Die mitochondriale Medizin und ihre Bedeutung

Die mitochondriale Medizin ist der wohl wichtigste Forschungs- Präventions- und Therapieansatz in der heutigen Zeit. Den Ausgangspunkt der Therapie bilden Mitochondrien - wichtige Organellen im menschlichen Körper mit einer eigenen Erbsubstanz, die jede Zelle mit Energie versorgen. Dafür produzieren Mitochondrien den speziellen energietragenden Stoff ATP (Adenosintriphosphat). Energie in Form von ATP bedingt den natürlichen Ablauf physiologischer Prozesse, die in den Zellen stattfinden.

Jeder Mensch produziert durch seine Mitochondrien tagtäglich so viel Energie, wie er selbst wiegt. Diese Energie wird ununterbrochen jedem Organ des Körpers zur Verfügung gestellt und verwertet. Eventuelle Störungen der mitochondrialen ATP-Bildung (Mitochondriopathie) führen zu dem sogenannten "Bioenergetischen Defizit". Als Folge dessen kommt es zu Funktionsstörungen der mit Energie unterversorgten Organe.

Einige der Faktoren, welche Mitochondriopathien begünstigen können, sind:

- Wirkung von freien Radikalen (oxidativer / nitrosativer Stress)
- Mangel an lebenswichtigen Antioxidantien (Mineralstoffe, Spurenelemente, Vitamin, Enzyme, Aminosäuren)
- psychischer und physischer Stress
- psychische und physische Traumata
- Fehlernährung
- Wirkung von Toxinen und Umweltgiften (Rauchen, Schwermetalle, Pestizide, Insektizide, Haushaltschemie)
- Elektrosmog
- chronische Entzündungen
- Nebenwirkungen von bestimmten Medikamenten und Therapien
- Zahnstörherde und Kieferentzündungen
- Darmerkrankungen.

Mitochondriale Gesundheitsstörungen

Mit Funktionsstörungen der Mitochondrien werden unter anderem solche Erkrankungen in Zusammenhang gebracht wie; chronische Erkrankungen, Rheuma, degenerative Erkrankungen, Herz- Kreislaufkrankheiten, Krebs, psychische Krankheiten, ADHS, Parkinson, Alzheimer, Allergien, Hautkrankheiten, Stoffwechselkrankheiten. Es existieren mittlerweile spezielle Funktionsparameter zur Einschätzung der Mitochondrienfunktion.

Ziel der mitochondrialen Medizin

Der Einsatz der regenerativen Mitochondrien-Medizin zielt darauf ab, die gestörten Mitochondrien in ihrer Funktion als Kraftwerke der Zellen wiederherzustellen. Die Aktivität der Mitochondrien wird in einer mitochondrialen Behandlung (durch Gabe von hochdosierten Präparaten) angeregt.

Vitamine, Aminosäuren, Spurenelemente werden dem Patienten nach einem speziellen ambulanten Behandlungsplan meistens als verkapselter Rohstoff oder in flüssiger Form oral verabreicht. Vor dem Beginn der Therapie wird darüber hinaus mit dem Patienten abgeklärt, welche eventuellen Verhaltensweisen geändert werden sollten, die auf Dauer die Leistungsfähigkeit der Mitochondrien gefährden - wie z.B. falsche Essgewohnheiten, Rauchen, passiver Lebensstil, falscher Umgang mit Stress und Belastung mit Umweltgiften und Toxinen.

Die wichtigsten «mitotropen» Substanzen und Wirkstoffkomplexe in der Übersicht

(Für die detaillierten Beschreibungen klicken Sie die einzelnen Substanzen an.)

Q10
Verschiedene Darreichungsformen mit Astaxanthin, NADH, Lycopin, Bioperin, MSM und Resveratrol

Basenmittel
zur Regulation des Säure- Basenhaushaltes

Body-Control
Mitotrope Substanzen zum Verbrennen von Körperfett

Boswellia Serrata
Weihrauchextrakt

Eisen-Bisglycinat
mit Zink und Zimtextrakt

Entgiftungskonzept

Evolife-Plus

Gojibeeren Extrakt

Graminosan+
mit MSM, Granatapfelschalenextrakt und 11 Aminosäuren

Immun-Modulator

Immun-Komplex

Kolloide
Gold-, Silber-, Kupfer- und Siliziumkolloide

Ionic-Emulsion
Mit Gold-, Silber- und Siliziumkolloiden

L'Carnosin
mit MSM

Mitochondrialer Hautschutz
Körperemulsion mit Q10, Astaxanthin, MSM und L'Carnosin

MSM
Methyl Sulfonyl Methan

Olivenblätter-Extrakt
mit Vitamin E und Olivenöl

OPC
mit Vitamin E, Bioperin und Pyridoxin

Omega-3 Fettsäuren
Mit Vitamin-E

Omega-3 Algenöl
mit Vitamin E

Omega-3 Schwarzkümmelöl
mit Vitamin E

Probiotische Bakterien

Selen-Methionin
mit Bioperin

Struktur-Protein-Power
ein natürlicher Baustoff für gesunde Gelenke und eine schöne Haut

Vitamin C coated
mit Bioflavonoiden

Vitamin D3
mit Vitamin K2 und Vitamin B-Komplex

Vitamin E
als natürlicher, vollständiger Tocotrienol- und Tocopherolkomplex

Zink-Bisglycinat
mit Vitamin C und Spirulina-Platensis

Beschreibung und Wirkweise mitotroper Substanzen

Ubichinon Q10

Was macht Q10 so einzigartig?

Q10 ist eine körpereigene Substanz. Es wird zum Teil über die Nahrung aufgenommen, aber auch im Körper selbst produziert. Q10 ist essentiell, das heisst, unverzichtbar für die Energiegewinnung. Für den Vorgang der Energiegewinnung verfügt der Körper über einen Komplex von Enzymen (Atmungskette), welcher zur Aufgabe hat, aus Wasserstoff und Sauerstoff, Wasser und Energie in Form von energiereich gebundenem Phosphat (ATP) zu gewinnen. ATP ist für den Körper so notwendig wie Benzin für das Auto: ohne diese Substanz läuft im Menschen gar nichts! Ein bioenergetisches Defizit macht krank.

Q10 ist unverzichtbar als Antioxidans gegen oxidativen Stress. Q10 schützt die Zellmembran, die Zellorganellen, die Zell-DNA, die Mitochondrien und die mitochondriale DNA vor Oxidation durch freie Radikale.

Diese beiden Eigenschaften machen Q10 so einzigartig!

- Ubichinon Q10 ist ein Nahrungsmittel mit therapeutischen Eigenschaften
- Ubichinon Q10 verhindert ein bioenergetisches Defizit
- Ubichinon Q10 sorgt für 85% unserer gesamten Körperenergie
- Bei einem Ubichinon Q10 Defizit von 25% wird der Mensch krank
- Bei einem Ubichinon Q10 Defizit von 75% ist das Leben in Gefahr
- Ubichinon Q10 ist unerlässlich für eine gesunde Herzfunktion
- Ubichinon Q10 ist überall im Körper vorhanden (Ubi).

1978 erhielt Dr. Peter Mitchel für seine Arbeiten zur Funktion von Q10 die höchste Auszeichnung, die einem Wissenschaftler zugeteilt werden kann - den Nobelpreis!

Q10 - Eine neue Dimension in der Medizin

Ohne Sauerstoff überlebt man nur wenige Minuten, ohne Wasser wenige Tage und ohne Nahrung wenige Wochen. Eine Tatsache ist auch, dass der Körper ohne Q10 nicht existieren kann. Mit sinkendem Q10 Spiegel verschlechtert sich die Gesundheit. Wissenschaftler aus aller Welt haben gründlich untersucht, welche Rolle Q10 in der Biochemie des menschlichen Körpers zukommt. Ihre abschliessende Einschätzung: Sobald das Defizit an Q10 25% überschreitet, beginnt eine empfindliche Störung vieler Körperfunktionen. Die Folgen reichen von hohem Blutdruck bis zu Herzattacken. Fällt der Q10 Spiegel gar um mehr als 75%, ist der Körper nicht mehr lebensfähig. In den frühen Tagen der Q10 Forschung hat der Entdecker der Q10-Struktur, Dr. Karl Folkers, Ubichinon Q10 aus menschlichen Herzen isoliert und war somit der erste Forscher, der die Existenz von Q10 im menschlichen Körper nachwies. Seitdem man wusste, dass in bestimmten Lebewesen andere funktionelle Q's wie Q6, Q7, Q8 und Q9 auftreten, war es für die Medizin wichtig zu wissen, welches Q im menschlichen Körper vorkommt. Das menschliche Q ist wie die Forschung zeigt, das Q10.

Q10 der Zündfunke unserer Energie

Hormonen und einigen Vitaminen ähnlich, ist Ubichinon Q10 ein lebenswichtiger Katalysator. Ubichinon Q10 ist eine Substanz, die eine biochemische Reaktion beschleunigt oder in eine bestimmte Richtung lenkt. Ob Stoffaufnahme, Bewegung oder Vermehrung der lebenden Substanz, jede Arbeit der Zelle erfordert Energie. Ohne Q10 wird die Erzeugung von Energie unterbrochen. Schlagartig hören in der Zelle alle chemischen Reaktionen auf. Mit anderen Worten: Ohne Q10 reisst die Transportkette der zellularen Energiegewinnung, und ohne Energie endet das Leben. Stellen Sie sich einfach die Zylinder im Motor Ihres Autos als Teil einer Zelle im menschlichen Körper vor. Tatsächlich ist jede Zelle nämlich ein Mikromotor. Er liefert uns Energie für alle biologischen Funktionen - zum Tennis spielen, zur Lösung eines kniffligen Silbenrätsels oder um Ihr Herz schlagen zu lassen. In jeder Zelle gibt es nun

Untereinheiten, die Mitochondrien: unentbehrlich für den Zelleigenen Stoffwechsel. Als Energiezentralen der Zelle entsprechen sie den Zylindern eines Automotors, entzündet sich doch in diesen das Brennstoff-Luftgemisch. Die Explosion erzeugt eine Energie, welche die Kolben und damit das Auto bewegt. Sicher, der Vergleich vereinfacht sehr. Doch betrachtet man die Mitochondrien als Zylinder im winzigen Motor der menschlichen Zellen, bedarf es auch hier einer Art Zündung, um Energie aus Nahrung zu gewinnen. Ohne Q10 gibt es keine Energiegewinnung. Berauben Sie den Mitochondrien das Q10, ist die Zelle so potent wie ein Autozylinder ohne Zündkerze. Die Maschine ist tot und springt nie an. Ähnlich ergeht es dem menschlichen Körper. Ein Mangel an Q10 ruft im zellularen Motor Fehlzündungen hervor. Und bei einer ernsthaften Unterversorgung mit Q10 könnte der Mitochondrien-Motor am Ende sogar, wie Autofahrer sagen, "den Geist aufgeben". Q10 ist eine „Ursubstanz" des Lebens - seit es Sauerstoff auf der Erde gibt.

Alles was atmet, enthält Ubichinon „Q"

Alles, was jemals geatmet hat, muss Ubichinon Q enthalten haben, denn „Q" stellt die für die Zellatmung nötige Energie bereit. Wir Menschen erhalten „Q" durch unsere Nahrung. Pflanzen hingegen beziehen ihr Ubichinon Q aus dem Boden, der reichsten chemischen Energiequelle auf Erden. Pflanzen setzen die verschiedenen chemischen Komponenten so zusammen, dass genau das jeweils benötigte Ubichinon Q entsteht. Mikroorganismen benötigen ebenfalls Ubichinon Q zum Überleben. Sie holen es sich, je nachdem, wo sie sich ansiedeln, aus Boden, Pflanze oder anderen lebenden Substanzen. Klettern wir jene biologische Kette hinauf, die man die Nahrungskette nennt, dann ist leicht zu erkennen, wie jeder Organismus, von den kleinsten Urtierchen bis zum grössten Säugetier, sich sein Ubichinon Q beschafft. Der Mensch, an der Spitze der Nahrungskette, ernährt sich von Pflanzen und Tieren, die ihr Ubichinon Q bereits aus dem Futter weiter unten in der Kette gewonnen haben. Nun kommt Q10 in den Zellen einiger Organe in viel höherer Konzentration vor als in anderen. Besonders stark konzentriert ist Q10 in den Organen, die den höchsten Bedarf an Energie haben, wie Herz und Leber. Da Q10 eine besonders vitale Rolle in der Energieproduktion spielt, sind hier grosse Mengen nötig: Im Herzen, weil es ohne Pause schlagen muss, und in der Leber, als der Zentrale menschlicher Biochemie.

Wie energiereich ist unsere Nahrung?

Wie Vitamine und Mineralien ist Ubichinon Q10 von Natur aus in vielen Lebensmitteln enthalten. Doch oft wird es «zerstört», bevor es auf den Teller kommt. In der Industriegesellschaft des materiellen Überflusses ist nicht mehr die Quantität, sondern die Qualität der Nahrungsmittel das Problem. Bis unsere Nahrungsmittel geerntet, verarbeitet, verpackt, versandt, ausgeliefert und im Lebensmittelgeschäft „kundengerecht" angeboten werden, büssen selbst Produkte, die gesunde Ernährung zu verbürgen scheinen (auch Bio-Produkte), das meiste ihrer Vitamine, Mineralien und Spurenelemente ein. Dies gilt auch für ihren Q10 Gehalt. Wichtige Nährstoffe fehlen vorrangig in Konserven, vorgefertigten und abgepackten Lebensmitteln in den Regalen der Supermärkte, besonders aber in haltbar gemachtem Fleisch, Obst und Gemüse. Die gesunden Inhaltsstoffe der haltbar gemachten Nahrungsmittel wurden von den technologischen Wundern der Lebensmittelindustrie zum Teil zerstört z.B. durch:

- Künstliche Frühreifung z.B. mit Hilfe von Gas. Was wie eine ausgewachsene Frucht aussieht, ist unausgegoren und ohne den vollen Nährstoffgehalt
- Lange Lagerung, die ebenfalls die Vitalstoffe mindert
- Kochen, dass besonders dem Gemüse viel vom Nährstoffgehalt nimmt.

Gewiss, von Frühstücksgetreideflocken bis zum Saft können heute Speis und Trank durch Vitamin- und Mineralzusätze angereichert werden. Das mag den Verlust an den Vitaminen A, C, E und D oder jenen des B-Komplexes auszugleichen, aber leider gleicht das in keiner Weise den reduzierten Q10 Gehalt aus. Ein Hauptlieferant von Q10 in den Nahrungsmitteln ist das Rindfleisch. Der höchste Q10 Gehalt findet sich in Leber, Herz und Muskeln. Auch Huhn, Schaf, Lamm und Fisch enthalten Q10. Eier sind damit besonders reich gesegnet. Da sie bei vielen Gerichten verwendet werden, gehören Eier zu den Q10 Hauptlieferanten. Pflanzliche Kost und pflanzliches Öl liefern ebenfalls Q10. Als fester Bestandteil unserer täglichen Nahrung sind dies wichtige Quellen des Vitalstoffes, obwohl der Ubichinon Q Gehalt der einzelnen Pflanze eher gering sein mag. Q10 und einige der niederwertigen Q's kommen auch in Pilzen vor.

Wie entsteht Q10 Mangel?

Der Körper ist zwar von Natur aus imstande, niederwertige Ubichinone (Q7 bis Q9) in der Leber zu Q10 umzubauen. Doch was verursacht dann bei Kranken das gefährliche Q10 Defizit, unter dem vor allem ältere Menschen leiden? Die

Antwort der Wissenschaft dazu: Das System, mit dem die Leber Q10 spaltet, verliert besonders im Alter an Funktionsfähigkeit. Wie und warum, das ist bis heute noch nicht bekannt. Wenn wir älter werden, nutzen wir zwar noch immer den Q10 Gehalt unserer Nahrung, niederwertige Q-Verbindungen (Q1 - Q9) können aber nicht mehr ausreichend zu Q10 zusammengebaut werden. Die Zellen des alternden Organismus brauchen also mehr Q10 als wir zu produzieren vermögen. 1989 legte eine Forschungsgruppe unter der Leitung von Dr. A. Kalén Beweise vor, dass Änderungen des Q10 Spiegels vom Alter abhängen. Sie ermittelten den Q10 Gehalt der Organe von Menschen der Altersgruppe 39-43 sowie 77-81 Jahre und verglichen sie mit den Werten von 19-21-jährigen. Die Ergebnisse belegen den altersbedingten Q10 Rückgang.

Organ	Abnahme in % b. 39-43-jährigen	Abnahme in % b. 77-81-jährigen
Lunge	+/- 0	- 48.3
Herz	- 31.8	- 57.1
Milz	- 12.8	- 60.1
Leber	- 4.7	- 17.0
Niere	- 27.4	- 34.7
Bauchspeicheldrüse	- 8.1	- 69.0
Nebennieren	- 24.2	- 47.2

Warum übersteht der Eine die Prüfungen des Lebens besser als der Andere? Vielleicht spitzt sich die Antwort auf jenen Zeitpunkt unserer Lebensuhr zu, da der Körper nicht länger in der Lage ist, seine Energiereserven mit Q10 ausreichend aufzufüllen. Sowohl das Immunsystem als auch das Herz, hängen von ihren Q10 Vorräten ab - und diese beiden sind gewöhnlich die Ersten, die unter altersbedingten Betriebsstörungen leiden. Der Achtzigjährige, der nie schlimmere Krankheiten erlebt hat als bisweilen eine Erkältung oder grippalen Infekt, dessen Körper wird mit grosser Wahrscheinlichkeit noch immer den optimalen Q10 Spiegel aufrechterhalten. Der Vierzigjährige mit Bluthochdruck und ersten Beschwerden der Herzkranzgefässe wird mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Q10 Unterversorgung aufweisen. Wir wissen nicht, zu welchem Zeitpunkt sich der autonom arbeitende Mechanismus selbst ausschaltet, der die Umwandlung der niederwertigen Q-Verbindungen in Q10 vornimmt. Wir vermuten, dass dies in Krisenzeiten geschieht - das Q10 Defizit im alternden und kranken Körpersystem verrät es. Es mögen noch viele Jahre weiterer Forschungsarbeit nötig sein, ehe wir die Ursachen auszumachen imstande sind.

So viel steht fest: Wenn der Mensch am stärksten auf das Q10 angewiesen ist - etwa bei Krankheit oder im Alter, schwindet mit den Jahren offenbar seine Fähigkeit, genügend Q10 bereitzustellen. Das fehlende Q10 sollte deshalb zur Vorbeugung und auf Dauer als Nahrungsergänzung eingenommen werden. Alle die es am Herzen haben, werden sich jetzt zu Recht fragen: Wieso ist ein Nährstoff, der Kräftigung, Vorbeugung und Heilung verspricht, hierzulande völlig unbekannt? Das obwohl zum Beispiel Millionen Japaner, Amerikaner und Skandinavier jeden Tag danach greifen, davon überzeugt, dass dieser Vitalstoff bei Herzproblemen vorsorgen und das Leben retten kann. Klinische Untersuchungen an abertausenden von Kranken haben bestätigt: Durch zusätzliche Gabe dieses Vitalstoffes steigt der Q10 Gehalt, der Körper erneuert seine Energiereserven und wird mit Krankheiten besser fertig. Sich neben der täglichen Nahrung ausreichend mit Q10 zu versorgen ist in den Ländern leicht, in denen es das Q10 als Nahrungsergänzung gibt. Jeder einzelne hat es in der Hand, welchen "Gesundheitsbonus" er seinen Mahlzeiten hinzufügen möchte. In einer Vielzahl von Ländern werden seit Jahren Q10 Nahrungsergänzungen freiverkäuflich angeboten. So u.a. in Österreich, Deutschland, Schweiz, Canada, USA, den Niederlanden, Skandinavien etc.

Wie schnell wirkt Q10?

Bei Menschen mit geringem bis mittlerem Q10 Mangel steigt der Q10 Spiegel langsam und schrittweise an, bis er normalisiert ist. Das reine, unverarbeitete Ubichinon Q10 in Pulverform kann so drei Monate und noch länger benötigen, um seine Wirksamkeit spürbar zu entfalten. Die neuen Formen von Q10, wie Q10 Ultrasome wirken dank ihrer wasserlöslichen, reduzierten Form schon innerhalb von 1 bis 8 Stunden und haben eine Bioverfügbarkeit von annähernd 100%. So können bei ausgeprägten Q10 Defiziten aber schon nach wenigen Tagen mit einer Besserung gerechnet werden. Was dabei im Körper biochemisch vorgeht, gleicht einem Schwamm, der Wasser aufsaugt - je trockener der Schwamm, desto mehr Feuchtigkeit nimmt er sofort auf. Die Erklärung der Wirkung von Q10, welches im weitesten Sinne zu den Enzymen zu zählen ist, basiert auf den Erkenntnissen der Molekularbiologie. In einem Beobachtungszeitraum von ein bis drei Monaten erfolgt eine stetige, aber zeitaufwendige Steigerung des Q10

Spiegels im menschlichen Gewebe, da zunächst der Q10 Mangel ausgeglichen werden muss. Natürlich gibt es auch Fälle, in denen die Gesundung durch Q10 schnell eintritt. Dies kann u.a. geschehen, wenn man Q10 zusammen mit anderen mitotropen Substanzen einnimmt: Einmal zur Reduzierung der Nebenwirkungen von Medikamenten, oder als "Verstärker", damit ein Medikament genau dort arbeitet, wo es der Körper braucht, z.B. im Immunsystem.

Q10-Ultrasome

Die Japanischen Firmen TAKEDA und KANEKA sind die Garanten für das weltweit beste und reinste Q10. Beim reinen, unverarbeiteten Q10 handelt es sich um eine fettlösliche Substanz mit einer hohen Molekülmasse. Dieses herkömmliche Q10 (die unveredelte Reinsubstanz) hat eine Bioverfügbarkeit von lediglich 10% bis 20%, d.h. der teure Herstellungsprozess und die schlechte Bioverfügbarkeit machen Q10 verhältnismässig teuer.

Eine der grössten Herausforderungen bei der Herstellung von mitotropen Substanzen besteht daher darin, die geringe Resorption eines fettlöslichen Rohstoffes wie Q10, zugunsten einer besseren Bioverfügbarkeit zu verbessern. Das lipidbasierte Q10-Ultrasome war dabei schon ein grosser Schritt vorwärts. Aber die Q10 Forschung ist innovativ und der Gesundheit verpflichtet und strebt ständig nach Verbesserungen.

Bei der neuesten Generation von Q10 ist es 2018 erstmals gelungen den fettlöslichen Rohstoff auch wasserlöslich zu machen. Bei der Weiterverarbeitung des Rohstoffes, um eine optimale Bioverfügbarkeit zu erzielen, müssen höchste Qualitätsstandards eingehalten und die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse berücksichtigt werden. Die Kombination von speziellem, hochwertigem wasserlöslichen Ubichinon und Ubiquinol, stellt einen neuen Meilenstein dar, die Bioverfügbarkeit von Q10 nochmals zu optimieren. Dabei ist es gelungen mit einem speziellen Verfahren das Q10 so zu veredeln, dass es zu über 40% wasserlöslich wird. Dieses neue Q10 wird so vom Darm optimal aufgenommen. Es findet dank seiner Wasserlöslichkeit und seiner Molekülgrösse problemlos den Zugang in die Zellmembran. Sobald Q10 den Weg von aussen in die Zellmembran gefunden hat, werden alle oxidativen Prozesse in der Zellmembran unterbunden. Damit funktionieren auch die Zellkanäle (Gapjunctions) wieder optimal und das Q10 findet auch über die Zellkanäle den Weg in die Zelle. Das gewährleistet eine vollständige Bioverfügbarkeit und eine maximale und schnelle Wirkung in der Atmungskette der Mitochondrien.

Das neue Q10:

- Ist die neueste, patentierte Technologie, entwickelt, um die Bioverfügbarkeit zu optimieren
- hat eine 10 mal höhere Löslichkeitsrate als das bisher bekannte generische Q10
- ist das bisher einzige Q10 mit einer optimalen Auflösungsrate
- wird in hohem Masse absorbiert, ohne Rücksicht auf den Zeitpunkt der Nahrungsaufnahme
- wurde in verschiedenen Studien auf Sicherheit und Toxizität, Teratologie geprüft
- wird über 3 Säulen chromatographisch gereinigt, ist hochrein und weist Arzneimittelqualität auf
- kann mit synergetisch wirksamen, reinen, natürlichen Zusatzstoffen wie Astaxanthin, *MSM, Bioperin, Lycopin, NADH etc.* in seiner Wirkung noch verbessert und bei bestimmten Indikationen noch effizienter eingesetzt werden.

Q10-Ultrasome verhindert ein bioenergetisches Defizit.

Es sorgt über die Atmungskette für über 89% unserer gesamten Körperenergie. Ohne Q10 kann eine Körperzelle nicht existieren. Mit sinkendem Q10 Spiegel verschlechtert sich die Gesundheit.

- Sobald das Defizit an Q10 25% überschreitet, beginnt eine Störung der Körperfunktionen
- Fällt der Q10 Spiegel gar um mehr als 65%, ist der Körper nicht mehr lebensfähig
- Q10 ist unerlässlich für eine gesunde Funktion unserer Organe, insbesondere für unser Herz.

Ein qualitativ gutes Q10 muss bestimmte Voraussetzungen erfüllen: Herkunftsland Japan; hergestellt aus Pflanzen resp. durch Fermentation; Reinigungsprozess: Chromatografie, Sicherheitstests wie Toxizität und Teratologie müssen vorhanden sein.

Q10-Ultrasome-Plus

Vermutete Synergieeffekte verschiedener Nährstoffe zusammen mit Q10, zeigte eine Studie der Universität von British Columbia in Vancouver. Mit der Wirkstoffkombination von Q10 Ultrasome, Astaxanthin, Lycopen, MSM und NADH lassen sich gute Synergieeffekte erzielen. So können die Wirkungen der einzelnen Stoffe noch gesteigert werden. Q10 war in dieser Studie der zentrale Wirkstoff, welcher mit den entsprechenden synergetisch wirkenden Stoffen noch besser ins Gesundheitsgeschehen eingreifen kann.

Astaxanthin

Astaxanthin ist eines der stärksten Antioxidantien der Welt. Es färbt Lachse rosa und gibt ihnen die Kraft, tagelang gegen das Tosen des Wassers stromaufwärts zu schwimmen. Möchten auch Sie eine solche Kraft verspüren? Astaxanthin macht Leistung einfach – und nicht nur das. Astaxanthin macht stressresistent, beugt Herzkrankheiten vor, lindert chronische Entzündungsprozesse, reduziert Gelenkschmerzen und schützt die Haut - auch vor Falten - auf natürliche Weise vor der Sonne. Astaxanthin ist für Menschen, die wissen, dass es immer einen Weg nach oben gibt. Der Wirkstoff Astaxanthin ist ein Naturstoff aus der Klasse der Carotinoide. Er findet sich natürlich in Algen, Fischen, Krustentieren und den Federn einiger Vögel. Wegen seiner gesundheitsfördernden Wirkung wird er als Nahrungsergänzungsmittel verkauft. Als Arzneimittel ist er nicht zugelassen. Hier lesen Sie alles Interessante über die Wirkung von Astaxanthin, Nebenwirkungen und Anwendungsgebiete. Astaxanthin unterscheidet sich in seiner chemischen Struktur nur wenig von den anderen Carotinoiden. Doch dieser feine Unterschied ist entscheidend und sorgt für aussergewöhnliche Fähigkeiten, die das Astaxanthin stark von den Eigenschaften der anderen Carotinoide abhebt:

- So kann Astaxanthin beispielsweise die Blut-Hirn-Schranke überwinden und das Gehirn und die Nerven des Zentralen Nervensystems direkt vor Ort vor Entzündungen und freien Radikalen schützen.
- Genauso kann das Astaxanthin die sog. Blut-Retina-Schranke überwinden und direkt in der Netzhaut für einen antioxidativen und entzündungshemmenden Schutz des Auges sorgen.
- Astaxanthin kann sich ausserdem äusserst effektiv im gesamten Körper verteilen, so dass seine schützende Wirkung jeder einzelnen Zelle und damit allen Organen, Geweben, Gelenken und der Haut zugute kommt.

Es handelt sich bei Astaxanthin also um ein aussergewöhnlich starkes und sehr leistungsfähiges Antioxidans, das überall im Körper sehr schnell agiert und freie Radikale blitzartig inaktiviert. Ständig ist von Antioxidantien die Rede. Was verbirgt sich dahinter? Anti-Oxidantien verhindern – wie ihr Name sagt – Oxidationen. Oxidationsprozesse entstehen, wenn freie Radikale zugegen sind. Es handelt sich dabei um äusserst reaktive sauerstoffhaltige Moleküle, in deren chemischer Struktur ein Elektron fehlt. Im Leben eines freien Radikals gibt es nun nichts Wichtigeres als die Jagd nach diesem fehlenden Elektron. In Bruchteilen einer Sekunde überfallen freie Radikale Körperzellen und entreissen ihnen ein Elektron. Diese Aktion wird Oxidation oder oxidativer Stress genannt. Dem Bestohlenen fehlt nun seinerseits ein Elektron und er wird zum freien Radikal. Daraus entstehen Kettenreaktionen, die im Körper massive Schäden verursachen können. Diese Schäden sind die Ursache vieler Gesundheitsprobleme und Alterungsprozesse. Es beginnt mit Falten und nachlassender Muskelspannkraft und endet in chronisch-entzündlichen Erkrankungen bis hin zu Krebs. Das Ausschalten von freien Radikalen ist folglich einer der wichtigsten Faktoren in der Gesundheitsvorsorge. Und genau das ist die Aufgabe von Antioxidantien. Die Versorgung mit ausreichend leistungsfähigen Antioxidantien ist heute wichtiger denn je, da die herkömmliche Ernährungsweise aussergewöhnlich arm an Antioxidantien ist, die moderne Lebensweise uns jedoch gleichzeitig mehr freie Radikale denn je beschert. In einem Experiment sollte die antioxidative Wirkung von Astaxanthin mit derjenigen von Vitamin E – einem bekanntlich sehr starken Antioxidans - verglichen werden. Dabei zeigte sich, dass Astaxanthin in Bezug auf die Neutralisierung des aktiven und reaktionsfreudigen Singulett-Sauerstoffs 550mal stärker wirkt als Vitamin E. (Shimidzu *et al.*, 1996). Im Vergleich zu Beta-Carotin wirkte in derselben Versuchsanordnung Astaxanthin immer noch 11mal stärker. Lutein ist ein bioaktiver Pflanzenstoff, der in letzter Zeit wegen seiner hervorragenden Wirkung auf die Augen immer bekannter wurde. Auch er gilt als äusserst leistungsfähiges Antioxidans. Doch auch Lutein wurde von Astaxanthin um das Dreifache übertroffen. Eine zweite Studie testete die Fähigkeit verschiedener Antioxidantien, freie Radikale zu eliminieren. Ins Rennen gingen u.a. Vitamin E, Vitamin C, Beta-Carotin und Astaxanthin. Es zeigte sich, dass Astaxanthin fast 20mal besser wirkte als Vitamin E, über 50mal besser als Beta-Carotin und über 60mal stärker als Vitamin C (Bagchi, 2001, Creighton University). Oft reagieren Menschen ungläubig, wenn im Zusammenhang mit manchen natürlichen Stoffen wie z.B. Astaxanthin eine derart grosse Vielzahl an wunderbaren Wirkungen aufgezählt wird. Wie kann ein und dieselbe Substanz bei Augenleiden wirken, daneben die Gelenke schmerzfrei machen, Sportler aufpeppen und gleichzeitig die Haut vor der Sonne schützen?

Die Antwort ist einfach: Viele Beschwerden haben ein und dieselbe Ursache (oxidativer Stress und/oder Entzündungen). Sie zeigen sich nur deshalb an verschiedenen Körperstellen, weil jeder Mensch andere Schwachpunkte hat. Wenn die Augen, die Haut, die Gelenke, jede einzelne Körperzelle von oxidativem Stress und Entzündung bedroht ist, dann ist nur verständlich, wenn sie alle gemeinsam von ein und derselben Substanz geschützt werden können – nämlich von einer solchen, die oxidativen Stress und Entzündungen reduzieren oder ausschalten kann. Astaxanthin hat eine sehr ähnliche Struktur wie andere Carotinoide, beispielsweise das bekannte Beta-Carotin (Provitamin A, eine Vorstufe von Vitamin A). Es kann zwar nicht wie dieses vom menschlichen Körper zu Vitamin A umgewandelt werden, fungiert jedoch ebenfalls als sogenanntes Antioxidans. Das bedeutet, dass es Zellschäden, wie sie durch reaktive Sauerstoffteilchen oder UV-Licht entstehen, vorbeugen kann. Das mindert auch die vorzeitige Zellalterung durch diesen „oxidativen Stress". Einige Studien weisen auch darauf hin, dass Astaxanthin die Zahl schwerer Zellschäden, die mitunter zu Krebserkrankungen führen können, senken kann.

Wer kann von Astaxanthin profitieren?

Jeder Mensch – ob jung oder alt, ob Sportler oder nicht – kann von Astaxanthin profitieren und aus diesem Stoff mehr Energie, bessere Kondition und mehr Kraft schöpfen:

- Menschen mit stressigem Tagesablauf können mit Hilfe von Astaxanthin Stress und Spannung besser ertrage
- Sportler sind leistungsfähiger
- Geschwächte und Kranke regenerieren schneller
- Menschen mit Rheuma spüren eine Reduktion der Schmerzen und weniger Steifheit
- die Behandlung chronischer Darmbeschwerden lässt sich mit Astaxanthin unterstützen oder gar – gemeinsam mit anderen Massnahmen – zu einem guten Ende führen
- Akne lässt nach
- Krebs im Vorstadium geht zurück
- Tumormarker bessern sich
- degenerative Augenkrankheiten werden gelindert oder verschwinden ganz
- Cholesterinwerte sinken
- die Haut wird von innen heraus vor Sonnenbrand geschützt, so dass man mit Astaxanthin länger in der Sonne bleiben kann, ohne sich die Haut zu verbrennen.

Was ist Astaxanthin?

Astaxanthin ist ein Carotinoid. Carotinoide sind für die kräftigen Farben vieler Früchte und Gemüse zuständig. Sie färben Tomaten rot, Maiskörner gelb und Karotten orange. Es gibt über 700 verschiedene Carotinoide, von denen der Mensch nur wenige kennt. Carotinoide werden in zwei Gruppen aufgeteilt: In die Carotine und die Xanthophylle. Zu den Carotinen gehören beispielsweise das Beta-Carotin aus Karotten sowie das Lycopin aus Tomaten. Zu den Xanthophyllen gehören das Lutein und Zeaxanthin (z.B. in Spinat) – aber auch das Astaxanthin.

Woher kommt Astaxanthin?

Astaxanthin kommt natürlicherweise besonders häufig in Algen (Plankton) vor, aber auch in einer beschränkten Anzahl von Pilzen und Bakterien. Wenn nun andere Tiere diese Algen in grossen Mengen fressen und das Astaxanthin in sich anreichern, dann werden sie rosa. Das ist bei Lachsen der Fall, bei Forellen, Hummer, Shrimps, Krill, Krabben und auch bei den Flamingos. Lachse enthalten die höchste Astaxanthin-Konzentration der Welt. Der rote Stoff konzentriert sich in ihren Muskeln und macht sie zu den Ausdauer-Champions der Tierwelt. Ohne Astaxanthin wären Lachse nicht nur zu schwach, um stromaufwärts zu schwimmen, sondern sähen ausserdem blass und erschöpft aus.

Warum enthalten Algen Astaxanthin?

Müssen Algen stromaufwärts schwimmen? Nein, aber Algen kommen oft an Orten vor, an denen plötzlich schwierige Lebensbedingungen herrschen können. So leben Algen beispielsweise auch in Pfützen, die gelegentlich

austrocknen. Um diese Trockenzeit zu überstehen, brauchen Algen einen Stoff, der sie schützt: Astaxanthin. Algen sind aber doch grün und nicht rosarot oder lachsfarben, sagen Sie? Wenn astaxanthinhaltige Algen (z.B. die Mikroalge *Haematococcus pluvialis*) in eine Stress-Situation geraten, also plötzlich unter Wassermangel, unter starker Hitze, grosser Sonneneinstrahlung oder auch bitterer Kälte leiden, dann färben sich die Algen rot. Vielleicht haben Sie sich schon einmal gewundert, warum eine Vogeltränke, die austrocknet, plötzlich einen roten Belag hat. Das sind astaxanthinhaltige Algen, die in Stress gerieten, weil sie unter Wassermangel litten. Die rote Färbung entsteht, weil die Alge alle anderen Stoffwechselvorgänge (an denen das grüne Chlorophyll beteiligt ist) einstellt und sich nur noch um eine Anreicherung mit rotem Astaxanthin kümmert. Astaxanthin füllt die Alge aus und schützt sie. Ja, Astaxanthin schützt die Alge offenbar so gut, dass sie mehr als 40 Jahre bei sengender Hitze oder eisiger Kälte ohne Nahrung und ohne Wasser überleben kann. Immunsystem und entzündliche Erkrankungen. In mehreren Studien an Tieren konnte gezeigt werden, dass der Wirkstoff die Freisetzung einiger Entzündungsbotenstoffe verhindert. Die Astaxanthin-Wirkung glich dabei der von Cortison und antiallergischen Wirkstoffen, war jedoch schwächer. Von diesem Effekt könnten beispielsweise Asthmatiker profitieren.

Diabetes

Der erhöhte Blutzuckerspiegel bei Typ-2-Diabetikern setzt die Insulin-ausschüttenden Zellen der Bauchspeicheldrüse zusätzlich unter oxidativen Stress. Dies schädigt die Zellen und ist, wie Wissenschaftler vermuten, auch der Grund für die Nierenfunktionsstörungen im weiteren Verlauf der Zuckerkrankheit. In einer Astaxanthin-Studie an Mäusen konnte der Wirkstoff das Fortschreiten dieser schädigenden Prozesse vermindern.

Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-System

Astaxanthin zeigt mehrere Wirkungen auf das Herz-Kreislauf-System: Es führt z.B. zu einer Blutdrucksenkung, indem es auf unterschiedliche Weisen die Gefässe erweitert. Auch der allmähliche nachteilige Umbau des Herzens, der bei verschiedenen Herz-Kreislauferkrankungen wie Bluthochdruck zu einer weiteren Funktionseinschränkung des Herzens führt, konnte durch Astaxanthin verlangsamt werden. Darüber hinaus bilden sich weniger Gefässablagerungen und bereits bestehende Ablagerungen werden stabilisiert. Das beugt der Bildung von Blutgerinnseln vor, die sich ablösen und nachfolgende kleinere Gefässe verstopfen könnten (wie bei Herzinfarkt und Schlaganfall).

Weitere Wirkungen

Zahlreiche weitere positive Wirkungen für Astaxanthin sind in Studien beschrieben, darunter die Vorbeugung von UV-Schäden am Auge, eine schnellere Regeneration von Skelettmuskeln nach dem Training, eine erhöhte Widerstandskraft der Haut gegenüber Schäden durch UV-Licht, eine verbesserte Spermien-Qualität und eine umfangreichere Regeneration des Gehirns nach Schlaganfällen. Aufnahme und Abbau von Astaxanthin. Nach der Aufnahme wird der Wirkstoff (wie Cholesterin und Fette) in mikroskopisch kleinen Fetttröpfchen im Blut transportiert. Verstoffwechselt wird er in der Leber mithilfe unterschiedlicher Leberenzyme. Die Abbauprodukte werden anschliessend über die Galle mit dem Stuhl ausgeschieden.

Wann wird Astaxanthin eingesetzt?

Das Naturprodukt Astaxanthin ist für kein konkretes medizinisches Anwendungsgebiet zugelassen. Es wird nur als Nahrungsergänzungsmittel gegen viele der oben beschriebenen Krankheiten zusätzlich zur schulmedizinischen Behandlung eingesetzt. Die Einnahme bei schweren Erkrankungen sowie die längerfristige Einnahme sollten auf jeden Fall mit einem Arzt abgesprochen werden.

So wird Astaxanthin angewendet

Der Carotinoid wird hauptsächlich in Form von Astaxanthin-Kapseln angeboten. Die Dosierung liegt üblicherweise im einstelligen Milligramm-Bereich. Da der Wirkstoff sehr gut fettlöslich ist, wird wie bei beta-Carotin die Aufnahme im Darm verbessert, wenn zusätzlich Q10 Ultrasome, NADH, MSM und Bioperin im Präparat enthalten ist. Welche Wirkungen/Nebenwirkungen hat Astaxanthin? Zahlreiche klinische Studien am Menschen haben gezeigt, dass die Einnahme eines Algenextraktes mit zwanzig Milligramm Astaxanthin über sechs Monate problemlos vertragen wurde. Es wurden keinerlei Nebenwirkungen beobachtet. Astaxanthin hat einen Effekt auf die Leberenzyme gezeigt: Bei Einnahme kommt es zu einem Anstieg der sogenannten Cytochrom P450-Enzyme, die u.a. sehr viele Arzneimittel

abbauen und damit deren Nebenwirkungen reduzieren können. Diese Arzneimittel werden in der Folge schneller zerlegt.

NADH

ist ein Coenzym, Antioxidant des Vitamin B 3. NADH (Nicotinamid-Adenin Dinucleotid-Hydrogen) ist verwandt mit Niacin (Vitamin B 3). NADH kommt in allen Zellen vor. In der Nahrung ist es vor allem in Rindfleisch, Geflügel, Fisch und Hefe enthalten. Dieses natürliche Coenzym kommt in allen Zellen vor und ist nebst Q10 unerlässlich für die Produktion von ATP. ATP ist der primäre Energielieferant in unseren Zellen. "NADH ist der biologische Raketentreibstoff". Das ist die biologische Form von Wasserstoff, die mit dem Sauerstoff reagiert und so in jeder Zelle Energie produziert. Je mehr NADH im Körper vorhanden ist, desto mehr Energie kann der Körper produzieren. Q10 in Kombination mit NADH als Nährstoff, sorgt für mehr Vitalität (Energie), mentale Wellness und schnellere Regeneration von Körper und Seele. NADH reguliert den und die zelluläre Reproduktion, es stärkt das Immunsystem, hat die Fähigkeit beschädigte DNS zu reparieren, erneuert geschädigte Zellen schneller und effektiver, hilft bei Depressionen, da es die Produktion von Neurotransmittern (das sind Botenstoffe wie Dopamin und Noradrenalin) für die Reizweiterleitung stimuliert. Die Folge: Tatkraft, Konzentrationsfähigkeit, Gedächtnisleistung, aber auch seelische Ausgeglichenheit und positive Grundstimmung. NADH wurde erfolgreich in der Therapie von ADS, chronischer Müdigkeit CFS, Parkinson, Alzheimer und Krebs eingesetzt.

Lycopen

ist das hauptsächlich auftretende Carotinoid in Tomaten (*Lycopersicon esculentum*). Lycopen ist ausserdem in Guaven, Hagebutten, Wassermelonen, rosa Pampelmusen und diversen anderen Pflanzenarten enthalten. Lycopen besitzt stark antioxidative Eigenschaften gegenüber einwertigem Sauerstoff (mehr als die doppelte Aktivität von Beta-Carotin), sowie gegenüber anderen Sauerstoffradikalen. Der menschliche Organismus kann Lycopen nicht selbst synthetisieren und ist daher auf die Aufnahme über pflanzliche Nahrungsmittel angewiesen. Aufgrund seiner lipophilen (fett-liebenden) Eigenschaften reichert sich Lycopen im Serum in Lipoprotein-Fraktionen mit geringer oder sehr geringer Dichte an. Weiterhin kann Lycopen in grossen Konzentrationen in der Leber, den Hoden und der Prostata gefunden werden. Lycopen ist ein starkes Antioxidans. Hohe Lycopenkonzentrationen im Blut gehen einher mit einer Verminderung der Menge oxidierter Lipide, Proteine und oxidierter DNA. Lycopen soll die Oxidation von LDL (Lipoproteine niedriger Dichte) reduzieren und trägt somit zur Reduzierung der Cholesterinwerte im Blut bei. Es gibt einige Studien an grösseren Probandenzahlen, die dem Verzehr von Tomaten eine protektive Wirkung vor Prostatakarzinomen bei Männern und Gebärmutterhalskrebs bei Frauen zuschreiben. Weiter hat Lycopen eine protektive Wirkung für das koronare Herzrisiko und hilft das Herzinfarktrisiko zu senken. Es stärkt die Funktion der Bauchspeicheldrüse und hat damit auch eine protektive Wirkung zur Verhinderung des Diabetes Typ II Risikos. Eine kürzlich verfasste Studie stellte einen Zusammenhang zwischen einem erhöhten Lycopen-Spiegel und dem Schutz vor Atherothrombose fest. Studien haben gezeigt, dass Lycopen vom Körper besser aufgenommen werden kann, wenn es in verarbeiteter Form vorliegt.

MSM

(Methyl Sulfonyl Methan) ist eine natürlich vorkommende Form von organisch gebundenem Schwefel. MSM wird in unterschiedlichen Konzentrationen im menschlichen Organismus gefunden. MSM besitzt eine exzellente biologische Verfügbarkeit und ist ein lebenswichtiger Nährstoff. Schwefel ist ein lebenswichtiger Bestandteil von Enzymen und Immunglobulin. Hinzu kommt, dass es von grundlegender Wichtigkeit für die Synthese von Bindegewebe, sowie für die Bildung und Nahrung von Haaren und Nägeln ist. MSM wirkt entzündungshemmend und ermöglicht den Wiederaufbau von zerstörten Zellen durch den Körper. Die entzündungshemmenden Eigenschaften von MSM helfen Schmerzen zu lindern, bei entzündeten Gelenken, Sehnen, Gelenkpfannen, Bandscheiben- und anderen Rückenproblemen, sowie allgemeinen Schmerzen im Bewegungsapparat. MSM besitzt die Fähigkeit, die äussere Membran der Zelle zu fluidisieren. Damit ist die Zelle in der Lage, die Zell-zu-Zell Kommunikation zu verbessern. D.h. MSM wirkt auch als „Schleuser" für die übrigen Nährstoffe, welche so besseren Zugang zur Zelle finden (eine höhere Bioverfügbarkeit).

Q10-Ultrasome-MSM

- Q10-Ultrasome–MSM, ist Q10 Ultrasome ergänzt mit Methylsulfonylmethane (MSM)
- MSM ist ein körpereigener Stoff, eine organisch, biologisch aktive Schwefelverbindung. In dieser Form kommt Schwefel in allen lebenden Organismen vor
- MSM ist ein Bestandteil unserer Nahrung. Da es leicht flüchtig ist, geht ein Teil bei der Verarbeitung verloren
- MSM hat eine umfassende präventive und therapeutische Wirkung. MSM ist für die mitochondriale- und orthomolekulare Medizin von grosser Wichtigkeit und hat einen wichtigen Platz in der ganzheitlichen Medizin
- MSM erhöht die Fluidität der Zellmembranen und verstärkt damit die meisten Vitamine und Mineralstoffe in ihrer Wirkung und verlängert die Lebensspanne dieser Nährstoffe
- MSM ist ein wirkungsvolles Antioxidans (Radikalfänger). MSM senkt die Stressintoleranz deutlich
- MSM reagiert mit Giftstoffen im Körper, macht sie wirkungslos und beschleunigt deren Ausscheidung. MSM gehört zu den effektivsten Entgiftungsmitteln. MSM hilft Schwermetalle aus dem Körper zu entfernen
- MSM zeigt in der Schmerztherapie eine bessere Wirkung als Codein und Aspirin. MSM lindert Beschwerden bei Allergien. MSM ist effektiv bei Autoimmunerkrankungen. MSM hilft bei Arthritis. MSM verbessert die zelluläre Glucoseaufnahme bei Diabetikern und hat damit eine Wirkung auf die Herabsetzung der Insulinresistenz. MSM kann Muskelschmerzen und Krämpfe deutlich reduzieren. MSM verkürzt bei Sportlern die Erholungszeit
- MSM wurde über viele Jahre als Nahrungsergänzung eingesetzt, ohne dass irgendwelche Unverträglichkeits- oder allergische Reaktionen aufgetreten sind. Es ist eine natürliche Substanz, die im Meer, in den Pflanzen sowie im Wasser vorhanden ist.

Q10-Ultrasome-Bioperin

- Q10-Ultrasome-Bioperin ist Q10 Ultrasome ergänzt mit Bioperin - einem Extrakt aus schwarzem Pfeffer
- Bioperin verbessert die Aufnahme von Nährstoffen und Spurenelementen im Körper massgeblich
- Bioperin verbessert die Bioverfügbarkeit von Q10 deutlich
- Die Wärmeenergieübertragung von Bioperin sorgt schnell für erhöhte Serumspiegel der Nährstoffe, ohne dabei Arzneimittel wesentlich zu beeinflussen
- Bioperin ist untoxisch und gut verträglich.

Basenmittel

Zur Regulation des Säure- Basenhaushaltes sind deshalb zentral wichtig, weil nur ein neutraler pH-Wert für die optimale Aufnahme von Nährstoffen im Dünndarm sorgt.

