



Kongress für
menschliche Medizin

Update 2015

**Umwelt im 3. Millennium –
mehr Schaden als Nutzen?**

Mikronährstoffmedizin
und Spitzen-Prävention
unter umweltmedizinischen Aspekten

18./19. April 2015

Biozentrum Campus Riedberg
Goethe Universität
Frankfurt am Main



INHALTSVERZEICHNIS

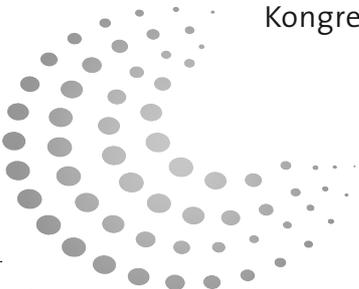
2	Pausen-Hinweise
3	Willkommen
4	Programm
6	Kurzfassung der Vorträge am Samstag, 18.04.2015
20	Kurzfassung der Vorträge am Sonntag, 19.04.2015
34	Aussteller-Katalog und Ausstellungsplan
36	Veranstalter und Kongress-Organisation

MENSCHLICHE MEDIZIN – AUCH IN DEN PAUSEN:

DAS PALEO-PRINZIP

Das bedeutet nicht, dass Sie auf Messer und Gabel verzichten sollen. Aber vielleicht auf einige Nahrungsmittel, die es damals noch nicht gegeben hat. Rund 99,5% der Entwicklungsgeschichte der Gattung Homo fanden vor Beginn des Ackerbaus, statt. 2,5 Millionen Jahre lang hat kein Mensch (größere Mengen) Getreide- und Milchprodukte oder Zucker gegessen. Diese sind überwiegend erst seit den letzten 10.000 Jahren, einige erst seit einigen 100 Jahren verfügbar – ein evolutionsbiologischer Wimpernschlag.

Durch Meiden dieser Nahrungsmittel und industriell weiterverarbeiteter Produkte sowie die Fokussierung auf Gemüse, Obst, Fleisch, Nüsse und Eier, erhöht sich automatisch die Nährstoffdichte in der Nahrung und verringert sich das Potential für die Aufnahme von Schadstoffen. Für einen gesunden Fleischgenuss ist eine artgerechte Tierhaltung unabdingbar. Hier gilt die Rechnung: die halbe Menge zum doppelten Preis macht finanziell keinen Unterschied. Eine solche Ernährung fördert eine gesunde Körperzusammensetzung und damit automatisch die Verringerung metabolischer Risikofaktoren. Welche Auswirkungen dies auf die Zivilisationserkrankungen hat, wird in den Vorträgen des Kongresses deutlich.



SEHR VEREHRTE GÄSTE, LIEBE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN,

herzlich willkommen zum „Kongress für menschliche Medizin – Update 2015“. Die Wahl des diesjährigen Themas „umweltmedizinische Aspekte“ ist die konsequente Fortführung der Thematik des ersten Kongresses. Dabei wird aktuell die Abhängigkeit unseres Körpers und damit unserer Gesundheit von der Umwelt durch neue Forschungsberichte immer deutlicher.

Vor lauter Bewunderung und Stolz über die technischen Errungenschaften der Zivilisation haben wir die elementaren Voraussetzungen für alles Lebendige auf der Erde vergessen: unsere Umwelt. Nach drei Minuten ohne Sauerstoffzufuhr hört das Gehirn auf zu arbeiten und nach drei Tagen ohne Wasser ist der Körper nicht mehr lebensfähig. Dabei sind zahlreiche Zusammenhänge viel komplexer als diese beiden offensichtlichen Beispiele. Der technische Fortschritt hat nicht nur zum Verlust vielfältiger natürlicher Ressourcen geführt (Natur-Defizit-Effekt), sondern auch zur Verseuchung der natürlichen Umwelt mit einer ungeheuren Anzahl von Schadstoffen.

Beide zusammen – Ressourcenmangel und Schadstoffexposition – führen zu massiven Störungen in der Steuerung und Logistik unseres hochkomplizierten Organismus. Dies wiederum hat Funktionseinschränkungen der Organe zur Folge, die der Körper irgendwann nicht mehr ausgleichen kann und dann dekompenziert: wir entwickeln Krankheiten, die sich mit den typischen symptomatischen Maßnahmen der zeitgenössischen Medizin nicht heilen lassen. Behinderung und eingeschränkte Lebensqualität sind die Folge – von den Kosten ganz zu schweigen. Konsequenterweise ist ein Umdenken mit einem ganzheitlichen Ansatz angezeigt – einschließlich einer effizienten Prävention.

Die Vorträge des Kongresses machen deutlich, dass dieses Umdenken keine Utopie ist, sondern derzeit stattfindet. Es muss daher unser aller Bestreben sein, diese beginnende Entwicklung nach besten Kräften zu unterstützen, damit sie zum „mainstream“ wird. Dazu gehört auch ein neues Verhältnis zur Umwelt. Denn nur in und durch eine gesunde Umwelt wird es dem einzelnen Menschen möglich sein, seine evolutionär angelegten Fähigkeiten zu entfalten. Gesundheit und Lebensqualität gibt's dann gratis dazu.

Essen/Schlungenbad im April 2015

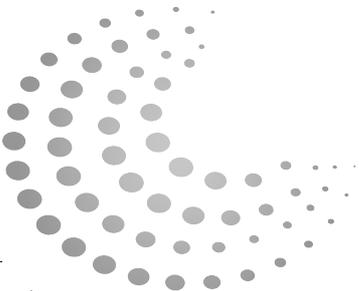
Uwe Gröber

Prof. Dr. Jörg Spitz

PROGRAMM

Samstag 18.04.2015

- Vorsitz: U. Gröber**
- 9.00** **Begrüßung**
U. Gröber und J. Spitz
- 9.10** **J. Spitz:**
System-Prävention und Umweltmedizin
- 9.50** **K. Müller:**
Schädigung biologischer Membranen durch Umweltgifte,
- 10.30** **KAFFEPAUSE/MEET THE EXPERT**
- 11.10** **H. Walle:**
Diabetes ade!
- 11.50** **WP. Bieger:**
CFS – Umweltkrankheit oder Infektion?
- 12.30** **MITTAGESSEN – PAUSE/MEET THE EXPERT**
- 13.40** **E. Thoma:**
Spitzen-Prävention mit Holz als Baustoff
- 14.20** **U. Randoll:**
Unsere innere Umwelt: die extrazelluläre Matrix
- 15.00** **Th. Dingermann:**
Wie Gene die Effekte von Sport und Bewegung auf die Physiologie beeinflussen,
- 15.40** **KAFFEPAUSE/MEET THE EXPERT**
- 16.20** **A. Wolf:**
Resilienz in einer toxischen Umwelt
- 17.00** **J. Huber:**
Hormone und life style



Sonntag, 19.04.2015

- Vorsitz: J. Spitz**
- 9.30 M. Klemeth:**
Belastungen aus der Zahnmedizin als Kausaltrigger für chronische Erkrankungen
- 10.10 U. Gröber:**
Alzheimer Demenz – eine Umwelterkrankung?
- 10.50 KAFFEPAUSE/MEET THE EXPERT**
- 11.30 B. Lemke:**
Bedeutung von Umweltfaktoren für die Entstehung/Therapie chronischer Erkrankungen am Beispiel der Multiplen Sklerose
- 12.10 H. Wittrock:**
Die Auswirkungen von Fasten auf den Stoffwechsel
- 12.50 MITTAGESSEN – PAUSE/MEET THE EXPERT**
- 14.00 M. Martin:**
Umwelteinflüsse auf das Endokrinium
- 14.40 P. Ohnsorge:**
Klinische Umweltmedizin – Evidenzbasierte Medizin, ein komplexer Prozess
- 15.20 KAFFEPAUSE/MEET THE EXPERT**
- 16.00 A. Römmler:**
Kognition, Hormone und Alter: Epigenetische Kontrolle und Neuroenhancement
- 16.40 W. März:**
Vitamin D Update 2015
- 17.20 U. Gröber und J. Spitz:** Ausblick
- Ende der Veranstaltung**

Kurzfassungen der Vorträge am Samstag, 18.04.2015

1. **Prof. Dr. med. Jörg Spitz**

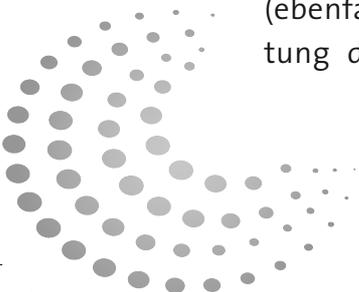
Akademie für menschliche Medizin und evolutionäre Gesundheit durch Spitzen-Prävention, Schlangenbad/Wiesbaden

System-Prävention und Umweltmedizin

Die zeitgenössische Medizin ist immer noch vom Prinzip des Reduktionismus geprägt, das bedeutet, ein System wird durch seine Einzelbestandteile („Elemente“) vollständig bestimmt. Indessen sind die Naturwissenschaften bereits zu einer ganzheitlichen, holistischen Sicht übergegangen. Da die Medizin sich als Wissenschaft auf die Erkenntnisse der Naturwissenschaften stützt, ist auch hier ein Umdenken angezeigt. Ein weiterer Beleg für den fälligen Paradigmenwechsel ist die Perspektivlosigkeit der zeitgenössischen Medizin angesichts der zunehmenden Epidemie der Zivilisationskrankheiten.

Das hier vorgestellte, neue Konzept der Spitzen-Prävention beruht als System-Prävention auf der modernen System-Biologie, einem Zweig der Biowissenschaften, der versucht, biologische Organismen in ihrer Gesamtheit zu verstehen. Dazu werden die hochkomplizierten Funktionen eines Organismus ganzheitlich erfasst und deren Abläufe mithilfe mathematischer Programme dargestellt. Die Entwicklung der System-Biologie wurde erforderlich, nachdem klar war, dass unser Körper nicht nur aus Milliarden von autonomen menschlichen Zellen besteht, sondern zusammen mit Trillionen von Bakterien und Viren sowie einer noch unbekanntem Anzahl von Pilzen zusammenlebt: eine unvorstellbar riesige Genossenschaft, ein Symbiont und gleichzeitig ein Fraktal, ein Mikrokosmos im Makrokosmos des Universums. Allerdings ist die System-Biologie noch weit davon entfernt, ihr Ziel bereits erreicht zu haben. So ist es gerade erst gelungen, den Stoffwechsel einer einzigen Zelle mithilfe eines Computerprogramms zu simulieren. Unser Körper schafft dies mit Milliarden von Zellen gleichzeitig – die zahlenmäßig weit überlegenen „unmenschlichen“ Mitbewohner gar nicht eingerechnet.

