



Universalkapseln Multisana 30
Die umfassendste Nährstoffkombination

Ein Spitzenprodukt der Multisana - Perfekt
G. m. b .H.
für den
Zellschutz – und für eine umfassende Prävention. 🏠

Weil Gesundheit kein Zufall ist, ist Krankheit auch kein
Schicksal.

Prävention und kurative - Medizin

Krankheiten sind Abbilder und Funktionen unseres eigenen
Lebensstils. Wer von seiner naturgegebenen physischen und
psychischen Lebensbalance abweicht, ist für auftretende
gesundheitliche Probleme weitgehend selbst verantwortlich.
Medizin, wie sie heute notwendig ist, sollte präventiv tätig sein
und dort kurativ wirken, wo es erforderlich geworden ist. Beide
Medizinzweige sollten mit einer sinnvollen Diagnostik begleitet
werden.

Ein bereits bestehender Mangel an Mikronährstoffen und ein
Verlust an Mikronährstoffen durch Wechselwirkungen mit
Arzneimitteln, kann in den meisten Fällen durch unsere
sorgfältig abgestimmten Universalkapseln Multisana 30 >
ausgeglichen werden.



(Siehe Broschüre: Wechselwirkungen zwischen Medikamenten und Mikronährstoffen).

Eine regelmäßige labordiagnostische Bestimmung der Mikronährstoffe während einer notwendigen Arzneimittel - Therapie ist im Vergleich zu einer täglichen Supplementierung mit Multisana -30 – Universal - Kapseln wesentlich kostenintensiver.

Unter Mikronährstoffe verstehen wir Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Fettsäuren und Aminosäuren- (wichtig für die Bedeutung unsere Gesundheit).

Der Einsatz von Mikronährstoffen (z. B. – Multisana 30) sind in der Vorbeugung und in der Therapie von Krankheiten zu einem Grundpfeiler in der Medizin geworden (Burgerstein - Schweiz).

Eine mangelhafte Versorgung unserer Billionen Körperzellen mit Mikronährstoffen, führt zwangsläufig zu einer Leistungsminderung und fördert so die uns bekannten alltäglichen Krankheitsbilder.

Leider wird in der Praxis bei den herkömmlichen Therapien eine notwendige Ergänzung (Supplementierung) der Mikronährstoffe oft außer Acht gelassen und so vermeidbare Erkrankungen zum Nachteil der Patienten ermöglicht.

Auf die Frage, wie viele und welche Nährstoffe man vorbeugend und bei

bestimmten Erkrankungen erforderlich sind, können manche Ärzte oft keine Antwort geben. Um das Fachgebiet orthomolekulare Medizin kümmern sich bisher noch viel zu Wenige, obwohl man mit diesen Erkenntnissen den Patienten



viel Leid und dem Gesundheitswesen viel Kosten ersparen könnte.

Unsere umfassende Nahrungsergänzung ,Multisana 30 Kapseln, ist sinnvoll und unentbehrlich --

1. bei Langzeitanwendung von Medikamenten (Wechselwirkung zwischen Medikamenten und Mikronährstoffen)
2. bei physisch - und psychisch besonders belasteten Menschen, sowie bei Senioren .
3. .bei fehlerhaftem Ernährungs- und Bewegungsverhalten

Für eine gute Gesundheit ist ein ausgeglichener Mikronährstoffhaushalt, eine absolut unerlässliche Voraussetzung!

Multisana 30 - Kapseln-
Die umfassendste Nahrungskombination.

Wirksubstanzen:

V i t a m i n e

Vitamin A gibt es in mehreren natürlichen Formen. Das Vitamin A, das wir in tierischen Lebensmitteln finden ist das Retinol, es ist in Fleisch, Milch und Eiern enthalten.



Die pflanzlichen Vorstufen sind die Carotinoide. Diese können, z. B. β – Carotin, bei Bedarf in Vitamin A umgewandelt werden.

Funktionen von Vitamin A

Gutes Sehen.

Vitamin A spielt die dominante Rolle bei der Umformung von Licht in Nervenimpulse im Auge, die unser Gehirn zu Bildern verarbeitet. Jeder Lichtstrahl, der in das Auge eindringt, verbraucht ein kleines Quantum von unserem Sehpurpur, das zu seiner Regeneration wieder auf Vitamin A angewiesen ist.

Rote Blutkörperchen

Vitamin A ist maßgeblich bei der Bildung roter Blutkörperchen, zusammen mit Eisen notwendig.

Gesunde Haut

Vitamin A ist maßgeblich an der Bildung und Erhaltung einer gesunden Haut und Schleimhaut beteiligt. Es spielt eine dominante Rolle bei der Erhaltung einer intakten Haut und bildet so eine schützende Barriere zwischen Körper und Außenwelt.

Fruchtbarkeit

Vitamin A, ist notwendig bei der Synthese (Aufbau) der Hormone Testosteron und Östrogen

β –Carotin

Ein gut wirksames Antioxidans mit hoher Schutzwirkung, insbesondere in den fetthaltigen Membranstrukturen der Zellen, z.B. der Haut.

β -Carotin ist die Vorstufe des Vitamin A.



β -Carotin wird im Körper nur so lange in Vitamin A umgewandelt, bis die Bedürfnisse des Körpers an Vitamin A gedeckt sind.

