

In dieser Ausgabe:

- Omega-3-Fettsäuren & Vitamin A für tolerantes und abwehrstarkes Immunsystem
- Marcumar & Vitamin K?
- Stress, plötzlicher Herztod, Omega-3-Index & Herzfrequenzvariabilität (HRV)
- Eisenmangel in der Jugend beeinflusst Gehirn-Entwicklung im Erwachsenenalter
- Gehirnaktivator Phosphatidylserin
- Mikronährstoffe senken die Allergiebereitschaft
- Machen Sie ihre Haut fit für die Sonne!
- Das Haut-assoziiertes Immunsystem
- Ausbildung zum/zur VitalstoffberaterIn in Mainz, 9.-10. Juli 2016

► Omega-3-Fettsäuren & Vitamin A für tolerantes und abwehrstarkes Immunsystem

Eine gute Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren, den fettlöslichen Vitaminen A und D3 ist eine Voraussetzung für ein tolerantes und abwehrstarkes Immunsystem. Es bestehen komplexe Wechselwirkungen zwischen chronischen Entzündungen, Energiestoffwechsel, Depression, enterischem Nervensystem („Bauchgehirn“), Darmflora (Darm-Mikrobiom), Schilddrüsenhormonen, Stresshormonen (insbesondere Cortisol), NO (Stickstoffmonoxide), Serotoninhaushalt, den fettlöslichen Vitaminen E, D3, A, K2 und Omega-3-Fettsäuren (bzw. dem Omega-3-Index).

Retinol ist die Speicherform von Vitamin A und wird im Körper in das für die Sehkraft wichtige Retinal und die wie ein Hormon wirkende Retinsäure umgewandelt. Retinsäure entfaltet seine Wirkung über zwei Rezeptoren (RAR und RXR) und beeinflusst hierüber 500 unterschiedliche Gene. Vitamin A ist ein Immunverstärker, der die Effektivität der Antikörper-Antwort erhöht und die Integrität und Funktion aller Schleimhäute aufrechterhält und wieder herstellt. Vitamin A ist auch für die Energiebereitstellung von Energie und essenziell für die metabolische Leistungsfähigkeit unserer „Zellkraftwerke“ (der Mitochondrien). Vitamin A, Schilddrüsenhormone und der „Fettsäuretransporter“ L-Carnitin arbeiten hierbei eng zusammen. Erst bei physiologisch optimaler Retinol-Konzentration erreichen die Zellen wieder ihre normale Energieleistung. Ein Vitamin-A-Mangel verursacht viele pathologische Prozesse, die unabhängig von der Retinsäure-Funktion sind. Eine der wichtigsten ist jedoch die Fähigkeit von Vitamin A, die Immuntoleranz günstig zu beeinflussen. Vitamin A ist für ein optimales Zusammenspiel der Darm-assoziierten Lymphgewebe, des sekretorischen IgA, Darmflora und der dendritischen Zellen unverzichtbar.

Ohne Vitamin A trifft das Darm-assoziierte Immunsystem die falschen „Entscheidungen“. Vitamin A ist der Schlüssel dafür, dass der Darm die richtige „Entscheidung“ trifft. Ein Vitamin-A-Defizit führt zu einer Erhöhung bestimmter T-Effektor-Zellen mit der Bezeichnung TH17 und hierüber zur Produktion von IL-17. Hierbei handelt es sich um ein entzündungsförderndes Zytokin, dass mit der Entstehung von Autoimmunerkrankungen in Zusammenhang gebracht wird. Bei aufgefülltem Vitamin-A-Speicher werden periphere naive T-Zellen (= T-Zellen, die noch keinen Antigen-Kontakt hatten) in ausreichender Menge in regulatorische T-Zellen (TRegs) umgewandelt. Diese tragen dazu bei, die Immuntoleranz aufrecht zu erhalten. Der Körper ist in der Lage, eine „überschießende Entzündung“ durch die T-Effektorzellen TH17, TH1 und TH2 abzufangen. Des Weiteren ist Vitamin A auch an der Eisenverwertung, Blutbildung und Funktion der Nebennierenrinde beteiligt. Die Nebennieren haben einen starken Einfluss auf die Schilddrüse und andere Regelkreisläufe.

