftung

Die Deutsche Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention (dsgip) wurde im Jahr 2009 als gemeinnützige Institution gegründet. Ihr Name ist ihr Programm. Im ersten Schritt sammelt und sichtet sie die neuesten Forschungsergebnisse in der Medizin, in den benachbarten Naturwissenschaften und im soziologischen Bereich.

Im zweiten Schritt wird die Quintessenz der Ergebnisse der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt (Internet, Printmedien, Vorträge). Im dritten Schritt werden aus der Synopsis der Daten Initiativen für eine praktikable Prävention erarbeitet und im Verbund mit professionellen Anbietern von Präventionsleistungen umgesetzt. Einzelheiten finden sich im Web: www.dsgip.de

Als operative Basis der Stiftung dient das
Institut für medizinische Information und Prävention
Professor Dr. Jörg Spitz, Krauskopfallee 27, 65388 Schlangenbad
T: 06129 502 99 86; F: 06129 502 99 85; E-Mail: info@mip-spitz.de, Internet: www.mip-spitz.de

Inhalt

A: Konferenz Vitamin D Update 2013

Begrüßung	3
Tagungsprogramm	4
Kurzfassungen der Vorträge	6
Liste der Referenten der Vorträge	22

B: 1. Berliner Symposium: Mikronährstoffmedizin für die Praxis

Begrüßung	24
Tagungsprogramm	25
Kurzfassungen der Vorträge	26
Liste der Referenten	32

C: Poster Ausstellung

Kurzfassung der Poster	34
Liste der Erstautoren	45

D: Sponsoren/Industrie Ausstellung

Ausstellungs- und Lageplan der Charité	46
Liste der Sponsoren und Aussteller	48

Sehr verehrte Gäste, liebe Kolleginnen und Kollegen,

herzlich willkommen zum Vitamin D-Update 2013, der zweiten deutschlandweiten Konferenz zum Thema Sonnenhormon Vitamin D. Sowohl der Erfolg der ersten Konferenz im Jahr 2011 als auch die zahlreichen, seither erschienenen neuen wissenschaftlichen Publikationen geben genügend Anlass, nach zwei Jahren eine weitere Konferenz durchzuführen. So finden sich in der wissenschaftlichen Datenbank „pubmed“ zum Stichwort „Vitamin D“ alleine für das vergangene Jahr bereits knapp 2000 Publikationen und für das erste Quartal 2013 schon weit über 600 Beiträge.

Auch in diesem Jahr werden die Vorträge wieder einen breiten Bogen spannen, der von der Physiologie des Sonnenhormons über den Nachweis von Vitamin D-Rezeptoren in fast allen Zellen und dem unvermutet weit verbreiteten Mangel bis hin zu den vielfältigen Wirkungen bei nahezu allen chronischen Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Problemen, Krebs, Diabetes, Multiple Sklerose und Depression sowie der Modulation des angeborenen und erworbenen Immunsystems reicht.

Wegen der Fülle des Datenmaterials hatten wir bei der ersten Konferenz das „etablierte Thema Vitamin D und Knochenstoffwechsel“ ausgeklammert. Wenn wir diesmal einen eigenen Vortrag hierzu bringen, so dient dies zum einen der Abrundung des Konferenzinhalts. Wesentlich wichtiger ist jedoch das Argument, dass zwischenzeitlich von der Hamburger Arbeitsgruppe um Prof. Amling elementare Erkenntnisse zu der unteren Grenze eines regelrechten Vitamin D-Spiegels im Blut publiziert wurden. Diesen weltweit beachteten Meilenstein möchten wir unseren Zuhörern nicht vorenthalten.

Wir haben die Anzahl der Vorträge reduziert, damit genügend Zeit für Pausen und Gedankenaustausch mit den Referenten verbleibt. Aus dem gleichen Grund wandert das Satellitensymposium von der Mittagspause der Konferenz zum Nachmittag des Vortages und erhält mit dem Thema „Mikronährstoffmedizin“ ein deutlich erweitertes Vortragsspektrum.

Angesichts des großen Erfolges der schriftlichen Dokumentation der Vortragsinhalte der ersten Konferenz mit dem wissenschaftlichen Taschenbuch „Vitamin D Update 2012“ werden wir versuchen, ein vergleichbares Werk mit den Inhalten der Konferenzen 2013 herauszugeben.

Als Hinweis darauf, dass Vitamin D zwar sehr wichtig ist, wir aber weiterer Lebensquellen bedürfen, zu denen u. a. eine gesunde Ernährung gehört, werden wir wieder in allen Pausen ein kleines „LOGI-Festival“ feiern.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen eine interessante und erfolgreiche Tagung!

Berlin im April 2013

Prof. Dr. Jörg Reichrath
Tagungspräsident

Prof. Dr. Jörg Spitz
Tagungssekretär

Konferenz Vitamin D-Update 2013

Samstag 20.04.2013, 09:00 – 18:00 Uhr

Programm

09:00 – 09:15: Begrüßung

Prof. Dr. Jörg Reichrath, Tagungspräsident
Prof. Dr. Ulrich Frey, Ärztl. Direktor der Charité
Prof. Dr. Jörg Spitz, Tagungssekretär

09:15 – 11:00 Uhr: Sitzung I Vorsitz: A. Zittermann und J. Spitz

1. Der kutane Vitamin D₃-Stoffwechsel - Relevanz für die Dermatologie? (B. Lehmann, Dresden)
2. Sonne - mehr als UV und Infrarot (A. Wunsch, Heidelberg)
3. Vitamin D-Mangel ist weit verbreitet (E. Stöcklin, Basel)
4. Erkundung der Grenzen der Vitamin D-Therapie (R. von Helden, Lennestadt)

11:00 – 11:20 Uhr: Pause

11:20 – 13:00 Uhr: Sitzung II Vorsitz: E. Stöcklin und R. Krause

5. Antioxidantien in der menschlichen Haut (J. Lademann, Berlin)
6. Neues zu Knochen und Muskulatur (F. Barvencik, Hamburg)
7. Die Haut als endokrines Organ und „Hormonfabrik“ (J. Reichrath, Homburg/Saar)
8. Vitamin D-Highlights from overseas: (M. Holick, Boston, USA)

13:00 – 14:00 Uhr: Mittagspause als „Logi-Festival“

Nähere Einzelheiten zur Bedeutung des LoGi- Festivals
finden sich auf der gegenüberliegenden Seite

14:00 – 15:40 Uhr Sitzung III Vorsitz: W. März und A. Wunsch

9. Vitamin D in der Nephrologie (R. Krause, Berlin)
10. Vitamin D für Nerven und Gehirn (D. Lemke, Berlin)
11. Wirkung von Vitamin D bei Krebserkrankungen (S. Pilz, Graz)
12. Vitamin D bei Patienten mit Lymphomerkkrankungen (J.T. Bittenbring, Homburg/Saar)

15:40 – 16:10 Uhr: Pause

16:10 – 17:50 Uhr: Sitzung IV Vorsitz: J. Reichrath und S. Pilz

13. Vitamin D in Immunologie und Genetik (W. März, Mannheim)
14. Einfluss von Vitamin D auf Gesamtmortalität und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (A. Zittermann, Bad Oeynhausen)
15. Vitamin D und Arzneimittel (U. Gröber, Essen)
16. Vitamin D in Gynäkologie und Geburtshilfe (J. Spitz, Schlangenbad/Wiesbaden)

17:50 – 18:00 Uhr: Lernerfolgskontrolle und Verabschiedung

Feiern Sie mit uns ein LoGi Festival in allen Pausen!

Zu einem gesunden Lebensstil gehört bekanntlich außer Sonne und Vitamin D noch einiges mehr, zum Beispiel eine hinreichende körperliche Aktivität und eine artgerechte Ernährung. Da wir in unserer Bewegungsfreiheit während der Konferenz leider eingeschränkt sind, wollen wir wenigstens für eine gute Ernährung sorgen.

Die Basis hierfür stellt die etablierte LoGi-Methode (= Low Glycemic and Insulinemic“, auf Deutsch: niedriger Blutzucker- und Insulinspiegel). Diese Essensform verabschiedet sich von der jahrzehntelang praktizierten „Kohlehydrat-Mast“ mit leeren Stärkekalorien und empfiehlt stattdessen eine ausgewogene, nährstoffreiche Zufuhr von Eiweiß, verschiedenen Fetten, Gemüse sowie Obst und nur wenig Vollkornprodukte. Charakteristisch für die Ernährung nach der LoGi-Methode ist daher eine niedrige Blutzuckerwirkung.

Dieses Konzept funktioniert sowohl bei frisch zubereiteten Gerichten (siehe Mittagessen unseres griechischen Caterers, der Firma Xezonakis), als auch bei Fertigprodukten wie den Pausensnacks, die freundlicherweise von der Firma Tavarlin zur Verfügung gestellt wurden.

1. Der kutane Vitamin D₃-Stoffwechsel – Relevanz für die Dermatologie?

B. Lehmann

ehem. Uniklinikum „Carl Gustav Carus“ der TU Dresden,
Klinik für Dermatologie

UVB-Strahlung (280-320 nm) initiiert in der Haut die fotochemische Umwandlung von 7-Dehydrocholesterol (7-DHC) in Prävitamin D₃, das anschließend zu Vitamin D₃ isomerisiert. Vor einigen Jahren wurde entdeckt, dass in UVB-bestrahlter Haut nicht nur die fotochemische Umwandlung von 7-DHC in Vitamin D₃ sondern auch dessen Metabolisierung zu Calcitriol stattfindet. Durch Calcitriol werden insbesondere in epidermalen Keratinozyten eine Vielzahl von Genen reguliert, die möglicherweise für die Homöostase der Haut von erheblicher Bedeutung sind. Das steht in Übereinstimmung damit, dass die topische Anwendung von Calcitriol und anderer Vitamin D-Analoga bei hyperproliferativen Hauterkrankungen, vor allem bei Psoriasis, sehr gute Heilungseffekte mit sich bringt. Inzwischen wurde in einigen Studien überzeugend nachgewiesen, dass Calcitriol auch für die Behandlung immunologischer, entzündlicher und infektiöser Hauterkrankungen von Bedeutung sein kann. Erst kürzlich wurde entdeckt, dass kutan produziertes Calcitriol fotoprotektiv wirkt, indem es UV-induzierte DNS-Schäden vermindert und somit zur Tumorprävention beiträgt.

2. Sonne – mehr als UV und Infrarot

A. Wunsch, Heidelberg

Die Wirkungen von Sonnenlicht sind äußerst vielfältig und lassen sich nur unzureichend dadurch beschreiben, dass man einzelne Spektralbereiche herauspicks und getrennt von ihrem natürlichen Verbund betrachtet. Das Spektrum der Sonne reicht vom kurzwelligen UVC bis zum langwelligen Infrarot, wobei die Erdatmosphäre eine zusätzliche Filterwirkung ausübt und die Hüllkurve der optischen Strahlung formt.

Die biologischen Wirkungen des Sonnenlichts entfalten sich im Zusammenwirken aller Spektralanteile, aus denen es sich zusammensetzt. Dies ist die Folge der Tatsache, dass sich die Evolution unter dem Licht der Sonne vollzog und nur diejenigen Organismen überlebt haben, die sich am besten an die Strahlungsbedingungen adaptieren konnten.