Anwendung : β -Carotin reduziert die Oxidation des LDL- Cholesterins und nimmt so positiven Einfluss auf eine mögliche Entwicklung einer Arteriosklerose. Wichtig bei der Entstehung so genannter Zivilisationskrankheiten.

Schützt Haut, Haare und Nägel (UV-Strahlung) und vor Infektionskrankheiten.

Vitamin D

Als D-Vitamin bezeichnet man eine Gruppe von verwandten fettlöslichen Verbindungen.

Dabei ist das Vitamin D₃, auch Cholecalciferol genannt, in seiner aktiven Form ein Hormon und für unsere Gesundheit und unser Wohlergehen von eminenter Bedeutung.

Nahezu alle Zellen unserer Organe verfügen über Vitamin - D – Rezeptoren.

Ein untrüglicher Beweis dafür, dass Vitamin D für die menschliche Gesundheit einen ganz besonderen Rang einnimmt.

Bei den meisten Menschen genügt bereits eine Sonneneinwirkung auf Gesicht, Hände, und Arme von täglich 10 bis 15 Minuten, an mehreren Tagen in der Woche, um eine ausreichende Menge von Vitamin D zu synthetisieren. Auch in bestimmten Lebensmitteln steht uns Vitamin D zur Verfügung. Vitamin D kann in der Leber in eine Speicherform umgewandelt werden und wenn erforderlich dann in den Nieren in seiner wirksamen, aktiven Form bereitgestellt werden.

Wirkungen von Vitamin D

Vitamin D spielt eine wesentliche Rolle bei der Regulierung des Calciumspiegels im Blut und somit beim Aufbau und der Erhaltung gesunder Knochen.



Nach heutigem Wissenstand ist Vitamin D für den Menschen, von überragender Bedeutung. Vitamin D ist nicht nur für starke Knoche und gute Zähne verantwortlich (ausgeglichener Calciumhaushalt, steigert Aufnahme von Mineralstoffen in Knochen und Zähnen)), sondern es kann sich auf viele Prozesse und Körperfunktionen positiv auswirken, wie z. B. Stärkung des Immunsystems, Infektabwehr, Entzündungen etc.

z.B.: Vitamin D unterstützt das Immunsystem durch Aktivierung der weißen Blutkörperchen.

Es fördert die Entwicklung gesunder und funktionstüchtiger Zellen und verhindert die Ausbildung abnormer und ungenügend entwickelter Zellen. in unterschiedlichen Gewebestrukturen.

Vitamin D - Unterversorgung

-Möglich bei älteren Menschen durch zu geringe Sonnenbestrahlung und eingeschränkter Nährstoffzufuhr.

-Bei Schwangeren und Frauen **in der Menopause**

-Zudem kann gespeichertes Vitamin D wegen eingeschränkter Nierenleistung !! nicht mehr ausreichend in seine aktive Form umgewandelt werden.

-Mangelhafte Entwicklung von Vitamin D durch zu geringe Sonnenbestrahlung im Winter in nördlichen Breiten (gilt für die gesamte Bevölkerung).

Ferner kann durch Aufnahme von schädlichen Metallen wie Quecksilber, Cadmium, Blei etc., die Wirkung von Vitamin-D eingeschränkt werden (Allergiehäufigkeit erhöht !).

Vitamin D – Mangel kommt viel häufiger vor als allgemein angenommen wird.

Einsatz von Vitamin D

Zur Vorbeugung von Osteoporose (Vitamin D + Calcium):

Zur Vorbeugung von Autoimmunreaktionen (Diabetes, Arthritis)

.Bei Muskelschwäche (> **Sturzgefahr**)



-Zur Vorbeugung von einer Mangelversorgung bei Vegetariern im Winter.

Verfügbarkeit von Vitamin D

Die Verfügbarkeit wird durch folgende Faktoren besonders beeinflusst:

Chronische mangelhafte Aufnahme über den Darm (Malabsorptionsursachen)

Beeinflussung der Verfügbarkeit durch Wechselwirkung mit Medikamenten (siehe Anlage).

Die Wissenschaftler gehen nun davon aus, dass Vitamin D eine wichtige Grundsubstanz bei der Entfaltung der **Muskelleistungen** ist. Auch andere Studien ergaben, dass Vitamin D positive Auswirkungen auf die Knochendichte und die **Psyche** hat und ein Vitamin Mangel sich negativ auf den Muskel- und das Skelettsystem auswirkt. Vitamin D ist in Milch, Fisch und Eiern enthalten.

Störungen des Vitamin-D - .Haushalts :

Folgen bei Kindern:

Verzögerung des Wachstums bei Kindern und Jugendlichen.
Schlechte Entwicklung des Zahnschmelzes mit Neigungen zu Zahnschäden.

Folgen bei Erwachsenen:

Verlust von Mineralien im Knochen

(Wirbelsäule, Extremitäten, Knochenschmerzen). **Gestörtes Immunsystem**

mit häufigen Infektionen, Autoimmunerkrankungen, Muskelschwäche,

Treppensteigen !

Vitamin E

Vitamin E ist ein äußerst wirkungsvolles Antioxidans und gilt als wesentlicher Schutzfaktor gegen die gefährliche **Lipidperoxidation** (drohende Verkalkung !).