Mein Tipp: Die zusätzliche Verwendung von Omega-3-Fettsäuren (EPA, DHA), Vitamin A und Vitamin D aus Lebertran ist hier besonders empfehlenswert und sollte das Darmsanierungspaket ergänzen. Ich empfehle hier die Verwendung des neuen EifelSan Lebertran-Produktes in einer Dosierung von mindestens 2 x 3 Kapseln täglich. 5 Quellen auf Anfrage

► Marcumar & Vitamin K?

Zu den langfristigen Nebenwirkungen einer Marcumarbehandlung gehören Osteoporose, Arterienverkalkung und das erhöhte Risiko einer Sepsis. Ob Marcumar-Patienten Vitamin K substituieren dürfen, wird immer noch sehr kontrovers diskutiert. Für Vitamin K1 werden Dosierungen von 80 mg täglich als unbedenklich eingestuft (d.h. es kommt zu keiner Beeinflussung des Quickwertes). Der Bedarf für Vitamin K1 für die Sicherstellung aller Vitamin-K-abhängigen Körperfunktionen liegt aber bei 1000 µg!

Einer Verkalkung der Herzkranzgefäße kann bereits mit einer Menge von 45 µg Vitamin K2 als MenaQ7 vorgebeugt werden. Vitamin K2 als MenaQ7 ist um ein Vielfaches wirksamer. Untersuchungen zur „sicheren“ Menge für Marcumar-Patienten sind noch nicht abgeschlossen. Dosierungen von mehr als 50 µg Vitamin K2 als MenaQ7 über einen längeren Zeitraum können auf die Blutgerinnung und im konkreten Falle auf den Quickwert Einfluss nehmen.

Die Gegenwart von Vitamin K ist für die Bildung einiger Blutgerinnungsfaktoren in der Leber unentbehrlich. Bei einer medikamentösen Behandlung zur Beeinflussung der Blutgerinnungsfaktoren, wie sie mit den so genannten Vitamin K-Antagonisten Dicumarol und den Derivaten des Coumarins wie z.B. Warfarin oder Marcumar durchgeführt wird, können Veränderungen im Ernährungsverhalten zu einer Beeinflussung der Blutgerinnung führen und damit den Bedarf an Marcumar verändern.

Mein Tipp: Verwenden Sie ein „Multi“ welches auch Vitamin K2 enthält. Multi Extra Gold kann in einer Dosierung von 3 x 1 Kapsel genommen werden. Man sollte jedoch mit einer Kapsel täglich beginnen und nach 14 Tagen die Dosierung um 1 Kapsel erhöhen. Hierbei sollte der Quickwert regelmäßig kontrolliert und die Marcumardosierung wenn nötig angepasst werden.

Quelle: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00512928>

► Stress, plötzlicher Herztod, Omega-3-Index & Herzfrequenzvariabilität (HRV)

Als Herzfrequenz-Variabilität (heart rate variability, HRV) wird die Variationsbreite der Dauer zwischen zwei Herzschlägen bezeichnet. Eine verminderte HRV weist auf eine gesteigerte Gefährdung durch plötzlichen Herztod nach Herzinfarkt wie auch auf eine Verschlechterung der vegetativen Regulationsfähigkeit hin und ist Ausdruck der Fähigkeit des Herzens, sich wechselnden Belastungssituationen anzupassen. Die HRV ist der am intensivsten untersuchte „Vorbote“ für den plötzlichen Herztod.

In vielen Studien wurde die positive Wirkung der Omega-3-Fettsäuren EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure) aus Fischölen auf die Herzgesundheit nachgewiesen. Die nachfolgende Studie zeigt nun, dass die in Fischölen enthaltenen mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren auch aus stark umweltbelasteten Regionen dazu beitragen können, die Herzgesundheit zu stärken. Man weiß, dass Umweltverschmutzung die Herzfunktionen, speziell die sog. Herzfrequenzvariabilität, verschlechtern kann. Eine Studie aus dem Jahr 2005 zeigt, dass der regelmäßige Verzehr von Fischölen möglicherweise dazu beiträgt, einer luftverschmutzungsabhängigen

Verschlechterung der Herzfunktionen vorzubeugen bzw. sie zu verhindern. Die Studie wurde in einer von Luftverschmutzung besonders stark belasteten Region in Mexico City durchgeführt. 50 Bewohner eines Altenheimes im Alter ab 60 Jahren wurden in zwei Gruppen unterteilt und erhielten dort über einen Zeitraum von 6 Monaten täglich eine Nahrungsergänzung, die entweder 2 g Fischöl oder 2 g Sojaöl enthielt. Eine Verbesserung der Herzfrequenzvariabilität zeigte sich nur bei den Teilnehmern, die Fischöle nahmen. Die Gruppe, die das Sojaöl erhielt, hatte nur einen geringfügigen nicht-signifikanten Nutzen.