Die Spitzen-Prävention zeichnet sich weiterhin dadurch aus, dass sie nicht vorbeugend gegen eine bestimmte Krankheit gerichtet ist – wie die bisherigen (ebenfalls reduktionistischen) Präventionsbemühungen, sondern die Entfaltung der im Menschen evolutionär angelegten Fähigkeiten zum Ziel hat.



Zusätzlich zu den Daten der Systembiologie des „Systems Mensch“ erfasst die Spitzen-Prävention konsequenterweise noch den Bezug des Menschen zu seiner Umwelt, die sich in drei Lebensräume/Lebenswelten gliedert: der ursprüngliche Lebensraum (die Natur), die technische Umwelt (die Zivilisation) und die soziale Umwelt (die Kultur).

Spitzen-Prävention im Sinne der o. a. Selbstentfaltung kann nur gelingen, wenn die elementaren Interaktionen dieser vier Systeme verstanden und genutzt werden. Dabei kommt dem Wechselspiel zwischen Mensch und Umwelt eine viel größere Bedeutung zu als bisher berücksichtigt wurde. Aus diesen Kenntnissen leitet sich die Forderung ab, den Lebensraum (Umwelt) des einzelnen Menschen (wieder) zu optimieren. Wir nennen dies Verhältnisprävention. Diesem Ziel dienen vor allem die Erschließung verlorener natürlicher Ressourcen zur Kompensation des Natur-Defizit-Effektes und die Vermeidung von schädlichen Einflüssen aus den umgebenden Systemen (Umwelt). Dies gilt sowohl für die technische als die soziale Umwelt.

Um die zusätzlichen Ressourcen nutzen und schädliche Einflüsse vermeiden zu können, muss den Menschen allerdings das nötige Wissen (Bildung = Gesundheitskompetenz) vermittelt werden. Dies nennen wir Verständnis-Prävention. Erst wenn diese beiden Voraussetzungen vorliegen (Optimierung von Umwelt und Verständnis), ist es möglich, eine wirkungsvolle und nachhaltige Verhaltensprävention zu entwickeln. Die begrenzte Effizienz bisheriger Präventionsmaßnahmen ist vor allem durch die Fokussierung auf die alleinige Verhaltensprävention zu erklären. Die Spitzen-Prävention hingegen führt zur Potentialentfaltung und damit zu optimierten Funktionsabläufen innerhalb des Superorganismus. Daraus ergeben sich Gesundheit und Lebensqualität sozusagen als Nebenprodukte von selbst.

Die Spitzen-Prävention nutzt die Prinzipien der System-Prävention und beginnt konsequenter Weise mit einer umfassenden System-Analyse, in die alle vier Systeme einbezogen werden. Das Ergebnis der Analyse dient sowohl zur Ausarbeitung eines individuellen und situationsbezogenen Präventionskonzeptes als auch zur Dokumentation der Effizienz der Maßnahmen im weiteren Verlauf und damit gleichzeitig als Qualitätskontrolle.

2.

Dr. med. Kurt E. Müller

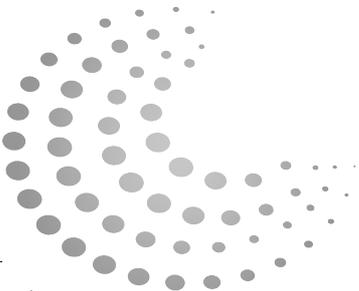
Praxis für Dermatologie, Hygiene & Umweltmedizin, Kempten

Schädigung biologischer Membranen durch Umweltgifte

Biologische Membranen eukaryoter oder prokaryoter Zellen grenzen funktionelle Bereiche strukturell ab. Unterschiedliche Membranen enthalten mit Lipiden, Proteinen, Glykolipiden und Glykoproteinen gleiche Komponenten. Lipide sind in einer amphipathischen Struktur angeordnet. Die Verteilung der Komponenten variiert in den verschiedenen Membranen. Es fällt ihnen die wichtige Aufgabe zu, die biologische Integrität der Strukturen und Funktionsbereiche zu gewährleisten, die sie umhüllen.

Die in den letzten 100 Jahren gestiegene ubiquitäre Präsenz hydrophiler und lipophiler Umweltschadstoffe hat das Risiko der Schädigung dieser Strukturen erhöht. Mit dieser Belastung ist ein gesteigerter Verbrauch schützender Antioxidanzien verbunden, unter denen Ubichinon von besonderer Bedeutung ist. Cholesterin- und Cholesterinestermoleküle werden in Liposomen transportiert. Sie sind darin dem Membranaufbau folgend als Mizelle angeordnet und enthalten eine geringen Menge an Triglyzeriden. Die äußere schützende Schicht wird durch Phospholipide gebildet, die ebenfalls Ubichinon als Antioxidanz benötigen.

Die Oxidation des Cholesterins ist für pathologische Prozesse wie kardiovaskuläre Erkrankungen weitaus wichtiger als die vermeintlich zu hohe Zufuhr des physiologisch wichtigen Cholesterins durch Nahrung. Eine Vielzahl verbreiteter eingesetzter Medikamente verbraucht Ubichinon oder hemmt seine Synthese. Erkrankungen der Membranen des menschlichen Organismus sind ein wesentlicher, aber zu wenig beachteter Teil der Zivilisationserkrankungen durch Umwelteinflüsse.



Diabetes adé!**– ein Paradigmenwechsel bei den Ernährungsempfehlungen für Diabetiker ist überfällig**

Parallel zur Epidemie Adipositas nimmt die Zahl der Diabetiker in Deutschland stetig zu. In der Altersgruppe über 16 Jahre leiden bereits 17 % der Männer und 10,7 % der Frauen, in der Altersgruppe über 70 Jahre sogar 22 % der Männer und 21,8 % der Frauen an einem Diabetes (1). Die Zahl der bekannten Diabetiker beträgt 7,2 % der Bevölkerung, ein unerkannter Diabetes liegt bei 2,1 % (Männer 3,1 %, Frauen 1,1 %) vor (1). Neben verschiedenen Faktoren wie Genetik, Epigenetik, Vitamin D-Mangel, Schlafmangel kommt der Fehlernährung bei Bewegungsmangel mit positiver Energiebilanz eine entscheidende pathogenetische Rolle zur Entstehung des Typ 2 Diabetes zu.

Der Ernährung kommt die entscheidende Bedeutung sowohl in der Prävention als auch in der Therapie des Typ 2 Diabetes zu. Propagiert man in der Vergangenheit als effektivste Therapiemaßnahme die Fettreduktion im Austausch gegen „komplexe“ Kohlenhydrate, so gewinnt heute die Nährstoffzusammensetzung unter Berücksichtigung der Energiedichte zunehmend an Bedeutung. Insbesondere die Art und Menge der Kohlenhydrate (glykämische Last) hat sich als entscheidende Steuerungsgröße zur diätetischen Behandlung des Typ 2 Diabetes in vielen Studien erwiesen.

Nationale Versorgungsleitlinie „Therapie des Typ 2 Diabetes“

Die neue Nationale Versorgungsleitlinie „Therapie des Typ 2 Diabetes“ vom September 2013 stellt unmissverständlich klar, dass es für die alten, jahrzehntelang gültigen Empfehlungen einer fettreduzierten und kohlenhydratbetonten (komplexe Kohlenhydrate) Kost keine ausreichende Evidenz gibt (2).

In dieser Diabetes Versorgungsleitlinie (vom November 2014) heißt es unter Punkt 5-10 im Kapitel Ernährungstherapie: „Die Entscheidung über die Wahl der Kostform sollte individuell getroffen werden, da keine ausreichenden Studiendaten für eine Empfehlung vorliegen“ (3).

Erfreulich ist, dass in den folgenden Abschnitten die glykämische Last („Art und Menge der Kohlenhydrate“) als diätetische Option zur Blutzuckerkontrolle genannt und auch eine Eiweißzufuhr von „10 bis 20 % der Gesamttagesenergie“ empfohlen wird.

Unter Punkt 5-11 heißt es wörtlich: „Die Einschätzung von Art und Menge der Kohlenhydrate der jeweiligen Mahlzeiten sollte bei Menschen mit Typ-2-Diabetes, die Insulin spritzen, als wesentliche Strategie zur Glykämiekontrolle eingesetzt werden. Menschen mit Typ-2-Diabetes ohne Insulintherapie sollte vermittelt werden, die Plasmaglukose erhöhenden Nahrungsmittel erkennen zu können.“

Damit wird die glykämische Last als Hauptfaktor der diätetischen Intervention gewürdigt, gleichzeitig wird klargestellt, dass auf eine ausreichende Eiweißzufuhr zu achten ist, um eine ausreichende Sättigung zu gewährleisten und einen Muskelabbau zu verhindern.

Ohne Fettleber kein Diabetes

Die Korrelation zwischen zunehmendem Körpergewicht und Entwicklung eines Typ 2 Diabetes ist schon lange bekannt und eindeutig. Dennoch mutiert nicht jeder Adipöse zum Typ 2 Diabetiker. Prof. Hans-Ulrich Häring von der Universität Tübingen brachte die Problematik auf den Punkt (6): „Zwar ist es nicht von der Hand zu weisen, dass Adipositas und Bewegungsarmut ein prädiabetisches Milieu schaffen, das durch mannigfache metabolische Störungen auffällt. Doch ist künftig zu bedenken, dass neben der metabolisch benignen auch eine metabolisch maligne Adipositas vorkommt. Der bösartige Phänotyp der Adipositas ist durch eine ektopische Fettansammlung charakterisiert, die vor allem die Leber bevorzugt.“ Häring brachte den komplexen Sachverhalt auf den Punkt: „Ohne Fettleber gibt es keinen Typ 2 Diabetes“.

