



NÄHRSTOFF
AKADEMIE
SALZBURG

NÄHRSTOFF-

news

Auszug
aus:
Nährstoff-
news
2/2016



Der Fluss des Lebens: Blut, Lymphe, Kreislauf & Co

von Mag.rer.nat. Larissa Grünwald

Das Gefäßsystem ist die Gesamtheit aller Blut- und Lymphgefäße im Körper. Nur selten können Gefäßerkrankungen isoliert betrachtet werden, da in den meisten Fällen weitere Gewebe wie die Nerven, das Herz, die Lunge aber auch die Haut und das Bindegewebe gleichermaßen betroffen sind.

Unser Gefäßsystem

Unser Herz pumpt über Arterien das sauerstoffreiche Blut in fast alle Teile unseres Körpers. Auf dem Weg dorthin verzweigen sich die Arterien zu einem immer feiner werdenden Kapillarnetz. Aus diesen wird Blutserum in den Zwischenzellraum filtriert. Die Flüssigkeit versorgt die Zellen v.a. mit Sauerstoff, Nährstoffen, Enzymen und weiteren Wirkstoffen. Das bei der Zellatmung entstehende Kohlendioxid

sowie kleinmolekulige Stoffwechselprodukte diffundieren umgekehrt aus den Zellen in die Gewebsflüssigkeit und zurück in die Blutkapillaren. Dennoch ist der reabsorbierte Flüssigkeitsanteil in den Blutkapillaren sehr gering. Der weitaus größte Anteil wird über die Lymphgefäße abtransportiert. Ein Grund dafür sind höher molekulare Abfallprodukte des Zellstoffwechsels wie Eiweiß- und Fettmoleküle, lebende und abgestorbene Zellen oder Zellteile, Fremdstoffe, Erreger, Bakterien, Viren, Tumorzellen und Gewebwasser, die nicht von den Blutkapillaren aufgenommen werden können. Diese Substanzen bilden die lymphpflichtige Last, die über das Lymphgefäßsystem aus dem Gewebe entfernt wird. Über die Lymphbahnen gelangt die Flüssigkeit in die Lymphknoten, wo diese gereinigt wird,

Zelltrümmer abgebaut werden und eingedrungene Fremdkörper wie Viren und Bakterien eliminiert werden.

Am Transport der Flüssigkeiten im Körper sind viele Faktoren beteiligt. Einer der wichtigsten ist die Muskelpumpe, das Pulsieren der Arterien, die auf vielen Strecken mit Lymphgefäßen parallel laufen, die Atmung mit ihrem Wechsel von Unter- und Überdruck im Brustkorb, die Darmperistaltik und schließlich die Ventilkappen, die in den Lymphbahnen und vor allem in den Beinvenen die Flüssigkeiten Richtung Herz dirigieren. Das Zusammenwirken all dieser Mechanismen bewirkt einen effektiven Lymph- und Bluttransport.

Störungen im Blutgefäßsystem

Gefäßerkrankungen werden in Symptome des zuführenden und des ableitenden Systems eingeteilt. Zu den zuführenden Gefäßerkrankungen zählen arterielle Symptomaten wie Verschlusskrankheiten infolge einer Arteriosklerose. Ablagerungen an den Gefäßwänden und entzündliche Prozesse führen zu einer Verengung oder einem Totalverschluss wichtiger Arterien, wodurch die Sauerstoffversorgung des nachgeschalteten Organs oder Gewebes verhindert bis ganz unterbrochen wird.

Photo: PantherMedia / Tikachenko



Die abführenden Gefäßerkrankungen betreffen wiederum die Venen und das Lymphsystem. Zu den häufigsten Venenleiden zählen die Krampfaderleiden oder Thrombosen. Diese können zu Abflussbehinderungen vor allem in den Beinen führen, sowie durch die Ablösung eines Thrombus einen Herzinfarkt, eine Lungenembolie oder einen Schlaganfall auslösen. Wird hingegen der Lymphfluss unterbrochen oder beeinträchtigt, kann sich ein Lymphödem bilden. Als Ursache kommen beispielsweise Bindegewebsschwäche, Bewegungsmangel sowie fehlende oder verletzte Lymphknoten in Frage.

Mikronährstoffe

Verschiedene Mikronährstoffe unterstützen gezielt das Gefäßsystem. Im Vordergrund stehen der Schutz der Endothelzellen, die Optimierung der Endothelfunktion sowie die Reduktion oxidativer und proinflammatorischer Prozesse im Gefäß. Weiters können Mikronährstoffe Ablagerungen im Gefäßsystem, Blutdruck, Fettstoffwechsel, Herzfunktion, Blut- und Lymphfluss sowie weitere betroffene Gewebe gezielt beeinflusst werden.