Der Omega-3-Index gibt zuverlässige Auskunft über den Versorgungsstatus mit langkettigen Omega-3-Fettsäuren. Der Omega-3-Index gibt den prozentualen Gehalt der langkettigen Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) in den der Zellmembran der roten Blutkörperchen an. Er steht in engem Bezug zu der täglichen Gesamtzufuhr an Omega-3-Fettsäuren.

Höhere Konzentrationen von Omega-3-Fettsäuren im Blut werden mit einem niedrigeren Auftreten von kardiovaskulären Erkrankungen in Verbindung gebracht. Studien konnten zeigen, dass ein Omega-3-Index von > 8 % verglichen mit einem Index von < 4 % ein um 90 % verringertes Risiko für plötzlichen Herztod bedeutet. Als Risikofaktor für plötzlichen Herztod scheint er ähnlich relevant zu sein wie die LDL-Konzentration für koronare Herzerkrankungen. Ein niedriger Omega-3 Index kann auch mit eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten in Verbindung gebracht werden.

Die Zufuhr von Alpha-Linolensäure (ALA) und dessen mögliche Umwandlung in EPA und DHA reicht nicht aus um einen optimalen Omega-3-Index zu gewährleisten. Neben der Dosierung der Omega-3-FS können auch die sonstige Diät, die individuelle genetische Ausstattung, BMI, Kalorienzufuhr und -verbrauch, Insulinresistenz und andere Faktoren den Versorgungsstatus an Omega-3-Fettsäuren beeinflussen. Insbesondere Personen mit entsprechenden Vorbelastungen, chronischer Stressbelastung und gestörter Herzfrequenzvariabilität (HRV) sollten ihren Omega-3-Index verbessern

Omega-3-Fettsäuren können einen signifikanten Anstieg der HRV herbeiführen und haben u.a auch einen Einfluss auf Ionenkanäle und damit auf die Erregbarkeit der Herzmuskelzellen.

Omega-3-Fettsäuren hemmen Plättchenaggregation und wirken antiarrhythmisch. Letzteres bedeutet, dass sie die Flimmerschwelle der Herzmuskelzelle herabsetzen.

Kurzerhand mehr Fisch zu essen, ist leider nicht die optimale Lösung, da ein hoher Quecksilbergehalt den positiven Einfluss der über den Fisch aufgenommenen Omega-3-Fettsäuren zunichte macht. Quecksilber erhöht das Risiko von Herzerkrankungen. Das berichten Wissenschaftler in der Fachzeitschrift „New England Journal of Medicine“.

Ein Wissenschaftlerteam unter Leitung von Eliseo Guallar von der John Hopkins School of Public Health hatte in Europa und Israel 684 Herzinfarkt-Patienten mit 724 gesunden Männern verglichen. Die Quecksilberkonzentration bei den Herzpatienten lag im Fettgewebe um 15 % höher.

Mein Tipp: Zur Verbesserung der Herzfrequenzvariabilität tragen auch Vitamin E, Vitamin D, Magnesium, Taurin und Selen bei. Deshalb empfehle ich hier die Kombination von hochwertigen Omega-Fettsäuren mit einem guten Multi-Produkt welches möglichst viele der zuvor genannten Mikronährstoffe enthält – z.B. Multi extra Gold (2 x 2 Kps.) in Kombination mit Krill Öl (2 x 2 Kps.).

Quellen: SCHACKY, CV, HARRIS, WS: Cardiovascular benefits of omega-3 fatty acids. Cardiovascular Research 73 (2), 310-315, 2007; HARRIS, WS: The omega-3 index as a risk factor for coronary heart disease. Am J Clin Nutr 87 (6), 1997-2002, 2008 Stand: 2009; Isabelle Romieu et al, Omega-3 Fatty Acid Prevents Heart Rate Variability Reductions Associated with Particulate Matter. In: American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Vol. 172, Nr. 12, S. 1534-1540, 2005.

