



## Vitamin C



Ascorbinsäure, besser bekannt als Vitamin C, zählt wohl zu den bekanntesten Vitalstoffen überhaupt. Der Begriff -Vitamin C- ist fast untrennbar verknüpft mit Zitronen, Orangen oder Erkältungskrankheiten. Er ist allgegenwärtig in der Produktwerbung für Lebensmittel.

Dennoch wird die volle Bedeutung von Vitamin C für den menschlichen Organismus erstaunlich oft unterschätzt!

Denn neben seiner wohl bekanntesten Wirkung – der Vermeidung und Linderung von Erkältungs-Beschwerden– wird immer wieder übersehen, dass dieses Multitalent unter den Vitaminen auch in vielen anderen Bereichen eine wichtige Rolle zum Erhalt unserer Gesundheit und Leistungsfähigkeit spielt.

### Vitamin C und die Immunmodulation

Neben seiner Verwendung als Hausmittel bei Erkältungen unterstützt die Zufuhr von Vitamin C das Immunsystem auch in anderen Bereichen.

Hier nur kurz zwei Beispiele, die besonders viele Menschen betreffen:

Erstens fördert Vitamin C den Abbau von Histamin, einem körpereigenen Botenstoff, der eine Schlüsselrolle bei allergischen Reaktionen spielt.

So konnte in entsprechenden Studien gezeigt werden, dass der Histamin Spiegel im Blut quasi unmittelbar nach der Einnahme von Vitamin C um 40% absinkt, was wiederum eine signifikante Linderung akuter Allergiesymptome ermöglicht (Johnston et al., 1992).

Zweitens lässt sich durch die Einnahme von überschüssigem Vitamin C der pH-Wert im Urin nach unten korrigieren, was wiederum die Ansiedlung von Bakterien in den Harnwegen erschwert.

Thomas E. Levy beschreibt in seinem Buch -Heilung des Unheilbaren- 20 verschiedene Immunreaktionen, die ohne Vitamin C undenkbar wären oder zumindest weit ineffizienter ablaufen würden. Dabei thematisiert er neben der Rolle von Vitamin C im Rahmen der pro- und antioxidativen Schutzsysteme u.a. auch den Einfluss von Vitamin C auf die Bildung oder Leistungsfähigkeit spezifischer Immunzellen (Phagozyten, Lymphozyten, Killerzellen) und Antikörper, seine Wirkung auf schützende oder auch störende Schleimschichten, seinen Effekt auf immunologisch relevante Botenstoffe (Prostaglandin, Interferon,





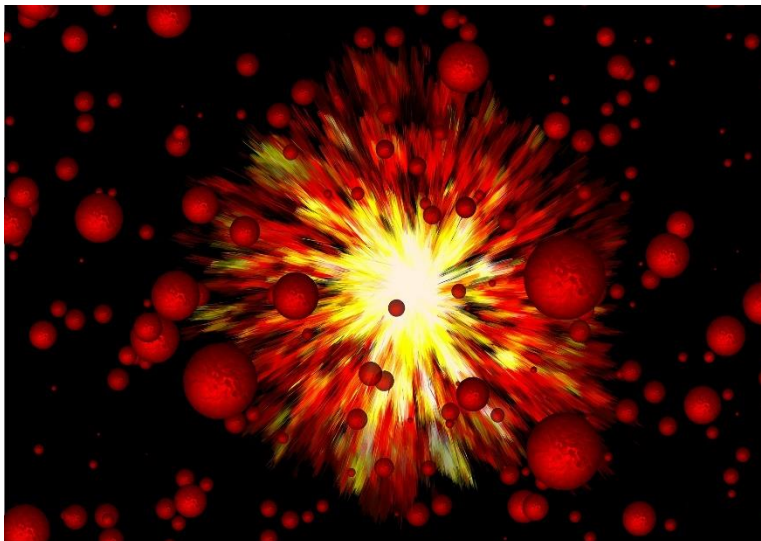
Histamin) sowie die Fähigkeit von Vitamin C, die Oberflächeneigenschaften von Bakterien zu verändern, damit unser Immunsystem diese leichter unschädlich machen kann.