Übersäuerung (Azidose)

Aufgrund von Stress und Fehlernährung sind über 80% der Menschen übersäuert, und man darf die „Azidose" getrost als Volkskrankheit bezeichnen. Im menschlichen Organismus ist Übersäuerung häufig die Ursache chronischer Erkrankungen. Zahlreiche wissenschaftliche Studien zeigen deutlich den Zusammenhang zwischen Übersäuerung und chronischen Krankheiten, sowie den positiven Einfluss von basischen Mineralstoffen. Leider werden diese Arbeiten in der Schulmedizin kaum beachtet. Dort wird nur die akute Azidose (Übersäuerung) des Blutes behandelt.

Entsäuern ohne Natrium

Reine Natriumbikarbonate reagiert mit der Salzsäure des Magens zu Kochsalz (signifikante Blutdruckerhöhung!) und neutralisiert die Magensäure. Die Neutralisierung der Magensäure ist oft unerwünscht, da besonders bei Menschen mit zu niedrigem Magensäurengehalt pathogene Bakterien die Säurebarriere des Magens überwinden und sich im Magen-Darm-Trakt ansiedeln können. Aus diesem Grund sollte ein Basenmittel neben Karbonaten auch Citrate enthalten. Citrat, ein Salz der Zitronensäure, ist das wirkungsvollste körpereigene Entsäuerungsmittel, es löst zudem Nierensteine und Nierenkristalle auf und schützt vor deren Bildung. Es bindet 3-mal so viel Säure wie Natriumbikarbonat. Citrat wird durch die Bindung von drei Protonen zur Zitronensäure, die im Leber- und Nierenstoffwechsel unter Energiegewinnung verbrannt und als CO2 ausgeatmet wird. Die meisten Menschen trinken zu wenig reines Wasser und sind übersäuert. Als Folge davon verliert die Niere, unser wichtigstes Entgiftungsorgan, mit zunehmendem Alter ca. 50% ihrer Funktion. Übersäuerung führt zu Citratmangel in den Tubuli-Zellen der Niere, der Citratmangel ermöglicht die Bildung von Nierenkristallen und -steinen. Die Säure kann nicht mehr ausreichend über die Niere ausgeschieden werden, sie sammeln sich im Körper an und schaffen das Milieu für die Entstehung chronischer Krankheiten – ein Teufelskreis, der mit den Lebensjahren immer mehr zunimmt. Durch die Zufuhr von Karbonaten und Citraten wird nicht nur der gesamte Stoffwechsel, sondern vor allem auch die Niere entsäuert. So kann sie ihre Entgiftungs- und Entsäuerungsfunktion wiederaufnehmen. Der Teufelskreis der Azidose wird durchbrochen. Wir empfehlen auf der Grundlage aktueller Azidose Forschung eine ausgewogene Mischung basischer Mineralstoffe mit angenehmem Geschmack (Kalium, Magnesium, Calcium). Für all diejenigen, denen es nicht gelingt, durch gesunde Ernährung eine basische Stoffwechsellage herzustellen, sind Kaliumcitrat, Magnesiumcitrat und Calciumcitrat optimale und natürliche Regulatoren für einen gesunden Säure-Basen- und Mineralienhaushalt.

Bin ich übersäuert?

Ob wir uns richtig ernähren, kann mit einem Indikatorpapier durch Kontrollen des Urin-pH-Wertes, geprüft werden. Es sollte möglichst ein Urin-pH-Wert von mindestens 6.4 am Morgen und maximal 7.3 am Abend angestrebt werden. Indikatorpapier (PH-Messstäbchen) können bei Nutrition-World bezogen werden.

Was enthält ein optimales Basenmittel auch noch?

Kalium
Kalium entsäuert die Zellen, reguliert den Blut-pH-Wert, verhindert Herzrhythmusstörungen und ist essentiell für viele Enzym-Systeme. Citrat ist sehr basisch und löst Nierensteine auf. Industriekost ist verantwortlich für den häufigen latenten Kaliummangel.

Magnesium
Wichtigstes Anti-Stress-Mineral, beugt Nierensteinen und Herzinfarkt vor, wirkt entspannend und löst Krämpfe. Die meisten Menschen sind mit Magnesium unterversorgt.

Calcium
Optimal bioverfügbares basisches Calcium ist essentiell für den Knochenaufbau.

Body-Control

Mitotrope Substanzen zum Verbrennen von Körperfett

Bei BODY-CONTROL handelt es sich um einen Wirkstoffkomplex aus Zitrusfrucht- und Guarana-Extrakten mit hohen Mengen an Polyphenolen. Dieser Komplex ermöglicht ein gutes Body-Management, das heisst, es beschleunigt den Fettabbau während einer kalorienreduzierten Ernährung.

BODY-CONTROL enthält Auszüge aus dem Saft, der Schale und den Kernen von drei Zitrusfrüchten. Der Blutorange, der blonden Orange und der Grapefruit, sowie Extrakte aus den Beeren der tropischen Guarana-Pflanze. Das wichtigste Polyphenol ist das in hohem Masse in Grapefruits vorkommende Naringin, ein Bitterstoff der vor allem als natürlicher Inhaltstoff der Grapefruit bekannt ist. Gemäss Studien löst dieser Wirkstoffkomplex die Expression (Reparaturvorgang) von Genen aus, was die Nutzung von freien Fettsäuren zur Energieproduktion (ATP) durch den Körper verbessert.

Diese aktiven Inhaltsstoffe erleichtern den Fettabbau durch eine Steigerung der Lipolyse. Das bedeutet, dass der Wirkstoff die Freisetzung von Fettsäuren aus den Fettzellen auf natürliche Weise fördert. In der Folge kommt es zu einer Steigerung der Thermogenese im Körper. Das bedeutet, der Körper wandelt Fett in Wärme um, welche dann an die Umwelt abgegeben wird.

Zusätzlich kommt noch der appetithemmende Effekt. BODY-CONTROL reduziert Heisshungerattacken undermöglicht so eine gesunde Kontrolle des Hungergefühls. So wird es einfacher, eine Diät einzuhalten.

Wie sich gemäss Studie herausgestellt hat, gibt es noch weitere Vorteile dieser Substanzen, die nicht in direkter Verbindung mit dem Fettabbau stehen. Der Aufbau von stoffwechselaktiver Muskelmasse.

Studie:

Klinische Studie (doppeltblind, Placebo-kontrolliert) mit 95 übergewichtigen Probanden (BMI: 26 - 29,9, Alter 22 - 45 Jahre). Einteilung in 2 Gruppen: eine Gruppe erhielt zweimal täglich 450 mg BODY-CONTROL, die andere ein Placebo bei normaler Kalorienzufuhr. Nach 12 Wochen wurde festgestellt, dass die Gruppe, welche das BODY-CONTROL erhielten, im Vergleich zur Kontrollgruppe durchschnittlich 5,15 cm Taillenumfang und 5,17 cm Hüftumfang verloren.

Quelle:

Dallas, C., Gerbi, A., Elbe, Y., Caillard, P., Zamaria, N., Cloarec, M. Clinical study to assess the efficacy and safety of a citrus polyphenolic extract of red orange, grapefruit, lemon and orange on weight management and metabolic parameters in healthy overweight individuals. Phytother. Res. 2014; 28:212-218

BODY-CONTROL von Nutrition-World ist ein innovatives Produkt zur Gewichtsreduktion, das anhand neuester ernährungswissenschaftlicher Erkenntnisse entwickelt wurde.

Boswellia Serrata

Weihrauchextrakt

Immer mehr Studien beweisen: Weihrauch kann Tumorzellen in den Tod treiben. Viele Menschen denken bei Weihrauch an balsamisch duftende Rauchschwaden, die einst durch düstere Gotteshäuser zogen (und das heute immer noch tun). Manch einem kommen bei dem Wort Weihrauch auch die Heiligen Drei Könige in den Sinn. Früher war Weihrauch so wertvoll wie Gold und daher als Geschenk für den kleinen Jesus gerade gut genug. Heute scheint Weihrauch nicht minder wertvoll, zumal aktuelle Untersuchungen immer deutlicher zeigen: Weihrauch hat das Potential zum Heilmittel gegen Krebs.

Der Weihrauchbaum

Weihrauch ist das Harz des Weihrauchbaumes. Davon gibt es verschiedene Arten. Die in Arabien vorkommende Weihrauchart heisst Boswellia Sacra. Sie ist es auch, die im Süden Omans – in der Region von Dhofar – wild wächst. Bereits um 7000 v. Chr. wurde Weihrauch hier gewonnen, verkauft und natürlich auch genutzt. Die warmen Winter und regenreichen Sommer schaffen perfekte Bedingungen für diesen Baum. Die traditionelle Methode, Weihrauch zu gewinnen, wurde in Dhofar von Generation zu Generation weitergegeben. Dabei wird die Rinde der Weihrauchbäume mit einem speziellen Messer eingeritzt. Harz tritt aus, trocknet an der Luft und kann in Form der sog. Harztränen geerntet werden. Das Harz besteht zu 15 bis 20 Prozent aus heilkräftigen Boswelliasäuren. Der erste Erntevorgang ergibt nur ein sehr minderwertiges Harz, welches früher weggeworfen wurde, heute allerdings vermarktet wird. Erst drei Wochen später wird eine annehmbare Qualität geerntet, die mit den folgenden Wochen immer besser und reiner wird. Die Harzausbeute pro Baum hängt von Alter, Grösse und Zustand des Baumes ab und liegt zwischen 3 und 10 Kilogramm Harz.

Weihrauch hilft gegen Entzündungen aller Art

Traditionell wird dieses Harz in der orientalischen und indischen Heilkunde bei der Behandlung von Wunden, Geschwüren und bei entzündlichen Erkrankungen wie Arthritis, Gicht oder Rheuma verwendet. Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen bestätigen diese Wirkungen des Weihrauchs. Die entzündungshemmenden Substanzen im Weihrauch helfen bei Entzündungen aller Art. Insbesondere bei den erwähnten rheumatischen

Erkrankungen, aber auch bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen wie z.B. Morbus Crohn und Colitis ulcerosa. Studien bewiesen, dass Weihrauchextrakt genausogut wirkt wie herkömmliche Medikamente – nur eben ohne deren Nebenwirkungen.

Weihrauch kann bei Hirntumoren helfen

Weihrauch sorgte ausserdem bereits für Schlagzeilen, weil er bei aggressiven Hirntumoren helfen kann. Die im Weihrauch vorhandenen Boswelliasäuren drängen Wasseransammlungen zurück, die sich um den Tumor bilden. Dieser kann daraufhin besser chirurgisch behandelt werden. Leider wird heute nicht mehr viel omanischer Weihrauch produziert. Ein Grossteil der jüngeren Generation hat die Region verlassen, um Jobs in der Regierung oder in Ölkonzernen anzunehmen, sodass mittlerweile nur noch drei Personen den Saft produzieren.

Omanischer Weihrauch gegen Krebs

Gerade dieser omanische Weihrauch steht nun im Mittelpunkt neuer Untersuchungen. Er soll in der Lage sein, die Ausbreitung von Krebs zu verhindern. Laut Mahmoud Suhali, einem Immunologen aus Oman, repariert Weihrauch die beschädigte DNA (1) von Krebszellen und programmiert den korrekten ursprünglichen Code neu in die Zelle ein, so dass diese wieder, wie eine gesunde Körperzelle funktionieren kann. Weihrauch tut dies auch bei Krebszellen, die sich als bislang resistent gegen Chemotherapien erwiesen hatten. Da sich Weihrauch ausschliesslich um bösartige Zellen kümmert und die gesunden in Ruhe lässt, arbeiten die Wissenschaftler unermüdlich daran, den krebsbekämpfenden Stoff im Weihrauch zu identifizieren und ihn anschliessend zu isolieren. Denn Weihrauch hat das Potential, die Krebstherapie zu revolutionieren. (1) DNA: Desoxyribonucleic acid zu deutsch DNS: Desoxyribonukleinsäure. Dabei handelt es sich um die Trägersubstanz unserer Gene, das heisst unserer Erbinformation. Die DNA ist ein gewundenes strickleiterförmiges Riesenmolekül, das sich in den meisten Fällen im Zellkern einer jeden Körperzelle befindet. Auf der DNA ist der komplette Bauplan des entsprechenden Menschen in Form von speziellen Codes gespeichert.

Eisen-Bisglycinat

mit Vitamin A und C

Eisen ist ein lebensnotwendiges Spurenelement und für zahlreiche Körperfunktionen unverzichtbar. Der Körper eines Erwachsenen enthält etwa 3 bis 4 Gramm Eisen. Der grösste Teil davon befindet sich im Hämoglobin der roten Blutkörperchen, dem Protein, das Sauerstoff von der Lunge zu den Organen transportiert. Eisen ist ausserdem Bestandteil von Myoglobin, das die Muskulatur mit Sauerstoff versorgt.

Funktionen von Eisen

1. Sauerstofftransport
Ohne ausreichend Eisen kann der Körper nicht genügend Hämoglobin bilden. Die Folge ist eine eingeschränkte Sauerstoffversorgung des Gewebes. Dies kann sich durch Müdigkeit, Erschöpfung und verminderte körperliche Leistungsfähigkeit bemerkbar machen.

2. Energie und Leistungsfähigkeit
Eisen ist auch an der Energiegewinnung in den Zellen beteiligt. Bereits ein leichter Eisenmangel kann dazu führen, dass man sich weniger belastbar fühlt und schneller ermüdet.

3. Gehirn und Nervensystem
Für die Bildung bestimmter Neurotransmitter und die normale Funktion des Nervensystems wird Eisen benötigt. Ein Mangel kann die geistige Leistungsfähigkeit vermindern und eine allgemeine Antriebslosigkeit begünstigen.

4. Muskeln

Da Myoglobin Eisen enthält, ist der Mineralstoff auch für die Sauerstoffversorgung der Muskulatur wichtig. Menschen mit Eisenmangel berichten deshalb häufig über verringerte Ausdauer und schnellere Muskelermüdung.

5. Immunsystem und Zellfunktion
Eisen wird für Bildung zahlreicher Enzyme, die Zellteilung sowie verschiedene Stoffwechselprozesse benötigt und trägt damit zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei.

Eisenmangel: Häufige Symptome

Ein Eisenmangel entwickelt sich oft schleichend. Typische Anzeichen dafür sind:

- Müdigkeit und Erschöpfung
- Konzentrationsschwierigkeiten
- verminderte körperliche Leistungsfähigkeit
- blasse Haut
- Schwindel
- Kurzatmigkeit bei Belastung
- kalte Hände und Füße
- brüchige Nägel
- verstärkter Haarausfall
- Unruhe oder Restless-Legs-Beschwerden.

Die Aussagekraft einzelner Symptome ist begrenzt. Entscheidend sind eine ausführliche Anamnese sowie Laborwerte wie Ferritin (Eisenspeicher), Hämoglobin und Transferrinsättigung.

Eisen-Bisglycinat als Nahrungsergänzung

Eisen-Bisglycinat ist eine spezielle Eisenverbindung, bei der Eisen an zwei Moleküle der Aminosäure Glycin gebunden ist. Diese Chelatverbindung wird eingesetzt, weil sie eine gute Aufnahme im Darm ermöglicht und oft besser verträglich ist als klassische Eisenpräparate. Diese spezielle Struktur schützt das Eisen vor Wechselwirkungen mit Nahrungsbestandteilen wie Phytaten oder Polyphenolen, welche die Eisenaufnahme sonst hemmen können. Dadurch kann der Körper das Eisen effizienter aufnehmen und verwerten.

Vorteile von Eisen-Bisglycinat

Gute Bioverfügbarkeit. Der Körper kann Eisen-Bisglycinat in der Regel effizient aufnehmen. Dadurch werden oft niedrigere Dosierungen benötigt als bei manchen anderen Eisenformen. Im Vergleich zu klassischen Eisenverbindungen zeigen Studien, dass Eisen-Bisglycinat eine deutlich bessere Absorption erreicht und gleichzeitig gut verträglich ist. Einfachere Einnahme. Während andere Eisenpräparate oft strikt nüchtern eingenommen werden müssen, wird Eisen-Bisglycinat von vielen Menschen auch mit einer kleinen Mahlzeit gut vertragen, ohne dass die Aufnahme beeinträchtigt wird.

Es kann bei folgenden Beschwerden oder Situationen empfohlen werden:

- Eisenmangel und Eisenmangelanämie (Blutarmut), beispielsweise bei niedrigen Ferritin- oder Hämoglobinwerten.

- Chronische Müdigkeit, Erschöpfung und Leistungsschwäche, wenn diese durch einen Eisenmangel verursacht werden. Eisen ist für den Sauerstofftransport im Blut wichtig.
- Konzentrationsprobleme und verminderte geistige Leistungsfähigkeit, die bei Eisenmangel auftreten können.
- Haarausfall und brüchige Nägel, sofern ein nachgewiesener Eisenmangel zugrunde liegt.
- Schwangerschaft und Stillzeit, da der Eisenbedarf in dieser Zeit erhöht ist. Studien zeigen, dass Eisen-Bisglycinat bei Schwangeren wirksam und gut verträglich ist.
- Starke Menstruationsblutungen, die zu erhöhten Eisenverlusten führen können.
- Vegetarische oder vegane Ernährung, wenn die Eisenzufuhr oder Eisenaufnahme nicht ausreichend ist.
- Sportlerinnen und Sportler, insbesondere Ausdauersportler, die einen erhöhten Eisenbedarf haben.

Wie sollte Eisen-Bisglycinat eingenommen werden?

Dosierung
Die optimale Dosierung hängt vom Eisenstatus ab. Typische Bereiche:

Präventiv: 100 mg elementares Eisen täglich
Bei leicht erniedrigtem Ferritin: häufig 100 bis 200 mg täglich
Bei ausgeprägtem Eisenmangel: 200 bis 400mg täglich. Höhere Dosen in Absprache mit dem behandelnden Arzt oder Therapeuten.

Die Eisenaufnahme kann vermindert werden durch Kaffee, Schwarztee, Grüntee, Milchprodukte, Calciumpräparate. Idealerweise sollten diese Produkte nicht gleichzeitig mit dem Eisenpräparat konsumiert werden.

Wer profitiert besonders von einer Eisenergänzung?

Ein erhöhtes Risiko für Eisenmangel haben insbesondere:

- Frauen mit starken Monatsblutungen
- Schwangere
- Vegetarier und Veganer
- Ausdauersportler
- Häufige Blutspender
- Menschen mit Magen-Darm-Erkrankungen oder eingeschränkter Eisenaufnahme

Aufgrund der höheren Bioverfügbarkeit können häufig bereits niedrigere Eisenmengen ausreichend sein, um die Eisenspeicher aufzufüllen. Deshalb wird Eisen-Bisglycinat für Menschen empfohlen, die einen erhöhten Eisenbedarf haben und/oder empfindlich auf herkömmliche Eisenpräparate reagieren.

Fazit:
Eisen ist unverzichtbar für Sauerstofftransport, Energieproduktion, Muskelfunktion, Gehirnleistung und das Immunsystem. Ein Mangel kann sich bereits lange vor einer Blutarmut durch Müdigkeit, Leistungsabfall und Konzentrationsprobleme bemerkbar machen. Eisen-Bisglycinat zählt zu den hochwertigeren Eisenformen, da es gut aufgenommen wird und häufig weniger Magen-Darm-Beschwerden verursacht als klassische Eisenpräparate. Eine Ergänzung sollte jedoch idealerweise auf Grundlage von Ferritin- und Blutwerten erfolgen, um sowohl einen Mangel als auch eine Überversorgung zu vermeiden.

Eisen-Bisglycinat verbindet eine hohe Eisenaufnahme mit einer guten Magen-Darm-Verträglichkeit und sind derzeit die hochwertigsten Formen der Eisen-Supplementierung.

Quellen:

(1) Martin M, Eisenresorptionsstudie Pflanzenbasiertes Eisen (MoFerrin) im Vergleich zu einem herkömmlichen Eisenpräparat (Eisen-II-Gluconat mit Ascorbinsäure)

(2) Hurrell R, Egli I, Iron bioavailability and dietary reference values, Mai 2010, The American Journal of Clinical Nutrition

(3) Hurrell RF, Reddy M et al. Inhibition of non-haem iron absorption in man by polyphenolic-containing beverages. British Journal of Nutrition, April 1999

(4) Heidelbaugh JJ, Proton pump inhibitors and risk of vitamin and mineral deficiency: evidence and clinical implications. Therapeutic Advances in Drug Safety, Juni 2013

(5) Fields H, Ruddy B et al., How to Monitor and Advise Vegans to Ensure Adequate Nutrient Intake, Februar 2016, The Journal of the American Osteopathic Association, Vol. 116, 96-99

(6) Famularo G et al. Probiotic lactobacilli: An innovative tool to correct the malabsorption syndrome of vegetarians? Medical Hypotheses, 2005

(7) Schwarz J, Watanabe F et al., The influence of a whole food vegan diet with Nori algae and wild mushrooms on selected blood parameters. Clinical Laboratory, 2014

(8) Asakura K et al., Iron intake does not significantly correlate with iron deficiency among young Japanese women: a cross-sectional study. Public Health Nutrition, September 2009

(9) Waldmann A et al., Dietary iron intake and iron status of German female vegans: results of the German vegan study. Annals of Nutrition & Metabolism, Februar 2004

(10) Hunt JR, Bioavailability of iron, zinc, and other trace minerals from vegetarian diets, September 2003, American Journal of Clinical Nutrition

(11) Anderson BM et al., The iron and zinc status of long-term vegetarian women. Juni 1981, American Journal of Clinical Nutrition

(12) Davert-Mühle, Produkt-Datenblatt für ungeschälte Hanfsaat

(13) Siegenberg D, et al.Ascorbic acid prevents the dose dependent inhibitory effects of polyphenols and phytates on nonheme-iron absorption. Am J Clin Nutr 1991

(14) www.naehrwertrechner.de

(15) Lane DJ, Richardson DR, The active role of vitamin C in mammalian iron metabolism: much more than just enhanced iron absorption! Juli 2014, Free Radical Biology & Medicine

(16) Seshadri S et al. Haematologic response of anaemic preschool children to ascorbic acid supplementation. Human Nutrition. Applied Nutrition, April 1985

(17) Bonsmann SS et al., Oxalic acid does not influence nonhaem iron absorption in humans: a comparison of kale and spinach meals. Mrz 2008, European Journal of Clinical Nutrition

(18) Kelsay JL, Effects of fiber, phytic acid, and oxalic acid in the diet on mineral bioavailability. Oktober 1987, American Journal of Gastroenterology

(19) Gautam S, Higher bioaccessibility of iron and zinc from food grains in the presence of garlic and onion. Juli 2010, Journal of Agricultural and Food Chemistry

(20) Grases F et al, Urinary phytate in calcium oxalate stone formers and healthy people--dietary effects on phytate excretion. Scandinavian Journal of Urology and Nephrology, Juni 2000

(21) Muraoka S et al., Inhibition of xanthine oxidase by phytic acid and its antioxidative action. Februar 2004, Life Sciences

(22) Wang L et al., [Anti-tumor effect of phytic acid on human osteosarcoma U2OS cells in vitro], November 2014, Journal of Hygiene Research

(23) Schrterova L et al., Inositol hexaphosphate represses telomerase activity and translocates TERT from the nucleus in mouse and human prostate cancer cells via the deactivation of Akt and PKCalpha. Mrz 2010, Oncology Reports

(24) Norhaiza ME et al., Antioxidant and cytotoxicity effect of rice bran phytic acid as an anticancer agent on ovarian, breast and liver cancer cell lines. Malaysian Journal of Nutrition, Dezember 2011

(25) Fox CH et al. Phytic acid (IP6), novel broad spectrum anti-neoplastic agent: a systematic review. Complementary Therapies in Medicine, Dezember 2002

(26) Cebrian D et al., Inositol hexaphosphate: a potential chelating agent for uranium. Radiation Protection Dosimetry, 2007

(27) Elmadfa, I et al., Die grosse GU Nährwert Kalorien Tabelle 2014/15

(28) Tuntipopipat S, Judprasong K, Zeder C, Wasantwisut E, Winichagoon P, Charoenkiatkul S, Hurrell R, Walczyk T. Chili, but not turmeric, inhibits iron absorption in young women from an iron-fortified composite meal. J Nutr. 2006 Dec;136(12):2970-4.

Das mitochondriale Entgiftungskonzept

Die Basis einer umfassenden mitotropen Entgiftung bilden u.a. folgende Rohstoffe:

Q10 Ultrasome

Q10 ist chemisch gesehen ein Benzolring mit 10 angehängten Isoprenyl-Einheiten. Isopren ist in der Natur ein Gas, das alle Pflanzen abgeben, um nicht zu „schwitzen". Dieses Gas wirkt als „Waschmittel" unserer Atmosphäre und schützt uns so vor Hydroxyl-Radikalen in der Atemluft. Ubichinon Q10 ist der effektivsten Hydroxyl-Radikalfänger, welche es in der Natur überhaupt gibt.

Einerseits wird über 89% unserer Energie nur in Anwesenheit von Q10 in den Mitochondrien unserer Zellen produziert (Atmungskette), d.h. es ist für die Zellen lebenswichtig. Wird Q10 z.B. unter Stress verbraucht, lässt die Energiebildung im Körper massiv nach. Bereits ein Q10 Defizit von mehr als 30% führt zum Zelltod oder noch schlimmer, lässt die Zelle vom Sauerstoffatmer zum Gährungsatmer werden. D.h. die Zelle kann zur Krebszelle mutieren.

Andererseits lagert sich Q10 auch in der Membran der Zelle ein und verhindert dort die Oxidation der Fettsäureketten. Oxidieren die Fettsäureketten (sie werden ranzig), können die Zellkanäle nicht mehr richtig öffnen und schliessen. Die Folge: die Zell- zu Zellkommunikation wird erheblich gestört. Ohne Q10 ist eine natürliche Entgiftung der Zelle gestört, d.h. der Körper ist nicht in der Lage zu entgiften. Mit Q10 lassen sich Zellen und Mitochondrien am wirkungsvollsten schützen. In unserer Nahrung finden wir Q10 nur in Spuren in Rindfleisch, Sardinen und Auberginen. Q1 bis Q9 kommt in den meisten Nahrungsmitteln vor. Unsere Leber ist eine fantastische „Synthesefabrik". Sie ist in der Lage fehlende Isoprene an den Benzolring anzuhängen und so aus Q1 ein Q10 herzustellen. Die Fähigkeit der Leber optimal zu synthetisieren, lässt mit zunehmendem Alter nach (ab ca. 40 - 45 Jahren). Aber auch Faktoren wie oxidativer Stress und toxische Belastungen führen zu einer merklichen Verminderung dieser Fähigkeit. Mit der Substitution von Q10 können diese Defizite ausgeglichen werden.

Olivenblätter-Extrakt

Die heilenden Wirkungen der Stoffe kennt man schon weit über 6000 Jahre. Nicht umsonst sahen schon die alten Ägypter im Olivenbaum ein Symbol des Himmels und für den berühmtesten Arzt der Antike Hypokrates war der Olivenbaum der „Baum des Lebens".

Weit über 100 gesundheitsrelevante Wirkstoffe machen den Olivenbaum in unserer Natur einmalig. Am höchsten konzentriert sind diese Stoffe in den Blättern des Baumes. Diese Pflanzenwirkstoffe haben einerseits ausgeprägte antioxidative Eigenschaften, die bei ungefähr der 2.5-fachen Wirksamkeit von Vitamin C und E (TEAC = 1.12 und 1.10 mM) liegen, andererseits wirken viele Stoffe antiparasitär, antimykotisch, antibakteriell und antiviral.

Ein weiterer elementar wichtiger Wirkstoff in den Olivenbaumblättern ist sein spezielles Chlorophyll. Es die Eigenschaft mit seiner Zellmembran, wie ein Schwamm, Schwermetalle aufnehmen. Und das wesentlich effizienter als beispielsweise Mikroalgen. Es stimuliert auch die Bildung der roten Blutkörperchen, trägt so zur Reinigung des Blutes bei und regt die Zellatmung an. Dies wirkt sich positiv auf die Regeneration und die Lebensdauer der Körperzellen aus. Ein hoher Anteil an Chlorophyll im Körper verlangsamt den Alterungsprozess erheblich.

Auch die präzise Funktion des Gehirns, der Nerven sowie sämtlicher Organe und Organsysteme sind durch einen ausreichenden Chlorophyllanteil im Körper gewährleistet. Chlorophyll und weitere sekundäre Pflanzenwirkstoffe sind in der Lage eine Vielzahl toxischer Stoffe, insbesondere Schwermetalle an sich zu binden und auszuleiten. Von allen bei der Entgiftung eingesetzten Naturstoffen hat das Olivenblatt eine der effektivsten Wirkungen.

Belegt wurden diese Erkenntnis ist auch mit folgender Studie:
Dr. Robert Lyons und sein Mitarbeiterstab von 40 Ärzten führten an einer Klinik in Budapest zwischen 1994 und 1997 eine Studie an 500 Patienten mit verschiedensten Krankheitsbildern durch. Bei einer Voruntersuchung wurde bei allen Patienten eine toxische Belastung festgestellt. Speziell Schwermetalle wie Quecksilber, Aluminium, Zinn und Blei. Die Patienten wurden während 6 Monaten mit Extrakt aus Olivenblättern und weiteren wichtigen Nährstoffen wie Ubichinon Q10, Vitamin C, MSM, OPC und Selen behandelt. Resultate nach Abschluss der Studie:

- Von 119 Patienten mit Atemwegserkrankungen erholten sich 115 vollständig und 4 Patienten ging es besser (keine Fehlschläge)

- Von 45 Patienten mit Lungenentzündung, Bronchitis oder anderen Lungenkrankheiten erholten sich 43 vollständig und 2 Fälle verbesserten sich (wieder keine Fehlschläge)
- 172 Fälle mit Hautproblemen wie Herpes und anderen viralen Hautproblemen, 120 davon heilten ganz aus und 52 Fälle verbesserten sich (wiederum keine Fehlschläge
- Weitere, in dieser Studie zitierte Wirkungen sind dauerhafte Erleichterung bei Malaria, Epstein-Barr, Grippe und gewöhnlicher Erkältung, eine Normalisierung bei unregelmässigem Herzschlag sowie mehr Energiereserven und grössere Ausdauer
- Von 500 Patienten sprachen insgesamt nur 5 nicht auf Olivenblatt an. Nach Abschluss der Studie war die toxische Belastung signifikant tiefer.

Fazit der Studie:

All diese Effekte werden dadurch kreiert, dass schädliche Erreger durch Olivenblatt-Extrakt und synergetisch wirkende Antioxidantien abgetötet wurden und der Körper dadurch in die Lage versetzt wurde, Gifte aus den Zellen auszuscheiden. Schon eine Studie 1969 an der Universität von Michigan zeigte auf, dass ein Extrakt aus Olivenblättern dank seinem hohen Gehalt an Oleuropein Cholesterin (bis minus 35%) und Bluthochdruck (bis minus 25%) senkte. Die Durchblutung in Koronararterien verbesserte sich, Herzrhythmusstörungen wurden beseitigt und intestinale Muskelverkrampfungen verhindert. (Samuelsson et al1969).

Die Stoffe in den Olivenblättern sind wichtig für die Verhinderung einer Reihe infektiöser- und chronischer Erkrankungen. Olivenblätter Extrakt hat eine antivirale und –bakterizide Wirkung, ist entzündungshemmend und es hat eine anti-mikrobielle Wirkungen auf Viren, Retroviren, Bakterien, Hefen, Pilze, Schimmelpilze und Parasiten. Sie wirken hochgradig entgiftend und antibiotisch zusammen mit Q10, Immun-Modulator und Immun-Forte wie ein natürliches, nebenwirkungsfreies Antibiotikum. (Zarazuelo et al 1996). Zusammengefasst kann gesagt werden:

Olivenblätter-Extrakt ist mit seinen Inhaltsstoffen ein Regulator mit hohem antioxidativem Potential und hilft u.a.:

- den Organismus zu entgiften
- den Blutdruck und das Cholesterin zu senken
- Herzrhythmusstörungen zu beheben
- die Bauchspeicheldrüse zu regenerieren
- Viren, Bakterien, Pilze und Parasiten zu bekämpfen.

Selen (Natriumselenit)

Selen ist ein sehr wichtiges Spurenelement, das der Körper nicht selbst bilden kann und dass wir daher über die Nahrung aufnehmen müssen. Leider ist es durch die zunehmende Umweltbelastung nicht mehr in ausreichender Menge in der Nahrung vorhanden. Selen wird von unserem Körper für den Aufbau vieler wichtiger Enzyme benötigt. Es hilft die schädigende Wirkung von Schwermetallen zu mildern und ist hilfreich bei der Bildung neuer Antikörper. Selen ist beteiligt an der Steuerung der Schilddrüsenfunktion (Dejodase), an der Mikrozirkulation (Prostaglandin E_1) und ist in das antioxidative Enzym Glutathionperoxidase eingebaut. Für die Fertilität des Mannes spielt es ebenfalls eine wichtige Rolle. Selen wirkt krebshemmend und schützt das Herz-Kreislaufsystem.

Selen ist als natürlicher Gegenspieler von Quecksilber und anderen giftigen Schwermetallen und Toxinen und in der Lage, diese zu entgiften. Um diese Aufgaben zuverlässig zu erfüllen, muss das Spurenelement dem Organismus in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Selen wird jedoch bei der Entgiftung von Schwermetallen verbraucht. Dadurch kann es leicht zu einem Selenmangel kommen. Da der Organismus dann nicht mehr ausreichend mit Selen versorgt ist, kann er auf zusätzliche Belastungen mit freien Radikalen z.B. durch Entzündungen. Schadstoff- oder Strahlenbelastung) nicht mehr reagieren. Bei einer Schwermetallbelastung ist eine ausreichende Selen-Versorgung deshalb sehr wichtig.

Zinkoxid

Zink, ein lebensnotwendiges Spurenelement, ist in der Lage, Schwermetalle wie beispielsweise Quecksilber aus dem Körper zu leiten, vorausgesetzt, es ist in ausreichender Menge vorhanden.

Es nutzt dazu zwei Mechanismen:

- Erstens werden die durch Schwermetalle blockierten zinkabhängigen Enzyme erneuert. Davon sind bisher über 200 bekannt
- Zweitens bewirkt Zink die Synthese eines Metallbindenden Proteins, das die Fähigkeit besitzt, Schwermetalle direkt zu binden, so dass diese ausgeschieden werden können.

Eine Erhöhung des Zinkangebots bewirkt die verbesserte Ausleitung von Schwermetallen durch die Regeneration der durch Schwermetalle blockierten Zink-Metalloenzyme und durch die Induktion der Synthese des metallbindenden Proteins Metallothionein, welches die Fähigkeit besitzt, Schwermetalle zu binden und auszuscheiden.

Bioperin / Piperine

Bioperin ist ein Extrakt aus schwarzem Pfeffer (Piperin 95%). Bioperin hat die Eigenschaft die Membran von unausgereiften Zellen zu fluidisieren, indem es die äussere Zellmembran erwärmt. Es gilt zusammen mit MSM als hochpotenter „Schleuser". So kann Q10 sich beispielsweise von aussen in die Zellmembran einlagern und verhindert eine Oxidation der Fettsäureketten. Das gewährleistet die Funktion der Zellkanäle (Gapjunctions). Damit wird die Zell zu Zellkommunikation sowie der Stoffaustausch verbessert. So können auch toxische Stoffe einfacher aus der Zelle ausgeleitet werden. Moleküle, die dem Organismus fremd sind, werden dank Bioperin von Chlorophyll in der Zelle blockiert, umgewandelt und über die Harnwege ausgeschieden. Wird die Umwandlung eines Fremdmoleküls und daher seine Ausscheidung reduziert, können beispielsweise Medikamente, mit weniger Nebenwirkungen, eingenommen werden. Klinische Studien zeigen, dass Bioperin die Bioverfügbarkeit von Vitaminen, Aminosäuren, Bioflavonoiden, Phenolen, Q10, Selen und Zink verbessert.

Vitamin C coated

Ist wichtig für die Funktion des Hypothalamus. Es steuert die körpereigene Produktion von Hormonen und Enzymen. So auch wichtige Entgiftungsenzyme. Es steuert das Immunsystem des Darms, die Zyklussteuerung der Frau und die Stressbewältigungsmechanismen. Vitamin C ist wichtig für das Immunsystem, Nerven, die Kollagenbildung, die Neurotransmitterbildung, den Cholesterinstoffwechsel. Vitamin C schützt vor der Eiweissverzuckerung in den Blutgefässen, etc. Wichtig: Vitamin C sollte nur in einer „retard-" oder „coating" -Form eingenommen werden (Nierenschwelle). Die gleichzeitige Anwesenheit von Citrusbioflavonoiden verhindert eine Oxidation von Vitamin C im Blut. Vitamin C verhindert die Oxidation von Vitamin E und regeneriert dieses. Damit kann Vitamin E die neurotoxische Wirkung von Schwermetallen vermindert. Vitamin C erhöht die fäkale Quecksilberausscheidung.

Citrus Bioflavonoide

Bioflavonoide kommen ausschliesslich in höher entwickelten Pflanzen vor. Sie fehlen im Tierreich und damit auch beim Menschen. Da die Synthese für den Menschen nicht möglich ist, müssen Bioflavonoide mit der Nahrung aufgenommen werden. Diese Eigenschaft haben Flavonoide gemeinsam mit den meisten Vitaminen und Mineralstoffen, obgleich sie nicht als essentiell eingestuft werden. Ihren gesundheitlichen Wert verdanken Bioflavonoide gemeinsamen Strukturmerkmalen, die Voraussetzung sind für antioxidative, radikalinhibierende, enzymhemmende, zellaktivierende, antiproliferative und antikarzinogene Wirkungen, um die wichtigsten zu nennen. Die Hauptfunktion der Bioflavonoide in Pflanzen ist die Beteiligung an Redoxprozessen und somit der Schutz lebenswichtiger Zellbestandteile vor destruktiven radikalischen Reaktionen. Eine wesentliche Rolle spielt dabei der Schutz vor den schädigenden Folgen der UV-Strahlung, der die Pflanzen ausgesetzt sind. Bioflavonoide stoppen radikalische Reaktionen, die durch intensive UV-Strahlung und durch metabolische Stoffwechselvorgänge initiiert werden. Auf diese Weise werden Gewebe, Zellmembranen, Zellbestandteile und (ungesättigte) Lipide vor biochemischer Zerstörung geschützt. Bioflavonoide verhindern eine Oxidation von Vitaminen, insbesondere von Vitamin C, im Blut. Bioflavonoide können die Entstehung von Radikalen vermindern, indem sie mit reduzierenden Metallen Komplexe (Metallchelate) bilden. Diese Metallchelate können vom Körper selbständig ausgeschieden werden.

MSM (methyl sulfonyl methan)

Methyl-Sulfonyl-Methan, abgekürzt MSM, ist eine organische Form des Schwefels und wird aus Pinien oder Milch gewonnen. Es ist ein weisses, kristallines Pulver, geruchlos und geschmacksneutral und sehr stabil. Allgemein ist Schwefel als nichtmetallisches Element in nahezu jeder Zelle unseres Körpers vorhanden.

MSM ist ein wichtiger Baustein für viele andere Substanzen, beispielsweise für die schwefelhaltigen Aminosäuren und an fast allen Körperfunktionen beteiligt. MSM ist ein hochwirksames Antioxidanz, ein lebenswichtiger Bestandteil von Enzymen und Immunglobulin. MSM ist schmerz- und entzündungshemmend. Es ist wichtig für den Knorpelaufbau und die Bildung von Haaren und Nägeln. MSM besetzt die Schleimhautrezeptoren und ist ein wirksames Antiallergen. MSM dient als Schwefellieferant, wie auch die schwefelhaltigen Aminosäuren der Schwermetallausleitung, indem es die Schwermetalle geliert und dadurch lösungsfähig macht. MSM wirkt primär im extrazellulären Raum der Lunge. Verwandelt z.B. anorganisches (giftiges) Germanium in organisches (biologisch nutzbares). MSM erhöht die Fluidität der Zellmembranen und ist ein hochpotenter Ausleiter von Schwermetallen und Toxinen aus der Zelle. MSM ist ein lebensnotwendiger, multifunktioneller Naturstoff.

OPC (oligomere proanthocyanidine)

Oligomere Proanthocyanide oder Procyanidine gehören zu den Polyphenolen. Polyphenole sind sekundäre Pflanzenstoffe, die in verschiedene einzelne Stoffklassen unterteilt werden. Den Polyphenolen ist gemeinsam, dass sie meistens aus ringförmigen Molekülen bestehen, die in der Lage sind, Elektronen leicht aufzunehmen. Gewonnen wird OPC aus verschiedenen Früchten und Baumrinden. Zu den OPC halten Pflanzen gehören z.B. Weintrauben, Preisel- und Heidelbeeren, Rotdorn, Hülsenfrüchte, Ahorn und Pinien. Natürliche pflanzliche Polyphenole sind wasserlösliches Antioxidanzien, welche die Hirn-Blut-Schranke überwinden und damit auch im Gehirn aktiv werden. Sie erreichen ca. 45 Min. nach der Einnahme ihre höchste Konzentration im Blut und werden innerhalb ca. 72 Std. verbraucht. OPC schützt die Faserproteine, erhalten die Elastizität der Blutgefässwände, halten die Blutgefässe von Ablagerungen frei und bewahren sie vor künftigen oxidativen Schäden durch freie Radikale. OPC hilft im Fett gebundene Schwermetalle und andere Toxine zu lösen. OPC steuert über den Hypothalamus die Produktion von entgiftenden Enzymen welche im Hirn und Leber aktiv sind.

Das mitochondriale Entgiftungsprogramm (Dauer 100 Tage)

1. Beseitigung einer Azidose (Übersäuerung) während 25 Tagen

Basenbäder	1 bis 3 Bäder pro Woche und / oder
Basenpulver	1 bis 2 TL Basenpulver in 1-1,5 l Wasser auflösen und über den Tag verteilt trinken, oder
Basenkapseln	morgens, mittags und abends je 2 Kapseln einnehmen, bis sich der pH-Wert im Morgenurin zwischen 6.4 und 7.3 einpendelt.

anschliessend...

2. Darmaufbau mit probiotischen Lebendbakterien während 25 Tagen

Probiosan[9]	morgens und abends je 2 Kapseln einnehmen

anschliessend...

3. Intrazelluläre Entgiftung und Ausleitung während 25 Tagen

Olivenblattextrakt	2 Kapseln morgens und 2 Kapseln abends
OPC	1 Kapsel morgens und 1 Kapsel abends
MSM	1 Kapsel morgens und 1 Kapsel abends

anschliessend...

4. Extrazelluläre Entgiftung und Ausleitung während 25 Tagen

Vitamin C coated	2 Kapseln morgens und 2 Kapseln abends

Zink-Bisglycinat	1 Kapsel	morgens und 1 Kapsel abends
Selen-Methionin	1 Kapseln	morgens und 1 Kapsel abends

Während der ganzen Schwermetallausleitung empfehlen wir zur Vermeidung eines bioenergetischen Defizites die Einnahme von 1 Kapsel Q10-Ultrasome pro Tag.

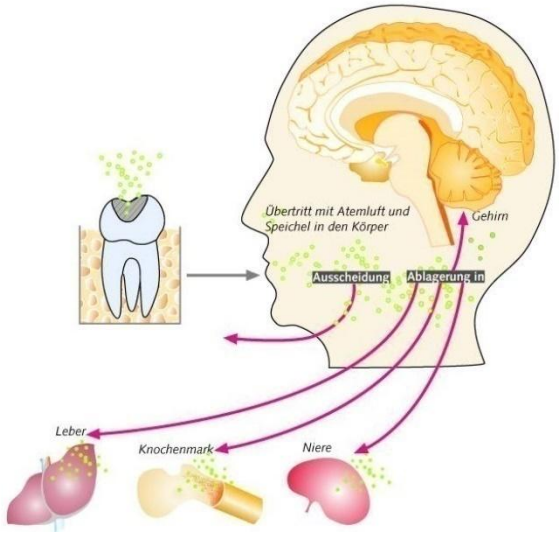
Schwermetalle in der Zahnmedizin

Quelle: Zahnärztliche Tagesklinik Konstanz (Dr. Ulrich und Holger Scholz)

In der Zahnmedizin wird Amalgam, eine Legierung des Quecksilbers mit anderen Metallen, wie Silber, Kupfer, Indium, Zinn und Zink, als Zahnfüllungsmaterial eingesetzt.

Diese Metalle lagern sich in den körpereigenen Depots ab und bleiben auch dann im Körper, wenn die Füllungen schon längst entfernt wurden.

Insbesondere Metalle, welche sich in den Zellmembranen einlagern, ist über normale Ausleitungsverfahren kaum beizukommen.



Zahnmetallentfernung

Es ist offensichtlich, dass Amalgamfüllungen eine erhebliche Belastung für die Gesundheit darstellen können. Die viel grösseren Quecksilbermengen akquirieren wir, je nach Art der Entfernung, ausgerechnet beim Entfernen von Amalgamplomben.

Die Hauptbelastung der Amalgamentfernung geschieht über das Einatmen. Aus Atemluft resorbiert der Körper ca. 86% des Quecksilbers, während durch Schlucken „nur" ca. 8% aufgenommen werden. Wer ohne Atemschutz ausbohren lässt, muss mit einer akuten Schwermetallvergiftung rechnen. Zahnarzt und Dentalassistentin akquirieren bei ihrer Arbeit im Übrigen ein Vielfaches an Schwermetallen als der Patient.

Damit die Amalgamentfernung nicht zusätzliche Gesundheitsprobleme auslöst, können folgende Massnahmen getroffen werden: Es sollte ständig mit Wasserkühlung gearbeitet werden! Amalgam ist eine Legierung mit niedrigem Schmelzpunkt. Es entstehen Amalgamstaub und gasförmiges Quecksilber. Quecksilbergas/-staub wird eingeatmet, im Blutfett gelöst und gelangt durch die Blut-Hirnschranke auch ins Gehirn. Niedertourige, grobe Hartmetallbohrer (Schnellwinkelstück) verwenden und die Bohrer öfters wechseln. Turbinenbohrer schiessen kleine Amalgampartikel mit hoher Geschwindigkeit tief in die Mundschleimhaut.





Bild: Amalgamentfernung Zahnärztliche Tagesklinik Konstanz.

Schonende Zahnmetallentfernung

Eine Sauerstoffmaske, die für den Patienten den optimalen Schutz bietet. Eine goldbedampfte Papiermaske über der Nase, wirksam für 3 Bohrstunden, von VOS erhältlich. Diese sollte während der Amalgamentfernung fugenlos auf der Haut aufliegen.



Der meistverwendete Kofferdamm allein bringt verhältnismässig wenig in Bezug auf eine Schwermetallbelastung von Patient und Zahnarzt. Es ist viel wichtiger, dass die ganze Zeit von der Dentalassistentin direkt am Ort des Bohrens kräftig abgesaugt wird. Ideal ist das Absaugen mit speziellen Clean-up-Absaugkanülen, die den Zahn von allen vier Seiten umfassen. Durch den starken Absaugstrom werden die entstehenden Quecksilberdämpfe und Metallpartikel abgefangen und entsorgt.

Weitere Empfehlungen

Nicht zu viele Füllungen auf einmal entfernen lassen (immer nur aus einem Quadranten), dabei 4-5 Wochen Abstand zwischen den Ausbohrungen halten.

Amalgamfüllungen sollten möglichst in einem Stück entfernt werden, um die giftigen Dämpfe zu minimieren.

Nach Entfernen des Amalgams zuerst Zement für mindestens ein Jahr einsetzen, auf keinen Fall Gold. Kein Palladium, keine Nicht-Edelmetalle einsetzen lassen.

Naturheilkundliche Therapeuten empfehlen auch, die Entfernung bei abnehmender Mondphase durchzuführen.

Während Schwangerschaft und Stillzeit sollte kein Amalgam entfernt werden.

Es gibt keine Zahnmaterialien, die für jedermann gut sind. Folgende Zahnmaterialien gelten aber als besonders verträglich und ungiftig: Zemente sind am verträglichsten: Translit, Phosphatzement (normal härtend, nicht schnell härtend; Harvard), Fuji-IX (braucht keine zusätzlichen Verarbeitungsstoffe wie Ätzgel, Liner, Primer, daher oft verträglich bei Problem-Patienten), Zahnelkalit (Speiko), Steinzement (kupferhaltige oft unverträglich). Keramik (mit Zement einsetzen): Zirkonoxidkeramik (Kronen, Brücken), Empress-II, Inceram, Ducera. Einbau mit Harvard-Zement oder Drala, nicht mit Composite-Kleber! Kunststoff: Definite (haltbare Alternative zu Goldinlays), Tetric, Charisma,

Polyan, Dentalos Polyapress. Glasfasermaterial: Fibrocor. Implantate mit Zirkonoxid oder Carbonverbundfaser, nicht mit Titan.

Prävention

Der Patient sollte mittels schützender Nährstoffe, auf die Entfernung von Amalgamplomben vorgängig gut vorbereitet und geschützt werden. Stoffe wie Q10-Ultrasome, Selen, Vitamin C mit Bioflavonoiden, Zink und Mikroalgen schützen den Körper präventiv.