► Eisenmangel in der Jugend beeinflusst Gehirn-Entwicklung im Erwachsenenalter

Das Spurenelement Eisen ist auch wichtig für die Entwicklung, Funktion und Leistungsfähigkeit des Gehirns. Eine Unterversorgung mit Eisen im Kindes- oder Jugendalter wirkt sich stärker auf

die Entwicklung der Gehirnstrukturen und der Hirnleistungsfähigkeit im Erwachsenenalter aus als bisher angenommen.

Laut einer amerikanischen Studie der Universität von Kalifornien in Los Angeles (UCLA), die in Proceedings of the National Academy of Sciences veröffentlicht wurde, kann bereits ein latenter Eisenmangel in Kindheit oder Jugend (bis zum 20. Lebensjahr) die Vernetzung des Gehirns sowie die Hirnleistungsfähigkeit des Erwachsenen deutlich beeinträchtigen.

Der Neurologe Prof. Paul Thompson und sein Forscherteam kamen zu dem Ergebnis, dass hohe Transferrinwerte (sprich: Eisenmangel) während der Jugendzeit sich sehr stark auf die weitere Reifung des Zentralnervensystems auswirkt. Sie stellten fest, dass eine gesunde Nervenvernetzung im Gehirn bei Erwachsenen von einem gesunden Eisen-Niveau im Teenageralter abhängig ist.

Das Wissenschaftlerteam führte bei 615 jungen Erwachsenen (Durchschnittsalter 23 Jahre), eine Kernspintomographie der Gehirnstrukturen durch. Bereits im Alter von 12, 14 und 16 Jahren wurden bei diesen Personen Transferrin-Werte bestimmt. Bei 574 Erwachsenen wurden die Nervenfasern des Gehirns graphisch dargestellt. Die Personen, bei den im Jugendalter die Transferrin-Werte als Folge einer Eisen-Unterversorgung erhöht waren, wiesen ein gestörte Integrität der Nervenfasern in der weißen Hirnsubstanz auf. Die Ergebnisse decken sich mit früheren Studien, die aufzeigen konnten, dass Eisenmangel mit beeinträchtigter kognitiver Leistungsfähigkeit in Zusammenhang steht.

Schon lange ist in der Gehirnforschung die essentielle Bedeutung von Eisen bei der Bildung der Myelin-Schicht der Nervenzellen und des Neurotransmitters Dopamin bekannt.

Quellen: Neda Jahanshad, Omid Kohannim, Derrek P. Hibar, Jason L. Stein, Katie L. McMahon, Greig I. de Zubicaray, et al. "Brain structure in healthy adults is related to serum transferrin and the H63D polymorphism in the HFE gene." PNAS 2012; doi: 10.1073/pnas.110554310, January 9, 2012; Moussa B.H. et al.: Iron Deficiency and Express in the Brain: Implications for Cognitive Impairment and Neurodegeneration; 10. März 2010

► Gehirnakтивator Phosphatidylserin

Phosphatidylserin gehört zu den Membran-Phospholipiden und bildet mit diesen das Grundgerüst der Zellmembranen. Phospholipide sind essentiell für reibungslose Zellfunktionen. In den Phospholipiden sind Eiweißmoleküle verankert, die verschiedene wichtige Aufgaben als Rezeptoren, Enzyme oder den selektiven Stofftransport durch die Membran erfüllen. Phosphatidylserin ist in besonders hoher Konzentration im Gehirn und Zentralnervensystem, anzutreffen. Membran-Phospholipide sind für die Kommunikation zwischen den Zellen über Signalstoffe und Synapsen nötig. Phosphatidylserin beeinflusst auch die Bildung der Neurotransmitter (Nervenbotenstoffe) Dopamin, Noradrenalin, Serotonin und Acetylcholin. Über den „Hypothalamischen Corticotropin Releasing Faktor“, der unter Stressbedingungen den Hypothalamus aktiviert reguliert Phosphatidylserin die Freisetzung des Stresshormons Cortisol.

Der Gehirnakтивator Phosphatidylserin ist mittlerweile Gegenstand von ca. 3.000 wissenschaftlichen Untersuchungen und wird vom Körper und wird vom Körper selbst gebildet.

Hierzu benötigt der Körper z.B. Folsäure, Vitamin B12, Vitamin B12, essentielle Fettsäuren und Methionin. Bei einem Mangel dieser Substanzen kommt es zu einer unzureichenden Eigensynthese von Phosphatidylserin. Besonders Menschen über 50 Jahren verfügen über eine deutlich geringere Eigensynthese an Phosphatidylserin.