Greift man einzelne Spektralanteile heraus, verändert sich die biologische Wirkung in komplexer Weise, da ja das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile. Die Wirkung von Sonnenlicht kann niemals monokausal beschrieben werden, da Sonnenlicht nicht monochromatisch ist.

Die heutige Photobiologie operiert jedoch fast immer mit Teilspektren (Aktionsspektren) bei der Anwendung optischer Strahlung, sei es im Zell- oder Tierversuch oder in der Phototherapie. Dies muss einerseits bei der Bewertung der Experimentalergebnisse berücksichtigt werden und andererseits in die Beurteilung der biologischen Wirkungen der Natursonne einfließen.

Diese Zusammenhänge haben Konsequenzen für die Entwicklung künstlicher Lichtquellen für die Phototherapie sowie für die kosmetische Anwendung von Licht. Neue Strategien werden dargestellt, eine größere Sonnenähnlichkeit künstlich erzeugter Strahlungsgemische zu erreichen, nicht um mit der Natursonne in Konkurrenz zu treten, sondern denjenigen Menschen vergleichbare Strahlungsqualitäten zugänglich zu machen, die z.B. aus beruflichen, zeitlichen oder sonstigen Gründen die heilenden Wirkungen des Sonnenlichts nur eingeschränkt nutzen können.

3. Vitamin D-Mangel ist weit verbreitet

E. Stöcklin

DSM Nutritional Products, Basel

Vitamin D spielt bei der Knochengesundheit in allen Lebensphasen, d.h. vom Säugling bis zum alten Menschen, eine wesentliche Rolle. Die Vitamin D-Versorgung erfolgt einerseits über die Nahrung, andererseits wird Vitamin D hauptsächlich in der Haut durch Sonnenbestrahlung (UVB) gebildet, jedoch kann ungenügende Sonnenbestrahlung – durch verschiedene Faktoren bedingt – zu Vitamin D-Mangel führen. Der beste Parameter, den Vitamin D-Status zu bestimmen, ist der 25-Hydroxyvitamin D-Spiegel im Blut. Um einen Überblick über den weltweiten Vitamin D-Status zu erhalten wurde anhand eines systematischen Reviews eine grafische Darstellung des Vitamin D-Status in den verschiedenen Kontinenten und Ländern entwickelt. Studien wurden ausgewählt, die zwischen 1990 und 2011 veröffentlicht wurden und den Vitamin D-Spiegel der Allgemeinbevölkerung publizierten. Daten von 200 Studien aus 46 Ländern wurden zusammengefasst und auf einer Weltkarte visualisiert. Vitamin D-Mangel (unter 50nmol/l) wurde in mehr als einem Drittel der weltweiten Studienbevölkerung gefunden, während 88% der Studienbevölkerung einen Vitamin D-Spiegel unter 75nmol/l aufweisen und 7% sogar unter 25 nmol/l. Die Karte weist auch darauf hin, dass bei Kindern große Lücken an Informationen vor allem in weiten Teilen Afrikas, Mittel- und Südamerikas, wie auch in Europa und in Asien bestehen. Die Datenlage bei den Erwachsenen zeigt sich etwas besser. Innerhalb Europas ist der Vitamin D-Status in den nordischen Ländern in der Regel besser als im Mittelmeerraum. Vitamin D-Mangel ist weltweit verbreitet, sowohl in industrialisierten wie auch in entwickelnden Ländern, und kommt sogar in Regionen mit ausgiebigem Sonnenschein vor. Unzureichende Vitamin D-Spiegel sind mit negativen gesundheitlichen Auswirkungen assoziiert.

4. Erkundung der Grenzen der Vitamin D-Therapie

R. von Helden

Institut VitaminDelta, Lennestadt

Hintergrund: Seit der Entdeckung des Vitamin D im Jahr 1927 durch den Nobelpreisträger A. Windaus kann die kindliche Rachitis durch die Vitamin D-Therapie (VDT) geheilt werden. Die Definition des Begriffes „Vitamin“ beinhaltet zum einen die Anerkennung des biologischen Bedarfs, zum anderen die Pflicht zur Intervention im Fall eines Mangels. Weil man einen Vitamin D-Mangel (VDM) in der Folgezeit für eine Rarität hielt, geriet das Thema in Vergessenheit. Weiterhin wurde versäumt, die therapeutischen Indikationen für Vitamin D zu prüfen. So wie bei allen anderen Mitgliedern aus der Familie der Steroidhormone ist auch hier ein großes therapeutisches Potential zu erwarten. Jede Erfahrung bei einer klinischen Erprobung kann hier wegweisend sein für weitere Studien.

Methoden: Die primäre Indikation der VDT ist die Pflicht zur Beendigung eines vorgefundenen Vitamin D-Mangels. Unter einer therapeutischen Korrektur eines Vitamin D-Mangels zeigt sich dann zusätzlich, in wie weit verschiedene Krankheitsbilder in ihren Parametern durch Vitamin D beeinflussbar sind.

Ergebnis: Fallberichte aus der Allgemeinmedizin zeigen die positiven Effekte der VDT in diesen Indikationen: Infertilität, Gestationsdiabetes, Schwangerschaftserbrechen, Diabetes Typ 1, schlaflose Kinder, Obstipation bei Kindern, Wachstumsschmerzen, Neurodermitis, Allergien, Sonnenallergie, Kopfschmerzen, ADHS, Mononukleose, Hypothyreose, Hashimoto-Thyreoiditis, Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz.

Zusammenfassung: Die Erkundung des Nutzens der VDT hat gerade erst begonnen. Zahlreiche Parameter wie etwa AP, Total IgE, und TSH zeigen ein gutes Ansprechen unter der VDT. Der jetzige Zustand eines landesweiten VDM hat zu einem ganzen Fächer von Krankheitsbildern geführt, die alle auf die VDT schnell und ohne Nebenwirkungen ansprechen.

5. Antioxidantien in der menschlichen Haut – Ein Spiegelbild unseres Ernährungs- und Stressverhaltens

J. Lademann, R. Yu, S. Jung, S. Schanzer, M. C. Meinke, M. E. Darvin
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Bereich Hautphysiologie,
Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Berlin

Freie Radikale entstehen im menschlichen Organismus im Ergebnis metabolischer Prozesse und durch Stressprozesse wie Krankheit, Alkoholkonsum und Rauchen sowie durch die UV-Strahlung der Sonne. In geringen Konzentrationen sind freie Radikale für Signalprozesse im Organismus von besonderer Bedeutung. Übersteigt ihre Konzentration aber einen kritischen Wert, so können diese hochreaktiven Moleküle Zellen und Zellbestandteile zerstören. Der menschliche Organismus hat ein Schutzsystem gegenüber der zerstörerischen Wirkung der freien Radikale in Form der Antioxidantien entwickelt. Dazu gehören die Vitamine wie das Vitamin D sowie die Carotinoide und einige Enzyme. Im vorliegenden Beitrag wird mit nichtinvasiven optischen Online-Methoden das antioxidative Potential von Probanden unter verschiedenen Ernährungs- und Stressbedingungen bestimmt. Es kann gezeigt werden, dass das antioxidative Potential der Haut sehr schnell auf diese Bedingungen reagiert und das Verhalten der Probanden deutlich widerspiegelt. So wird unter anderem gezeigt, dass ein hohes antioxidatives Potential die beste Prävention gegenüber Hautalterung darstellt. Die Möglichkeiten der topischen und systemischen Applikation von Antioxidantien werden miteinander verglichen. Wie weit regelmäßige Messungen des antioxidativen Potentials das Ernährungs- und Stressverhalten von speziell jungen Probanden beeinflussen, wurde im Rahmen einer Studie an 50 Schülern analysiert. Die Ergebnisse werden in der Präsentation vorgestellt und diskutiert.

6. Neues zu Knochen und Muskulatur – Muskuloskeletale Phänomene bei Vitamin D-Mangel

F. Barvencik, B. Busse, J. Brown, P. Pogoda, M. Priemel, S. Breer,
M. Krause, M. Amling
Institut für Osteologie und Biomechanik – Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf, Hamburg

Vitamin D hat ein breites Einflusspektrum im menschlichen Körper und ein Vitamin D-Mangel wird mit einer Vielzahl skelettaler und extraskelettaler chronischer Krankheiten in Verbindung gebracht. Auch in Deutschland sind die natürlichen Vitamin D-Quellen Sonne und Nahrung zur Deckung des Vitamin D-Bedarfs nicht ausreichend, was ernste gesundheitliche Konsequenzen haben kann. Bei welchem Serumspiegel optimale Vitamin D-Versorgung aufhört, ist noch nicht ausreichend geklärt. Experten gehen davon aus, dass eine Serumkonzentration von 30ng/ml notwendig ist, um zumindest Knochengesundheit zu garantieren (gezeigt an der Knochendichte (BMD) oder dem Parathormonspiegel). Die genaueste und sicherste Methode ist jedoch die mikroskopische Analyse des mineralisierten und nicht-mineralisierten Gewebes. Es konnte in unseren histologischen Studien gezeigt werden, dass der nicht-mineralisierte Knochenanteil (Osteoid) nicht pathologisch erhöht ist, wenn Serumspiegel von mehr als 30ng/ml vorliegen. Dieses wesentliche Ergebnis begründet auf histologischer Ebene den unteren Grenzwert für einen optimalen Vitamin D-Spiegel. Weiterhin konnte durch modernste Analytik gezeigt werden, dass Vitamin D-Mangel zur Knochenalterung beiträgt. Jedoch stellt eine Vitamin D-Unterversorgung altersunabhängig eine Belastung für das Skelettsystem dar. Klinische Daten weisen darauf hin, dass ein niedriger Vitamin D-Spiegel der wesentliche Risikofaktor für Stressfrakturen bei jungen wie älteren Menschen ist. Auch die Körperbalance wird negativ beeinflusst und das Sturz- und Frakturrisiko steigt. Daher gilt es, neue Strategien für eine Optimierung der Vitamin D-Versorgung zu entwickeln, bei der z. B. ein Modell zur Berechnung des Vitamin D-Spiegels nach Nahrungsmittelanreicherung helfen könnte.

7. Die Haut als endokrines Organ und „Hormonfabrik“ – Wieviel Sonne braucht der Mensch?

J. Reichrath

Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie
Universitätsklinikum des Saarlandes

Zahlreiche Untersuchungen belegen, dass niedrig dosierte, chronische Sonnenlichtexposition (im Gegensatz zu kurzzeitiger intensiver Sonnenlichtexposition) keinen Risikofaktor für die Entwicklung des malignen Melanoms darstellt. Übermäßige UV-Exposition ist aber ein wesentlicher Risikofaktor für die Entstehung von hellem (epitheliale) Hautkrebs (Basalzellkarzinome, Plattenepithelkarzinome der Haut). Deshalb stellen Maßnahmen zum Sonnenschutz einen wichtigen Bestandteil vieler Programme zur Prävention von Hautkrebs dar. Allerdings wissen wir heute, dass eine unzureichende UV-Exposition der Haut mit schwerwiegenden gesundheitlichen Risiken assoziiert ist. So muss ca. 90% des vom menschlichen Organismus benötigten Vitamin D in der Haut unter UV-B-Einwirkung gebildet werden – ein ernsthaftes Problem, da ein Vitamin D-Mangel entgegen der früheren Ansicht nicht ausschließlich für den Kalzium- und Knochenstoffwechsel von Bedeutung ist. Neben zahlreichen weiteren positiven Effekten (u.a. auf Muskulatur und Herz-Kreislauf-System, protektive Wirkung gegen Autoimmunerkrankungen, Steigerung der Infektabwehr) wird der kutanen Vitamin D-Synthese inzwischen auch eine krebsschutzprotektive Wirkung zugeschrieben. In diesem Beitrag wird das Spannungsfeld zwischen positiven und negativen Effekten der UV-Strahlung unter Berücksichtigung neuer Forschungsergebnisse erörtert. Zusammengefasst kann nach dem heutigen wissenschaftlichen Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass bei einer maßvollen, nicht intensiven Sonnenlichteinstrahlung die protektiven gegenüber den mutagenen Effekten überwiegen.