Probiotische Lebendbakterien

Den Darm entgiften ist schwierig, weil zum Beispiel Quecksilber aus Amalgamfüllungen die Schleimhäute des Darms angreifen. Oft werden Schleimhaut und Gewebe durch die giftigen Schwermetalle sogar zerstört und es entstehen Krankheitsbilder wie etwa das Leaky-Gut-Syndrom, bei dem der Darm durch Schwermetalle perforiert und leck wird und plötzlich über den Darm Gifte in den Körper gelangen und Allergien und Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten auslösen. Die entgiftenden Stoffe eigenen sich hervorragend zur Darmentgiftung, da das in diesem Produkt enthaltenen Olivenblatt-Extrakt mit seinem speziellen Chlorophyll nachweisbar und nachhaltig Schwermetalle, Chemikalien und Mykotoxine im Darm bindet und so ausleitet. Dieser Vorgang funktioniert nur dann optimal, wenn das Darmmilieu im Gleichgewicht ist. Laktobakterien sind die natürlichen Gegenspieler der Kolibakterien und halten das Darmmilieu im Gleichgewicht. Ein optimales Gleichgewicht im Darmmilieu kann mit der Gabe einer richtig zusammengesetzten, synergetisch wirkenden Lebendbakterienkombination erzielt werden. Probiosan^{+9} besteht aus Folgenden neun erprobten, natürlichen Laktobakterienstämmen: Bifidobacterium infantis, Lactobacillus casei, Bifidobacterium lactis, Lactobacillus plantarum, Bifidobacterium longum, Lactobacillus salivarius, Lactococcus lactis, Lactobacillus acidophilus und Enterococcus faecium.

Schwermetallausleitung mit dem mitochondrialen Entgiftungskomplex

Unser Organismus ist ein Speichermechanismus. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die meisten unerwünschten toxischen Stoffe im Körper gespeichert werden. Um den Körper von diesen unerwünschten Abfallstoffen zu befreien, sind zunächst pauschal alle Massnahmen geeignet, die zum Abbau von Speicherstoffen (z.B. Fett), Säure und Schlacken führen und eine vermehrte Ausscheidung hervorrufen.

Aufklärung des Patienten

Über die Quellen seiner Vergiftung. Dem Patienten helfen, die Quellen zu finden. Das können Zahnfüllungen, mit Toxinen belastete Lebensmittel, Umweltgifte, Medikamente, Gifte im Arbeitsumfeld in der Bausubstanz von Häusern, Möbel etc. sein. Diese Auslöser sollten nach Möglichkeit beseitigt werden.

Aufbau der Entgiftungsfunktion

Dafür muss festgestellt werden, ob der Entgiftungsweg geschädigt ist - was in den meisten Fällen der Fall ist. Dann braucht der Patient Unterstützung bei der Entgiftung und Ausleitung von Toxinen aus seinem Körper.

Evolife-Plus

Wir leben immer mehr in einer toxischen Welt, in der es kaum mehr möglich ist, der kontinuierlichen Belastung durch Giftstoffe, Chemikalien, Umweltschadstoffen, Schwermetallen, Drogen und verschreibungspflichtigen Substanzen zu entkommen. In Kombination mit Stress und ungesunder Ernährung ist der Körper schon in kurzer Zeit nicht mehr in der Lage, ausreichende Mengen des körpereigenen Entgifters Glutathion, sowie wichtige Enzyme selbst zu produzieren, um die Zellen zu entgiften und zu schützen. Evolife-Plus ist ein Nährstoffkomplex mit evolutionären Schutzenzymen wie S-Acetyl-Glutathion, Glutathion-Peroxidase (GPx), Superoxid-Dismutase (SOD) und Katalase (KAT), sowie Bromelain, Proxeronin, Rosavine, Salidroside Polyphenole, OPC und Morindine. Diese Stoffe kommen auch in den Mitochondrien vor. Dort haben sie im Energiestoffwechsel eine wesentliche Bedeutung.

S-Acetyl Glutathion

Ein Glutathion-Mangel führt dazu, dass die Zellen geschädigt werden und nicht mehr optimal funktionieren. Das Energieniveau sinkt und Entzündungen treten vermehrt auf. Die Entstehung von Krankheiten wird begünstigt und der Alterungsprozess beschleunigt. Glutathion gehört zu den evolutionären und stärksten Entgiftern, Schwermetallbinder und auch als wichtiges Antioxidans. Glutathion bindet Giftstoffe und transportiert diese aus dem Körper. So schützt es die Körperzellen, deren Mitochondrien und verhindert, dass diese durch Schadstoffe und oxidativen Stress geschädigt werden.

Noni-Extrakte

Keine andere Pflanze vereint so viel Genuss und Heilkraft miteinander, wie Morinda Citrifolia, genannt NONI. Die Heilwirkung der Frucht, die in der Südsee seit Jahrtausenden bekannt ist, wurde erst vor kurzem von der Wissenschaft neu entdeckt. Noni enthält viele wichtige Vitalstoffe, die zwei wichtigsten sind Bromelain und Proxeronin. Bromelain und Proxeronin gebunden an Noni-Fruchtpulver hat neu eine 8 bis 10-mal bessere Bioverfügbarkeit dank einer magenresistenten Verkapselung. Untersuchungen haben gezeigt, dass viele chronische Krankheiten erfolgreich mit Bromelain und Proxeronin behandelt werden können. Die Hauptwirkung ist die Harmonisierung und Regeneration des Zellstoffwechsels.

Bromelain

Bromelain wurde 1957 entdeckt, es kommt u.A. in der Nonifrucht (Morinda Citrifolia) und in der Frucht und im Stamm des Ananasbaumes (Ananas comosus) vor. Bromelain ist keine isolierte Substanz, sondern umfasst eine Gruppe von sulfhydrylhaltigen, proteolytischen (eiweisspaltenden) Enzymen. Auch andere Faktoren, ein Peroxidase-Enzym, ein saures Phosphatase-Enzym, mehrere Proteasen-Hemmer und Kalzium sind enthalten. Entsprechend sind die physiologischen Aktivitäten von Bromelain ein Ergebnis multipler Faktoren.

Proxeronin

Vor 30 Jahren wurde Xeronin und Proxeronin von Dr. Ralph Heinicke in der Ananas entdeckt: Eine der grössten Entdeckungen des 20. Jahrhunderts. In der Noni-Frucht hat es sogar 800-mal mehr Proxeronin und Proxeronase als in der Ananas. Xeronin wirkt als essentielles Coenzym: Bei der Aktivierung und Synthese von Proteinen, den wichtigsten Bausteinen und Funktionsträgern des Lebens.

Bromelain-/ Proxeronin-Mangel?

Obwohl Bromelain und Proxeronin auch in wenigen heimischen Pflanzen vorkommt, ist die natürliche Aufnahme dieser Substanz aus der Nahrung fast unmöglich, da sich beide Stoffe nur in sehr kleinen Mengen darin finden. Es wird daher empfohlen, Bromelain und Proxeronin bei bestimmten Gesundheitsstörungen, zur Unterstützung des körpereigenen Reparatursystems, zu ergänzen.

Radiola Rosea

Radiola Rosea verbessert die Sauerstoffversorgung des Körpers und erhöht die Energieproduktion in den Mitochondrien. Es erhöht den Serotonin- und Dopaminspiegel. Es fördert die Reparatur der DNA, wirkt antioxidativ, schützt Zellmembranen und Mitochondrien vor oxidativem Stress und freien Radikalen. Radiola Rosea schützt vor chronischen Entzündungen, es wirkt antikanzerogen und schützt damit vor Krebs. Es hilft bei depressiven Verstimmungen und Angstzuständen.

Polyphenole / OPC (Oligomere Proanthocyanidine)

Die Abkürzung OPC steht für „Oligomere Proanthocyanidine“. Das sind sogenannte Polyphenole – sekundäre Pflanzenstoffe, die natürlich in verschiedenen Pflanzen vorkommen. Um sich die zahlreichen gesundheitsfördernden Eigenschaften der oligomeren Proanthocyanidinen zunutze zu machen, wird das OPC aus Traubenkernen und aus Pinienrinde extrahiert. OPC schützt vor den Folgen von Umweltgiften und UV-Strahlen, vor hohem Blutdruck, ist entzündungshemmend, wirkt blutverdünnend, schützt vor hohen Cholesterinwerten, gegen Gefässverkalkung

(Arteriosklerose), schützt die Gefässe, Neurodermitis, Wassereinlagerungen, Haar- und Hautproblemen, PMS, Krampfadern, Augenproblemen, Allergien, Asthma, bei einem schwachen Immunsystem, etc.

Erhöhter Bedarf

Eine Unterversorgung mit Glutathion, Bromelain und Proxeronin entsteht bei Menschen über ca. 40 Jahren, infolge des natürlichen Alterungsprozesses. Altersbedingt ist der menschliche Körper nicht mehr in der Lage genügend dieser Nährstoffe aus der Nahrung zu extrahieren. Durch moderne Ernährungsgewohnheiten (z.B. unausgewogene Kost, ungesättigten Fettsäuren), der Kochprozess, die Denaturierung von Lebensmitteln (Herstellung von Weissmehl, Raffinierung von Pflanzenölen) und andere Störfaktoren können dazu führen, dass der Organismus nicht ausreichend mit diesem Vitalstoff versorgt wird. Kranke, Schwangere und Stillende benötigen entsprechend mehr. Raucher sowie Menschen, die grossen Belastungen oder Stress ausgesetzt sind.

Beim Entzug von Nikotin, Alkohol und anderen Drogen ist es besonders wichtig, den Stoffwechsel und die Entgiftung zu unterstützen. Evolife-Plus kann dabei helfen.

Gojibeeren Extrakt

Die Gojibeere (*Lycium barbarum*) heisst auch Bocksdornfrucht, Wolfsbeere oder Glücksbeere (happy berry). Die Heimat der Gojibeere liegt in China und der Mongolei. Und so ist sie auch seit vielen Jahrtausenden bei ganz unterschiedlichen Beschwerdebildern ein fester Bestandteil der Traditionellen Chinesischen Medizin. Allerdings wächst die Gojibeere auch noch in manchen Regionen Tibets im Himalaya. Gerade die Gojibeere aus Tibet zeichnet sich durch eine besonders saftige und süsse Qualität aus und weist ein höheres Vitalstoffprofil auf als Gojibeeren aus anderen Regionen der Welt. Gojibeeren gehören wie Kartoffeln, Tomaten und Paprika zur Familie der Nachtschattengewächse. Im Gegensatz zu Letzteren ist der Goji-Busch jedoch winterhart und kann daher problemlos auch in mitteleuropäischen Gefilden angepflanzt werden.

Lebensmittel, die eine enorm hohe Nährstoff- und Vitalstoffdichte aufweisen und daher mit einer unglaublichen Vielzahl an positiven Eigenschaften für die Gesundheit aufwarten, werden als Superfoods bezeichnet.
Diese Lebensmittel enthalten in der Regel eine Kombination aus antioxidativen Phytonährstoffen (sekundären Pflanzenstoffe), lebenswichtigen Vitalstoffe, essenziellen Fettsäuren und nicht entbehrlichen Aminosäuren, die in einer besonders wirksamen Synergie miteinander agieren. Gojibeeren sind ein solches Superfood. Sie enthalten eine ausserordentliche Menge an einzigartigen Nährstoffen und Antioxidantien und verleihen im Rahmen einer gesunden, basenüberschüssigen Ernährung eine überraschende Kraft und Energie. Gojibeeren liefern insbesondere viel Vitamin A (in Form von Beta-Carotin) und reichlich Eisen, mehr Eisen als in Spinat vorhanden ist. Auch liefern Gojibeeren 21 wichtige Spurenelemente (darunter Germanium), die es aufgrund der oft ausgelaugten landwirtschaftlichen Böden in unseren Grundnahrungsmitteln heute kaum noch gibt.

Gojibeeren für gesunde Augen bis ins hohe Alter

Gojibeeren sind reich an Lutein und Zeaxanthin, zwei Pflanzenstoffe aus der Gruppe der Carotinoide. Diese beiden antioxidativ wirksamen Vitalstoffe gehören zur Grundversorgung für gesunde Augen und für ein gesundes Nervensystem. Diese Wirkstoffe Lutein und Zeaxanthin sind für die Augen sogar so wichtig, dass sie zur Vorbeugung und Korrektur eines hohen Augeninnendrucks (Glaukom), sowie der Makuladegeneration – einer der häufigsten Augenkrankheiten bei Menschen über 60 und weiteren Augenproblemen empfohlen werden. Gojibeeren sind perfekt für eine «augengesunde» Ernährung.

Gojibeeren für ein starkes Immunsystem

Gojibeeren liefern ausserdem so genannte Polysaccharide. Dabei handelt es sich um komplexe Kohlenhydrate, die nachweislich die Immunabwehr verbessern, indem sie die T-Lymphozyten aktivieren. Das sind spezialisierte Abwehrzellen, die sich besonders auf den Kampf gegen Krebszellen und Viren konzentrieren. Die Polysaccharide der Gojibeere haben eine ähnliche chemische Struktur wie die immunstärkenden Stoffe in Echinacea, dem Sonnenhut oder dem Maitake-Pilz, einem sogenannten Heil- oder Vitalpilz. Echinacea wird häufig zur Stimulierung des Immunsystems und zur Förderung der zellulären Abwehrkraft in infektionsgefährdeten (Jahres-)Zeiten eingesetzt. Chemo-Nebenwirkungen können auch abgeschwächt werden.

Gojibeeren für die Darmflora

Goji-Polysaccharide sind ausserdem eine der bevorzugten Energiequellen für unsere nützlichen Darmbakterien. Die Darmflora hat bekanntlich sehr viele ausserordentlich wichtige Aufgaben. So sorgt sie für eine effektive Verdauung, für einen regelmässigen und problemlosen Stuhlgang, für eine optimale Resorption der Nährstoffe, sowie für eine gesunde und intakte Darmschleimhaut. Auf diese Weise verhindert eine gesunde Darmflora Gär- und Fäulnisprozesse, Infektionen mit Pilzen oder schädlichen Bakterien, chronische Entzündungsprozesse und auch ein Leaky-Gut-Syndrom, das wiederum die Ursache von Allergien oder Autoimmunerkrankungen sein kann. Gojibeeren sind daher ein Lebensmittel, das sehr gut in die Ernährung während und nach einer Darmsanierung integriert werden kann.

Gojibeeren gegen chronische Entzündungen

Aufgrund ihrer antientzündlichen und entzündungshemmenden Wirkung werden Gojibeeren in Asien als Bestandteil von Therapien gegen chronisch entzündliche Krankheiten wie Asthma, Allergien, chronische Schmerzzustände und sogar Krebs eingesetzt. Da Autoimmunerkrankungen mit schweren Entzündungsreaktionen einhergehen, können die Gojibeeren genauso in den ganzheitlichen Massnahmenkatalog zur Linderung von Autoimmunkrankheiten gehören, wie beispielsweise bei Arthritis, Lupus erythematodes oder Morbus Crohn.

Gojibeeren zur Entgiftung

Die Polysaccharide aus Gojibeeren unterstützen ausserdem sehr wirkungsvoll die Entgiftung des Körpers, da sie die Ausleitung von Stoffwechselrückständen beschleunigen.

Gojibeeren auch für Sportler geeignet

Gojibeeren sind ideal für Sportler und Menschen, die ihre Fitness lieben, da die Polysaccharide der Gojibeeren die Leistungsfähigkeit der Muskulatur erhöhen. Die Goji-Polysaccharide sind einerseits beim Abtransport von Stoffwechsel-Abfällen wie zum Beispiel Milchsäure behilflich, die sich bei sportlicher Betätigung in den Muskeln ansammeln. Andererseits fördern die Polysaccharide auch die Glykogen-Einlagerung in die Muskulatur und reduzieren gleichzeitig den oxidativen Stress im Muskel, was dazu führt, dass der Muskel mehr Leistung bringen kann und weniger schnell ermüdet. Auf diese Weise kann der regelmässige Verzehr von Gojibeeren zu höherer Fitness, mehr Muskelkraft und besserer Ausdauer führen.

Gojibeeren für optimales Stress-Management

Gojibeeren stellen eine reichhaltige Quelle für bestimmte sekundäre Pflanzenstoffe, die sogenannten Sesquiterpene, dar. Sie fördern die Ausschüttung menschlicher Wachstumshormone in der Hypophyse. Ausserdem enthalten Gojibeeren die Aminosäuren L-Arginin und L-Glutamin, sowie den basischen Mineralstoff Kalium. Diese drei Nähr- bzw. Mikronährstoffe unterstützen ebenfalls eine gesunde Produktion der Wachstumshormone. Wachstumshormone sind nicht nur für das Wachstum in Kindheit und Pubertät verantwortlich, sondern erfüllen eine Vielzahl weiterer Aufgaben. So tragen sie unter anderem zur Erhöhung der Muskelmasse bei, was insbesondere ehrgeizige Sportler erfreut. Andererseits aber führen sie auch zu einer besseren Stressresistenz. Infolgedessen handelt es sich bei der Gojibeere unter anderem um ein sogenannten Adaptogen. Adaptogene können die Fähigkeit des Körpers erhöhen, sich erfolgreich an Stress anzupassen.

Wechselwirkung mit Blutverdünnern?

Aufgrund von vier Fallberichten wird an mancher Stelle vor Gojibeeren gewarnt, wenn Personen Medikamente nehmen, welche die Blutgerinnung hemmen, wie z.B. Xarelto, Phenprocoumon (Marcumar) oder Warfarin. Gojibeeren sollen mit diesen Medikamenten in Wechselwirkung treten und deren Wirkung verstärken können, was dann das Risiko innerer Blutungen erhöhen könnte.

Und tatsächlich: In den vier Fallberichten stieg der INR-Wert der Patienten (die seit Jahren auf ihre blutverdünnenden Medikamente eingestellt waren) mit Einnahme von Gojibeeren-Extrakt plötzlich merklich an und nahm nach „Absetzen" der Gojibeeren wieder ab. Der INR-Wert ist umso höher, je länger die Blutgerinnungszeit (je länger das

Blut also benötigt, bis es bei Verletzungen gerinnt) und je höher die Blutungsneigung. Blutverdünner erhöhen den INR-Wert. Gojibeeren-Extrakt kann die Wirkung dieser Medikamente so verstärken, dass der Wert zu hoch wird.

Gojibeeren sind nicht von Haus aus «gefährlich». Aber man sollte das Extrakt nie gemeinsam mit Blutverdünnern nehmen, ohne den behandelnden Arzt zu konsultieren.

Man weiss, dass Gojibeeren-Extrakt eine blutverdünnende Wirkung aufweist. Mit der blutverdünnenden Wirkung kann in vielen Fällen das Medikament ersetzt werden.

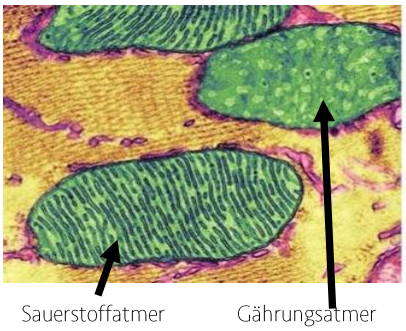
Graminosan+

Stand der Wissenschaft 2016

Bis vor wenigen Jahren war die Wissenschaft der Meinung, das defekte Mitochondrien nicht mehr repariert werden können. Mit dem Resultat, dass nach der Zellteilung die Mitochondrien als Energieproduzenten nicht mehr zur Verfügung stehen. Das führt unweigerlich zu einem bioenergetischen Energiedefizit.

Die Folge:

- ein beschleunigter Alterungsprozess
- Muskelabbau
- chronisch degenerative Krankheiten
- Umwandlung gesunder Zellen zu Krebszellen (Umwandlung von Sauerstoffatmern zu Gährungsatmern = Warburgeffekt)
- Demenz, Alzheimer und Parkinson - Prävention



Mitochondrien in unseren Zellen können bei einer Fehlfunktion nicht repariert werden und bei der Zellteilung teilen sich auch die defekten Mitochondrien. Wissenschaftlicher Stand 2018: Mitochondriale Schäden sind irreparabel!

Aufgrund von Informationen verschiedener Wissenschafter verdichtet sich die Vermutung, dass Granatäpfel einen Stoff enthalten, der eine Regeneration von Mitochondrien ermöglicht. Animierte Wissenschafter der EPFL Lausanne konnten in Form einer Studie diesen Effekt nachzuweisen.

Studie der Universität Lausanne (publiziert 2019)

Die neue Forschung, die am EPFL-Labor für Integrative Systemphysiologie von Professor Johan Auwerx und der Universität Lausanne zeigt, die Bedeutung der Rolle, die defekte Mitochondrien bei den oben erwähnten Gesundheitsstörungen spielen können. Mitochondrien sind die Kraftwerke der Zellen und produzieren die Energie, die für eine normale Muskelfunktion notwendig ist. Doch Muskelzellen von Patientinnen und Patienten mit geschädigten Mitochondrien zeigen signifikante Defekte in der Mitochondrienaktivität, wie die Studie zeigt. Insbesondere zeigen die Muster der Genexpression, dass die Entwicklung von Patienten mit chronisch degenerativen Krankheiten, mit einer deutlichen Abnahme der Mitophagie verbunden ist – dem Prozess, auf den sich die Zellen verlassen, um defekte Mitochondrien zu entfernen und zu recyceln und das Energieniveau hoch zu halten.

Die Schweizer Forscher an der Universität in Lausanne, haben im Jahr 2019 eine bahnbrechende Studie veröffentlicht. Sie konnten erstmals am Menschen nachweisen, dass bestimmte Inhaltsstoffe von Granatäpfeln imstande sind defekte Mitochondrien zu recyceln und so den Gesundheitsschädigenden Prozessen entgegenzuwirken.

Verantwortlich dafür ist der Stoff Urolithin-A. Urolith-A finden wir aber nicht im Granatapfel selbst Urolithin A wird von unseren Darmbakterien aus Ellagitanninen welche in den Granatäpfeln enthalten sind gebildet. Diese Ellagitannine finden wir in hohen Konzentrationen in der Schale von Granatäpfeln. In Kombination mit bestimmten Aminosäuren und MSM wird eine sogenannte Mitophagie (1) ausgelöst.

(1) *Mitophagie (von altgriechisch **μίτος** mítos, deutsch ‚Faden' und altgriechisch **φαγεῖν** phagein, deutsch ‚fressen') bezeichnet eine Form der Autophagozytose, bei der gezielt geschädigte Mitochondrien abgebaut werden, indem Verdauungsbläschen Mitochondrien umhüllen. Diese werden zerlegt und Bestandteile davon als Bausteine für neue Mitochondrien verwendet.*

Mitophagie (von altgriechisch **μίτος** mítos, deutsch ‚Faden' und altgrie-chisch **φαγεῖν** phagein, deutsch ‚fressen') bezeichnet eine Form der Autophagozytose, bei der gezielt Mitochondrien abgebaut werden, indem Verdauungsbläschen Mitochondrien umhüllen. Diese werden zerlegt und Bestandteile davon einer weiteren Verwendung zugeführt.

Mitophagie durch Urolithin-A ausgelöst, kann verschiedene Ursachen haben:

- Schädigung: Geschädigte Mitochondrien stellen durch die potentielle Produktion von Sauerstoffradikalen (ROS) eine Gefahr für die Zelle dar. Diese müssen beseitigt werden.
- Nährstoffmangel
- Alterung: Gealterte Mitochondrien können in ihrer Leistung eingeschränkt sein und bilden potentielle ROS-Quellen.
- Entwicklung: Bei der Reifung roter Blutkörperchen werden die Mitochondrien vollständig degradiert.

Ohne funktionierende Mitophagie entstehen über 90% aller Krankheiten

Studie der Universität Lausanne (2)

An der Studie der Universität Lausanne nahmen 260 ältere Probanden teil. Als geeignet für diese Studie waren Patienten, welche unter Muskeldystrophie leiden. Sie wurden in vier Gruppen eingeteilt. Sie bekamen täglich für 3 Monate Tage Ellagitannine und Aminosäuren in Kapselform oder ein Placebo. Nebenwirkungen traten keine auf. Daraufhin stellten die Wissenschaftler fest, dass im Darm durch die Zuführung von Ellagitanninen Urolith-A gebildet wurde und dieses Urolithin A eine Mitophagie einleitete, welche die Neubildung von Mitochondrien ankurbelte.

(2) *https://www.fsrmm.ch/projekte/forschungstipendien/finanzierte-projekte/inducing-mitophagy-with-urolithin-a-to-restore-mitochondrial-and-muscle-function-in-muscular-dystrophy*

Die EPFL hat bereits früher vorklinische Ergebnisse in der Fachzeitschrift *Nature Medicine* in einem Artikel mit dem Titel: „Urolithin A induces mitophagy and prolongs lifespan in *C. elegans* and increases muscle function in rodents" (doi:10.1038/nm.4132) (Urolithin A induziert Mitophagie und verlängert die Lebensdauer bei C. elegans und verbessert die Muskelfunktion) veröffentlicht. Darüber hinaus wurden klinische Ergebnisse zur Sicherheit und biologischen Verfügbarkeit von Urolithin A sowie dessen Auswirkungen auf Biomarker der Mitochondriengesundheit vorgelegt und in der Fachzeitschrift *Nature Metabolism* in einem Artikel mit dem Titel „The mitophagy activator urolithin A is safe and induces a molecular signature of improved mitochondrial and cellular health in humans" (doi: 10.1038/s42255-019-0073-4) (Der Mitophagie-Aktivator Urolithin A ist sicher und induziert eine molekulare Signatur von verbesserter Mitochondrien- und Zellgesundheit beim Menschen) veröffentlicht.

Um sich vor Schadstoffen zu schützen, müssen Zellen auch in den Mitochondrien, dem Heizungskeller, putzen. Ob sie dazu defekte Proteine aussortieren, wenn sie Mitochondrien verdauen, war bisher unklar. Dr. Jörn Dengjel vom Center for Biological Systems Analysis (ZBSA), Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS) und dem Exzellenzcluster BIOSS Centre for Biological Signalling Studies der Universität Freiburg fand mit Forscherinnen und Forschern der Hebrew University in Jerusalem/Israel heraus, dass die Proteine während des ständigen Teilens und Vereinigens der Mitochondrien aussortiert werden. Das Team publizierte die Ergebnisse in der Fachzeitschrift „Nature Communications".

Wissenschafter der Uni Lausanne untersuchen weshalb Mitochondrien ab einem gewissen Alter oder unter Stress ihr Fähigkeit Energie zu produzieren, anscheinend unwiderruflich, verlieren. Dabei stossen Sie auf eine körpereigene Substanz mit dem Namen «Urolithin». Dieser Stoff löst im Körper eine «Mitophagie» aus. D.h. Lysosomen umschliessen die fehlerhaften Mitochondrien und lösen diese auf. Die Aufgelösten Proteine werden als Bausteine für neue, funktionierende Mitochondrien verwendet.

Die Publikation dieser Studie ist eine medizinische Zeitenwende.

Dank regenerierten Mitochondrien kann der Alterungsprozess massiv verlangsamt werden und chronisch degenerative Krankheiten werden so vermieden oder rückgängig gemacht. Das Ziel der Lausanner Studie war es aufzuzeigen, dass dank regenerierter Mitochondrien altersbedingter Muskelverlust rückgängig gemacht werden kann.

Altersbedingter Muskelabbau

Mit dem 30. Lebensjahr beginnt der altersbedingte Muskelabbau. Dann hat der Körper das Maximum an Muskelmasse erreicht und baut pro Jahr bis zu ein Prozent Muskeln ab. Die Muskeln werden nach und nach in Fett umgewandelt. Menschen, die älter als 70 Jahre sind, verlieren rund drei Prozent Muskelkraft pro Jahr. Diesen Prozess nennt man „Sarkopenie".

Der menschliche Körper besteht aus rund 656 Muskeln. Die Skelettmuskulatur macht etwa 40% des gesamten Körpergewichts aus. Die Skelettmuskulatur trägt wesentlich zu mehreren Körperfunktionen bei. Die bekannteste Funktion besteht darin, Bewegung zu erzeugen, den Körper aufrecht zu erhalten und diesem Stabilität und Sicherheit zu verleihen. Die Muskulatur ermöglicht die Teilnahme an sozialen und beruflichen Aktivitäten, erhält oder verbessert die Gesundheit und trägt zur funktionellen Unabhängigkeit bei.

Die Skeletmuskulatur spielt zudem eine zentrale Rolle im gesamten Metabolismus des Körpers. So erzeugt sie Wärme zur Aufrechterhaltung der Körpertemperatur. Von besonderem Interesse ist die Rolle als Speicher von wichtigen Substraten wie Aminosäuren oder Proteinen. Diese Speicherstoffe werden bei Bedarf an andere Gewebe wie Hirn, Herz oder Haut geliefert. Besonders im Falle einer Krankheit oder Mangelernährung wird Muskulatur abgebaut, um die Substrate anderen Organen zur Verfügung zu stellen. Die Muskulatur trägt zudem zur Aufrechterhaltung des Blutzuckerspiegels unter Hungerbedingungen bei. Von Bedeutung für die Krankheitsprävention und die Erhaltung der Gesundheit ist, dass eine reduzierte Muskelmasse die Fähigkeit des Körpers beeinträchtigt, auf Stress und chronische Krankheiten zu reagieren. Der körpereigene Stoff «Urolithin», die Ernährung und körperliche Aktivität sind zentral für den Erhalt und den Aufbau der Muskulatur.

Wie erwähnt nimmt die Muskelmasse des Menschen ab dem 30. Altersjahr jährlich um 1-2% ab, mit zunehmendem Alter verstärkt sich dieser Prozess weiter. Mehrere Faktoren beeinflussen die Abnahme der Muskulatur, darunter die Fähigkeit der Mitochondrien genügen Energie zu produzieren, Immobilität, Mangelernährung, geringe Proteinaufnahme, Veränderungen der Hormone und des Stoffwechsels, systemische Entzündungen und neuromuskuläre Alterung.

Risiken durch Muskelabbau

Die Abnahme der Muskulatur (Sarkopenie) erhöht das Risiko von Stürzen und Frakturen, beeinträchtigt die Alltagsfunktionen, trägt zu einer verminderten Lebensqualität bei und führt zu Mobilitätsstörungen, dem Verlust der Unabhängigkeit oder zur Notwendigkeit der Langzeitpflege. Der Prozess des Muskelabbaus im Alter ist wie die Lausanner Studie eindrücklich zeigt zum Glück beeinflussbar.

Die Urolithin-Produktion, die Anwesenheit von essentiellen Aminosäuren, körperliche Aktivität und eine korrekte Ernährung sind die wichtigsten Massnahmen, um die Muskeln zu erhalten und wiederaufzubauen. Bei der Ernährung trägt auch eine genügend hohe Proteinaufnahme zur Muskelgesundheit bei.

Ernährung und Muskelgesundheit

Es gibt immer mehr Belege für einen Zusammenhang zwischen Ernährung und Muskelmasse, Muskelkraft und Muskelfunktion. Die Ernährung spielt sowohl für die Prävention als auch für die Behandlung des Muskelabbaus im Alter eine wichtige Rolle.

Folgende Nährstoffe sind unverzichtbar

Zentral sind eine ausreichende Zufuhr von Q10, NADH, MSM, Eiweiss, Zucker, Vitamin D, antioxidative Nährstoffen und von langkettigen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Eine zu geringe Aufnahme dieser Nährstoffe führt zu einem erhöhten Verlust an Muskelmasse. Die Abnahme der Muskelmasse und Muskelkraft steht in Verbindung mit

Gebrechlichkeit, Beeinträchtigung und einem erhöhten Risiko von Stürzen und Knochenbrüchen und steht zudem im Zusammenhang mit einem erhöhten Verlust an Knochenmasse und Knochenstärke sowie Osteoporose.

Aminosäuren

Die Zufuhr von essentiellen Aminosäuren ist wichtig. Essentiell heisst, dass der menschliche Körper diese nicht selbst herstellen kann und deshalb mit der Nahrung aufnehmen muss. 11 verschiedene Aminosäuren sind besonders starke Stimulatoren für den Aufbau der Muskulatur.

Sie regen in den Muskelzellen den mTOR-Komplex an, der die Synthese von Muskelprotein reguliert. Mehrere randomisierte klinische Studien zeigen eine Verbesserung der Muskelmasse und Muskelfunktion durch diese Aminosäuren.

Bewegung

Nebst der Ernährung ist die Bewegung der wichtigste Faktor für den Erhalt der Muskulatur im Alter oder bei Krankheit. Befolgen Sie deshalb folgende Bewegungsempfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO:

- 20 Minuten moderate oder 10 Minuten intensive Ausdaueraktivität täglich.
- Muskelkräftigende Aktivitäten an mindestens zwei Tagen pro Woche während 10 Minuten.
- Ältere Personen mit geringer Mobilität sollten an mindestens drei Tagen pro Woche körperliche Aktivitäten durchführen, um das Gleichgewicht zu verbessern und Stürze zu vermeiden.
- Falls Sie nicht die empfohlene Menge an körperlicher Aktivität ausführen können, sollten Sie körperlich so aktiv sein, wie es Ihre Fähigkeiten und Umstände erlauben.

Neue Erkenntnisse aus der Zellforschung: Granatapfelschalenextrakt verhindert chronisch-degenerative Krankheiten und verlangsamt den Alterungsprozess.

Immun-Modulator

Immun-Modulator ist die verbesserte Rezeptur von DCA (Desoxycholsäure). DCA wird gewonnen aus der Pflanze «Schisandra chinensis». Ergänzt mit Synergenten, welche die «Immunmodulation» ebenfalls unterstützen.

Was ist eine «Immunmodulation»?

Darunter ist die Beeinflussung (Aktivierung, Verstärkung oder Dämpfung) des Immunsystems durch körpereigene oder -fremde Stoffe zu verstehen. Makrophagen im Körper haben die Aufgabe Erreger (Viren, Bakterien, Pilze, Parasiten etc), welche das angeborene Immunsystem erkannt hat (Dieses arbeitet nur ca. 2 Std.) zu erkennen und zu entsorgen. Bei diesem Vorgang werden Signalstoffe, sogenannte «Zytokine» ausgeschüttet. Diese enthalten präzise Informationen über die Erreger. Die Informationen werden vom erlernten Immunsystem erkannt, welches die Erreger dauerhaft bekämpfen kann. Den Ablauf einer Immunreaktion nennt man «Immunmodulation». Damit das Immunsystem einwandfrei funktionieren kann, ist das Funktionieren der Makrophagen unverzichtbar.

Synergetisch wirkende Inhaltsstoffe sind:

- Schisandra Chinensis (Fruchtextrakt)
- Sibirischer Ginseng (Wurzelextrakt)
- Echinacea Purpurea (Wurzelextrakt)
- Katzenkralle (Wurzelextrakt)
- Grapefruit (Kernextrakt)
- Vitamin C coated
- Citrus Bioflavonoide
- Zinkbisglycinat

DCA (Schisandra Chinensis)

DCA ist eine seit über 100 Jahren bekannte körpereigene Substanz und wird zu den Gallensäuren gezählt. Ihre Hauptaufgabe liegt jedoch nicht in der Verdauung (wie die der anderen Gallensäuren), sondern als körpereigenes „Immunvitamin". Sie durchtränkt als körpereigener Stoff alle Körpergewebe und befindet sich als „Gesundheitspolizist" ständig auf Patrouille. Tritt im Körper eine lokale Entzündung, Wundheilungsstörung oder Tumorbildung mit bestimmten Spezifikationen auf, so bewirkt Desoxycholsäure vor Ort unmittelbar einen Turbo Boost unserer ersten Immunabwehr. Sie aktiviert direkt die Makrophagen, unsere grossen Fresszellen.

Passivtherapie

Haben wir ein partiell geschwächtes Immunsystem, können wir unsere Immunmodulation durch gezielte Massnahmen stärken. Im Vordergrund steht hier meist eine Sanierung der Darmflora, da Immunmodulatoren von bestimmten Darmbakterien produziert werden. Dies wird unbewusst von der Naturheilkunde genutzt, da diese pragmatisch erkannt hat, dass Darmflorasanierungen gute, bisher aber nicht wirklich begründbare Heilerfolge vorweisen.

Aktivtherapie

Sind wir bereits erkrankt, so können wir durch kurzzeitiges äusserliches Zuführen von Immunmodulatoren unserem Körper einen immensen Immun-Boost verschaffen. Dadurch wird die Krankheit bereits in der ersten Phase der Schlacht zurückgeschlagen, eine beginnende Erkrankung ebbt umgehend wieder ab. Immunmodulatoren wirken ungemein schnell, effektiv und zudem im vollen Einklang mit dem Körper. Ein Beispiel: Bei indizierten frischen Entzündungen (dazu gehören unter anderem zum Beispiel Herpes, Mumps, Angina) erfolgt innerhalb von 2-3 Tagen meist eine weitläufige bis völlige Ausheilung des Infektes. Desoxycholsäure beschleunigt als Immunvitamin auf natürliche Weise den körpereigenen Heilungsprozess um ein Vielfaches.

Immunmodulatoren sind keine Wunderheilmittel

Interessanterweise ist aber das Krankheitsspektrum der auf Immunmodulatoren ansprechenden Krankheiten auch im Bereich der weitverbreiteten Zivilisationskrankheiten zu finden, wo es aktuell auf dem Markt keine kausalen Medikamente gibt. Es sind Substanzen, welche in einem gesunden Menschen alle Körpergewebe durchtränken und in einer inaktiven Form patrouillieren. Stossen sie auf einen Erreger, auf einen Entzündungsherd oder einen Tumor - das Blut ist in deren Umgebung saurer – wandeln sie sich in eine aktive Form um und bewirken einen starken Abwehrschub. Die Immunabwehr erfolgt somit lokal und spezifisch. Der Teil der Immunabwehr auf welches diese Stoffe einwirken ist das unspezifische Immunsystem, dessen Träger vor allem die grossen Fresszellen - die Makrophagen - sind. Diese bilden einen primären Wall gegen Infektionen.

Der Makrophage im Immunsystem

Immunmodulatoren haben eine steroidale Bauweise, womit sie auch wie ein aktives Hormon des natürlichen Hormongefüges unseres Körpers wirken. Sie gehen an Rezeptoren des vegetativen Nervensystems und stehen im Wettbewerb mit Stresshormonen (kortikoidales System), sowie mit manch anderen Hormonen. So werden zusätzlich zur immunstimulierenden Wirkung teils auf das vegetative Nervensystem harmonisierende Effekte beobachtet, wie z.B. Unterstützung der Regulierung des Stuhlgangs, Normalisierung des Blutdrucks, Lösung physiologischer Stresssymptome etc. Immunmodulatoren helfendem Körper vorübergehend in einen „Genesungs-Ruhezustand" zu gelangen, der die optimale Ausheilung einer Erkrankung unterstützt. DCA (Schisandra Chinensis) ist der wichtigste Immunmodulator.

Die Stufen des DCA-Mangels

Stufe 1: Ein behinderter DCA-Kreislauf führt zu vegetativer Dystonie
Stufe 2: Leichte DCA-Avitaminose führt zum Kränkeln
Stufe 3: Mittlere DCA-Avitaminose führt zu Krankheiten
Stufe 4: Schwere DCA-Avitaminose führt zu schweren Erkrankungen

Indikationen und Kontraindikationen

Die Wirkung der Desoxycholsäure lässt sich gut in Indikationsgruppen einteilen, welche jeweils Krankheitsgruppen umfassen, die nach demselben Prinzip auf DCA reagieren. Befassen Sie sich mit einer Erkrankung, welche nicht auf dieser Website aufgeführt ist, dann können Sie den Sinn eines Einsatzes von DCA über die Logik dieser Indikationsgruppen-Zuordnung abwägen.

Wirkung bei Entzündungen mit lokalem Herd

- Herpes Simplex, Herpes Zoster
- Nervenentzündungen
- Gürtelrose
- Windpocken
- frischen Warzen
- Mumps
- Sehnenscheidenentzündung
- Akne
- Angina
- Bindehautentzündungen
- Gerstenkorn
- Drüsenentzündungen
- Harnwegentzündungen, Blasenentzündungen
- Harnblasen- oder Nierenbeckenentzündung
- Wundentzündungen
- grippale Begleitentzündungen
- Mittelohrentzündungen
- Nervenentzündungen

Weitere beobachtete Wirkungen und Symptomverbesserungen

- Mamma-Karzinom
- Lymphdrüsenkrebs
- HIV (vermutlich nicht in der zweiten Hälfte des Vollbildes AIDS)
- Hepatitis C
- Verdauungsstörungen
- Blutdruckstörungen
- Gallenflussstörungen

Partielle, jedoch klare Erfolge werden auch bei Krebs erzielt, da es sich hier bei bestimmten Krebsarten um lokale angesäuerte Krankheitsherde handelt. Dies jedoch nur bei bestimmten Erkrankungsbildern und bei vorher nicht (oder wenig) konventionell behandelten Patienten.

Immun-Komplex

Durch den verantwortungslosen Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft und der Tierzucht bilden sich immer mehr «Antibiotikaresistenzen». D.h. diese Bakterien reagieren auf fast keine Antibiotika mehr. Wenn nicht schnell neue Antibiotika entwickelt werden, drohen uns Infektionen, die nicht mehr unter Kontrolle gebracht werden können. Dann hilft nur noch ein optimal eingestelltes Immunsystem, um die Erreger zu überleben. Auch das Schreckgespenst von bevorstehenden „globalen" und „katastrophalen" Pandemien wird von vielen Medien „reisserisch" und „verantwortungslos" oft an die Wand gemalt. Krankheiten wie Ebola, Vogelgrippe, Masern u.v.A. werden benutzt, um in der Bevölkerung Ängste zu schüren. So möchte man die Bevölkerung «impfbereiter» machen. Vor allem ein ertragreiches Geschäft für die Pharmaindustrie.

Natürlichen Alternativen für den Aufbau eines gut funktionierenden Immunsystems.

Der Mangel an neuen antibiotisch wirksamen Mitteln im Kampf gegen Antibiotikaresistenzen erfordert innovative Therapielösungen. Vor allem auf dem Gebiet der pflanzlichen (phytotherapeutischen) und homöopathischen Medizin; mit immunaufbauenden Vitaminen, Spurenelementen und Mineralstoffen. Die ganzheitlich tätige Medizin beschäftigt sich immer intensiver mit diesen Wirkstoffen. Wir sind überzeugt, sollte die Zeit der unwirksamen Antibiotika tatsächlich kommen, hilft nur noch ein gutes Immunsystem.

Die richtige Kombination wichtiger phytotherapeutischer Stoffe und mitotropen Wirkstoffen können in Zukunft eine Art natürliches „Antibiotika" gegen bakterielle Infektionen und als wirkungsvollen Schutz vor viralen Krankheiten sein. Nachfolgend drei wirkungsvolle Nährstoffkomplexe.

Immun-GSC

Umweltbelastungen durch toxische Stoffe wie Pestizide, Fungizide, Herbizide, Schwermetalle aber auch Strahlenschäden und Elektrosmog schädigen in zunehmendem Mass das menschliche Immunsystem. In der Folge kämpfen immer mehr Menschen mit schwerwiegenden Bakterien- Pilz- und Virusinfektionen. Vermehrt treten Autoimmunerkrankungen auf. Krankheiten, denen eine gestörte Toleranz des Immunsystems gegenüber Stoffen des eigenen Körpers zugrunde liegt und die zur Bildung von Antikörpern führt. Krankheiten wie Psoriasis, Neurodermitis, Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa, rheumatoide Arthritis, Multiple Sklerose MS, Schilddrüsenerkrankungen, Hashimoto, CFS, Fibromyalgie, Borreliose, Pollenallergien, ALS und viele mehr. Es erkranken mittlerweile auch weltweit über 14 Millionen Menschen pro Jahr neu an Krebs, mit steigender Tendenz. Laut WHO sollen sich die Krebs-Neuerkrankungen in den nächsten zwei Dekaden auf 22 – 30 Millionen Fälle jährlich steigen. Allen Krebsarten gemein ist, dass aus gesunden Zellen Tumorzellen entstehen, die sich unkontrolliert teilen. Ein weiteres Damoklesschwert ist die Ansteckung mit antibiotikaresistenten Keimen. Sie nimmt alarmierend schnell zu. Das heisst, dass verschiedene krankmachende Bakterien mehrere Arten von Resistenzen anhäufen. Allein seit 2010 ist die Zahl an Infektionen mit resistenten Bakterien um über 30% gewachsen, wie die dänischen Technische Universität (DTU) sowie das staatliche Seruminstitut melden. Das Problem ist bereits so gravierend, dass die WHO befürchtet auf eine neue antibiotikafreie Zeit zuzusteuern – das wäre ein Horrorszenario. Alle des Immunsystem betreffenden Krankheiten sind weltweit im Vormarsch- eine äusserst beunruhigende Erscheinung. Zwischenzeitlich haben neben der WTO auch die Gesundheitsbehörden die alarmierende Situation erkannt und beginnen, leider nur zögerlich, mit Gegenmassnahmen. Bis diese Massnahmen greifen, können noch Jahrzehnte vergehen. Inzwischen sind wir diesen Gesundheitsrisiken weitgehend ausgeliefert. Erschreckend ist auch, dass im Kampf gegen diese zunehmenden Gesundheitsrisiken die einfachsten und natürlichsten aber - oft überaus wirksamen Massnahmeneinfach vergessen gehen. Vergessen, weil die auf Gewinnmaximierung programmierte Gesundheitsindustrie damit nicht das ganz grosse Geschäft machen kann?

Das Immunsystem auf natürliche Weise stärken und damit Krankheiten abwehren

Man weiss es eigentlich schon seit Jahrhunderten - bestimmte Pflanzen, Lebensmittel, Kräuter, Gewürze etc. können die körpereigene Abwehrkraft – das Immunsystem – äusserst nachhaltig stärken und den Organismus vor Krankheitserregern effektiv und ohne Nebenwirkungen schützen. Zwei aktuelle Studien der University of British Columbia in Vancouver und der Universitätsklinik in Graz haben eindrücklich gezeigt, dass eine bestimmte Ernährungstherapie (Intermittierendes Fasten) zusammen mit bestimmten Pflanzlichen Stoffen das Immunsystem so stärken, dass es wirkungsvoll Krebs, bakterielle-, virale- und Pilzinfektionen bekämpft. Die in den Studien erfolgreich eingesetzten natürlichen Substanzen wie Spermidin, Curcumin, Graviola und Hibiskus möchten wir nachfolgend vorstellen:

Graviola

Graviola ist die Frucht eines immergrünen, blühenden Laubbaumes aus den tropischen Regionen Amerikas und der Karibik. «Acetogenin» im Graviolaextrakt stellt die Energiegewinnung entarteter Zellen von Gärung, zusammen mit Q10, wieder auf Sauerstoffatmung um. Die Inhaltsstoffe aktivieren das angeborene wie auch das erworbene Immunsystem.

Spermidin

Spermidin ist ein sogenanntes Polyamin und kommt vor allem im Zellkern und Ribosomen vor. Man findet Spermidin auch in Sojakeimlingen. Spermidin ist sehr eng mit dem Zellwachstum verbunden. Mit dem Alter sinkt der Spermidinspiegel in den Zellen. Das Polyamin unterstützt das Zellwachstum und verschiedene Stoffwechselprozesse. Jetzt konnten österreichische Forscher zeigen, dass die Zufuhr von Spermidin die Lebensdauer verschiedener - auch menschlicher - Zellen verlängert. Das Polyamin stimuliert den Abbau fehlerhafter Proteine und anderer schadhafter Zellbestandteile und verzögert so das Absterben der Zellen. Abgesehen vom Anti-Aging-Effekt kann die Wirkung des Spermidins auch therapeutisch gegen Infektionen und Krebs eingesetzt werden, schreiben die Wissenschaftler im Fachjournal "Nature Cell Biology". Obwohl der Körper in der Lage ist, selber Spermidin zu produzieren, lässt die Produktion bei Stress, Infekten, Immunstörungen und im Alter sehr stark nach. Die im Spermidin enthaltenen Polyamide aktivieren sowohl das angeborene wie auch das erworbene Immunsystem.

Kurkuma / Curcumin

Curcumin ist in den Wurzeln der Kurkumapflanz zu finden. Curcumin ist nicht nur ein starkes Antioxidant, es hemmt das Wachstum von Bakterien, Viren, Parasiten und Pilzen, es ist entzündungshemmend. Es fördert die Gallenproduktion, ist cholesterinsenkend, leberschonend und krampflösend, es hemmt das Wachstum von entarteten Zellen und kann Schäden an der DNA reparieren. Es aktiviert das angeborene wie auch das erworbene Immunsystem.

Hibiskusblüten-Extrakt

Hibiscus sabdariffa gehört zur Familie der Malvengewächse und ist eine strauchige tropische Pflanze, die verbreitet in Afrika wächst. Hibiskus enthält Anthocyane, welche zu den natürlich vorkommenden Antioxidantien zählen, wie sie auch in Rotwein enthalten sind. Ferner verschiedene Fruchtsäuren, darunter Hibiskussäure, Apfel-, Wein-, Zitronensäure und Vitamin C, Schleimpolysaccharide und Pektine. Diese Inhaltsstoffe beugen oxidativem Stress in den Zellen unseres Körpers vor und schützen vor Zellschäden in den Membranen. Anthocyane wirkt antibakteriell, antiviral und wirkt gegen Pilze. In Kombination mit weiteren oben beschriebenen Stoffen kann der Hibiskus-Extrakt folgende Positionierungen unterstützen: Herz/ kardiovaskuläre Gesundheit und das Immunsystem. Anthocyane wirkt durstlöschend, abführend, harntreibend, gallentreibend, krampflösend, Stoffwechsel anregend und entschlackend. Eine seiner bedeutendsten Eigenschaften im Zusammenhang mit der Stärkung des Immunsystems: Es verstärkt die Wirkung von Graviola, Spermidin, und Curcumin.