Phosphatidylserin wird zunehmend präventiv und therapiebegleitend zur Verbesserung der Hirnfunktionen bei chronischem Stress (insbesondere bei erhöhten Cortisolwerten), Depressionen, Altersdemenz, Alzheimer, Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom (ADS), verringerter Konzentrations- und Denkleistung und herabgesetztem Gedächtnisvermögens eingesetzt.

Stehen genügend Vit. D, Magnesium, Omega-3-Fettsäuren, Taurin und Phosphatidylserin bereit, dann können diese einer dauerhaft überhöhten Ausschüttung von Stresshormonen entgegenwirken. Das Level der Signalübertragung im Gehirn pendelt sich wieder auf ein angemessenes Niveau ein und die Überaktivität des Zent-

ralnervensystems geht direkt zurück.

Zur Verbesserung der Hirnfunktionen wird Phosphatidylserin am besten in einer täglichen Dosierung von 300 mg in Verbindung mit anderen Phospholipiden verwendet.

Mein Tipp: Phosphatidylserin+ Forte mit unterstützenden Cofaktoren (Cholin und Inositol). In Kombination mit anderen Phospholipiden wird die Wirkung synergistisch verstärkt. Besonders alle Erwachsenen ab dem 45. Lebensjahr können von dem Verzehr von Phosphatidylserin profitieren.

9 Quellen auf Anfrage

► Mikronährstoffe senken die Allergiebereitschaft

Gleich mehrere Mikronährstoffe haben das therapeutische Potential, die allergische Reaktionsbereitschaft und allergische Symptome günstig zu beeinflussen.

N-Acetyl-Cystein (NAC) ist eine Vorläufersubstanz für Cystein und Glutathion und kann die Expression von Interleukin 4 vermindern. Interleukin 4 ist das wichtigste proallergische Zytokin.

Die organische Schwefelverbindung **MSM** verringert den Bedarf an Cystein bzw. N-Acetylcystein und unterstützt die Entgiftung.

SAMe (S-Adenosylmethionin) ist für den Abbau von Histamin notwendig.

Betain (oder **Folsäure, Zink, B6, B12**) unterstützen die Bildung von SAMe aus Methionin. SAMe ist wichtig für die Methylierung, ein biochemischer Prozess, der u.a. zum Abbau von Histamin und zum Aufbau der Neurotransmitter Serotonin und Dopamin benötigt wird. Dopamin ist ein natürlicher Gegenspieler des Entzündungsbotenstoffes Histamin. Histamin ist bekanntlich einer der wichtigsten Mediatoren bei allergischen Erkrankungen.

Vitamin C senkt ebenfalls die Histaminblutspiegel.

Oligomere Proanthocyanide (OPC) und Flavonoide wirken im Verbund mit Vitamin C durch die Blockierung der Histaminfreisetzung nach der Antigenstimulierung mildern.

Weitere natürliche Mastzellstabilisatoren sind der körpereigene Schmerzstiller PEA (Palmitoylethanolamid) und das Bioflavonoid Quercetin. Vitamin B3 kann die Mastzellendegranulation und die Freisetzung von Histamin ebenfalls hemmen. **Pantothen säure** ist ein wichtiger Cofaktor bei der Bildung von körpereigenem Cortison in den Nebennieren, das wie **Calcium** eine Linderung der allergischen Symptome bewirkt. **Vitamin E** wirkt entzündungshemmend durch Hemmung einiger Enzyme der Arachidonsäure-Kaskade. Dadurch werden weniger entzündungsfördernde Prostaglandine (PGE2 und LTB4) gebildet. Auch die Freisetzung proallergischer Zytokine wie Interleukin 4 und 6 wird vermindert. **Vitamin A** ist wichtig für die Integrität der Schleimhäute und für die Immunkompetenz. Bei Asthmatikern wurden verminderte **Vitamin D- und Selenkonzentrationen** festgestellt. Durch eine mehrwöchige Selen- und/oder Vitamin-D-Supplementierung konnten bei kortikoidabhängigen Asthmatikern eine signifikante Reduktion der erforderlichen Glukokortikoid-Dosis erreicht werden.