Verschiede Autoren kommen immer wieder zum Schluss, dass sich durch hochdosierte Gaben von Vitamin C weit mehr als ein Dutzend der bekanntesten bzw. häufigsten Infektionskrankheiten erfolgreich vermeiden und/oder behandeln lassen. Diese Behauptung mag zwar auf den ersten Blick unglaublich erscheinen, doch wer sich die Mühe macht, die Literaturverweise, Fallbeispiele und Argumente im Detail nachzuprüfen, wird vermutlich zu ähnlichen Schlussfolgerungen gelangen wie viele Experten, die sich mit dem Potential hochdosierter Vitamin-C-Gaben auseinandergesetzt haben.

## Schutz vor freien Radikalen

Oxidativer Stress durch freie Radikale spielt eine zentrale Rolle bei Alterungsprozessen und vielen systemisch wirkenden Erkrankungen. Vitamin C ist ein wasserlösliches Antioxidans, kann also freie Radikale neutralisieren und somit den oxidativen Stress verringern, der auf Zellmembran, die Mitochondrien, die DNA (Erbgut) und die Enzymsysteme einwirkt.

Zusätzlich interagiert das Vitamin C sowohl mit anderen wasserlöslichen als auch mit fettlöslichen Antioxidantien, wobei es deren Wirksamkeit prolongiert oder regeneriert (Beispiele sind das Vitamin E oder das körpereigene Antioxidans Glutathion).



Weiter von Bedeutung sind neben dem Vitamin C auch antioxidativ wirkende Substanzen, v.a. Polyphenole, Anthocyane/-cyanidine und andere Bioflavonoide. Diese finden sich reichlich in natürlich angebautem und zubereitetem Gemüse. Hier kommt der Vorteil einer gesunden Ernährung mehrfach zum Tragen. Jedes einzelne Antioxidans hat seine eigenen Stärken und Schwächen oder kann erst in der Summation mit anderen Antioxidantien sein volles Potential entfalten.





## Kollagenbildung für Gelenke, Bindegewebe und Haut

Vitamin C stimuliert die Kollagenproduktion und ist auch bei der Synthese und Vernetzung von Kollagenfasern unverzichtbar. Die Qualität und Vernetzung von Kollagenfasern ist nicht nur wichtig für ein straffes Bindegewebe, faltenfreie Haut und schnelle Wundheilung, sondern auch absolut entscheidend für starke und gleichzeitig elastische Knorpel, Bänder und Sehnen (das Faszien-Gewebe).

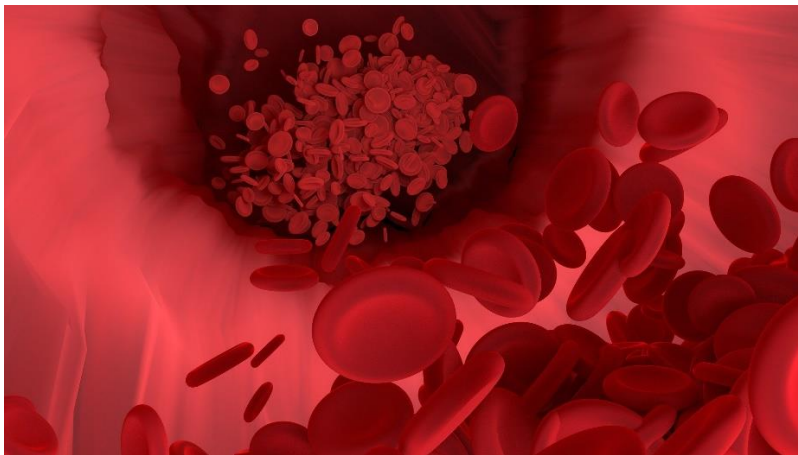
Folglich spielt Vitamin C eine wichtige und oft unterschätzte Rolle im Kampf gegen Gelenkprobleme.

Hier lohnt sich der Einsatz von hochdosiertem Vitamin C mehrfach.

Zum einen wirkt das Vitamin C den chronisch entzündlichen Prozessen entgegen und zum anderen trägt es zu einem gut funktionierenden Entgiftungssystem bei. Weiter schützt und stärkt es das Bindegewebe.

Somit wirkt es sich positiv auf die Regeneration von geschädigten Gelenken (Arthritis) aus, kann die Schmerzen lindern und die Heilungsprozesse beschleunigen.