Die nichtalkoholische Fettleber (NAFLD) tritt zunehmend in den Mittelpunkt

Dachte man früher, die nichtalkoholische Fettleber (NAFLD) sei Folge eines metabolischen Syndroms und eine Folgeerscheinung von Fehlernährung und Übergewicht, so weiß man heute, dass die NAFLD ursächlich an der Entstehung von Übergewicht wie auch Typ 2 Diabetes beteiligt ist. Es gibt Menschen mit einem normalen Bodymaßindex (BMI), welche an einem metabolischen Syndrom leiden und eine gestörte Glukosetoleranz oder sogar einen Typ 2 Diabetes entwickeln. Umgekehrt gibt es Übergewichtige (20 bis 30 %) mit einem BMI über 30, welche stoffwechselgesund sind. Der BMI ist zur Abschätzung des Stoffwechselrisikos nur bedingt geeignet, da er keine zuverlässige Vorhersagekraft zur Entwicklung einer Fettleber hat. 15 % der Normalgewichtigen haben bereits eine NAFLD, 30 bis 40 % der Gesamtbevölkerung leiden unter einer nichtalkoholischen Fettleber, 70 % der Adipösen und 90 % der Typ 2 Diabetiker. Gesunde Dicke („happy obese“), welche stoffwechselgesund sind, haben in der



Regel auch keine NAFLD, äußerlich Schlanke, welche jedoch innerlich verfettet sind (TOFI = Thin outside, fat inside), tragen ein hohes Risiko in sich, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder einen Typ 2 Diabetes zu entwickeln.

Leberfasten als diätetische Intervention bei NAFLD

Das Leberfasten nach Dr. Worm ist eine spezielle Formula zur besonderen Ernährung bei Fettlebererkrankungen und Fettstoffwechselstörungen im Rahmen eines ärztlich verordneten Diätplans. Das eingesetzte Produkt Hepafast enthält neben Betaglucanen, welche zur Ausrichtung eines normalen Cholesterinspiegels im Blut beitragen, auch Cholin. „Cholin trägt zur Erhaltung einer normalen Leberfunktion und zu einem normalen Homozystein- und Fettstoffwechsel bei“, so der Health Claim, welcher von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) freigegeben wurde.

Bei einer Studie mit 20 nichtinsulinpflichtigen Typ 2 Diabetikern konnten innerhalb einer 14-tägigen zielgerichteten diätetischen Maßnahme (Leberfasten nach Dr. Worm) nicht nur 4,3 kg Körpergewicht und 5 cm Bauchumfang reduziert werden, sondern es kam auch zu einer hochsignifikanten mittleren Abnahme von relevanten Laborparametern: HbA_{1c} um 0,4 Prozentpunkte ($7,8 \pm 1,4$ auf $7,4 \pm 1,2$ %), Gesamtcholesterin $40,5$ mg/dl ($196,5 \pm 43,4$ auf $156,42$ mg/dl) mit deutlicher Reduktion des HDL-Cholesterins sowie der Gamma-GT. Insbesondere der Fatty Liver Index (FLI) sank um 13 Punkte von im Mittel 84 ± 20 auf 71 ± 28 .

Neben der Senkung des HbA_{1c} kam es zu einer signifikanten Abnahme des Nüchternblutzuckers um $37,3$ mg/dl ($151,3 \pm 56,6$ auf $114,0 \pm 41,9$ mg/dl), was für eine reduzierte Glukoseabgabe während der Nacht und Reduzierung der Insulinresistenz spricht. Die Kohlenhydratreduktion in dem Konzept führte zu einer Senkung der Triglyceride um $65,5$ mg/dl ($182,2 \pm 126,3$ auf $116,7 \pm 56,1$ mg/dl), wobei sich der LDL, HDL-Index um 0,2 besserte.

Diese Verbesserung der Stoffwechselfparameter, insbesondere von Nüchternblutzucker und HbA_{1c} sind umso beeindruckender, da mit Beginn des Programms die Diabetesmedikation reduziert bzw. komplett abgesetzt wurde. Diese Studie belegt eindeutig, dass durch eine gezielte Intervention, wie dem Leberfasten nach Dr. Worm, die Typ 2 Diabetes-Therapie wirksam und risikoarm unterstützt werden kann (11).

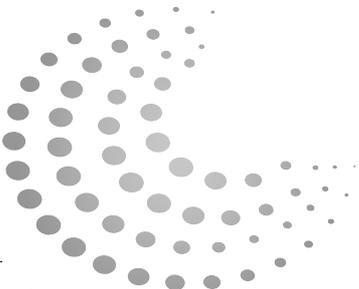
4. ■ PD Dr. med. Wilfried P. Bieger Praxis für Stress-Medizin, München

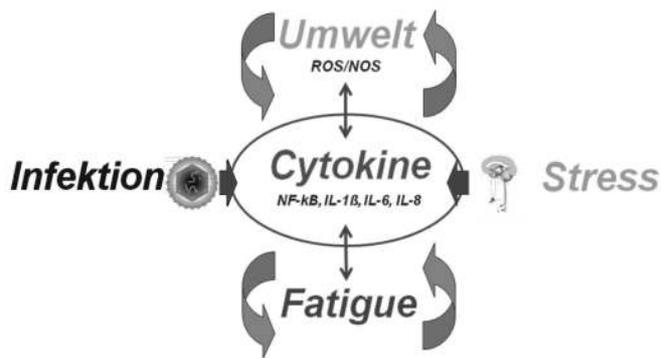
CFS – Umweltkrankheit oder Infektion ?

ME/CFS (Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome) Syndrome) ist bis heute umstritten, in Deutschland meist als psychosomatische Gesundheitsstörung klassifiziert. Die Pathophysiologie ist bis heute nicht geklärt. Am ehesten ist ME/CFS eine neuroinflammatorische Erkrankung mit somatopsychischen Auswirkungen. Einige charakteristische CFS-Symptome wie Lymphadenitis, subfebrile Temperaturen, rezidivierende Halsschmerzen oder Myalgien/Arthralgien oder Cephalgien lassen ein virales Geschehen vermuten. Insbesondere Herpesviren (EBV, CMV, HHV6), gelten als häufige Ausgangspunkte. Viele CFS-Symptome finden sich auch bei der chronischen Borreliose. Zunehmend werden Retroviren als mögliche Kofaktoren oder Sekundärinfektionen diskutiert. Auch CFS als Autoimmunerkrankung ist eine ernsthafte Option, seit durch anti-autoimmun wirkende Therapie Behandlungserfolge erzielt wurden.

CFS ist die idiopathische Form der Central Fatigue. Gemeinsames Kennzeichen der meisten Fatigueformen ist die chronische Immunaktivierung mit Immundysfunktion. Zytokine wie vor allem IL-1 β gelten als wesentliche Initiatoren der zentralen Fatigue. Sekundär kommen neuroendokrine Veränderungen wie Dysfunktion der Stresshormonachse mit Hypocortisolismus, Veränderungen der Neuroregulation (Serotonin, Dopamin) oder der Energiebereitstellung (Mitochondrien) in Betracht. Erhebliche Anstrengungen galten in den letzten Jahren der Feststellung genetischer Besonderheiten, die für CFS disponieren. Bis heute sind allerdings die Ergebnisse sehr divergent.

Andere Erklärungsmodelle des CFS als Langzeitfolge von Umweltbelastungen oder das in letzter Zeit diskutierte Konzept der sekundären Mitochondriopathien und der kumulativen Effekte Stressor-bedingter oxidativer und inflammatorischer Mechanismen, die sich zu einem selbsttragenden, zyklischen Prozess, dem sog. „NO-ONOO-Cycle“ verdichten, liefern zwar theoretische Erklärungsansätze, die eigentliche Ursache der chronischen Fatigue und die Gründe für den chronischen Verlauf der Erkrankung bleiben jedoch im Unklaren. Für eine maßgebliche Beteiligung von Umweltschadstoffen in der Pathogenese des CFS spricht insgesamt wenig. Ca. 80% der CFS-Erkrankungen beginnen mit einem Infekt.





Diagnostik: Zentrale Ziele der aktuell verfügbaren CFS-Diagnostik sind folgende Untersuchungskomplexe:

- die Virusgenese (Virusnachweise, Borreliose, antivirale Immunaktivierung, RNase L, reverse Transkriptase);
- die Immundysfunktion (T-Zellfunktion, Zytokinaktivität, NK-Zellfunktion, B-Zellreifung, Immundefektausschluss);
- die Neuroregulation (Stresshormon-Tagesprofil, Neurosteroid, Neurotransmitter und ihre Metaboliten; Schilddrüsenfunktion);
- die Neuroinflammation (Zytokinprofil, Blut-Hirnschranke, NF-kB);
- Mitochondrienfunktion (Glutathion, Q10, Nitrotyrosin, Homocystein, Vitamin B12/HCT)

Therapien:

- Antiviral: Valaciclovir, Valcyte, Famvir, Artemisia;; COX2/NF-kB-Hemmung: Celebrex
- Antiretroviral: Tenofovir, Raltegravir, Zidovudin;
- Autoimmun: Rituximab;
- Antimikrobiell: Minocyclin, etc.
- Antientzündlich, neuroprotektiv: Curcumin, Quercetin, Boswellia, Resveratrol, EGCG etc.,
- Acetylcystein, alpha-Liponsäure, Vitamin D3, Melatonin, Pregnenolon, DHEA:
- Immunmodulation: Biobran, Reishi, Shiitake, Cimetidin, Delimmun;
- Hormonell: Hydrocortison, DHEA, Progesteron, T3/T4
- Neuroregulation: 5HTP, Tyrosin/Phenylalanin, L-Dopa, GABA, Glutamin, Glycin, Theanin, Taurin, Rhodiola, Silymarin
- Mitochondrienfunktion: Q10, L-Carnitin, DCA, Magnesium, Methyl-B12, ACC/Cystein, Serin

5. **Ing. Dr. Erwin Thoma** Holz Gmbh, Goldegg

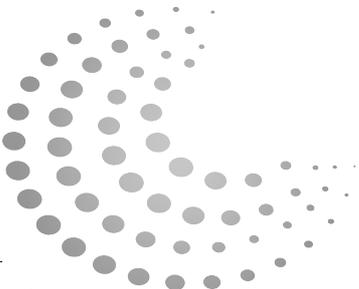
Spitzen-Prävention mit Holz als Baustoff

Bäume sind Heiligtümer, Speichermasse von jahrzehntelanger gesammelter Sonnenenergie, welche uns, unverfälscht verbaut, mit Geborgenheit und Schutz umhüllen. Der Pionierbetrieb, welcher dies nun seit gut zwanzig Jahren umsetzt, ist die Salzburger Firma „Thoma“ mit ihrem System „Holz100“. Firmengründer Dr. Erwin Thoma hat sich zur Lebensaufgabe gemacht, Geborgenheit in und mit Holz zu schaffen.

Die Thoma Holz100 Bauweise, bei der Kanthölzer und Bretter stehend, liegend und diagonal zu kompakten Bauelementen geschichtet werden und mit staubtrockenen Buchendübeln, ganz ohne Leim und Metallteile, unlösbar verbunden werden, bricht Rekorde. Hinsichtlich Wärmedämmung und Energieeinsparung, Abschirmung gegen extreme Hitze, Kälte, Mobilfunk aber auch Schallschutz, Brandschutz und Erdbebensicherheit markiert das Holz100-Haus durch seine unverleimte Vollholzhülle Bestwerte.

