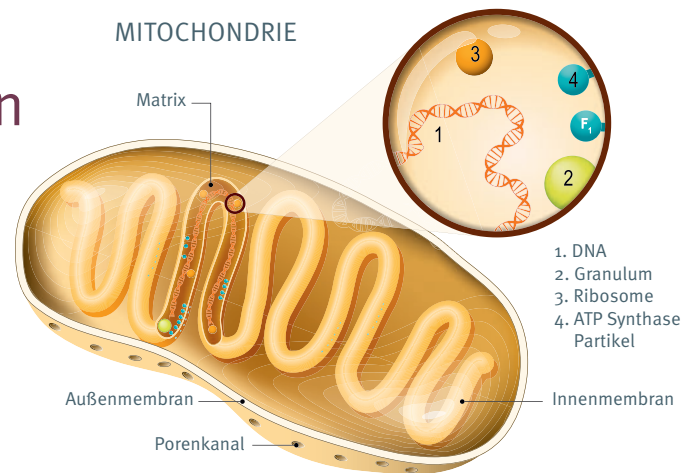


PQQ: Doppelt stark gegen degenerative Erkrankungen

Ohne die Mitochondrien würde unser Körper nicht funktionieren, denn sie stellen die Energie zur Verfügung, die unsere Organe am Laufen hält. Ohne sie würde das Herz nicht schlagen, wir würden nicht atmen, wir würden nicht verdauen und unsere Gliedmaßen nicht bewegen können. Deshalb befinden sich auch besonders viele Mitochondrien in den Zellen, die viel Energie verbrauchen, wie den Muskelzellen, Nervenzellen, Sinneszellen, Eizellen, Zellen der Darmschleimhaut und des Immunsystems. Eine Herz-, Nerven- oder Leberzelle hat bis zu 5000 Mitochondrien.



Zum Überleben braucht der menschliche Körper also Energie. Diese wird zuerst aus der Nahrung gewonnen und gelangt dann über das Blut in die Zellen. In den Mitochondrien wird aus Sauerstoff, Zucker und Phosphor eine riesige Menge an Adenotriphosphat (ATP) gebildet. Rund um die Uhr erzeugen die Mitochondrien aus 90% des eingeatmeten Sauerstoffs soviel kg an ATP, wie der Körper in Kilogramm wiegt. Die Zellen des Körpers benötigen ATP als Betriebsstoff ohne Pause. Dies ist die Aufgabe der Mitochondrien, die deshalb auch als die Kraftwerke des Körpers bezeichnet werden.

Funktionsstörungen der Mitochondrien

Problematisch wird es dann, wenn Mitochondrien mit Schadstoffen überbelastet sind und andererseits zu wenig Nährstoffe als „Kraftfutter“ erhalten. Dann können die Folgen gravierend sein. Funktionsstörungen der Mitochondrien sind die Ursache für die häufigsten Zivilisationserkrankungen. Erst in den letzten Jahrzehnten sind neue Erkenntnisse zum Mitochondrien- und Zellstoffwechsel gewonnen worden, die uns tiefere Einblicke in die Entstehung von Krankheiten geben. Gleichzeitig schreitet die Forschung voran und findet heraus, welche Mikronährstoffe für die Gesundheit der Zelle und Mitochondrien entscheidend sind.

PQQ: Zweifach wirksam

Eine in dieser Hinsicht ganz und gar erstaunliche Substanz ist das PQQ (Pyrrolochinolinon). PQQ leistet Außerordentliches zum Schutz der Mitochondrien: So befindet sich PQQ direkt am Ort der Entstehung der Freien Radikale in den Mitochondrien. Freie Radikale können somit direkt abgefangen werden. Die sehr stabile Molekülstruktur von PQQ bedingt seine

hohe Leistungsfähigkeit als Antioxidans gerade im Bereich des Elektronentransports der Atmungskette. Es hat sich als besonders effektiv im Neutralisieren von Superoxid- und Hydroxyl-Radikalen erwiesen. Laut der neuesten Erkenntnisse ist PQQ bis zu 5000 mal effizienter im Neutralisieren eines Redox-Kreislaufs (mitochondriale Energie-Produktion) als andere antioxidative Stoffe wie beispielsweise Vitamin C.

Dazu kommt seine einmalige Fähigkeit, die Neubildung von Mitochondrien in alternierenden Zellen anzuregen. Diese Eigenschaft ist für die Gesundheit vor allem im zweiten Lebensabschnitt von enormer Bedeutung.

Die zweifache Kapazität von PQQ: einmal als überragendes Antioxidans und als Signalgeber für die Zelle, neue Mitochondrien zu generieren, erklären seine erstaunliche Wirkung in der Bekämpfung degenerativer Erkrankungen. Vor allem bei Erkrankungen des Herzens und des Gehirns zeigt es seine Wirkung, da diese Organe am meisten Energie verbrauchen und ein Rückgang der Funktionen zu massiven Problemen führt. Es ist aber auch eine Empfehlung bei allen Formen der Mitochondriopathie, wie z. B. CFS oder Burnout.