Zink hat antiallergische und entzündungshemmende Eigenschaften. Ein Zinkmangel begünstigt das Auftreten allergischer Erkrankungen, da bei niedrigen Zinkkonzentrationen die Bildung von Interleukin 2 und Interferon gamma vermindert ist. **Magnesium** wirkt als Mastzellstabilisator - die Ausschüttung der Mastzellmediatoren erfolgt hierdurch erst bei stärkeren allergenen Reizen. Auch durch Calcium-Zufuhr lässt sich die Freisetzung von Histamin vermindern. **Mangan** wirkt ebenfalls der Freisetzung von Histamin aus Speicherzellen entgegen. **Glutamin** ist die Aminosäure mit der höchsten Konzentration im Blutplasma. Zu den Stoffwechselfunktionen des Glutamin gehört die Regulation der Muskelproteinsynthese und des Säuren-Basen-Gleichgewichts in den Nieren. Es ist Ausgangssubstanz für die Nukleotidsynthese und Glutamin wird von den Immunzellen und Enterozyten als Energieträger verwertet. Ein Glutaminmangel führt zu einer vermehrten Durchlässigkeit der Darmwand (Leaky Gut Syndrom), wodurch auch vermehrt potentiell allergene Nahrungsbestandteile in die Blutbahn gelangen können.

Die Allergiebereitschaft wird erhöht durch:

Psychodauerstress, HWS-Instabilität, Reizüberflutung (Nitrosativer Stress, hohe Glutamat- und Noradrenalinausschüttung), einen fortgesetzten Mangel an Vitamin B12 und Glutathion-Molekülen, die NO-Radikale in Schach halten, ein Mangel an verschiedenen Mikronährstoffen, die eine überschießende Produktion Freier Radikale und eine erhöhte Histaminausschüttung verhindern, fortgesetzten Antigenkontakt bei häufig wiederholten Verletzungen, Operationen und durch schmutziges Trinkwasser, Biotonne, Haustiere, Hausstaub, Milbenkot und unzureichende Körperpflege, Störungen der Darmflora und der Verdauung, fortgesetzten Kontakt mit Giften in Medikamenten, Nahrungsmitteln (z.B. Aflatoxine, Jodierung), Chemikalien und mit Schwermetallen (aus der Umwelt und Impfstoffträgersubstanzen und Amalgamfüllungen). Mikronährstoffdefizite müssen hier immer individuell ausgeglichen werden!

Mein Tipp: Als **Basisprogramm** können hier z.B. Multi Extra Gold, Quercetin + die neuen EifelSan Lebertrankapseln empfohlen werden.

► Machen Sie ihre Haut fit für die Sonne!

Nach den langen Wintermonaten ist unsere Haut meist blass und sonnenentwöhnt. An die plötzliche Sonneneinstrahlung muss sich die Haut erst gewöhnen. Also Vorsicht: Es ist empfehlenswert, übermäßige Sonnenbäder zu vermeiden, einen geeigneten Sonnenschutz zu verwenden und die Haut mit Vitalstoffen auf den Sommer vorzubereiten. Neben Tyrosin, welches für die Bildung des Hautpigmentes Melanin benötigt wird, sollten auch mehr Antioxidantien wie Vitamin E und Carotinoide zugeführt werden, um die Haut vor UV-Schäden zu schützen. Auch PABA ist ein natürlicher UV-Schutz-Faktor.

Mein Tipp: Tyrosin, Carotinoiden Complex und Vitamin E Vollspektrum Complex.

► Das Haut-assoziiertes Immunsystem

Die Haut (Epidermis) beinhaltet ein auch ein eigenes Immunnetzwerk, welches mit den mit Gehirn und Nervensystem, dem Hormonsystem und anderen Immunsystemen des Körpers verbunden ist. Es wird (in Anlehnung an andere lokale stationierte Immunnetzwerke, wie sie im Darm (GALT) oder den Schleimhäuten (MALT) zu finden sind), SALT genannt (Skin associated lymphoid tissue oder Haut-assoziiertes lymphatisches Gewebe bzw Haut-assoziiertes Immunsystem). Alle diese Systeme zusammen bilden ein faszinierendes Immunnetzwerk, das uns vor Krankheitskeimen schützt.

Was auf das Gehirn wirkt, wirkt auch auf die Haut (und das Immunsystem!)

Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass das Gehirn bei psychischem Stress Signale an die Haut sendet, die Sie reagieren lassen. Das Ergebnis kann Hautausschlag, Erröten oder eine vermehrte Produktion schützender Fette und eine Abnahme der weniger wichtigen Hautfunktionen, wie etwa Haarwachstum, sein. Mehr Talg und weniger Haarwachstum sind gleichbedeutend mit Hautunreinheiten und dünner werdendem Haar. Wenn ein neuer Arbeitsplatz, eine bevorstehende Prüfung oder ein wichtiger Termin Sie belastet, steigt die Wahrscheinlichkeit für Hautreaktionen. An mehreren Forschungseinrichtungen konnte in den vergangenen Jahren nachgewiesen werden, dass bei Stress enge Wechselwirkungen zwischen Gehirn, Nerven-, Hormon- und Immunsystem existieren. Vieles weist darauf hin, dass unsere Gefühlslage das Immunsystem und damit auch den Verlauf zahlreicher Hautkrankheiten beeinflussen kann. Höchstwahrscheinlich können die Nervenzellen direkt mit den Immunzellen der Haut kommunizieren und so die überschießenden Abwehrreaktionen provozieren, die für die Bildung der Ekzeme verantwortlich sind. Auch bestimmte Redensarten weisen auf eine Verbindung hin - nicht selten hört man:

Ich könnte aus der Haut fahren.

Er ist ganz rot vor Zorn.

Immer wenn ich mich aufrege bekomme ich Ausschlag.

Ich habe vor Aufregung eine Gänsehaut.

Er muss ein nervöser Mensch sein, seine Hände sind kalt.

Immer wenn ich nervös bin, fangen meine Hände an zu schwitzen.

Da kriege ich Pickel!

Es gibt immer mehr Hinweise auf Zusammenhänge zwischen Stress und Hautkrankheiten. So beobachteten japanische Wissenschaftler nach dem schweren Erdbeben von Kobe 1995, dass sich bei fast 40 % der rund 1500 Neurodermitiker, die in der Region lebten, die Krankheit massiv verschlimmerte. Auch zur Nesselsucht und zur Weißfleckenkrankheit gibt es einige Studien, die den Einfluss von Stress, innerer Unruhe und Depression belegen.

Was auf die Haut wirkt , wirkt auch auf das Gehirn

Andersrum kann die Stimulierung der Haut durch angenehme Reize (z.B. Vibration, Massagen, Streicheln, Wärme oder eine Elektroakupunktur) emotionales Wohlbefinden, Hirnleistung und Immunfunktion verbessern. Eine Untersuchung von Gil Yosipovich konnte zeigen, dass es bei gesunden Erwachsenen, die sich sanft am rechten Unterschenkel kratzten (obwohl es nicht juckte!), zu einer Aktivierung von präfrontalem Cortex, unterem Scheitellappen und Kleinhirn kam. Gleichzeitig deaktiviert das Kratzen den anterioren und posterioren zingulären Cortex.

Nährstoffe für Haut, Gehirn und Immunsystem

Die Haut produziert viele Botenstoffe die auch von Zellen des Gehirns und des Immunsystems verwendet werden. Hierzu gehören Melatonin, Serotonin Adenosin, Histamin, Betaendorphin und Oxytocin. Darüber hinaus benötigt die Haut aber auch Mikronährstoffe die ebenfalls eine wichtige Rolle für gesunde Gehirn, Immun- und Nervenfunktionen sind! Nachfolgend einige Beispiele: **Tabelle „Nährstoffe für Haut, Gehirn und Immunsystem“ kann bitte bei EifelSan angefordert werden**

Weitere Hinweise für die enge Verbindung zwischen Gehirn und Haut liefern Forschungen schwedischer Wissenschaftler. Sie zeigen, dass man die biologischen Wurzeln psychischer Erkrankungen wie bipolare Störungen und Schizophrenie an bestimmten Hautzellen untersuchen kann, ohne Gewebeproben aus dem Gehirn zu entnehmen zu müssen. Das liegt daran, dass bestimmte Hautzellen ähnlich funktionieren, wie jene Hirnzellen, von denen man annimmt, dass sie an diesen Störungen beteiligt sind.