Vor einigen Jahren noch als Vision belächelt, liegen die medizinischen Studien über die gesundheitsfördernde Wirkung der Holz100 – Häuser auf dem Tisch. In einem Holzraum, egal ob aus Zirbe, Tanne oder Fichte, baut man Stress ab, das Immunsystem und die Nerven werden gestärkt. Das wurde wissenschaftlich mit Hilfe von EKG und Herzratenvariabilität nachgewiesen. Ein Mensch hat pro Tag etwa 100.000 Herzschläge – in einer Holzumgebung hat er um etwa 8000 Schläge weniger. Holz richtig verarbeitet, bietet gleichzeitig Gesundheit, Energieunabhängigkeit und Nachhaltigkeit.

Bereits in 25 Ländern stehen Holz100 Häuser. Neben dem Bau unzähliger Einfamilienhäuser hat Thoma durch zukunftsweisende Großprojekte den Benchmark für Green Building gesetzt. Durch die Erfindungen der Holz100 Häuser wurde eine neue Zeit des Qualitätsholzbaues begonnen. Zum Thema schrieb der Erfinder fünf Bücher, darunter den Österreichischen Sachbuchbestseller 2013.



6.

■ **Dr. med. Ulrich Randoll**

Privatpraxis mit Matrix-Center, München

Unsere innere Umwelt – die extrazelluläre Matrix

Einleitung:

Matrix (lat.) bedeutet so viel wie Mutter, Muttergewebe.

Allgemein bildet eine Matrix die Rahmenbedingungen für Prozesse, welche Leben erhalten sollen. Dies gilt für Lebensprozesse auf allen hierarchischen Ebenen: Von einzelnen Zellen über Organe, Organismen bis hin zu Gesellschaften, wo wir auch von Umwelt- und Mitweltbedingungen sprechen.

Rudolf Virchow [1] erkannte bereits die Bedeutung dieses zellumgebenden Raumes und nannte ihn „Zellterritorien“. Er sprach davon, dass diese entarten bevor Zellen entarten und widmete sich der Umweltmedizin. Alfred Pischinger [3] nannte es später das „Grundsystem“, Werner Hauss [2] „Transitstrecke“, allgemeine Histologen „Bindegewebe“ oder „interstitielles Gewebe“ bzw. „extrazelluläre Matrix.“

Das Matrix Konzept

Das Matrix Konzept [4], beschreibt die zellulären Rahmenbedingungen, d.h. die Prozesse und Prozessentgleisungen der extrazellulären Matrix (EZM). Es wurde 1996 an der Universität Erlangen postuliert. Symptome, wie wir sie von der ICD 10 her kennen, werden dabei als Prozessstörungen auf zellulärer Ebene aufgefasst. Nach dem Modell der Systemischen Medizin entstehen sie als Resultat selbstorganisierender Prozesse, sobald sie nicht mehr unter optimalen Gegebenheiten ablaufen. Es entstehen Schwellenwertüberschreitungen unserer „inneren Umwelt“, die normale physikochemische Prozesse zur Dekompensation bringen. Schlussendlich sind sie mit bildgebenden Verfahren darstellbar.

Nach diesem Pathogenese-Modell, wo die Entgleisung der Zellprozesse und ihrer extrazellulären Rahmenbedingungen im Fokus stehen, lassen sich viele Symptome erklären. Als Therapie bietet sich als erstes die Wiederherstellung der ursprünglichen Rahmenbedingungen an, in welchen sich Selbstorganisationsprozesse normalisieren:

Da sich Körperprozesse rhythmisch äußern, können sie von außen – synchronisierend – beeinflusst werden durch die Applikation physiologischer Schwingun-

gen (Entrainment). Skelettmuskulatur zeigt beispielsweise ein ubiquitäres charakteristisches Frequenz- und Amplitudenspektrum bei (8 – 12 Hz) und ist prädestiniert dafür.

Während der Herzmuskel Blut in die feinsten Blutgefäße pumpt und dabei Sauerstoff und Nährstoffe an die Zellen heranführt, braucht er die rhythmisch schwingende Skelettmuskulatur, um die Entsorgung der Stoffwechsel-Endprodukte des Bindegewebes zu gewährleisten. Im ganz kleinen Bereich, in der direkten Umgebung der Körperzellen, sorgt die Schwingung für eine Saugwirkung, die Nährstoffe, Abwehrstoffe und Abfallstoffe an- und abtransportieren hilft. Insgesamt wird dadurch die Logistik auf zellulärer Ebene wiederhergestellt, damit unter anderem Sauerstoff und Mikronährstoffe metabolisiert werden können. 1/10 des kapillären Exsudats wird Lymphe (Protein-, Fettschlacken, tote Blutzellen (2-3 l pro Tag)) und mündet in den Venenwinkeln. Funktionieren die Muskelprozesse nicht mehr richtig, kommt es zu Verlangsamungen und Stauungen bis zum Stoffwechselstillstand.

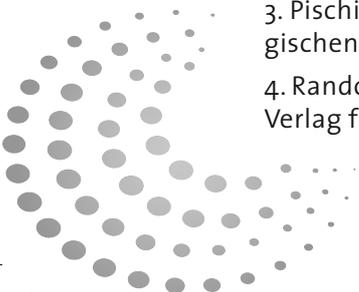
Therapie

Um die Funktionalität der Muskulatur nach Operationen und deren Leistungsfähigkeit am Arbeitsplatz zu erhalten, wurde an der Univ. Erlangen in den 90er Jahren auf der Basis der Systemtheorie die Matrix-Rhythmus-Therapie (MaRhythe) entwickelt. Es ist eine tiefenwirksame, rhythmische Mikro-Extensionstechnik, die den Stoffwechsel der verhärteten und verkürzten Muskulatur in definierten körpereigenen Frequenzspektren anregt, und so die verlorengegangene Elastizität wiederherstellt. Forciert wird die ATP-Neubildung (ATP, jedem als der „Weichmacher“ bekannt), allein durch Verbesserung der „inneren Umwelt“, der extrazellulären Matrix, wodurch Sehnenansätze, Diskus- und Gelenkkompression direkt und spürbar entlastet werden.

Verblüffende Effekte zeigen sich bei der Lösung von Sehnen- und Diskusproblemen von HWS bis LWS, bei Prävention und Leistungssteigerung im Spitzensport ganz ohne Spritzen und Medikamente.

Literatur:

1. Virchow R. 1858 Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische Gewebelehre; August Hirschwald Verlag, Berlin
2. Hauss W. H. et.al. 1968 Die unspezifische Mesenchymreaktion, Thieme Verlag, Stuttgart
3. Pischinger A., 1975 Das System der Grundregulation, Grundlagen einer ganzheitsbiologischen Theorie der Medizin, Haug Verlag, Heidelberg
4. Randoll U. G. 2012 Das Matrix-Konzept; Die Grundlagen der Matrix-Rhythmus-Therapie; Verlag für Systemische Medizin, Bad Kötzing



7.

Prof. Dr. Theodor Dingermann

Johann Wolfgang Goethe Universität, Frankfurt am Main

Non-response auf Sport**Wie Gene die Effekte von Sport und Bewegung auf die Physiologie beeinflussen.**

Für manchen reicht der Blick in den Spiegel, um bei sich Übergewicht als ein relevantes Gesundheitsproblem zu erkennen. Die Waage verdeutlicht da nur noch das teils erschreckende Ausmaß des Problems.

Die Lösung des Problems „Übergewicht“ liegt auf der Hand: Abnehmen!

Betrachtet man diese Lösung biochemisch, so ist das Ergebnis noch ganz amüsant. Wer hätte schon gedacht, dass sich überschüssiges Fett gewissermaßen in Luft und Wasser auflöst, wenn man konsequent daran arbeitet, es loszuwerden.

In der konkreten Umsetzung kommt dann jedoch die Spaßkomponente sehr schnell abhanden. Denn die zwei auf der Hand liegenden Strategien „weniger essen“ und „sich mehr bewegen“ sind mit viel Entbehrung, Anstrengung und Disziplin verbunden.

Wäre das alles nicht schon schwer genug, zeigen systematische Studien, dass zumindest die zweite Empfehlung (sich mehr bewegen) möglicherweise ein falscher Ratschlag ist. Individuelle genetische Konstellationen können bedeuten, dass man auf Ausdauersport nicht anspricht.

So gibt es offensichtlich nicht nur Non-Responder beim Einsatz von Medikamenten, sondern auch bei Ausdauersport. Joggen, Nordic-Walken, Steppen, Radfahren oder Schwimmen hilft vielen, aber eben nicht allen. Und unter Umständen spielen auch noch ein paar Bakterien eine Rolle, wenn es darum geht, Gewicht zu verlieren.

So mag die Empfehlung „mach Sport und beweg Dich halt mehr“ in dieser Unschärfe die falsche Empfehlung sein. Ebenso, wie es unethisch ist, einem Patienten ein Medikament zu verordnen, von dem dieser vorhersehbar nicht profitiert, wäre es unethisch, einem übergewichtigen Patienten Ausdauersport zu empfehlen, wenn sich vorhersagen lässt, dass diese Maßnahme bei diesem Patienten nicht greift.

Hier müssen Alternativempfehlungen her, die es Gott sei Dank gibt.

8. **Prof. Dr. med. Alfred Wolf**

Praxis für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Ulm

Resilienz in einer belastenden Umwelt

Die Lebensbedingungen für Menschen haben sich in den vergangenen 25 Jahren weltweit beträchtlich verändert: Das enorme Wachstum der Menschheit insbesondere in Asien mit zunehmender Urbanisierung ist mit erheblichen Umweltbelastungen verbunden. Aber auch Krisen, ethnische und religiöse Konflikte und Kriege, fehlender Zugang zu Wasser, Hunger und Armut, aber auch schwere Unfälle und Katastrophen führen zu gewaltigen psychischen Belastungen mit erheblichen Stress-Vulnerationen und nachfolgenden psychischen Erkrankungen.

Ungeachtet härtester Belastungen überstehen jedoch zahlreiche Menschen dies weitgehend psychisch unbeschadet. Diese Fähigkeit der Resilienz wird seit einigen Jahren intensiv psychologisch und neurobiologisch erforscht.