Supplementa

NEWSLETTER

IN DIESER AUSGABE:

Bakterien, Viren und Allergene abwehren

A, D, E & K STÄRKEN UNSERE GRENZFLÄCHEN ZUR UMWELT

Jetzt gezielt das Immunsystem unterstützen

**IMMUN-TRIO
VITAMIN C, ZINK, LYSIN**

Zellschutz und -energie für Herz und Gehirn

**PQQ: KRAFTVOLLES
ANTIOXIDANS FÜR DIE
MITOCHONDRIEN**

Newsletter Oktober 2021 / Ausgabe 10



Die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K: Für eine gesunde Barrierefunktion der Schleimhäute

Die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K sind für die Widerstandskraft unseres Immunsystems von großer Bedeutung. Denn der entscheidende Baustein eines funktionierenden Immunsystems sind gesunde Schleimhäute, worauf die fettlöslichen Vitamine maßgeblich Einfluss nehmen. Schleimhäute sind in unserem Organismus überall da zu finden, wo sich „Körperhöhlen“ auftun. So sind beispielsweise die Kehle, Nebenhöhlen, Mittelohr, die Gallen- und Harnblase, die Lunge aber auch der gesamte Darm mit Schleimhaut ausgekleidet.

Sind die Schleimhäute gesund, scheiden sie immerfort eine Flüssigkeit oder auch einen Schleim aus, der die Zellen bedeckt, Bakterien am Eindringen hindert und zugleich die Oberfläche der Schleimhaut reinigt. Schädliche Bakterien versuchen diese gesunden Gewebe zu erreichen, können aber an die Zellen nicht herankommen, da der Schleim eine Schutzschicht bildet und die Angreifer wirkungslos macht. Da sich

keine Bakterien ansiedeln können, kommt auch keine Infektion zustande. Fehlen jedoch fettlösliche Vitamine, vor allem Vitamin A, bildet sich ein idealer Nährboden für das Wachstum von Bakterien heraus. Die Schleimhautzellen wachsen zwar schneller, doch sie sterben auch schneller ab als es sonst der Fall ist. Diese Zellen werden durch andere, ebenso schnell wachsende Zellen tieferer Hautschichten



an die Oberfläche gedrückt, wo sie ebenfalls absterben, bis sich eine käseähnliche Schicht von lagenweise gepackten Zellen ergibt. Da die toten Zellen keinen Schleim mehr bilden können, wird die Oberfläche nicht mehr sauber gehalten und ihr Selbstschutzmechanismus zerstört. Wärme,

Schwung • Energie • Lebensfreude



Supplementa
Original amerikanische Nahrungsergänzung
Papierbaan 50a
NL-9672 BH Winschoten

Telefon: 00800 – 17 17 67 17 (gebührenfrei)
Telefax: 00800 – 17 17 67 18 (gebührenfrei)
www.supplementa.com
info@supplementa.com

Mehr Informationen unter www.supplementa.com/newsletter Wissenswertes unter www.nwzg.de

Mehr Informationen unter www.supplementa.com/newsletter

Wissenswertes unter www.nwzg.de



Feuchtigkeit und ständige Nahrungszufuhr schaffen nun ideale Bedingungen für Bakterienwachstum. Es kommt zu einer Infektion.

Die Kombination der Vitamine A, D, E und K schützt die Schleimhäute und damit unsere Gesundheit auf vielfältige Weise. Jedes der Vitamine trägt dazu bei, das Immunsystem zu stärken: sei es, durch den Erhalt gesunder Schleimhäute, sei es, dass verhindert wird, dass Allergene eindringen oder sei es durch Bekämpfung oxidativer Prozesse in unseren Zellen.

Vitamin A: Sorgt für gesunde Schleimhäute

Vitamin A (Retinol) wird vor allem für das Wachstum und die Entwicklung von Zellen gebraucht. Es ist entscheidend für eine gesunde Haut und für alle Schleimhäute im Körper (vor allem Lungen- und Darm-schleimhäute). Außerdem ist es am Sehvorgang im Auge beteiligt und spielt eine große Rolle für das Immunsystem.

Ein Mangel an Retinol zeigt sich daher zuerst durch trockene, rissige Haut und durch eine Neigung zu Infektionen der Lunge. Eine weitere Bedeutung hat Vitamin A für das Wachstum von Zellen: Alle Schleimhäute im Körper, vorrangig aber in Lunge und Darm, sind in ihrer Entwicklung und Regeneration auf Retinol angewiesen. Ohne Vitamin A sterben schleimproduzierende Zellen in Massen ab. Es bilden sich stattdessen Hornschichten z. B. in Lunge, Ma-

gen, Darm, im Blasen- und Genitalbereich, aber genauso auch auf der Haut.