8. The D-Lightful Vitamin D: Genetic, Epigenetic and Evidenced Based Health Benefits

Michael F. Holick, Ph.D., M.D.

Boston University Medical Center

The sunshine vitamin D has been produced on this earth for more than 500 million years and has evolved into having a wide variety of biologic functions. For humans it maintains calcium metabolism and bone health. Every tissue and cell in the body has a vitamin D receptor and many of the same tissues and cells have the capacity to activate vitamin D. Vitamin D deficiency is associated with the painful bone disease, osteomalacia, and muscle weakness as well as many chronic illnesses including cancer, autoimmune diseases, infectious diseases, cardiovascular disease and type 2 diabetes. A recent study in healthy adults revealed that vitamin D supplementation had marked effect on the expression of more than 200 genes that influence more than 100 metabolic pathways that regulate cellular proliferation, immune function, DNA repair, antioxidant activity among others. Vitamin D also can influence gene activity through Epigenetics. Vitamin D deficiency is one of the most common medical conditions worldwide and improvement in the world's vitamin D status could improve the overall health and well-being of children and adults thereby substantially reducing health costs. Children require 600 – 1000 IUs of vitamin D/d and adults require 1500 – 2000 IUs of vitamin D/d.

9. Vitamin D in der Nephrologie – wieviel und welches Vitamin D ist indiziert bei CKD

R. Krause

KfH Nierenzentrum Berlin-Moabit u. Abteilung für Klinische
Naturheilkunde Charité

Die Niere ist das Organ, in dem der hormonal wirksame Metabolit Calcitriol (1,25-Dihydroxy-Vit D) aus Calcidiol (25-Hydroxy-Vit D) gebildet wird. Im Verlauf der chronischen Niereninsuffizienz (CKD) werden die Aufnahme von 25(OH)D₃ in die proximale Tubuluszelle als auch die Umwandlung in 1,25(OH)₂D₃ reduziert. Deshalb werden bei CKD sog. supra-physiologische Blutspiegel von 25(OH)D₃ benötigt. – In den nephrologischen Leitlinien wird empfohlen einen Vit D-Mangel ebenso zu beheben wie bei der Allgemeinbevölkerung. Die US-Gesellschaft für Endokrinologie empfiehlt für CKD-Patienten als Risikogruppe sogar höhere Vit D-Substitutionsdosen.

Vit D-Mangel gilt als ein Risikofaktor für die allgemeine, die kardio-vaskuläre und die infektiöse Mortalität; dies ist auch für CKD- und Dialyse-Patienten nachgewiesen. – Ca. 75% der CKD-Patienten haben einen z.T. schweren Vit D-Mangel, der auch durch verminderte Sonnenexposition bedingt ist. – Unsere AG konnte nachweisen, dass intermittierende suberythematische UV(B)-Bestrahlungen die kutane Vit D-Synthese aktivieren und alle Vit D-Metaboliten (D₃, 25(OH)D₃, 1,25(OH)₂D₃) normalisieren können, z.T. durch extrarenale Synthese.

Die klassischen Indikationen für Vit D-Substitution in der Nephrologie sind die Suppression von erhöhtem Parathormon (PTH) und die Therapie der renalen Osteodystrophie. Erweiterte Indikationen sind inzwischen auch die positiven Effekte von Vitamin D auf die Immunkompetenz (über Cathelicidin-Bildung) sowie auf die essentielle Hypertonie und den Diabetes mellitus (die beiden heute häufigsten Ursachen der terminalen Niereninsuffizienz).

10. Update – Vitamin D für Nerven und Gehirn – wo stehen wir 2013?

D. Lemke

St. Gertrauden Krankenhaus, Berlin

Seit der letzten Konferenz im April 2011 sind ungefähr 15.000 zusätzliche Veröffentlichungen zum Thema Vitamin D in „PubMed“ erschienen. Diese Fülle an Veröffentlichungen wirft die eine oder andere Frage auf: Welche relevanten klinischen Studien sind bezüglich bedeutender Erkrankungen wie Multipler Sklerose, Demenz oder Depression veröffentlicht worden? Und wo stehen wir im April 2013 hinsichtlich neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen in punkto Behandlung und Prävention? So werden zum Teil dezidierte Aussagen über die Funktion Calcitriols bei der Entstehung dieser Erkrankungen getroffen. Aber sind wir auch in der Lage, jenseits epidemiologischer Beobachtungen verlässliche, auf klinischer Evidenz beruhende Aussagen zu treffen? Und waren unsere bisherigen Empfehlungen gerechtfertigt? Die Wissenschaft hat in den letzten zwei Jahren zweifelsohne die Bedeutung unseres „Sonnenhormons“ erkannt! Folglich ist es an der Zeit, die aktuelle Datenlage zu resümieren und deren Bedeutung für die Neurologie und Psychiatrie zu analysieren. Somit werden im Vortrag u.a. die neuesten kontrolliert, randomisierten Studien vorgestellt. Wiederum wird die Rolle Vitamin D's innerhalb der Pathomechanismen der Erkrankungen unseres Gehirns herausgearbeitet und sein Stellenwert für dieses so wichtige Organ unterstrichen.

11. Wirkung von Vitamin D bei Krebserkrankungen

S. Pilz

Medizinische Universitätsklinik, Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel, Medizinische Universität Graz

Es gibt zunehmende Evidenz, dass Vitamin D eine Rolle in der Karzinogenese und Prognose von Krebspatienten spielt. Vor über 70 Jahren wurde erstmals eine inverse Assoziation zwischen Sonneneinstrahlung und Krebsmortalität festgestellt. Mittlerweile ist es ein etabliertes Wissen, dass die Exposition gegenüber Ultraviolett-B Strahlung der Sonne, welche für die Vitamin D-Bildung in der Haut erforderlich ist, invers mit verschiedenen Krebsarten assoziiert ist. Ob niedrige Serumspiegel des 25-Hydroxyvitamin D (25(OH)D), welches gemessen wird um den Vitamin D-Status zu beurteilen, auch ein Risikofaktor für das Auftreten von Krebserkrankungen sind ist derzeit noch nicht klar belegt. Experimentelle Studien zeigen jedoch, dass Vitamin D-Metabolite diverse anti-karzinogene Effekte bewirken. Diese inkludieren eine Hemmung der Tumorzellproliferation und des angiogenese-medierten Tumorwachstums, Induktion einer Zelldifferenzierung und Apoptose, und anti-entzündliche Wirkungen. Epidemiologische Studien zeigten großteils auch, dass niedrige 25(OH)D-Werte mit einem erhöhten Risiko für Mortalität bei Krebspatienten verbunden sind. Interventionsstudien über die Effekte einer Vitamin D-Supplementierung auf Krebsinzidenz und Krebsmortalität sind jedoch relativ rar und inkonsistent. Es muss daher noch eingehender in groß angelegten Studien evaluiert werden, ob eine Vitamin D-Supplementierung wirklich effektiv für die Prävention und Behandlung von Krebs ist. Dennoch sollte auch betont werden, dass die vielversprechende Datenlage von Vitamin D bezüglich Krebs und verschiedenster Gesundheitsaspekte die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit einer Prävention und Behandlung des Vitamin D-Mangels untermauert.

12. Vitamin D bei Patienten mit Lymphomerkrankungen

J. T. Bittenbring, Homburg/Saar

Vitamin D-Mangel ist häufig und mit einem reduzierten Gesamtüberleben verbunden. In der Hämatologie/Onkologie ist das Interesse deutlich geweckt durch kürzliche Publikationen, dass Brustkrebspatientinnen, Non-Hodgkin-Lymphom-Patienten und Patienten mit chronisch lymphatischer Leukämie ein längeres Überleben haben, wenn sie ausreichende Vitamin D-Spiegel haben. Die deutsche Studiengruppe für hochmaligne Non-Hodgkin-Lymphome (DSHNHL) hat eine retrospektive Analyse der RICOVER-60 Studie durchgeführt, die bei über 60jährigen den Stellenwert des monoklonalen Antikörpers Rituximab geprüft hat. Von einem Drittel der 1200 Patienten konnte das 25-OH Vitamin D bestimmt werden. Alle Patienten hatten einen insuffizienten Vitamin D-Spiegel und über die Hälfte einen Mangel, wobei Frauen besonders häufig betroffen waren. Auch in dieser Studie zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem 25-OH Vitamin D-Serumspiegel und dem Ereignis-freien und Gesamtüberleben. Dies hat sich in einer unabhängigen zweiten Kohorte von Patienten bestätigt. In einer multivariaten Analyse mit Berücksichtigung der etablierten Prognosefaktoren (Alter, Tumorstadium, Allgemeinzustand, Serum-Laktatdehydrogenase und Zahl der extranodalen Befälle) zeigte eine unabhängige Bedeutung des Vitamin D. Im Gegensatz zu den bekannten Prognosefaktoren ist Vitamin D nun der erste (scheinbar) beeinflussbare Risikofaktor. Studien zur Substitution bei Patienten mit Lymphomerkrankungen fehlen allerdings noch, sind jedoch angesichts der mehrfachen Bestätigung des Zusammenhangs unbedingt zu beginnen.

13. Vitamin D in Immunologie und Genetik

W. März, Synlab GmbH, Mannheim

Vitamin D ist am Zellwachstum, der Immunität und dem Stoffwechsel von Kalzium und Phosphat beteiligt. Mangel an Vitamin D führt zu Rachitis und verminderter Knochendichte und ist mit erhöhtem Risiko für Autoimmunerkrankungen, Krebs, Myokardinfarkt, Diabetes mellitus assoziiert. Mangel an Vitamin D wurde darüber hinaus mit der Prävalenz von Immunerkrankungen wie Asthma und Allergien, Multiple Sklerose, Typ 1-Diabetes, systemischem Lupus erythematodes (SLE) und Morbus Crohn in Verbindung gebracht. Aufgrund der jahreszeitlichen Schwankungen der Vitamin D-Konzentrationen wurde postuliert, dass Vitamin D vor Influenza und anderen Infektionen der Atemwege schützen könnte. Auch die Tuberkulose soll durch niedriges Vitamin D begünstigt werden. Randomisierte, kontrollierte Studien zur Wirkung von Vitamin D bei Immun- und Autoimmun-erkrankungen und Infektionen stehen indes zumeist noch aus. Der Vitamin D-Status wird wesentlich durch die Exposition gegenüber UVB-Strahlung bestimmt. Umso überraschender ist es, dass es gelang, in genomweiten Assoziationsstudien Gene zu identifizieren, die die Konzentration des Vitamin D beeinflussen. Signifikant mit Vitamin D korrelierten Varianten an den Genen für group specific component (GC, in der Nähe des Gens für das Vitamin D-bindende Protein), 7-Dehydro-cholesterol-Reduktase (DHCR7), 25-Hydroxylase (CYP2R1) und 24-Hydroxylase (CYP24A1). In einzelnen, jedoch nicht allen Kandidatengen-Studien wurden noch Assoziationen zwischen Vitamin D und der 1 β -Hydroxylase (CYP27B1) gefunden. Genetische Varianten, die einen inkriminierten Risikofaktor beeinflussen, imitieren eine therapeutische Intervention und werden als Instrumente in sogenannten Mendelschen Randomisierungsstudien eingesetzt, um Kausalität nachzuweisen. Zum Beispiel wurde mit einer bidirektionalen Mendelschen Randomisierung kürzlich gezeigt, dass ein höherer body mass index vermutlich Vitamin D absenkt, während niedrigeres Vitamin D den body mass index eher nicht erhöht.