Immun-GSC

Die mitochondriale Medizin geht diese Gesundheitsrisiken an der Basis an. So kann der Körper über den Aufbau seines eigenen Abwehrsystems Ursachen und Teilursachen an der Wurzel bekämpfen oder diese idealerweise präventiv verhindern. Immun-GSC ist die Kombination der vier beschriebenen immunstärkenden Stoffe Curcumin, Spermidin, Graviola und Hibiskusblüten-Extrakt.

Mit den Produkten:

- Immun-Modulator
- IMMUN-GSC
- IMMUN-Forte
- REDINFECT
- Q10
- Zink-Bisglycinat
- Vitamin C mit Bioflavonoiden
- Olivenblatt-Extrakt und
- Vitamin E Complete

verfügt die mitochondriale Medizin mittlerweile über wirkungsvolle Werkzeuge gegen die bedrohlichen zivilisationsbedingten Gesundheitsrisiken – bei deren Bekämpfung und in der Prävention. Über die Auswahl, Kombination und Dosierung der einzelnen Stoffe beraten wir Sie jederzeit gern.

Immun-Forte

ist ein neuer Wirkstoffkomplex, zum Schutz vor gefährlichen Infektionen. Diesen hochwirksamen Phyto-Immunkomplex verdanken wir dem Stamm der Indianer aus Kanada. Die synergetisch wirkenden Stoffe stärken das Immunsystem vor krankmachenden Erregern (Viren, Bakterien). Immun-Forte aktiviert die spezifische Abwehr (zweite Abwehrfront), indem es die Phagozytose (Endozythose) von Makrophagen beschleunigt. Es optimiert die Produktion von Proteinen, die das Wachstum von Killer- und Fresszellen regulieren. "ImmunForte" enthält u.a. Echinacea Angustifolia, Echinacea Purpurea, Astragallus Membranaceus, Bioflavonoide, Vitamin B6 aus Wildreis. Ergänzt mit wichtigen Antioxidantien und weiteren synergetisch wirkenden Nährstoffen wie Phenole, organischem Zink, Q10, Vitamin C, DCA stärkt es das unspezifische Immunsystem (die erste Abwehrfront und als Immunmodulator. Der Komplex stärkt das Immunsystem und schützt wirksam vor Schäden durch freie Radikale. Dieser Komplex wirkt entzündungshemmend, antiviral, antibakteriell und antimykotisch und er beschleunigt die Wundheilung.

Redinfect

Eine 2018 veröffentlichte internationale Gross-Studie bestätigt: Senföle aus Kapuzinerkresse und Meerrettich-Wurzeln wirken wie ein natürliches Antibiotikum gegen bestimmte Krankheitserreger. Die 3 untersuchten Senfölglykoside aus Meerrettichwurzeln und Kapuzinerkresse entfalteten antibakterielle Wirkungen, speziell bei Infektionen der Harnwege (Blasenentzündung) und der Atemwege (akute Bronchitis). Redinfect ist eine Wirkstoffkombination aus Kapuzinerkresse-Pflanzenextrakt (Tropaeolum majus) und Wasabi-Wurzelextrakt (Eutrema japonicum pacifica). Die darin enthaltenen Senfölglykoside können, v.a. bei Infektionen der Harnwege, ihre antibakterielle Wirkung entfalten. Die Gesamtheit der Wirkstoffe kann auch auf Viren eine hemmende Wirkung erzielen. Kapuzinerkresse (syn. Tropaeolum majus) mit ihren runden saftigen Blättern und den leuchtenden Blüten, steht dem Meerrettich in nichts nach. Durch ihre antibiotische Wirkung kann sie ein hervorragendes Mittel gegen Husten, Bronchitis, Fieber, Hals- und Rachenentzündungen sein. Wer die Pflanze isst, nimmt die stark antibiotisch wirkenden Öle auf und scheidet sie anschliessend über die Harn- und Atemwege wieder aus. Auf diese Weise gelangen die Wirkstoffe in einer hohen Konzentration in den Nasen- und Rachenraum, sowie in den gesamten Harnwegstrakt und können dort die Vermehrung von Keimen hemmen. Kapuzinerkresse enthält, wie die Meerrettichwurzel Glukosinolate (Senfölglykoside). Mögliche Indikationen: Unterstützende Behandlung bei Magen-, Darm- und Blasenentzündung, Husten, Bronchitis, Fieber, Hals- und Rachenentzündungen.

Die Wirkstoffe von Wasabi (syn. Eutrema japonicum) sind auf bestimmte Senföle (Isothi-ocyanaten), die im Wurzelstock enthalten sind, zurückzuführen. Wasabi enthält die beiden Senföle Glucocochlearin und Sinigrin. Sinigrin ist auch in Senf und Meerrettich enthalten. Wasabi hat eine starke und anhaltende antioxidative Wirkung, indem es die Produktion sogenannter Phase 2 Proteine stimuliert. Diese Proteine besitzen ein breites Spektrum antioxidativer Aktivitäten. Daraus resultiert ein starker Multiplikationseffekt: Ein einziger Phase-2-Protein-Induzierer hat den gleichen Effekt wie ein Vielfaches einzelner antioxidativer Moleküle, wie z.B. Vitamin C. Der Verzehr von Wasabi kann positive Auswirkung auf unsere Verdauung haben. Ausserdem können die scharfen Senföle das Wachstum schädlicher Bakterien im Körper hemmen und sie womöglich sogar abtöten. Deswegen können Senföle auch als «pflanzliches Antibiotikum» bezeichnet werden. Neben Bakterien sollen die Senföle aber auch Krankheitserreger wie Viren und Pilze bekämpfen. Als besonders wirksam könnten sich Senföle bei Infektionen der oberen Atemwege und der Harnwege zeigen. Darüber hinaus soll Wasabi auch eine positive Wirkung auf unser Immunsystem haben: Die scharfe Paste soll unser Abwehrsystem stimulieren und die Zahl der Abwehrzellen erhöhen. Ausserdem kann Wasabi dazu beitragen, dass die Leber entgiftet wird. So wird Wasabi auch eine entschlackende Wirkung nachgesagt.

Risiken und Nebenwirkungen: Von Kapuzinerkresse-Pflanzenextrakt und Wasabi-Wurzelextrakt in Kapselform, sind keine Nebenwirkungen bekannt.

Kolloide

Was bedeuten Kolloide wie Gold, Silber, Kupfer und Silizium für unsere Gesundheit?

Für das Funktionieren unseres Körpers und seiner Selbstregulations-Mechanismen sind bestimmte Mineralien und Spurenelemente lebensnotwendig und unabdingbar für zahlreiche Stoffwechselvorgänge, Hormonbildung, Knochen, Muskeln und das Nervensystem.

Kolloid ist ein physikalisch-chemischer Begriff für die Verteilung von kleinsten Teilchen einer Substanz. Die für uns lebenswichtigen Mineralien und Spurenelemente Gold, Silber, Kupfer, Silizium und andere Elemente, zerfallen, durch den Herstellungsprozess (Elektrolyse), in kleinste Teile. Sie bestehen aus ca. 10 bis 30 Atomen. Kolloide sind sehr rein (99.999%). Kolloide sind eine flüssige Dispersion, bestehend aus ultrakleinen Nanopartikeln des Metalls Gold, Silber, Kupfer, Silizium und Wasser, dem sogenannten Dispersionsmedium.

Gold in der Medizin

Seit mehr als 5000 Jahren gewinnen Menschen auf der ganzen Welt Nuggets aus Flüssen oder aus Bergstollen. Nicht nur, um aus Gold Schmuck, Kronen, Münzen und andere Gegenstände zu schmieden. Weniger bekannt ist nämlich, dass Gold seit Jahrtausenden auch einen festen Platz in der Medizin hat – und das nicht nur bei kaputten Zähnen.

Aussehen

Kolloidales Gold in seiner flüssigen Form ist in der Regel leicht rosa gefärbt. Eine Rosafärbung gibt Aufschluss über die Grösse der Goldpartikel. Wichtig ist: Das Goldwasser sollte nicht getrübt sein. Sichtbare Goldpartikel können durch Aufschütteln wieder "gelöst" werden.

Konzentration von Kolloiden

Je nachdem, wofür die Kolloide angewendet werden, eignet sich jeweils eine unterschiedliche Konzentration. Je höher die ppm Zahl, desto höher die Konzentration der Kolloide. Da die ideale Konzentration für die Kolloidalen Stoffe differiert, bieten wir kolloidales Gold in einer Konzentration mit 100 ppm an. Kolloidales Silber, Kupfer und Silizium bieten wir mit 50 ppm an.

Wirkung

Durch die Kleinheit ist die Wirkung maximal. So können die Mineralstoffe und Spurenelemente über die Gap Junctions (Kanäle) der Zellmembran bis in die Zellen vordringen und dort oxidativen Stress bekämpfen. Nach der Erledigung dieser Aufgabe können die Teilchen leicht wieder ausgeschieden werden. Kolloide ergänzen optimal mitotrope Substanzen und Nährstoffe. Ein gesunder, gut versorgter Körper kann aus der ihm zugeführten Nahrung selbst kolloidale Stoffe herstellen, um den Organismus zu versorgen. Ist diese Versorgung defizitär, weil die Nahrung nicht mehr genügend Mineralstoffe enthält, ist es sinnvoll diese Kolloide zu ergänzen.

Diese kolloidalen Stoffe wirken am schnellsten, wenn sie über die Mundschleimhaut aufgenommen werden. Man kann Sie nicht überdosieren (Ausnahme IONIC-Silber). Es sind keine Nebenwirkungen bekannt. Eine Erstverschlimmerung der Symptome während einigen Tagen ist möglich. Es sind keine Wechselwirkungen mit pharmazeutischen Medikamenten bekannt. Man kann kolloidale Defizite messen. Das KARDIVAR-/VIEVA-System liefert die entsprechenden Daten. Kolloide sind auch für Kinder geeignet.

Ionic-Gold
Kolloidales Gold. Konzentration 100 ppm

Anwendungsbereich

- bessere Durchblutung
- Herz-Kreislauf-System
- Nerven-System
- ATP Produktion. Gegen bioenergetische Defizite
- für ein funktionierendes Hormonsystem
- bei Entzündungen / Infekten / Schmerzen
- bei Arthritis / Arthrose / Fibromyalgie
- Krebs
- für Herz und Seele
- bei Depression / Panikattacken.

Ionic-Silber
Kolloidales Silber. Konzentration 50 ppm

Anwendungsbereich
- natürliches Antibiotika gegen bakterielle Infekte
- virale Infekte
- Mykosen, Pilzinfektionen, Pilzkrankheiten
- Immunschwäche
- Hautprobleme wie Schuppenflechte, Neurodermitis, Akne, Herpes.

Ionic-Kupfer
Kolloidales Kupfer. Konzentration 50 ppm

Anwendungsbereich
- Sauerstoffverwertung / rote Blutkörperchen
- Blutarmut (Anämie)
- Eisenmangel
- Immunsystem / Antioxidans
- Hormonhaushalt / Schilddrüsen-Aktivität
- Gesunde Haut und Haare
- Knochen / Bänder / Bindegewebe
- Nervensystem.

Ionic-Silizium
Kolloidales Silizium. Konzentration 50 ppm

Anwendungsbereich
- Zellatmung, ATP-Produktion, Energie
- Immunsystem
- Elastizität / Stabilität von Gefässen
- Elastische Bänder und Sehnen
- Gesunde Haut und Haare
- Stabiles Bindegewebe / Cellulite
- Anti-Aging
- Aluminium ausleiten (MS, Alzheimer).

Die Bezeichnung PPM steht für „parts per million“ und gibt Aufschluss darüber, wie viele Anteile der Goldpartikel sich in 1 Millionen Anteile Wasser befinden. Unsere Produkte mit konzentriertem kolloidalem Gold, Silber, Kupfer und Silizium verfügen über eine besonders hochreine Konzentration und werden nach neuesten Erkenntnissen durch einen etablierten Elektrolyseprozess gewonnen.

Erhöhter Bedarf kann entstehen durch Stress (oxidativer Stress) ist die Folge von:
Mentalen Belastungen mit Familie und Beruf. Durch moderne und einseitige Ernährungsgewohnheiten. Bei Alkohol-, Nikotin- und Drogenkonsum. Unsere Acker- und Weideböden sind weitgehend ausgelaugt, natürliche Kolloide können durch einen zunehmenden Nährstoffmängel in Früchten und Gemüse nicht ausreichend zugeführt werden.

Ionic-Emulsion

Emulsion mit Gold-, Silber- und Silizium-Kolloiden

Die Ionic-Emulsion ist geeignet für die äusserliche Anwendung von Kolloiden. Unsere Ionic-Emulsion wurde speziell entwickelt, um Ihren Körper auf vielfältige Weise zu unterstützen. Die einzigartige Formel angereichert mit kolloidalem Gold, Silber und Silizium trägt dazu bei, die natürliche Elastizität und Stabilität der Gefässe zu erhalten und sorgt für geschmeidige Bänder und Sehnen.

Durch ihre wertvollen Inhaltsstoffe stärkt sie das Bindegewebe, wirkt unterstützend bei Cellulite und trägt zur Hautstraffung bei. Dank ihrer regenerativen Eigenschaften wirkt die Emulsion als Anti-Aging-Pflege, die Ihre Haut von innen heraus stärkt.

Die Ionic-Emulsion unterstützt die natürliche Entgiftung über die Haut, wodurch der Körper sanft entlastet wird. Darüber hinaus kann die Emulsion bei verschiedenen Hautproblemen helfen, darunter Mykosen, Pilzinfektionen, Schuppenflechte, Neurodermitis, Akne und Herpes. Sie fördert eine bessere Durchblutung, unterstützt den Körper bei Entzündungen, Infekten und Schmerzen und kann bei Beschwerden wie Arthritis, Arthrose und Fibromyalgie lindernd wirken. Zur täglichen Anwendung und auch für Kleinkinder geeignet.

Die Haut gewinnt ihr physiologisches Gleichgewicht zurück, kann sich regenerieren und wird damit widerstandsfähiger.

L'Carnosin

L-Carnosin ist eine natürliche, körpereigene Substanz, die aus den Aminosäuren Beta-Alanin und L-Histadin besteht, die chemisch aneinandergebunden sind. Nervenzellen (Neuronen) und Muskelzellen (Myozyten) enthalten grosse Mengen L-Carnosin. L-Carnosin ist kein Vitamin oder Mineral und es reagiert nicht auf andere Arzneimittel. Wir werden mit einem hohen L-Carnosin-Spiegel im Körper geboren, der jedoch leider mit zunehmendem Alter sinkt, so dass wir für Krankheiten und die Auswirkungen des Alterns anfällig werden. Wir können L-Carnosin mit einer täglichen Gabe ersetzen. L-Carnosin ist ein Super-Antioxidationsmittel, das selbst die destruktivsten freien Radikale liquidiert: die Hydroxyl- und Peroxylradikale, Superoxide und einatomigen Sauerstoff. L-Carnosin hilft, Metallionen (Gifte im Körper) auszuschwemmen, es stärkt das Immunsystem, fördert die Wundheilung und verhindert Zellschädigungen, die von Beta-Amyloid (der Substanz, die im Gehirn von Alzheimer-Patienten gefunden wird) verursacht werden. L-Carnosin hilft, Nervengewebe zu schützen, indem es Beta-Amyloid blockiert und deaktiviert und so dazu beiträgt, Gewebe gegen Demenz zu schützen. L-Carnosin hat auch Eigenschaften, die den Geruchsinn verbessern, und es regelt die Zink- und Kupferkonzentrationen in den Nervenzellen, was eine Überstimulierung durch diese neuroaktiven Mineralien verhindert. Das Obige wird durch die bisher gewonnenen Erkenntnisse über die biologische Rolle von L-Carnosin bestätigt.

L-Carnosin und Alzheimer

Die tückische Alzheimer-Krankheit gehört nach allem, was bisher bekannt ist, zu den so genannten Angiogenese-abhängigen Störungen (zu diesen gehören beispielsweise auch die verschiedenen Formen von Krebs!). Um eine solche Krankheit zu behandeln beziehungsweise ihr vorzubeugen, bedarf es aller Wahrscheinlichkeit nach der Entwicklung eines anti-angiogenetischen Medikamentes, das den abnormalen Zellwuchs im Gehirn attackiert. In einem Leitartikel im Lancet wird auf mehrere Labortests und klinische Untersuchungen zur Untermauerung dieser Hypothese hingewiesen. Der Hauptgrund für die Zerstörung von Gehirnzellen bei Alzheimer-Patienten beruht auch auf der gestörten Produktion von proteasome, einem Protein, das für die Entfernung von beschädigten und unbrauchbar gewordenen Proteinen aus den Gehirnzellen verantwortlich ist. Die Substanz L-Carnosin, verleiht dem Proteasom einen umfassenden Schutz und bekämpft auf diese Weise die Alzheimer-Krankheit. L-Carnosin gehört zur Gruppe der so genannten Dipeptide, die auch als Neuropeptide und Neuro-Überträger bezeichnet werden. Bei Alzheimer-Patienten entwickeln sich Ablagerungen des gefährlichen Proteins Amyloid ausserhalb der Zellen sowie ein mikroskopisches Gewirr von Fibrillen in den Nervenzellen. In Versuchsreihen hat sich gezeigt, dass die Behandlung mit L-Carnosin die durch das β-Amyloid verursachte Zellzerstörung reduzieren oder sogar völlig verhindern kann. L-Carnosin blockiert und deaktiviert β- Amyloid und schützt auf diese Weise das Nervengewebe vor der ansonsten unvermeidlichen Demenz. Darüber hinaus schützt L-Carnosin die Gehirnzellen, indem es hochgiftige Alpha- und Beta-unsaturierte Aldehyd-Acroleine bekämpft. Auf diese Weise erhöht sich die Wahrscheinlichkeit der Annahme, dass L-Carnosin bei einer Zellzerstörung durch Oxidation als „toxikologischer zweiter Botschafter" tätig wird. Jüngste Forschungen haben ausserdem bestätigt, dass das giftige Aldehyd Crotonalaldehyd (CA) letzten Endes im Verlauf der Peroxidation von Lipiden zur Zerstörung von Proteinen führt. L-Carnosin bekämpft sämtliche Aldehyde: Damit lässt sich seine heilsame Wirkung bei der Vorbeugung von Alzheimer und anderen Krankheiten, die mit Oxidations-

Stress einhergehen, erklären. Darüber hinaus beschützt L-Carnosin die Proteasome, Protein-Moleküle zur Entgiftung der Gehirnzellen.

L-Carnosin entfernt Schwermetalle aus den Gehirnzellen

Den dazu nötigen biochemischen Prozess nennt man Chelation (dabei „krallt" – von dem griechischen Wort für „Kralle" stammt der Begriff - das L-Carnosin sich sozusagen in die überschüssigen Metalle in den Zellen und dem Blutstrom, das heisst, es geht mit ihnen eine Verbindung ein, so dass sie ausgeschieden werden können). Im Laufe der letzten Jahre ist das Interesse an L-Carnosin weltweit in erheblichem Masse gestiegen, und zahlreiche Experten sagen voraus, dass diese Substanz sich in absehbarer Zeit zu einer Behandlungs-Grundlage für Menschen aller Altersgruppen entwickeln wird – besonders jedoch für Menschen um Vierzig und darüber. In Amerika, Grossbritannien, Japan und in den skandinavischen Ländern wird L-Carnosin bereits von Spezialisten, die sich mit der Bekämpfung von Alterungs-Erscheinungen befassen sowie von Ernährungsberatern als wertvolles Nahrungsergänzungsmittel empfohlen und eingesetzt. Es hat keinerlei derzeit bekannte unerwünschte Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen mit anderen Wirkstoffen.

L-Carnosin und der Alterungsprozess der Zellen

Die letzte Phase der Lebensdauer von sich teilenden Zellen bezeichnen wir mit dem Begriff Seneszenz. Laboruntersuchungen zu diesem Prozess deuten darauf hin, dass es sich bei den im vorigen Abschnitt geschilderten Vorgängen nicht um Zufälle handelt. L-Carnosin verfügt tatsächlich über die bemerkenswerte Fähigkeit, Zellen, die sich der Seneszenz nähern, zu verjüngen, ihnen ihre normale Erscheinung wieder zu verleihen und die Lebensdauer der Zellen zu verlängern.

Wie gelingt es dem L-Carnosin die Zellen zu verjüngen?

Die Eigenschaften des L-Carnosin verstärken bestimmte Schlüsselmechanismen der Alterung von Gewebe und Zellen sowie gleichzeitig die Vorgänge, die dieser Alterung entgegenwirken. L-Carnosin ist wichtig für die Produktion von Telomerase durch unsere Leber. Die Telomerase kann die Telomere an den Enden der Doppelhelix wiederaufbauen.

Die Wirkung von L-Carnosin auf den Körper umfasst weite Bereiche

Es hilft beim Erhalt des pH-Gleichgewichtes in den Muskeln bei körperlicher Anstrengung, es ermöglicht die Entfernung von Schwermetallen (vor allem von Kupfer und Zink) aus dem Körper, es bekämpft freie Radikale und aktive Zucker-Moleküle, es sorgt für den Erhalt der angeborenen Funktionalität der Zellen unter Oxidations-Stress und es liefert nicht zuletzt einen Schutz für die Proteasome.

Bei den folgenden altersbedingten Krankheiten und Störungen kann sich eine Behandlung mit L-Carnosin als hilfreich erweisen:

- neurologische Degeneration (dazu gehören Alzheimer, Parkinson, Epilepsie, Depressionen)
- Schizophrenie, leichte Behinderungen im kognitiven Bereich, Demenz und Schlaganfall
- Störungen des autistischen Bereichs, ADHD (Aufmerksamkeits-Defizit mit Hyperaktivität)
- Asperger-Syndrom, Legasthenie, Dyspraxie, Tourette-Syndrom
- Zellalterung (Seneszenz) im Allgemeinen
- Quervernetzungen der Augenlinse (Katerakte)
- Quervernetzungen von Haut-Collagen (Haut-Alterung)
- Entstehung von Endprodukten fortgeschrittener Glykation (AEGs)
- Anhäufung beschädigter Proteine
- Muskel-Atrophie
- Defizit bei der Gehirn-Zirkulation (Schlaganfall)

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Diabetes und deren Komplikationen.

L-Carnosin als multi-funktionales Nahrungsergänzungsmittel ist eine neue Entdeckung. Es handelt sich dabei um einen wahrhaft erstaunlichen physiologischen antioxidierenden Wirkstoff. Zu den zahlreichen biologischen Wirkungsweisen gehören – abgesehen von den oben bereits erwähnten – ausserdem:

- umfassende, vielseitige antioxidierende Aktivität
- Unterstützung der Vitalität der Muskeln
- Verbesserung von Kraft und Leistungsfähigkeit der Muskeln
- Beschleunigte Erholung nach körperlicher Hochleistung, z.B. nach Sprints
- Verhinderung von Zellschädigung durch Alkohol
- Wirkung als Neuro-Überträger (d.h. als chemischer Botschafter) im Gehirn und in den Nerven.

Nebenwirkungen

Es sind keine bekannt. L-Carnosin ist nicht toxisch.

Biochemischer Hintergrund

L-Carnosin ist eine hundertprozentig natürliche Substanz, die zu den so genannten Dipeptiden gehört. Aufgrund seiner das Gehirn schützenden Eigenschaften wird es auch häufig als Neuropeptid bezeichnet. In der Natur ist L-Carnosin in gesunden Muskeln, dem Herzen, dem Gehirn, der Leber, den Nieren und in anderem Gewebe auffindbar. L-Carnosin wirkt zusammen mit anderen biologischen antioxidierenden Wirkstoffen wie zum Beispiel Vitamin E, Vitamin C, Zink und Selen, und es reduziert zugleich den Verbrauch der genannten Substanzen im Gewebe. Personen mit latentem Vitamin E-Mangel verbrauchen wesentlich mehr L-Carnosin als andere (an dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass ein Grossteil der Weltbevölkerung von Vitamin E-Mangel betroffen ist, wie weltweit durchgeführte Studien beweisen). Unter den Nahrungsmitteln ist Fleisch als Hauptlieferant von L-Carnosin zu nennen. Um eine heilsame Wirkung zu erreichen, sind hohe Dosen von L-Carnosin notwendig, da der Körper das L-Carnosin auf natürliche Weise wieder abbaut. Aus der Nahrung kann L-Carnosin zu 30% bis 70% aufgenommen werden, wobei ein Grossteil der Aufnahme im Dünndarm stattfindet. Über das Blut gelangt L-Carnosin sodann in die Muskeln, ins Gehirn und in anderes Gewebe.

Zu den biologischen Funktionen von L-Carnosin gehören

- Milderung der Auswirkungen von Milchsäure in den Muskeln (dadurch bleibt selbst bei grosser körperlicher Anstrengung, zum Beispiel bei Sprints, der pH-Wert neutral)
- Umfassende antioxidierende Aktivitäten
- Fähigkeit zur Zerstörung freier Radikaler
- Isolierung von Aldehyden
- Verhinderung der Glykation
- Verhinderung der Carbonylation von Proteinen
- Funktion als Neuro-Überträger, auch im Gehirn und den Nerven
- Verbindung mit und anschliessend Abbau von Schwermetallen.

Als Nahrungsergänzungsmittel kann L-Carnosin sich bei der Behandlung von diabetisch bedingten Komplikationen sowie bei Arteriosklerose, Alzheimer, Parkinson, Epilepsie, Autismus, Legasthenie, Schizophrenie und bei diesen

verwandten Erscheinungen als hilfreich erweisen. Kupfer und Zink werden im Verlauf einer normalen Hirntätigkeit freigesetzt. In einer leicht übersäuerten Umgebung, wie sie für die Alzheimer-Krankheit typisch ist, werden sie jedoch auf ihre ionische Form reduziert und erweisen sich damit als toxisch für das Nervensystem. Die Forschung hat gezeigt, dass L-Carnosin in der Lage ist, diese toxische Wirkung von Kupfer und Zink im Gehirn aufzufangen.

Ein kurzer historischer Überblick

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die Substanz L-Carnosin von dem russischen Wissenschaftler W.S. Gulewich entdeckt. Er war es auch, der die Struktur des Wirkstoffs bestimmte. Bei dieser Entdeckung handelte es sich um das erste und zugleich um das einfachste Beispiel für ein biologisch aktives Peptid (genauer gesagt ein Dipeptid). Es bereitete einer langen Liste von natürlichen Protein-Regulatoren des Stoffwechsels den Weg. Die ersten Jahrzehnte waren vor allen Dingen umfassenden Forschungen zur Struktur, Verteilung und zu den Eigenschaften der Zusammensetzung gewidmet. Man erkannte, dass L-Carnosin in einem direkten Zusammenhang zu den Funktionen von reizbarem Gewebe, wie z.B. den Muskeln und dem Gehirn, steht. 1953 gelang einem weiteren russischen Wissenschaftler, namentlich S.E. Severin, der Nachweis, dass L-Carnosin die Wirkung der durch Muskelbewegung produzierten Milchsäure effektiv abfedert und dass somit durch die Gabe von L-Carnosin die Leistungsfähigkeit der Muskeln erheblich erhöht werden kann. Durch den Verbrauch von L-Carnosin sammelt sich Milchsäure in den Muskeln an, der pH-Wert sinkt, und die Muskeln zeigen Anzeichen von Ermüdung. Wird ihnen jedoch wieder L-Carnosin zugefügt, so erholen sich die Muskeln beinahe im Handumdrehen und nehmen ihre Arbeit wieder auf, als wären sie nicht im Geringsten erschöpft gewesen. Diese Erscheinung wurde unter dem Namen „Severin-Phänomen" bekannt. Jeder, der über ein gewisses Mass an Erfahrung mit sportlicher Betätigung verfügt, wird schon einmal erlebt haben, wie sich körperliche Erschöpfung anfühlt. Er wird somit gut verstehen, welche immense Bedeutung der Einnahme von L-Carnosin auf dem Gebiet des Sports zukommen kann. Erst in letzter Zeit hat das allgemeine Interesse an dieser natürlichen, ungiftigen Substanz zugenommen. Dies geschah infolge der dramatischen Entdeckungen, die australische und britische Wissenschaftler zur Wirkung von L-Carnosin bei der Bekämpfung von Alterserscheinungen gelangen. Obwohl die Wirkung, die L-Carnosin im Kampf gegen die Begleiterscheinungen des Alters einnimmt, uns seit bald einem Jahrhundert bekannt ist, hat sich die Forschung erst in den letzten Jahren intensiv mit diesem Thema beschäftigt. Kaum hatte man die neuen Erkenntnisse verdaut, da wurde – im Jahre 2002 - aus den USA die nächste bahnbrechende Entdeckung bekannt: Das Team des Wissenschaftlers (einem Vorreiter auf dem Gebiet der Kinderneurologie) Dr. Michael Chez berichtete von einer dramatischen Wirkung von L-Carnosin, die bei der Behandlung von autistischen Kindern beobachtet worden war.

L-Carnosin bei der Oxidations-Bekämpfung

Zwar soll der biochemische Aspekt hier, wie bereits erwähnt, lediglich angerissen werden, doch sei auf einige entscheidende Punkte zumindest in aller Kürze und so verständlich wie möglich hingewiesen: L-Carnosin ist ein antioxidierender Wirkstoff, der die Zell-Membrane schützt und stabilisiert. Als wasserlöslicher Zerstörer von freien Radikalen (die Oxidations-Stress im Körper verursachen) verhindert es speziell die Peroxidation von Lipiden innerhalb der Zell-Membrane. Viele andere antioxidierende Wirkstoffe, wie z.B. die Vitamine E und C, hindern freie Radikale am Eintritt ins Gewebe. Ist ihre erste Verteidigungslinie jedoch einmal durchbrochen, haben sie keinerlei Wirkung mehr. L-Carnosin hingegen ist nicht nur bei der Vorbeugung wirksam, sondern bleibt auch noch aktiv, wenn die freien Radikalen bereits anfangen, weitere gefährliche Verbindungen einzugehen. L-Carnosin schützt und verlängert das funktionelle Leben der wichtigsten Aufbauzellen des Körpers, nämlich der Proteine, des DNA und der Lipide. Es kann daher mit Fug und Recht als ein Wirkstoff zur Lebensverlängerung bezeichnet werden. Umfangreiche Forschungen zur hier angerissenen Wirkung von L-Carnosin wurden unter anderem von Burcham im Jahre 2002 durchgeführt. Durch Oxidations-Stress und Traumata können die vorhandenen L-Carnosin-Mengen im Körper reduziert werden, wodurch sich möglicherweise die erhöhte Mortalität älterer Menschen nach Stress und traumatischen Erlebnissen erklären lässt. Daher ist ein umfassender Schutz vor der Oxidation zur Erhaltung der Gesundheit unumgänglich. Um dieses Ziel zu erreichen, ist L-Carnosin der geeignete Wirkstoff schlechthin. Die Wirkung von L-Carnosin bei der Bekämpfung von Begleiterscheinungen des Alters reicht jedoch, wie wir noch sehen werden, weit über den antioxidierenden Effekt hinaus.

L-Carnosin beim Abbau von Schwermetallen

Zahlreiche Forscher gehen davon aus, dass die heilsame Wirkung von L-Carnosin zumindest teilweise auf seiner Fähigkeit zur Verbindung mit Schwermetallen und daraufhin zu deren Abbau beruht. (Studien dazu: Miller und

O'Dowd 2000; Chez und andere 2002). Für gewöhnlich werden Therapien zum Abbau von Schwermetallen durch intravenöse Infusionen durchgeführt. Dabei verwendet man in der Regel Substanzen (z.B. Dinatrium EDTA oder Penicillamin), die sich in den Zellen und dem Blutstrom mit den überschüssigen Metallen verbinden, so dass diese über die Leber und die Nieren ausgeschieden werden können. Diese Therapie wird besonders oft bei berufsbedingten Schwermetall-Vergiftungen angewendet. In Privatkliniken findet sie jedoch auch als ergänzende Therapie bei der Behandlung verschiedener Krankheitserscheinungen statt, da sie die folgenden Heileffekte zeitigen kann:

- Befreiung von verstopften/verkalkten Arterien
- Senkung von Bluthochdruck
- Verringerung der Aktivität von freien Radikalen
- Verbesserung der Sauerstoff-Aufnahme in den Zellen
- Entfernung von toxischen Schwermetallen aus dem Körper
- Verbesserung der Gedächtnisleistung
- Linderung von Schmerzen in den Gliedmassen
- Steigerung der Elastizität der Blutgefässe
- Verbesserung der Blutzufuhr zum Herzen, zum Gehirn, zu den Körperorganen und den Beinen
- Verbesserung der Aktivität von Enzymen.

Im Zusammenhang mit Impfungen mag sich der Abbau von Schwermetallen mit Hilfe von L-Carnosin als sehr bedeutsam erweisen, da in fast allen Impfstoffen organisches Quecksilber enthalten ist. Seit den Dreissigern Jahren ist jedoch allgemein bekannt, dass Quecksilber eine toxische Wirkung auf das zentrale Nervensystem ausübt. Jedes geimpfte Kind und auch jeder geimpfte Erwachsene sollte daher als Vorbeugungsmassnahme L-Carnosin einnehmen, um die erwähnten Giftstoffe so schnell wie möglich wieder aus dem Körper zu entfernen. Nachdem man EDTA als einen Wirkstoff zum Schwermetallabbau erst einmal entdeckt hatte, wurde diese Therapie rasch zu einer beliebten „alternativen" Behandlungsmethode. Einige Wissenschaftler wiesen darauf hin, dass die Verhärtung von Arterien rückgängig gemacht werden könne, indem man das Calcium aus ihren Wänden entfernte. Der erste Hinweis darauf, dass EDTA bei der Behandlung von Patienten mit Arteriosklerose hilfreich sein könnte, stammt von Clarke, Clarke und Mosher aus dem Jahre 1956. Ein interessantes Phänomen wird von der spanischen Costa del Sol berichtet: Dort lässt sich eine Anzahl älterer Menschen sich regelmässig mit EDTA behandeln. Die Behandelten geben an, diese Therapie habe sie bis in ein goldenes hohes Alter hinein am Leben und zudem auch bei bester Gesundheit erhalten. Die Behandlung mit EDTA ist jedoch teuer und mühsam, da die Substanz nach und nach intravenös in einer Klinik verabreicht werden muss. Eine einzige Behandlungssitzung dauert für gewöhnlich 3 Stunden, und zwischen 10 und 20 Sitzungen sind mindestens nötig, um die Arterien zu reinigen. L-Carnosin hingegen verfügt als Nahrungsergänzungsmittel offenbar über sämtliche Eigenschaften, die zum Abbau von Schwermetallen nötig sind. Es verfügt darüber im selben Masse wie EDTA, bietet anders als dieser teure Wirkstoff aber die Möglichkeit zu einer preiswerten oralen Therapie. L-Carnosin ist – wie bereits erwähnt - in der Lage, sich mit pro-oxidativen Metallen wie z.B. Kupfer, Zink und toxischen Schwermetallen (Arsen, Blei, Quecksilber, Kadmium, Nickel) zu verbinden und so ihren Abbau zu ermöglichen.

L-Carnosin bei der Glykations-Vorsorge

Jüngste Forschungen weisen darauf hin, dass der wichtigste Effekt von L-Carnosin auf seiner Wirkung bei der Verhinderung der Glykation beruhen könnte (Aldini u.a. 2002; Yeargans und Seidler 2003). Was aber bedeutet Glykation? Wir wollen versuchen, dies in möglichst einfachen Worten zu erklären: In jeder einzelnen Sekunde findet im gesamten Körper ein zerstörerischer Prozess mit der Bezeichnung „Glykation" statt. Dabei verbindet sich ein Protein-Molekül mit einem Glukose-Molekül, wobei eine beschädigte, nicht funktionstüchtige Struktur entsteht. Durch die Glykation wird die Protein-Struktur verändert und die biologische Aktivität verringert. Sammeln sich solche Proteine in betroffenem Gewebe, so ist dies ein eindeutiges Krankheits-Anzeichen. Zahlreiche altersbedingte Krankheiten, wie z.B. Versteifung der Arterien, Katarakte und neurologische Beschwerden sind zumindest teilweise der Glykation zuzuschreiben. L-Carnosin, welches der Glykation vorbeugt, mag zugleich beim Abbau der schon betroffenen Proteine von Nutzen sein: Es geht mit den denaturierten Molekülen eine Verbindung ein und zeichnet sie so für den Zellabbau aus. Die Glykation ist als ein entscheidender Faktor bei Alterungsprozessen seit langem

anerkannt und mag auch bei der Entstehung von Krebs sowie den Komplikationen im Zusammenhang mit Diabetes eine Rolle spielen. Glukose liefert den Brennstoff für die Glykation, und im Endeffekt entstehen dabei Produkte einer fortgeschrittenen Glykation, die – nach ihrem englischen Namen – als AEGs (advanced glycation endproducts) bezeichnet werden. Haben sich solche AEGs erst einmal gebildet, so gehen sie mit den Proteinen in ihrer Umgebung Quervernetzungen ein, die für eine Verhärtung des Gewebes sorgen. Bei Diabetikern finden sich AEGs bereits in jüngerem Alter, was die Funktionalität von Organen, die auf Flexibilität angewiesen sind, entscheidend beeinträchtigt. Gezeigt hat sich, dass in der Tat die Glykation für die Verhärtung der Arterien von Diabetikern verantwortlich ist. Eine Folge der AEGs besteht in einer 50-mal höheren Bildung von freien Radikalen. Bei Diabetes, einem beschleunigten Alterungsprozess, sind somit die Arterien, die Linse und die Netzhaut des Auges, die Nerven und die Nieren praktisch einem Dauerangriff ausgesetzt. Durch eine Bekämpfung der Glykation kann Entzündungen sowie einer Degenerierung der Nieren erfolgreich entgegengewirkt werden. Auch Katarakte (auch diese Komplikation findet sich besonders häufig bei Diabetikern) treten höchstwahrscheinlich als eine Folge von Glykation auf. Substanzen, die wie L-Carnosin der Glykation entgegenwirken, bieten einen Schutz vor dieser Zerstörung. Die Einnahme solcher Gegenmittel versetzt Menschen in die Lage, zahlreiche unerwünschte Begleiterscheinungen des Alterns zu verhindern. Aufgrund seiner Eignung zur Vorbeugung der Glykation lassen sich mit Hilfe von L-Carnosin eine Reihe von Komplikationen von Diabetes, wie beispielsweise Katarakte, Neuropathie, Arteriosklerose und Nierenversagen verhindern und behandeln. Zwar schreitet der Alterungsprozess bei Diabetikern schneller voran, letzten Endes aber lassen AEGs uns alle altern, weshalb die Einnahme von L-Carnosin auch für jeden einzelnen von uns von Nutzen sein kann.

Carbonylation – eine Wirkung über die Bekämpfung von Oxidation hinaus

Warum sehen alte Menschen – und auch Tiere – so entschieden anders aus als junge? Die Antwort ist in den Veränderungsprozessen zu finden, die in den körpereigenen Proteinen vor sich gehen. Proteine sind die Substanzen, die in der Hauptsache für das tagtägliche Funktionieren von lebenden Organismen verantwortlich sind. Daher hat der Zerfall von Proteinen eine derart verheerende Wirkung auf die Funktionen des Körpers und auf seine äussere Erscheinung. Im Laufe des letzten Jahrzehnts haben sich zahlreiche Forschungsansätze auf die Veränderung von Proteinen als auf die wichtigste Ursache für Begleiterscheinungen der Alterung und für degenerative Krankheiten konzentriert. Diese Veränderungen sind eine Folge der Oxidation (wie sie z.B. durch freie Radikale stattfindet) und weiteren voneinander abhängigen Prozessen wie zum Beispiel der Glykation. Unser Körper besteht zu grossen Teilen aus Proteinen. Da die körpereigene Verteidigung gegen die Oxidation und andere Attacken die Proteine nicht ausreichend schützen kann, machen diese, während wir altern, zerstörerische Veränderungen durch. Neben Oxidation und Glykation ist daran noch ein weiterer Prozess mit der Bezeichnung Carbonylation, Schuld. Eine beeindruckende Anzahl wissenschaftlicher Studien, die von Forschern in Ost und West veröffentlicht wurden, zeigt auf, dass L-Carnosin in der Bekämpfung all dieser Formen von Protein-Denaturierung wirksam werden kann. Die Vorgänge, die zu dieser Wirkung führen, sind ein wenig komplizierter, lassen sich jedoch in einem einfachen Satz zusammenfassen: L-Carnosin stellt die normale Kontrolle über den Zellkreislauf wieder her. Um zu begreifen, wie dies möglich ist, stellen Sie sich bitte einen Motor vor, bei dem der Besitzer die notwendigen regelmässigen Ölwechsel versäumt. Sobald, das dem Öl beigemengte Mittel zur Säuberung aufgebraucht ist, fallen Schmutzstoffe aus, und ein schmieriger Film setzt sich auf wichtige Teile des Motors. Der Film wird dicker und dicker und schränkt die Tätigkeit des Motors immer mehr ein, bis der Motor schliesslich den Geist aufgibt. Genau wie der Motor benötigt auch unser Körper ein effizientes System zum Abbau solcher „Schmier-Filme". Wenn sich derartige „Protein-Schmiere" erst einmal ansammelt, können die Gänge des Zellkreislaufs rasch verstopfen. Dadurch kann die Effizienz der Zellteilung beeinträchtigt werden, und – was vielleicht noch wichtiger ist – geschädigte Zellen erhalten die Möglichkeit, sich zu vermehren. Das Ergebnis ist eine gesteigerte Instabilität der Chromosomen, die zu Degeneration und Krebs führen kann. Ein weiteres mögliches Resultat ist die Seneszenz der Zellen, ein Zustand, bei dem der Zellkreislauf zum Stillstand kommt. Man sieht also, dass die Carbonylation der Proteine aus den beschriebenen Gründen potentiell fatale Folgen haben kann. L-Carnosin hilft uns dabei, unsere Proteine intakt zu halten und – dem Ölwechsel beim Motor vergleichbar – für einen rechtzeitigen Austausch zu sorgen. L-Carnosin scheint traditionellen Anti-Oxidations-Mitteln, wie z.B. Vitamin E und Selen (beide haben sich als weniger wirksam erwiesen, als man es in der Vergangenheit erhoffte), bei weitem überlegen zu sein. Die genannten Wirkstoffe blockieren zwar einige der möglichen Gefahrenstrassen, bleiben anderen – namentlich der Glykation und der Carbonylation – gegenüber aber völlig wirkungslos. Es ist zweifelsfrei erwiesen, dass Mittel zur Bekämpfung der Oxidation einen wirksamen biochemischen Beitrag bei der Verhinderung von reaktiven Schäden durch Sauerstoff leisten. Erwartet man von einem Anti-Oxidations-Mittel allerdings Schutz vor jeglicher Form von Glykation und Carbonylation, so ist das, als wolle man mit einem einzigen Schraubenzieher ein ganzes Haus bauen. Ein Schraubenzieher ist zweifellos ein wichtiges Werkzeug – den gesamten übrigen Inhalt des Werkzeugkastens kann er jedoch auf keinen Fall ersetzen. L-Carnosin, das Vielzweck-Werkzeug zum Schutz der Proteine, ist uns von der Natur gegeben worden, um die zahlreichen Faktoren, die beim Abbau der körpereigenen Proteine zusammenwirken, unter Kontrolle zu halten. Die

chemischen Nebenreaktionen, die im Laufe der Alterung die biologische Struktur und Funktion zunichte machen, beruhen auf der toxischen Wirkung der grundlegendsten Elemente in der Chemie des Körpers: Sauerstoff, Zucker, Lipide und wichtige Metalle. Ohne diese biochemischen Elemente kommen wir nicht aus, die Ernährungswissenschaftler haben uns jetzt jedoch das Wissen an die Hand gegeben, mit der wir ihre Nebenwirkungen besser kontrollieren können. So lassen sich zumindest in Ansätzen die zahlreichen Anwendungsgebiete von L-Carnosin erklären: Beim Sport und bei Bodybuilding wird der Wirkstoff beispielsweise häufig verwendet, um die Skelettmuskeln vor Verletzungen zu schützen, um gleichzeitig die Kraft der Muskeln zu erhöhen und ihre Erholung nach anstrengendem Training zu beschleunigen. Auf diesen Punkt werden wir an späterer Stelle noch einmal ausführlicher eingehen.

L-Carnosin im Kampf gegen Alterungsprozesse – eine Kombination von zahlreichen Wirkungsweisen

L-Carnosin wirkt auf so vielfältige Weise der Alterung entgegen, dass es kaum fasslich scheint, wie ein einziges simples Dipeptid einen derartigen Effekt auf die Verjüngung des Körpers ausüben kann. L-Carnosin verfügt über eine einzigartige Fähigkeit zur Erneuerung alter Zellen. Stets war man davon ausgegangen, dass einmal gealterte Zellen nicht wieder erneuert werden könnten, bis das Augenmerk sich schliesslich – überraschend spät - auf L-Carnosin richtete. Unserem derzeitigen Wissensstand nach hat es den Anschein, als könnten die meisten Zellen sich nur eine begrenzte Anzahl von Malen teilen. Je mehr L-Carnosin jedoch in den Zellen vorhanden ist, desto mehr Teilungen können erfolgen. Daraus folgt, je gesünder wir die Zellen halten können, indem wir eine schnelle Alterung älterer Zellen verhindern, desto länger wird der Zeitabstand zwischen den Zellteilungen und desto länger kann unser Leben dauern. In einem kürzlich veröffentlichten Artikel berichtete Dr. Marios Kyriazis, dass Patienten, die L-Carnosin einnehmen, häufig Komplimente für ihr jugendliches Aussehen erhalten. Darin mag sich ein Phänomen widerspiegeln, das im Laborversuch bereits bewiesen ist: L-Carnosin verjüngt in angelegten Zellkulturen tatsächlich ältere Zellen (Hipkiss 2002).

L-Carnosin verjüngt die Haut

Bei der erstaunlichen Wirkung, die L-Carnosin auf unsere Haut ausüben kann, handelt es sich nicht um einen blossen kosmetischen Effekt. Weit gefehlt: L-Carnosin verfügt über die verblüffende Fähigkeit, die Zeichen des Alterungsprozesses von Hautzellen, die sich ihrer Seneszenz nähern, rückgängig zu machen, ihnen ihre normale Erscheinung zurückzugeben und ihre Lebensdauer zu verlängern. Diese Funktionen werden der Wirkung zugeschrieben, die L-Carnosin bei der Bekämpfung von Protein-Veränderung zukommt. Die begrenzte Fähigkeit unserer Zellen, sich durch Teilung zu erhalten, ist unter der Bezeichnung Hayflick-Begrenzung bekannt geworden. Die *Hayflick-Begrenzung* hat etwas mit der Sterblichkeit unserer Zellen zu tun. Die meisten Zellen regenerieren sich, indem sie sich teilen und sodann ein Paar von neuen Zellen formen. Bereits 1961 entdeckte Dr. L. Hayflick, dass die Zellen schliesslich bei diesem Teilungsvorgang an eine Altersgrenze stossen, nach der sie sich nicht mehr weiter teilen können. In einer mittlerweile berühmt gewordenen Versuchsreihe wies Hayflick nach, dass sich menschliche Zellen in einer Kultur lediglich 60- bis 80-mal teilen können. Im jungen Erwachsenenalter haben sie noch 30 bis 40 Teilungen vor sich, im hohen Alter hingegen bleiben ihnen nicht mehr als 10 bis 20 übrig. Wenn eine Zelle die „Hayflick-Begrenzung" erreicht, tritt sie in einen Zwischenzustand ein, den man als Zell-Seneszenz bezeichnet. Zellen in der Seneszenz sind zwar noch am Leben, in ihrer Form und Funktion sind sie jedoch erheblich gestört. Junge Zellen – dies lässt sich in angelegten Kulturen gut aufzeigen – gleichen einander in der Erscheinung und ordnen sich miteinander in parallelen Linien an. Zellen in der Seneszenz hingegen nehmen ein körniges Aussehen und merkwürdige Formen und Grössen an. Sie haben ihre Fähigkeit, ein regelmässiges Muster aus parallelen Linien zu formen, verloren. In einer beeindruckenden Versuchsreihe haben australische Wissenschaftler unter der Leitung von Dr. McFarland nachgewiesen, dass L-Carnosin Zellen, die sich der Seneszenz nähern, wieder verjüngen kann. Das Aufregendste an dieser Entdeckung ist, dass L-Carnosin sogar in der Lage ist, bereits aufgetretene Alterserscheinungen in den Zellen noch einmal rückgängig zu machen. Die Zellen, die auf ein L-Carnosin-haltiges Medium aufgetragen wurden, gewannen rasch ihr jugendliches Aussehen und oft sogar die Fähigkeit zur Teilung zurück. Zudem arrangierten sie sich in dem von jungen Zellen bekannten Muster (parallele Linien). Wurden die Zellen anschliessend aber auf ein Medium ohne L-Carnosin aufgetragen, so stellten sich die Anzeichen der Seneszenz umgehend wieder ein. Selbst bei bereits gealterten Zellen verlängerte L-Carnosin die Lebensdauer. Diese Ergebnisse wurden durch britische Forscher unter der Leitung von Professor Hipkiss bestätigt. Auch diese Wissenschaftler wiesen nach, dass L-Carnosin die Lebensdauer von menschlichen Zellen (Fibroblast-Zellen) verlängert. Das Forschungsteam ist inzwischen für den Anti-Aging Science Award (Forschungspreis für Arbeiten zur Bekämpfung von Alterserscheinungen) an der Universität von Chicago nominiert worden. Die revitalisierende Wirkung, die L-Carnosin auf die Fibroblast-Zellen ausübt, mag auch erklären, warum es sich als so segensreich in der Behandlung

von Operationswunden erweist. Warum bekommt unsere Haut die allseits gehassten Falten? Auch diese Erklärung lässt sich in dem schon beschriebenen Alterungsprozess der Zellen finden: Zellen in der Seneszenz verhalten sich von der Norm abweichend, und sie scheinen sich mit zunehmendem Alter in der menschlichen Haut zu sammeln. Bereits eine geringe Anzahl solcher Zellen in der Seneszenz reicht jedoch aus, um die Funktion und Einheit der Haut zu beeinträchtigen. Unsere Haut „schlägt somit Falten". Tatsächlich sammeln sich diese Zellen im Alter in sämtlichen Organen und im Gewebe, wo sie dem ihnen vorbestimmten Zelltod Widerstand leisten und zum altersbedingten Verfall beitragen. Darüber hinaus tragen Zellen in der Seneszenz dadurch, dass sie die Mikro-Umgebung des Gewebes verändern, möglicherweise auch zu der im Alter zunehmenden Häufigkeit von Krebs bei.

