

Vitalstoffe gegen freie Radikale

Antioxidanzien: eine potente Abwehrtruppe

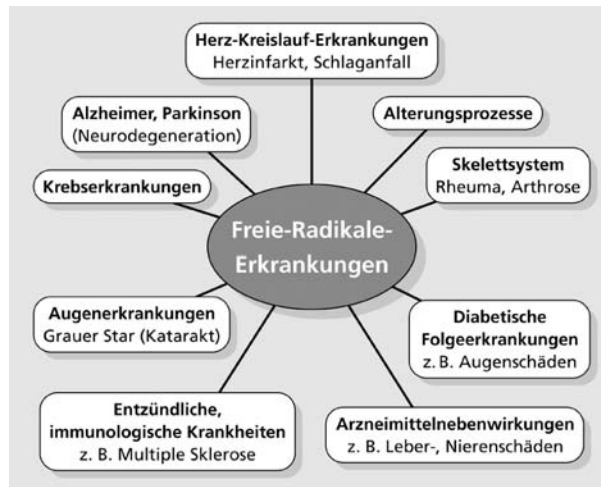
Im Körper braut sich was zusammen. Und zwar ständig. Gemeint sind die freien Radikale, die unsere Zellen schädigen können. Sie spielen deshalb beim Alterungsprozess und bei vielen Zivilisationskrankheiten eine Rolle. Erfolgreiche Blitzableiter im »Freie-Radikale-Gewitter« sind die Antioxidanzien. Sie entschärfen die aggressiven Moleküle.

Bis zu einem gewissen Grad sind freie Radikale dem Menschen nützlich: Sie bekämpfen Krankheitserreger und bauen Fremdstoffe ab. Doch viele Menschen in den modernen Industriestaaten haben mehr freie Radikale im Organismus als gesund ist.

Was freie Radikale anrichten können, lässt sich an einem Apfel veranschaulichen: Schneidet man ihn durch, sind die Schnittflächen zuerst weiß. Mit der Zeit aber verfärben sie sich braun und werden unansehnlich. Streichen wir aber unmittelbar etwas Zitronensaft auf die Schnittflächen, bleiben sie schön hell. Das Vitamin C im Zitronensaft schützt die Zellwände vor den aggressiven Radikalen. Doch wie sieht dieser Prozess in unserem Körper aus?

► Radikal und reaktionsfreudig

Durch ganz normale Stoffwechselfvorgänge, aber auch durch Rauchen oder schädliche Umwelteinflüsse wie UV-Strahlung entsteht im Organismus der so genannte »oxidative Stress«. Dabei werden bestimmten Molekülen in den Körperzellen einzelne Elektronen entrisen. Normalerweise kommen Elektronen aber nur im Doppelpack vor. Durch diesen »Klau« wird das Molekül zum hoch reaktiven freien Radikal und sucht fieberhaft danach, seine Balance wieder herzustellen. Deshalb bedient es sich bei Molekülen aus der Nachbarschaft und nimmt diesen wiederum ein Elektron weg. So kann eine gefährliche Kettenreaktion entstehen, bei der auch wichtige Zellstrukturen wie Fette, Eiweiße und das Erbgut angegriffen werden. Halten diese Kettenreaktionen jahrelang an, können daraus schließlich Folgeschäden entstehen.



► Unser Körper – Rostschutz inklusive

Viele Wissenschaftler gehen davon aus, dass es zwischen freien Radikalen im Körper und bestimmten Krankheiten einen Zusammenhang gibt. Beispiele dafür sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Schlaganfall, Rheuma, Arthrose, Augenerkrankungen, die Alzheimer-Erkrankung und nicht zuletzt Krebs.

Freie Radikale werden aber nicht nur für Krankheiten, sondern auch für einen schnelleren Alterungsprozess verantwortlich gemacht. Wie schnell wir innerlich »rosten«, hängt zum einen von unserem Erbgut, zum anderen auch von unserer Lebensweise ab. Mit einer ausgewogenen und vitaminreichen Ernährung können wir unserem Körper unter die Arme greifen.

Unser Organismus kann die freien Radikale mit zwei verschiedenen Abwehrsystemen in Schach halten, einem enzymatischen und einem nichtenzymatischen. Enzyme sind Eiweiße, die biochemische Stoffwechselfvorgänge beschleunigen. Der Trick ist aber bei beiden Blockiersystemen immer der gleiche: Sie geben ein Elektron ab, werden dabei aber nicht selbst zum Radikal. Sie stoppen so die gefährliche Kettenreaktion, daher heißen sie auch »Radikalfänger«.

► Starke Mannschaft für die Abwehr

Damit die enzymatischen Systeme reibungslos funktionieren, müssen wir kontinuierlich bestimmte Vitalstoffe mit der Nahrung aufnehmen. Dazu gehören beispielsweise Eisen, Zink und Selen.

Die nichtenzymatischen Schutzmechanismen sind die so genannten Antioxidanzien. Hierzu gehören die Vitamine C und E, Betakarotin und die große Armee der sekundären Pflanzeninhaltsstoffe, wie etwa Lycopin.

Einfach jeden Tag ein hoch dosiertes Vitamin einzunehmen macht aber keinen Sinn. Denn richtig stark werden die Antioxidanzien erst als Mannschaft, weil sie sich dann in ihrer Wirkungsweise gegenseitig ergänzen. So wird auch die geringe Stabilität von Vitamin C hervorragend ausgeglichen und eine breite antioxidative Wirkung erzielt.

► »One apple a day keeps the doctor away«

Damit wir genügend dieser Radikalfänger bekommen, raten Ernährungswissenschaftler zu mindestens 5 Portionen Obst und Gemüse täglich, also durchaus zu mehr als dem einen Apfel. Achten Sie hier auf die Frische Ihrer Vital-»bomben«, denn Antioxidanzien gehen bei langer »Liegezeit« verloren. Auch nach dem Einkauf heißt es: kühl und dunkel lagern und am besten so schnell wie möglich verzehren.

Mehr Informationen zu freien Radikalen und Antioxidanzien bietet Ihnen die Deutsche Gesundheitshilfe e. V. im Internet unter www.gesundheitshilfe.de

Antioxidanzien in Lebensmitteln

Antioxidans

Eisen
Zink

Selen
Vitamin C
Vitamin E
Betakarotin
Lycopin

Lebensmittel

rotes Fleisch, Getreide
Austern, Getreide, Fleisch, Haferflocken, Erbsen
Fisch, Eigelb, Nüsse, Getreide
(Zitrus-) Früchte, Gemüse
Mais, Weizen, Sojabohnen
Karotten, Tomaten, rote Paprika
Tomaten