14. Einfluss von Vitamin D auf Gesamtmortalität und Herz-Kreislauf-Erkrankungen

A. Zittermann, Bad Oeynhausen

Kohortenstudien deuten darauf hin, dass im Vitamin D-Mangel das Mortalitätsrisiko erhöht ist. Meta-Analysen von kontrollierten Studien bestätigen, dass bei älteren Personen durch Vitamin D-Supplementierung die Mortalitätsrate um ca. 10% gesenkt werden kann. Zu den wichtigsten Todesursachen in entwickelten Ländern zählen Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Kohortenstudien und entsprechende Meta-Analysen zeigen ebenfalls, dass, verglichen mit einer adäquaten Vitamin D-Versorgung (25-Hydroxyvitamin D [25OHD]-Blutspiegel von 30-40ng/ml), kardiovaskuläre Ereignisse im Vitamin D-Mangel (25OHD<10ng/ml) ungefähr doppelt so häufig auftreten. Bei Personen mit Ausgangswerten von über 30ng/ml konnte durch Vitamin D-Supplementation das kardio-vaskuläre Risiko (erwartungsgemäß) allerdings nicht gesenkt werden. Auch schließen prospektive Kohortenstudien die Möglichkeit nicht aus, dass ab 25OHD-Blutspiegeln über 50ng/ml das Mortalitätsrisiko sowie das Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse wieder ansteigen. Ein deutlich erhöhtes kardiovaskuläres Risiko liegt bei Diabetikern vor. Genetische Assoziationsstudien lassen vermuten, dass ein Vitamin D-Mangel das Risiko für Typ 1-Diabetes erhöht. Bei Typ-2-Diabetes liefern Studien der letzten Jahre bezüglich der Bedeutung von Vitamin D uneinheitliche Ergebnisse.

Die vorhandenen Daten lassen insbesondere bei älteren Personen mit defizitärer (und insuffizienter) Vitamin D-Versorgung eine moderate Supplementierung in Höhe von 800 bis 1000IE Vitamin D zur Reduktion des Mortalitätsrisikos sinnvoll erscheinen. Die Zielwerte an 25OHD im Blut sollten bei 30-40ng/ml liegen. Vitamin D ist kein Medikament, sondern ein essentieller (Nähr)stoff für den Menschen. Daher sollte in allen Altersklassen eine adäquate Versorgung gewährleistet sein, unabhängig von bereits bekannten Zusammenhängen zwischen Vitamin D-Mangel und Erkrankungen. Die tägliche D-A-CH-Zufuhrempfehlung für (alle) Erwachsenen mit fehlender Vitamin D-Synthese in der Haut liegt bei 800 IE.

15. Vitamin D und Arzneimittel – Update 2013

U. Gröber, Leiter der Akademie für Mikronährstoffmedizin, Essen

Arzneimittelinduzierte Störungen des Vitamin D-Haushaltes erscheinen im Hinblick auf das hohe präventive und therapeutische Potential des Sonnenvitamins im neuen Licht. Von zahlreichen Arzneimitteln ist bekannt, dass sie mit dem Vitamin D-Stoffwechsel interferieren. Ein arzneimittel-induzierter Vitamin D-Mangel ($25\text{-OH-D} < 20\text{ng/ml}$) kann sich unter anderem in einem Anstieg der Parathormonspiegel, Störungen der Knochenmineralisierung, Muskelschwäche bis hin zur Osteoporoseentstehung äußern. Einige Arzneistoffe (z.B. Hyperforin, Nifedipin, Phenytoin, Paclitaxel) sind Liganden des Pregnan-X-Rezeptors und können dadurch über die Induktion der 24-OHase den enzymatischen Abbau von 25-OH-D und $1,25\text{-(OH)}_2\text{-D}$ fördern. In der medizinischen Praxis sollte Wechselwirkungen zwischen Arzneimitteln und Vitamin D mehr Beachtung geschenkt werden. Der medikationsorientierte Einsatz von Vitamin D kann nicht nur das Risiko für unerwünschte Arzneimittelwirkungen (z.B. Myo-, Osteopathien) verringern, sondern häufig auch das pharmakologische, immunologische und metabolische Wirkprofil eines Arzneimittels verbessern (z.B. Bisphosphonate, Statine).

16. Vitamin D in Gynäkologie und Geburtshilfe

J. Spitz
Institut für med. Information und Prävention,
Schlangenbad/Wiesbaden

Kaum eine andere medizinische Fachgruppe betreut ihre Patienten über einen solch langen Zeitraum wie die Gynäkologen: von der Embryonalzeit bis ins Senium. Entsprechend vielfältig sind die Berührungspunkte mit dem Sonnenhormon Vitamin D. Dabei ist die Entwicklung des Embryos sicherlich der wichtigste Abschnitt, hat Vitamin D doch eine lange Liste von Einflussfaktoren in dieser Zeit, angefangen mit der Gehirnentwicklung des Feten bis hin zur Ausbildung seines Skelett- und Immunsystems.

Aber auch der mütterliche Körper benötigt in dieser Zeit einen ausreichenden Vitamin D-Spiegel, damit die Schwangerschaft ungestört verlaufen kann. Ansonsten drohen Komplikationen wie vermehrte Infekte, Eklampsie, Frühgeburt und Kaiserschnitt. Verfügt die Mutter selbst über genügend Vitamin D, findet es sich auch in ausreichender Menge in der Muttermilch. Dies ist wichtig, denn nach der Geburt geht es dann bei den Kindern gleich weiter mit der Verhütung von Rachitis und Allergien.

Für die erwachsene Frau steht eine spezifische Risikominderung beim Mammakarzinom und polyzystischem Ovar ebenso auf der Liste wie die zahlreichen, bereits in den vorangegangenen Beiträgen erwähnten chronischen Erkrankungen bis hin zur Altersosteoporose und Demenz. Natürlich schafft Vitamin D das alles nicht ganz alleine. Vielmehr benötigt unser Körper für eine gute Gesundheit weitere natürliche Lebensquellen wie eine artgerechte Ernährung, ausreichende Bewegung und zahlreiche andere mehr.

Dennoch lautet das Urteil für Vitamin D ganz klar: lebenslänglich!

Referenten:

Barvencik, Florian, Priv. Doz. Dr. med.

Institut für Osteologie und Biomechanik , Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf,
20246 Hamburg, E-Mail: f.barvencik@uke.de

Bittenbring, Jörg Thomas, Dr. med.

Innere Medizin I, Universitätsklinikum des Saarlandes,
E-Mail: Joerg.Thomas.Bittenbring@uniklinikum-saarland.de

Gröber, Uwe

Akademie für Mikronährstoffmedizin, 45130 Essen, E-Mail: uwegroeber@gmx.net

Holick, Michael, PhD, MD

University Medical Center, Boston, USA, E-Mail: lorrie@bu.edu

von Helden, Raimund, Dr. med.

Allgemeinarzt, 57368 Lennestadt, E-Mail: Raimund.vonHelden@t-online.de

Krause, Rolfdieter, Dr. med.

KfH-Nierenzentrum, 10559 Berlin, E-Mail: Rolfdieter.Krause@kfh-dialyse.de

Lademann, Jürgen, Prof. Dr. rer. nat. Dr. Ing.

Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Charité-Universitätsmedizin,
10117 Berlin, E-Mail: sabine.grenz@charite.de

Lehmann, Bodo, Dr. med.

ehem. Dermatologische Universitätsklinik, 01307 Dresden,
E-Mail: Gabo.Lehmann@t-online.de

Lemke, Dirk

Median Klinik (Fachklinik für neurologische und orthopädische Rehabilitation) 14089 Berlin,
E-Mail: lemke1000@gmail.com

März, Siegfried; Prof. Dr. med.

Synlab GmbH, 68165 Mannheim, E-Mail: winfried.maerz@synlab.com

Pilz, Stefan, Priv. Doz. Dr. med.

Medizinische Universitätsklinik, Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel, Medizinische
Universität, 8010 Graz, Österreich, E-Mail: stefan.pilz@medunigraz.at

Reichrath, Jörg, Prof. Dr. med.

Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum des Saarlandes,
66421 Homburg/Saar, E-Mail: joerg.reichrath@uks.eu

Spitz, Jörg, Prof. Dr. med.

Institut für Med. Information und Prävention, 65388 Schlangenbad/Wiesbaden,
E-Mail: info@mip-spitz.de

Stöcklin, Elisabeth

DSM, 4002 Basel , Schweiz, E-Mail: Elisabeth.Stoecklin@dsm.com

Wunsch, Alexander, Arzt

Medical Light Consulting, 69115 Heidelberg, E-Mail: wunschart@gmail.com

Zittermann, Armin, Prof. Dr.

Herz- und Diabeteszentrum NRW, 32545 Bad Oeynhausen, E-Mail: azittermann@hdz-nrw.de

Symposium (ergänzendes Programm) **Freitag 19.04.2013, 14:00 – 18:45 Uhr**

1. Berliner Symposium: Mikronährstoffmedizin für die Praxis

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen! Sehr geehrte Interessenten!

Vitamine und andere Mikronährstoffe besitzen in der Prävention und Therapie ernährungsassoziierter Erkrankungen ein hohes präventivmedizinisches und therapeutisches Potential. Fast täglich erscheinen im Bereich der Mikronährstoffmedizin neue Publikationen zu Coenzym Q10, Magnesium, Omega-3-Fettsäuren oder Vitamin D.

Wir freuen uns, Ihnen am 19. April 2013 auf dem 1.Berliner-Symposium für Mikronährstoffmedizin aktuelle und praxisorientierte Erkenntnisse aus der Mikronährstoffmedizin im Audimax des Universitätsklinikums Charité/Berlin vorzustellen.