Vitamin D schützt vor Hauterkrankungen und verbessert die Stimmung

Neuesten Erkenntnissen zufolge spielt für den Schutz der Haut gegen Infektionen Vitamin D eine entscheidende Rolle, wie Dermatologen der Ludwig-Maximilians-Universität in München berichten. Störungen im Haushalt antimikrobieller Peptide wie dem Cathelicidin können zu unterschiedlichen Hautkrankheiten führen, dazu gehören Neurodermitis, Rosacea und die Schuppenflechte. Im Falle der Neurodermitis wird die Cathelicidin-Induktion unterdrückt. Bei Rosacea werden die Cathelicidin-Peptide so verändert, dass sie Entzündungen der Haut auslösen und auf die Gefäßstrukturen einwirken. Und in der von Schuppenflechte betroffenen Haut wandelt ein Cathelicidin-Peptid eigene DNA (Stücke der Erbsubstanz) so um, dass Autoimmunreaktionen, also Abwehrreaktionen des

Immunsystems gegen das eigene Gewebe, entstehen. Neue Forschungsarbeiten haben unerwartet Vitamin D3 als einen wichtigen Faktor für die Regulierung der Cathelicidin-Produktion identifiziert. Darüber hinaus wirkt Vitamin D stimmungsaufhellend, entzündungshemmend und hat in Salben einen kortisonsparenden Effekt. *Quelle: Redaktion hautstadt; J. Schaubert, R.L. Gallo: „The vitamin D pathway: a new target for control of the skins immune response?“ Exp. Dermat. 2008, doi 10.1111/j.1600-0625.2008.00768.x*

Sie haben berufliches oder privates Interesse an praxisrelevantem Wissen über den sinnvollen Einsatz von Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen und anderen gesundheitsfördernden Nahrungsinhaltsstoffen? Dann empfehle ich Ihnen die Teilnahme an unserem **Vitalstoffberater-Seminar!**

Anmeldung bis zum 3. Juni 2016

per email an mail@eifelsan.com , Fax an +49 (0)3222-2448150 oder +31 (0)4554 32626

Ausbildung zum/zur VitalstoffberaterIn in Mainz, 9.-10. Juli 2016 (Sa+So)

Referent: Ralph Schnitzler, Präventologe ®, Orthomolekulartherapeut (GOMM), Fachautor, Referent Kongresse

Der Kurs richtet sich an alle, die beruflich oder privat ein fundiertes Wissen über den sinnvollen Einsatz von Vitaminen, Vitaminoiden, Mineralien, Spurenelementen, Aminosäuren, Fettsäuren, sekundären Pflanzenstoffen etc. erwerben wollen. Es wird praxisrelevantes Wissen zum präventiven und therapeutischen Einfluss dieser Substanzen auf den Stoffwechsel, Hormon-, Herzkreislauf-, Immun- und Nervensystem vermittelt. Hierbei wird dieses Wissen allgemeinverständlich und praxisbezogen vermittelt.

- **Kurskosten:** 280 €, - (incl. Kursscript, Teilnahmebestätigung, Snackpausen u. Getränke)
- **Teilnehmerzahl:** mindestens 10, maximal 25 Personen
- **Termin:** 9.-10. Juli 2016, Sa 10.00 – 18.00 Uhr, So 9.00 – 17.00 Uhr

Tagungshotel in Mainz: Park Inn by Radisson Mainz. Haifa Allee 8, 55128 Mainz,



Programm Samstag + Sonntag




bitte auf www.nahrungswissen.net oder auf Anfrage

Nahrung als Medizin, Hrsg. + verantwortlicher Redakteur: Ralph Schnitzler, Aachen, www.heilpraktiker-aachen.com, Art Direction: Jill Heyer, Hamburg

Anzeige:

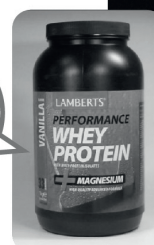
Muskelaufbau + Leistung

-  bestes Protein - effizienter Muskelaufbau Regeneration, Kraft und Energie hoher Anteil BCAAs: 17% höchste
-  Qualität - anti-Doping-getestet - Soja-frei

 Jetzt bestellen auf www.eifelsan.com oder
 telefonisch unter 0700-34335726
 Aktuelle Infos auch auf facebook.com/eifelsan

 **EifelSan**
Nahrungsergänzung

Anti-Doping-Produkte * Höchstmögliche Bioverfügbarkeit
 Fachberatung * Synergistische Produktformulierungen
 Hypoallergene Produkte * HACCP



EifelSan ist Sponsor des