Die Folge können Magenschmerzen, Verdauungsstörungen, Blasenschwäche, Harninkontinenz, Akne, aber langfristig auch Zellentartung (Krebs) sein.

Die Spezialisierung der Zellen und somit die exakte Abstimmung der verschiedenen Stoffwechselforgänge aufeinander obliegt Vitamin A. Aus diesem Grund sollten gerade Allergiker darauf achten, genügend Retinol aufzunehmen. In der Grippezeit hat das Vitamin eine besondere Bedeutung, da es die Abwehrfunktion der Atemwege stärkt und Viren von ihnen fern hält.

Fehlt Vitamin A, kommt es zwangsläufig auch zu Sehstörungen. Ein Mangel an Vitamin A führt zur Austrocknung und Verhärtung der Hornhautzellen, so dass dann zu allem Übel auch noch der schützende Tränenflüssigkeitsfilm fehlt. Die Folgen sind Verstopfungen der Tränenkanäle und Bindehautentzündung.

Vitamin D: Stärkt die Knochen und das Immunsystem

Vitamin D, auch unter dem Namen Calciferol bekannt, sorgt dafür, dass Calcium aus der Nahrung aufgenommen wird und spielt somit eine wichtige Rolle beim Knochenaufbau und -stoffwechsel. Durch einen Mangel an Vitamin D kann sich Osteoporose entwickeln, aber auch eine schlechte Haut und verschiedene Stoffwechselerkrankungen. Denn Calciferol ist auch an der Ausschüttung von Insulin, dem Wachstum neuer Hautzellen und der Unterstützung des Muskelapparates beteiligt.

Auch für Allergiker ist Vitamin D von hoher Relevanz: das dadurch aufgenommene Calcium reduziert die Freisetzung von Histamin, welches mit für eine Überreaktionen des Immunsystems verantwortlich ist. Wer genügend Calciferol aufnimmt, kann allergische Reaktionen also signifikant reduzieren. Vitamin D kann außerdem die Darmschleimhaut in ihrer Abwehrkraft unterstützen und das Mikrobiom des Darms günstig beeinflussen. Ebenso wie Vitamin A ist auch Vitamin D dafür verantwortlich, die Abwehrzellen zu stärken, damit sie ihre Funktion voll ausüben können.

Vitamin E: Bekämpft oxidativen Stress

Vitamin E ist ein Antioxidans, welches freien Radikalen entgegenwirkt. Das sind Stoffwechselprodukte, die durch Rauchen, Umwelteinflüsse und auch Immunreaktionen des eigenen Körpers gebildet werden. Sie können andere Molekülverbindungen im Körper schädigen, um sich selbst zu stabilisieren.

Neben seiner generellen, entzündungshemmenden Wirkung kann Vitamin E auch diese Prozesse vermindern. Es trägt zum Schutz der Zellen vor oxidativem Stress bei und erhält ihre Abwehrfunktion. Wer einen Mangel an Vitamin E aufweist, wird deshalb schneller krank und zeigt häufig einen schwachen Nerven- und Muskelstoffwechsel.

Vitamin K2: Unentbehrlich für Knochen und Arterien

Vitamin K2 ist für den Knochenstoffwechsel und für die Gefäßgesundheit von größter Bedeutung. Dabei arbeiten Vitamin D und Vitamin K2 Hand in Hand. Ein Vitamin-K2-Mangel führt zu einem erhöhten Risiko an Osteoporose zu erkranken, da Calcium nur mit Hilfe von Vitamin D und Vitamin K2 in die Knochen eingebaut werden kann. Vitamin K2 sorgt gleichzeitig dafür, dass eine Arterienverkalkung, die zu der gefürchteten Arteriosklerose führt, verhindert wird.

In den Atemwegen und auch im Verdauungstrakt finden sich Schleimhäute, welche als natürliche Schutzschicht wirken. Diese Barriere reguliert den Kontakt zwischen schädlichen Stoffen wie Bakterien, Viren oder Allergenen und dem Immunsystem. So hält die Schleimhaut unerwünschte Substanzen vom Blutkreislauf fern und sorgt stattdessen für die Absorption wichtiger Nährstoffe. Die Vitamine A, D, E und K unterstützen diese Vorgänge optimal. Sie regenerieren die Schleimhäute des Körpers, schützen die Zellen vor oxidativem Stress und stärken die Abwehrzellen. Die Vitamine A, D, E und K schützen die Gesundheit langfristig!

Vitamin C, Zink und L-Lysin: Mit diesem „Immunbooster“ lässt sich die Herbst- und Winterzeit bestehen!