Vitamin E sorgt mit für ein gesundes Blutbild und ist wichtig für die Blutgerinnung.

Vitamin E ist das wichtigste Antioxidans, das die fettähnlichen Strukturen der **Zellmembranen vor den Angriffen der Freien Radikalen** schützen kann.

Neben seiner hervorragenden antioxidativen Wirkung hat Vitamin E eine ganze Reihe von weiteren sehr positiven Effekten, **die unserem Herz-Kreislauf- System zugutekommen können und so mithelfen uns vor Erkrankungen zu schützen.**

Vitamin E hält nämlich die Gefäße und die darin schwimmenden Blutkörperchen elastisch und **vermindert somit ein frühzeitiges Starrwerden der Gefäße.**

Es vermindert auch die Verklumpung der Blutplättchen (Thrombosebildung). Es hat **eine ausgeprägte antithrombotische Wirkung.**

Es kann vor Gelenksentzündungen schützen.

Ferner trägt Vitamin E dazu bei, uns vor einem **Katarakt (grauer Star und einer Maculadegeneration (mögliche Entstehung einer Altersblindheit) zu schützen.**

Es kann mithelfen einer vorzeitigen Alterung vorzubeugen.

Vitamin E hat einen entzündungshemmenden und eine eigenständige **schmerzstillende Wirkung**, es kann deshalb z.B. bei Rheuma und Arthritis eingesetzt werden.

Der Verlust von Hirnzellen bei der Parkinson – Krankheit kann durch Oxidationsschäden an den Nerven Verursacht werden. Da Vitamin E eine antioxidative Wirkung hat, kann es den Krankheitsverlauf verlangsamen. (2 bis 3 Gramm pro Tag). Marcumar beachten! Rücksprache mit dem Arzt! Da Vitamin E über eine entzündungshemmende und eine schmerzstillende Wirkung verfügt, kann Vitamin E bei Arthritis und bei rheumatischen Schmerzen eingesetzt werden.

In Vergleichsstudien konnte eine gleich starke entzündungshemmende Wirkung von Vitamin E beobachtet werden, wie sie bisher von traditionellen Antirheumatika (Diclofenac) bekannt war.

Störungen des Vitamin E – Haushalts

Begleiterscheinungen:

-Schrumpfung und Schwächung der Muskeln



- Zerfall von Herzmuskelzellen
- verstärkte Anfälligkeit für Arteriosklerose (Herzinfarkt, Schlaganfall)
- frühzeitig Eintretung von Alterungsvorgängen
- Nervenerkrankungen , Katarakt
- rote Blutkörperchen >verringerte Zellwandstärke >Blutarmut

Vitamin B1 (Thiamin)

Vitamin B1 kann Reizbarkeit, **Konzentrationschwäche, Müdigkeit, Schlafstörungen und depressiven Verstimmungen entgegenwirken**.

Vitamin B1 sorgt für Energiegewinnung aus Kohlenhydraten (Glucose) und stellt diese unserem **Gehirn, den Nerven und unserem Herzen** zur Verfügung.

Kalorienreduzierte Diäten führen häufig zu einem ausgeprägten Vitamin B1 – Mangel und dadurch zu nervösen Begleiterscheinungen. Eine gute Vitamin B1 – Versorgung bedeutet, **gute Laune, starke Nerven, Ausgeglichenheit, und geistige Frische**.

Störungen des Vitamin B1(Thiamin) – Haushalts – Gründe:

Hoher Alkoholverbrauch, Schilddrüsenüberfunktion, Fieber ,
intensives körperliches Training, Folsäuremangel hoher Kaffeekonsum.

Vitamin B2 (Riboflavin)

Riboflavin ist maßgeblich an der Energieproduktion beteiligt. Die durch den Abbau von Fett und Zucker gewonnene Energie wird als Zellenergie genutzt. **B2 ist ein wirksames Antioxidans und reaktiviert oxidiertes Glutathion** . Ferner kann es einer Kataraktbildung entgegen wirken.

Es ist für **das Wachstum und die Neubildung von Geweben unentbehrlich**. Deshalb ist der Bedarf an B2 in Wachstumsphasen meistens immer erhöht.

Dies gilt besonders in der Schwangerschaft und Stillzeit und in den Wachstumsphasen während der Kindheit.

Ein höherer B2 – Gehalt hält Schleimhaut und Haut gesund, Es ist auch sehr hilfreich bei **der Entgiftung der Leber von Umweltgiften**.



Vitamin B 6

Vitamin B6 **wirkt als Coenzym bei mehr als 100 metabolischen Prozessen im Körper mit.**

B6 ist mitverantwortlich für **die Aufrechterhaltung eines normalen Blutzuckerspiegels, indem es** die Umwandlung von Proteinen und Kohlenhydraten zwischen den Mahlzeiten unterstützt.

B6 ist Voraussetzung bei **der Bildung von Kollagen und Hämoglobin und für den Sauerstofftransport durch die roten Blutkörperchen.**

Während der Schwangerschaft und der Stillzeit, in der Kindheit und bei Jugendlichen ist der Bedarf an Vitamin **B6 besonders hoch,**

B6 ist an der Synthese von den Neurotransmittern Serotonin Dopamin und Adrenalin maßgeblich beteiligt.