Prof. Dr. med. Klaus Kisters
Symposiums-Präsident

Apotheker Uwe Gröber
Symposiums-Sekretär

Prof. Dr. med. Jörg Spitz
Symposiums-Sekretär

1. Berliner Symposium: Mikronährstoffmedizin für die Praxis

Programm

Moderation:

Klaus Kisters und Uwe Gröber, Akademie für Mikronährstoffmedizin

14:00-16:15 Uhr: Magnesium, Mitochondriopathien, Omega-3-Fettsäuren

1. Magnesium in der Kardiologie: Update 2013 (K. Kisters, Medizinische Klinik I, Herne)
2. Diabetes mellitus Typ-2: eine Mitochondriopathie?! (B. Kuklinski, Rostock)
3. Omega-3-Fettsäuren: Stellenwert in der Therapie von Erkrankungen (W. Bayer, Stuttgart)

16:15-16:45 Uhr: Kaffeepause

16:45-18:45 Uhr: Selen, Coenzym Q10, Vitamin D

4. Komplementärer Seleneinsatz in der Onkologie (R. Mücke, Klinik für Strahlentherapie, Klinikum Lippe GmbH)
5. Coenzym Q10 in der Neurologie: Update 2013 (F. Enzmann, International Mitochondrial Medicine Association, Bad Homburg)
6. Gesund in 7 Tagen: Praktikum der Vitamin D-Therapie (R. von Helden, Lennestadt)

1. Magnesium in der Kardiologie: Update 2013

K. Kisters, Medizinische Klinik I und Center of Excellence
der European Society of Hypertension, Herne

Die Wirksamkeit einer Magnesiumtherapie wurde in den letzten Jahren in großen Metaanalysen gut dokumentiert. Dabei konnte gezeigt werden, dass die Gabe von 300mg Magnesium täglich zu einer systolischen Blutdrucksenkung um 8 bis 10mmHg führen kann. Bei den diastolischen Blutdruckwerten betrug hierbei die Magnesiumwirkung eine Blutdrucksenkung von ungefähr 5 bis 7mmHg. Hierbei scheint aber eine Dosisabhängigkeit zu bestehen. Insbesondere gibt es sicherlich Patienten, die auch Dosierungen im Grammbereich benötigen. Neuere Untersuchungen zum Thema Grenzwerthypertonie und Hypertonie Schweregrad I belegen ebenfalls die gute Wirksamkeit auch einer Magnesiummonotherapie auf den Blutdruck. Die Therapie gilt hierbei als sicher und nebenwirkungsarm. Gelegentlich treten hierbei weichere Stühle auf.

Ein weiteres großes Arbeitsfeld ist die Thematik Magnesium und Herzrhythmusstörungen. Hierbei konnte die Wirksamkeit von Magnesium auf Extrasystolie, supraventrikuläre Tachykardien und auch Torsade-de-Pointes-Tachykardien in vielen Untersuchungen der letzten Jahre gut belegt werden.

Auch Patienten mit Diabetes mellitus oder mit Fettstoffwechselstörungen profitieren von einer Magnesiumsupplementierung. Besonders Patienten, die einen nachgewiesenen Magnesiummangel haben, sollten diesbezüglich rasch mit Magnesium ausgeglichen werden. Insbesondere sollte bei jedem Patienten, der an kardiovaskulären Erkrankungen leidet, eine Bestimmung von Serum- oder Plasma-Magnesiumspiegel erfolgen und hier eine entsprechende Substitution eingeleitet werden falls notwendig. Neben der Laboranalytik helfen bei diesen Patienten auch klinische Begleitsymptome wie besonders mehrere Formen von tetanischem Syndrom aber auch klinische Zeichen wie rasche Ermüdbarkeit, Leistungsmangel, muskuläre Krämpfe oder Abgeschlagenheitssymptomatik.

2. Diabetes mellitus Typ-2: eine Mitochondriopathie?!

B. Kuklinski, Rostock

Diabetes mellitus Typ-2 ist eine mitochondriale Funktionsstörung. Sie erklärt die Insulinresistenz, Multimorbidität, sekundäre Folgeerkrankungen einschließlich des metabolischen Syndroms. Eine Kohlenhydratzufuhr führt zur Laktazidose, steigert die Lipidsynthese und hemmt die oxidative Phosphorylierung. Antidiabetika ändern diese mitochondriale Funktionsstörung nicht. Als Nebenbefund findet sich stets ein Thiamindefizit, begleitet von Magnesiummangel, und ein nitrosativer Stress mit sekundärem Vitamin B12-Mangel. NO hemmt die FeS-haltige Aconitase des Zitratzyklus und Enzyme der oxidativen Phosphorylierung.

Bei Patienten mit Typ-II-Diabetes und Hyperinsulinämie sollte die Diagnostik umfassen:

- » Zitratzyklus
- » Laktat, Pyruvat
- » Citrullin und Methylmalonsäure im Urin
- » Insulin, Proinsulin
- » Thiamin
- » Mg⁺⁺
- » K⁺
- » Zink intrazellulär oder im Vollblut

Die Therapie besteht in Paläo-Kost, Substitution von Cobalamin, flankiert durch Biotin, Folsäure, Benfotiamin, Magnesium und Zink. Unter diesem Regime bessert sich der Diabetes mellitus, die Hypertonie, das Übergewicht, die Lipidämie, das metabolische Syndrom verschwinden, so dass symptomatische Therapien entfallen.

3. Omega-3-Fettsäuren: Stellenwert in der Therapie von Erkrankungen

W. Bayer, Labor Dr. Bayer im synlab MVZ Leinfelden

Veränderte Ernährungsgewohnheiten haben in den letzten einhundert Jahren zu einer drastischen Verschiebung bezüglich der Nahrungsaufnahme von Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren geführt. Betrug das Verhältnis von Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren vor einhundert Jahren noch zirka 2:1, liegt es jetzt bei etwa 10:1. Dabei empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) ein Verhältnis von 5:1. Fettsäuren haben wichtige biomedizinische Bedeutungen z. B. als Energieträger und Baustoffe von Biomembranen. Metabolite der Fette, Eicosanoide wie Prostaglandine oder Leukotriene sind hormonähnliche Substanzen mit wichtigen Regulationsfaktoren. Aus der Omega-3-Fettsäure Eicosapentaensäure (EPA) beziehungsweise aus der Omega-6-Fettsäure Arachidonsäure (AA) entstehen Eicosanoide mit zum Teil gegensätzlichen Wirkungen. Dysproportionen im Bereich der Fettsäuren, die durch einen Fettsäurestatus festgestellt werden können, sind assoziiert mit dem Risiko für koronare Herzerkrankungen und beeinflussen den Verlauf chronisch-entzündlicher Erkrankungen wie z. B. rheumatoide Arthritis oder M. Crohn. Durch gezielte Nahrungsauswahl beziehungsweise durch entsprechende Supplemente lässt sich der Fettsäurestatus beeinflussen, was für eine ganze Reihe chronischer Erkrankungen von hoher Bedeutung ist. Die aktuelle Studienlage und die therapeutischen Ansatzpunkte werden dargestellt.

4. Komplementärer Seleneinsatz in der Onkologie

R. Mücke, Klinik für Strahlentherapie, Klinikum Lippe und Klinik für Strahlentherapie und Radio-Onkologie, Ruhr Universität Bochum.

Das essentielle Spurenelement Selen hat eine erhebliche Bedeutung für die menschliche Gesundheit. Es kann in etwa zu gleichen Teilen organisch aus Pflanzen als Selenomethionin und tierischen Nahrungsmitteln in Form von Selenocystin oder anorganisch als Selenit und Selenat aufgenommen werden. Die empfohlene Selenaufnahme mit der Nahrung sollte 80-100 µg/Tag nicht unterschreiten.

Die onkologischen Hauptwirkungen von Selen im Intermediärstoffwechsel sind das antioxidative Potential durch die Glutathionperoxidasen, Thioredoxin-Reduktasen und Selenoprotein P und eine selenabhängige selektive Aktivierung von Wild-Typ p53 in gesunden Zellen mit konsekutivem Anstieg der DNA-Reparatur. Zusätzlich ist Selen über die Glutathionperoxidasen in der Lage, die Produktion und Freisetzung inflammatorischer Zytokine über eine Beeinflussung des Transkriptionsfaktor NFkappaB zu minimieren. Das gesamte Potential von Selen wird durch ca. 120 unterschiedliche Selenoproteine vermittelt, deren Biosynthese durch 25 separate Gene im Menschen kodiert wird.

Hinsichtlich des simultanen Seleneinsatzes während der Chemo- und Radiotherapie zeigen die bisher vorliegenden randomisierten Studien, dass bei höheren Selenspiegeln eine bessere Therapieverträglichkeit ohne Verschlechterung des primären Therapieansprechens festzustellen ist.

Ebenfalls zeigen Studien, dass der komplementäre Einsatz von Selen in anti-inflammatorischer anti-ödematöser Intention zur Rückbildung von akuten und chronischen Lymphödemen von Extremitäten und im HNO-Bereich beitragen kann. Vor dem Seleneinsatz sollte eine Bestimmung im Serum oder Vollblut erfolgen. Der aus onkologischer Sicht anzustrebende Selenswert im Serum liegt bei 100 bis 130 µg/l.

5. Coenzym Q10 in der Neurologie: Update 2013

F. Enzmann, International Mitochondrial Medicine Association,
Bad Homburg

1955 wurde Coenzym Q10 von Fred Crane als orangefarbene, extrem lipophile und nur in Hexan lösliche Substanz entdeckt. 1957 klärte Karl Folkers die chemische Struktur auf. Für die Beschreibung des Coenzym Q10-Zyklus erhielt Peter Mitchell 1978 den Nobelpreis für Chemie. Damit war die Bedeutung von Coenzym Q10 für die mitochondriale Zellatmung und folglich für die Energiebildung und Signalverarbeitung gesichert.

Coenzym Q10 erfüllt folgende Anforderungen an ein Neuroprotektivum: es ist bisher das einzige endogene lipophile Antioxidanz (DNA-Membran- und Proteinschutz); es steuert die Calcium-Homöostase, hemmt die Glutamat-Exzitotoxizität; es erhöht das mitochondriale Membranpotential; es reguliert die Apoptose; ermöglicht den mitochondrialen Import von Frataxin, Sirtuinen und nukleärcodierten Proteinen für die Atmungskette; es stimuliert die Aktivität von Proprotein Convertase und ganz wesentlich Q10 hemmt die Protein-Aggregation und stimuliert die Ubiquitin-Expression und damit den Abbau von pathogen Proteinen über die Proteasomen.

Anwendung findet schnell resorbierbares Nano-Quinol bei Apoplex; Morbus Parkinson; Demenz, Autismus, ADHS, zentrale Blasenschwäche oder Dyskalkulie. Wesentlich bei der Behandlung mit Coenzym Q10 ist die Dosierung so zu wählen, dass ein Blutspiegel von mindestens 2,5µg/ml erreicht wird. Hierzu sind bei neurologischen Fällen 10-12mg Coenzym Q10-Pulver pro kg Körpergewicht notwendig; von Coenzym Q10-Nano-Formulierungen 2,5-3mg und von Nano-Quinol-Formulierungen 1,25-1,5mg.

6. Gesund in sieben Tagen: Praktikum der Vitamin D-Therapie

R. von Helden, Institut VitaminDelta, Lennestadt

Praktikum der Vitamin-D-Therapie (VDT) in 30 Minuten:

- 1) Gibt es einen Nutzen?
- 2) Gibt es die Blickdiagnose des Vitamin-D-Mangels?
- 3) Gibt es medizinische Indikationen?
- 4) Gibt es eine neue therapeutische Strategie?

Hintergrund: Die didaktische Struktur eines Praktikums ist besonders geeignet, sich mit einem großen und neuen Arbeitsfeld bekannt zu machen. Während die Schwestersubstanzen des Vitamin D, nämlich Cortison, Östrogen, Progesteron, Aldosteron und Testosteron ihren Platz im medizinischen Alltag bereits gefunden haben muss die Rolle des Vitamin-D-Hormonsystems erst noch definiert werden.

