

**Curcumin:**

## DER GOLDENE WIRKSTOFF GEGEN ENTZÜNDUNGEN

Welchen Schaden Entzündungen in unserem Körper anrichten, vor allem wenn sie entgleisen und chronisch werden, hat die Wissenschaft in den letzten Jahren immer mehr erkannt. Entzündungsfördernde Botenstoffe sind im Körper dafür verantwortlich, Immunzellen an den Ort des Geschehens zu locken und so die Entzündungsreaktion aufrecht zu erhalten. Bei chronischen Entzündungen werden diese Botenstoffe über einen längeren Zeitraum gebildet. Dies führt zu einer dauerhaften „niedriggradigen“ Entzündung, auch bezeichnet als „Silent Inflammation“, die meist unbemerkt bleibt. Curcumin ist dazu in der Lage, auch solche permanent im Hintergrund vorhandenen latenten Entzündungsprozesse positiv zu beeinflussen und die Entzündungskaskade zu unterbrechen.

Denn chronisch-entzündliche Prozesse können sich aufgrund der permanent ausgeschütteten Entzündungs-Botenstoffe prinzipiell auf alle Körperzellen auswirken, so dass früher oder später meist der gesamte Körper in Mitleidenschaft gezogen wird. Besonders im Vordergrund stehen aber die Gelenke, der Darm oder auch die Blutgefäße. Entzündungen nehmen entscheidenden Einfluss bei der Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen



und Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis.

**Curcumin hemmt entzündungsfördernde Stoffe**

Der Wirkmechanismus von Curcumin beruht auf der Beeinflussung verschiedener Signalwege im Körper. So wird die Bildung von entzündungsfördernden Stoffen im Körper deutlich gehemmt.

In einer Studie, bei der Patienten über mehr als 4 Wochen hinweg Curcumin einnahmen, sanken die CRP (C-Reaktives-Protein)-Werte rapide. Ein hoher CRP-Wert spricht nicht nur für ein Entzündungsgeschehen, sondern auch für chronisch-entzündliche Prozesse im Körper. Er gilt daher als Vorbote und ernster Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen (z.B. Arteriosklerose) und viele weitere chronische Erkrankungen.

In einer weiteren Studie zum Thema Entzündungen untersuchte man den Zytokinspiegel. Zytokine sind Botenstoffe, die bei entzündlichen Prozessen ausgeschüttet werden und die Entstehung chronischer Stoffwechselerkrankungen fördern

können, insbesondere dann, wenn bereits ein metabolisches Syndrom besteht (Bluthochdruck, Diabetes, Übergewicht, hohe Blutfettwerte). Nahmen betroffene Patienten jedoch täglich ein Präparat mit 1000 mg Curcumin ein, dann sanken die Zytokinwerte innerhalb von nur 8 Wochen.

**Entzündung und Freie Radikale**

Entzündungen und Freie Radikale gehen Hand in Hand. Entzündungen schädigen Zellen und Gewebe, indem sie Freie Radikale bilden. Freie Radikale sind hoch reaktiv und greifen, wenn das sensible Gleichgewicht z.B. durch chronische Entzündungen gestört wird, die Zellen im Körper an. Sie zerstören die Zellmembranen und können sogar die DNA schädigen.

**Fazit**

Chronische Entzündungen und ein Übermaß an Freien Radikalen sind die Hauptursache für die meisten gesundheitlichen Probleme und für die Nachteile des Alterns. Curcumin kann sowohl aktives Entzündungsgeschehen mindern, als auch den übermäßigen, schädlichen Anstieg von Freien Radikalen reduzieren.

# Supplementa

## NEWSLETTER NR. 8 / AUGUST 2023



**SPERMIDIN**  
REINIGUNGS- UND REGENERATIONS-  
PROZESSE AKTIVIEREN



**CURCUMIN**  
OXIDATIVEN STRESS EFFEKTIV  
REDUZIEREN

**MSM:**

## NATÜRLICHE ENTZÜNDUNGS- UND SCHMERZHEMMUNG MIT SCHWEFEL

Methylsulfonylmethan, kurz MSM, ist eine organische Schwefelverbindung. Schwefel kommt in allen Pflanzen, Tieren sowie im menschlichen Körper vor und ist ein wichtiger Baustein des Lebens. Rohes Obst und Gemüse, aber auch Fleisch und Meeresfrüchte enthalten in unterschiedlichen Mengen Schwefelverbindungen. Durch Weiterverarbeitungsprozesse geht jedoch ein Großteil des Gehaltes verloren, weshalb viele Therapeuten zu einer Nahrungsergänzung mit MSM raten. Darüber hinaus kann sich eine gute Schwefelversorgung lindernd auf verschiedene Erkrankungen auswirken. MSM erhöht die Durchlässigkeit der Zellmembranen, wodurch Abfallstoffe besser abtransportiert werden können.