Vitamin B6 kann der Verklumpung von Blutplättchen entgegenwirken und senkt das LDL und erhöht das HDL !

Eine gute Versorgung mit Vitamin B6 hat einen positiven Einfluss bei der Vorbeugung und Behandlung Zerebralsklerose und Koronarsklerose.!!!!.

Vermindert die Verklumpung von Blutplättchen.

Vitamin B12 (Methyl -Cobalamin)

Mit Vitamin B12 hat uns die Schöpfung ein kleines Wunder geschenkt.

In unserem ganzen Leben brauchen wir nur so viel Vitamin B12 wie ein einziges Reiskorn wiegt, **pro Jahr etwa 1** tausendstel Gramm. Mit dieser Menge sind alle unsere Zellen bestens versorgt

Vitamin B12 ist am Aufbau und an der Erhaltung unserer Zellkerne beteiligt, dort wo unsere Erbanlagen enthalten sind.

Vitamin B12 kann uns vor Beeinträchtigungen unserer Nerven schützen.

B12 spielt eine wichtige Rolle beim Aufbau unserer Knochen. Nur wenn genug Vitamin B12 zur Verfügung steht, können unsere Knochenzellen gute Arbeit leisten. Ein Mangel an Vitamin B12 bedeutet oft ungenügende Stabilität unserer Knochen.

Vitamin B12 ist bedeutsam für:



eine gute Stimmungslage, Lebensfreude

geistige Frische

für unser Gehirn und Nerven

Knochenbau

Produktion von roten Blutkörperchen

Muskularbeit

Vorbeugung von psychischer Labilität

Vitamin B12 ist eine erstaunlich hilfreiche Natursubstanz.

Niacin-Vitamin B3

Niacin ist ein wichtiger Bestandteil des oxidativen Systems in unserem Körper. Es kann **Schutz vor Umweltgiften** erhöhen.

Gemeinsam mit Chrom ist es bei der Bildung des Glukosetoleranz – Faktors (GTF) beteiligt und hat somit **einen regulierenden Effekt auf den Blutzuckerspiegel**.

Ferner hat Niacin eine positive Wirkung auf die Blutfette. Es kann das LDL – Cholesterin senken und das HDL – Cholesterin erhöhen.

Niacin ist bedeutsam für:

Zellenergie

Zellatmung

Verstoffwechselung von Fetten , Eiweiß und Kohlenhydraten !

Hirnstoffwechsel

Schlaf

Stimmungslage

Herztätigkeit

Cholesterinkontrolle

Muskel

Pantothensäure – Vitamin B5

Vitamin B5 ist besonders wichtig für :

Energieproduktion, Vitalität



Fettabbau, Fettverwertung
Stressabwehr, Vorbeugung gegen Entzündungen
Durchblutung und Nervenversorgung ,der Konzentrationsfähigkeit, geistige
Frische,
Gliedermaßen
Gesunde Haut und volles Haar
Kann bei Lernschwäche und Konzentrationsmangel hilfreich sein!

Pantothensäuremangel

Folgen: Müdigkeit, Muskelschmerzen, Kopfschmerzen, depressive Verstimmung
Brennen und Taubheit in den Unterschenkeln, Fußgelenkschmerzen, Ausbleichen
der Haarfarbe.

Biotin

Biotin ist ein unerlässlicher Bestandteil vieler Enzyme.

Beim Metabolismus von essentiellen Fettsäuren z. B. bei der Umwandlung von
Linolensäure in Omega 3 – Fettsäuren **ist Biotin unbedingt erforderlich.**

(Burgerstein)

In der Schwangerschaft und in der Stillzeit ist der Bedarf an Biotin erhöht, so
dass bei einer ungenügenden Ernährung ein Biotinmangel entstehen kann.

Biotin stabilisiert den Blutzuckerspiegel (Glukoneogenese)

Der in Biotin enthaltene Schwefel sorgt für schöne Haut, füllige, glänzende
Haare und starke Fingernägel.

**Biotin spielt eine bedeutende Rolle bei der Synthese von DNA. Es ermöglicht
optimales Zellwachstum.**

Folsäure

So oft sich in unserem Körper die Zellen teilen und neu bilden sind die Vitamine
B6, B12 und vor allem Folsäure beteiligt.

75 % aller Deutschen nehmen zu wenig von dem Multitalent Folsäure auf.

Unser Körper ist nicht in der Lage Folsäure lange zu speichern, man muss sie
deshalb **regelmäßig zuführen**



Nahrungsergänzungsmittel sind ein guter Weg, um eine gute Versorgung mit diesem essentiellen Nährstoff sicher zu stellen.

Folsäure spielt eine besondere Rolle in der gesunden Entwicklung von Ungeborenen.

Besonders bei der Entwicklung des Zentralnervensystems.

Folsäure ist an der Produktion wichtiger Stoffe für Gehirn und Nerven beteiligt.

Folsäure steuert die Produktion und den Abbau von Homocystein, das die Innenauskleidung der Gefäße in unseren Arterien massiv schädigen kann und Ablagerungen begünstigt.

Folsäure ist deshalb eine wichtige **Hilfe gegen vorzeitige Gefäßveränderungen.**

Folsäure kann Gemütsverstimnungen entgegen wirken.