Methoden: Diskutiert werden über 100 Fotos aus der Praxis für Allgemeinmedizin, in der die Vitamin D-Therapie 2006 entdeckt wurde und dann auch systematisch zum Einsatz kam. Mit Fotos von Patienten, Arztbriefen und Laborwerten entsteht ein lebensnaher Eindruck von einer neuartigen Vorgehensweise.

Inhalte:

- 1) Schriftliche Aufzeichnungen von Patienten dokumentieren den Nutzen der VDT, insbesondere bei der VDT von jahrelang bestehenden Krankheiten.
- 2) Fotos von der mehr oder minder gebräunten Haut der Patienten werden mit den gefundenen Vitamin D-Spiegeln kontrastiert, um den Blick für den Vitamin D-Mangel zu schulen.
- 3) Fallberichte aus den unterschiedlichsten Indikationsgebieten der Allgemeinmedizin skizzieren den derzeitigen und zukünftigen Einsatz der VDT.
- 4) Die Strategie der VDT wird mit zahlreichen Grafiken und Bildern einprägsam dargestellt.

Zusammenfassung: Die therapeutische Nutzung des Vitamin D-Hormonsystems durch die VDT bedarf einer lebensnahen Darstellung. Das hier vorgestellte Praktikum der VDT befasst sich mit dieser Lücke in der medizinischen Versorgung.

1. Berliner Symposium: Mikronährstoffmedizin für die Praxis

Referenten:

Bayer, Wolfgang, Dr. rer. nat.

Laboratorium für spektralanalytische und biologische Untersuchungen, 70771 Leinfelden-Echterdingen, E-Mail: info@labor-bayer.de

Enzmann, Franz, Dr.med.

International Mitochondrial Medicine Association, 61348 Bad Homburg, E-Mail: f.h.enzmann@mse-pharma.de

von Helden, Raimund, Dr. med.

Institut VitaminDelta, 57368 Lennestadt, E-Mail: Raimund.vonHelden@t-online.de

Kisters, Klaus, Prof. Dr. med.

St. Anna Hospital, Medizinische Klinik I, 44649 Herne, E-Mail: kisters@annahospital.de

Kuklinski, Bodo, PD Dr. med.

Diagnostik- und Therapiezentrum für Umweltmedizin, 18055 Rostock, E-Mail: dr-kuklinski@adk.at

Mücke, Ralph, Dr. med.

Klinik für Strahlentherapie, Klinikum Lippe GmbH, 32657 Lemgo, E-Mail: Ralph.muecke@klinikum-lippe.de

Notizen



1 Eine dreimalige UVB-Bestrahlung bessert den Vitamin D-Spiegel und die Stimmungslage

Kienreich K.¹, Schmid J.¹, Grübler M.¹, Raggam B. R.², Meinitzer A.², Rutters F.⁴, Dekker J. M.⁴, März W.², Verheyen N.³, Tomaschitz A.³, Pilz S.⁴, Medizinische Universität Graz: **1**Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel; **2**Klinisches Institut für Medizinische und Chemische Labordiagnostik; **3**Klinische Abteilung für Kardiologie; **4**Department of Epidemiology and Biostatistics, EMGO Institute for Health and Care Research, VU University Medical Centre, Amsterdam

Zielsetzung: Eine ausreichende UVB-Strahlung ist Voraussetzung für 90% der physiologischen Vitamin D (VitD)-Produktion und ist im Winter in Deutschland nicht gewährleistet. Niedrige VitD-Spiegel sind u.a. mit depressiven Störungen assoziiert. Da die Substitution bislang oral erfolgt, war Ziel dieser Pilotstudie, zu untersuchen, ob sich bei gesunden Probandinnen mit einem nur dreimalig applizierten UVB-Stimulus ein Effekt auf den VitD-Spiegel und die Stimmungslage erreichen lässt und welche Rolle die Ernährung dabei spielt. Methodik: Bei 20 gesunden Probandinnen (Alter: 21-25, Hauttypen: I-III) wurden drei Ganzkörper-UVB-Bestrahlungen an drei Tagen innerhalb einer Woche im Winter 2011/12 appliziert. 25(OH)D3 und 1,25(OH)2D3 wurden am Tag (d) 1, 8, 36 und 50 gemessen. Das Beck-Depressions-Inventar (BDI) zur Untersuchung der Stimmungslage wurde an d1 und 8 erhoben, ein Ernährungsprotokoll mit VitD-reichen Nahrungsmittelvorgaben am d1. Ergebnisse: Beide VitD-Metabolite sind an d8 signifikant angestiegen: z. B. 25(OH)D3 von 54,4nmol/l auf 68,3nmol/l. 25(OH)D3 liegt auch vier und sechs Wochen später noch deutlich über dem Ausgangswert. Bei 1,25(OH)2D3 zeigte sich eine leichte Korrelation mit der täglichen VitD-Aufnahme ($R=0,456$, $p=0,04$), bei 25(OH)D3 nicht. Der BDI verbesserte sich nach der Bestrahlungswoche um 35%. Schlussfolgerungen: Eine kurzzeitige erythemunterschwellige UVB-Applikation führt zu einer Verbesserung der Stimmung bei gesunden Probandinnen und zu einer anhaltenden Erhöhung von 25(OH)D3. Nach weiteren Untersuchungen könnte diese Behandlungsform eine Alternative zur oralen Substitution darstellen.

2. Magnesium und Vitamin D in der Prävention und Therapie der Hypertonie

U. Gröber¹, K. Kisters¹⁺²; 1 Akademie für Mikronährstoffmedizin, Essen, 2 Medizinische Klinik I, St. Anna Hospital, Herne;

Ein Mangel an Magnesium und Vitamin D ist in den westlichen Industrienationen häufig und fördert die Entwicklung kardiovaskulärer Erkrankungen. Zu den antihypertensiven Wirkungen von Magnesium und Vitamin D zählen unter anderen renoprotektive, calciumantagonistische und endothelprotektive Eigenschaften. Niedrige 25-OH-D-Spiegel sind ein unabhängiger Risikofaktor für Bluthochdruck und für die allgemeine und kardiovaskuläre Mortalität. Die Ergebnisse einiger Studien sind viel versprechend und lassen vermuten, dass Magnesium und Vitamin D in der Therapie des Bluthochdrucks und anderer kardiovaskulärer Erkrankungen labordiagnostisch evaluiert eingesetzt werden sollten. Im Hinblick auf die gute Kosten-Nutzen-Relation sollten diese beiden gefäßaktiven Nährstoffe stärker als bisher in der Bluthochdrucktherapie beachtet werden.

3. Assays spielen eine wichtige Rolle für die Vitamin D-Status Klassifikation: ein Vergleich von 4 automatisierten 25-Hydroxyvitamin D Immuno-Assays

Kienreich K.1, Schmid J.1, Grübler M.1, Raggam B. R.2, Meinitzer A.2, Rutters F.4, Dekker J. M.4, März W.2, Verheyen N.3, Tomaschitz A.3, Pilz S.4, Medizinische Universität Graz: 1Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel; 2Klinisches Institut für Medizinische und Chemische Labordiagnostik; 3Klinische Abteilung für Kardiologie; 4Department of Epidemiology and Biostatistics, EMGO Institute for Health and Care Research, VU University Medical Centre, Amsterdam

Aufgrund eines steigenden Interesses am Vitamin D kam es in den letzten Jahren zu einer zunehmenden Nachfrage nach Bestimmungen des 25-Hydroxyvitamin D (25(OH)D). Dies erfordert auch eine kritische Evaluierung der Labormethodik, weswegen wir 4 der am häufigsten verwendeten Immuno-Assays für das 25(OH)D miteinander verglichen haben.

Methoden: Bei 106 hypertensiven PatientInnen (53 ♂ 14 Jahren; 59% Frauen) der Graz Endocrine Causes of Hypertension (GECOH) Studie, wurde 25(OH)D im Serum und Plasma mit 4 automatisierten Immuno-Assays gemessen (DiaSorin Liaison, IDS iSYS, Abbott ARCHITECT, und Roche Cobas). Ergebnisse: Es zeigte sich eine schlechte Vergleichbarkeit zwischen den unterschiedlichen Assays mit Pearson Korrelationskoeffizienten zwischen den unterschiedlichen Methoden von 0,57 bis 0,85. Bei Verwendung eines cut-offs von < 20 ng/mL (50 nmol/l) für die Definition eines Vitamin D-Mangels, schwankte die Prävalenz des Vitamin D-Mangels je nach verwendetem Assay: 79,2% (Abbott ARCHITECT), 50,0% (DiaSorin Liaison), 28,3% (IDS iSYS) und 23,6% (Roche Cobas). Schlussfolgerungen: Bei einem Vergleich von 4 häufig verwendeten automatisierten Immuno-Assays für das 25(OH)D fanden wir signifikante Unterschiede mit deutlichen Auswirkungen auf die Klassifikation des Vitamin D-Status. Ärzte und Forscher müssen sich dieser Assay Unterschiede bewusst sein und man muss unbedingt eine Standardisierung der 25(OH)D Messungen anstreben.

4. Möglichkeiten und Ergebnisse einer oralen Vitamin D-Supplementation für Patienten mit Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (PE)

R. Klapdor, S. Klapdor, M. Bahlo, Innere Medizin, ZeTDT GmbH, Hamburg;

Wir haben seit 2010 (Jahrestagung des AdP e.V.) mehrfach publiziert, dass bei Pat. mit PE (Pankreaserkrankungen/-resektionen bis zur totalen Pankreatektomie) eine orale Vit.D-Gabe erniedrigte Serum-25(OH)Vit.D-Spiegel ($>90\%$ der Pat.) in den Normbereich anheben kann (Vitamin update 2012, Ernährungsumschau 2012, Anticancer res. 2012), während ADEK i.m. nicht wirksam war. Darauf folgte 2012 der AdP e.V. unserer Empfehlung, ADEK i.m. durch eine an den Serumspiegeln orientierte orale Vit.D-Gabe zu ersetzen. Unsere Langzeitverläufe über 18-30 Mon. bestätigten dieses Konzept (Tumor Biology 2012, Suppl.1).

Jetzt berichten wir über den Einfluss einer oralen Vit.D-Gabe von 1.000 IE - 20.000 IE tgl. bei 3 Pat. ohne und 24 Pat. mit PE auf: Calcium, Phosphat, Kreatinin, alk. Phosphatase im Serum, PTH im Plasma sowie Urin-Ca/24 h und DPD Crosslinks im Urin, vor und unter mehr als 15-monatiger oraler Vit.D-Gabe.

Unter Anhebung des Serum-25(OH)Vit.D von im Mittel 9.0 ± 4.2 auf 45.0 ± 10.4 ng/ml (med. 9.3 bzw 44.7 ng/ml) zeigten Kreatinin und Phosphat keine Änderung, das Calcium im Mittel einen tendenziell leichten Anstieg innerhalb des Normalbereiches (vor Vit.D-Gabe teilweise im unteren Grenzbereich), das PTH und die DPD crosslinks bei anfangs teilweise deutlich erhöhten Werten eine Normalisierung/Normalisierungstendenz. Die 24h-Calcium-Werte blieben im Normbereich.