Die wichtigsten Mikronährstoffe in Kürze: Antioxidantien

Für das Gefäßsystem sind alle Mikronährstoffe hilfreich, die antiinflammatorische und antioxidative Wirkungen zeigen. Dazu zählen die Alpha-Liponsäure, Vitamin C, Vitamin E, Glutathion, Selen, Zink sowie Bioflavonoide.

Sekundäre Pflanzenstoffe

Polyphenole zeigen im Gefäßsystem eine deutliche antioxidative und antiinflammatorische Wirkung sowie eine Induktion der epithelialen Stickstoffmonoxid-Synthase zur Produktion des gefäßerweiternden Stickstoffmonoxid. So weist beispielsweise OPC (oligomere Procyanidine) neben der antioxidativen und entzündungshemmenden Wirkung eine hohe Affinität zu Proteinen auf, was es für den Aufbau und die Reparatur der Gefäße interessant macht. Bekannt ist außerdem die ödemprotektive und venotonisierende Wirkung von Extrakten aus Rosskastanien und rotem Weinlaub.

Coenzym Q10

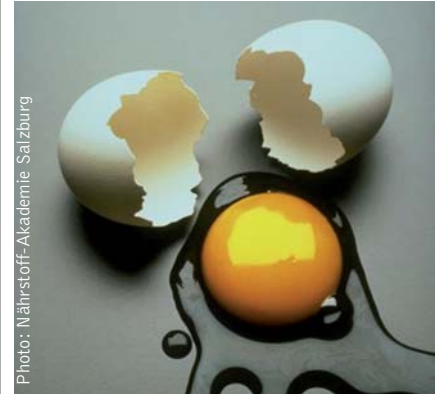
Coenzym Q10 ist die limitierende Substanz der mitochondrialen ATP-Synthese und gleichzeitig ein effektives Redoxsystem. Eine ausreichende Versorgung ist unabdingbar für die Funktionsfähigkeit des Herzens und der Gefäße. Wichtig: Der Einsatz von Statinen hat immer eine Reduktion der körpereigenen Coenzym-Q10-Synthese zur Folge und führt letztlich zu einer kardiovaskulären Risikoerhöhung.

B-Komplex

Ein erhöhter Homocystein-Spiegel gilt als eigenständiger Risikofaktor für Gefäßerkrankungen. Zur Reduktion erhöhter Homocystein-Spiegel (>10µmol/l), benötigt der Organismus einen hochdosierten B-Komplex insbesondere mit Folsäure, Vitamin B6 und Vitamin B12.

Omega-3-Fettsäuren

Die Bedeutung der Omega-3-Fettsäuren für das kardiale System liegt in ihrer antiinflammatorischen und membranstabilisierenden und dadurch antiarrhythmischen Wirkung.



Vitamin D

Im kardiovaskulären System wirkt Vitamin D positiv inotrop, antithrombotisch und relaxierend im Gefäßsystem. Dosierungen >2000 IE/Tag sollten mit regelmäßigen Laborkontrollen Hand in Hand gehen.

Arginin

Seine biologische Wirkung im Gefäßsystem entfaltet die semiessentielle Aminosäure als Substrat der Stickstoffmonoxidsynthase in der Gefäßwand.

Magnesium & Co

Neben Bewegung und ausreichend Flüssigkeit empfiehlt sich eine basische Ernährung sowie die Einnahme der Elektrolyte Magnesium, Kalium, Calcium und Natrium. Die Erklärung liefert das interstitielle Bindegewebe, das über Blut- und Lymphgefäße an allen Austauschvorgängen beteiligt ist. Aufgrund einer erhöhten Säurebelastung im Gewebe kann es zu einem reduzierten Stoffaustausch zwischen Körperzellen, Bindegewebe, Blut und Lymphe kommen. Zusätzlich entspannt das Magnesium das Gefäßsystem, beugt Spasmen vor und reduziert das Herzinfarkt-Risiko.

Ergänzend für das Herz

Zur Unterstützung der Herzmuskelzellen kann ergänzend L-Carnitin als auch Taurin mit seiner membranstabilisierenden und antiarrhythmischen Wirkung empfohlen werden.

Literatur bei der Autorin

Seminare:

15. Nov. 2016, 9 – 13 Uhr, Salzburg
24. Nov. 2016, 9 – 13 Uhr, St. Pölten