Folsäure spielt auch beim Knochenaufbau eine wichtige Rolle.

Vitamin K1 (Phyllochinon)

Vitamin K1 ist ein starkes fettlösliches Antioxidans, das Vitamin E aktivieren kann.

Es spielt eine wichtige Rolle beim Gerinnungsvorgang des Blutes. Es hält den Blutgerinnungsvorgang im Gleichgewicht.

Kontrolliert über Osteocalcin den Knochenabbau und ist unerlässlich für ein gesundes Knochengerüst.

Bei genügender Aufnahme von Vitamin K1 wird die Produktion von Osteocalcin gefördert und dadurch einer Osteoporose - Entwicklung vorgebeugt.

Vitamin K1 findet man in pflanzlichen Nahrungsmitteln, während Vitamin K2 (Menachinon) aus tierischen und bakteriellen Quellen stammt.

Funktionen:

Antioxidans: Vitamin K ist ein starkes Antioxidans, **das Vitamin E regenerieren kann.**

Blutgerinnung:

Vitamin K spielt eine wichtige Rolle bei der Blutgerinnung.

Es kann durch diverse Blutproteine den Gerinnungsprozess



fördern oder verlangsamen.

Fettaufnahme:

Funktionsstörungen von Bauchspeicheldrüse, Leber oder auch Gallenblase können die Aufnahme von Vitamin K erschweren

Alkohol

Ein hoher Alkoholkonsum führt zu einer geringeren Produktion der Blutgerinnungsfaktoren in der Leber.

Spurenelemente

ZINK

Zink ist ein bekanntes lebensnotwendiges Spurenelement und ein wahres Multitalent.

Zink ist nachweislich an der **Funktion von über 200 Enzymen beteiligt** und ist für die entsprechenden Stoffwechselfvorgänge **unabdingbar**.

Zink spielt auch eine zentrale Rolle bei der Zellteilung. Der **Auf- und Abbau von Nucleinsäuren ist zinkabhängig (DNA, RNA, Genanlage)**.

Zink hilft insbesondere durch seine Funktion als **Aktivator** von **Zellschutzenzymen**, die Zellen vor Schäden zu schützen, die durch Freie Radikale entstehen.

Zudem können **die schädlichen Wirkungen von Schwermetallbelastungen** (Nickel, Blei, Cadmium, Arsen etc.) gemildert werden.

Zink bei Diabetes:

Zink hat eine **zentrale Rolle bei der körpereigenen Bildung von Insulin**, das der Mensch zur sinnvollen Regelung des Glukosestoffwechsels benötigt. **Zinkmangel kann zu Blutzuckerschwankungen führen**.

Zink gehört zur Routinetherapie bei Metallintoxikationen (M.-Vergiftungen).



Zink und Sehvermögen:

Die höchste Zink - Konzentration in unserem Körper findet sich in der Netzhaut. Zwischen Vitamin A und Zink besteht eine enge funktionelle Verbindung.

Der Vitamin A -Transport hängt immer von einer ausreichenden Zinkversorgung ab (Nachtblindheit, ungenügende Dunkelanpassung).

Zink kann hilfreich sein: bei Hauterkrankungen, bei Haarausfall und Wachstumsstörungen (Zinksalben).

Mangan

Mangan ist beteiligt an der Insulinsynthese und an der Insulinsekretion.

Es ist ein wichtiges Antioxidans und schützt vor freien Radikalen.

Unterstützt (als Manganenzym) den Aufbau von Kollagen.

Mangan reguliert die Aktivität von Neurotransmittern.

Zusammen mit Vitamin K fördert Mangan die Bildung von Prothrombin, das ein wichtiger Bestandteil der Blutgerinnung ist.

Kupfer

Kupfer spielt in der Ernährung eine bedeutende Rolle.

Es ist beteiligt an der Energieproduktion in den Mitochondrien.

Kupfer ist maßgeblich beteiligt bei der Synthese von Kollagen und Elastin im Bindegewebe.

Es ist bei der Bildung des Farbstoffes Melanin maßgeblich beteiligt, der für die Haarfarbe ausschlaggebend ist.

Ferner ist Kupfer wichtig für die Hormonfreisetzung, für das Zellwachstum, den Eiweißstoffwechsel, den Aufbau der Markscheiden der Nervenfasern und den Pigmentstoffwechsel.

Chrom



Vielen Deutschen fehlt es an Chrom.

Chrom hat Einfluss auf die Schilddrüsenfunktion, wirkt auf den Nukleinsäure - Stoffwechsel (RNA). Es **steigert so die Bildung von Ribonukleinsäure, stimuliert die Eiweißsynthese und ist Kofaktor** für Insulin, ein Hormon der Bauchspeicheldrüse.

Als Bestandteil des Glukosetoleranzfaktors (GFT), kann Chrom die Traubenzucker-Belastbarkeit des menschlichen Organismus verbessern.

Chrom scheint den Gesamtcholesterinspiegel sowie die Triglyceride zu senken, während der HDL – Anteil erhöht wird.

Während der Schwangerschaft ist der Chrombedarf deutlich erhöht.

Es kommt deshalb sehr häufig zu einer Glukoseintoleranz und zu einer erhöhten Nüchternblutzuckerkonzentration.