Schwefelverbindungen sind für den menschlichen Stoffwechsel unerlässlich: Sie dienen unter anderem dem Aufbau und der Funktion von Proteinen, schwefelhaltigen Aminosäuren, Hormonen und Enzymen. Zudem erfüllt Schwefel strukturgebende Eigenschaften, welche sich in der Widerstandsfähigkeit sowie Festigkeit der Nägel, Haare, Knorpel und Haut widerspiegeln.



Der Mineralstoff kommt hauptsächlich in gebundener Form im Körper vor, weshalb Blutwerte nur bedingt Aussagen über die ausreichende oder unzureichende Versorgung zulassen. Ein durchschnittlicher Mensch mit einem Körpergewicht von 75 Kilogramm besteht schätzungsweise aus 150 Gramm Schwefel (= 0,2 Prozent des Körpergewichtes).

Folgende Funktionen zählen zu den Hauptaufgaben des Schwefels im menschlichen Organismus:

1. Schwefel ist für den korrekten Ablauf des gesamten Eiweißstoffwechsels enorm wichtig. Aminosäuren wie Cystein, Cystin und Methionin sind für die Entgiftung der

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](http://www.supplementa.com/newsletter)    Wissenswertes unter [www.nwzg.de](http://www.nwzg.de)

Mehr Informationen unter [www.supplementa.com/newsletter](http://www.supplementa.com/newsletter)

Wissenswertes unter [www.nwzg.de](http://www.nwzg.de)

Leber unverzichtbar und benötigen jeweils ein Schwefelatom. Auch Hormone, Enzyme und Bestandteile des Immunsystems (wie der Antikörper Immunglobulin M) können nur in Verbindung mit Schwefel gebildet werden.

2. Schwefel unterstützt die Bildung des Kollagens, welches das wichtigste Protein für den Aufbau der Haare, Nägel, Bindegewebe, Knorpel, Knochen, Sehnen, Bänder und der Haut ist. Des Weiteren ist auch die Produktion des Keratins auf den Mineralstoff angewiesen. Keratin ist ebenfalls für gesunde Nägel und Haare sowie eine elastische Haut verantwortlich.

3. Schwefel aktiviert bestimmte Vitamine wie zum Beispiel Vitamin C (Ascorbinsäure), Vitamin B1 (Thiamin) und Vitamin B7 (Biotin).

Ein Schwefelmangel kann diverse gesundheitliche Beschwerden hervorrufen. Besonders häufig werden Störungen im Haar- und Nagelwachstum sowie Arthrose beobachtet.

## MSM gegen Schmerzen und Entzündungen



Seit Jahrzehnten wird MSM erfolgreich im Kampf gegen chronische und akute Schmerzen sowie Entzündungen eingesetzt. Zwar konnten noch nicht alle Geheimnisse der Schwefelverbindung entschlüsselt werden, Forschern ist es jedoch gelungen, einige beeindruckende Wirkmechanismen nachzuweisen:

1. MSM entspannt verkrampfte und verhärtete Muskeln, welche oft Schmerzen verursachen (auch Spannungskopfschmerzen!). Zudem unterdrückt MSM die Schmerzleitung entlang der Nervenfasern und könnte der Entstehung eines Schmerzgedächtnisses entgegenwirken.

2. Die Schwefelverbindung fördert die Durchblutung und steigert dadurch die Nährstoffversorgung des geschädigten Gewebes, was sich förderlich auf die Regeneration auswirkt. Darüber hinaus erhöht MSM die Durchlässigkeit der Zellmembranen, sodass körpereigene schmerzhemmende Substanzen effektiver in das geschädigte Gewebe eindringen können. MSM steigert auch die Wirksamkeit von entzündungshemmenden Hormonen (wie Kortison) und deren antientzündliches Potenzial.

4. MSM hemmt die übermäßige Bildung von Fibroblasten (teilungsaktive Zellen des Bindegewebes), welche bei Entzündungen und Verletzungen zu einer starken Schwellung der betroffenen Körperregion führen. Die Unterbindung wirkt sich auch positiv auf die Narbenbildung aus, denn bei einer starken Stimulation der Fibroblasten würde es zu Narbenwucherungen kommen. Außerdem besitzt MSM die Fähigkeit, Gewebsflüssigkeit zu binden und abzutransportieren. Dadurch wirkt es direkt abschwellend.