Muskeln und Störungen der Muskeln

In den Lebensjahren zwischen 20 und 70 nimmt die Masse unserer mageren Körpersubstanz – das heisst die Masse unserer Muskeln – um 20% ab, und die Stärke und Leistungsfähigkeit der Muskeln schwindet in gleichem Masse. Die L-Carnosin-Konzentration in den Muskeln verringert sich mit zunehmendem Alter um die Hälfte, und die anti-oxidierende Wirkung des L-Carnosin wird ebenfalls um die Hälfte geringer. Diese Reduzierung der L-Carnosin-Konzentration in den Muskeln mag einen Grund für die altersbedingte Abnahme der Muskelmasse sowie die Verringerung von deren Stärke und Leistungsfähigkeit darstellen. Die aktiven, starken, sogenannten schnellen Muskelfasern enthalten viel L-Carnosin, schwache, verkümmerte Muskeln hingegen nur wenig. Der russische Wissenschaftler Severin beobachtete in den Fünfzigern Jahren, dass erschöpfte, isolierte Muskelmasse sofort ihre volle Energie wiedererlangte, wenn man der Flüssigkeit, in der sie aufbewahrt wurde, L-Carnosin beigab. Das australische Team unter Leitung von MacFarlane hat kürzlich nachgewiesen, dass die Gabe von L-Carnosin die Stärke und Leistungsfähigkeit von müden Muskeln erhöht. Je mehr L-Carnosin man einnimmt, desto höher ist die Konzentration in den Muskeln.

Bei der Behandlung der folgenden neuromuskulären Störungen kann L-Carnosin eine Rolle spielen:

- ALS (amyotrophische Lateralsklerose)
- Muskeldystrophie, „Duchenne-Syndrom"
- Myasthenia gravis
- Polymyositis
- Medikamente-bedingte Muskelerkrankungen
- Spät ausbrechende mitochondriale Myopathie.

Die Rolle von L-Carnosin bei der Behandlung von neuromuskulären Erkrankungen ist wissenschaftlich untersucht worden, und das Ergebnis macht eine Nahrungsergänzung mit L-Carnosin ratsam. Zwar kann L-Carnosin diese schweren Erkrankungen nicht heilen, es hält jedoch den Oxidations-Stress auf und kann die Beweglichkeit der Muskeln erhöhen, wodurch deren Stärke und Leistungsfähigkeit gesteigert werden. Patienten, die an der Duchenne-Form der Muskeldystrophie leiden, verfügen lediglich über die Hälfte der für gewöhnlich in den Muskeln vorhandenen Menge an L-Carnosin. Somit scheint eine Nahrungsergänzung mit L-Carnosin sich gerade anzubieten.

Einsatz von L-Carnosin im Sport

Bereits 1953 wies der russische Wissenschaftler E.S. Severin nach, dass L-Carnosin ganz wesentlich zur physikalisch-chemischen Pufferung in den Skelettmuskeln beiträgt. Diese sorgt für den Erhalt des Säure-Gleichgewichts bei grosser körperlicher Anstrengung und der damit verbundenen Ansammlung von Milchsäure. L-Carnosin ist für bis zu 30% der Puffer-Fähigkeit des Körpers verantwortlich. Wir alle wissen, dass wir ermüden und uns erschöpft fühlen, wenn sich bei anstrengender körperlicher Betätigung die Milchsäure in unseren Muskeln sammelt und der pH-Wert fällt. Da die L-Carnosin-Konzentration in den Muskeln mit dem Alter abnimmt, sinkt auch die Stärke und Leistungsfähigkeit unserer Muskeln, während wir altern. Eine Nahrungsergänzung mit L-Carnosin stellt die ursprüngliche L-Carnosin-Konzentration in den Muskeln wieder her, macht sie somit stärker und leistungsfähiger und erlaubt ihnen, sich schneller zu erholen. L-Carnosin unterstützt die Funktion der Kalziumpumpe in den Muskelzellen und hält die Kalziumkanäle offen. Liegt ein L-Carnosin-Mangel vor, so versagt die Pumpe und die Kanäle schliessen sich. L-Carnosin bekämpft die schädlichen Reaktionen, die dies verursachen, und erweist sich damit

allem Anschein nach als ideales Nahrungsergänzungsmittel für Sportler. L-Carnosin wird nicht als Substanz gewertet, die unter das Doping-Gesetz fällt. Wie durch wissenschaftliche Untersuchungen nachgewiesen wurde, schützt L-Carnosin die Skelettmuskulatur vor Verletzungen, erhöht Kraft und Leistungsfähigkeit der Muskeln und beschleunigt deren Erholung nach anstrengender körperlicher Betätigung. In einer japanischen Versuchsreihe wurde die Beziehung zwischen der L-Carnosin-Konzentration in den Skelettmuskeln, der Faser-Verteilung und der körperlichen Leistungsfähigkeit bei hoher Intensität an elf gesunden Männern untersucht. Die oben beschriebenen Folgerungen wurden dadurch bestätigt.

Verbesserung der sexuellen Funktionen

Die Produktion von Stickstoff-Sauerstoff (NO) ist zum Erlangen und Halten einer Erektion unverzichtbar. L-Carnosin ist das natürliche Substrat für NO. Anders ausgedrückt, unser Körper stellt NO aus L-Carnosin her (Alaghband-Zadeh 2001). Somit erhöht eine Nahrungsergänzung mit L-Carnosin automatisch auch die Potenz.

Katarakte

L-Carnosin verhindert nicht nur die Bildung von Endprodukten einer fortgeschrittenen Glykation (AGE =advanced glycation end product), sondern ist ausserdem in der Lage, normale Proteine vor der toxischen Wirkung der AGEs zu schützen, die sich bereits gebildet haben. Ein ausgezeichneter Versuch, der am King's College der Universität von London durchgeführt wurde, machte diesen Punkt deutlich. Patienten, die an den Krankheiten Alzheimer und Parkinson leiden, bekommen häufiger Glaukome als gesunde Menschen. Das liegt daran, dass mit diesen Krankheiten mehrere schädliche biochemische Reaktionen, namentlich Glykation, Bildung von AEGs und Karbonylation, gleichzeitig einhergehen. Da L-Carnosin all diese Prozesse verhindert, scheint es ein ideales Nahrungsergänzungsmittel für Menschen, bei denen ein Risiko besteht, dass sie diese Krankheiten entwickeln, sowie für die, die bereits darunter leiden. Mit Hilfe von L-Carnosin-haltigen Augentropfen liess sich der Verlust der Sehkraft bei Menschen erwiesenermassen hinauszögern. Die Tropfen zeigten in 100% der Fälle mit primär-senilen Katarakten und in 80% der Fälle mit dem Vollbild seniler Katarakte eine Wirkung (Wang und andere 2000). L-Carnosin-haltige Augentropfen sind in der Lage, sowohl in die wasserhaltigen als auch in die Lipiden Bereiche des Auges einzudringen, und sie verhindern und heilen erwiesenermassen durch Licht verursachte Risse im Auge. In Russland sind L-Carnosin-haltige Augentropfen bereits für die Behandlung verschiedener Augenkrankheiten beim Menschen zugelassen.

Diabetes und ihre Komplikationen

Ein an Diabetes erkrankter Mensch scheidet mit seinem Urin eine grosse Menge Zucker und weitere Substanzen, Proteine (darunter L-Carnosin) und Magnesium aus. Da Diabetes die Glykation fördert und der Patient an L-Carnosin-Mangel leidet, neigen die Arterien dazu, sich zu verhärten. Aus diesem Grund treten Arteriosklerose, Herzinfarkte und Schlaganfälle bei Diabetes-Patienten 3-mal so häufig auf wie bei gesunden Menschen. L-Carnosin ist als die Substanz bekannt, die über die H3-Rezeptoren im autonomen Nervensystem den Gehalt des Blutzuckers kontrolliert. Ergebnisse von Tierversuchen deuten darauf hin, dass schwangere Ratten mit niedrigen L-Carnosin-Werten mit grösserer Wahrscheinlichkeit an Diabetes erkrankte Nachkommen hervorbrachten. Dies lässt sich dadurch erklären, dass L-Carnosin die Glukose-Toleranz des Babys im Mutterleib erhöht. Demzufolge kann L-Carnosin als hilfreiches Nahrungsergänzungsmittel für alle werdenden Mütter empfohlen werden: Durch die Einnahme lässt sich das Diabetes-Risiko des ungeborenen Kindes senken. Die Einnahme von L-Carnosin ist für alle Diabetes-Patienten empfehlenswert, da es die Risiken der Komplikationen, namentlich von Herzanfällen, Schlaganfällen, Arterienverhärtung, Nieren- und Augenproblemen verringert.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Der gesunde Herzmuskel enthält von Natur aus L-Carnosin, aber durch eine Nahrungsergänzung mit L-Carnosin lässt sich die Stärke und Leistungsfähigkeit des Herzens erheblich erhöhen. Kontraktiles Versagen der Herzmuskel-Zellen ist eine häufige Todesursache bei bestimmten Herzerkrankungen. Einer kürzlich durchgeführten pharmakologischen Studie nach verbessert L-Carnosin die Kontraktions-Fähigkeit des Herzmuskels bei Hypoxie im gleichen Masse wie Verapamil, ein Kalziumkanal-Blocker, der häufig für die Behandlung von Herzkrankheiten verschrieben wird (Bharadwaj u.a. 2002). Damit eröffnen sich durch L-Carnosin völlig neue Horizonte in der Behandlung von Herzmuskel-Insuffizienz. L-Carnosin wirkt sich in verschiedener Weise positiv auf das Herz und die Blutgefässe aus:

- es steigert die Stärke der Herzmuskel-Kontraktionen

- es senkt erhöhten Blutdruck
- es schützt vor Sauerstoffmangel (Hypoxia oder Ischämie) bei Herzkranzerkrankungen
- Es verhindert die Oxidation von Cholesterin und damit die Entstehung von Arteriosklerose.

L-Carnosin kann bei der Behandlung von reduzierter Pumpeffizienz des Herzens, der Kernursache von Herzversagen, umfassend eingesetzt werden. Darüber hinaus bekämpft L-Carnosin auch das für Fettsucht verantwortliche Hormon Leptin. Dieses Hormon ist im Blut von fettsüchtigen und übergewichtigen Patienten in viele Male höherem Masse vorhanden als bei gesunden Menschen und es erhöht den Blutdruck.

Schlaganfälle

Russische Wissenschaftler haben sich in Versuchsreihen mit Ratten darauf konzentriert, die Wirkung von L-Carnosin auf schlaganfallgefährdete Patienten zu untersuchen. Dabei zeigte sich in einem ersten Experiment, dass die Folgen von Sauerstoffmangel sich bei einer Behandlung mit L-Carnosin weniger gravierend auswirken. L-Carnosin ist ein Neuro-Überträger und schützt das Protein Proteasom. In einem zweiten Experiment fanden die Forscher heraus, dass L-Carnosin bei Sauerstoffmangel im Gehirn schützend auf die Nervenzellen wirkt. Mit L-Carnosin behandelte Tiere wiesen bessere Elektrokardiogramme, weniger Laktat-Sammlung (ein verlässliches Anzeichen für die Schwere einer Verletzung) und einen verbesserten Blutstrom im Gehirn auf. Alles in allem erweist sich L-Carnosin offensichtlich als ein ideales Nahrungsergänzungsmittel für die Vorbeugung und die Behandlung sämtlicher Herz-Kreislauf-Störungen.

Neurologische und psychiatrische Störungen

L-Carnosin ist zum Schutz von Nervenzellen vielseitig einsetzbar… Die Evolution hat dafür gesorgt, dass erhebliche Mengen von L-Carnosin im jungen, gesunden Gehirn vorhanden sind, die dort die unendlich wertvollen Zellen vor Beschädigung und Zerfall schützen. Die schützenden Mechanismen bestehen aus der – bereits mehrfach erwähnten – Bekämpfung der Oxidation sowie der Verhinderung von Glykation und Carbonylation. Darüber hinaus schützt L-Carnosin auch das Protein Proteasom, das eine entscheidende Rolle bei der Ausscheidung von Proteinen, die der Carbonylation bereits anheimgefallen sind, spielt. L-Carnosin hält die Deformation von Proteinen schlicht und einfach auf, und könnte damit einer Verhinderung der Alzheimer-Krankheit den Weg bereiten oder zumindest eine Verlangsamung des Krankheitsverlaufs ermöglichen. Auch andere Formen von Demenz und leichter geistiger Behinderung liessen sich auf diese Weise behandeln. Bei chronischen Störungen des Gehirns, bei den Erkrankungen Alzheimer und Parkinson sowie bei Epilepsie, Depressionen und Schizophrenie herrscht Oxidations-Stress vor und zudem finden auch all die anderen gefährlichen, voneinander abhängigen Reaktionen in hohem Masse statt. Die Glykation sorgt für die Denaturierung von Proteinen und produziert AEGs, die ihrerseits der Oxidation der Lipide in den Zell-Membranen neuen Treibstoff verleihen. Detaillierte Informationen über weitere biochemische Vorgänge in diesem Zusammenhang stellen wir auf Wunsch gern zu. Alles in allem wirken diese Reaktionen der Arbeit der Neuro-Überträger entgegen. L-Carnosin kämpft gegen Oxidations-Stress (Boldyrev und andere 1999) sowie gegen die schädlichen Folgereaktionen an. L-Carnosin wirkt zudem selbst als ein Neuro-Überträger, als Mittel zur Krampflösung und zum Abbau von Schwermetallen (Chez und andere 2002). Somit ist es zum Schutze der Nervenzellen bei sämtlichen neurologischen und psychiatrischen Störungen und Erkrankungen vielseitig einsetzbar. L-Carnosin ist als Substanz zum Schutz von Nervenzellen umfassend wirksam.

Alzheimer und leichte Behinderungen im kognitiven Bereich

Die Alzheimersche Krankheit ist eine degenerative Störung des Gehirns, die einen rasch fortschreitenden Verfall der Gedächtnisleistung und der allgemeinen kognitiven Fähigkeiten verursacht. Schleichend und unaufhaltsam greift die Krankheit in sämtlichen Bereichen der Hirnrinde und einigen umliegenden Strukturen die Nervenzellen an und beeinträchtigt auf diese Weise bei dem betroffenen Patienten die Fähigkeiten, seine Gefühle zu beherrschen, Irrtümer und deren Muster zu erkennen, Bewegungen zu koordinieren und sich zu erinnern. Letzten Endes verliert der Erkrankte sein Gedächtnis und seine geistigen Funktionen völlig. Eine Heilung gibt es nicht. Abgesehen von der fortschreitenden Zerstörung von Nervenzellen finden sich in den Gehirnen von Patienten, die an Alzheimer verstorben sind, eine breite Palette weiterer Anomalitäten. Unter anderem fand sich eine Substanz mit der Bezeichnung Beta-Amyloid, die ebenfalls für die Zerstörung von Nervenzellen sorgt. Im Zusammenwirken mit anderen Substanzen kann Beta-Amyloid zudem die Nerven und Arterien des Gehirns schädigen. Wie bereits an anderer Stelle erklärt, hat sich in Versuchsreihen gezeigt, dass die Behandlung mit L-Carnosin die durch das β-

Amyloid verursachte Zellzerstörung reduzieren oder sogar völlig verhindern kann. L-Carnosin blockiert und deaktiviert β- Amyloid und schützt auf diese Weise Nervengewebe vor Demenz. Darüber hinaus schützt L-Carnosin die Gehirnzellen, indem es hochgiftige Alpha- und Beta-unsaturierten Aldehyd-Acroleine bekämpft. Auf diese Weise erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass es bei einer Zellzerstörung durch Oxidation als „toxikologischer zweiter Botschafter" tätig wird. Jüngste Forschungen haben ausserdem bestätigt, dass das giftige Aldehyd Crotonaldehyd (CA) letzten Endes im Verlauf der Peroxidation von Lipiden zur Zerstörung von Proteinen führt. L-Carnosin bekämpft sämtliche Aldehyde: Damit lässt sich seine heilsame Wirkung bei der Vorbeugung von Alzheimer und anderen Krankheiten, die mit Oxidations-Stress einhergehen, erklären. Studien – unter anderem von Burcham im Jahr 2000 und Fontaine im Jahr 2002 haben diese Zusammenhänge nachgewiesen. Die Wirkung von L-Carnosin beim Abbau von Metallen könnte zur Verhinderung von Alzheimer führen oder den Krankheitsverlauf verlangsamen. In Labor-Versuchen ist von übermässigen Mengen von Metall-Ionen wie z.B. Zink und Kupfer in den Gehirnen von Alzheimer-Patienten berichtet worden. Solche Ionen sorgen möglicherweise für eine Veränderung der chemischen Architektur von gewöhnlichem Beta-Amyloid, dessen schädliche Wirkung sich dadurch noch steigert. Eine leicht säurehaltige Umgebung scheint für den Prozess, der diese Metalle an das Beta-Amyloid bindet, von Nöten zu sein. Experten haben beobachtet, dass sich derartige Bedingungen (säurehaltige Umgebung und höhere Mengen von Zink und Kupfer) häufig als Bestandteil der entzündlichen Reaktion auf eine Verletzung finden lassen. L-Carnosin verfügt über die einzigartige Fähigkeit, Kupfer, Zink und andere Metalle aufzugreifen und sie aus dem Körper zu entfernen, wie wir in dem Kapitel über den Abbau von Schwermetallen bereits genauer erklärt haben. Diese Funktion des L-Carnosin könnte bei der Vorbeugung von Alzheimer bzw. bei einer Verlangsamung des Krankheitsverlaufs sowie bei der Behandlung anderer Verfallserscheinungen des Gehirns von höchster Bedeutung sein.

Leichte Behinderungen im kognitiven Bereich

Unter dem Begriff „Leichte Behinderungen im kognitiven Bereich" (nach der englischen Bezeichnung mild cognitive impairment auch kurz „MCI" genannt) lässt sich ein kürzlich erfasstes Syndrom zusammenfassen, das man derzeit für eine Übergangsphase zwischen der gesunden Alterung des kognitiven Bereichs und der Demenz hält. In jüngster Zeit sind Hinweise aufgetaucht, die vermuten lassen, dass MCI-Patienten mehr Gemeinsamkeit (in ätiologischer Hinsicht) aufweisen, als bisher angenommen wurde. So hat man allem Anschein nach z.B. die Bedeutung von zerebrovaskulären Erkrankungen (Gefässerkrankungen des Gehirns) als mögliche Ursache für MCI bisher unterschätzt. Dass MCI sich als Krankheitsbild so übergreifend und allgemein darstellt, erschwert eine akkurate Beurteilung des Auftretens, der Prognose und der Wirkung von Behandlungsmethoden erheblich. In jedem Fall scheint sich jedoch L-Carnosin durch seine hohe Wirksamkeit beim Schutz von Nervenzellen als ideales Nahrungsergänzungsmittel für Patienten mit offensichtlichen oder vermuteten leichten Behinderungen im kognitiven Bereich zu erweisen.

Die Parkinson-Krankheit

Die Ursache für diese Erkrankung lässt sich letzten Endes in der Tätigkeit bestimmter toxischer freier Radikaler und ihrer Verbindungen finden, die gewisse Zellen im Gehirn beschädigen. Solche Radikale sind auch in der Lage, Gehirnzellen vorzeitig abzutöten. Es hat sich gezeigt, dass L-Carnosin in der Lage ist, das Aufkommen dieser Radikalen zu verhindern und auf diese Weise für den Schutz der Gehirnzellen zu sorgen (Kang und andere 2002). Bestimmte Partikel im Gehirn von Parkinson-Patienten sammeln eine Substanz mit der Bezeichnung Alpha-Synuclein, durch die der Verlauf der Krankheit beschleunigt wird. Die Entstehung dieser Substanz erfolgt durch Oxidations-Stress. L-Carnosin ist in der Lage, sowohl gegen Oxidations-Stress als auch gegen die Entstehung von Alpha-Synuclein zu kämpfen (Kim und andere 2002).

Epilepsie und Schizophrenie

Diese beiden chronischen Erkrankungen gehören zu den Störungen, bei denen Oxidations-Stress und Carbonylation die Gehirnzellen zerstören. L-Carnosin kämpft effektiv gegen diese Reaktionen an und ist somit als Nahrungsergänzungsmittel für Patienten mit den genannten Erkrankungen mehr als geeignet (Petroff und andere 2000; 2001; Nguimfack Mbodie 2002). L-Carnosin ist zudem ein krampflösendes Mittel (Chez und andere 2002).

Schlaganfälle

Laborversuche an Tieren weisen darauf hin, dass eine Nahrungsergänzung mit L-Carnosin die Gehirnzellen vor Ischämie (Mangel an Sauerstoff), wie sie sich während eines Schlaganfalles und unmittelbar danach ereignet, schützen kann. Die Sterblichkeit der Tiere, die an Ischämie litten, betrug nach einer Vorbehandlung mit L-Carnosin

nur noch 30% gegenüber den 67% bei den unbehandelten Tieren (Stvolinsky und andere 2000). In einer vergleichbaren britischen Studie verringerte sich die Sterblichkeit nach einem Ischämie-Anfall von 55% auf nur noch 17% (Gallant und andere 2000). Mehr und mehr führende Wissenschaftler in diesem Bereich empfehlen L-Carnosin als ein höchst wirksames Nahrungsergänzungsmittel zur sekundären Vorbeugung von Schlaganfällen (Suslina und andere 2000; Stvolinsky und Dobrota 2000; Khaspekow und andere 2002; Tabakman und andere 2002).

Störungen im autistischen Bereich

Dem in Chicago ansässigen Neurologen Dr. Michael Chez ist jüngst ein entscheidender Durchbruch bei der Behandlung von Störungen des autistischen Bereichs (Autismus und Asperger-Syndrom) gelungen. Seit dem Jahr 2001 hat er fast 1000 autistische Kinder mit L-Carnosin behandelt, und Berichten von Dr. Chez nach hat sich bei 80 bis 90 Prozent dieser Kinder der Zustand innerhalb von acht Wochen entscheidend verbessert. L-Carnosin wird im vorderen Bereich des Gehirns aktiv, wo es sich mit Überträgern in der Tiefe des Gehirns verbindet, erläutert Dr. Chez. Eltern mit autistischen Kindern berichten, dass eine Nahrungsergänzung mit L-Carnosin ihren Kindern wirklich geholfen hat. In einem Fernseh-Interview sagte Rose Stodola, die Mutter eines autistischen Kindes: „Fast sofort, auf jeden Fall schon in der ersten Woche, habe ich Veränderungen bemerkt." „Die Sportlehrerin kam zu mir und rief: Gott im Himmel, er ist ja ein völlig anderes Kind", fügte Maureen Sieger hinzu. Der vierjährige Nicholas Stodola hatte bis dato mit keinem Menschen gesprochen. Dann jedoch hatte er begonnen, L-Carnosin einzunehmen, und seine Umgebung stellte beinahe augenblicklich eine entscheidende Verbesserung seiner Kontaktfähigkeit fest. Dr. Charles Chez stellte fest, dass diese Art von Veränderungen typisch für 80% dieser und anderer autistischer Kinder ist. Einige sprangen in ihrer Lesefähigkeit um acht Monate voraus, und auch ihr Verhalten veränderte sich zum Besseren. „Die Reaktionszeit, der Augenkontakt und auch das soziale Bewusstsein verbesserten sich, und im Allgemeinen profitierten auch die Fähigkeiten im Spiel", berichtete der Kinder-Neurologe. Diese Erkenntnisse sind wahrhaftig atemberaubend: L-Carnosin wirkt stabilisierend und schützend auf die Gehirnzellen und ist somit in der Lage, Kindern wie dem kleinen Nicholas zu helfen. Und das ist möglicherweise erst der Anfang. L-Carnosin ist vermutlich auch geeignet, Patienten mit Alzheimer, einer Krankheit, die gewisse Ähnlichkeiten mit Autismus aufweist, zu helfen, ja es hat für einige Alzheimer-Patienten bereits zu Verbesserungen geführt. Auch für Kinder mit anderen Störungen hat sich L-Carnosin bereits als ein Segen erwiesen. Dr. Chez erklärt: „Wir hatten hier Eltern, die von ihren Kindern mit Legasthenie-Problemen erzählt haben: Bei denen verbesserte sich die Lesefähigkeit. Und bei Kindern mit der Borderline-Aufmerksamkeitsstörung haben wir gerade Verbesserungen bei Tests festgestellt." Schon bald könnten auch andere Väter und Mütter die gleichen Reaktionen erleben wie die Eltern des kleinen Nicholas. „Dr. Chez und sein L-Carnosin haben uns unseren Sohn zurückgegeben", sagt Mrs. Stodola. Auch verschiedene nichtautistische Erwachsene berichten, die Einnahme von L-Carnosin habe bei ihnen zu einer erhöhten Aufmerksamkeit und einer Verbesserung der Gedächtnisleistung geführt. Das Team von Dr. Chez hat eine Doppel-Blindstudie an 31 autistischen Kindern durchgeführt. Ihnen wurde eine tägliche Dosis von 400 mg L-Carnosin verabreicht, und keinerlei unerwünschte Nebeneffekte sind beobachtet worden. Der Bericht wurde von Journal of Child Neurology (Zeitschrift für Kinder-Neurologie) zur Veröffentlichung angenommen.

Weitere gesundheitliche Vorteile durch die Wirkung von L-Carnosin

Bereits 1936 wurde festgestellt, dass L-Carnosin sich bei der Vorbeugung und der Behandlung von Magengeschwüren als hilfreich erweisen kann. In einer erst kürzlich durchgeführten Studie hat sich gezeigt, dass die orale Einnahme von L-Carnosin die Bildung von Erosionen sowohl im Magen als auch im Zwölffingerdarm verhinderte (Truitsina und andere 1997). Patienten, die an Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren leiden, können also von einer Nahrungsergänzung mit diesem faszinierend vielseitigen Dipeptid profitieren. Magengeschwüre und nervöse Magenbeschwerden ohne Geschwürbildung zerstören in der ganzen Welt das Leben von Millionen von Menschen. Sie schwächen die Betroffenen und führen zu ständigen Ausgaben für frei erhältliche, wie für verschriebene Medikamente, Diagnosen und Behandlungsmethoden. Einer der wichtigsten verursachenden Faktoren für die Geschwürbildung sowohl im Magen als auch im oberen Bereich des Dünndarms ist das spiralförmige Bakterium Helicobacter pylori. Mehr als 75% der Patienten mit Magengeschwüren leiden an einer Infektion mit diesem Bakterium. Vielleicht der zweitwichtigste verursachende Faktor für diese Geschwüre ist jedoch die Einnahme von nicht steroidhaltigen, entzündungshemmenden Medikamenten, darunter Aspirin und andere Substanzen, die im freien Verkauf erhältlich sind. Diese Drogen verhindern die Bildung nützlicher Enzyme, die für die Unversehrtheit des oberen Magen-Darm-Traktes sorgen und die Blutzufuhr zum Magen fördern. Obwohl man inzwischen eine Klasse von entsprechenden Medikamenten entwickelt hat, die weniger aggressiv auf die Bildung dieser Enzyme einwirken, tragen alle Medikamente der genannten Art noch immer das Risiko Geschwürbedingter Komplikationen in sich.

Zu den weiteren möglichen Einsatzgebieten von L-Carnosin gehören unter anderem:

- Stärkung des Immunsystems und Linderung von Entzündungen
- Einsatz bei der Wundheilung
- Schutz gegen Schäden durch Bestrahlung (sowohl zur Vorbeugung von Schäden als auch zur Behandlung eines bereits vorhandenen Bestrahlungs-Syndroms)
- Krebs-Vorbeugung.

L-Carnosin zur Verlängerung unseres Lebens

Mehr und mehr Forschungsstudien deuten auf ein faszinierendes Ergebnis hin: Dank seiner einzigartigen Fähigkeiten, die funktionale Lebensspanne der entscheidenden Aufbau-Bestandteile des Körpers – das heisst Zellen, Proteine, DNA und Lipide – zu verlängern, besitzt L-Carnosin das Potential, der Alterung entgegenzuwirken. Mit Fug und Recht kann man L-Carnosin als eine Substanz zur Lebensverlängerung bezeichnen. Wenn eine solche Substanz sich als völlig ungefährlich erwiesen hat, wenn sie ausserdem von Natur aus im Körper und in der Nahrung auffindbar ist und eine Verlängerung der Lebensdauer bei Tieren ebenso wie in menschlichen Zellkulturen bereits nachgewiesen werden konnte, so wird diese Substanz zu einer Grundlage für Therapien zur Ausdehnung unserer Lebensdauer. Wie gelingt es L-Carnosin aber, unser Leben zu verlängern? Eine vollständige Antwort auf diese Frage haben wir noch nicht gefunden, doch scheint naheliegend, dass die Eigenschaften des L-Carnosin auf die Schlüsselmechanismen der Gewebe- und Zellalterung ebenso eine Wirkung ausüben wie auf die Anti-Alterungs-Massnahmen, die diesen entgegenwirken.

L-Carnosin als Heilmittel und als Mittel zur Nahrungsergänzung

Für diese einzigartige Substanz ist bereits eine ganze Reihe von therapeutischen Verwendungszwecken vorgeschlagen und teilweise auch ausprobierte worden. Schon 1935 wurde L-Carnosin als ein möglicher Weg bei der Behandlung von Polyarthritis erkannt. L-Carnosin verfügt über die erstaunliche Fähigkeit, Prozesse der Zellen wie der Enzyme nach unten hinzuregulieren, sobald ein Übermass vorliegt, und für eine Regulierung nach oben zu sorgen, wenn diese Prozesse unterdrückt werden. Mehrere in jüngster Zeit durchgeführte Studien lassen vermuten, dass eine kombinierte Verabreichung von Zink und L-Carnosin die Magenschleimhaut mit einem Schutz gegen verschiedene Reizstoffe ausstattet und somit der Geschwürbildung effektiv entgegenwirken kann. (Odashima und andere 2002). Ein weiteres Beispiel für die enorme Bandbreite der Wirkung von L-Carnosin: Bei Patienten, die zu einer abnormen Gerinnung des Blutes neigen, verringert L-Carnosin die Plättchen-Aggregation (im Volksmund spricht man von einer „Verdünnung des Blutes"). Bei Patienten mit niedrigen Blutgerinnungswerten hingegen erhöht die Substanz die Plättchen-Aggregation. L-Carnosin übt eine schützende Wirkung auf die Membrane der Blutzellen aus und verbessert damit deren Überlebensfähigkeit. Es hat eine stabilisierende Wirkung auf die Zellmembrane gezeigt und bietet Schutz vor durch Chemikalien verursachte hämolytische Anämie.

L-Carnosin als ergänzende Therapie

In der nachstehenden Aufzählung finden Sie die Krankheiten bzw. Störungen, für die L-Carnosin bereits verwendet worden ist, sowie das Jahr, in dem mit dem Einsatz begonnen wurde:

- Arthritis (Polyarthritis) 1935
- Magengeschwüre und Geschwüre des Zwölffingerdarms 1936
- Wundheilung 1940
- Bluthochdruck 1941
- Antibiotische Wirkung 1969
- Wirkung auf die Nebennierenrinde 1976
- Erleichterung bei Schlafstörungen 1977
- Behandlung bei Trauma 1980
- Vorbeugung von Krampfanfällen 1989

- Erkrankung der Herzkranzgefässe 1989
- Entzündungshemmende Wirkung 1971, 1986
- Katarakte 1989
- Wirkung in der Krebs-Behandlung und Vorsorge 1989
- Immunologische Wirkung 1986
- Vorbeugung von Schäden durch Bestrahlung 1990
- ADHD (Aufmerksamkeitsdefizit mit Hyperaktivität), Erkrankungen des autistischen Spektrums, Epilepsie, weitere neurologische und psychiatrische Erkrankungen und Störungen 2001.

Kurze Zusammenfassung

In Stichpunkten lassen sich die Eigenschaften des L-Carnosin wie folgt zusammenfassen:

- eine völlig unschädliche, von Natur aus sowohl in der Nahrung als auch im menschlichen Körper vorhandene Substanz
- ein vielseitig einsetzbares Mittel bei der Bekämpfung der Oxidation und der Zerstörung von Aldehyden
- dämpft die Wirkung von Radikalen (Hydroxyl, Superoxid und Peroxyl)
- bietet einen überragenden Schutz der Chromosomen vor Beschädigung durch Sauerstoff
- unterdrückt die Peroxidation von Lipiden
- der effektivste Wirkstoff im Kampf gegen die Glykation, der in der Natur vorhanden ist
- verhindert die Bildung von End-Produkten einer fortgeschrittenen Glykation (AEGs)
- schützt die Proteine vor der toxischen Wirkung der AEGs
- schützt die Proteine vor Quervernetzungen
- bietet den Proteinen und Phospholipiden einen multifunktionalen Schutz
- schützt vor der Bildung von Protein-Carbonylen, dem wichtigsten Anzeichen einer Protein-Schädigung
- hindert bereits beschädigte Proteine daran, weitere, noch gesunde Proteine zu schädigen
- hilft bei der Wiederverwertung (Recycling) von beschädigten Proteinen, indem es die Proteasome beschützt
- hilft bei Durchführung und Erhalt eines regulären Protein-Austauschs
- verlängert die Lebensdauer bei Mäusen mit beschleunigter Seneszenz um 20%
- verbessert das Verhalten und die äussere Erscheinung von gealterten Mäusen auf dramatische Weise
- übt eine enorme heilsame Wirkung bei der Behandlung von Krankheiten des autistischen Spektrums aus
- schützt die Gehirnzellen vor erregter Toxizität
- schützt die Proteine (Proteasome) und die Biochemie des Gehirns
- sorgt für den Erhalt der biochemischen Funktionen des Gehirns
- wirkt als ein Neuro-Überträger
- überwacht die Chemie des Gehirns bei Störungen, in denen eine Überproduktion von freien Radikalen stattfindet
- verjüngt Zellen, die sich in der Seneszenz befinden, in angelegten menschlichen Zellkulturen
- verlängert die Lebensdauer von Zellen

- verleiht Zellen, die sich der Seneszenz nähern, ihr jugendliches Erscheinungsbild und das Wachstums-Muster junger Zellen wieder
- schützt vor der Toxizität von Metallen
- bindet Kupfer und Zink und sorgt so für deren Ausscheidung
- schützt auf natürliche Weise vor der Toxizität von Kupfer und Zink im Gehirn
- durch seine Fähigkeit, Kupfer und Zink zu binden und auszuscheiden, schützt es vor den für die Alzheimer Krankheit typischen Ablagerungen
- verhindert die Quervernetzungen von Amyloid-Beta, die die für die Alzheimer Krankheit typischen Ablagerungen bilden.

Derzeit sind weltweit ständig weitere Forschungsstudien und Versuchsreihen zu Wirkungsweise und Anwendungsgebieten von L-Carnosin im Gange. Mit neuen Ergebnissen – zum Beispiel auf dem Gebiet der Allergien-Behandlung, auf dem man eine hilfreiche Wirkung von L-Carnosin vermutet – ist in nächster Zeit zu rechnen.

Studien zur Verjüngungswirkung von L-Carnosin haben gezeigt

- Anti-Carbonylation: Carbonylation ist ein pathologischer Schritt zum altersabhängigen Rückgang der Körperproteine, und L-Carnosin ist das effektivste Anti-Carbonylation-Medium, das bis jetzt entdeckt wurde
- Antioxidans: L-Carnosin löscht wirksam auch die schlimmsten freien Radikale aus - Hydroxyl, Superoxid und Peroxyl
- Zellverjüngung: L-Carnosin hat die bemerkenswerte Fähigkeit, tatsächlich Zellen zu verjüngen, die sich der Seneszenz nähern (dem Ende des Lebenszyklus der Teilung von Zellen), indem es ihr normales Aussehen wiederherstellt und ihre Zell-Lebensspanne verlängert
- Wundheilung: L-Carnosin hat die erstaunliche Fähigkeit, Bindegewebezellen zu verjüngen und somit Wundheilung zu beschleunigen
- Gehirnschutz: L-Carnosin beschützt das Gehirn vor Ablagerungen, die zu Senilität und Alzheimer führen können
- Verbesserte Calcium-Reaktion: L-Carnosin befähigt den Herzmuskel, sich effizienter zusammenzuziehen, da es die Calcium-Reaktion in den Herzmyocyten verbessert
- Schutz von Zell-DNA: L-Carnosin schützt Zell-DNA vor oxidativen Schäden, die im Alter zunehmen
- Schutz für die Haut: L-Carnosin verhindert Quervernetzungen, die zu Verlust von Elastizität, zu Falten, makro-molekularer Desorganisation und Bindegewebsschwäche führt.

L-Carnosin verjüngt die Zellen

Kulturen von gealterten Zellen können nicht mit jüngeren Zellen verwechselt werden, da diese gleichmässig erscheinen und parallel angeordnet sind. Im Gegensatz dazu, zeigen gealterte Zellen, ein körniges Aussehen und nehmen unregelmässige Formen und Grössen an. Sie verlieren die Fähigkeit, sich in regelmässigen Mustern anzuordnen. Es wurde gezeigt, dass ein Dipeptid (chemische Vereinigung von zwei Aminosäuren), L-Carnosin genannt, solche Zellen verjüngen kann, indem es rasch ihre Jugendlichkeit wiederherstellte (McFarland GA et al., 1999; McFarland GA et al., 1994).

Mitochondrialer Hautschutz

Q10-Emulsion mit Astaxanthin, MSM und L'Carnosin

Die ständige Belastung unserer Haut durch Sonnenstrahlung, Umwelteinflüsse, trockene Heizungsluft, häufiges Duschen, Allergien, Stress usw. führt zu grossem Energiebedarf der Haut, zu hohem Schutzbedarf vor freien

Radikalen, zu Elastizitäts- und Feuchtigkeitsverlust und damit zu einem Defizit an Q10 und MSM. Das natürliche Ubichinon Q10 ist ein für den Zellschutz lebenswichtiges Enzym. Der Körper produziert je nach Energiebedarf Q10 und stellt es dem Zell-, und Bindegewebe zur Verfügung. Mit zunehmendem Alter nimmt die körpereigene Q10-Produktion ab und muss durch Nahrungsergänzungsmittel und Kosmetik ausgeglichen werden. Q10 Kosmetik-Produkte ergänzt mit synergetischen Wirkstoffen wie Astaxanthin, L'Carnosin, MSM, führen den Hautschichten Enzyme zu, welche freie Radikale binden und somit effektiven Zellschutz bieten. Gerade bei der Behandlung von Falten und Cellulite ist eine Q10 Creme in Verbindung mit MSM und Ölen hilfreich. Den Hautzellen wird Energie zugeführt, welche die Faltenbildung minimiert und die Haut auf natürliche Weise schützt und strafft. Q10 verbessert die Hautelastizität und schützt die Erbsubstanz (DNA) vor schädlichen Umwelteinflüssen. MSM transportiert den Wirkstoff Q10 in die unteren Hautschichten, glättet die Haut und gibt ihr Feuchtigkeit und die entzogenen Fette zurück. Durch die Beigabe von MSM wirkt die Emulsion zusätzlich entzündungshemmend und wehrt durch die Besetzung bestimmter Rezeptoren allergische Reaktionen ab. Die ergiebige Kosmetik zieht schneller in die Haut ein, macht sie geschmeidig und glättet sie.

Das «mitochondriale» Pflegekonzept beruht auf der Physiologie der Haut und den neuesten Erkenntnissen über die vitalen Funktionen von Ubichinon Q10, Astaxanthin, L'Carnosin und MSM in der Haut. Geeignet für die lokale Anwendung belasteter Hautpartien. Solche mitotrope Kosmetik eignet sich speziell für allergieempfindliche Hauttypen. Die Haut gewinnt das physiologische Gleichgewicht zurück, kann sich regenerieren und wird widerstandsfähiger.

- MSM transportiert den Wirkstoff Q10 in die unteren Hautschichten, glättet die Haut und gibt ihr Feuchtigkeit und die entzogenen Fette zurück
- Durch die Beigabe von MSM wirkt die Emulsion zusätzlich entzündungshemmend und entgiftend
- Die ergiebige Emulsion zieht schneller in die Haut ein, macht sie geschmeidig und glättet sie
- Dank hochwertigen Orangenblütenextrakten riecht die neue Emulsion angenehm
- Rückfettende Substanzen sorgen für eine geschmeidige Haut
- Durch die neue Formulierung werden die beiden für die Haut wichtigen Stoffe, Q10 Ultrasome und MSM, von der Haut gut aufgenommen.

Die Haut gewinnt so ihr physiologisches Gleichgewicht zurück, kann sich regenerieren und wird damit widerstandsfähiger.

MSM
Methyl Sulfonyl Methan

MSM ist die Abkürzung für Methyl Sulfonyl Methan – auch bekannt als Dimethylsulfon. Dabei handelt es sich um eine organische Schwefelverbindung, die den menschlichen Körper mit wertvollem natürlichem Schwefel versorgen kann. Schwefel ist ein lebenswichtiges Element, und der menschliche Körper besteht zu 0,2 Prozent aus Schwefel. Auf den ersten Blick scheint dieser Bruchteil eines Prozents nicht der Rede wert zu sein. Betrachtet man die mengenmässige Verteilung der Elemente im menschlichen Körper aber näher, wird die Wichtigkeit des Schwefels mehr als deutlich. So enthält unser Körper beispielsweise fünfmal mehr Schwefel als Magnesium und vierzigmal mehr Schwefel als Eisen. Wie wichtig es ist, täglich ausreichend Magnesium und Eisen zu sich zu nehmen, wissen die meisten. Um eine ausreichende Versorgung mit Schwefel dagegen kümmert sich kaum jemand. Schlimmer noch: Viele sind der Meinung (und so wird es auch meist in den Medien verbreitet), dass in der täglichen Nahrung genügend Schwefel vorhanden sei, weshalb die Notwendigkeit einer zusätzlichen Versorgung mit Schwefel gar nicht realisiert wird. Das ist auch kein Wunder, denn Schwefel gilt als derjenige Nährstoff, der ernährungswissenschaftlich bislang am wenigsten erforscht wurde. Schwefelmangel ist weit verbreitet – und dass, obwohl die Fachwelt (irrtümlicherweise) von einer ausreichenden Versorgung mit Schwefel ausgeht. Wer jedoch aufgrund einer ungeeigneten Ernährungsweise zu wenig Schwefel zu sich nimmt, kann unter folgenden Symptomen leiden: Gelenkbeschwerden, Probleme mit der Leber, Durchblutungsstörungen, Niedergeschlagenheit, Ängste, stumpfes Haar, fahle Haut, grauer Star, brüchige Fingernägel, schlaffes Bindegewebe und vieles mehr. MSM kann eine solche Mangelsituation beheben und den Körper mit dem dringend benötigten Schwefel versorgen.

MSM für perfektes Körpereiweiss?

Schwefel ist ein unverzichtbarer Bestandteil vieler körpereigener Stoffe, wie beispielsweise von Enzymen, von Hormonen (z.B. Insulin), von Glutathion (einem körpereigenen Antioxidans) und vielen lebenswichtigen Aminosäuren (z.B. Cystein, Methionin, Taurin). Fehlt Schwefel, kann Glutathion – unser grossartiger Kämpfer gegen freie Radikale – nicht seine Arbeit tun. Glutathion gilt als eines der stärksten Antioxidantien überhaupt. Kann der Körper nun infolge eines Schwefelmangels nicht ausreichend Glutathion herstellen, leidet der Mensch unter verstärktem oxidativem Stress, und auch das Immunsystem erleidet einen harten Schlag, weil es jetzt viel mehr arbeiten muss. Aus schwefelhaltigen Aminosäuren wird (gemeinsam mit anderen Aminosäuren) unser körpereigenes Eiweiss aufgebaut. Sogenannte Schwefelbrücken (Bindungen zwischen zwei Schwefelteilchen) legen die räumliche Struktur sämtlicher Enzyme und Eiweisse fest. Ohne diese Schwefelbrücken entstehen zwar immer noch Enzyme und Eiweisse, doch haben diese jetzt eine ganz andere räumliche Struktur und sind daher biologisch inaktiv. Das heisst, sie können ihre ursprünglichen Funktionen nicht mehr erfüllen. Wird der Organismus mit MSM versorgt, können dagegen wieder aktive Enzyme und perfekte Eiweisse gebildet werden.

Stärkung des Immunsystem

Die schwefelhaltige Aminosäure Methionin beispielsweise hat viele wichtige Aufgaben im Körper. Eine davon ist der Transport des Spurenelementes Selen zu dessen Einsatzorten. Selen hilft bei der Abwehr von Krankheitserregern, schützt vor freien Radikalen und ist sehr wichtig für die Augen, für die Gefässwände und das Bindegewebe. Fehlt Schwefel, dann fehlt auch Methionin. Fehlt Methionin, dann transportiert niemand mehr Selen dorthin, wo es gebraucht wird. Mangelt es an Selen, dann funktioniert die körpereigene Abwehr nicht mehr richtig und der Mensch wird anfällig für Infektionen, Entzündungen und sog. Abnutzungserscheinungen, die allesamt bei einem gesunden Immunsystem gar nicht auftreten würden. Der Mangel nur eines einzigen Stoffes hat also niemals nur eine einzige Fehlfunktion zur Folge, sondern viele verschiedene, die sich – lawinengleich – gegenseitig verursachen und verstärken. Lange wurde angenommen, dass selbst Allergien durch ein zu schwaches Immunsystem ausgelöst werden. Heute weiss man jedoch, dass eine Fehlsteuerung der körpereigenen Abwehr dafür verantwortlich ist. Auch in diesem Fall kann MSM hilfreich sein.

MSM Organischer Schwefel bei Allergien

Menschen mit Pollenallergien (Heuschnupfen), Nahrungsmittelallergien und Allergien gegen Hausstaub oder Tierhaare berichten oft schon nach wenigen Tagen der MSM-Einnahme von einer gravierenden Besserung ihrer allergischen Symptome.

Studien

Diese Wirkungen konnten inzwischen auch von medizinischer Seite vielfach bestätigt werden, z.B. von einem amerikanischen Forscherteam vom GENESIS Center for Integrative Medicine. An der Studie nahmen 50 Probanden teil, die 30 Tage lang täglich 2.600 mg MSM verabreicht bekamen. Schon am siebten Tag hatten sich die typischen Allergiesymptome der oberen Atemwege signifikant verbessert. In der dritten Woche waren auch die Symptome der unteren Atemwege viel besser geworden. Die Patienten spürten überdies ab der zweiten Woche eine Zunahme ihres Energielevels. Die Forscher kamen zum Schluss, dass MSM in besagter Dosierung viel dazu beitragen kann, die Symptome von saisonal auftretenden Allergien (z.B. Atemwegsbeschwerden) signifikant abzuschwächen. Obwohl sich in obiger Studie keine Änderungen im Bereich der Entzündungsmarker ergeben hatten, zeigt MSM bei anderen entzündlichen Erkrankungen durchaus entzündungshemmende Effekte, z.B. wenn Arthrose in ein entzündliches Stadium übergeht.

MSM lindert Schmerzen bei Arthrose

Wissenschaftler vom Southwest College Research Institute haben im Jahr 2006 eine randomisierte, doppelblinde und Placebo-kontrollierte Studie durchgeführt, woran 50 Männer und Frauen teilnahmen. Sie waren zwischen 40 und 76 Jahre alt und litten alle an schmerzhafter Kniearthrose. Die Probanden wurden in zwei Gruppen eingeteilt: Eine Gruppe erhielt 2 - mal täglich 3 Gramm MSM (insgesamt also 6 Gramm MSM pro Tag), die andere ein Placebo. Im Vergleich zum Placebo führte die Verabreichung von MSM zu einer deutlichen Abnahme der Schmerzen. Auch konnten sich die Teilnehmer dank MSM wieder besser bewegen, sodass erhebliche Verbesserungen in Bezug auf die täglichen Aktivitäten erzielt werden konnten. Besonders angenehm war, dass MSM – im Vergleich zu

herkömmlichen Rheumamitteln – keine Nebenwirkungen mit sich brachte. Während die üblichen Arthrose-Medikamente überdies einfach nur die Entzündung hemmen und Schmerzen stillen, scheint MSM direkt in den Knorpelstoffwechsel einzugreifen.