Bei reicher Chromaufnahme kommt es häufig zu einer deutlichen Einschmelzung von Körperfett, bei gleichzeitiger Zunahme an Muskelmasse.

Jod

Jod ist bekannt als lebensnotwendiges Spurenelement, das für die Bildung von Schilddrüsenhormonen unentbehrlich ist.

Jod wirkt auch als Antioxidans gegen Freie Radikale.

Ansonsten ist es vor allem der Jodmangel, der dieses wichtige Spurenelement so in den Mittelpunkt gerückt hat. **Man schätzt, dass etwa 800 Millionen von diesem Mangel Betroffen sind.**

Erhöhte Gefahr von Mangelzuständen:

Verzehr von Nahrungsmitteln aus jodarmen Anbaugeländen

Schwangerschaft und Stillzeit !

Umweltgifte sowie einige Nahrungsmittel (z. B.Hirse, Maniok, Süßkartoffeln)

Mögliche Folgen von Jodmangel

Erhöhte Fehlgeburtenrate, geistige Behinderung, Taubheit, Spastik.

Bei Säuglingen und Kindern, mentale Störungen und Kleinwuchs



Molybdän

Hat eine gute antioxidative Wirkung.

Sorgt für den Aufbau der Harnsäure, die als starkes Antioxidans wirksam ist.

Das molybdänhaltige Enzym Xanthinoxidase ist notwendig für den Transport und den Vorrat von Eisen.

Molybdänmangel in der Schwangerschaft kann eine gestörte fetale Entwicklung verursachen.

Biogene Lebensmittelinhaltsstoffe

Coenzym Q10 (Ubichinon/ Ubichinol)

Coenzym Q10/ Ubichinol gehört, nach heutigem wissenschaftlichem Erkenntnisstand, zu den wichtigsten Antioxidantien.(Zellschützer)

Es kann **verbrauchtes Vitamin E wieder funktionstüchtig** machen, damit dieses wieder als Antioxidans wirksam werden kann.

Es ist **unerlässlich bei der Energiegewinnung** in unseren Zellen (Herz, Lunge, Leber, Nieren, Bauchspeicheldrüse, Muskeln).

Mit zunehmendem Alter nimmt die Eigensynthese (Eigenproduktion) ab. Alle wichtigen Organe, besonders das Herz, sind von dieser altersbedingten Abnahme betroffen. **Für ein gesundes Herz ist eine ausreichende Coenzym Q10 - Konzentration unerlässlich**

Diese beiden Hauptfunktionen bilden die Grundlage für eine positive Einflussnahme von Coenzym Q10/ Ubichinol auf nahezu alle Lebensprozesse. **Es stärkt das Herz und unser Immunsystem und schützt die Zellen.**

Coenzym Q10 **kann die Insulinwirkung unterstützen** und hilft dabei den Blutzuckerspiegel zu kontrollieren. Auch ein erhöhter Blutdruck wird von Q10 positiv beeinflusst.

Es kann auch helfen die toxischen (giftigen) Nebenwirkungen bei bestimmten Formen der Chemotherapie zu verringern.



Neben der Bildung von Körperenergie und dem Schutz der Zellen vor Freien Radikalen stabilisiert Q10 die Zellmembranen und sichert so die Durchlässigkeit für lebensnotwendige Stoffe. Um diese Funktion zu erfüllen, ist Q 10 direkt in den Zellwänden eingelagert.> Schutz der gesunden Zellen.

Da cholesterinsenkende Medikamente (Statine) sowohl die Fettwerte senken, als auch die CoenzymQ10 Eigensynthese (Eigenproduktion) einschränken, muss deshalb eine zusätzliche Gabe von Coenzym Q10 in Betracht gezogen werden.

Besonders bei den so genannten Zivilisationskrankheiten (z. B.: Herz – Kreislaufkrankungen, Tumorerkrankungen, Stoffwechselstörungen) liegen oft sehr niedrige Coenzym Q10/ Ubichinol Werte vor.

Coenzym Q10/Ubichinon/ Ubichinol ist ein besonders wichtiger Nährstoff.

Eine ausreichende Versorgung mit Q10 bringt dem herzinsuffizienten Patienten einen besonders hohen Nutzen. In den letzten Jahrzehnten haben Studien gezeigt, dass unter Q10 sich die Pumpleistungen des Herzens signifikant verbessert, wobei unerwünschte Nebenwirkungen, sowie Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten nicht beobachtet wurden.

L- Carnitin

L- Carnitin ist eine Aminosäure – ähnliche Verbindung mit bedeutsamen Aufgaben im Energiestoffwechsel

Unser Körper verfügt etwa über 20 – 25g **Carnitin wovon ca. 95 % im Herzmuskel und in der Skelettmuskulatur enthalten sind.**

L-Carnitin kann in der Leber, Nieren, Gehirn aus den beiden essentiellen Aminosäuren L-Methionin und L-Lysin gebildet werden.

Die Vitamine C, B6 und Eisen sind bei dieser Synthese notwendig.

Funktionen:

Antioxidans: L- Carnitin kann auch die antioxydativ **tätigen Enzyme Glutathion, Katalase und Superoxiddismutase unterstützen.**

Energieversorgung

Fettsäuren, die das L-Carnitin in die Mitochondrien transportiert , dienen dort zur Energiegewinnung.