Neben den psychologischen Faktoren wie Bindung, Persönlichkeit und soziales Umfeld sind vor allem genetische, epigenetische Steuerung von Neurotransmittern (wie zB. Serotonin-Transporter, COMT, MAOA), sowie biochemische Funktionsstörungen im Fokus. Unter diesen Funktionsstörungen erfahren immunologische Fehlfunktionen mit Inflammation verursacht durch Stoffwechselerkrankungen und Umwelt-Antigene zunehmend Bedeutung.

Die Entstehung von psychischen Erkrankungen wird heute als Folge mehrerer, mindestens drei unterschiedlicher kumulativer Stressbelastungen gesehen (Daskalakis et al, 2013): Die genetische Prädisposition stellt die primäre Belastung dar, welche exzessive Stressantworten auf Belastungen ermöglicht. Allein reichen jedoch diese Bedingungen nicht für die Manifestation einer psychische Erkrankung aus (Caspi, et al, 2003). Nachfolgende Stressbelastungen wie negative Lebensereignisse während Kindheit und Adoleszenz (zB kindlicher Missbrauch, Armut Vernachlässigung etc), und weitere in der stressigen Lebenswelt verursachten Vulnerabilitäten werden zusätzlich durch das inflammatorisch hochregulierte Immunsystem verstärkt („3rd hit“). Erst dann wird eine psychische Erkrankung entstehen.

Damit stellen Umweltbelastungen vor allem in den hochbelasteten urbanen Regionen ein weiteres hochgradiges Risiko für die Entwicklung von psychischen Erkrankungen dar. Sämtliche umweltbelastenden Moleküle wie Herbi-, Fungi-, Pestizide, Kunststoffe, Schwermetalle, Düngemittel, Kohlenwasserstoffe, aber auch



Arzneimittel jeglicher Art generieren hochgradigen zellulären Stress mit deutlicher immunologischer Reaktion und Beeinträchtigung der neuronalen Funktionen mit Minderung der stresslimitierenden Funktion von Serotonin, und/oder Steigerung der symnpatho-exzitatorischen Stressantwort von Katecholaminen und Glutamat.

Diese Rahmenbedingungen einer belasteten Umwelt müssen in der Zukunft verstärkt in das Ursachenspektrum psychischer Erkrankungen einbezogen werden.

Literatur:

Caspi A et al. Science 2003; 301:386-9

Daskalakis NP et al. Psychoneuroendocrinology 2013; 38:1858-73

9. **Prof. Dr. Dr. med. Johannes Huber** Medizinische Universität Wien

Hormone und Lifestyle

Hormone sind nicht nur Kommunikationssysteme innerhalb unseres Körpers, sondern interagieren auch mit der Umwelt, sind demnach von unserem Lifestyle abhängig.

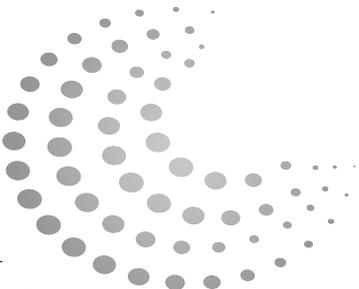
Ein bekanntes Beispiel ist die Aromatase, jenes Enzym, das Östrogene im Gewebe aus den Vorstufen-Androgenen bildet und vom Alkohol angeregt wird. Möchte man den Östrogenspiegel senken, so bedeutet das auch einen Verzicht auf jeden Tropfen Alkohol, vor allem dann, wenn man gleichzeitig auch das Körpergewicht verringern möchte, das ja auch von den Hormonen beeinflusst wird.

Die männlichen Hormone wiederum können durch das Vitamin D gesteigert werden, das man entweder iatrogen zu sich nimmt oder über die Sonnenexposition steigern kann: Diese Regeln gelten für Frauen wie für Männer und hat auch beim Libidoverlust eine gewisse Bedeutung.

Das mitternächtliche Wachstumshormon kann durch ein alimentäres Absenken des Glukose und des Insulinspiegels verstärkt freigesetzt werden, was vor allem für alterspräventive Strategien wichtig ist. In manchen Ländern wird das Wachstumshormon iatrogen zugeführt, allerdings fehlt dabei die körpereigene Fluktuation des Hormones. Diese kann durch genannte Reduktion des Glukosespiegels um Mitternacht erreicht werden, zu jenem Zeitpunkt also, in dem die körpereigene Produktion des Somatotropins am stärksten ist.

Das Proneurotensin ist ein neuer Parameter, der – wie das Vitamin D – zur Prophylaxe des Mammkarzinoms wichtig ist – allerdings in reverser Art: je höher dieser Parameter ansteigt, umso höher ist das Risiko. Vor allem fettreiche Nahrung lässt das Proneurotensin ansteigen, sodaß man hier einen Diagnosefaktor zur Verfügung hat, der Erkrankungshäufigkeit und Lifestyle verbindet.

Neuste Arbeiten zeigen dass die Elektrizität und damit wahrscheinlich auch quantenphysikalische Größen in biologischen Systemen eine größere Rolle spielen als gedacht. Dies würde ein ganz neues Kapitel in dem Thema „Hormone und Umwelt“ aufschlagen.



Kurzfassungen der Vorträge am Sonntag, 19.04.2015

10. ■ Dr. medic-stom/RU Martin Klehmet Zahnarztpraxis, Bremen-Grolland

Belastungen aus der Zahnmedizin als Kausaltrigger für chronische Erkrankungen

„Der Anstieg der chronischen Krankheiten ist nicht vom Himmel gefallen.“ Dieses Wort des Luxemburger Umweltpolitikers Jean Huss muss zum Nachdenken anregen. Er will damit sagen, dass die sich durch den zivilisatorischen Fortschritt rasant verändernden Umweltbedingungen natürlich Einfluss haben auf den imponierenden epidemiologisch nachweisbaren Anstieg chronischer Erkrankungen. Dafür gibt es unzählige inzwischen wissenschaftlich nachgewiesene Beispiele.

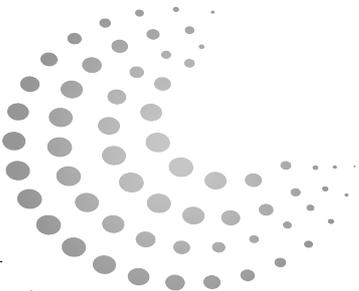
Auch durch diese Erkenntnisse angeregt, ergibt sich die Frage, inwieweit nicht auch die Zahnmedizin mit ihren Pathologien, Materialien und Techniken inzwischen Teil einer belastenden Umwelt ist. Berücksichtigen wir die Gesetzmäßigkeiten der Toxikologie und der Immunologie gilt das natürlich immer nur individuell und für den einzelnen Patienten mit seiner ureigensten genetisch aber auch epigenetisch bestimmten Vulnerabilität und Suszeptibilität.

Umweltbelastungen aus der Zahnmedizin werden dargestellt durch den Ersatz von kariös bedingtem Zerfall harter Zahnschmelz (Füllungstechnik – Kariologie), durch Devitalisierungen pulpitischer Zähne (Endodontologie), durch unbehandelte akute aber meist chronische Entzündungsprozesse aus dem parodontologischen oder kieferchirurgischen Bereich, und dem Ersatz verlorener Zähne (Prothetik, Implantologie).

Lokale Entzündungsprozesse (Kiefer, Parodontium), die über einen langen Zeitraum persistieren, können über die Botenstoffmechanismen des Immunsystems durchaus zu allgemeinen d.h. systemischen Pathomechanismen führen. Gleiches gilt für individuell sensibilisierende Materialien aus der Kariologie (bis heute leider noch Amalgam aber auch Gold- und Nichtelegiermetall-Legierungen sowie Kunststoff- und Keramikfüllungen mit ihren jeweiligen Klebern), aus der Prothetik (gleiche Materialien) und aus der Implantologie (Titan, Tantal, Chirurgiestahl – Chrom/Kobalt/Molybdän –, Keramik – Zirkoniumdioxid). Eine immunologisch relevante Rolle spielen auch die Zerfallsprodukte Mercaptan und

Thioether aus devitalen oder devitalisierten Zähnen aber auch aus den Taschenbildungen parodontologischer Prozesse.

Daneben müssen aber auch toxikologische Mechanismen in Betracht gezogen werden. So holt uns bei vielen Umweltkranken die inzwischen sattem bekannte Amalgamproblematik (Quecksilber) wieder ein. Multimetallismen von bis heute in der Zahnmedizin nebeneinander verarbeiteten unterschiedlichen Schwermetallen (Gold, Platin, Palladium, Kupfer, Indium, Gallium, Silber, Chrom, Kobalt, Molybdän etc.) mit ihren Ionenwanderungen aus Korrosionsprozessen galvanischer Mikroelemente sind im Einzelfall natürlich immer potentielle Initiatoren toxikologischer Phänomene, bei deren Einschätzung uns willkürlich festgelegte Grenzwerte überhaupt nicht helfen können.



11. **Apotheker Uwe Gröber**

Akademie für Mikronährstoffmedizin, Essen

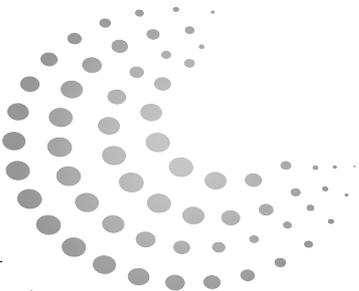
Alzheimer-Demenz – eine Umwelterkrankung?!

Morbus Alzheimer droht zur Geißel des 3. Jahrtausends zu werden. Nach Schätzungen der WHO litten im Jahre 2013 weltweit 44,4 Millionen Menschen an einer Demenz – einer erworbenen Beeinträchtigung der kognitiven Leistungsfähigkeit, die Gedächtnis, Sprache, Orientierung und Urteilsvermögen einschränkt und so schwerwiegend ist, dass die Betroffenen nicht mehr zu einer selbstständigen Lebensführung in der Lage sind. In Deutschland leben derzeit etwa 1,5 Millionen Demenzkranke. Zwei Drittel von ihnen sind von der Alzheimer-Krankheit betroffen. Jahr für Jahr kommen mehr als 300.000 Neuerkrankungen hinzu. Die Alzheimer-Prävalenz verdoppelt sich im Abstand von fünf Altersjahren und nimmt von etwa 1,6% in der Altersgruppe der 65-69-Jährigen auf rund 40% unter den über 90-Jährigen zu. Fast 70% der Betroffenen sind Frauen.