Herbst und Winter sind eine herausfordernde Zeit für unsere Gesundheit. Täglich werden wir mit Krankheitserregern aller Art konfrontiert, die einen nicht optimal versorgten Körper nicht selten überstrapazieren. Aber auch mit zunehmendem Alter werden unsere Abwehrkräfte schwächer. Das Immunsystem älterer Menschen produziert, speziell bei Wetterumschwung, weniger Abwehrzellen und Antikörper, so dass zahlreiche Erreger eher zu Erkrankungen führen und diese schwerer verlaufen. Wie gut, dass es Substanzen gibt, die nachweislich ein abwehrstarkes Immunsystem aufbauen.

Vitamin C: Grundlegend für ein starkes Immunsystem

Vitamin C hat eine so fundamentale Bedeutung für unsere Gesundheit, dass es kaum eine Krankheit gibt, die nicht durch die Einnahme von Vitamin C gebessert werden kann. Von der Erkältung bis zum Krebs, vom Bluthochdruck bis Asthma – die heilsame Rolle von Vitamin C wird durch eine schier unüberschaubare Menge an wissenschaftlichen Berichten überaus eindrucksvoll belegt.

So stimuliert der Vitalstoff die Bildung der weißen Blutkörperchen und trägt auch zur Bildung von Interferonen bei. Interferone sind Proteine oder Glykoproteine, die nicht nur immunstimulierend sind, sondern auch antiviral und antibakteriell wirken. Ferner erhöht Vitamin C die Aktivität der sogenannten natürlichen Killerzellen, die abnorme Zellen wie beispielsweise virusinfizierte Zellen oder Krebszellen identifizieren und abtöten können.

Zugleich verlängert Vitamin C die Wirksamkeit anderer wichtiger Antioxidantien, wie Vitamin E und Glutathion. Man kann die breit gefächerten biologischen Aktivitäten von Vitamin C in einem Satz zusammenfassen: Wer Vitamin C nimmt, lebt länger.



Zink: Stabilisiert die Abwehrzellen

Ebenso unentbehrlich für unsere Gesundheit ist das Spurenelement Zink. Eine Vielzahl an Körperfunktionen sind von der richtigen Menge Zink abhängig. So ist es an der Funktion von etwa 300 Enzymen des Zellstoffwechsels beteiligt und in 50 Enzymen enthalten. Zink ist wichtig für das Wachstum bei Kindern in der Pubertät, für Haut (Akne, Schuppenflechte, Neurodermitis) und Haare (Haarausfall), für die Wundheilung nach Verletzungen oder Operationen.

Seine entzündungshemmende Eigenschaft macht Zink unverzichtbar bei der Behandlung von Entzündungen der Magen- und Darmschleimhaut wie beispielsweise Gastritis, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa und Zöliakie. Ein Mangel an Zink hat Unfruchtbarkeit bei Mann und Frau zur Folge. Auch die Abwehrzellen des Körpers sind auf Zink angewiesen. Eine genügend hohe Zinkaufnahme stärkt die Abwehrkräfte. Denn Zink besitzt eine antivirale Wirkung und verbessert gleichzeitig die Schleimhautstruktur, sodass das Anheften und Eindringen von Viren erschwert wird. Daher rührt auch seine Fähigkeit, die Dauer von Erkältungen zu verkürzen.



Lysin: Stark gegen virale Infekte

Bestimmte Nährstoffe können unsere körpereigene Abwehr gezielt stärken. Dazu zählt im besonderen Maße die Aminosäure L-Lysin. Lysin ist bekannt dafür, dass es speziell gegen virale Erkrankungen wirkt, wie z. B. bei Herpesviren. Menschen, die anfällig sind für Herpes, Grippe oder andere virale Infektionen, sollten regelmäßige Lysin einnehmen.

Einen Lysinmangel erkennt man aber nicht nur an der Häufigkeit von viralen Infektionen. Weitere Symptome für einen Mangel sind: Gerötete Augen, Schwindel, Haarausfall, Anämie und Konzentrationsstörungen. Lysin trägt zum Wachstum, zur Gewebereparatur, zur Bildung von Enzymen, Hormonen und Antikörpern sowie zur Kollagensynthese und Knochengesundheit bei. Als Baustein von Kollagen ist Lysin ein wichtiger Bestandteil der Gefäßwände und kann so die Arterienwände stärken. Ein Mangel an Lysin kann zudem die Proteinsynthese beeinträchtigen, so dass die Neubildung von Muskel- und Bindegewebe verlangsamt wird. Daher ist eine ausreichende Versorgung mit Lysin auch für den Muskelaufbau unerlässlich.

Fazit

Vitamin C, Zink und L-Lysin bilden das perfekte Trio, um die kalte Jahreszeit zu bestehen. Gemeinsam stärken sie unsere Abwehrkräfte und bewahren uns vor lästigen, uns schwächenden Infekten.