MSM – Organischer Schwefel für Knorpel und Gelenke

Schwefel ist ein wichtiger Bestandteil der Gelenkschmiere und auch der Innenschicht der Gelenkkapseln. Beides wird aufgrund permanenter Belastung der Gelenke vom Körper selbständig immer wieder erneuert. Fehlt Schwefel jedoch, dann kann der Körper die nötigen Gelenkreparaturen nicht mehr durchführen. Ein chronischer Schwefelmangel trägt daher zur Entstehung von Gelenkbeschwerden bei. Schmerzhafte Degenerations-erscheinungen und steife Gelenke sind die Folge. Kein Wunder zeigte eine schon im Jahr 1995 veröffentlichte Studie, dass die Schwefelkonzentration in einem durch Arthrose geschädigten Knorpel nur ein Drittel derjenigen Schwefelkonzentration eines gesunden Knorpels beträgt. Forscher von der Universität in Kalifornien veröffentlichten im Jahre 2007 neue wissenschaftliche Ergebnisse zum Thema „Wie MSM vor Knorpelabbau schützt und Entzündungen bei arthritischen Beschwerden reduziert". Bei dieser Studie war MSM verabreicht worden. Das Ergebnis war, dass MSM die Bildung von entzündungsfördernden Botenstoffen und knorpelabbauenden Enzymen auf beeindruckende Weise hemmen konnte. Die Forscher rund um den Knorpelexperten David Amiel, Ph. D. gehen davon aus, dass MSM folglich als Schutz vor Gelenkentzündungen und vor weiterem Knorpelabbau eingesetzt werden könne, also in der Lage sei, Arthritis – insbesondere im frühen Stadium – zu stoppen. Menschen, die an arthritischen Beschwerden litten und MSM einnahmen, berichteten daher oft von baldiger Schmerzreduktion oder gar Schmerzfreiheit und plötzlich verstärkter Beweglichkeit der einst arthritischen Gelenke. Gelenkbeschwerden sind nicht selten auch ein Sportler-Problem. Für Sportler hält MSM aber auch noch weitere Vorteile bereit.

Verringert MSM Muskelschäden?

Einerseits stabilisieren starke Muskeln die Gelenke, andererseits machen gerade Muskelverletzungen etwa 30 Prozent aller Sportverletzungen aus. Das Verletzungsrisiko steigt z.B. durch unzureichendes Aufwärmen, falsche Trainingsmethoden oder Überbelastung. Ein iranisches Forscherteam von der Islamic Azad University hat untersucht, wie sich eine zehntägige Supplementation mit MSM auf sportbedingte Muskelschäden auswirkt. An der Studie nahmen 18 gesunde junge Männer teil, die in zwei Gruppen unterteilt wurden. Während die Eine pro Tag ein Placebo erhielten, nahmen die Anderen 50 Milligramm MSM pro Kilogramm Körpergewicht. Nach 10 Tagen nahmen die Männer an einem 14-Kilometer-Lauf teil. Es zeigte sich, dass die Creatinkinase- und Bilirubinwerte in der Placebogruppe höher waren als in der MSM-Gruppe. Beide Werte weisen auf sportbedingte Muskelschäden hin. Der TAC-Wert hingegen, der die antioxidative Kraft des jeweiligen Menschen zeigt, war in der MSM-Gruppe höher als in der Placebogruppe. Die Wissenschaftler stellten fest, dass MSM – vermutlich aufgrund seiner antioxidativen Wirkung – sportbedingte Muskelschäden verringern konnte. Ausserdem hat eine Pilotstudie an der University of Memphis ergeben, dass eine tägliche Einnahme von 3 Gramm MSM das Auftreten von Muskelschmerzen reduziert und den Regenerationsprozess nach dem Sport fördert. Was MSM für Sie als Sportler sonst noch auf Lager hat, haben wir hier zusammengefasst: MSM macht Sportler fit.

MSM für mehr Energie, Fitness und Schönheit

Schwefel sorgt für den reibungslosen Ablauf bei der Energieproduktion auf zellulärer Ebene, treibt gemeinsam mit den B-Vitaminen den Stoffwechsel an und erhöht auf diese Weise Fitness und Energielevel der betreffenden Person. Gleichzeitig sorgt Schwefel für zarte Haut, gesundes Haar und feste Fingernägel. Denn alle diese Körperteile bestehen u.a. aus Proteinen, zu deren Herstellung Schwefel nötig ist. Sie heissen Kollagen, Elastin und Keratin. Die Hautstrukturen des Menschen werden durch das zähe, faserartige Kollagen zusammengehalten. Das Protein Elastin gibt der Haut ihre Elastizität. Und Keratin ist jenes widerstandsfähige Protein, aus dem Haare und Nägel bestehen. Steht nicht ausreichend Schwefel zur Verfügung, verliert die Haut an Elastizität. Sie wird rau, faltig und altert rasch. Die Nägel werden brüchig und die Haare spröde.

Ichthyose: MSM bewirkt ein kleines Wunder

Auch bei Hautkrankheiten kann MSM gute Dienste leisten, z.B. bei der unheilbaren Ichthyose (Fischschuppenkrankheit). Die Ichthyose zählt zu den häufigsten Erbkrankheiten. Zu den Symptomen zählen Schuppen, eine trockene, raue Haut, Schmerzen und Juckreiz – ganz zu schweigen von der immensen psychischen Belastung. Eine Fallstudie hat gezeigt, dass eine Feuchtigkeitscreme mit MSM, Aminosäuren, Vitaminen und Antioxidantien zu einer deutlichen Besserung der Symptome führen kann. An der Studie nahm ein 44 Jahre alter

Mann teil, der unter einer schweren Form der Hauterkrankung litt. Er hatte schon alle möglichen Therapien über sich ergehen lassen, doch ohne Erfolg. Nach einer vierwöchigen Behandlung mit der besagten Feuchtigkeitscreme war die Haut rein und die Schuppenbildung war abgeklungen. Ausserdem zeigten sich durch die Anwendung der Creme keine Nebenwirkungen und das Hautbild verbesserte sich zunehmend.

Rosacea: MSM bessert die Symptome

Die Rosacea ist eine weitere Hauterkrankung, bei der MSM hilfreich sein kann. Es handelt sich hierbei um eine entzündliche und als unheilbar geltende Hautkrankheit, die – zum Leidwesen der Betroffenen – insbesondere das Gesicht betrifft. Während zu Beginn eine anhaltende Gesichtsrötung auftritt, kann es im weiteren Verlauf zu Pusteln, Knötchen sowie Gewebeneubildungen der Haut kommen. Die Patienten werden von Juckreiz und Schmerzen geplagt und leiden zudem an einem unschönen Hautbild. An der doppelblinden und placebokontrollierten Studie eines Forscherteams vom San Gallicano Dermatological Institute in Rom nahmen 46 Patienten teil. Sie wurden für einen Monat mit einem Präparat behandelt, das MSM und Silymarin enthielt. Silymarin ist der als Leberheilmittel bekannte Wirkstoff der Mariendistel. Die Haut der Probanden wurde nach 10 und 20 Tagen sowie nach Beendigung der Behandlung genau untersucht. Die Wissenschaftler stellten dabei fest, dass die Rötung der Haut, die Knötchen und der Juckreiz reduziert werden konnten. Weiter konnte der Feuchtigkeitsgehalt der Haut gesteigert werden.

Organischer Schwefel als Unterstützung für den Magen-Darm-Trakt?

MSM verbessert überdies allgemein die Darmfunktionen und sorgt für ein gesundes Darmmilieu, so dass sich Pilze wie Candida albicans oder auch Parasiten nicht so leicht ansiedeln können. Die Säureproduktion im Magen wird ebenso reguliert, was zu einer besseren Nährstoffausnutzung führen und viele Verdauungsprobleme wie Sodbrennen, Völlegefühl oder Blähungen beheben kann.

MSM verstärkt die Wirkung von Vitaminen

MSM verbessert die Durchlässigkeit der Zellmembranen und somit auch den Stoffwechsel: Nährstoffe können jetzt von den Zellen besser aufgenommen und überschüssige Stoffwechselprodukte und Abfallstoffe besser aus den Zellen herausgeschleust werden. MSM verstärkt daher auch die Wirkung vieler Vitamine und anderer Nährstoffe. Ein gründlich entschlackter und gut mit Vitalstoffen versorgter Körper aber ist auch besser gegen Krankheiten aller Art gefeit, z.B. gegen Krebs.

Organischer Schwefel bei Krebs einsetzbar?

Patrick McGean, Leiter der Cellular Matrix Study, war einer der ersten Forscher, die sich sehr intensiv und umfangreich mit den medizinischen Wirkungen von MSM auseinandergesetzt haben. Sein Sohn war an Hodenkrebs erkrankt, nahm daraufhin organischen Schwefel ein und konnte auf diese Weise das Heilgeschehen in seinem Organismus aktivieren. Inzwischen geht man davon aus, dass MSM u.a. durch die Sauerstoffanreicherung von Blut und Gewebe zur Hemmung des Krebswachstums beitragen kann, da sich Krebszellen in sauerstoffreicher Umgebung deutlich unwohl fühlen. Heute weist eine ganze Reihe von Studien darauf hin, dass MSM gegen Krebs wirkt und folglich zukünftig bei der Krebstherapie eine bedeutende Rolle spielen könnte.

MSM gegen Brustkrebs und Metastasen?

Diverse Studien haben gezeigt, dass vor allem Brustkrebszellen auf MSM gewissermassen allergisch reagieren. So haben z.B. Forscher von der University Glocal Campus in Seoul herausgefunden, dass MSM Brustkrebszellen am Wachstum hindert. Die Studienergebnisse waren derart überzeugend, dass die beteiligten Wissenschaftler den Einsatz von MSM bei allen Brustkrebsarten nachdrücklich empfohlen haben. 90 Prozent aller durch Krebs verursachten Todesfälle sind auf die Bildung von Metastasen zurückzuführen. Da Metastasen nicht allein mit Hilfe einer Operation beseitigt werden können, werden die Betroffenen in der Regel mit einer Chemotherapie behandelt. Problematisch ist hierbei aber, dass Metastasen immer wieder nicht gut auf die Chemotherapie ansprechen. Amerikanische Forscher stellten fest, dass MSM, Metastasen für die Chemotherapie anfälliger machen kann, so dass die herkömmliche Therapie besser wirkt. Sicher trägt auch die entgiftende Wirkung des organischen Schwefels zur Krebsprävention und erfolgreichen Krebstherapie bei:

Körper entgiften mit MSM?

In dieser Funktion ist Schwefel eine unentbehrliche Unterstützung für unser Entgiftungsorgan, die Leber. Er hilft dabei, Tabakrauch, Alkohol und Umweltgifte auszuleiten, so dass MSM folglich ein erstklassiges Hilfsmittel zur körpereigenen inneren Reinigung darstellt. Fehlt Schwefel bzw. MSM, werden Gifte nicht mehr ausgeschieden, sondern im Körper gelagert, was den Alterungsprozess beschleunigen und zu vielen Verschiedenen, chronischen und/oder degenerativen Erkrankungen führen kann.

Warum ist Schwefelmangel weitverbreitet?

Natürlich sind in unserer Nahrung gewisse Mengen an Schwefel enthalten. Dennoch leiden viele Menschen heutzutage an einem Schwefelmangel. Die industrielle Landwirtschaft sorgt gemeinsam mit der modernen Ernährungsweise dafür, dass nur noch geringe Mengen Schwefel beim Konsumenten ankommen.

Schwefelmangel durch industrielle Landwirtschaft und Verarbeitung der Lebensmittel?

Früher düngten die Landwirte mit Mist und reicherten den Boden auf diese Weise mit grossen Mengen natürlichen Schwefels an. Die Anwendung von Kunstdünger aber führte über viele Jahrzehnte dazu, dass der Schwefelgehalt der Erde und damit auch der Nahrung immer geringer wurde. Schwefel reagiert – wie auch viele Vitamine und Enzyme – äusserst empfindlich auf Hitze und Kälte. Sobald Lebensmittel also gekocht, gebraten, gebacken, gegrillt, geschmort oder anderweitig erhitzt werden, sobald sie im Kühlschrank oder gar in der Tiefkühltruhe gelagert werden, sinkt der Schwefelgehalt der Lebensmittel. Der Schwefelgehalt reduziert sich aber auch bei der Trocknung, Lagerung und jedweder industriellen Verarbeitung von Lebensmitteln. Das bedeutet, wenn Lebensmittel nicht mehr frisch und roh verzehrt werden, eignen sie sich zur Versorgung mit Schwefel nicht mehr so gut. Chronischer, über viele Jahre anhaltender Schwefelmangel kann – wie oben angedeutet – zu vielen Symptomen führen, und zwar ohne, dass die Betroffenen auch nur ahnen, wo das Problem liegen könnte.

Sagenhafte Regenerationsprozesse durch MSM

Wird der Körper dann wieder mit Schwefel in Form von MSM versorgt, kann dies sagenhafte Regenerationsprozesse ins Rollen bringen. Menschen, die MSM einnahmen, berichten:

- von Gelenken, die sich regenerierten und schmerzfrei wurden
- von Entzündungen, Allergien und Hautausschlägen, die verschwanden
- von geheilten Magen-Darm-Erkrankungen
- entschwundenen Problemen mit dem Bewegungsapparat
- von Krebs, der sich auflöste
- eine allgemeine Steigerung der körpereigenen Abwehrkraft, der Leistungsfähigkeit und des Wohlbefindens.

MSM in der Schwangerschaft?

MSM wird aufgrund von Ergebnissen aus Tierversuchen als in der Schwangerschaft und Stillzeit sicheres Mittel bezeichnet. Erkenntnisse aus klinischen Studien mit schwangeren Frauen gibt es jedoch nicht, weshalb geraten wird, die Einnahme mit dem Arzt zu besprechen. MSM kann Entgiftungsprozesse einleiten, was in der Schwangerschaft und Stillzeit nicht wünschenswert ist, weshalb wir von Hochdosen in jedem Fall abraten würden.

Organischer Schwefel – Die Qualität?

Beim Kauf von MSM sollten Sie darauf achten, dass keine synthetischen Anti-Klumpmittel zugesetzt wurden. Sie verringern die Wirksamkeit des MSM beträchtlich. Des Weiteren sollten Sie sich für ein Präparat entscheiden, dass keine Geschmacks-, Farb- und Konservierungsstoffe enthält. Spezielle Reinigungsprozesse während des Herstellungsverfahrens sollten überdies dafür sorgen, dass auch keine Schadstoffe wie Schwermetalle mehr vorhanden sind. Was die Dosierung betrifft, so richten Sie sich nach den Anwendungsempfehlungen des Herstellers.

Welche Wirkungen / Nebenwirkungen hat organischer Schwefel?

Entgiftungssymptome sind möglich. Wird eine Nahrungsergänzung mit MSM begonnen, dann können oft schon nach drei Wochen die ersten positiven Auswirkungen beobachtet werden. Wer zusätzlich auf eine üppige Versorgung mit Vitamin C coated achtet, kann die Wirkung von MSM noch verstärken. Erfahrungsgemäss kann es in den ersten zehn Tagen bei etwa 20 Prozent der MSM-Anwender zu Entgiftungssymptomen wie z.B. Hautausschlägen, Kopfschmerzen, Durchfall oder Energieabfall kommen. Das ist dann der Fall, wenn durch MSM Toxine im Körper frei werden und diese nicht sofort ausgeschieden werden können, was durch die zeitversetzte Einnahme einer Toxin-bindenden Mineralerde schnell behoben werden kann. Je stärker die Symptome sind, umso mehr Giftstoffe sind im Körper vorhanden. Mit der Dosierung von MSM können Sie die Ausprägung der Entgiftungserscheinungen und den Ablauf der Entgiftung steuern. Je weniger MSM Sie nehmen, umso schwächer werden die Symptome, aber umso langsamer verläuft die Ausscheidung der Gifte. Umgekehrt beschleunigt eine höhere Dosis MSM die Entgiftung, verstärkt aber auch die Entgiftungssymptome, so dass die ideale MSM-Dosis am besten individuell angepasst wird.

Olivenblätter-Extrakt

Ergänzt mit Vitamin E und Olivenöl

Die erstaunliche Heilkraft des Olivenblattes

Seit tausend von Jahren nutzten die Menschen in den Mittelmeerländern dankbar die Geschenke des Olivenbaumes, sorgsam überliefert von Generation zu Generation. Der Olivenbaum ist ein kostbarer Schutz, der aufgrund der Nutzbarkeit seiner Früchte und Blätter auch Ölbaum genannt wird. So kommt der Olivenbaum ebenso in der griechischen und ägyptischen Mythologie wie im Alten Testament vor. Aus den Früchten wurde Speiseöl hergestellt, Öl für Opfergaben, Brennstoff für Lampen und Salben für Haare und Körper. Die Verwendung der Olive ist also wohl bekannt. Ganz anders verhält es sich mit der Wirkungsweise und Bedeutung der Blätter des Olivenbaumes, obwohl die grün-silbrig-schimmernde Belaubung das auffälligste Element des Baumes ist.

Das Olivenblattextrakt wird aus den Blättern des Olivenbaums – dem heiligen Baum griechischer Götter – gewonnen. Seit Jahrtausenden ist der Olivenbaum für die Ernährung der Mittelmeervölker unverzichtbar. Der gesundheitliche Nutzen ist hinlänglich bekannt. Wussten Sie beispielsweise, dass der Olivenblattextrakt eine stark antioxidative, antibiotische, antivirale, antimykotische sowie antiparasitäre Wirkung hat und er auf diese Weise zahlreiche Erkrankungen verhindern oder gar heilen kann?

Die Inhaltsstoffe der Blätter

Die Verwendung der Olivenblätter als Heilmittel ist hierzulande noch weitgehend unbekannt. Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse bestätigen Wirkung auf das Immunsystem, Entgiftung, Entzündungshemmung und Blutdrucknormalisierung durch die besonderen Substanzen des Olivenblatts. Eine weitere herausragende Bedeutung hat die Behandlung von Infektionen ausgelöst durch Viren, Bakterien, Pilze, Hefen und andere Endobionten. Um sich gegen den Befall durch Parasiten zu wehren, speichert der Olivenbaum in seinen Blättern schützende Substanzen. Diese werden seit den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts untersucht, um für den Menschen vergleichbare Wirkungen nutzbar zu machen. Bei der Entschlüsselung der Inhaltsstoffe fiel ein besonders wichtiger auf, das sogenannte Oleuropein in zwei Spaltprodukte. Das eine davon ist die Elenolsäure, sie wirkt stark gegen Erreger, rückt also Kleinstlebewesen wie Bakterien, Viren, Pilzen zu Leibe. Das andere heisst ss-3-4 Dihydroxyphenylethanol (DHPE), wirkt blutdrucksenkend und hemmt die Bildung von besonderen Enzymen, die eine Schlüsselrolle bei der Entstehung von Entzündungen, Arteriosklerose und sogar von Krebs spielen.

Herkunft und Verarbeitung sind entscheidend

Zur Gewinnung des Olivenblattextraktes werden nur die Blätter des echten Olivenbaums (Olea europaea) verwendet, dessen Blattextrakt heute weltweit am intensivsten erforscht ist. Um hochwertige Produkte zu erhalten, ist die Selektion der Anbaugebiete ein entscheidender Faktor. Dazu kommt das Kriterium der biologischen Kultivierung, die passenden Wetterverhältnisse zur Erntezeit, der Reifegrad und die schonende Erntezeit, der Reifegrad und die schonende Ernte der Blätter in aufwendiger Handarbeit. Nur so kann gewährleistet werden, dass die biologisch hochwertigen Substanzen und die höchste Konzentration an Inhaltsstoffen geschützt werden. Dazu gehört auch eine optimale Ernteplanung. Es kommen nur Tage in Frage, vor denen es möglichst gar nicht oder nur

minimal geregnet hat, denn der Baum würde den Niederschlag in den Blättern speichern, wodurch der Extrakt aus diesen Blättern dann zu verdünnt wäre- und damit im Oleuropein-Gehalt und der aller anderen wichtigen Inhaltsstoffe viel zu schwach. Sollte das Wetter einmal gegen die Erntehelfer arbeiten, muss der Erntezeitpunkt aufgrund der hohen Qualitätsrichtlinien verschoben werden. Um eine gleichbleibende Qualität durch das ganze Jahr hindurch zu gewährleisten, ist also viel Koordination erforderlich. Die Blätter werden gezielt vor der Blüte des Olivenbaumes von Hand geerntet und die Inhaltsstoffe sofort in einem aufwendigen und schonenden Verfahren extrahiert. In den beiden folgenden Jahren wird nicht geerntet, um den Bäumen eine Erholungsphase zu gönnen. Zugleich wird die Fruchtbildung des Olivenbaumes durch das Abschneiden der Blüten verhindert. Dabei erhalten sich alle wertvollen Inhaltsstoffe des Olivenbaums in den Blättern und sammeln sich in höchster Konzentration.

Die Wirkungen des Olivenblattextraktes:

- Gegen Viren, Bakterien, Pilze, Hefen und andere Parasiten (z.B. Virusgruppen, Epstein-Barr, CMV, Helicobacter Pylori, Candida albicans, Parasiten)
- Entgiftung der verschiedenen Körperkompartimente (Blut, Lymphe, Bindegewebe, Zellen)
- Entzündungshemmend (Nahrungsmittelunverträglichkeiten. Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa, Rheuma, Prostata, Autoimmunkrankheiten wie Multiple Sklerose, Schilddrüse)
- Fiebersenkend
- Stärkung/Modulation/Ausgleich des Immunsystems zusammen mit Immun-Forte (auch durch Entgiftung)
- Steigerung der Vitalität, insbesondere bei CFS (Chronisches Müdigkeitssyndrom)
- Mobilisierung der Energieproduktion der Zellen nach Anstrengung oder bei erhöhtem Bedarf, zusammen mit Q10
- Erhöhung der Leistungsfähigkeit
- Verbesserung des Blutflusses bei Thrombozytenaggregation
- Vorbeugung gegen Arterienverkalkung und Thrombose (Gefässputzer) zusammen mit Bioflavonoiden und Vitamin C coated
- Bessere Elastizität der Arterien zusammen mit OPC
- Senkung von Bluthochdruck und Unterstützung bei Herzrhythmusstörungen
- Regulierung des Fettstoffwechsels (Triglyceride u. Cholesterin)
- Reduzierung des Insulinbedarfs bei Diabetes mellitus Typ II
- Bessere Glucose Verwertung (Typ II a und II b)
- Anregung des Gallenflusses und Vermeidung von Gallensteinen
- Als Radikalfänger bei oxidativem Stress
- Unterstützung bei Chemo- und Bestrahlungstherapie zusammen mit Selen
- Verbesserung der Leukozytenwerte bei Lymphe-Borreliose, eines der wenigen natürlichen Mittel gegen Borreliose (Hochdosistherapie unter therapeutischer Aufsicht)
- Häufig benutzt bei Neurodermitis, Psoriasis (Schuppenflechte) und Fibromyalgie in Kombination mit MSM, Q10 und Vitamin C.

Verträglichkeit und mögliche Reaktionen

Mitotrope Substanzen aus Olivenblättern haben keine Nebenwirkungen, so auch das Olivenblattextrakt. Wenn durch die Ersteinnahme ein Entgiftungsprozess eingeleitet wird oder Parasiten im Körper bekämpft werden, kann (nicht muss) es zur so genannten Herxheimer-Jarisch-Reaktion kommen. Sie kann (je nach Konstitution und Vorbelastung) Formen annehmen wie vorübergehend grippeähnliche Beschwerden, Müdigkeit, Kältegefühl, Übelkeit, Kopf- und Gliederschmerzen oder eine zeitweise Verstärkung bestehender Krankheitssymptome. Diese verschwinden bald wieder- aber verdeutlichen eindrucksvoll die Notwendigkeit der Einnahme. Das Auftreten der Herxheimer-Jarisch-Reaktion ist bei denjenigen Personen besonders wahrscheinlich, die stark mit gesundheitsschädigenden Mikroorganismen oder Toxinen belastet sind. Sollte die Reaktion sehr stark verlaufen,

kann die Dosis reduziert oder das Präparat vorübergehend ganz abgesetzt werden, um anschliessend wie der einschleichend bis zur Volldosierung steigern. Die fachkundige Begleitung ist in diesen Fällen sinnvoll, um bei starken Reaktionen durch zusätzlichen Entgiftungsmassnahmen bzw. Ausleitungsverfahren zu unterstützen. Das Auftreten solcher Reaktionen soll nicht entmutigen. Viele Patienten haben keinerlei Anfangsreaktionen dieses Typs, aber eine vorsichtige Anfangsdosierung schadet in keinem Fall.

OPC

mit Vitamin E, Bioperin und Pyridoxin

OPC aus Pinienrinde und Traubenkernextrakt hilft Hautprobleme, Allergien, Falten, Probleme mit den Blutgefässen, schlechte Augen, PMS und Chronische Entzündungen zu lösen. Im Traubenkernextrakt steckt OPC und damit ein ungeheures Heilpotential. OPC ist ein antioxidativ wirksamer Pflanzenstoff und gleichzeitig Spezialist für ganz bestimmte Körperbereiche. OPC wirkt insbesondere auf die Haut, die Augen, das Immunsystem und sogar auf den Hormonhaushalt. Lesen Sie bei uns, ob OPC auch für Sie das ideale Nahrungsergänzungsmittel ist.

OPC – Die Garantie für Schutz und Schönheit

Ohne schlaffe Haut und Falten wäre das Leben gleich doppelt schön. Zwar lässt sich mit kosmetischen Tricks einiges vertuschen. Doch wäre es nicht grossartig, wenn man auch ohne Tuben und Tiegel einfach blendend aussähe? Traubenkernextrakt könnte Ihnen dabei helfen! Traubenkernextrakt gehört zu den Anti-Aging-Wundermitteln der allerersten Klasse. Traubenkerne und Pinienrinde stecken voller OPC (Oligomere Proanthocyanidine). OPC gehört zu den Polyphenolen, einer grossen Gruppe aus dem Bereich der sekundären Pflanzenstoffe. Besonders beeindruckend ist die antioxidative Kraft des OPC, dass gar eines der stärksten verfügbaren Antioxidantien ist, die wir kennen. Im tagtäglichen Kampf gegen bedrohliche freie Radikale kann OPC für Sie die Front halten – wenn Sie das möchten. Freie Radikale greifen alle Zellen an. Wenn Sie die Haut im Visier haben, dann nehmen die Bösewichte der Haut ihre Spannkraft und legen sie in tausend Knitterfalten. Besonders tiefe und hartnäckige Falten entstehen dann, wenn freie Radikale nicht nur die Hautzellen selbst angreifen, sondern ausserdem die beiden Faserproteine – Kollagen und Elastin – die sich zwischen den Hautzellen befinden und unsere Haut straff und elastisch halten. Die Faserproteine verlieren nach Radikal-Angriffen ihre Stabilität und Elastizität. Schliesslich werden sie von körpereigenen Enzymen abgebaut. Je weniger Kollagen aber in der Haut vorhanden ist, umso weniger Feuchtigkeit kann die Haut speichern. Sie trocknet aus und wird noch faltiger. Auch die winzigen Blutgefässe, die jede Hautzelle mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgen, bestehen zu einem Teil aus Faserproteinen und bilden sich mit abnehmendem Faserproteinanteil immer weiter zurück. Was aber passiert dann? Je weniger Blutgefässe in die Haut führen, umso schlechter ist sie mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt. Im Hautgewebe befinden sich jedoch auch Zellen (Fibroblasten), die eigentlich – wenn sie könnten - täglich neue Faserproteine bilden würden. Auch sie werden von den freien Radikalen angegriffen und können daraufhin immer weniger Faserproteine bilden, so dass der Teufelskreis endgültig geschlossen ist. Ein Entrinnen gäbe es nur, wenn jemand die freien Radikale aufhalten könnte. OPC und all die anderen antioxidativen Wirkstoffe aus Pinienrinde und Traubenkernextrakt schützen die Hautzellen, die Fibroblasten, die Faserproteine und die Blutgefässe vor freien Radikalen und damit vor Verfall und Alterung. Auf diese Weise wirken jedoch viele Antioxidantien. Das Besondere an OPC ist nun, dass sein antioxidatives Potential 20-mal grösser ist als jenes von Vitamin E und 50-mal so wirkungsvoll wie die antioxidative Kraft des berühmten Vitamin C. OPC kann aber noch viel mehr für Ihre Haut tun. OPC repariert Kollagen, das instabil geworden ist. Wenn Sie sich die Struktur des Kollagens wie eine Leiter vorstellen, deren Sprossen langsam, aber sicher morsch werden oder bereits ganz fehlen, dann kann OPC die fehlenden oder brüchigen Holme ersetzen. Falten glätten sich und die Haut gewinnt ihre einstige Spannkraft zurück. Es handelt sich hierbei um eine Art natürliches Face-Lifting – ganz ohne Messer und Schmerzen. Die Hautenzymaktivität wird durch das OPC ausserdem gefördert, was zu einem erhöhten Schutz gegen UV-Strahlung führt. Meiden Sie Ihrer Haut zuliebe zusätzlich sämtliche Faktoren, die Ihnen überflüssige freie Radikale bescheren. Die Zahl der Radikale kann nämlich durch Rauchen, Drogen, Alkohol, Stress und schlechte Ernährung ins Unermessliche steigen, weshalb wir zum grossen Teil für unser Aussehen selbst verantwortlich sind. Wer uns da also im Spiegel zerknautscht und müde gegenübersteht und uns nicht selten einen üblen Schrecken einjagt, ist das, was wir selbst mit unserer Lebensweise aus uns gemacht haben. Mit OPC an unserer Seite haben wir die Möglichkeit, die Umkehr zu wagen und ein neues Leben zu beginnen.

OPC für schnelle Wundheilung

Wenn OPC nun so segensreiche Auswirkungen auf das Bindegewebe und die Haut hat, dann heilen natürlich auch Wunden unter dem Einfluss von OPC und Traubenkernextrakt deutlich schneller. Die Wirkstoffe von OPC machen Bakterien unschädlich, animieren beschädigte Blutgefässe zur raschen Regeneration und unterstützen eine gründliche Bindegewebsreparatur.

OPC bei Neurodermitis

Alle bisher genannten Eigenschaften des OPC plus seine immunsystementlastende Wirkung sowie die weiter unten beschriebene entzündungshemmende Wirkung lassen die Hoffnung aufkeimen, dass OPC auch bei Neurodermitis hilfreich sein könnte. Neurodermitis ist ein vielschichtiges Geschehen und sollte nie nur mit einem einzigen Stoff in Angriff genommen werden. Zur ganzheitlichen Therapie der Neurodermitis gehören daher die richtige Ernährung, die Symbiose Lenkung der Darmflora, die regelmässige Entgiftung, natürlich die Meidung möglicher auslösender Faktoren, die Versorgung mit ausreichend Vitamin D und aller Vitamine des B-Komplexes sowie vieles weitere mehr. OPC kann hier jedoch ein mächtiger Begleiter der effektiven und naturheilkundlichen Neurodermitistherapie sein. So liegen Erfahrungsberichte von Neurodermitis-Patienten vor, die mit einer Dosis von täglich 100 mg OPC eine deutliche Verbesserung des Hautbildes erlebten. Allerdings ist – wie generell bei der Therapie von chronischen Erkrankungen – Geduld erforderlich. Erfolge zeigen sich meist erst nach mehreren Monaten.

OPC für schönes und volles Haar

Schöne, gesunde und junge Haut ist natürlich nicht alles im Leben. Eine geschmeidige Haarpracht wäre auch nicht schlecht. OPC wirkt sich bei vielen Menschen (und übrigens auch bei Tieren, insbesondere bei Hunden) ausserordentlich positiv und vor allen Dingen sichtbar auf den Haarwuchs und die Haaroptik aus. Das Haar wird weich, glänzend und wächst überdurchschnittlich dicht und schnell und wird länger als je zuvor. Japanische Studien zeigten schon vor vielen Jahren, dass OPC die Zellvermehrung der Haarfollikel im Vergleich zu Kontrollpräparaten um 230 % antreiben konnte. Ausserdem verfügt OPC über eine bemerkenswerte Fähigkeit, den Haarzyklus zu beeinflussen. OPC erhöht nämlich die Zahl jener Haare, die sich in der sog. Anagenphase (Wachstumsphase) befinden, so dass die betreffenden Forscher OPC aus Traubenkernextrakt als Komponente zur Förderung des Haarwuchses empfahlen.

OPC für gesunde Augen

Brillen und Kontaktlinsen sind zwar ganz hilfreich. Wäre es aber nicht besser, wir könnten unsere Sehkraft bis ins hohe Alter erhalten? Man bedenke, was man allein mit der Zeit anstellen könnte, die man beim Optiker und Augenarzt verbringt. Erfahrungswerte zeigen, dass die tägliche Einnahme von 300 mg Traubenkernextrakt die Auswirkungen permanenter Augenbelastung durch stundenlange Computerarbeit in nur 60 Tagen reduzieren kann. Und nicht nur das, OPC wird ausserdem empfohlen, um die sog. Makuladegeneration und den Grauen Star zu bekämpfen sowie die Sehfähigkeit bei Nacht zu verbessern. Die Makuladegeneration ist eine Augenerkrankung, bei der die Netzhautzellen absterben und die Sehfähigkeit im zentralen Gesichtsfeld beeinträchtigt wird. Man sieht also beispielsweise die Uhr, aber nicht die Zeiger, man sieht zwar die Umrisse einer Person, aber nicht das Gesicht.

OPC schützt Herz und Blutgefässe

Natürlich greifen freie Radikale nicht nur Haut, Haar und Augen an. Sie sind an der Entstehung vieler weit verbreiteter Gesundheitsprobleme beteiligt, wie z.B. Osteoporose, Karies, Diabetes und Verdauungsprobleme. Auch Bluthochdruck kann sich entwickeln, wenn Blutgefässe von freien Radikalen beschädigt wurden. Denn genau wie in der Haut, enthalten die Blutgefässwände ja im gesamten Körper die erwähnten Faserproteine, die ihnen Stabilität und Elastizität verleihen. Nimmt die Zahl der Faserproteine ab, verhärten die Blutgefässwände, der Blutfluss gerät ins Stocken und der Körper erhöht den Blutdruck, um die Angelegenheit trotz schlechter Gefässsituation wenigstens einigermassen in Fluss zu halten. Hier greifen wiederum OPC und alle anderen Antioxidantien aus dem Traubenkernextrakt helfend ein, schützen die Faserproteine, erhalten die Elastizität der Blutgefässwände, halten die Blutgefässe von Ablagerungen frei und bewahren sie vor künftigen oxidativen Schäden durch freie Radikale. Das Risiko für Herz-Kreislaufprobleme wird mit OPC folglich auf ein Minimum reduziert.

OPC senkt den Cholesterinspiegel

In diesem Zusammenhang ist auch die Wirkung von OPC auf den Cholesterinspiegel von Interesse. Nach zwei vielversprechenden Studien wird vermutet, dass OPC den Cholesterinspiegel senken kann, wobei eine Kombination von Traubenkernextrakt und der Einnahme eines Chrompräparates die Cholesterinwerte deutlicher reduzieren konnte als OPC bzw. Traubenkernextrakt allein.

OPC gegen PMS

OPC wirkt auch in einem sehr diffizilen Bereich äusserst positiv, nämlich im Bereich des weiblichen Hormonhaushalts, z.B. bei PMS-Beschwerden. PMS beschreibt den Symptomenkreis des Prämenstruellen Syndroms. Dazu gehören alle hormonell bedingten Erscheinungen, die grundsätzlich wenige Tage vor der Regel auftreten und sich mit Einsetzen der Blutung wieder in Luft auflösen, wie zum Beispiel Stimmungsschwankungen, Kopfschmerzen, Mattigkeit, Regelschmerzen etc. Wie konkret OPC auf den Hormonhaushalt einwirkt, ist noch nicht eindeutig geklärt. Vermutet wird, dass OPC über die Stärkung und Regulierung des Immunsystems auch das Hormonsystem harmonisieren kann.
Eine Untersuchung zeigte jedenfalls, dass ein Grossteil (60 Prozent) von 165 Frauen, die vier Monate lang täglich vom 14. bis zum 28. Tag ihres Zyklus 200 mg OPC eingenommen hatten, bereits nach zwei Monaten eine Linderung Ihrer PMS-Beschwerden verspürten. Nach vier Monaten waren es gar 80 Prozent, denen es mit OPC deutlich besser ging.

OPC bei Allergien

OPC könnte auch als natürliches nebenwirkungsfreies Anti-Histamin eingesetzt werden und auf diese Weise allergische Reaktionen mildern. So soll OPC die Aktivierung bestimmter entzündungsfördernder Enzyme hemmen, die in aktivierter Form zur Histamin Ausschüttung und somit zu allergischen Symptomen führen würden. Dies weist darauf hin, dass OPC ausserdem entzündungshemmende Wirkung hat, wobei der genannte Mechanismus sicher nicht der einzige ist, mit dem OPC, Entzündungen blockieren kann. Professor Jack Masquelier, der viele Jahrzehnte lang OPC erforschte, ja, nahezu sein ganzes Leben dem hochwirksamen Stoff widmete, unternahm einen Selbstversuch, um die antioxidative und entzündungshemmende Kraft des OPC zu demonstrieren. Dazu trug er an zwei Hautstellen seines Armes eine hautreizende Lösung auf. Auf eine der beiden Stellen strich er dann eine 0,5%ige OPC-Salbe. An der unbehandelten Stelle hatte sich nach zwei Tagen eine unangenehme Entzündung entwickelt. Die mit OPC behandelte Stelle jedoch war bereits am Abheilen.

OPC schützt Gehirn und Nerven

OPC kann unterstützend bei der Behandlung von Beschwerden wie ADS (Aufmerksamkeitsdefizitstörung) eingesetzt werden, da sie die Blut-Hirn-Schranke passieren und dann im Gehirn in die Regulierung der Neurotransmitter und der betreffenden Hormone eingreifen können. Einmal im Gehirn werden OPC und die anderen Wirkstoffe von OPC auch dort sofort schützend tätig und bewahrt Nerven sowie Gehirngewebe vor oxidativen Angriffen. Ergebnisse sind eine verbesserte mentale Aufmerksamkeit und ein geringeres Risiko für Demenzerkrankungen.

OPC bei Krampfadern, Ödemen und Schwellungen?

Bei chronischer Venenschwäche und geschwollenen, schmerzhaften Krampfadern zeigte sich in etlichen repräsentativen Studien, dass OPC die Symptome deutlich reduzieren konnte. Genauso hat sich in placebo-kontrollierten Doppelblind-Studien erwiesen, dass durch OPC und Traubenkernextrakt Ödeme (Wasser-ansammlungen im Gewebe) – etwa nach Operationen oder Verletzungen – sowie Schwellungen nach Sportverletzungen schneller wieder verschwunden waren.

OPC bei Krebs?

In-Vitro-Studien hatten ergeben, dass OPC das Tumorwachstum und eventuell sogar die Entwicklung von Brust-, Magen-, Darm-, Prostata- und Lungenkrebszellen hemmen könne. Des Weiteren wird diskutiert, dass sich OPC als Begleittherapie parallel zu Chemotherapien eignen könne, da der Extrakt die Nebenwirkungen der Chemotherapeutika in Grenzen halte. In einer aktuellen Studie zeigen US-Forscher nun, dass Traubenkernextrakt mit OPC und anderen Wirkstoffen Krebszellen absterben lässt, während die gesunden Zellen unbeeinträchtigt bleiben. "Es handelt sich um einen wirklich dramatischen Effekt", zeigt sich Dr. Rajesh Agarwal vom University of Colorado Cancer Center und Professor an der Skaggs School of Pharmaceutical Sciences von den Ergebnissen der Tests an Zellkulturen und Mäusen fasziniert.

OPC verlängert Ihr Leben

Wenn Sie OPC nun ausserdem gemeinsam mit einer vitaminreichen Kost einnehmen, dann können Sie auf diese Weise die schützende Wirkung des OPC noch um ein Vielfaches erhöhen. OPC verstärkt nämlich die antioxidative Fähigkeit der Vitamine (Mineralstoffe, Spurenelemente und mitotropen Substanzen) und umgekehrt. Beide – OPC aus Traubenkernextrakt und Vitamine – wirken also synergetisch und heizen sich gegenseitig zu immer neuen Glanzleistungen an, zu denen jeder für sich allein gar nicht in der Lage wäre. Es ist für Konsumenten tatsächlich nicht einfach, ein hochwertiges OPC-Präparat von billigen Nachahmerprodukten zu unterscheiden. Welche Traubenkern-Präparate sind wirklich von guter Qualität und bringen den vollen Nutzen? Die Qualitätskriterien für ein hochwertiges OPC sind neben einem hochwertigen Traubenkernextrakt, das aus biologisch angebauten Trauben gewonnen wird, auch ein qualitativ hochwertiges Extrakt aus der Rinde bestimmter nur im hohen Norden wachsender Pinienbäume. Diese müssen schonend gewonnen und in einem bestimmten Verhältnis gemischt werden. Die Rezeptur von Prof. Dr. Masquelier ist die Grundlage für ein qualitativ allen Ansprüchen genügendes Produkt. Prof. Dr. Masquelier hat ein Verfahren entwickelt, welches sicherstellt, dass auch wirklich OPC in den Kapseln enthalten ist und nicht nur relativ wirkstoffarmes Pulver. Nach diesem Verfahren produziertes OPC-Kapseln müssen mindestens 85% OPC und OPC Bausteine enthalten. Ein hochwertiges OPC enthält Proanthocyanidine und Polyphenole mit einem Wirkungsgrad von 95%. Zusätzlich enthält OPC idealerweise noch Piperin, D-Alpha-Tocopherol, Hesperidin aus Zitronen und ein hochwertiges Pyridoxin (B6). Diese Rohstoffe dienen einer optimalen Aufnahme und Wirkung in den Körperzellen und werden ausschliesslich aus natürlichen, hochwertigen Pflanzen gewonnen. Solche Rohstoffe sind wesentlich teurer als aus Preisgründen günstig produzierte.

Omega-3 Fettsäuren
mit Vitamin E

Omega-3-Fettsäuren sind kein alter Hut. Wie oft behauptet wird. Jeder braucht sie und jeder kann von ihnen profitieren - ob jung oder alt. Während man lange Zeit nicht genau wusste, ob Omega-3-Fettsäuren nur eine Werbemasche sind oder tatsächlich eine sinnvolle Wirkung haben, liegen inzwischen eine Menge wissenschaftlicher Beweise vor. Omega-3-Fettsäuren wirken nämlich nicht nur, sie wirken auch noch sehr gut.

Die gesundheitlichen Vorteile von Omega-3-Fettsäuren sind mittlerweile durch eine Vielzahl von Studien bestätigt worden. Doch profitiert man nur dann von ihnen, wenn man sie auch richtig dosiert. Enthält die Ernährung zu geringe Omega-3-Mengen oder nimmt man zu niedrig dosierte Omega-3-Präparate ein, bleibt die Wirkung aus. Die Omega-3-Fettsäuren können dafür natürlich nichts. Also heisst es, sich erst über die richtige Dosierung informieren und erst dann Omega-3-Fettsäuren nutzen. Nicht jede Indikation erfordert auch dieselbe Dosierung. Stattdessen dosiert man abhängig vom Ziel, also je nachdem, was mit den Omega-3-Fettsäuren erreicht werden soll. Bei EPA und DHA handelt es sich um die langkettigen Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure und Docosahexaensäure. Welche Dosierung für den einzelnen Menschen die richtige ist, hängt auch von seinem Omega-6-Fettsäuren-Verzehr ab (Sonnenblumenöl, Distelöl, tierische Fette). Denn je mehr Omega-6 verzehrt wird, umso mehr Omega-3-Fettsäuren sind nötig, um ein gesundes Gleichgewicht der beiden Fettsäuren von etwa 5:1 zu erreichen (Omega-6 zu Omega-3).

Lebenswichtige Fette

Omega-3-Fettsäuren gehören zu den essentiellen Fetten, das bedeutet: Wir müssen die Omega-3-Fettsäuren zu uns nehmen, da unser Körper sie nicht selbst herstellen kann. Wozu werden Omega-3-Fettsäuren konkret benötigt? Nahezu überall im Körper sind die wertvollen Fettsäuren vonnöten:

- für die Produktion von Hormonen
- für die Eiweisssynthese
- für den Zellstoffwechsel
- für die Versorgung der Gelenke mit Schmierstoff
- für die Vermeidung von Entzündungen
- für die Feuchtigkeit und Spannkraft von Haut und Haaren
- für die Bildung der körpereigenen Abwehrzellen

- für den Schutz vor Infektionskrankheiten.

Wer darauf achtet, seinen täglichen Bedarf an Omega-3-Fettsäuren zu decken, beugt damit zahlreichen Erkrankungen vor. Wir stellen Ihnen nachfolgend die sieben wichtigsten Wirkweisen und Vorteile der Omega-3-Fettsäuren vor, und Sie werden sehen, dass es sich für jeden Menschen ausserordentlich lohnt, die Ernährung so zu optimieren, damit ausreichend Omega-3-Fettsäuren aufgenommen werden.

Die 7 wichtigsten «Wirkungen» von Omega-3-Fettsäuren

1. Omega-3-Fettsäuren schützen das Herz

Schon lange werden Omega-3-Fettsäuren als wichtig für die Herz-Kreislauf-Funktion beworben. Ob dies tatsächlich zutraf, wurde ebenso lange bezweifelt. Inzwischen werden jedoch fast täglich neue Studien veröffentlicht, die bestätigen, dass Omega-3-Fettsäuren gleich auf verschiedenen Ebenen wirken, um die Herz-Kreislauf-Gesundheit zu schützen oder sie wiederherzustellen. So fanden beispielsweise schwedische Forscher heraus, dass eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren:

- die Blutfettwerte senkt
- den Blutzuckerspiegel reduziert
- Entzündungen im Körper lindert
- den Blutdruck senkt
- die Blutgerinnung und damit die Thromboseneigung reduziert (siehe auch weiter unten unter 3. Omega-3-Fettsäuren zur Thromboseprävention)
- die Fliesseigenschaften des Blutes verbessert.

Alle diese Eigenschaften führen umgehend dazu, dass sich das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen minimiert.
Die regelmässige Aufnahme von ausreichend Omega-3-Fettsäuren kann also eindeutig z.B. einem Herzinfarkt vorbeugen, der in den Industrienationen nach wie vor die häufigste Todesursache darstellt - auch immer mehr bei Frauen. Anne Nilsson und ihre Kollegen der schwedischen Lunds Universität untersuchten in einer Studie an vierzig Teilnehmern im Alter von 51 bis 72 Jahren die Auswirkungen einer Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren auf das Herz-Kreislauf-System. Über fünf Wochen hinweg nahmen die Teilnehmer täglich eine Nahrungsergänzung mit drei Gramm Omega-3-Fettsäuren ein. Anschliessend wurde ihr Herz-Kreislauf-Risiko untersucht. Die Forscher überprüften Blutfett- und Blutzuckerspiegel, Blutdruck und Entzündungswerte der Testpersonen. Dabei zeigte sich, dass die Omega-3-Fettsäuren alle diese Risikofaktoren massiv reduziert hatten. Weitere Studien belegen eine Senkung des Herzinfarkt-Risikos um 30 bis 50 Prozent, wenn der Körper ausreichend mit Omega-3-Fettsäuren versorgt ist. Eine in Shanghai durchgeführte Studie mit 18.000 Probanden ergab sogar eine Quote von 70 Prozent Risikoreduktion.

2. Omega-3-Fettsäuren beugen Demenz vor

Herz-Kreislauf-Erkrankungen, aber auch die Zellalterung können im Laufe des Lebens zu einem Gedächtnisverlust bis hin zu Demenz führen. Hier können Omega-3-Fettsäuren nicht nur durch ihre positive Wirkung auf das Herz-Kreislauf-System helfen. Sie schützen auch die Erbinformationen in den Zellen, wie Wissenschaftler aus Ohio/USA feststellten. Die Telomere, die die DNA in den Zellen schützen, werden mit zunehmendem Alter immer kürzer, unsere Erbinformationen damit angreifbarer. So steigt das Risiko für Demenz, Krebs und zahlreiche weitere Erkrankungen. Omega-3-Fettsäuren können diesem Prozess jedoch entgegenwirken. Mit einer ausreichenden Menge an Omega-3-Fettsäuren im Körper lässt sich der Verkürzung der Telomere – und damit u.a. der Entstehung einer Demenz – vorbeugen. Und so wundert es auch nicht, wenn Testpersonen, die eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren einnahmen, deutlich besser in Gedächtnis- und Konzentrationstests abschnitten als Probanden, die keine Omega-3-Fettsäuren bekommen hatten.