## Beschwerden des Bewegungsapparates mit MSM lindern

Verstauchungen, Bänderdehnungen und Muskelverletzungen wie Zerrungen, Verspannungen und Muskelkater zählen zu den häufigsten Sportverletzungen, mit denen Hobby- und Leistungssportler zu kämpfen haben. Bei kleineren Verletzungen genügt eine kurzzeitige Schonung, bei schwerwiegenden Muskelschäden müssen jedoch oft lange Trainingspausen eingelegt werden.

Doch nicht nur Sport kann Verletzungen hervorrufen, auch permanente Fehl- oder Überbelastungen können zu Gelenk-, Schleimbeutel-, Karpaltunnel-, Sehnen- oder Sehnencheidenentzündungen führen. Untersuchungen ergaben zudem, dass entzündete Gelenke niedrigere Schwefelkonzentrationen aufweisen als gesunde. MSM kann bei entzündlichen und schmerzhaften Gelenkerkrankungen (wie Arthrose) den Knorpelabbau reduzieren, die verspannte Muskulatur entkrampfen und die Durchblutung sowie Nährstoffversorgung verbessern.

Bei Sportverletzungen und Beschwerden des Bewegungsapparates kann die äußerliche und innerliche Anwendung von MSM den Heilungsprozess beschleunigen. Die durchblutungsfördernden, schmerzlindernden und entzündungshemmenden Wirkungen können die Regenerationsphase deutlich verkürzen, sodass der Betroffene schnell an Mobilität gewinnt.

## MSM bei Verdauungsbeschwerden

Magen-Darm-Beschwerden sind insbesondere in den Industrienationen weit verbreitet und verursachen einen immensen Leidensdruck. In Deutschland zählen Sodbrennen, Durchfall, Magenschmerzen, chronische Verstopfung, Übelkeit und Erbrechen zu den häufigsten Beschwerden.

Neben bakteriellen Fehlbesiedlungen, chronischen Entzündungen und Leaky Gut werden diese Symptome häufig durch Reizungen der Schleimhäute im Verdauungstrakt hervorgerufen. Gereizte Schleimhäute können Sodbrennen, Völlegefühl, Durchfall, ziehende oder krampfartige Bauchschmerzen und Schleimbeimengungen im Stuhl verursachen.

Alternativmediziner empfehlen bei Schleimhautreizungen, Verdauungsstörungen und chronischer Verstopfung MSM über den Tag verteilt in kleinen Dosen einzunehmen. Auch Patienten mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen können von der Schwefeleinnahme profitieren. Bis eine deutliche Besserung eintritt, können jedoch einige Tage bis Wochen vergehen.

### Hinweise zur Dosierung

MSM ist ein vielseitig einsetzbarer Nährstoff, der den Verlauf sämtlicher Erkrankungen (darunter auch Allergien, Rheuma, Autoimmunerkrankungen usw.) positiv beeinflussen kann und ein hohes prophylaktisches Potenzial aufweist. Je nach Schweregrad der Erkrankung sollten über den Tag verteilt in mehreren kleinen Dosen 0,5 bis 4 Gramm MSM eingenommen werden. Es sind jedoch auch bei deutlich höheren Dosierungen keine Nebenwirkungen zu erwarten.

# SPERMIDIN AKTIVIERT DIE ZELLERNEUERUNG!

In jüngster Zeit zeigen Forschung und Medizin verstärkt Interesse an den Polyaminen und speziell an Spermidin. Das liegt daran, dass die Polyamine eine wesentliche Rolle im menschlichen Stoffwechsel spielen. Polyamine und hier besonders Spermidin sind für Wachstum, Funktion und das Überleben der Zellen des Körpers (und damit für den Erhalt der vollen Funktion unserer körperlichen Leistungs- und Lebensfähigkeit) von essentieller Bedeutung.

## Spermidin, das entscheidende Polyamin

Spermidin ist eine natürliche, körpereigene Substanz, die zur Gruppe der Polyamine zählt. Polyamine lassen sich unterteilen in Spermidin und Spermin sowie Putrescin und Cadaverin. Sie alle sind natürlicher und notwendiger Bestandteil des Stoffwechsels von Mensch und Tier. Dabei ist Spermidin der wirkungsvollste und vielversprechendste dieser vier Stoffe. Erstmals in den 1970er Jahren nachgewiesen, ver-



dankt Spermidin den Namen seinem Fundort: der Samenflüssigkeit. Dennoch sollte man sich hiervon nicht in die Irre führen lassen: denn inzwischen weiß man, dass sich dieses wertvolle Polyamin nicht nur auf Männer beschränkt, sondern in allen Lebewesen und Körperzellen zu finden ist. Neben der körpereigenen Produktion kann Spermidin auch über die Nahrung aufgenommen werden und zudem von Darmbakterien gebildet werden. Allerdings lässt die Eigenproduktion mit zunehmendem Alter nach. Einige Lebensmittel haben einen hohen Gehalt an Spermidin. An der Spitze stehen Weizenkeime und getrocknete Sojabohnen. Aber auch gereifter Käse

wie Parmesan oder Cheddar, Kürbiskerne, Pilze und Sojaprodukte weisen eine nennenswerte Spermidin-Konzentration auf.