L- Carnitin wird dort nicht verbraucht. Nach seinem „Rücktransport“ ist es wieder einsatzbereit,

Entgiftung

Hier spielt L- Carnitin eine generell bedeutsame Rolle bei Entgiftungsprozessen. Beispiel: L- Carnitin entfernt bei seiner Rückkehr aus den Mitochondrien ins Zellplasma angefallene Stoffwechselprodukte aus dem mitochondrialen Stoffwechsel (z. B. Acetylreste)

Damit L – Carnitin in die Muskeln aufgenommen werden kann ist eine erhebliche Insulinkonzentration erforderlich.

Lebererkrankung

Entgiftung:

die Synthese von L- Carnitin kann durch eine reduzierte Leberleistung beeinträchtigt werden. Eine zusätzliche Gabe von L-Carnitin durch Nahrung oder Supplemente kann diese Beeinträchtigung ausgleichen.

Taurin

Funktionen:

Taurin ist ein wirksames Antioxidans

Entgiftung:

Taurin kann Medikamente, Gifte und Chemikalien in der Leber binden und entgiften. Dadurch wird der Körper in gewissem Umfang vor schädlichen Wirkungen geschützt.

Entwicklung und Funktion des Gehirns:

Taurin spielt eine wichtige Rolle beim Wachstum ,bei der Entwicklung des Gehirns und der Augen.

Hormonstoffwechsel: Taurin kann die Prolactin – und Insulinfreisetzung Anregen.

Anwendungsgebiete:

Wenn die Zufuhr von Methionin und Cystein beschränkt ist oder zu wenig



Vitamin B6 zur Verfügung steht, ist die Synthese von Taurin limitiert und ein Mangelzustand wahrscheinlich.

Antioxidative Wirkung:

Taurin kann freie Radikale neutralisieren und Lipide vor einer Peroxidation schützen. Taurin reduziert das Risiko gegenüber vielen chronisch-degenerativen Krankheiten, wie z. B. Arteriosklerose, Krebs und Arthritis.

Herzerkrankungen:

Taurin hat eine mehrfache positive Wirkung auf die Funktion des Herzens. Es stabilisiert die Herzmuskelzellen. Dadurch wird die Gefahr einer Herzrhythmusstörung verringert.

Bluthochdruck:

Taurin kann helfen Bluthochdruck zu reduzieren und ist besonders wirksam, wenn es mit Kalziumpräparaten verabreicht wird.

Magnesium

Magnesium ist an vielen Stoffwechselprozessen beteiligt.

Etwa 300 Enzyme wären ohne Magnesium wirkungslos und unser Körper könnte praktisch nicht funktionieren.

Magnesium verbessert die Leistungsfähigkeit des Herzens, beeinflusst positiv die Gerinnungsfähigkeit des Blutes und erweitert die Herzkranzgefäße. Es stabilisiert die Blutplättchen und vermindert die Gefahr einer Zusammenballung dieser Blutzellen (Thrombose).

Magnesium senkt als Gegenspieler von Kalzium, die Erregbarkeit der Nerven und Muskeln und gilt so als Antistress – Mineral. Wirkt entkrampfend (Kopfschmerzen, Migräne). Es kann Gereiztheit und Aggressivität dämpfen.

Schwangere werden zuweilen von Wadenkrämpfen geplagt. Auch kann es zu Früh – und Fehlgeburten kommen (Studien, Wien).

Magnesium ist wie Kalzium am Aufbau der Knochen und Zähnen beteiligt.



Zur Bedeutung der “Indischen Stachelbeere”

Emblica officinalis oder Phyllanthus Emblica

für eine gesunde Ernährung.

Die Indische Stachelbeere ist die Frucht eines in Indien überwiegend wild wachsenden buschigen Baumes, dessen Früchte in Indien sowohl als Grundnahrungsmittel dienen und auch für ernährungsmedizinische Zwecke genutzt werden. Die Früchte ähneln denen der europäischen Stachelbeere.

In frischer Form gilt die Indische Stachelbeere derzeit als die kommerziell genutzte Frucht mit **der stärksten antioxidativen** Ernährungswirkung. Da die frische Frucht nicht haltbar ist, erfolgt der Export der Frucht nur in Form von Fruchtpulver oder Fruchtextrakten. Beide Formen weisen einen hohen Gehalt antioxidativ wirksamen Pflanzenphenolen und Polyphenolen (Gerbstoffen) auf. Im einfachen Fruchtpulver können bereits 39% Gesamtphenole enthalten sein.

Diese Pflanzenphenole wirken einerseits wie z. B. auch das Vitamin C unmittelbar antioxidativ, d. h. sie neutralisieren oxidierende Stoffe bzw. oxidierende freie Radikale. **Darüber hinaus haben insbesondere die Gerbstoffe die Fähigkeit, auf indirektem Wege antioxidativ zu wirken: Sie beschränken die Aktivität körpereigener prooxidativer Botenstoffe und körpereigener prooxidativer Enzyme.** Da Entzündungsprozesse die Eigenschaft haben, sich selbst durch die Produktion freier Radikale zu unterhalten, können die Phenole der Stachelbeere bei hinreichender Menge am Entzündungsort die Entzündung praktisch abschalten, wodurch dann zwangsläufig auch Schmerzen verschwinden können.