3. Omega-3-Fettsäuren zur Thrombose-Prävention

Ebenfalls das Herz-Kreislauf-System betrifft gesundheitsfördernde Wirkung von Omega-3-Fettsäuren. Norwegische Wissenschaftler wiesen nach, dass eine fischreiche Ernährung (mehr als drei Portionen Fisch in der Woche) und ein damit einhergehender hoher Omega-3-Spiegel im Blut der Entstehung von Thrombosen vorbeugen kann. Thrombosen bilden sich, wenn die Venen nicht mehr ausreichend in der Lage sind, sich entsprechend des Blutflusses auszudehnen und wieder zusammenzuziehen. Mit einer Omega-3-haltigen Nahrungsergänzung sank das Thrombose-Risiko der Testpersonen um beinahe die Hälfte, so die Resultate der Studie. Die Gründe dafür sind die bereits unter 1. genannten Wirkmechanismen der Omega-3-Fettsäuren, wie z.B. die Verbesserung der

Fliesseigenschaften des Blutes, die Minderung der Blutgerinnungsneigung (Blutverdünnung) und die Reduzierung der chronischen Entzündungen, die gerade auch die Blutgefässe betreffen und deren Funktionsweise beeinträchtigen können.

4. Omega-3-Fettsäuren gegen ADHS
Immer mehr Kinder leiden unter Konzentrationsstörungen und/oder erhalten die umstrittene Diagnose " ADHS". Eine mexikanische Studie zeigte, dass Omega-3-Fettsäuren zusammen mit Q10 Konzentrationsprobleme und andere "ADHS"- Symptome lindern können. Mehr als die Hälfte der Kinder, die im Rahmen der Studie eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren erhielten, konnten sich besser konzentrieren und waren aufnahmefähiger. Nach drei Monaten liessen sich Verbesserungen von siebzig Prozent feststellen. Bei ADHS oder Konzentrations-/Lernstörungen gehört daher neben einer vitalstoffreichen Ernährung aus frischen Lebensmitteln auch eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren zur ganzheitlichen Therapie für betroffene Kinder.

5. Omega-3-Fettsäuren lindern Entzündungen
Nicht nur Erkrankungen wie Arthritis, Colitis ulcerosa und Parodontitis gehen mit Entzündungen einher, auch Diabetes, Arteriosklerose, Tinnitus, Bluthochdruck, Multiple Sklerose und viele andere Krankheiten werden inzwischen mit chronischen Entzündungsprozessen in Zusammenhang gebracht. Entzündungen sind gefährlicher, als wir denken. Omega-3-Fettsäuren reduzieren Entzündungen auf verschiedenen Wegen, z.B. indem sie das Hormonsystem wieder ins Gleichgewicht bringen, den Stoffwechsel normalisieren und zusätzlich auch noch das Immunsystem stärken. Mit den nun sinkenden Entzündungswerten im Blut sinken auch die Risiken für die genannten Krankheiten. Auch bereits entstandene entzündliche Erkrankungen bessern sich oder verschwinden gar vollständig.
6. Omega-3-Fettsäuren schützen die Augen
Die trockene Makuladegeneration ist eine Augenerkrankung, bei der Betroffene Schritt für Schritt erblinden, ohne dass die Schulmedizin diesem Prozess sonderlich Einhalt gebieten könnte. Bei der Entstehung dieser Erkrankung spielen vermutlich, wie so oft, oxidativer Stress und chronische Entzündungen eine wichtige Rolle. Forscher aus Griechenland und den USA zeigten, dass eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren kombiniert mit dem Antioxidant «Astaxanthin» den Erblindungsprozess bei einer trockenen Makuladegeneration nicht nur stoppen kann. Die Sehfähigkeiten der fünfundzwanzig Studienteilnehmer verbesserten sich unter der Supplementierung sogar wieder. Höchstwahrscheinlich kann man also auch einer Erblindung durch Makuladegeneration – einer bislang als unheilbar geltenden Augenkrankheit – mit Omega-3-Fettsäuren vorbeugen.

7. Omega-3-Fettsäuren gegen Schlafstörungen
Eine wissenschaftliche Studie an mehr als 350 britischen Kindern, von denen fast die Hälfte Schlafprobleme hatte, ergab, dass ein höherer Gehalt an Omega-3-Fettsäuren im Blut dafür sorgte, dass die Kinder besser schlafen konnten. Die Kinder gingen nicht nur lieber ins Bett, wenn sie ausreichend Omega-3-Fettsäuren im Blut hatten. Auch ihr Schlaf an sich war störungsfreier.

Nicht allein der Omega-3-Spiegel war hier von Bedeutung. Auch das Verhältnis von Omega-3- zu Omega-6-Fettsäuren schien eine wichtige Rolle zu spielen. Ein optimales Omega-6-Omega-3-Verhältnis würde bei etwa 3 bis 5 zu 1 liegen. Auch wenn die Namen ähnlich klingen, so sind die Wirkungen sehr unterschiedlich: Während Omega-3-Fettsäuren gesundheitsförderlich sind, schaden Omega-6-Fettsäuren – wenn sie im Übermass verzehrt werden – dem Körper, indem sie Gefässe verengen und Entzündungen fördern. Zahlreich sind Omega-6-Fettsäuren vor allem im Getreide und auch in Fleisch- und Milchprodukten enthalten. Besonders hoch ist die Gefahr, zu viele Omega-6-Fettsäuren aufzunehmen, wenn man hauptsächlich mit Sonnenblumenöl die Speisen zubereitet. Sonnenblumenöl ist nämlich besonders reich an Omega-6-Fettsäuren, während es nur wenige Omega-3-Fettsäuren liefert. Je näher man an das oben genannte Omega-6-Omega-3-Verhältnis gelangt, desto besser sind die Auswirkungen der Fettsäuren.

Die richtigen Omega-3-Fettsäuren

In pflanzlichen Omega-3-Fettsäuren-Quellen ist als Vertreterin der Omega-3-Fettsäuren die kurzkettige Alpha-Linolensäure (ALA) enthalten. Diese muss der Körper jedoch erst in die langkettigen Omega-3-Fettsäuren namens Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) umwandeln, um in den Genuss der meisten der beschriebenen Wirkungen zu gelangen. EPA und DHA sind also die für den menschlichen Organismus biologisch aktiveren Formen der Omega-3-Fettsäuren. Wie gut der Organismus die ALA in EPA und DHA umwandeln kann, ist individuell sehr verschieden. In manchen Fällen liegt die Syntheserate unter den benötigten Mengen. Dann ist es unter Umständen notwendig, auf eine Nahrungsergänzung zurückzugreifen. Doch gibt es auch Präparate mit den erforderlichen langkettigen Omega-3-Fettsäuren.

Dosierungen und Wirkung

Zu therapeutischen Zwecken jedoch sollten höhere Dosierungen eingesetzt werden. Diese reichen bis hin zu 5.000 mg EPA/DHA pro Tag. Allerdings muss beachtet werden, dass Omega-3-Fettsäuren aufgrund seiner blutverdünnenden Wirkung in hohen Dosen (über 2.000 mg pro Tag) nicht eingesetzt werden sollten, wenn die Patienten blutverdünnende Medikamente nehmen oder aus anderen Gründen zu erhöhten Blutungen neigen. Besprechen Sie daher die richtige Dosierung der Omega-3-Fettsäuren immer mit Ihrem Therapeuten.

Beachten Sie, dass sich die nachfolgend genannten Dosierungen nicht auf die Menge des Öls beziehen, sondern auf die EPA/DHA-Menge in diesem Öl bzw. in den jeweiligen Kapseln. Hochdosierte Produkte können hingegen pro 500-mg-Kapsel Algenöl ca. 10 mg EPA und 40 mg DHA enthalten. Die nachfolgend aufgeführten Dosierungen stammen grösstenteils aus klinischen Studien. Bekanntlich werden in Studien immer sehr hohe Dosen eingesetzt, so dass man davon ausgehen kann, dass auch bereits niedrigere Dosierungen positive Einflüsse haben können:

- 5.000 mg EPA/DHA pro Tag (über 6 Monate hinweg) zeigten bei der Makuladegeneration bei allen Studienteilnehmern eine deutliche Verbesserung. Prostatakrebs besserte sich bei dieser Dosierung ebenfalls merklich
- 3.600 mg EPA/DHA pro Tag konnte Muskelkater lindern, wenn eine Woche vor dem Training eingenommen
- 3.000 mg EPA/DHA pro Tag reduzierte in manchen Studien die Aktivität beim systemischen Lupus erythematodes
- 3.000 mg EPA/DHA gelten auch bei Rheuma (rheumatoider Arthritis) als tägliche Mindestdosis, um therapeutische Erfolge zu erzielen
- 2.500 mg EPA/DHA pro Tag (über 4 Monate hinweg) zeigte in Studien eine eindeutige Reduzierung von chronischen Entzündungen. Dieselbe Dosierung linderte im Laufe von mehreren Monaten Regelschmerzen (Unterleibskrämpfe während der Menstruation) sowie Angstzustände
- mg EPA/DHA scheinen bei Asthma hilfreich zu sein, wenn man die Omega-3-Fettsäuren mindestens ein Jahr lang einnimmt
- 800 bis 1.000 mg EPA/DHA sollten bei Herzproblemen wie der koronaren Herzerkrankung und Herzinsuffizienz eingesetzt werden
- 700 bis 1.700 mg EPA/DHA zeigten sich – dauerhaft eingenommen – bei Depressionen als hilfreich
- 650 mg Omega-3-Fettsäuren sollten in der Schwangerschaft eingenommen werden, davon sollten mindestens 300 mg aus DHA bestehen
- 500 bis 800 mg EPA/DHA können bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa) entzündungshemmend wirken
- 300 mg EPA/DHA können langfristig beim Prämenstruellen Syndrom PMS Linderung verschaffen
- 220 mg EPA/DHA pro Tag über mehr als ein halbes Jahr gemeinsam mit 1.500 mg Glucosamin linderte in einer Untersuchung Arthrose
- 150 bis 600 mg EPA pro Tag können bei Kindern mit ADHS zu einer Besserung der Symptome führen.

Wenn Sie bei Diabetes Omega-3-Fettsäuren einnehmen möchten, dann immer in Kombination mit Vitamin E und weiteren Antioxidantien (z.B. Astaxanthin, OPC, Aroniasaft, Zistrosentee uvm). Denn Omega-3-Fettsäuren können offenbar – wenn in hoher Dosis eingenommen und wenn gleichzeitig zu wenige Antioxidantien zugegen sind – die Glucosetoleranz negativ beeinflussen.

Aus mitochondrialer Sicht unterscheiden wir zwischen den Wirkweisen von drei verschiedenen Omega-3-Fettsäuren:

Omega-3 Algenöl

mit Vitamin E

Wichtig bei Omega-3-Fettsäuren sind DHA- und EPA-Fettsäuren. Der Stoffwechsel kann diese bei den Omega-3-Fettsäuren optimal verwerten, ohne sie vorher umwandeln zu müssen. Algenöl verfügt über die zur Zeit wertvollsten und am besten bioverfügbaren Omega-3-Fettsäuren. Die Produktion erfolgt hochrein und ökologisch.

Wirkungen
Eine Vielzahl von Studien haben bestätigt, dass Omega-3 Fettsäuren einen direkten Einfluss auf Blutfettwerte und Bluthochdruck haben. Gesamtcholesterin, LDL und Triglyceride werden günstig beeinflusst. Omega-3-Fettsäuren können die Fliessfähigkeit des Blutes unterstützen und so einer Verklumpung der Blutblättchen vorbeugen.

Eine gute Versorgung mit gesunden Fetten trägt auch dazu bei, den Cholesterinspiegel im Blut zu normalisieren. EPA und DHA unterstützen die Herzfunktion und bauen Ablagerungen in den Gefässen ab. DHA ist besonders wichtig für die Funktion des Gehirns und der Nerven und trägt zudem dazu bei, die Sehkraft zu erhalten. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass Omega-3-Öl Entzündungen hemmen kann. Neue Studien belegen, dass diese gesunden Fettsäuren auch das Wachstum von Krebszellen hemmen kann.

Algenöl ist aufgrund neuer Herstellungsverfahren hochrein, hat eine hervorragende Bioverfügbarkeit und entsprechende medizinische Wirkungen.

Algenöl hat einen direkten Einfluss auf Blutfettwerte und Bluthochdruck und kann das Infarktrisiko senken. Gesamtcholesterin, LDL und Triglyceride, werden günstig beeinflusst.

Algenöl verbessert, wie Vitamin K die Fliessfähigkeit des Blutes und hemmt die Verklumpung der Blutplättchen.

Algenöl hilft bei chronisch entzündlichen Erkrankungen wie Rheuma, Psoriasis, Morbus Crohn oder Colitis Ulcerosa, bei entzündungsbedingten Gelenkschwellungen und Schmerzen (rheumatoider Polyarthritis) und bei entzündlichen Darmerkrankungen.

Auch für Hirn-Nervenzellen und die Netzhaut des Auges ist DHA ein wichtiger Baustein. Ein Mangel an Omega-3-Fettsäuren ist auch bei Depressionen und Alzheimererkrankungen festzustellen. Hier kann der Krankheitsverlauf, durch Dämpfung der Entzündungsprozesse, eindeutig positiv beeinflusst werden.

Omega-3 Schwarzkümmelöl
mit Vitamin E

Omega-3-Schwarzkümmelöl wirkt:

- antibakteriell
- antiviral
- antifungal
- schmerzlindernd
- entzündungshemmend in den Organen und der Muskulatur
- gegen Geschwüre
- blutdrucksenkend
- antioxidativ
- schützend vor strahlungsinduziertem oxidativem Stress
- entkrampfend
- bronchospasmolytisch (den Tonus der Bronchialmuskulatur senkend)
- antidiabetisch
- Insulin sensibilisierend
- Interferon induzierend
- die Leber schützend
- die Nieren schützend
- den Tumor Nekrose-Faktor Alpha hemmend
- bekämpft Pilz- und Candidabefall.

Probiotische Bakterien

Probiotika zur Steigerung der allgemeinen Gesundheit wurden lange Zeit unterschätzt. Tatsache ist jedoch, dass die Darmflora einen enormen Einfluss sowohl auf die physische als auch auf die mentale Gesundheit hat. So steuern die in uns lebenden Darmbakterien nicht nur unser Immunsystem, sondern auch unsere Emotionen. Ist der Darm jedoch durch eine ungesunde Lebensweise geschwächt, nehmen schädliche Mikroorganismen überhand und verdrängen die nützlichen Darmbakterien - das Milieu im Darm gerät aus dem Gleichgewicht. Unsere Abwehrkraft sinkt und Krankheitserreger haben leichtes Spiel. Probiotika können hier Abhilfe schaffen.

Was sind Probiotika?

Ein Probiotikum ist eine Zubereitung aus Lebenden Mikroorganismen (z. B. Milchsäurebakterien), die eine gesundheitsfördernde Wirkung auf den menschlichen Organismus, insbesondere auf den Darm haben.

Probiotika und der gesunde Darm

In unserem Magen-Darm-Trakt existieren zwischen 400 und 500 Arten von Bakterien. Würde man den Magen-Darm-Trakt flach ausbreiten, hätte er etwa die Grösse eines Tennisplatzes und die dort lebenden Bakterienkolonien würden ungefähr 1,5 Kilogramm auf die Waage bringen. Betrachtet man diese Dimensionen, erscheint es recht logisch, dass unser Darm und dessen Bewohner eine wichtige Rolle für unsere Gesundheit spielen. Lange Zeit wurde die Bedeutung von Darmbakterien jedoch völlig unterschätzt, denn probiotische Bakterien weisen noch viel mehr Funktionen auf als nur die Hilfe bei der Verdauung. Probiotika aktivieren beispielsweise Immunreaktionen im gesamten Körper, darunter befindet sich auch die Aktivierung bestimmter Abwehrzellen - der so genannten T-Zellen. In einem gesunden Darm sollten ungefähr 85 % der gesamten Darmflora aus nützlichen Bakterien bestehen, während maximal 15 % der Bakterien pathogen sein dürfen. Da sich etwa 80 % unseres Immunsystems im Darm befinden, spielt dieses Bakterienverhältnis auch eine grosse Rolle für unsere Abwehr.

Studien belegen zudem, dass die Zusammensetzung der Darmflora einen enormen Einfluss auf unsere Emotionen und unsere geistige Leistungsfähigkeit hat. Die Einnahme von Probiotika oder probiotischen Lebensmitteln unterstützt aktiv den Aufbau und Erhalt unserer Darmflora und kann daher unsere physische und psychische Gesundheit steigern. Im folgenden Abschnitt nennen wir Ihnen 10 Gründe, für die tägliche Einnahme von Probiotika, welche deren Rolle für unseren Körper sehr gut veranschaulichen.

Zehn Gründe, warum Probiotika wichtig sind:

1. Die Immunfunktion verbessern
Eine klinische Doppelblindstudie an Patienten auf der Intensivstation hat nachgewiesen, dass Probiotika das so genannte Multiorganversagen (MODS, engl. für: Multiple organ dysfunction syndrome) verhindern können, also ein Leiden verhindern helfen, das als die Hauptursache für Todesfälle unter Intensivpatienten gilt. Wenn Probiotika das Schaffen, kann man erahnen, wie sie auch schon vor einfachen Erkältungen oder der Grippe schützen können. Ist der Darm gesund und sein Milieu im Gleichgewicht, ist also auch der betreffende Mensch gesund.

2. Gegen Allergien, Hauterkrankungen und Asthma
Wirksame Probiotika, die den Darm regenerieren, führen zu einem starken Immunsystem und dadurch zu mehr Gesundheit. Die Folge ist, dass der Mensch auch für Allergien, die beispielsweise die Haut angreifen, weniger anfällig ist. In einer Studie aus dem Jahre 2009 wurde gezeigt, dass Probiotika die körpereigene Abwehr gegen Hautallergien stärken können. Die Zielgruppe der Studie waren Säuglinge und Kleinkinder, die oft zu Ekzemen oder anderen allergischen Reaktionen der Haut neigten. 150 schwangere Frauen, in deren Familien Allergien an der Tagesordnung waren, bekamen in den letzten sechs Schwangerschaftswochen drei verschiedene Sorten Probiotika bzw. ein wirkungsloses Placebo (wirkstofffreies Mittel) verabreicht. Weder die Teilnehmerinnen noch ihre Ärzte wussten, was sie erhielten. Nachdem die Frauen entbunden hatten, blieben die meisten ihrer Kinder nach wie vor unter ärztlicher Beobachtung und erhielten für weitere zwölf Monate Probiotika (oder Placebos). Schon nach drei Monaten stellte man fest, dass diejenigen Kinder, die Probiotika einnahmen, seltener an Ekzemen litten als jene, die Placebos schluckten. Nach Ablauf der zwölf Monate setzte man sowohl Probiotika als auch Placebos ab. Bis zum Alter von zwei Jahren wurden die Kinder beobachtet und auch bei Erreichen dieses Alters war immer noch ein deutlicher Unterschied zwischen den Gruppen zu erkennen. Die einstige Probiotika-Gruppe wies zwar zwischenzeitlich ebenfalls eine höhere Anfälligkeitsrate für Hautallergien auf als dies noch während ihrer Probiotika-Einnahme der Fall war, doch zeigten sie nach wie vor eine stärkere Abwehrkraft gegen Ekzeme als die Placebo-Gruppe. Diese

Studienergebnisse zeigen, dass Probiotika positive Auswirkungen auf den Nachwuchs von allergieanfälligen Müttern haben können. Der positive Effekt von Probiotika auf die Immunfunktion von Kindern wird auch durch die Muttermilch erhöht, wenn die Mutter während und nach der Schwangerschaft täglich Probiotika einnimmt. Wenn der Mutter das Stillen nicht möglich ist, kann man Pro- und Präbiotika auch an die Babynahrung geben. Doch nicht nur Allergien und Hauterkrankungen, sondern auch Asthma kann durch eine gesunde Darmflora vorgebeugt und gelindert werden. Mehr dazu finden Sie hier: Asthma

3. Gegen Nahrungsmittelunverträglichkeiten
Im Journal of Nutrition wurde im Jahr 2009 eine Untersuchung veröffentlicht, wobei man Mäusen Probiotika verabreicht hatte, um deren Einfluss auf mögliche Nahrungsmittelallergien zu untersuchen. Die Mäuse litten alle an einer Milchallergie, was sich in Hautausschlägen äusserte, sobald sie Milch tranken. Nun gab man ihnen gleichzeitig mit der Milch auch Probiotika sowie Präbiotika*. Sofort verbesserte sich die Milch-Intoleranz der Mäuse sichtbar – es kam zu fast keinen Hautreaktionen mehr. Heutzutage haben bis zu acht Prozent der Kinder verschiedene chronische Nahrungsmittelallergien. Bei einer Ausweitung dieser Studie auf Menschen liesse sich herausfinden, ob sich Probiotika auch dazu eignen, Nahrungsmittelunverträglichkeiten bei Kindern vorzubeugen oder gar zu heilen. Mit der Einnahme eines Probiotikums lassen sich offenbar auch Nahrungsmittelunverträglichkeiten wie Zöliakie oder Glutenunverträglichkeit lindern, denn eine gesunde Darmflora schützt die Darmschleimhaut vor dem Leaky-Gut-Syndrom (durchlässige Darmschleimhaut), welches oftmals für die Entstehung von Nahrungsmittelunverträglichkeiten verantwortlich ist.
*Präbiotika sind Stoffe, die den Mikroorganismen einer gesunden Darmflora als Nahrung dienen.

4. Gegen Darmerkrankungen
Probiotika können Geschwüre zurückdrängen und bei der Behandlung von Krankheiten wie dem Reizdarm, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, chronisch entzündlichen Darmerkrankungen und anderen Entzündungserkrankungen, die auch auf Grund eines Mangels an Probiotika ausbrechen, eingesetzt werden. Die Behandlung mit Probiotika – in Kombination mit der oralen Rehydrierung versteht sich – verkürzte in Studien die Dauer der Diarrhö um einen Tag. Gleichzeitig wurde das Risiko, dass eine Durchfallerkrankung länger als vier Tage andauerte, um 59 Prozent gesenkt.

5. Gegen die Folgen von ungesunden Lebensmitteln
Nimmt man viele industriell verarbeitete Nahrungsmittel zu sich und ernährt man sich sehr ballaststoffarm, ermöglicht man es den schädlichen Bakterien, die Oberhand zu erlangen – mit der Folge, dass die Darmfunktion beeinträchtigt wird. Doch auch Menschen, die sich bewusst ernähren, nehmen ab und zu ungesunde oder belastete Lebensmittel zu sich. Eine gesunde Darmflora kann die Folgen dieser Schadstoffe abpuffern. Es ist daher sehr zu empfehlen, täglich Probiotika einzunehmen, selbst wenn man sich bewusst ernährt.

6. Gegen Pilzinfektionen
Wenn pathogene Bakterien das bereits oben angemerkte Verhältnis von 85:15 zwischen nützlichen und schädlichen Bakterien durcheinanderbringen, können Pilzinfektionen wie z.B. Candida nicht nur den Darm, sondern den ganzen Körper befallen. Um Darmpilz und anderen Infektionen keine Chance zu geben, sollte man stets für eine gesunde Darmflora sorgen. Probiotika helfen dabei.

7. Zur Krebsvorsorge
Eine gesunde Darmflora hilft offenbar sogar bei der Krebsvorsorge. Es gibt verschiedene Studien, die die positiven Effekte von Probiotika zur Vorbeugung von Darmkrebs bestätigen. In einer Untersuchung aus dem Jahre 2012 wurde gezeigt, dass Probiotika auch der Entwicklung von Gebärmutterhalskrebs bei Frauen entgegenwirken können. Ausserdem wurde festgestellt, dass Antibiotika das Darmkrebsrisiko erhöhen. In einer Studie an Mäusen konnte eine brustkrebshemmende Wirkung von Probiotika bestätigt werden.

8. Schutz vor Strahlung
Eine gesunde Darmflora beugt auch Folgeschäden durch Strahlung am Dick- und Dünndarm wie z.B. Durchfall vor. Es konnte auch gezeigt werden, dass Probiotika die Haut vor den Schäden von UV-Strahlen schützen können, indem sie das Immunsystem der Haut aktivieren.
9. Schutz vor Schäden durch Antibiotika
Viele Menschen nehmen probiotische Nahrungsergänzungen nach einer Antibiotika-Behandlung ein, um ihre Darmflora wiederaufzubauen. Dies ist enorm wichtig, um die durch das Antibiotikum zerstörte Darmflora schnellstmöglich wiederaufzubauen. Doch nicht nur eine mehrtägige Einnahme eines Antibiotikums, sondern bereits geringe Mengen ändern das Milieu in einem gesunden Darm und zerstören das sensible mikrobielle Gleichgewicht der Darmflora. Leider sind auch in einigen Nahrungsmitteln - vor allem in Fleisch- und Milchprodukten - Antibiotika-Rückstände zu finden. Um die schädliche Wirkung von Antibiotika abzuwehren, ist es

daher sinnvoll, immer wieder kurweise Probiotika einzunehmen (vor allem dann, wenn man häufig Fleisch- und Milchprodukte verzehrt).

10. Gegen mentale und neurologische Leiden
Wie bereits oben kurz erwähnt, spielt die Darmflora auch eine sehr wichtige Rolle für unsere mentale Gesundheit. Doch wussten Sie, dass Probiotika sogar Autismus-Symptome lindern können? Dr. Natasha Campbell-McBride konnte ihrem an Autismus erkrankten Sohn beispielsweise durch die tägliche Einnahme probiotischer Bakterien (und anderen Massnahmen) helfen. Die Anzeichen von Autismus verschwanden dadurch fast komplett.

Wie versorgt man den Körper mit Probiotika?

Wie Sie sehen, kann die Einnahme von Probiotika unsere Gesundheit unterstützen und verschiedene Krankheiten vorbeugen oder lindern. Wichtig ist die Einnahme von qualitativ und quantitativ hochwertigen Probiotika, die in Form von Kapseln kurweise eingesetzt werden können.

Schutz der Probiotika vor der Zerstörung durch die Magensäure

Probiotische Bakterien sollen ihre Wirkung im Darm entfalten. Sie sind sehr empfindlich. Beim Passieren des Magens werden die meisten Bakterien durch die Magensäure zerstört. Ungeschützt eingenommen verlieren sie so ihre Wirkung. Leider werden die meisten Probiotika aus preisgründen in reiner Pulverform angeboten. So eingenommen verpufft die Wirkung im Magen (Magensäure grösstenteils). Das Problem lässt sich aber einfach lösen, indem probiotische Bakterien «magenresistent» verkapselt werden. So können sie den Magen passieren, ohne durch die Magensäure geschädigt zu werden.

Selen-Methionin

Organisches Selen mit Bioperin

Zu den wichtigsten Eigenschaften des Selens gehören seine ausgezeichnete antioxidative Wirkung sowie seine Fähigkeit, Schwermetalle an sich zu binden. Beide Funktionen schützen die Körperzellen vor den Angriffen freier Radikale und stärken die körpereigene Abwehrkraft. So kann eine ausreichende Selenversorgung, Krankheiten vorbeugen. Doch leider weisen die meisten Menschen heutzutage einen eklatanten Selenmangel auf - mit weitreichenden Folgen.

Selenmangel ist weitverbreitet

Selen ist ein essentielles Spurenelement was bedeutet, dass es einerseits lebenswichtig ist und andererseits nur in Spuren vom Körper benötigt wird. Allerdings muss diese geringe Menge regelmässig über die Nahrung zugeführt werden, da der Körper Selen nicht selbst herstellen kann. Ausschliesslich Pflanzen sind in der Lage, das im Erdreich vorhandene anorganische Selen über ihre Wurzeln aufzunehmen und zu speichern. Wir gelangen schliesslich durch den Verzehr dieser Pflanzen an das jetzt organische Selen und können so den Selenbedarf unseres Körpers decken. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass sich die Pflanzen auf einem selenreichen Boden entwickeln konnten. Das ist heutzutage jedoch leider nur noch selten der Fall, denn in weiten Teilen Mittel- und Nordeuropas sowie in vielen anderen Regionen der Welt sind die Böden mittlerweile erschreckend selenarm.

Selenmangel aufgrund selenarmer Böden

Verantwortlich für den gravierenden Selenmangel ist die ausgedehnte Übersäuerung der Böden, die durch den sauren Regen und die Verwendung sulfathaltiger Düngemittel hervorgerufen wird. Die immer häufigen auftretenden starken Regenfälle, schwemmen zusätzlich Selen aus dem Boden. Darüber hinaus befinden sich im Erdreich zunehmend Schwermetalle wie Quecksilber, Cadmium, Aluminium, Blei und Arsen (vor allem in Industriezentren und Ballungsgebieten). Diese Einflüsse bewirken eine einschneidende Veränderung der Bodenqualität und führen schliesslich dazu, dass die Selen-Aufnahme der Pflanzen erheblich behindert wird. Erschwerend kommt noch hinzu, dass Selen eine Bindung mit den Schwermetallen eingeht, in dessen Folge ein schwerlöslicher Selen-Komplex entsteht. Unter anderen Voraussetzungen stellt die Fähigkeit, Schwermetalle zu binden, eine ausgesprochen wertvolle Eigenschaft des Selens dar – beispielsweise im menschlichen Körper. Im Boden jedoch ist diese Fähigkeit zur Komplexbildung im Hinblick auf die Selenversorgung des Menschen eher von Nachteil, da die Pflanze das Selen

in dieser gebundenen Form nicht mehr verwerten und somit auch nicht an den Menschen weitergeben kann. Diese einschneidende Veränderung in der Zusammensetzung des ehemals ausgewogenen Erdreichs erklärt, warum der Selengehalt der Pflanzen, die in derart belasteten Regionen beheimatet sind, dramatisch abgenommen hat. Logischerweise überträgt sich diese Entwicklung zwangsläufig auch auf den Menschen, der diese selenarmen Pflanzen verzehrt. So wundert es nicht, dass ein Selenmangel heutzutage weitaus verbreiteter ist, als allgemein angenommen wird.

Selen ist für die Gesundheit unverzichtbar

Selen befindet sich in unterschiedlicher Konzentration in allen Organen und Geweben unseres Körpers. Die Leber, die Niere, das Herz, die Bauchspeicheldrüse, die Milz, das Gehirn, die Augen, die Hoden, die roten Blutkörperchen sowie die Blutplättchen enthalten grössere Selenmengen. Mit etwa 40 Prozent ist der grösste Anteil an Selen jedoch in der Skelettmuskulatur gespeichert. Bei einem Selenmangel kommt es automatisch zu einer Umverteilung des Selenspeichers. Das wenige vorhandene, wird nun bevorzugt in jene Gewebe und Organe eingebaut, die der Aufrechterhaltung wichtiger Körperfunktionen dienen. Hierzu zählen in erster Linie die Hypophyse, die Zirbeldrüse, die Schilddrüse, die Nebenschilddrüsen, die Bauchspeicheldrüse und die Nebennieren. Aber auch die Fortpflanzungsorgane sowie das zentrale Nervensystem müssen unbedingt mit Selen versorgt werden, um ordnungsgemäss funktionieren zu können. Dieser Fakt macht deutlich, welchen Stellenwert das Spurenelement Selen trotz seiner minimal benötigten Mengen auf die Gesunderhaltung des Körpers hat.

Selen schützt alle Zellen

Selen zählt zu den wichtigen Antioxidantien, die den Körper vor gefährlichen freien Radikalen schützen. Freie Radikale greifen zunächst die Zellwände an, gelangen so ins Zellinnere und zerstören schliesslich die ganze Zelle. Das ist der Beginn unterschiedlichster Erkrankungen. Augenkrankheiten, Herz-Kreislauferkrankungen und Krebs zählen ebenso dazu wie Multiple Sklerose und Parkinson (entsteht beim Angriff freier Radikale auf Nervenzellen), Alzheimer (beim Angriff auf Gehirnzellen) sowie viele andere mehr. Erkrankungen die mit chronischen Entzündungsprozessen einhergehen, wie beispielsweise Arthritis, Colitis Ulcerosa, Schilddrüsenentzündung etc., werden durch freie Radikale in Gang gehalten, da sie immer wieder neue Entzündungsschübe auslösen.

Selen - das Spurenelement gegen Krebs

Selen wird als unerlässlicher Bestandteil des Enzyms Glutathionperoxidase - ein besonders starkes Antioxidans - als ausserordentlich effektiver Krebsschutz angesehen. Glutathionperoxidase sorgt vorwiegend innerhalb der Zelle dafür, dass freie Radikale rechtzeitig abgefangen werden, bevor sie die lebenserhaltenden Gene zerstören können. So verhindert Selen in diesem Verbund auch die Entartung der Zellen, die zur Entstehung von Krebserkrankungen führen kann. In zahlreichen Studien konnte die Schutzwirkung von Selen in Bezug auf unterschiedliche Krebserkrankungen eindeutig belegt werden. Es zeigte sich unter anderem, dass eine ausreichende Selenversorgung die Zellen vor krebserregenden Substanzen schützt und die Entstehung von Prostatakrebs, Lungenkrebs, Speiseröhrenkrebs, Magenkrebs und Darmkrebs signifikant verringert. Somit stellt Selen - in der individuell benötigten Dosis - eine hervorragende Krebsprävention dar. Krebspatienten zeigen bereits im frühen Stadium ihrer Erkrankung einen deutlich niedrigeren Selenspiegel als gesunde Personen. Je weiter die Erkrankung fortgeschritten ist, umso mehr sinkt der Selenspiegel ab. Dies erklärt, warum eine hochdosierte, jedoch individuelle Selengabe als zusätzliche Behandlung während einer Krebstherapie ausgesprochen wirksam sein kann. Auch die Nebenwirkungen der konventionellen Krebs-Therapie können in Verbindung mit Selen deutlich vermindert werden, so dass sich das Allgemeinbefinden entsprechend verbessert. Die häufig auftretenden quälenden Entzündungen der Schleimhäute werden oftmals sogar gänzlich verhindert. Auch das Absinken der Leukozyten und Lymphozyten im Blut wird verringert, so dass das Abwehrsystem durch die Therapie weniger geschwächt ist.

Selen stärkt das Immunsystem

Wie weiter oben erwähnt, bindet Selen Schwermetalle wie Aluminium, Arsen, Blei, Cadmium und Quecksilber - und zwar sowohl im Erdreich als auch im menschlichen Körper. Auf diese Weise entstehen schwer lösliche Selen-Komplexe, in denen die Schwermetalle dem Körper keinen Schaden mehr zufügen können. Selen entlastet das Immunsystem somit nicht nur über seine antioxidative Wirkung, sondern auch über seine Schwermetallbindenden Eigenschaften. Darüber hinaus stimuliert Selen die Produktion von Antikörpern. Diese gehören zum Immunsystem

und haben die Aufgabe, Krankheitserreger und andere Schadstoffe zu eliminieren. Je grösser die Anzahl der benötigten Antikörper ist, umso stärker wird das Immunsystem.

Selenmangel blockiert die Schilddrüse

Selen ist - neben Jod - für die Schilddrüse DAS Spurenelement schlechthin. Selen gewährleistet eine ausgewogene Versorgung des Organismus mit Schilddrüsenhormonen, indem es die Aktivierung und Deaktivierung der Schilddrüsenhormone steuert. Selen sorgt zum einen für die Umwandlung des Prohormons Thyroxin (T4) in das aktive Hormon Trijodthyronin (T3). Zum anderen deaktiviert Selen bei Bedarf das aktive T3, indem es das Hormon in das inaktive Dijodthyronin (T2) umwandelt. Aufgrund dieser gewichtigen Aufgabe hat die Selenversorgung der Schilddrüse eine besonders hohe Priorität. Das zeigt sich deutlich darin, dass bei auftretendem Selenmangel die Schilddrüse noch vor dem Gehirn mit dem lebenswichtigen Spurenelement Selen versorgt wird. Doch Selen hat in der Schilddrüse noch eine weitere bedeutende Aufgabe zu erfüllen. Im Verbund mit der Glutathionperoxidase neutralisiert es die aggressiven freien Radikale, die als Nebenprodukt in Form von Wasserstoffperoxid während der Hormonproduktion entstehen.

Selen schützt die Schilddrüse vor Entzündungen

Wie Sie bereits wissen, ist die Aktivität der Glutathionperoxidase von Selen abhängig, so dass ein Selenmangel auch dazu führen kann, dass die Schilddrüse nicht in ausreichendem Masse vor den freien Radikalen geschützt wird.
So können diese Substanzen ungehindert das Schilddrüsengewebe angreifen und schädigen. Eine entsprechend hochdosierte (vom Arzt verordnete) Selenmenge kann die dadurch entstandenen Entzündungsprozesse eindämmen, so dass die Selbstheilungskräfte des Körpers wieder aktiv werden und zur Regeneration des Gewebes beitragen können. Auch bei der Autoimmunerkrankung Hashimoto-Thyreoiditis kann Selen hilfreich sein. Bei dieser Erkrankung bildet das Immunsystem Antikörper, die sich gegen das körpereigene Schilddrüsengewebe richten. Bereits 2002 konnte eine Studie zeigen, dass sich die Höhe dieser Antikörper durch eine tägliche Gabe von 200 Mikrogramm Selen signifikant reduzieren lässt. Dieses Ergebnis konnte in einigen weiteren Studien bestätigt werden. Im Gegensatz zu Studien an Erwachsenen fand sich bei Kindern und Jugendlichen mit Autoimmunthyreoiditis allerdings keine Reduktion von TPO-Antikörpern während einer Selensubstitution.

Selen hellt die Stimmung auf

Menschen mit einem niedrigen Selenspiegel sind häufig von Ängstlichkeit, Selbstzweifeln bis hin zur depressiven Stimmung geplagt. Sie fühlen sich überfordert, können sich nicht konzentrieren und ermüden sehr schnell, was die Lebensqualität der Betroffenen verständlicherweise erheblich einschränkt. Eine gezielte Selengabe kann das Wohlbefinden der Betroffenen jedoch gravierend verändern - was anhand verschiedener Studien eindeutig belegt wurde. In einer Doppelblind-Studie beispielsweise bekam eine Hälfte der Probanden über einen Zeitraum von 5 Wochen täglich 100 Mikrogramm Selen, die andere Hälfte erhielt ein Placebo. Bei den Selen-Probanden verbesserte sich die Stimmung im Gegensatz zur zweiten Gruppe auffällig. Diese positive Wirkung von Selen auf die Psyche konnte auch in anderen Studien eindrucksvoll belegt werden. Die Erklärung für die stimmungsaufhellende Wirkung von Selen ist simpel. Zum einen macht sich seine antioxidative sowie Schwermetall bindende Wirkung natürlich auch im zentralen Nervensystem bemerkbar und zum anderen ist Selen ein wichtiger Baustein für Gehirnbotenstoffe, wie beispielsweise für Serotonin. Dieser Botenstoff wird nicht zufällig als Glückshormon bezeichnet, denn er sorgt für innere Ruhe, Zufriedenheit und Ausgeglichenheit. Da ein erhöhter Selenbedarf, wie er beispielsweise im Krankheitsfall gegeben ist, allein über den Verzehr selenreicher Lebensmittel kaum abzudecken ist, können Sie Selen zusätzlich auch als Nahrungsergänzung einnehmen (wenn Ihre Blutwerte einen entsprechenden Mehrbedarf gezeigt haben).

Struktur-Protein-Power

ein natürlicher Baustoff für gesunde Gelenke und eine schöne Haut.

Mit zunehmendem Alter sieht sich jeder von uns irgendwann mit den Tatsachen konfrontiert: Faltenbildung werden über der Stirn, Augenwinkel und um die Mundpartie sichtbar. Hinzu kommen gesundheitliche Probleme, Knorpelabbau führt zu Gelenk- und Muskelschmerzen. Unser Stoffwechsel ist involviert. Grund dafür ist der natürliche Abbau von Kollagen im Gewebe - ein Proteindefizit.

- Natürliche Troposphäre-Kollagene liefern die Bausteine, um die Produktion von körpereigenem Kollagen anzuregen.
- Natürliche Troposphäre-Kollagene sind produktionsbedingt teurer als tierische. Natürliches Kollagen kann unterstützend wirken, wenn es darum geht, gealterte Haut und bereits geschädigten Knorpel wieder aufzubauen.

- Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Studien, die den Effekt für sogenannte bioaktive Kollagene belegen, wenn sie zusätzlich zur täglichen Ernährung aufgenommen werden. Gewonnen werden die Kollagene auf natürliche Art und Weise.

Haut

Der Verlust von Kollagen führt zu einer Verringerung der Hautdichte und -elastizität. Dies äussert sich in Form von sichtbaren Falten, feinen Linien, schlaffer Haut, Trockenheit und Altersflecken. Durch das Proteindefizit verlangsamt sich auch die Hautheilung, was zu anhaltenden Narben und Pigmentstörungen führen kann.

Gelenke, Sehnen und Faszien

Wussten Sie, dass 30 Prozent aller Eiweissstrukturen in unserem Körper Kollagen sind? Wenn wir diese Proteine in der richtigen Form zu uns nehmen, helfen sie dabei, dass Sehnen, Bänder, Faszien und Gelenke in Form bleiben. Zusätzlich wird auch die Regeneration und sogar den Wiederaufbau von zerstörtem Knorpel unterstützt, der in Form von Arthrose bereits Schmerzen verursacht.

Stoffwechselprozess

Unser Körper wandelt Nährstoffe in Energie um. Ein geringerer Energielevel und eine Gewichtszunahme mit zunehmendem Alter können mit dem verlangsamten Stoffwechsel in Verbindung stehen. Mit der Einnahme von Kollagen wird der Stoffwechsel angekurbelt, was zu einer erhöhten Fettverbrennung und einem gesteigerten Energielevel führt.

Kollagene sind ein natürlicher Bestandteil von Haut, Bindegewebe, Knorpel und Knochen und das am häufigsten vorkommende Eiweissmolekül im Körper. Natürliches, pflanzliches Kollagen liefert die nötigen Aminosäuren für die körpereigene Kollagenbildung. Das Struktur-Protein-Power ist ein natürlicher Baustoff für gesunde Gelenke und eine schöne Haut - und bei uns erhältlich.

Es gibt einen Unterschied zwischen Kollagen und Kollagenpeptiden die hydrolysierte sind. Natürliches, pflanzliches Kollagen liefert die nötigen Aminosäuren für die körpereigene Kollagenbildung über die Proteine. Kollagenpeptide sind kleine Moleküle. Sie bestehen aus ca. 100 Aminosäuren. Sie zeichnen sich durch eine sehr gute Kaltwasserlöslichkeit aus.

Kollagen besteht aus drei Polypeptidketten. Diese sogenannten α -Ketten sind so miteinander verschlungen, dass sie Makromoleküle in Form einer Tripelhelix bilden: Eine einzigartige Struktur, Grösse und Aminosäuresequenz.

Zusammengefasst

Struktur-Protein-Power...

- schützt Haut und Gelenke
- verbessert die Elastizität von Sehnen, Faszien
- Gelenke bleiben in Form
- regeneriert und sorgt für den Wiederaufbau von abgenutztem Knorpel
- erhöht das natürliche Kollagen in der Haut
- regelt den Stoffwechsel von Haut und Gelenken
- reduziert Falten.

Vitamin C coated

Vitamin C coated ergänzt mit Bioflavonoiden zur Langzeitversorgung ist eine wichtige Säule der mitochondrialen Medizin.

Vitamin C coated schützt vor

- Sauerstoffradikalen
- Inaktivierung von Enzymen
- Eiweiss Verzuckerung in den Blutgefässen
- Oxidation der Blutfette
- Schwermetallaufnahme
- Nitrosaminen
- Magensaftsekretion

Vitamin C coated unterstützt / stärkt

- Nervenkostüm
- Energiebildung über Carnitin
- Immunabwehr
- Cholesterinstoffwechsel
- Bildung von Hormonen
- Bildung von Kollagen

Neue Erkenntnisse über die vielseitige Wirkungsweise von Vitamin C

Vitamin C coated plus Bioflavonoide dient der gezielten Nahrungsergänzung. Aufgrund seiner langsamen und gleichmässigen Freisetzung aus den Pellets ist es gut für die Langzeitversorgung des Körpers mit Vitamin C geeignet. Insbesondere über die Nacht, wenn keine Vitamin C – Zufuhr über die Nahrung erfolgen kann, gewährleistet Vitamin C coated die nach neuen Erkenntnissen wichtige Versorgung von Vitamin C.

Was bewirkt Vitamin C im menschlichen Körper?

- Vitamin C ist das wirkungsvollste wasserlösliche Antioxidans. Im Körper wird es belastungsabhängig verbraucht und muss deshalb ständig in ausreichender Menge von aussen zugeführt werden. Allein acht lebensnotwendige Enzyme sind in ihrer Wirkungsweise auf Vitamin C als Co-Faktor angewiesen. Sinkt die Vitamin C - Konzentration, so fallen wichtige Zellfunktionen aus
- Vitamin C wirkt den Gefässschädigungen durch den Alterungsprozess oder durch den Diabetes entgegen, indem es Eiweiss Verzuckerungen in den Blutgefässen vermindert und oxidative Veränderungen reduziert
- Vitamin C ist wesentlich für die Kollagenbiosynthese und damit für die Gewebs- und Knorpelbildung und für die Stabilisierung der Gefässwände
- Vitamin C beeinflusst die Cholesterinbildung im positiven Sinne
- Vitamin C ist beteiligt an der Carnitin – Synthese und somit an der Energiebildung durch Fettverbrennung
- Vitamin C fördert die Bildung von Nebennierenhormonen und unterstützt die Stressbewältigung
- Vitamin C wird für die Neurotransmitter – Synthese benötigt. Es stärkt daher die Nervenfunktionen
- Vitamin C in ausreichender Menge, ist notwendig für die Samenbildung des Mannes

- Vitamin C ist notwendig für den Tyrosin – Metabolismus und ist für den Aufbau zyklischer Aminosäuren unentbehrlich
- Vitamin C trägt zur Entgiftung von krebserregenden Stoffen wie den Nitrosaminen bei und vermag den Körper bei Schwermetallbelastungen zu schützen
- Vitamin C entgiftet lebensschädige Stoffe, bakterielle Toxine, und beschleunigt den Abbau von Alkohol
- Vitamin C fördert über die Beeinflussung von Gastrin die Bildung von Magensaft
- Vitamin C trägt zur Senkung des Histamin Gehaltes im Blut bei, der bei Allergien erhöht ist
- Vitamin C ist essentiell für die Immunabwehr. Nobelpreisträger Linus Pauling empfahl daher bei schweren immunologischen Belastungen, täglich bis zu 20g Vitamin C, um einem Mangel vorzubeugen. Seit 1997 haben wir auch die Erklärung für seine Hypothese. Das grösste Immunsystem (90%) ist im Darm lokalisiert. Es wird über das Gehirnhormon TRH (Thyrotropin Releasing Hormon) und damit über unseren Kopf gesteuert. Die Bildung dieses Steuerhormons ist Vitamin C – abhängig. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit einer dauerhaften Vitamin C – Versorgung, auch über Nacht. So wie man sich fühlt, ist auch das Immunsystem
- Vitamin C beeinflusst auch die Bildung der Gehirnhormone GnRH (Zyklussteuerung bei der Frau), GHRH (Wachstum und Knochenbildung) und CRH (Stressregulation).

Wie wird Vitamin C verbraucht?

Belastungen und Stress führen im Körper zu oxidativem Stress, zur Bildung sogenannter freier Sauerstoffradikale. Diese werden in der wässrigen Phase der Zellen und der Organe vorrangig durch Vitamin C entschärft (abgefangen), bevor sie Schaden anrichten können. Vitamin C wird dabei aufgebraucht und fehlt für vitale Funktionen. Vitamin C opfert sich ausserdem für das Vitamin E, indem es die freien Elektronen vom Vitamin E – Radikal übernimmt und dadurch Vitamin E regeneriert. Tiere und auch Inuit (Eskimos) die sich nur von tierischen Produkten ernähren, vermögen noch selbst, Vitamin C im Körper zu bilden. Bei Stress erhöhen sie die Vitamin C – Biosynthese, um ihren Organismus vor vermehrten freien Sauerstoffradikalen zu schützen. So hat man entdeckt, dass aus dem Winterschlaf aufwachende Tiere Riesenmengen an Vitamin C produzieren und die Vitamin C – Konzentration in der Gehirn- und Rückenmarkflüssigkeit sowie in den Gefässen stark erhöhen. Damit schützen sie ihre Nerven-, Muskel- und Gefässzellen vor dem oxidativen Stress, der durch die sauerstoffreiche Wiederdurchblutung (Reperfusion) einsetzt. So sind sie für die Aufwärmphase und die Sauerstoffaufnahme gut gewappnet. Ist der Stress vorbei, fahren sie ihre Vitamin C – Biosynthese auf ein Normalmass herunter. Vitamin C beugt daher Schäden durch Untersauerstoffversorgung physiologisch vor.

Die Natur lehrt uns damit, den Vitamin C – Verzehr dem jeweiligen Bedarf anzupassen.
Der individuelle Vitamin C – Bedarf wird von vielen Einflussfaktoren bestimmt:

- Stress durch extreme psychische Belastung und körperliche Leistungsanforderung
- Schwangerschaft und Stillzeit weisen einen erhöhten Vitamin C – Bedarf auf
- Belastungssituationen wie Verletzungen oder operative Eingriffe und insbesondere bei verbrauchenden chronischen Krankheiten
- Rauchen und Alkoholkonsum verbrauchen 3 – 4-mal mehr Vitamin C
- Umweltgifte brauchen vermehrt Vitamin C auf.

