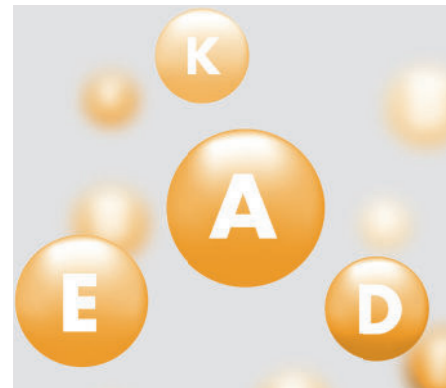


ZELLGESUNDHEIT UND ABWEHRKRAFT STÄRKEN MIT DEN VITAMINEN A, D, E UND K

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“ auf tun. So sind beispielsweise die Kehle, Nebenhöhlen, Mittelohr, die Gallen- und Hirnblase, die Lunge aber auch der gesamte Darm mit Schleimhaut ausgekleidet.



Vitamin A:
Sorgt für gesunde Schleimhäute
Vitamin A (Retinol) wird vor allem für das Wachstum und die Entwicklung von Zellen gebraucht. 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, Magen, 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.

Vitamin D:
Stärkt die Knochen und das Immunsystem
Vitamin D 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. Vitamin D kann außerdem die Darmschleimhaut in ihrer Abwehrkraft unterstützen und das Mikrobiom des Darmes 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. Vitamin E trägt zum Schutz der Zellen vor oxidativem Stress bei und erhält ihre Abwehrfunktion.

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. Vitamin K2 darf sowohl in der Prophylaxe als auch in der Therapie von Knochen-, Gefäß- und Herzerkrankungen nicht fehlen.

Fazit
Schleimhäute dienen als natürliche Barriere und regulieren den Kontakt zwischen schädlichen Stoffen wie Bakterien, Viren oder Allergenen und dem Immunsystem. 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.

Supplementa

NEWSLETTER NR. 6 / JUNI 2024



ASTAXANTHIN
KRAFTVOLLER PFLANZENFARBSTOFF FÜR GELENKE, HERZ, AUGEN UND GEHIRN



ADEK-VITAMINE
ESSENTIELL FÜR DAS IMMUNSYSTEM

MIT ENZYMEN INFEKTIONEN, BIOFILME UND ENTZÜNDUNGEN BEKÄMPFEN

Die Selbstheilungskräfte des Körpers und die gesamte Gesundheit stehen in direktem Zusammenhang mit der individuellen Enzymkraft. Der Haken: Mit zunehmendem Alter nimmt die Enzymproduktion ab, was zu langsameren Stoffwechsellvorgängen führt. Doch nicht nur bei Altersbeschwerden hat sich eine enzymatische Behandlung bewährt, auch bei Atemwegserkrankungen (wie Sinusitis, Bronchitis, Asthma), Entzündungen, Infektionen, Verletzungen und Verdauungsstörungen können Enzyme die Therapie sinnvoll ergänzen.

Was sind Enzyme?

Enzyme sind Eiweißmoleküle, die unzählige Stoffwechselprozesse steuern. Da es

ohne sie kein Leben gäbe, bilden alle Organismen selbst eine individuelle Vielfalt an Enzymen. Forscher haben bereits rund 2.000 Enzyme und Enzymsysteme im menschlichen Körper entdeckt, können aber erst über einige davon Aussagen hinsichtlich deren Wirksamkeit tätigen. Vermutlich existieren insgesamt über 10.000 unterschiedliche Enzyme in uns, die alle spezifische Aufgaben in der Steuerung der Körperprozesse (wie Atmung, Verdauung, Wachstum, Wärmehaltung, Regeneration usw.) erfüllen.

Als Proteasen werden eiweißspaltende (proteolytische) Enzyme bezeichnet. Sie kommen sowohl in den Mitochondrien als auch außerhalb und innerhalb der Zellen vor. Im Magen-Darm-Trakt unterstützen sie

den Abbau von Nahrungsproteinen. Darüber hinaus bauen proteolytische Enzyme Stoffwechselprodukte wie beispielsweise Histamin, Eosinophile, Hydrogenperoxid (ROS) und Zytokine ab. Aufgrund dieser Eigenschaften sind Proteasen für die Gesundheit enorm wertvoll.

Selbstheilungskräfte aktivieren: Enzyme gegen Entzündungen

Eine Entzündung ist eine wichtige Reaktion des Körpers auf (scheinbar) bedrohliche Reize wie Verletzungen, Bakterien, Viren, Gifte, Fremdkörper, Allergene, Pilze oder Parasiten. An der betroffenen Körperstelle kommt es zu einer verstärkten Durch-

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

blutung und einer Anhäufung von Gewebsflüssigkeit sowie Immunzellen. Dadurch soll der Auslöser der Entzündung schnellstmöglich unschädlich gemacht und abtransportiert werden.

An entzündlichen Prozessen sind immer auch Zytokine beteiligt: Das sind Botenstoffe, die sowohl Entzündungen vorantreiben als auch hemmen können. Während einer Entzündung kommt es zu einem Ungleichgewicht zwischen den pro- und anti-entzündlichen Zytokinen. Überwiegen für einen längeren Zeitraum die pro-entzündlichen Zytokine, kann eine Entzündungsreaktion chronisch werden. Darüber hinaus lösen auch Autoimmunerkrankungen chronische Entzündungen aus.