In der Tradition indischer Diätetik (auch Ayurveda – Ernährungsmedizin genannt) werden Frucht und Fruchtpulver seit rund 2000 Jahren auf Erfahrungen basierend bei allen entzündlichen Tendenzen im Körper des Menschen eingesetzt.

Die indische Regierung hat in neuer Zeit viele Forschungsprojekte finanziert, die den Nutzen der traditionellen Ayurveda – Pflanzen mit den Mitteln einer westlich denkende Naturwissenschaft nachzuweisen und um den Wirkungsmechanismus zu erklären.

So sind der direkte und der indirekte antioxidative Ernährungsnutzen der Stachelbeere durch eine große Zahl von Studien belegt **und auch die biochemischen Wirkungsmechanismen wurden als bereits bekannte Prinzipien des Zellschutzes erkannt.**



Für einen messbaren Betrag zum Ernährungsnutzen sind bereits Tagesmengen entsprechend ab etwa 3g Frischfrucht ausreichend, was z. B. 100 mg an gutem Fruchtextrakt entspricht

Dabei ist es notwendig, dass die wichtigen Pflanzenphenole wasserlöslich sind, was auch die gute Resorbierbarkeit im Dünndarm erklärt.

Für therapeutisch diätetische Zwecke – z. B. zur nutritiven Kontrolle von Entzündungsprozessen haben sich bis zu 1000 mg Extrakt .entsprechend 30 g Frischfrucht bewährt.



















Eine hochwertige Nahrungsergänzung kann helfen unseren Körper mit der so notwendigen DHA ausreichend zu versorgen.*

*Ein gut ernährtes Gehirn benötigt:

Glukose, B-Vitamine, Vitamin C, Aminosäuren, Lecithin, Mineralstoffe, Spurenelemente und bestimmte Fette. Unser Gehirn besteht zu 60% aus Fett wenn man den Wasseranteil herausrechnet.

Ca. ein Drittel des Gehirnfetts besteht aus der **Omega-3-Fettsäure DHA**. Egal ob Säugling, Kind, Jugendlicher, Erwachsener oder Greis: Jeder Mensch brauchen in jedem Alter für ein gut funktionierendes Gehirn DHA.

*DAH und seine Wirkungen:

Omega-3-DHA der unentbehrliche Baustoff für Gehirn und Nerven

*DHA ist ein Baustein des Gehirns und wichtig für seine **Entwicklung und für ein gutes Funktionieren.**

Uns begegnen Menschen, die selbst on hohem Alter körperlich und geistig noch voll leistungsfähig sind. Schach spielen, Bücher schreiben, Vorträge halten und das mit über 80 Jahren.



Die Forschung der letzten Jahre hat gezeigt, dass diese umfassende Leistungsfähigkeit immer auch mit einer guten und ausgeglichenen Ernährung zusammenhängt.

DHA Algenöl – Kapseln können mithelfen, geistige Fitness in jedem Alter hochzuhalten.

*DAH ist ein unverzichtbarer Teil aller Zellmembranen. Hält sie elastisch und funktionsfähig(wichtig für einen reibungslosen Stoffwechsel):

***Hohe Konzentrationen finden sich in den Nervenzellen, der Netzhaut und vor allem im Gehirn.**

*Die im Gehirn vorhandenen Omega – 3 – Fettsäuren bestehen **zu 97 % aus DAH.** In der Netzhaut sind es **93 %.**

DHA ist deshalb bei der Entwicklung des Nervensystems des Embryos, des Kleinkind und des Jugendlichen von aller größten Bedeutung. (relativ großes Gehirn, Nervenzellen, Netzhaut, Nervenbahnen etc.) .

Eine hochwertige Nahrungsergänzung kann helfen unseren Körper mit der so notwendigen DHA ausreichend zu versorgen.*

***Wiederholung:**Ein gut ernährtes Gehirn benötigt:

Glukose, B-Vitamine, Vitamin C, Aminosäuren, Lecithin, Mineralstoffe, Spurenelemente und bestimmte Fette. Unser Gehirn besteht zu 60% aus Fett wenn man den Wasseranteil herausrechnet.

Ca. ein Drittel des Gehirnfetts besteht aus der **Omega-3-Fettsäure DHA.** Egal ob Säugling, Kind, Jugendlicher, Erwachsener oder Greis: Jeder Mensch braucht in jedem Alter für ein gut funktionierendes Gehirn DHA.

***DAH und seine Wirkungen:**



Omega-3-DHA der unentbehrliche Baustoff für Gehirn und Nerven

*DHA ist ein Baustein des Gehirns und wichtig für seine **Entwicklung und für ein gutes Funktionieren.**

Uns begegnen Menschen, die selbst on hohem Alter körperlich und geistig noch voll leistungsfähig sind. Schach spielen, Bücher schreiben, Vorträge halten und das mit über 80 Jahren.

Die Forschung der letzten Jahre hat gezeigt, dass diese umfassende Leistungsfähigkeit immer auch mit einer guten und ausgeglichenen Ernährung zusammenhängt.

DHA Algenöl – Kapseln können mithelfen, geistige Fitness in jedem Alter hochzuhalten.

W. N.