Wie kann der tägliche Vitamin C – Bedarf gedeckt werden?

Der Mensch ist fast ständig Belastungen ausgesetzt. Wachstum im Kindesalter, Pubertät, Berufs- und Familienleben, Überforderungen, Genussmittel, Umwelt, Altern und Krankheiten führen zu biologischem Stress. Unausgewogene Ernährung sowie der Verlust an Vitamin C bei der Nahrungszubereitung und Lagerung erfordern deshalb eine bewusste Nahrungsergänzung mit Vitamin C, wenn man die Schutzwirkung des Vitamins C nutzen möchte. Da Vitamin C gewöhnlich in den Frucht- und Gemüsezellen lagert und beim Verdauungsvorgang stetig abgegeben wird, wurden Retard – Zubereitungen entwickelt, die Vitamin C in umhüllter (coated) Form (auch Pellets genannt)

enthalten und das Vitamin C langsam und gleichmässig abgeben. Dadurch kommt die gesamte verzehrte Vitamin C – Menge zur Wirkung und wird nicht vorzeitig, wie beim Verzehr von blossem Vitamin C – Pulver, über die Niere ausgeschieden. Vitamin C coated plus Bioflavonoide gewährleistet eine gleichmässige Freisetzung des Vitamin C und sorgt so über 4 – 8 Stunden für einen ausreichend hohen Vitamin C – Blut- und Gewebespiegel. Diese Langzeitversorgung ist besonders wichtig, um einen ausreichenden Vitamin C – Spiegel über Nacht zu gewährleisten. Gleichzeitig bewirkt die kontrollierte Freigabe des Vitamins C, eine bessere Magen–Darm–Verträglichkeit und abends Ruhe zum Einschlafen.

Warum Bioflavonoide im Vitamin C?

Natürliche, pflanzliche Citrus-Bioflavonoide erhöhen die Wirksamkeit von Vitamin C coated zusätzlich. Bioflavonoide haben eine ähnliche Wirkung wie Vitamin C und einen besonders gefässschützenden Effekt. Diese pflanzlichen Stoffe, die wegen ihrer bakterien- und virentötenden Wirkung dem pflanzlichen Immunsystem entsprechen, sorgen nicht nur für eine verbesserte Resorption von Vitamin C im Darm, sondern verzögern und blockieren ganz wesentlich den sonst üblichen Abbau von Vitamin C im Blut.

Was sind Bioflavonoide

Bioflavonoide, auch Flavonoide genannt, sind sekundäre Pflanzenstoffe. Bioflavonoide sind Wachstumsregulatoren und Farbstoffe verschiedener Pflanzen und kommen in etwa 8000 chemischen Strukturen vor. Die Stoffe bieten den Pflanzen Schutz vor äusseren, schädlichen Einflüssen und befinden sich deshalb hauptsächlich in deren Randschichten und den äusseren Blättern. Deshalb sollten beispielsweise Äpfel nach Möglichkeit nicht geschält und Tomaten nicht enthäutet werden.

Wie beeinflussen Bioflavonoide das Immunsystem

Flavonoide sind besonders für ihre antioxidative Wirkung bekannt. Sie sollen freie Radikale auffangen, die zum Beispiel bei Stoffwechselvorgängen oder durch Umweltbelastungen und Zigarettenrauch entstehen und fürs Altern oder Krankheiten wie Krebs und Herz-Kreislauf-Probleme mitverantwortlich gemacht werden. Antioxidantien können die schädliche Wirkung der freien Radikale neutralisieren. Nach Angaben der Deutschen Gesellschaft für Ernährung beeinflussen Flavonoide auch das Immunsystem und können das Wachstum von Viren, Bakterien und Pilzen hemmen. Manche dieser Stoffe wirken nur in Kombination mit anderen Flavonoiden oder aber ihre Wirkung wird durch andere verstärkt beziehungsweise ergänzt. Daher sollten möglichst viele verschiedene flavonoidhaltige Lebensmittel gegessen werden. Denn nur die Mischung bringt auch den gesundheitlichen Nutzen.

Mitotrope Wirkung von Bioflavonoiden

Etliche flavonoidhaltige Arzneidrogen werden therapeutisch genutzt, daneben auch einige Reinstoffe. Sie werden als Venenmittel eingesetzt aufgrund ihrer gefässschützenden, ödemprotektiven Wirkung, als Herz-Kreislaufmittel wegen ihrer positiv inotropen, antihypertensiven Wirkung, als Diuretika, als Spasmolytika bei Magen-Darm-Beschwerden sowie als Lebertherapeutika. Ihre Wirkung wird hauptsächlich auf ihre antioxidativen Eigenschaften sowie die Hemmung von Enzymen zurückgeführt. Epidemiologische, wie auch die meisten in vivo-Studien deuten an, dass Flavonoide einen positiven Einfluss auf verschiedene Herz-Kreislauferkrankungen haben. Traditionell wurden diese Effekte nur ihren antioxidativen Aktivitäten zugeschrieben. Jedoch gibt es neben der unmittelbaren Bindung reaktiver Sauerstoffspezies (ROS) eine Vielzahl anderer Effekte, die in pharmakologisch erreichbaren Konzentrationen auch für den positiven kardiovaskulären Einfluss der Flavonoide wie z.B. Taxifolin verantwortlich sein können. Dazu gehört insbesondere die Hemmung der ROS-bildenden Enzyme, Hemmung der Thrombozyten Funktion, Hemmung der Leukozyten-Aktivierung und gefässerweiternde Eigenschaften.

Unter den zahlreichen Wirkungen von Flavonoiden, die in vitro- und in vivo-Versuchen nachgewiesen wurden, sind die wichtigsten:

- antiallergische und antiphlogistische Wirkung
- antivirale und antimikrobielle Wirkung
- antioxidative Wirkung
- antiproliferative und antikanzerogene Wirkung.

Flavonoide wirken über mehrere Wirkungsmechanismen. Im Vordergrund stehen dabei die Interaktion mit DNA und Enzymen, die Aktivierung von Zellen, ihre Eigenschaft als Radikalfänger, sowie die Beeinflussung von verschiedenen Signaltransduktionswegen in den Zellen. Flavonoide hemmen über dreissig Enzyme im menschlichen Körper. Sie aktivieren verschiedenste Zelltypen des Immunsystems. Die beiden letzten Eigenschaften sind etwa für die entzündungshemmende Wirkung von Flavonoiden verantwortlich.

Vitamin D3

Ergänzt mit Vitamin K2 und einem Vitamin B-Komplex

D3-Mangel - Studien belegen die Auswirkungen

Der Schlüssel zur Heilung einiger der heutzutage am Weitesten verbreiteten Krankheiten könnte ganz einfach der sein, einen grundlegenden Mangel an dem bedeutungsvollen Hormon Vitamin D3 zu beheben. Dieses Hormon bildet der Körper normalerweise in ausreichender Menge selbst. Alles, was er dazu benötigt ist eine ausreichende Sonnenlichtbestrahlung der Haut. In einem äusserst komplexen Prozess verwandelt er dann das Sonnenlicht in Vitamin D. Welche gesundheitlichen Auswirkungen ein Mangel an diesem überaus wichtigen Hormon haben kann wollen wir Ihnen anhand der folgenden acht Erkrankungen zeigen, deren Zusammenhang mit einem chronischen Mangel an Vitamin D3 wissenschaftlich nachgewiesen wurde.

Vitamin D-Mangel führt zu zahlreichen Erkrankungen

Nahezu jede Körperzelle ist zur optimalen Steuerung ihrer intrazellulären Prozesse auf das Vitamin D angewiesen, daher erfüllt es auch unzählige Aufgaben im Körper. Die Vielfältigkeit seines Aufgabenbereichs zeigt auch gleichzeitig, dass ein Mangel an Vitamin D zu den unterschiedlichsten gesundheitlichen Problemen führen kann. Wenn der Körper zur Herstellung des Vitamin D auf das Sonnenlicht angewiesen ist, wird klar, dass ein Sonnenlichtmangel viele Körperzellen - und somit viele Organe - in ihrer Funktion beeinträchtigen wird. Dies erklärt die Vielfalt der möglichen Erkrankungen, die durch einen Vitamin D-Mangel entstehen können.

Sonnencreme verhindert die Vitamin D-Produktion

Das grösste Problem in diesem Zusammenhang ist, dass sich heute immer mehr Menschen kaum noch im Freien aufhalten und wenn, dann wird die Haut mit Sonnencremes "geschützt", so dass die wichtigen UVB-Strahlen gar nicht mehr auf die Haut gelangen können. Hinzu kommt das allgegenwärtige Kunstlicht, dem viele Menschen den ganzen Tag über ausgesetzt sind. Dieses Licht kann die Vitamin D3-Produktion im Körper jedoch nicht anregen. Um die Notwendigkeit einer ausreichenden Sonnenbestrahlung noch einmal zu verdeutlichen, möchten wir Ihnen die möglichen gravierenden Folgen eines Vitamin D3-Mangels anhand von 9 verschiedenen Erkrankungen und Leiden nachstehend aufzeigen.

Mögliche Folgen eines D3-Mangels

Grippe:
Es ist allseits bekannt, dass vor allem in der Winterzeit viele Menschen an der Influenza, der Grippe, erkranken. Diese Erkrankung beruht auf einer Abwehrschwäche des Immunsystems gegenüber den Grippeviren. In den Sommermonaten hingegen erkranken die wenigsten Menschen an einer Grippe, denn das ausreichend vorhandene Sonnenlicht (Vitamin D) stärkt das Immunsystem. Mittlerweile konnten mehrere Studien anschaulich belegen, dass Menschen mit einem niedrigen Vitamin D-Spiegel deutlich häufiger an Grippe erkrankten als jene, deren Spiegel als normal galt. Diese Erkenntnisse zeigen, welchen Einfluss das Vitamin D auf unser Immunsystem hat.

Asthma:
Wenn auch letztlich noch nicht vollends geklärt ist, welcher Auslöser generell für asthmatische Erkrankungen verantwortlich ist, so deuten neuste Forschung doch darauf hin, dass ein Vitamin D-Mangel zumindest einen sehr bedeutenden Faktor bei der Entstehung dieser Erkrankung darstellt. Bei Kindern konnte eindeutig nachgewiesen werden, dass ausreichende Mengen Vitamin D sowohl den Schweregrad der Erkrankung, als auch die Häufigkeit der auftretenden Asthma-Symptome reduzieren konnte. Lesen Sie weitere Artikel über: Asthma natürlich behandeln Die Erklärung liegt darin, dass Vitamin D zum einen das Immunsystem stärkt (siehe oben) und zum anderen die

Produktion jener Blutzellen fördert, die entzündliche Reaktionen im Körper hemmen. Diese wundervollen Eigenschaften des Vitamins D beschränken sich selbstverständlich nicht nur auf den kindlichen Organismus.
Bluthochdruck:
Eine erst kürzlich veröffentlichte Studie, die im Fachmagazin Journal of Investigative Medicine publiziert wurde, bestätigte, dass sich der Blutdruck von Patienten deutlich verbesserte, nachdem ihre Vitamin D-Werte im Blut angehoben wurden. Je höher der Vitamin D-Spiegel, umso niedriger war der Blutdruck. Chronisch-entzündliche Darmerkrankung (CED): Zahlreiche Studien aus Europa, Indien und den Vereinigten Staaten haben einen Zusammenhang zwischen niedrigen Vitamin D-Werten im Blut und einer erhöhten Erkrankungsrate an Morbus Crohn, Colitis ulcerosa und anderen CEDs nachweisen können. Bei diesen sogenannten Autoimmunerkrankungen kommt es zu chronisch entzündlichen Veränderungen des Darms. In welcher Weise das Vitamin D hier hilfreich eingreifen kann, wissen Sie längst (siehe Asthma).

Typ-2-Diabetes:
Eine im Jahr 2011 im Fachmagazin AIDS veröffentlichte Studie hatte erbracht, dass ein Vitamin D-Mangel die Symptome des metabolischen Syndroms (Insulinresistenz, Fettstoffwechselstörung) bei HIV-Patienten verstärken kann. In dem Zusammenhang stellten die Wissenschaftler gleichzeitig fest, dass ausreichend grosse Mengen an Vitamin D im Blutkreislauf das Risiko, an Typ-2-Diabetes zu erkranken, generell senken. Hierbei spielte es keine Rolle, ob die Vitamin D-Produktion durch das Sonnenlicht in Gang gesetzt wurde oder ob entsprechende Mengen des Vitamin D3 in Form einer Nahrungsergänzung zugeführt wurden.

Karies:
Auch an dieser Zahnerkrankung ist ein Vitamin D-Mangel beteiligt. Dieser Zusammenhang wurde bereits in den 40er Jahren erkannt, doch es wurde - warum auch immer - nicht weiter daran geforscht ...
Heute gibt es jedoch glücklicherweise zahlreiche aktuelle Studien, die belegen, dass optimale Vitamin D-Mengen sehr wichtig für widerstandsfähige Zähne sind, denn ein Mangel an Vitamin D führt zu vermehrtem Karies-Befall. Die Erklärung hierfür liegt darin begründet, dass Vitamin D die Bildung körpereigener antibakteriell wirkender Peptide (kurze Aminosäureketten) anregt, die die Bildung von kariesauslösenden Bakterien hemmen. Daher sollten die Vorteile einer optimierten Vitamin D-Prophylaxe auch in Zahnarztpraxen deutlich stärker berücksichtigt werden.

Rheumatische Arthritis:
Eine aktuelle Forschungsstudie aus Kanada entdeckte einen signifikanten Zusammenhang zwischen dieser Erkrankung und zu geringen Vitamin D-Werten. Tatsächlich konnte bewiesen werden, dass Menschen mit dem niedrigsten Calcidiol*-Blutwert bis zu 5-mal anfälliger sind, an Rheumatischer Arthritis und verwandten Leiden zu erkranken. Die Entzündungsaktivität innerhalb der Gelenke, bei der auch Knochen, Knorpel und andere Strukturen des Gelenks zerstört werden können, steigt mit abnehmendem Vitamin D-Spiegel immer weiter an. Aus diesem Grund ist auch bei dieser Erkrankung ein ausreichend hoher Vitamin D-Spiegel immens wichtig. * Calcidiol ist eine Hormonvorstufe im Vitamin D-Stoffwechsel.

Krebs:
Ob es sich um Brust-, Prostata-, Gebärmutter-, Dickdarm-, Speiseröhren-, Magen-, Eierstock-, Bauchspeicheldrüsen- oder Nierenkrebs handelt; alle hier genannten Krebserkrankungen scheinen Untersuchungen zu Folge vor allem unter Bevölkerungsgruppen verbreitet zu sein, die geringe Vitamin D-Werte aufweisen. Zugleich unterliegen Menschen mit optimalen Vitamin D-Werten einem vergleichsweisen deutlich geringeren Risiko, an Krebs zu erkranken. Eine ausgesprochen sinnvolle Präventivmassnahme besteht daher darin, den Vitamin D-Spiegel generell überprüfen und ggf. optimieren zu lassen. Und auch bei Krebspatienten sollte der Vitamin D-Spiegel gemessen und die Zufuhr höherer Vitamin D-Mengen in die Therapie integriert werden.

Haarausfall bei Frauen:
Andere Studien haben gezeigt, dass ein geringer Vitamin-D-Spiegel im Blut zu Haarausfall bei Frauen beitragen kann. Im Umkehrschluss kann eine optimale Vitamin-D-Versorgung zur Linderung des Haarausfalls bei Frauen beitragen.

Neurodermitis:
Diese Erkrankung geht häufig mit einem eklatanten Vitamin D-Mangel einher. Viele Studien belegen diesen Zusammenhang. Darüber hinaus konnte festgestellt werden, dass ein Mangel an Vitamin D das Risiko für Neurodermitiker erhöht, eine Nahrungsmittelallergie zu entwickeln. Zudem wurde nachgewiesen, dass die häufig auftretenden bakteriellen Hautinfektionen bei Neurodermitikern in direkter Verbindung zu einem Vitamin D-Mangel stehen.

Tipps zur Vitamin D – Versorgung

In der Urlaubszeit am Meer oder in den Bergen müssen Sie natürlich sehr darauf achten, dass die Sonne Ihre Haut nicht verbrennt. Besonders die Haut hellhäutiger Menschen ist hier gefährdet. Für diese Hauttypen reicht ein kurzer Sonnenaufenthalt (ca. 10 Minuten) aus, um die Vitamin D-Produktion anzukurbeln. Danach sollte ein Sonnenschutz mit einem entsprechenden Lichtschutzfaktor verwendet werden. Alle anderen Hauttypen können sich länger (ca. 30 bis 45 Minuten) ungeschützt in der Sonne aufhalten. Danach sollten sie sich jedoch ebenfalls eincremen. Generell ist die Mittagssonne zu meiden. In den Wintermonaten reicht die Sonne zur Anhebung Ihres Vitamin D-Spiegels in der Regel nicht mehr aus. Die Sonnenbank zur Steigerung der Vitamin D3 Produktion ist mir Risiken verbunden da sie UVB-Strahlung abgibt. Das übliche UVA-Licht kann die Vitamin D-Produktion nicht anregen.

Sollte es Ihnen tatsächlich nicht möglich sein, Ihren Vitamin D-Spiegel über das Sonnenlicht zu optimieren, empfehlen wir die tägliche Einnahme von Vitamin D3 als Nahrungsergänzung.

Vitamin E

als natürlicher, vollständiger Tocotrienol- und Tocopherolkomplex.

Vitamin E – Ein Antioxidans der Spitzenklasse

Vitamin E ist nicht nur ein einzelner Stoff, sondern bezeichnet eine ganze Familie kraftvoller Antioxidantien. Dazu gehören je vier Tocopherole und vier Tocotrienole. Besonders gut erforscht ist das Alpha-Tocopherol. Obwohl man immer dachte, dass dieses auch die wirksamste Form des Vitamin E sei, stellte man jetzt fest, dass die Tocotrienole - im Hinblick auf die antioxidative Wirkung - teilweise noch bis zu 40-mal wirksamer sein können. Bislang zählt die Vitamin-E-Familie 16 Mitglieder, die als Antioxidantien unterschiedlich stark wirken können. Ein Antioxidans hat die Aufgabe, freie Radikale auszuschalten und auf diese Weise den Körper zu schützen. Freie Radikale sind Moleküle, in deren chemischen Struktur ein Elektron fehlt. Auf der Suche nach diesem Elektron greifen sie besonders gerne Zellwände an. Ein paar solcher Attacken steckt die Zelle mühelos weg. Wird sie jedoch pausenlos von freien Radikalen angegriffen, dann kommt es zu deutlichen Membranschäden. Eine Zelle mit beschädigter Zellwand kann ihre Funktionen nicht mehr ordnungsgemäss wahrnehmen. Je mehr Zellen nur noch fehlerhaft arbeiten oder gar sterben, umso eher kommt es zu spürbaren Alterserscheinungen (Falten, Augenprobleme, etc.) und Krankheiten. Normalerweise wird eine Zelle etwa 10`000-mal pro Tag von freien Radikalen wegen eines Elektrons angepumpt. Ob die Zelle mit dem Elektron herausrücken muss oder nicht, hängt von ihrem Schutz ab. Der Zellschutz ist die Aufgabe der Antioxidantien, wobei Vitamin E gemeinsam mit Vitamin C und anderen Helfern direkt an der Front steht und die Zellwände beschützt.

Vitamin E für junge und gesunde Haut

Ein gesunder Vitamin-E-Pegel hilft somit, die Haut zu straffen und schenkt ein frisches, jüngeres Aussehen. Dies gelingt gleich doppelt so gut, weil Vitamin E auch den Gehalt an Kollagen in der Haut erhöht. Wunden heilen schneller, da sich rasch neue Zellen bilden können, ohne dass sie von freien Radikalen angegriffen werden. Natürlich schützt Vitamin E die Haut auch vor der Sonne – sowohl innerlich als auch äusserlich

Vitamin E für glänzendes und gesundes Haar

Vitamin E kümmert sich auch um die Gesundheit und Vitalität der Haare. Das Haarwachstum wird beschleunigt und das Haar wird kräftiger – sowohl durch den regelmässigen Genuss von Vitamin-E-reichen Lebensmitteln als auch durch regelmässige Packungen mit Vitamin-E-reichen Ölen.

Vitamin E regelt die Cholesterinwerte

Vitamin E schützt auch die Zellen der Blutgefässe, hält die Arterienwände sauber und elastisch. Das ungünstige Cholesterin (LDL) wird von Vitamin E an der Oxidation gehindert. Folglich kann es sich nicht an den Arterienwänden ablagern. Vitamin E hat ausserdem enormen Einfluss auf die Blutgerinnung. Ist ausreichend Vitamin E vorhanden, dann können Blutgerinnsel (Thrombosen) und damit auch Schlaganfall und Herzinfarkt verhindert werden.

Vitamin E bei Krebs und Diabetes

Vitamin E kann auch bei der Vorbeugung oder Bekämpfung von Krebs helfen. Es schützt die DNA der Zellen (unser Erbgut) vor Schäden, die dazu führen können, dass die Zelle entartet und zur Krebszelle wird. Ist bereits ein Tumor

entstanden, sorgt Vitamin E für eine verminderte Wachstumsrate des Tumors. Gleichzeitig unterstützt es das Immunsystem bei der Bekämpfung des Krebses. Bei Diabetes ist Vitamin E ebenfalls hilfreich. Hier erhöht es die Insulinempfindlichkeit der Zellen, so dass diese das Insulin wiedererkennen und folglich der Blutzuckerspiegel auf gesunde Art und Weise sinkt.

Vitamin E gegen Alzheimer

Vitamin E ist entscheidend für eine richtige Funktion des Gehirns. Es bewacht die Myelinscheide, ein schützender Mantel, der die Nervenzellen im Gehirn umgibt. Das führt zu einem verlangsamten Alterungsprozess und ist bei der Vorbeugung von Alzheimer hilfreich.

Vitamin E bei Makuladegeneration

In manchen Fällen aber wird Vitamin E in therapeutischen Dosen eingesetzt, die man allein mit der Ernährung gar nicht zu sich nehmen kann – wie z.B. bei der Makuladegeneration. Dann aber wird nicht allein ein Vitamin-E-Präparat eingenommen, sondern noch viele andere Vitalstoffe mehr. Das Ziel ist, möglichst viele der erforderlichen Begleitstoffe zu sich zu nehmen, damit das Vitamin E ähnlich wirken kann, als würde es im natürlichen Verbund mit der Nahrung aufgenommen. Im Falle der Makuladegeneration wird das Vitamin E daher von Vitamin C, Zink, Kupfer, Carotinoiden, Omega-3-Fettsäuren sowie ausgewählte weitere Antioxidantien begleitet.

Vitamin E ist schuld!

Aus diesem Grunde kann hochdosiertes Vitamin E kaum nützlich sein, denn zu all den künstlich zugeführten Vitamin-E-Mengen gibt es im Organismus der Vitaminpillenschlucker gar nicht die erforderlichen Mengen der benötigten Begleitstoffe. Das Team fehlt. Daher ist es schliesslich kein Wunder, dass sich bei manchen klinischen Studien herausstellte, dass Vitamin E keinesfalls so gut für die Gesundheit der Probanden war. Sie nahmen reines hochdosiertes Vitamin E in Kapselform ein. Wie sie sich ausserdem ernährten, wie sie lebten, ob sie gerne Sport machten und vieles andere mehr war völlig unwichtig. Man erwartete von Vitamin E in Kapselform, dass es all die oben beschriebenen tollen Auswirkungen auf die Testpersonen habe, ganz egal, wie viele Torten diese in sich stopften und wie viele Hamburger sie assen. Und wenn diese Erwartungen nicht erfüllt wurden, ja die Leute womöglich noch kränker wurden, dann war das Vitamin E auch noch der Schuldige an der ganzen Misere. Das Ergebnis waren Schlagzeilen wie: "Antioxidantien enttäuschen beim Gefässschutz" (Lancet, 361, 2003, 2017) oder " Erhöhtes Sterberisiko durch hochdosiertes Vitamin E" oder " Vitamin E schützt nicht vor kardiovaskulären Erkrankungen" – selbstverständlich ohne in den betreffenden Artikeln die näheren Zusammenhänge zu erklären.

Natürliche Vitamin-E-reiche Öle und Fette

Vitamin-E-Quellen sind hochwertige biologische Pflanzenöle wie Weizenkeimöl, Sonnenblumenöl und Sesamöl, die keinesfalls erhitzt und ausschliesslich für Rohkostgerichte verwendet. Auch Olivenöl ist noch ein Vitamin-E-Lieferant. Die Ölpalme „Elaeis guineensis" ist die einzige Pflanze, welche alle bekannten 8 Vitamin E Arten enthält. Insbesondere die wichtigen Tocotrienole. Tocotrienole haben eine ca. 40-mal stärkere antioxidative Wirkung als Tocopherole.

Vitamin E-Complete enthält folgende 8 natürlichen Vitamin E Moleküle:

Tocotrienole:	Tocopherole:
D-**α**-Tocotrienol	D-**α**-Tocopherol
D-**β**-Tocotrienol	D-**β**-Tocopherol
D-**γ**-Tocotrienol	D-**γ**-Tocopherol
D-**δ**-Tocotrienol	D-**δ**-Tocopherol

Dieses Öl ist ein Naturprodukt, die einzelnen Vitamin E Arten sind mengenmässig nicht spezifiziert, da diese von Ernte zu Ernte leicht schwanken. In etwa betragen die verschiedenen E-Arten 10 bis 15%.

Zink-Bisglycinat

Sind Sie stressempfindlich, -Infekt anfällig, -müde oder leistungsschwach? Haben Sie Hautprobleme, Haarausfall, einen unerfüllten Kinderwunsch? Dann ist die Ursache möglicherweise einen Zinkmangel!

Zink ist ein essentielles Spurenelement. Verständlich, dass ein Zinkmangel viele Gesundheitsprobleme verstärkt oder sogar auslöst. Umgekehrt bringt eine umfassende Zinkversorgung viele gesundheitliche Vorteile mit sich – von denen wir Ihnen die zehn bedeutendsten vorstellen. Gleichzeitig erfahren Sie, wie Sie Ihren Zinkmangel mit einer gesunden Ernährung beheben können – auch dann, wenn Ihre Ernährung vegan sein sollte.

Zink – Ein essentielles Spurenelement

Zink ist ein essentielles Spurenelement, auf das der menschliche Organismus - wenn auch nur in kleinen Mengen - angewiesen ist.

Der Zink-Bedarf wird folgendermassen angegeben:

Kinder (je nach Alter):	7 – 10 mg Zink pro Tag
Männer:	25 mg Zink pro Tag
Frauen:	25 mg Zink pro Tag
Schwangere und Stillende:	25 - 50 mg Zink pro Tag
Säuglinge:	sind über die Muttermilch perfekt mit Zink versorgt.

Zinkmangel kann jeden treffen

Oft wird behauptet, Vegetarier und ganz besonders Veganer könnten sich mit ihrer Ernährungsweise nicht mit ausreichend Zink versorgen, so dass bei veganer und oft auch bei vegetarischer Ernährung automatisch ein Zinkmangel drohe. Ja, Zink wird gar als ein "Problemelement" für Vegetarier bezeichnet. Zink aus tierischen Lebensmitteln sei nämlich viel besser resorbierbar und verwertbar als Zink aus pflanzlichen Quellen – so heisst es.
Letzteres mag sein. Wir zeigen, dass man mit einer veganen und vegetarischen Ernährungsweise trotzdem keinen Zinkmangel riskiert. Im Gegenteil. Zinkmangel kann jeden treffen – ob er sich nun vegan, vegetarisch oder gemischt ernährt. Zinkmangel ist nämlich nicht das Ergebnis einer bestimmten Ernährungsrichtung, sondern das Ergebnis einer insgesamt ungünstigen und ungesunden Ernährungs-QUALITÄT. Bevor wir jedoch erklären, wie man sich – auch rein vegan – problemlos mit ausreichend Zink versorgen kann, schauen wir uns die Wirkungen und Funktionen des Zinks einmal näher an, um einen möglichen Mangel an seinen einschlägigen Symptomen rasch erkennen zu können.

Zink – Die 10 wichtigsten Eigenschaften des Spurenelements

Zink hat viele wichtige Aufgaben im menschlichen Körper, was man schon allein daran sieht, dass es Bestandteil von bis zu 300 Enzymen ist.

1. Zink belebt den Stoffwechsel
   Ein Teil dieser Enzyme ist beispielsweise an der Verwertung der Nährstoffe (Kohlenhydrate, Proteine, Fette) beteiligt. Würde Zink fehlen, dann müsste der Stoffwechsel stark gedrosselt werden. Denken Sie daher bei langsamem Stoffwechsel immer auch an Zink (z.B. wenn eine erwünschte Gewichtsabnahme trotz geringer Kalorienaufnahme einfach nicht eintreffen will).

2. Zink fördert Muskelaufbau, Hautgesundheit und Heilprozesse aller Art
   Ein anderer Teil der zinkabhängigen Enzyme arbeitet an der Zellteilung sowie am Proteinaufbau mit. Das bedeutet, dass ohne Zink weder Muskelaufbau noch Heilprozesse stattfinden können. Leidet man an Zinkmangel, so merkt man dies besonders an Haut- und Schleimhautproblemen sowie an einer schwachen Abwehrkraft. Das liegt daran, dass Haut, Schleimhäute und das Immunsystem zu den Zellsystemen mit hoher Zellteilungsrate gehören. Bei Zinkmangel kann aber genau diese schnelle Zellteilung nicht mehr so rasant ablaufen, wie es für diese Zellsysteme nötig wäre. Rasch kommt es nun zu den folgenden Symptomen: Geschmacksstörungen (Mundschleimhaut), Durchfall (Darmschleimhaut), Dermatitis und Akne (Haut): Forscher konnten bei jungen Männern direkt eine Akne auslösen, wenn diese nur 12 Tage lang eine zinkarme Ernährung erhielten. In ähnlichen Studien konnten mit einer zinkarmen Ernährung; Aphten, Gesichtsausschläge und Fusspilz ausgelöst werden. Wurde anschliessend wieder Zink verabreicht, verschwanden die Symptome so schnell wieder, wie sie gekommen

waren. Erhöhte Infektanfälligkeit (Immunsystem), verzögerte Heilprozesse und Wundheilungsstörungen (äusserlich Haut/innerlich Schleimhäute) verzögerte Genesung: Zink erhöht die Selbstheilungskraft des Organismus gar so stark, dass eine Studie aus dem Jahr 2004 zeigen konnte, wie höhere Zinkspiegel bei Patienten, die an einer Lungenentzündung litten, die Genesung beschleunigten und Krankenhausaufenthalte verkürzten. Selbst bei Magengeschwüren kann Zink den Heilprozess fördern und zu einer frühzeitigeren Genesung führen.

3. Zink gegen Haarausfall
   Da auch die Haarfollikel zu den Bereichen mit schneller Zellteilungsrate gehören, macht sich ein Zinkmangel nicht selten auch durch Haarausfall bemerkbar. Wird der Zinkmangel behoben und war er der alleinige Grund des Haarausfalls, setzt rasch wieder (spätestens nach drei Monaten) neuer Haarwuchs ein.

4. Zink steigert die Abwehrkraft
   Zink ist besonders für seine abwehrsteigernde Wirkung bekannt, weshalb es in Grippezeiten oft als Bestandteil von Brausetabletten gegen Infekte bzw. zur Steigerung der Abwehrkraft verkauft wird. Folglich wird Zink häufig begleitend bei Infektionen aller Art, wie z.B. grippalen Infekten, aber auch Magen-Darm-Infekten eingesetzt. Zink wirkt nämlich antiviral und steigert merklich die Immunfunktionen. Bei Zinkmangel hingegen nimmt die Aktivität der verschiedenen Abwehrzellen (T-Helfer-, T-Killer- und der natürlichen Killerzellen) drastisch ab.

5. Zink hilft bei der Entgiftung
   Auch in Sachen Entgiftung und Entschlackung gilt Zink als wesentliche Komponente des körpereigenen Schutzsystems. Denn Zink ist ein wichtiger Baustoff von Enzymen, die der Körper zur Entgiftung einsetzt. Als Bestandteil der Alkoholdehydrogenase hilft Zink beispielsweise bei der Alkoholentgiftung, als Bestandteil des Metallothionein bei der Schwermetallentgiftung und als Bestandteil der Superoxid Dismutase (SOD) bei der Bekämpfung freier Radikale – um nur drei Beispiele zu nennen.

6. Zink hebt die Stimmung
   Studien haben ferner gezeigt, dass Zink – wenn ein Zinkmangel vorlag – wie ein Antidepressivum wirken kann. Zinkmangel kann also schwermütig machen. Wird dann wieder ausreichend Zink aufgenommen, steigt die Stimmung wieder. Die Erklärung dafür ist, dass Zink ein wichtiger Bestandteil eines Enzyms ist (der Aromatischen L-Aminosäure-Decarboxylase), das wiederum beim Aufbau von Serotonin mithilft. Und Serotonin ist bekanntlich jener Botenstoff, der für ein ausgeglichenes Seelenleben zuständig ist.

7. Zink wichtig im Alter
   Auch für die geistige und neurologische Fitness bis ins hohe Alter ist Zink unentbehrlich. So weiss man, dass Patienten, die an Alzheimer oder Parkinson leiden, häufig viel zu niedrige Zinkwerte aufweisen. Hier würde also eine Behebung der vorliegenden Nährstoffmängel oft schon zu einer Besserung der Symptome führen – zumal bei den genannten Krankheiten selten nur Zink fehlt. Meist fehlen auch Vitamin D, Omega-3-Fettsäuren, Magnesium etc. Im Alter lässt überdies oft das Augenlicht nach. Auch hier kann Zink behilflich sein, da es gemeinsam mit Vitamin A – dem Augen-Vitamin – agiert. Zwar weiss man noch nicht sicher, inwiefern ein möglicher Zinkmangel ursächlich an altersbedingter Sehschwäche beteiligt ist. Doch lässt sich regelmässig feststellen, dass der Zinkspiegel der Netzhaut parallel zum Sichtverlust sinkt.

8. Zink gegen Diabetes
   Zink ist überdies Bestandteil der Speicherform des Insulins, so dass es auch ganz besonders für Diabetiker entscheidend ist, den eigenen Zinkstatus zu überprüfen. Diabetiker mit niedrigen Zinkwerten leiden überdies unter viel stärkeren Begleiterscheinungen wie Bluthochdruck, koronaren Arterienerkrankungen und erhöhten Triglycerid-Werten. Wenn man dann noch bedenkt, wie häufig Diabetiker über schlecht heilende Wunden klagen, Zink aber genau diese Heilprozesse fördern kann, wird schnell klar, dass Zink für Diabetiker ausserordentlich wichtig ist.

9. Zink in der Schwangerschaft
   Selbst ein bloss geringer Zinkmangel wird mit massiven gesundheitlichen Auswirkungen während der Schwangerschaft in Verbindung gebracht. Hierzu zählen u.a. atonische Blutungen nach der Geburt (Blutungen, die sich selbst nicht mehr stillen), unzureichende Wehen, eine überlange Schwangerschaft sowie ein ungewöhnliches Geschmacksempfinden. Da in der Schwangerschaft und Stillzeit der Zinkbedarf steigt, ist hier besonders darauf zu achten, dass auch wirklich genügend Zink aufgenommen wird. Nicht selten ist es jedoch so, dass eine Schwangerschaft gar nicht erst eintreten will. Auch an diesem Problem könnte Zink beteiligt sein – wird es doch oft als "Fruchtbarkeitselement" bezeichnet.

10. Zink – Das Fruchtbarkeitselement
    Im menschlichen Körper gibt es manche Regionen, die besonders zinkreich sind. Dazu gehört die Spermienflüssigkeit, die Prostata, die Nebenhoden sowie die Eierstöcke. Bei Zinkmangel sind alle diese Zonen unterversorgt. Beim Mann kommt es zu einer Verminderung der Spermienanzahl. Die noch übrigen Spermien verlieren an Beweglichkeit. Erst wenn wieder mit ausreichend Zink versorgt wird, steigt die Fruchtbarkeit von Mann und Frau wieder an. Auch wenn also vom Zink täglich nur wenige Milligramm vonnöten sind, wäre es ungünstig, das Spurenelement nicht ernst genug zu nehmen. Überprüfen Sie daher, ob Sie möglicherweise das eine oder andere Zinkmangelsymptom an sich beobachten können, checken Sie daraufhin, ob Ihre Ernährungs- und Lebensweise Sie mit genügend Zink versorgen kann und ob Sie eventuell Medikamente einnehmen, die Ihren Zinkspiegel senken.

Medikamente senken den Zinkspiegel

Zu den Medikamenten, die den Zinkspiegel senken können, z.B. indem sie eine übermässige Zinkausscheidung mit dem Urin forcieren, gehören die folgenden:

- ACE-Hemmer (gegen Bluthochdruck)
- Antazida (zur Neutralisierung der Magensäure)
- Antibabypille
- Bestrahlungs- und Chemotherapien
- Cyclosporin A (bei Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, schwere Neurodermitis- und Psoriasis-Formen u.a.)
- Cortison (bei chronischen Entzündungen, Hautkrankheiten und Autoimmunerkrankungen)
- Diuretika (bei Wassereinlagerungen)
- DMPS und EDTA (zur Ausleitung von Quecksilber z.B. nach Amalgamsanierung; mit Quecksilber wird auch Zink ausgeleitet)
- Eisenpräparate
- Lipidsenker (zur Senkung eines erhöhten Cholesterin- und/oder Triglycerid Spiegels)
- Tetracycline (Antibiotika z.B. gegen Infektionen der Atemwege, des Darms und des Urogenitaltrakts).

Etliche dieser Medikamente werden über lange Zeiträume eingenommen, manche sogar über Jahrzehnte hinweg, z. B. Mittel gegen Bluthochdruck, die Pille, Cortison, Lipidsenker etc. und können auf diese Weise zu einem chronischen und merklichen Zinkmangel führen. Zur ursprünglichen Krankheit, gegen die man die Medikamente einnimmt, gesellen sich dann noch die Symptome des Zinkmangels. Und da Zink – wie wir wissen – an Heilprozessen beteiligt ist, sinkt die Chance, dass die Krankheit je gelindert oder gar ausgeheilt werden könnte, immer weiter. Doch nicht allein Medikamente können einen Zinkmangel entstehen lassen.

Es gibt noch weitere Risikofaktoren, die zu einem Zinkmangel führen können. Wer gerne Alkohol trinkt, sollte wissen, dass Alkohol die Zinkausscheidung mit dem Urin erhöht (und auch die Ausscheidung anderer Mineralstoffe und Spurenelemente). Wer sich in einer Lebenslage mit einem erhöhten Zinkbedarf befindet, sollte darauf achten, den erhöhten Bedarf auch tatsächlich entweder mit der Nahrung oder mit einem Nahrungsergänzungsmittel zu decken. Mehr Zink als gewöhnlich benötigen beispielsweise Schwangere, Stillende, Leistungssportler (aufgrund hoher Zinkverluste mit dem Schweiss – 1 mg/Liter Schweiss) und ältere Menschen. Wer an einer chronischen Krankheit leidet, sollte in jedem Fall regelmässig seine Zinkwerte (und die Werte anderer Nähr- und Vitalstoffe) überprüfen lassen, da viele Krankheiten entweder die Vitalstoff-Ausscheidung erhöhen oder die Vitalstoff-Resorption verschlechtern, was beides den Bedarf natürlich stark steigen lässt.

Zu diesen Krankheiten gehören:

- Allergien
- Arthritis
- Diabetes
- akute und chronische Infektionen

- Alle Erkrankungen, die mit Durchfall einhergehen können, z.B. Reizdarm-Syndrom oder chronisch entzündliche Darmerkrankungen
- Krebs
- Magersucht.

Nierenkrankheiten oder auch die Kryptopyrrolurie (KPU)

im Zusammenhang mit einem Zinkmangel werden leider oft nicht mit einem Zinkmangel in Verbindung gebracht, in letzter Zeit aber von immer mehr Therapeuten wieder berücksichtigt.

Zinkmangel bei Kryptopyrrolurie

Bei der Kryptopyrrolurie (KPU) handelt es sich um eine Stoffwechselstörung, die 10 Prozent der Bevölkerung betrifft und die mit einem hohen Verlust dreier Vitalstoffe einhergeht: Zink, Mangan und Vitamin B6. Viele Menschen wissen nicht, dass sie KPU-Betroffene sind. Über einen einfachen Urintest kann dies jedoch beim Arzt überprüft werden. KPU-Betroffene leiden nicht an einem speziellen Symptom, sondern an einer regelrechten Symptomvielfalt, was unschwer vorzustellen ist, wenn man weiss, dass diesen Menschen mindestens drei Vitalstoffe fehlen. Sie fehlen dazu noch in so hohen Dosen, dass der erhöhte Bedarf mit der Nahrung nicht mehr aufgefüllt werden kann. Hochdosierte Nahrungsergänzungsmittel müssen in diesem Fall eingenommen werden, was dann jedoch oft zu einer schnellen Besserung der belastenden Symptome führen kann.

Zur KPU-Symptomatik gehören z.B. die folgenden Beschwerden:

- Häufige Kopfschmerzen oder Migräne
- Depressionen oder Stimmungsschwankungen
- Konzentrationsstörungen und Müdigkeit bis hin zu ADHS/ADS
- Schwindel
- Schlafstörungen
- Augenprobleme (Druckgefühl, Lichtempfindlichkeit, trockene Augen etc.)
- Häufig liegt eine Schilddrüsenerkrankung vor (Hashimoto, M. Basedow, Unterfunktion oder Überfunktion)
- Niedriger Blutdruck
- PMS
- Allergien und Nahrungsmittelunverträglichkeiten
- Und viele weitere mehr...

Bei KPU werden abgesehen von Mangan und Vitamin B6 zweimal täglich je 15 mg Zink eingenommen. Meist fehlen bei KPU auch die Vitamine D und B12 sowie Magnesium und Chrom. KPU ist jedoch eine Ausnahme-Situation. Unter normalen Umständen lässt sich der Zinkbedarf wunderbar mit der Ernährung decken.

Nehmen Sie genug Zink zu sich?

Zink befindet sich normalerweise in Lebensmitteln, die reich an Proteinen sind. Und die Proteine sind es auch, die für eine leichte Aufnahme des Spurenelements sorgen. Hohe Zinkwerte finden sich daher in Fleischprodukten und Käse (2 bis 5 mg/100g), aber auch in Getreideprodukten (2 bis 4 mg/100g). Hülsenfrüchte liefern 2 bis 3,5 mg Zink pro 100g. Spitzenreiter in Sachen Zink sind jedoch – gleich nach den Austern mit 8 bis 9 mg pro Auster – die Ölsaaten, wie z.B. Kürbiskerne (7 mg pro 100 g), Leinsaat und Mohn. Da man jedoch leichter 100 g Fleisch, Linsen oder Brot essen kann als etwa 100 g Leinsaat oder gar Mohn, relativieren sich hier die hohen Zinkmengen wieder.
Früchte und Gemüse hingegen liefern recht geringe Zinkmengen (0,1 bis 1 mg pro 100 g). Doch können von Obst und Gemüse leicht grössere Mengen und dann auch grössere Zinkmengen verzehrt werden, so dass auch diese Lebensmittelgruppe eine sehr wichtige Zinkquelle darstellt, die leider viel zu oft unterschätzt wird. Schon allein diese Übersicht zeigt, dass nicht nur Fleisch und Austern Zink liefern, sondern pflanzliche Lebensmittel ebenfalls.

Was die Zinkaufnahme hemmt

Darüber hinaus kommt es nicht nur auf die Zinkmenge an, die in einem Lebensmittel steckt, sondern auch auf die übrigen Stoffe, die es in diesem Lebensmittel sonst noch gibt und die die Zinkresorption behindern oder auch fördern können. In Milchprodukten beispielsweise behindern das Casein (Milchprotein) und auch die hohen Calcium- und Phosphatmengen die Zinkaufnahme. In Hülsenfrüchten, Ölsaaten und Getreide wiederum ist es insbesondere die Phytinsäure, die sich an Zink binden und damit dessen Verwertbarkeit reduzieren können soll. Daher heisst es oft, Vegetarier und Veganer nähmen zwar ein Drittel mehr Zink mit der Nahrung auf, doch könnte das Zink aufgrund der Phytinsäure ja nicht verwertet werden. Das aber ist zu kurz gedacht. Denn beachtet man bei der Zubereitung dieser Lebensmittel einige Kleinigkeiten (die in einer gesunden Küche sowieso gang und gäbe sind), dann kann die Phytinsäure abgebaut und die vorhandene Zinkmenge zu einem höheren Anteil resorbiert werden. Vielleicht ist das der Grund, warum sich Wissenschaftler immer wieder wundern, wie es sein kann, dass Veganer trotz Phytinsäure einfach keinen Zinkmangel aufweisen, ja, deren Zinkblutwerte, mit denen der Allesesser völlig identisch sind. Wie also bereitet man Hülsenfrüchte, Ölsaaten und Getreide zu, um in den Genuss des darin enthaltenen Zinks zu gelangen?

Wie man Zink aus pflanzlichen Lebensmitteln verwertbar macht

Hülsenfrüchte und Ölsaaten werden vor dem Verzehr einige Stunden lang – am besten über Nacht – in Wasser eingeweicht und auf diese Weise angekeimt. Der Keimprozess führt dazu, dass im Samen das Enzym Phytase aktiviert wird. Phytase wiederum baut die Phytinsäure ab, so dass diese jetzt das Zink (und andere Mineralstoffe) nicht mehr an sich binden kann. Bei Getreide verfährt man idealerweise ebenso. Will man das Getreide jedoch zu Mehl mahlen oder zu Flocken verarbeiten, dann wird es kompliziert. Man müsste das gekeimte Getreide erst wieder trocknen, um es in der Mühle oder im Flocker schliesslich weiter verarbeiten zu können, was nicht nur Zeit-, sondern auch recht energieintensiv wäre. Flocken aus Keimlingen gibt es inzwischen jedoch auch bereits im Bio-Fachhandel. Und wenn es um Brot geht, dann gibt es zwar ebenfalls auch schon Mehl aus gekeimtem Getreide. Doch führt genauso eine traditionelle Teigführung (mit Hefe, Backferment oder Sauerteig) zum Abbau der Phytinsäure, so dass ein hochwertiges Vollkornbrot von Ihrem Bio-Bäcker eine sehr gute Zinkquelle darstellt.

Zinkverluste durch Kochen, Lagerung und Verarbeitung

Wie viele andere Mineralstoffe und Spurenelemente ist auch Zink sehr stabil während der Lagerung eines Lebensmittels. Ja, das Lebensmittel wird eher verderben, bevor der Zinkgehalt sinken wird. Auch während des Kochens mindert sich der Zinkgehalt nur dann, wenn Kochwasser weggeschüttet wird, aber nicht etwa beim Dünsten oder Braten. Während der industriellen Verarbeitung von Lebensmitteln gehen hingegen grössere Zinkmengen verloren, insbesondere dann, wenn beispielsweise aus Vollkornmehl Weissmehl hergestellt wird, das nur noch wenig Zink liefert, aber in der Vitalkostküche ja sowieso keinen Platz einnimmt. Eine Ernährung aus reichlich Fertigprodukten, isolierten Kohlenhydraten (Weissmehl, Stärke, polierter Reis) und zu vielen Milchprodukten kann daher viel eher zu einem Zinkmangel führen als eine vegane Ernährung, die aus hochwertigen und vitalstoffreichen Zutaten stets frisch zubereitet und abwechslungsreich gestaltet wird.

Zinkmangel

Wenn Sie gewisse Symptome bei sich entdecken, die auf einen Zinkmangel schliessen lassen könnten, dann lassen Sie am besten Ihren Zinkspiegel untersuchen. Die Untersuchung des Zinkspiegels sollte grundsätzlich im Vollblut und nicht im Serum oder Plasma erfolgen, da sich Zink zu mehr als 80 Prozent intrazellulär, also in den Zellen befindet, diese aber wiederum nicht in Plasma oder Serum vorhanden sind. Zeigt das Ergebnis einen Zinkmangel an, dann hängt es von dessen Grad ab, ob Sie einfach Ihre Ernährung zinkreicher und gesünder gestalten oder ob Sie ein hochdosiertes Mono-Zinkpräparat einnehmen müssen. Da die Bioverfügbarkeit von Zink besonders hoch ist, wenn es an Proteine bzw. Aminosäuren gebunden ist, sollte den entsprechenden Produkten den Vorzug geben werden.
Zinkpräparate nimmt man am besten abends vor dem Schlafengehen ein und trinkt dazu ein Glas Wasser.

Die Liste der vorgehend beschriebenen mitotropen Substanzen ist keineswegs abschliessend. Die weltweit tätigen Gesellschaften für mitochondriale Medizin

arbeitet intensiv zusammen mit Wissenschaftler, Forscher und Hersteller, an der Weiterentwicklung und Anwendung mitotroper Stoffe - im Dienste der Gesundheit.

(Quellen im Zusammenhang der beschriebenen Substanzen:
ICQA, Takeda, Kaneka und PEM, Zentrum der Gesundheit, Dr. P. Lauda, Gesundheit.de)