Während entzündungshemmende sowie schmerzlindernde Medikamente mit Nebenwirkungen einhergehen und die Beschwerden lediglich unterdrücken, aktivieren Enzyme die Selbstheilungskräfte des Körpers und stellen die Balance zwischen pro- sowie anti-entzündlichen Botenstoffen wieder her. Zudem wirken Enzyme abschwellend und schmerzlindernd.

Aufgrund dieser Eigenschaften ist die Enzymtherapie besonders bei folgenden Erkrankungen sehr zu empfehlen:

- Rheuma
- Autoimmunerkrankungen
- Entzündungen (z. B. der Venen, Harnwege, Schleimhäute, Atemwege usw.)
- Allergien
- akute Infektionen
- (Sport-)Verletzungen, Wundheilungsstörungen
- Narbenbehandlung und -Vorbeugung
- Arthritis, Arthrose
- Verdauungsstörungen
- Gewebeschwellungen
- Nervenschmerzen
- Altersleiden

Atemwegsbeschwerden lindern: Enzyme bei Sinusitis und Bronchitis

Einige Enzyme können durch die Spaltung von Eiweißen und Schleim die Symptome von Atemwegserkrankungen reduzieren.

Bei Sinusitis (Nasennebenhöhlenentzündung) und Bronchitis können Enzyme den zähen Schleim zersetzen und das Abfließen sowie Abhusten erleichtern. Dabei werden auch die Erreger ausgeschieden. Aufgrund der anti-entzündlichen Wirkung schwellen die Schleimhäute schneller ab, wodurch Schmerzen nachlassen.

Darüber hinaus verstärken Enzyme die Abwehrreaktionen des Körpers gegen die Krankheitserreger (Bakterien oder Viren), sodass diese effektiver bekämpft werden. Es gibt bereits Untersuchungen, die darauf hindeuten, dass Enzympräparate bei einer akuten Bronchitis genauso wirksam sind wie eine Therapie mit Antibiotika. Im Gegensatz zur Antibiose gilt die Einnahme von Enzymen als nebenwirkungsfrei. Nach überstandener Infektion bauen Enzyme die Zellfragmente abgestorbener Bakterien und Viren ab und entlasten dadurch das Immunsystem.

Doch nicht nur bei Erkältungen oder Grippe können Enzyme wertvolle Dienste leisten, auch bei Asthma und chronischer Nasennebenhöhlenentzündung stärken sie die Immunabwehr in den Atemwegen und mindern Entzündungsreaktionen.

Insbesondere die chronische Sinusitis ist eine heimtückisch verlaufende Erkrankung: Bakterien wie Staphylokokken und Streptokokken bilden einen widerstandsfähigen Biofilm. Dieser besteht aus einem Molekülnetz und ist eng mit der Oberfläche der Schleimhäute verbunden. Er schützt die Bakterien vor den Angriffen des Immunsystems und kann auch von Antibiotika kaum durchdrungen werden. Dies ermöglicht den Bakterien ein ungehindertes Wachstum. Enzyme sind in der Lage, diesen Biofilm aufzubrechen. Dadurch können die Immunzellen die Erreger wieder angreifen und vernichten. Selbst eine chronische Sinusitis kann durch gut verträgliche Enzyme effektiv behandelt werden.

Enzyme für die Darmgesundheit und Verdauung

Während der Verdauung haben Enzyme die wichtige Aufgabe, die Nahrung im Dünndarm zu zerlegen, damit die enthaltenen Nährstoffe in den Körperkreislauf gelangen können. Mangel an eiweißspal-



tenden Enzymen, werden Proteine nicht vollständig verdaut und wandern in den Dickdarm. Dort werden sie von den Mikroorganismen fermentiert, wodurch Amine entstehen. Diese werden teilweise zusammen mit Ammoniak aufgenommen und können den Körper vergiften.

Eine ergänzende Zufuhr von Proteasen kann den Anteil unverdauter Proteine im Dickdarm minimieren. Darüber hinaus bereiten die Enzyme die Nahrungsreste – deren Nährstoffe bereits über den Dünndarm resorbiert wurden – für die darmfreundlichen Bakterien des Mikrobioms vor. Die Probiotika produzieren ebenfalls Enzyme, welche die Nahrung weiter abbauen. Die dabei freigesetzten Substanzen können zwar dem Blutkreislauf nicht mehr zugeführt werden, dienen aber dem Wachstum und der Entwicklung der gesundheitsfördernden Mikroorganismen.