Die Neurodegeneration bei Alzheimer ist das Ergebnis eines multifaktoriellen Prozesses, an dem eine Vielzahl neuropathologischer und neuroimmunologischer Reaktionen im ZNS beteiligt sind. Histopathologische Merkmale finden sich als senile Plaques (β -Amyloid-Ablagerungen) und intrazelluläre Neurofibrillenbündel (Tau-Proteine) vor allem in 3 zerebralen Regionen: Hippokampus, Locus coeruleus und frontaler Kortex. Diese Proteinablagerungen sind nicht nur die Folge des primären Demenz auslösenden Prozesses, sondern auch direkt für den Verlust der Gehirnssubstanz (\rightarrow Hirnatrophie) verantwortlich. Die Neurotoxizität der β -Amyloid-Aggregate wird vor allem durch Proteinglykosilierungsprodukte und proinflammatorische Zytokine (z.B. TNF α) vermittelt. Diese lösen eine übermäßige Produktion von freien Sauerstoff- und Stickstoff-Radikalen aus und führen zum oxidativen Nervenzelltod.

Die Ursache der Alzheimer-Demenz ist noch nicht vollständig geklärt. In etwa 5-10% der auftretenden Fälle sind Gendefekte auf den Chromosomen 1, 14 und 21 beschrieben. Mit über 30% spielen jedoch Umweltfaktoren wie Ernährung (z.B. Fast Food), Lebensstil (z.B. Rauchen), Schadstoffbelastung (z.B. Aluminium, Quecksilber) und Zahngesundheit unter den individuellen Risikofaktoren für Morbus Alzheimer eine zentrale Rolle. So entwickelten in großen Kohortenstudien Personen mit Übergewicht, Insulinresistenz, Bluthochdruck, Hypercholesterinämie, Diabetes mellitus (\rightarrow Alzheimer: Typ-3-Diabetes), sowie Menschen mit geringer Schulbildung überdurchschnittlich häufig eine Alzheimerdemenz.

Unsere Nahrung ist das wichtigste Werkzeug, um geistig und körperlich fit zu bleiben und das Alzheimerisiko zu senken. Falsche Nahrung bedroht die Hirngesundheit wie aktuelle Studien mehrfach zeigen. Dabei ist der Gehalt eines Nahrungsmittels an Advanced Glycation Endproducts (AGEs) wichtig. Der Begriff AGEs steht für eine heterogene Substanzklasse, die durch nicht enzymatische Glykierung im Rahmen der Maillard-Reaktion entstehen. In der Lebensmittelindustrie spielt die Maillard-Reaktion eine bedeutende Rolle, denn dadurch werden Eigenschaften eines Nahrungsmittels beeinflusst, wie Aroma, Farbe und Geschmack. AGEs sind in Nahrungsmitteln auch in Rohform (z.B. Rindfleisch) enthalten und ihre Menge kann um ein Vielfaches beim Zubereiten (z.B. Grillen) gesteigert werden. Zu den wichtigsten exogenen Quellen für AGEs zählen Nahrungsmittel und Rauchen. Die in Nahrungsmitteln enthaltenen AGEs (z.B. Methylglyoxal, Carboxymethyllysin) werden vom Körper aufgenommen. Endogene und exogene Quellen für AGEs spielen vor allem bei der Pathogenese der diabetischen Mikro- und Makroangiopathien eine zentrale Rolle. Wie nun aktuelle Studien belegen sind AGEs maßgeblich an der Entstehung von Morbus Alzheimer beteiligt. Auch die Neurotoxizität des β -Amyloids kann durch Glykierung (\rightarrow A β 1-42-AGE) dramatisch gesteigert werden.



12. ■ **Dr. med. Dirk (Bill) Lemke**
Kliniken Schmieder, Heidelberg

**Zur Bedeutung von Umweltfaktoren für die Entstehung/
Therapie von chronischen Erkrankungen am Beispiel der MS**

Chronische Erkrankungen sind eine der größten Herausforderungen der modernen Medizin. Allergische oder autoimmun getriggerte Erkrankungen weisen innerhalb der westlichen Hemisphäre seit Jahren steigende Inzidenzen auf. Begeben Sie sich heutzutage in die Fußgängerzone einer durchschnittlichen Großstadt so leidet circa jedes zehnte ihnen entgegenkommende Kind an Asthma, so gut wie jeder sechste Passant kann von einem juckenden Hautausschlag oder Ekzem berichten, einer von zwanzig Fußgängern wird eine der ca. 80 bekannten Autoimmunerkrankungen aufweisen. Jeder tausendste ist dabei beispielsweise an Multipler Sklerose erkrankt, Inzidenz steigend!

Bis zu 75% dieser Erkrankten gehen dabei alternativen Ansätzen nach, bei denen Nahrungsergänzungsmittel und spezielle Diäten traditionell eine große Rolle spielen. Welche Evidenz ist in der Literatur für ein solches Vorgehen zu finden? Mit welchen Empfehlungen können wir die Betroffenen dabei unterstützen? Welche Rolle innerhalb der Entstehung chronischer Krankheiten kann den Umweltfaktoren überhaupt zugesprochen werden?

In einer jüngsten Veröffentlichung konnte ein Zusammenhang der Feinstaubkonzentration und der Schlaganfallinzidenz hergestellt werden. Auch Herz-Kreislaufkrankungen scheinen in Ballungsräumen mit schlechter Luftqualität deutlich häufiger aufzutreten. Die ursächliche Beteiligung unserer Luftverschmutzung bei der Entstehung einer MS-Erkrankung wird vermutet. Für Rauchen und MS gilt sie als sehr wahrscheinlich. Mangelnde Sonnenexposition verbunden mit erniedrigten Vitamin-D Spiegeln ist als Risikofaktor einer solchen Autoimmunerkrankung bereits gesichert.

Doch welche Bedeutung kann dem Stress eines modernen Lebensstils beigemessen werden. Seit der ersten Beschreibung der multiplen Sklerose durch Jean-Martin Charcot im Jahre 1877 wird Stress als möglicherweise MS-Krankheits beeinflussend diskutiert. Fast 150 Jahre später gehen die meisten Autoren aktueller Studien von einem manifesten Zusammenhang aus. Darüber hinaus ist es gelungen mit Stress modulierenden Interventionen zum Teil beachtliche Ergebnisse zu erzielen.

Und was ist mit Sport? Kann ich als MS-Erkrankter durch regelmäßige körperliche Aktivität einen ähnlich hohen präventiven oder gar kurativen Nutzen erzielen wie in der Onkologie?

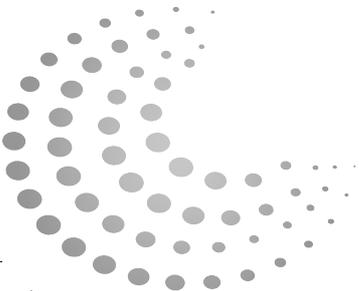
All diese Fragen lassen sich nicht mit letzter Sicherheit beantworten, doch der Hörer wird überrascht sein, wie viele methodisch wertvolle Arbeiten jenseits der Pharmamilliarden zu diesen Themen veröffentlicht wurden.

13. ■ **Dr. med. Henning Wittrock**
Klinik Buchinger Wilhelmi, Überlingen

Die Auswirkungen von Fasten auf den Stoffwechsel

Fasten ist der freiwillige Verzicht auf feste Nahrung und Genussmittel für eine begrenzte Zeit. So lautet die Definition des Fastens in den „Leitlinien zur Fastentherapie“ der deutschen Ärztesgesellschaft für Ernährung (www.aeghe.de). Nachdem Menschen das Fasten zunächst viele Jahrhunderte aus religiösen Gründen praktizierten, wurde es seit Beginn des 20. Jahrhunderts in Europa, speziell in Deutschland (Otto Buchinger) und Österreich (Franz Xaver Mayr), vermehrt eingesetzt und unterschiedlich modifiziert. Seit dem hat das Fasten in den klassischen Naturheilverfahren einen festen Platz inne. Viele Indikationen für die Fastentherapie wurden aufgrund klinischer Erfahrung am Patienten gefunden. In den letzten 20-50 Jahren wurde mehr und mehr entschlüsselt, warum die Fastentherapie bei den entsprechenden Indikationen oft so gute und schnelle klinische und laborchemische Verbesserungen bei den Patienten erzeugt.

Dr. med. Henning Wittrock, seit 5 Jahren als integrativ arbeitender Internist in der Klinik Buchinger Wilhelmi tätig, wird in seinem Vortrag speziell auf den derzeitigen Kenntnisstand der physiologischen Stoffwechseleränderungen im Fasten eingehen und wird überblicklich die Indikationen und Kontraindikationen der Fastentherapie vorstellen.



14. ■ Heilpraktiker Michael Martin Ganzimmun Diagnostics AG, Mainz

Umwelteinflüsse auf das Endokrinum

Im Jahre 2013 hat die WHO die ubiquitäre Verbreitung hormonell wirksamer Chemikalien als „globale Bedrohung“ definiert. Seit 1991, als der Begriff „endokrine Disruptoren“ in Wisconsin, USA, im Rahmen einer Umweltkonferenz eingeführt wurde, zeigen immer mehr Studien auf, dass die auch als Xenohormone (Umwelthormone) bezeichneten Substanzen das endokrine Gleichgewicht von Mensch und Tier empfindlich und nachhaltig stören können. Da es keine Region der Erde mehr gibt, die frei von hormonwirksamen Umweltchemikalien ist, zeigen sich in der Tierwelt auch in weit abgelegenen Regionen tiefgreifende hormonelle Veränderungen, die allerdings auch beim Menschen weltweit auf dem Vormarsch sind. Dazu zählen u.a. Unfruchtbarkeit, Störungen der Schilddrüsenfunktion, Veränderung der Geschlechtsentwicklung bei Jungen und Mädchen sowie die Zunahme hormonbedingter Krebsarten wie Brust-, Hoden- und Prostatakrebs.

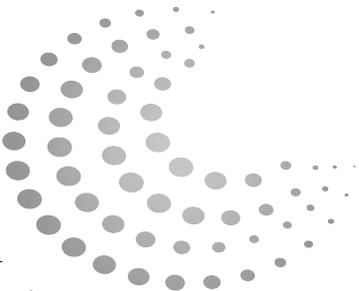
Zur Gruppe der Xenohormone gehören inzwischen ca. 550 synthetische Stoffe, die teilweise als Massenchemikalien in einer Vielzahl von Alltagsprodukten nachweisbar sind und daher in beachtenswerten Konzentrationen in den menschlichen Organismus sowie die Umwelt gelangen. Neben Inhaltsstoffen in Kosmetika (z.B. Parabene und UV-Filter aus Sonnenschutzcremes) sind auch Zusätze in Kunststoffen der Lebensmittelindustrie wie Bisphenol A oder Phthalat-Weichmacher als hormonell wirksam identifiziert worden.