Zusammenfassend ergeben die Ergebnisse damit keinen Hinweis gegen eine an den Vit.D-Spiegeln orientierte orale Vit.D-Gabe bis zu 20.000 IE tgl. bei Pat. mit PE. Eine ausreichende orale Vit.D-Gabe war mit diesem Vorgehen bei allen unseren Pat. mit PE möglich.

5. Heliotherapie, Vitamin D und Hypertonie.

R.Krause¹⁺², J.Dobberke¹, W. Hopfenmüller³, R.Stange¹, H.J.Roth⁴, M.F.Holick⁵; ¹Abt.f.Klin.Naturheilkunde Charité Berlin; ²KfH-Nierenzentrum Berlin-Moabit; ³Inst.f.Biometrie Charité Berlin; ⁴Labor Limbach, Heidelberg; ⁵Vit D Research Lab, Boston University, Boston, MA.

Fragestellung: Die Inzidenz der Hypertonie ist geringer im Sommer und näher dem Äquator. – Fragestellung war, ob Unterschiede in der BD-Reaktion bestehen zwischen sonnenähnlicher UV-Exposition und oraler Vitamin D-Substitution. Methodik: 64 Patienten (27 weibl. 36-68 J.) mit ess. Hypertonie Gr.1 erhielten nach Randomisierung über 10 Wo. 2mal wöchentlich Expositionen mit einem sonnen-ähnlichen UV-Spektrum (2,7% UVB) kumulativ 37 MEDII + Placebo-Medikation (Gr.1) oder mit einem UVA-Spektrum (0,1 % UVB) kumulativ 15 MEDII + 20.000IE Cholecalciferol / Woche (Gr.2). – Vor Beginn (T1), nach 10 Wo. Intervention (T2) und nach 4 Wo. Follow-up (T3) wurden 25(OH)D3, 1,25(OH)2D3 gemessen und 24-h-ABPM durchgeführt. – Bei je 6 Pat. je Gruppe wurde bei T2 eine Hautbiopsie entnommen. Ergebnisse (Mediane): Anstiege von 25(OH)D3 bei T2: 37% (Gr.1), 41% (Gr.2); bei T3: 26% (Gr.1), 37% (Gr.2); Änderungen des Median der 24-h-ABPM bei T2: -5/-2,5mmHg, Responder 62% (Gr.1); +2/+1mmHg, Resp. 52% (Gr.2); bei T3: -5/-3mmHg, Resp. 66% (Gr.1), +0,5/+1,5mmHg, Resp. 45% (Gr.2). – Kutane Enzym-aktivitäten T2: höherer Anstieg 25-OH-Hydroxylase, signifikant höherer Anstieg 1-Alpha-Hydroxylase.

Schlussfolgerung: Zehnwöchige intermittierende sub-erythematöse Expositionen mit sonnen-ähnlichem UV-Spektrum führen zu einer effektiveren BD-Senkung als orale Vitamin D-Substitution. Unter UVB-Exposition werden die kutane 1-Alpha-Hydroxylase und damit der extrarenale Vitamin D-Metabolismus stärker aktiviert. – Regelmäßige angepasste Heliotherapie erscheint als effektive nicht-medikamentöse Maßnahme in Prävention und Therapie der Hypertonie.

6. Vitamin D – Ist Vitamin D ein Einzeltäter oder Mitglied einer Clique?

Mikael Präg, Theresienklinik Bad Krozingen

Es wurde gezeigt, dass Vit. D über seinen Rezeptor VDR die entzündlichen Cytokine (IL2, IL12, TNF- α , IFN- γ etc.) durch Gen-Regulierung herunterregelt, dabei aber von Mikro-Nährstoffen wie Zink, Magnesium, Bor, den Vitaminen A und K2 abhängt. Darüber hinaus hängt sogar die Umwandlung und Überführung seiner eigenen Aktivitätsstufen von diesen Mikro-Nährstoffen ab, insbesondere vom Magnesium, was nicht nur erklärt, warum – für den Fall deren Mangels – supplementiertes Vit. D möglicherweise nicht wie gewünscht funktionieren würde, sondern auch, warum aktive Metaboliten in Bluttests u.U. nicht umfassend sichtbar werden.

Dasselbe könnte für chronische entzündliche Prozesse gelten, insbesondere, wenn sie den wichtigsten Ko-Faktor des Vit. D vermehrt verbrauchen: Magnesium. Noch dazu ergibt sich der Effekt einer Logik-Verknüpfung am Rezeptor: nur wenn Vitamin D einschließlich all seiner Ko-Faktoren vorhanden ist, wird der Rezeptor seine volle Aktivität entwickeln, fehlt auch nur eines, wird zumindest seine Arbeitsgeschwindigkeit herabgesetzt sein – oder er wird überhaupt nicht aktiv.

Es wird daher vorgeschlagen, dass eventuelle Studien dieser Zusammenhänge das Vitamin D nicht ohne seine Ko-Faktoren untersuchen bzw. bestimmen, Bestimmung z.B. auch über eine Nährstoff-Aufnahme-Befragung, und einschließlich all seiner Metaboliten.

Bisherige Studien werden im Licht dieser Erkenntnis relativiert und müssen ggf. revidiert bzw. wiederholt werden.

7. Chronische Cervizitis und Cervixdysplasie (CIN I, CIN II)- vaginale Vitamin D 3-(high dose) Behandlung

C. Schulte-Uebbing, S. Schlett, I. D. Craiut, L. Antal, H. Olah, L. Craiut, Praxis für Gynäkologie, München;

In einer kleinen Praxisstudie (n = 200) haben wir Patientinnen mit chronisch rezidivierenden therapieresistenten Cervizitiden sowie mit leichten und mittelschweren Dysplasien im Anschluss an die Primärtherapie sechs Wochen lang mit Vitamin D-Vaginal-Zäpfchen behandelt (hochdosiert, 12.500 IE, 3 Nächte pro Woche, 6 Wochen lang). Wir fanden, dass die Therapie – verglichen mit einer Lactobazillus-Therapie – effektiver sein könnte. Vitamin D zeigte gute antiinflammatorische Effekte. Bei der Befragung nach 6 Wochen Therapie hatten etwa 79% „weniger vaginale Probleme“, „weniger Ausfluß“ und „weniger Beschwerden beim Verkehr“. Objektiv hatten nach sechs Wochen Therapie nur noch 7% der Patientinnen behandlungsbedürftige bakterielle Infekte und/oder Pilz-Infekte. Wir fanden, dass Vitamin D über die vaginale Mucosa resorbiert werden kann, wobei die Resorption individuell ziemlich schwankt. Bei CIN I zeigten sich nach sechs Wochen Therapie gute antidysplastische Effekte, bei CIN 2 und höher zeigten sich oft keine oder nur vorübergehende antidysplastische Effekte. Diese kleine Praxisstudie ist nicht repräsentativ. Wir brauchen größere Studien mit größerer Fallzahl und längerem Follow Up.

Warnung: Momentan wissen wir noch nicht, ob die hochdosierte vaginale Vitamin D-Anwendung auch in der Schwangerschaft möglich ist. Daher Anwendung nicht bei Schwangeren bzw. Antikonception.

8. Hashimoto- Thyreoiditis Eine Thyroxin-, Cholecalciferol- und Progesteron- Mangel-Krankheit?

C. Schulte-Uebbing, S. Schlett, I. D. Craiut, L. Antal, H. Olah, L. Craiut, Praxis für Gynäkologie, München;

Immer mehr Studien zeigen, dass das Hormon Cholecalciferol für viele Funktionen hormoneller Organe von Bedeutung ist. Unter anderem scheint es für den Progesteron-, Östrogen- Insulin- und Thyroxin-Stoffwechsel wichtig zu sein. Bekanntlich verfügen Schilddrüse und Ovarien über Cholecalciferol-, Progesteron- und Östrogen-Rezeptoren. Viele unserer Hashimoto-Patient(inn)en haben Cholecalciferol- und Progesteron-Mangel, Östrogen-Dominanz und Insulin-Resistenz. In dieser Arbeit zeigen wir die Zusammenhänge an einigen Beispielen. Wir sehen beispielsweise wöchentlich mehrere Schwangere mit M. Hashimoto, die v. a. in der Frühschwangerschaft einen z. T. extremen Cholecalciferol-, Progesteron- und Thyroxin-Mangel haben. Dies kann oft ein deutlich höheres Abort-Risiko bedeuten. Viele unserer Schwangeren mit M. Hashimoto haben anamnestisch schon einige Aborte hinter sich. Hier kann eine wöchentliche Labor-Kontrolle in der Frühschwangerschaft (5. Schwangerschaftswoche bis 16. Schwangerschaftswoche) und hochnormale Substitution von Cholecalciferol, Progesteron und Thyroxin für den Embryo lebensrettend sein.

9. Hochdosiertes Cholecalciferol kann die Effekte von lokalem Östriol bei der Behandlung der Stress-Inkontinenz (Grad I und II) verbessern

C. Schulte-Uebbing, S. Schlett, D. Craiut, G. Bumbu, A. Hofstetter, L. Craiut, Praxis für Gynäkologie, München;

Wir haben die Daten von 60 meno- und postmenopausalen Patientinnen mit Belastungs-Inkontinenz (BIK) ausgewertet. Alle hatten BIK trotz vorausgehender lokaler Östriol-Therapie (mit DeKolp® forte = 0,5 mg Östriol, 3mal die Woche, sechs Wochen lang) und trotz regelmäßiger Beckenboden-Übungen (sechs Wochen lang, morgens und abends, nach Protokoll). 30 hatten leichte BIK Grad 1 und 30 hatten mittelgradige BIK Grad 2). Es erfolgte eine kombinierte vaginale Behandlung mit Östriol (0,5 mg) und hochdosiertem Vitamin D (12.500 I.E.), ebenfalls dreimal pro Woche, ebenfalls über sechs Wochen. Nach sechs Wochen wurden die Vitamin D-Serumwerte bestimmt und die Angaben der Patientinnen ausgewertet (BIK-Symptomatik, Miktionsprotokoll, Pad-Test etc.). Ergebnisse: 33,3% der Patientinnen gaben nach der Therapie an, wieder kontinent zu sein. Weitere 40% der Patientinnen (10 der 30 Grad 1- und 14 der 30 Grad 2-Patientinnen) gaben eine um mindestens 25% geringere durchschnittliche Urin-Verlust-Menge an. Somit haben 73,3% der untersuchten Patientinnen hinsichtlich der BIK von der Kombi-Therapie aus lokalem Östriol und hochdosiertem Vitamin D profitiert.

Anmerkung: Unsere kleine Praxis-Studie ist wegen der geringen Fallzahl nicht repräsentativ. Größere Studien müssen zeigen, ob sich die beobachteten Effekte bestätigen. Auch ein Follow up wäre interessant.

Warnung: Momentan wissen wir noch nicht, ob die hochdosierte vaginale Cholecalciferol-Anwendung auch in der Schwangerschaft möglich ist.

10. Die EPOCA-Hypothese:

Die Sarkoidose entsteht als Abwehrreaktion auf neoplastische Zellen wobei eine Therapie mit Vitamin D den essentiellen Mechanismus der Vitamin-D-Aktivierung unterstützt und so eine Spontanremission induzieren kann: Endogenous-Program-Overcomes-Cancer (EPOCA)

R. von Helden, Institut VitaminDelta, Lennestadt.

Hintergrund: Die Ätiologie der Sarkoidose ist bislang ungeklärt. Auffällig ist die häufige Koinzidenz der Sarkoidose mit neoplastischen Erkrankungen. Eine spontane Remission ist sowohl bei einer Sarkoidose als auch bei einer Neoplasie möglich, die Ursachen für derartige Ereignisse sind bislang ungeklärt.