Enzyme zum Abbau pathogener Biofilme

Sammeln sich schädliche Bakterien im Darm und bilden eine ungesunde Schleimschicht in den Darmfalten kann sich daraus ein sogenannter pathogener Biofilm entwickeln. Neben Bakterien enthält ein pathogener Biofilm auch Pilze, Viren und Parasiten. Das Vorhandensein des Biofilms trocknet die Darmwand aus, wodurch sie gereizt wird. Nährstoffe, aber auch Medikamente werden dann weniger gut aufgenommen, während Pilze und Viren ins Blut eindringen können. Dieser Prozess kann zu Entzündungsreaktionen und Überempfindlichkeiten im Darm führen, Nährstoffe können nicht mehr so gut aufgenommen werden. In Studien konnte gezeigt werden, dass Biofilme mit entzündlichen Darmerkrankungen und dem Reizdarmsyndrom einhergehen. Ausgewählte Enzyme haben sich als sehr hilfreich erwiesen diese Biofilme im Darm aufzubrechen und abzubauen.

Das Hochleistungs-Carotinoid: Astaxanthin, das Antioxidans für alle Fälle!

Astaxanthin ist der rote Farbstoff, der den Lachsen, den Garnelen und den rosa Flamingos ihre Farbe verleiht. Es gehört zur großen Familie der Carotinoide und besitzt äußerst wirkungsvolle antioxidative Eigenschaften.

Astaxanthin ist ein relativ unbekanntes Carotinoid, das von Plankton, Algen, einigen Pflanzen, Schimmelpilzen und Bakterien gebildet wird, die sich damit vor den schädlichen Auswirkungen des Sonnenlichts und Sauerstoffs schützen. Die höchste Astaxanthin-Konzentration kommt in der grünen Mikroalge *Hae-matococcus pluvialis* vor.

Die Wirkung von Astaxanthin auf unsere Gesundheit ist umfassend. Auf die gesundheitlichen Vorteile einer Einnahme sollten wir daher nicht verzichten:

Wirkung von Astaxanthin bei Arthrose: Gelenke, die flexibel und geschmeidig bleiben

Das Geheimnis lebenslangen Komforts ist es, die Gelenkknorpel gesund zu halten. Hierbei ist es besonders wichtig, gegen den oxidativen Stress im Knorpel-Kollagen vorzugehen. Denn permanente Attacken freier Radikale führen dazu, dass sich das Gewebe abbaut, was zu quälenden Gelenkschmerzen führen kann. Schmerzen und Versteifungen müssen nicht unvermeidlicher Bestandteil des Alterns sein. Astaxanthin schützt besser als jeder andere Nährstoff vor den Schädigungen durch freie Radikale. Eine Studie der University of Memphis hat her-



ausgefunden, dass Astaxanthin selbst nach anstrengendem körperlichen Training eine lindernde Wirkung hat.

Eine weitere Studie im Journal of the American College of Nutrition berichtet über Schmerzverminderung und größere Mobilität bei Menschen mit Gelenkschmerzen nach einer Einnahmezeit von nur 8 Wochen.

Astaxanthin gegen Entzündungen

Studien zeigen: Astaxanthin setzt wichtige Entzündungsmarker herab und verlangsamt so die Bildung von Entzündungen bzw. die Produktion von schmerzauslösenden Enzymen. In einer Studie mit Freiwilligen, die Astaxanthin für 2 Wochen einnahmen, sank der C-Reaktiv-Protein-Spiegel (CRP-Spiegel) in dieser Zeit sehr schnell ab. CRP ist ein wichtiger Entzündungsmarker im Körper und ein hoher CRP-Spiegel beeinträchtigt die Herzgesundheit.

Astaxanthin schützt das Herz

Astaxanthin zeigt große Wirkung beim Cholesterin-Management. So hat eine Studie beispielsweise herausgefunden, dass der LDL-Spiegel bei übergewichtigen Personen nach nur 12 Wochen Astaxanthin-Einnahme signifikant niedriger lag. Eine andere Studie hat gezeigt, dass Astaxanthin HDL („gutes Cholesterin“) anhebt und Triglyceride senkt. Astaxanthin unterstützt auch die Gesundheit der Arterien. Studien deuten darauf hin, dass es dazu beiträgt, die Oxidation von LDL-Cholesterin zu verhindern, wodurch dieses keine Klumpen bilden und die Arte-



rien verstopfen kann. Dieses „Durchputzen“ der Arterien sorgt außerdem für eine bessere Blutzirkulation.

Astaxanthin schützt die Augen

UV-Licht und oxidativer Stress können das Sehvermögen entscheidend negativ beeinflussen. Studien zeigen allerdings, dass Astaxanthin helfen kann, die Augen vor Schäden zu bewahren. Astaxanthin kann die Blut-Netzhaut-Schranke überschreiten und hat damit einen positiven Effekt auf die Augengesundheit. Tatsächlich ist es das stärkste Antioxidans unter den Carotinoiden, die ohnehin dafür bekannt sind, die Augen wirksam zu schützen.



Astaxanthin für ein gutes Gedächtnis

Die Schädigungen von oxidativem Stress auf Zellen des Gehirns können zu Gedächtnisverlust und kognitiven Problemen führen. Das hängt damit zusammen, dass 30% der Gehirnmasse für oxidative Schäden besonders anfällig sind. Durch seine einzigartige Fähigkeit, die Blut-Gehirn-Schranke zu durchdringen, kann Astaxanthin die Gehirnzellen besser schützen als jedes andere bekannte Antioxidans.