Xenohormone zeichnen sich durch eine direkte Wirkung auf das Hormonsystem aus, da sie aufgrund ihrer den Östrogenen ähnlichen Struktur als Signalmoleküle fungieren. Daher kann es bei Mensch und Tier zu unkontrollierten Effekten im Sinne einer breit wirkenden Östrogendominanz kommen, die in der Tierwelt bereits zu einer zunehmenden „Verweiblichung“ der männlichen Artgenossen einiger Spezies geführt hat und mithin ein hohes Aussterberisiko nach sich zieht.

Besorgniserregend sind solche Einflüsse in bestimmten Zeitfenstern des Wachstums, da wichtige Entwicklungsprozesse nachhaltig oder endgültig gestört werden können. Föten im Mutterleib, Kleinkinder und Pubertierende reagieren daher besonders empfindlich auf Xenobiotika. Da umweltbedingte Hormonstörungen nicht zeitnah zur Exposition auftreten, sondern erst nach Jahren bis Jahrzehnten sich manifestieren, liegen die Ursachen für die heute erkennbaren umweltbedingten Hormonstörungen 20 bis 30 Jahre in der Vergangenheit.

Was können wir (noch) tun?

Im Vordergrund steht die weitere Durchsetzung weltweiter Herstellungs- und Verarbeitungsverbote bereits hinlänglich verdächtiger Chemikalien. Im Einzelfall ist neben den – allerdings nur eingeschränkt umsetzbaren – Möglichkeiten des Expositionsstopps die Berücksichtigung der Entgiftungsbiochemie bedeutsam, für die eine optimale Versorgung mit sekundären Pflanzeninhaltsstoffen sowie spezifischen Mikronährstoffen unabdingbar ist.



15.

Dr. med. Peter Ohnsorge

Gemeinschaftspraxis für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Würzburg

**Klinische Umweltmedizin – Evidenzbasierte Medizin,
ein komplexer Prozess**

Die Klinische Umweltmedizin hat sich in den letzten zwanzig Jahren als neue wissenschaftliche Disziplin etabliert. Der Terminus „Umweltmedizin“ wurde früher als Verantwortungsbereich von Umwelt & Gesundheit angesehen. Die Fachbereiche Toxikologie, Hygiene, Arbeitsmedizin und Public Health arbeiten in diesem Sektor, haben aber in der Regel keine klinische Erfahrung. Insbesondere werden von ihnen bei Umwelt assoziierter Erkrankungen keine effektive Diagnostik, Therapie und individuelle ärztliche Betreuung von Patienten durchgeführt.

Diese Erkrankungen sind nicht mehr mit der linear-kausalen Herangehensweise unserer bisher gelehrteten Medizin zu erfassen. Vielmehr sind komplexe multifaktorielle, multifunktionelle und multidimensionale Aspekte zu verfolgen. Gleichzeitig mit der Etablierung und Strukturierung der „Klinischen Umweltmedizin“ wuchs der Anspruch des Bereiches „Umwelt & Gesundheit“ über die fachliche Kompetenz, auch des klinischen Sektors. Mit der Begründung die „Klinische Umweltmedizin“ basiere nicht auf den unabdingbaren Kriterien einer Evidenz-basierten Medizin wurde Unwissenschaftlichkeit unterstellt und die Aussagen und Erkenntnisse als nicht relevant angesehen.

Welche Prioritäten sind überhaupt bei der ärztlichen Betreuung unserer erkrankten Patienten zu beachten?

Ist es die karitative Fürsorge mit den zur Verfügung stehenden Mitteln Erkrankungen auch in ihrer Komplexität wahrzunehmen, zu diagnostizieren und zu therapieren? Oder ist es das stringente, Evidenz basierte Vorgehen, welches kein anderes Handeln akzeptiert? Gilt Letzteres auch wenn trotz besseren empirischen Wissens und Erfahrung, Leiden geheilt oder gelindert werden kann?

Was ist juristisch gefordert, was ethisch vertretbar? Ist überhaupt beim Umgang mit einer neuen, komplexen, wissenschaftlichen Disziplin, wie sie die Klinische Umweltmedizin darstellt, die Forderung nach medizinischer Evidenz einer ärztlichen Tätigkeit gerechtfertigt? Ist diese Forderung eventuell sogar absurd?

Die „Klinische Umweltmedizin“ wird als neue eigenständige, wissenschaftliche Disziplin vorgestellt und ihre beginnende Eingliederung in die etablierte Medizin erläutert. Die Sinnhaftigkeit einer Forderung nach absoluter Einhaltung der Kriterien Evidenzbasierter Medizin beim ärztlichen Handeln um jeden Preis wird hinterfragt.

16. **PD Dr. med. Alexander Römmler** Hormonzentrum, München

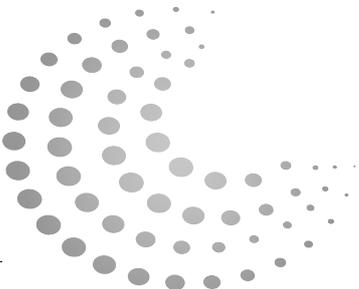
Kognition, Hormone und Alter: Epigenetische Kontrolle und Neuroenhancement.

In einigen Gehirnregionen ist auch für Primaten eine Neurogenese beim Erwachsenen und im höheren Lebensalter gut belegt. Dennoch lassen kognitive und affektive Prozesse im Altersverlauf signifikant nach, was mit einer verminderten epigenetischen Kontrolle der Genexpression zur Neurogenese assoziiert ist. Als Folgen sind eine nachlassende Ausbildung neuronaler Strukturen und ihrer Plastizität, verbunden mit reduzierten kognitiven Fähigkeiten inklusive der Entwicklung einer Altersdemenz zu beobachten.

Erfreulicherweise sind solche eingeschränkten Zustände auch im Alter noch reaktivierbar. In „klassischen“ Experimenten wurden Enzyme der epigenetischen Modulation wie Histon-/DNA-Deacetylase (HDAC; Sirtuine) oder deren Methyltransferase (HMT) inhibiert, stimuliert oder pharmakologisch substituiert, was dann eine durch Krankheit oder Altern verminderte Genaktivität wiederherstellen konnte. Nachfolgend verbessert sich die adulte Neurogenese und damit verbunden eine verminderte Kognition.

Sehr wirksame physiologische Stimuli werden bei Nagern durch deren reizintensive Lokomotion geliefert („environmental enrichment“). Auch das biochemische Milieu in der unmittelbaren Genom- bzw. Zellumgebung liefert Stimuli. So kann das Serum junger Tiere als Zusatz in Zellkulturen gealterter Tiere die entsprechende neuronale Proliferation aus Stamm- bzw. Progenitorzellen erheblich aktivieren. Solche Befunde legen nahe, dass alte Stammzellen nicht „degeneriert“ sind, sondern lediglich unzureichend durch physiologische Faktoren, die sich im Alter verändern, stimuliert werden.

Zu solchen endogenen Serumfaktoren zählen auch die Neurosteroidhormone, die in bedeutenden Mengen im peripheren und zentralen neuronalen Gewebe gebildet werden. Ihre Konzentrationen lassen im Alter kontinuierlich nach, was mit beeinträchtigten kognitiven Funktionen assoziiert ist. Entsprechend hat sich deren Substitution in experimentellen Tierversuchen und in präklinischen Human-untersuchungen als wirksam und effektiv gezeigt.



Während potente pharmakologische Substanzen zum Neuroenhancement vielleicht irgendwann eingesetzt werden können, stehen Steroidhormone wie Pregnenolon, Progesteron, Allopregnanolon, DHEA, Östrogen und Testosteron bereits heute bei zahlreichen Indikationen zur Verfügung. Ihre Wirk- und Risikoprofile sowie Anwendungsmodalitäten sind zunehmend erkannt. Ihr Einsatz als Neurosteroid-Replacement-Therapie kann damit Maßnahmen der Lebensführung wie Umgebungsreize, Gehirnjogging, Stress- und Noxenreduktion zum Enhancement einer alterseingeschränkten Kognition sinnvoll ergänzen.

17.