Methoden: (1) Zur Quantifizierung für das Phänomen der Koinzidenz von Sarkoidose und Neoplasie wurde die PUBMED Datenbank durchsucht. (2) Die epidemiologischen Merkmale der Sarkoidose wurden aufgelistet und auf Übereinstimmung mit der Hypothese geprüft. (3) Die morphologischen und therapeutischen Eigenschaften der Sarkoidose wurden auf Übereinstimmung mit der Hypothese geprüft.

Ergebnisse: (1) Es fanden sich 8.123 Fallberichte einer Sarkoidose und 359.611 von einer Neoplasie (2,2% zu 97,8%). Fallberichten einer Koinzidenz von Sarkoidose und Neoplasie gab es in 935 Fällen (0,2%), das sind 10,3% aller Sarkoidose-Berichte. (2) Die Analyse der epidemiologischen Merkmale der Sarkoidose zeigte, dass es ein Prozess ist, der davon abhängt, ob im Organismus Vitamin D verfügbar ist. (3) Alle bekannten Phänomene der Sarkoidose sind in die EPOCA-Hypothese integrierbar: der Effekt des Cortison, die fehlende Verkäsung, die Tumor-Mimikry, den ACE-Verlauf, das Fatigue-Phänomen und verschiedene Phänomene bei den Lymphomen.

Zusammenfassung: Die häufige Koinzidenz von Sarkoidose und Neoplasie macht ein zufälliges Zusammentreffen sehr unwahrscheinlich. Die Tumor-Mimikry und alle anderen epidemiologischen und therapeutischen Phänomene finden in der EPOCA-Hypothese ihre Erklärung: Das Phänomen der Koinzidenz von Sarkoidose und Neoplasie ist ein frühes Stadium der zellulären Abwehr neoplastischer Zellen mit aktivem Vitamin D, dem 1,25-Cholecalciferol.

11. Zwei Fälle von chronischer Sarkoidose gelangten unter Therapie mit Vitamin D in eine prompte Remission

R. von Helden, Institut VitaminDelta, Lennestadt

Hintergrund: Ein Vitamin D-Mangel ist nachteilig für die Gesundheit und somit korrekturbedürftig. Die Sarkoidose gilt als Kontraindikation für die Gabe von Vitamin D, weil eine Hypercalcämie auftreten kann. Die Ursache dafür ist in den Monozyten zu sehen, die an der Sarkoidose beteiligt sind, denn diese können unabhängig von der zentralen Regulation des Calcium-Stoffwechsels autonom Vitamin D aktivieren. Patient #1: Ein Mann (41) litt seit 3 Jahren an einer aktiven Sarkoidose von Lunge, Haut und submandibulären Lymphknoten. Das Serum-ACE war auf 120 U/l erhöht, das 25-OH-Vitamin D nur 14,9ng/ml. Patient #2: Ein Mann (79) litt seit 2 Jahren an einer aktiven Sarkoidose von Lunge, Haut, Auge und Kehlkopf. Das Serum-ACE war auf 138 U/l erhöht, das 25-OH-Vitamin D lag unter 7,0ng/ml. Gleichzeitig bestand ein metastasiertes Prostata-Carcinom.

Methode: Vitamin D wurde unter Beobachtung des Serum-Calciums und des Serum-Kreatinin mit Kapseln zu 20.000IE. gegeben.

Ergebnis Fall 1: Der 25-OH-Vitamin D-Spiegel stieg auf 74,9ng/ml, während Calcium und Kreatinin sich nicht veränderten. Das Serum-ACE sank auf 34U/ml, die Vitalkapazität der Lunge erholte sich von 82% auf 100% der Norm. Die nächsten 2 Jahre waren rezidivfrei, der Patient erreichte eine volle Erwerbsfähigkeit zurück.

Ergebnis Fall 2: Das 25-OH-Vitamin D stieg auf 29,0ng/ml. Calcium und Kreatinin stiegen zunächst an, bildeten sich aber unter Prednisolon rasch zurück. Das Serum-ACE sank auf 47U/ml. Es kam zu einer laryngoskopisch sichtbaren Remission der Sarkoidose an den Stimmbändern. Der Patient erreichte seine altersgemäße Leistungsfähigkeit und die volle Funktion seiner Stimme. Das metastasierte Prostata-Carcinom zeigte einen Regress von einem PSA von 42ng/ml auf 6ng/ml.

Zusammenfassung: Die Gabe von Vitamin D induzierte in beiden Fällen eine plötzliche Remission der Sarkoidose. Ein Prostata-Carcinom gelangte ebenfalls in eine Remission. Eine Hypercalcämie war mit Prednisolon beherrschbar.

Erstautoren der Poster:

Biersack, Maria G. (Poster Nummer 1)
Klinik m.S. Rheumatologie und Klinische Immunologie, Charité Berlin;
E-Mail: Maria.Biersack@charite.de

Gröber, Uwe (Poster Nummer 2)
Akademie für Mikronährstoffmedizin, Essen
E-Mail: uwegroeber@gmx.net

Kienreich, Katharina, Dr. med. (Poster Nummer 3)
Abt. f. Endokrinologie und Stoffwechsel, Med. Universität Graz
E-Mail: katharina.kienreich@medunigraz.at

Klapdor, Rainer, Prof. Dr. med. (Poster Nummer 4)
Innere Medizin, ZeTDT GmbH, Hamburg
E-Mail: prof.klapdor@t-online.de

Krause, Rolfdieter, Dr. med. (Poster Nummer 5)
AG Med. Heliotherapie i. d. Abt. f. Klin. Naturheilkunde, Charité Berlin
E-Mail: rolfdieter.krause@t-online.de

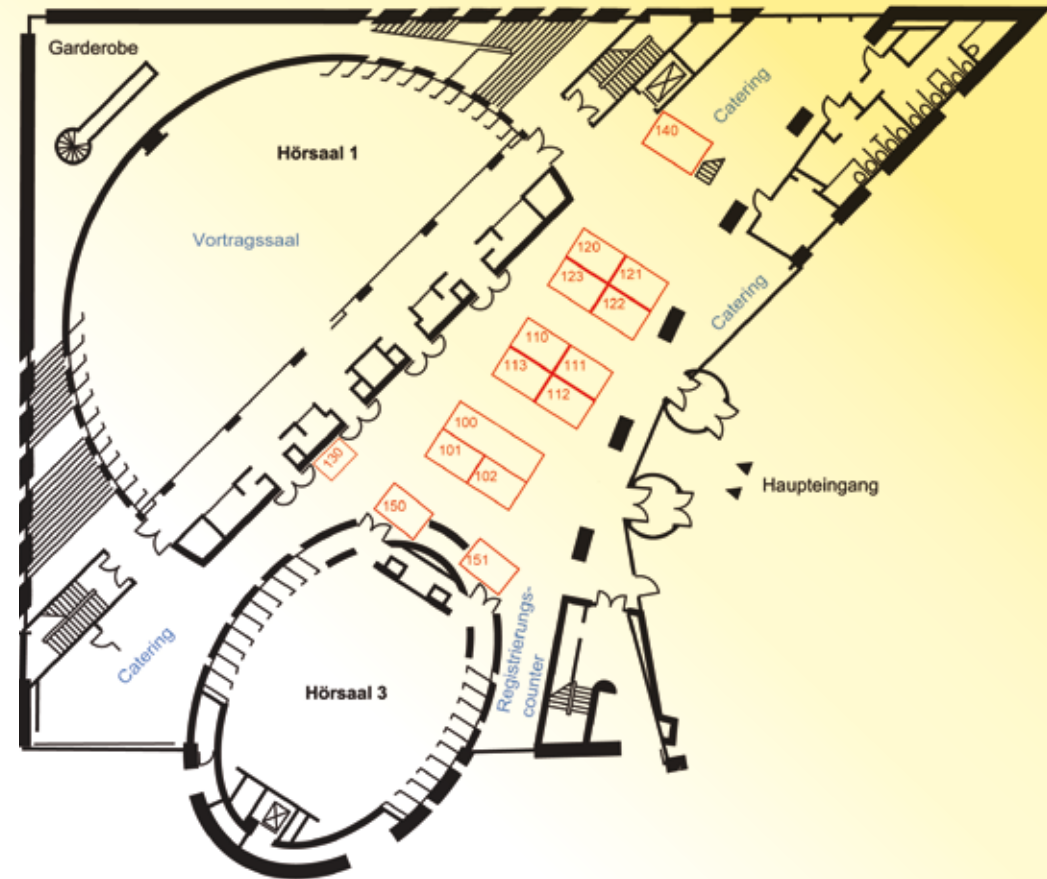
Präg, Mikael, Dr. med. (Poster Nummer 6)
Theresienklinik Bad Krozingen
E-Mail: mikael.praeg@googlemail.com

Schulte-Uebbing, Claus, Prof. Dr. med. (Poster Nummer 7-9)
Praxis für Gynäkologie, München
E-Mail: dr-schulte-uebbing@t-online.de

von Helden, Raimund, Dr. med. (Poster Nummer 10-11)
Lennestadt
E-Mail: Raimund.vonHelden@t-online.de

Aussteller

Biogena Deutschland GmbH, D-83395 Freilassing.....	Stand 111
DeltaStar Nutrients AG, NL-5928 Venlo.....	113
DiaSorin Deutschland GmbH, D-63128 Dietzenbach.....	100
Hevert-Arzneimittel GmbH & Co. KG, D-55569 Nussbaum.....	140
Immundiagnostik AG, D-64625 Bensheim.....	112
INTERCELL Pharma GmbH, D-85635 Höhenkirchen.....	122
Labor Dr. Limbach + Kollegen Medizinisches Versorgungszentrum, D-69126 Heidelberg.....	151
Manfred Holtkamp Elektronik GmbH, D-49084 Osnabrück.....	130
Merck Serono GmbH, D-64289 Darmstadt.....	110
Pharma Nord GmbH, D-24937 Flensburg.....	120
pro medico HandelsGmbH, A-8054 Graz/Austria.....	102
Roche Diagnostics Deutschland GmbH, D-68305 Mannheim.....	150
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH, D-65760 Eschborn.....	101
Synlab Labordienstleistungen, D-86156 Augsburg.....	121
Wörwag Pharma GmbH & Co. KG, D-71034 Böblingen.....	123



Sponsoren

Bundesfachverband Besonnung e. V., D-77960 Seelbach

DeltaStar Nutrients AG, NL-5928 Venlo

DiaSorin Deutschland GmbH, D-63128 Dietzenbach

FormMed HealthCare AG, D-60488 Frankfurt

Merck Serono GmbH, D-64289 Darmstadt

pro medico HandelsGmbH, A-8054 Graz/Austria

Tavarlin AG, D-64293 Darmstadt

Veranstalter der Konferenz:

Institut für med. Information und Prävention

Prof. Dr. Jörg Spitz

Krauskopfallee 27, 65388 Schlangenbad

Kontakt: info@dsgip.de

Im Auftrag der Deutschen Stiftung für
Gesundheitsinformation und Prävention
(www.dsgip.de)