## Blutgefäße & Herz- Kreislauf- System



Aufgrund seiner Bedeutung für die Kollagenproduktion ist Vitamin C auch für die Neubildung und Elastizität unserer Blutgefäße von entscheidender Wichtigkeit. Tatsächlich senkt Vitamin C bei Hypertonie sowohl den systolischen als auch den diastolischen Blutdruck (Duffy et al., 1999; Juraschek et al., 2012). Dies wiederum verringert grundsätzlich das Risiko für

Schlaganfälle oder andere kardiovaskuläre Erkrankungen, denn weniger elastische Gefäßwände bedeuten automatisch eine höhere Belastung von Herz und Kreislauf durch chronisch erhöhten Blutdruck und Blutdruck-Spitzen.

Vitamin C vermag den Cholesterin-Spiegel (LDL) zu verringern und dadurch die Plaque-Bildung an Gefäßwänden zu beeinflussen. Dies wirkt sich insgesamt positiv auf das gesamte Herz-Kreislauf-System aus.





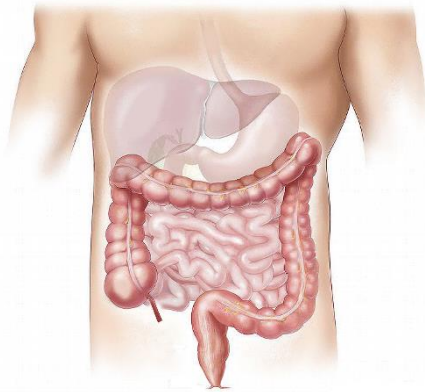
## Unterstützung von Entgiftungsprozessen

Für den Abbau und die Ausleitung von Toxinen und Schwermetallen benötigt der Körper neben den hierfür geeigneten Enzymen und Carrier-Molekülen vor allem eine möglichst große Bandbreite an Antioxidantien!

Zudem ist Entgiftung immer ein multifaktorieller Prozess, der selten allein durch den Einsatz einer einzelnen Substanz bewältigt werden kann.

Daher kann die Kombination mit verschiedenen anderen Mineralien und Vitaminen durchaus von Vorteil sein.

## Die Aufnahme von Vitamin C aus dem Darm ist begrenzt!!!



Unser Körper kann nur eine begrenzte Menge an Vitamin C über den Darm aufnehmen. Sobald ein Pegel von etwa 220 mM/L im Blutplasma erreicht ist, muss das im Blut zirkulierende Vitamin C zunächst verstoffwechselt oder über die Nieren ausgeschieden werden, bevor weiteres Vitamin C aus dem Darm resorbiert werden kann (Gerster, 1987; Hickey et al., 2008; Daten des NIH).

Daher und aus anderen Gründen bietet sich die Gabe von hochdosiertem Vitamin C als Infusion an.

Die Infusions-Therapie hat den großen Vorteil, dass der Verdauungstrakt umgangen wird.

## Weitre Indikationen

Eine hochdosierte Vitamin-C-Infusion kann prophylaktisch, aber auch bei akuten Erkrankungen oder Infekten eingesetzt werden.

Bei erhöhtem Bedarf empfiehlt sich aus therapeutischer Sicht die Vitamin-C-Zufuhr als Infusion.

Bei geschädigter Darmschleimhaut ist ebenfalls eine Infusion empfehlenswert, da so eine intestinale Resorption eingeschränkt ist und die Substitution zu einer Mehrbelastung des Organismus führen kann.





### Weiter gut behandelbar sind:



- Stress-Symptome
- Burn-out
- starke körperlicher Belastungen (bei Leistungssport, nach Operationen)
- Hauterkrankungen und Allergien
- Entzündungsherde und Störungen bei der Wundheilung
- Diabetes (Typ 1 und Typ 2)
- Gelenk- und Wirbelsäulenerkrankungen ( )
- Arteriosklerose (protektiv)

### Vitamin C hat positiven Einfluss auf...

- die allgemeine Regeneration des Körpers
- die Regulierung des Immun- und Entgiftungssystems
- die Normalisierung von Stoffwechselprozessen des Hormon- und Nervensystems
- die Senkung des Cholesterinspiegels
- die Senkung des Histamin-Spiegels
- den Aufbau und die Funktion von Kollagen
- die Stärkung des Immunsystems, besonders bei Infektanfälligkeit
- Erkältungskrankheiten (vorbeugend)