Professor Dr. med. Winfried März

Synlab Akademie für ärztliche Fortbildung, Mannheim

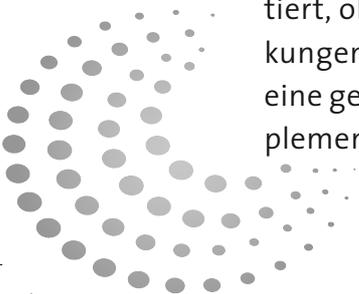
Vitamin D: Update 2015

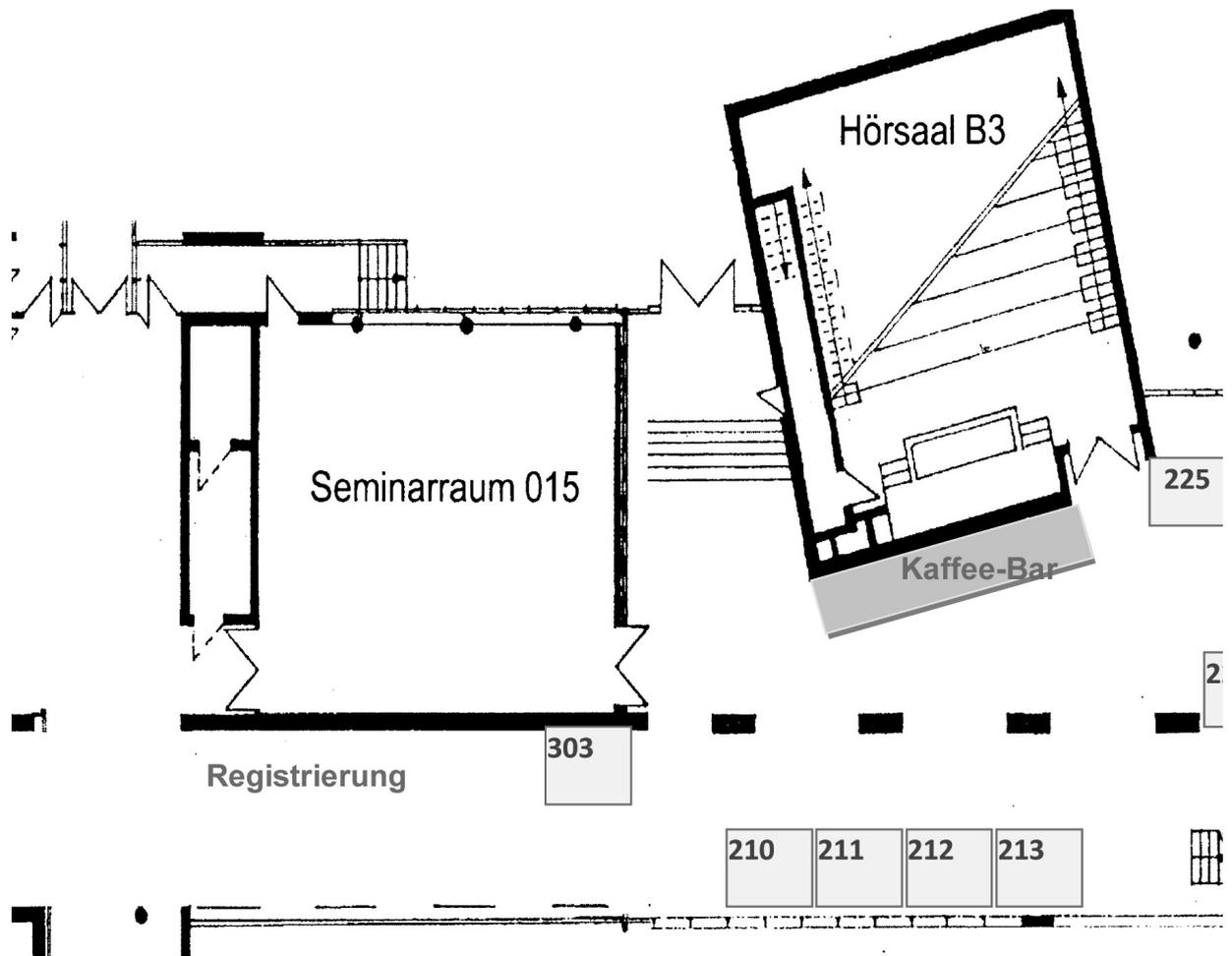
Die weltweit hohe Prävalenz von Vitamin D-Mangel ist vor allem das Ergebnis niedriger Sonnenexposition mit der Folge einer verminderten Produktion von Vitamin-D in der Haut. Die klassischen Manifestationen des Vitamin D-Mangels sind Störungen im Knochen- und Mineralstoffwechsel. Niedriges Vitamin D ist aber auch assoziiert mit Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes mellitus, Bluthochdruck, Infektanfälligkeit, Krebs und verringerter Lebenserwartung.

Im Einklang mit diesen Beobachtungen ist in großen epidemiologischen Studien Vitamin D-Mangel mit einer erhöhten Inzidenzrate kardiovaskulärer Ereignisse assoziiert. In randomisierten, kontrollierten Studien konnten signifikante Effekte von Vitamin D auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen und die klassischen Risikofaktoren bisher aber nicht konsistent nachgewiesen werden. Nachdem diese Studien überwiegend aber auch nicht darauf angelegt waren, kardiovaskuläre Effekte zu untersuchen, wurden inzwischen Langzeitstudien aufgesetzt. Es steht allerdings zu befürchten, dass diese Studien wie viele andere Studien zu Vitaminsupplementierung neutral ausfallen. Denn die Supplementierung erfolgt ohne Berücksichtigung des individuellen Bedarfs und zum Teil auf dem Hintergrund einer Fortifikation von Nahrungsmitteln mit Vitamin D.

In Meta-Analysen epidemiologischer Studien ist Vitamin D-Mangel ein unabhängiger Risikoindikator für Typ 2 Diabetes mellitus. Vitamin D moduliert auch das Immunsystem. Vitamin D könnte das Tuberkuloserisiko reduzieren. Eine Meta-Analyse randomisierter kontrollierter Studien hat ergeben, dass durch Supplementierung mit Vitamin D die Anfälligkeit gegenüber Infektionen des oberen Respirationstrakts um etwa ein Drittel gesenkt werden kann. 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.

Schließlich gilt niedriges Vitamin D als Risikofaktor für eine Reihe von Krebserkrankungen. Insbesondere hat sich gezeigt, dass Patienten mit manifesten Krebserkrankungen eine schlechtere Prognose haben, wenn ihre Vitamin D – Versorgung unzureichend ist. Andererseits wird bislang noch kontrovers diskutiert, ob die Vitamin D – Supplementierung die Inzidenzrate von Krebserkrankungen vermindern kann. Allerdings weisen zwei kürzlich Meta-Analysen auf eine geringe, aber statistisch signifikante positive Wirkung der Vitamin D – Supplementierung hin.

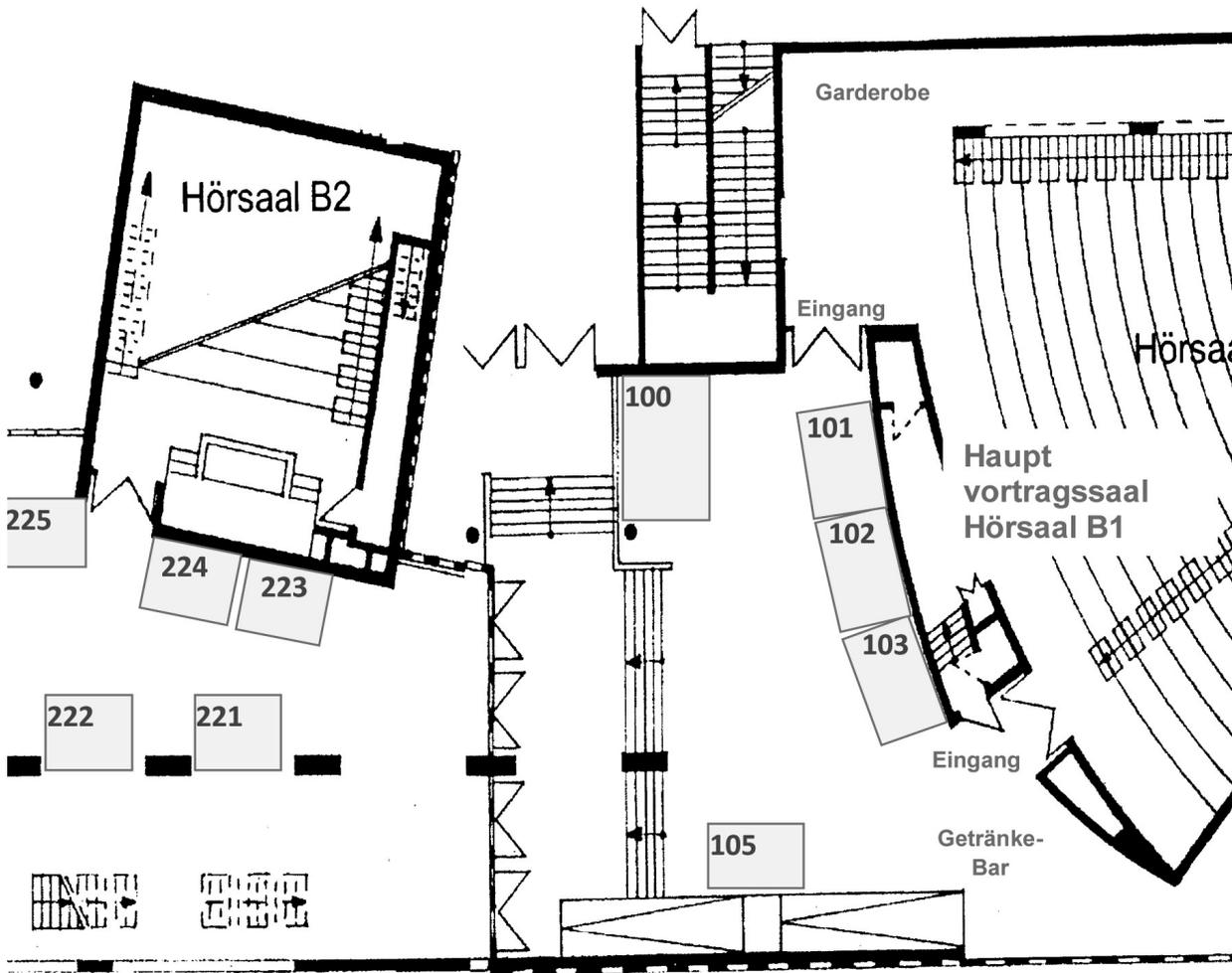




AUSSTELLER-KATALOG

Firma	Ort	Stand-Nr.
Biogena Deutschland GmbH	D-83395 Freilassing	222
Bodymed AG	D-66459 Kirkel	221
FormMed HealthCare AG	D-60488 Frankfurt	224
FROXIMUN® AG	D-38838 Schlanstedt	210
GANZIMMUN Diagnostics AG	D-55128 Mainz	100
Heidelberger Chlorella GmbH	D-69181 Leimen	212
Hevert-Arzneimittel GmbH & Co. KG	D-55569 Nussbaum	223
Kyberg Vital GmbH	D-82041 Oberhaching	102
MaRhyThe-Systems GmbH & Co. KG	D-82194 Gröbenzell	105
pro medico GmbH	D-80335 München	303





Firma	Ort	Stand-Nr.
Quiris Healthcare GmbH & Co. KG	D-33334 Gütersloh	225
Receptura Apotheke	D-60438 Frankfurt	101
Synlab Services GmbH	D-86156 Augsburg	103
Wörwag Pharma GmbH & Co. KG	D-71034 Böblingen	213

Stand bei Drucklegung

Den Umfang und die Bedingungen der jeweiligen Unterstützung entnehmen Sie bitte der Veranstaltungs-Internetseite, unter Menüpunkt „Transparenzvorgabe“.

VERANSTALTER IN KOOPERATION:

■ **Akademie für Mikronährstoffmedizin Essen**
Apotheker Uwe Gröber, Zweigertstr. 55, 45130 Essen/Ruhr
Internet: www.mikronaehrstoff.de

■ **Akademie für menschliche Medizin und evolutionäre
Gesundheit durch Spitzen-Prävention**
Prof. Dr. Jörg Spitz, Krauskopfallee 27, 65388 Schlangenbad
Internet: www.dsgip.de

KONGRESSORGANISATION UND VERANSTALTER DER INDUSTRIEAUSSTELLUNG:

■ **Kongress- und MesseBüro Lentzsch GmbH**
Gartenstr. 29, 61352 Bad Homburg
Tel.: +49 (0)6172 / 6796-0, Fax: +49 (0)6172 / 6796-26
E-Mail: info@kmb-lentzsch.de
Internet: www.kmb-lentzsch.de