## Spermidin, der Autophagie-Aktivator

Spermidin ist Baustein eines wichtigen Reinigungs- und Recyclingsystems des Körpers. Dieser sogenannte Autophagie-Prozess (altgriechisch: Auto = selbst und phagein = essen) hält unsere Zellen frisch und gesund. Konzentrierte Mengen von Spermidin aktivieren die Autophagie in den Zellen, wirken dem Alterungsprozess entgegen und unterstützen die Gesunderhaltung der Zellen.

Die Autophagie unterstützt den Organismus und die Zellen unter anderem dabei, die bei der Stoffwechsellätigkeit anfallenden überflüssigen Zellbestandteile abzubauen sowie fehlgefaltete Proteine zu verdauen und der Wiederverwertung zuzuführen. Bei diesem Prozess werden Zellen, die kleine Fehlleistungen haben, repariert. Die Autophagie ist von allergrößter Bedeutung für die Erhaltung der Zellhomöostase und erlaubt der Zelle die Anpassung an molekulare Stresszustände. Sie liefert zudem Material und Energie für die Bildung neuer zellulärer Strukturen. Vor allem im Zusammenhang mit pathologischen Prozessen übernimmt eine gut arbeitende Autophagie wichtige Aufgaben, zum Beispiel bei der Verhinderung chronischer neurodegenerativer Erkrankungen wie Morbus Alzheimer, Morbus Parkinson oder Multipler

Sklerose durch Beseitigung fehlgefalteter Proteine oder bei metabolischen Störungen sowie bei kardiovaskulären Erkrankungen. Aber selbst bei akuten Infekten ist eine gut funktionierende Autophagie ein wesentlicher Baustein der körpereigenen Immunabwehr.

Da mit zunehmendem Alter des Menschen die Spermidin-Konzentration in verschiedenen Geweben, z.B. im Gehirn und im Blut sinkt, lässt auch die Autophagieaktivität nach.

Mit der – vor allem in Europa – laufenden Forschung an Polyaminen und der Wirkung auf die Autophagie fließt den Lebensmitteln mit hohem Polyamin- und besser: hohem Spermidin Gehalt mehr Beachtung hinsichtlich ihrer segensreichen Wirkungen auf den Stoffwechsel und die Gesundheit zu.



Sklerose durch Beseitigung fehlgefalteter Proteine oder bei metabolischen Störungen sowie bei kardiovaskulären Erkrankungen. Aber selbst bei akuten Infekten ist eine gut funktionierende Autophagie ein wesentlicher Baustein der körpereigenen Immunabwehr.

Da mit zunehmendem Alter des Menschen die Spermidin-Konzentration in verschiedenen Geweben, z.B. im Gehirn und im Blut sinkt, lässt auch die Autophagieaktivität nach.

Mit der – vor allem in Europa – laufenden Forschung an Polyaminen und der Wirkung auf die Autophagie fließt den Lebensmitteln mit hohem Polyamin- und besser: hohem Spermidin Gehalt mehr Beachtung hinsichtlich ihrer segensreichen Wirkungen auf den Stoffwechsel und die Gesundheit zu.

### Fazit

Die bei uns übliche Aufnahme von Spermidin und den anderen Polyaminen aus der Nahrung beträgt ca. 12 mg pro Tag, ist aber natürlich stark abhängig von den Essgewohnheiten. Sollte ein erhöhter Bedarf an Spermidin in der Prävention, in der aktiven Gesundheitsförderung oder in der Therapie vorliegen, ist es sicherlich sinnvoll, ein qualitativ hochwertiges und standardisiertes Spermidin Präparat zu ergänzen. Denn mit Spermidin wird die Autophagie aktiviert, die Zelle kann beschädigte Zellbestandteile abbauen und sich regenerieren. Das hilft, die Gesundheit bei zunehmendem Alter zu erhalten. Die Zellen bleiben intakt und leistungsfähig. Auch krankhaften Prozessen (Fehlfaltung von Proteinen) in der Zelle kann mit der Einnahme von Spermidin entgegengewirkt werden.