

Kerstin Glasauer

Teamcoach Beauty & Wellness
 kerstin.glasauer@beautyteam.info
 www.beautyteam.info

Erhöhtes Krebsrisiko und Alterungsprozesse durch oxidativen Stress

Happy Aging ohne freie Radikale

Um zu überleben, nehmen wir Nahrung zu uns, die in verschiedenen Transformationen in allerlei vom Körper verwertbare Stoffe umgewandelt wird. Bei diesen Stoffwechselprozessen entstehen im Zusammenspiel mit Sauerstoff so genannte freie Radikale. Freie Radikale sind Moleküle, die durch ihren chemischen Aufbau sehr aggressiv sind und biologische Strukturen schädigen können. Unser Immunsystem macht sich diesen Umstand zu Nutze und setzt freie Radikale ein, um gegen Krankheitserreger und Mikroorganismen vorzugehen.



Durch ihre Aggressivität machen diese jedoch auch vor körpereigenen Bausteinen nicht halt. Durch die Zerstörung von Zellmembranen und Veränderungen an der Bindegewebsmatrix beschleunigen sie die Alterungsprozesse des Körpers, durch Veränderungen des Erbguts entstehen Krebs- und Tumorzellen.

Um solche unbeabsichtigten Auswirkungen zu vermeiden und die Menge der freien Radikale unter Kontrolle zu halten, verfügt der Körper über eine Reihe von Schutz- und Reparaturmechanismen. Dies sind in der Hauptsache Stoffe, welche die freien Radikale bekämpfen, so genannte Radikalfänger oder Antioxidantien. Sie neutralisieren freie Radikale und wandeln sie in harmlose Stoffe um. Die wichtigsten Antioxidantien sind die Vitamine C und E sowie Beta-Carotin und die Spurenelemente Selen, Kupfer und Zink. Ziel unseres Körpers

ist es, ein Gleichgewicht zwischen freien Radikalen und den Antioxidantien aufrecht zu erhalten. Gelingt dies nicht und überwiegt die Menge der freien Radikale, spricht man auch von oxidativem Stress. Es ist allgemein anerkannt, dass oxidativer Stress langfristige chronische Erkrankungen und Alterungsprozesse auslöst oder beschleunigt (Tumorerkrankungen, Diabetes, arteriosklerotische Herz-Kreislauferkrankungen, etc.).

Da unser Körper diese Stoffe jedoch nicht selbst herstellen kann, ist er auf deren Zufuhr von außen über die Nahrung angewiesen. Wenn wir uns richtig ernähren, ist die ausreichende Versorgung mit den benötigten Stoffen sichergestellt. Vitamin E z.B. ist hauptsächlich in pflanzlichen Ölen enthalten. Um den täglichen Bedarf zu decken, reichen zehn Teelöffel Olivenöl aus. Doch meist kommen zu einer fehlerhaften Ernährung noch weitere Faktoren hinzu, welche die Entstehung freier Radikale fördern: Rauchen, Alkohol, Arzneimittel, psychischer oder körperlicher Stress, UV-Licht, Ozon, Pestizide, etc. Besonders Rauchen führt dem Körper massiv freie Radikale zu, die er in der Regel nicht alleine beseitigen kann.

Weniger bekannt ist, dass freie Radikale freie Radikale u.a. auch bei Energiebereitstellungsprozessen in den Zellen entstehen, z.B. beim Sport. Deshalb sollten neben Angehörigen der o.g. Risikogruppen auch Sportler auf eine ausreichende Zufuhr von Antioxidantien über die Nahrung achten. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. und andere Fachleute empfehlen für diesen Personenkreis eine tägliche Aufnahme von mindestens 100 mg Vitamin C, bis zu 100 mg Vitamin E und mehr als 4 mg Beta-Karotin.

Natürliche Quellen für Antioxidantien

- Weizenkeimöl, Rapsöl, Olivenöl
- Rosmarin, Salbei, und andere Gewürze
- Rotwein, blaue Trauben
- Sojabohnen, Erd- / Haselnüsse, Mandeln
- Grüntee
- Zitrus- und andere Früchte
- Zwiebeln, Knoblauch

Da es unter Umständen schwierig sein kann, solche Mengen an Vitalstoffen täglich zu sich zu nehmen, können diese wichtige Vitamine, Mineralien und Spurenelemente dem Körper auch





über hochwertige Nahrungsergänzungsmittel gezielt zugeführt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass es sich nicht um so genannte Monopräparate (Präparate mit meist nur einem Wirkstoff) handelt, da oft gerade die Kombination aus verschiedenen Vitalstoffen die positiven Wirkungen hervorruft oder verstärkt. Wie bei unserer „normalen“ Nahrung sollte auch bei Nahrungsergänzungsmitteln darauf geachtet werden, dass diese nicht künstlich hergestellt wurden, sondern natürlichen Ursprungs sind. Auch Präparate, die lediglich Pflanzenextrakte enthalten, sind meist nicht so wirksam wie Produkte, welche die komplette Pflanze – z.B. in dehydrierter Form – enthalten, da bei der Extraktion nicht alle

sekundären Pflanzenstoffe gewonnen werden können.

Vor etwa 60 Jahren wurde von einem französischen Wissenschaftler der wohl wirksamste Radikalfänger entdeckt, das OPC. Es ist eines der stärksten Antioxidantien und befindet sich in vielen Pflanzen, vor allem aber in den roten Schalen von Erdnüssen und in der Rinde von Pinien, aus denen es meist auch gewonnen wird. Es bietet Schutz gegen das Altern durch positive Beeinflussung der Kollagen- und Elastin-Synthese, wirkt Entzündungen und allergischen Reaktionen entgegen und verstärkt die Wirkung der Vitamine C und E, um nur die wichtigsten Eigenschaften zu nennen. OPC besitzt eine sehr hohe Bioverfügbarkeit und ist deshalb Sekunden bis Minuten nach der Einnahme im Körper verfügbar. Nach 45 Minuten erreicht es seine höchste Konzentration im Blut und wird innerhalb von 72 Stunden abgebaut. Es besitzt einen ähnlichen Aufbau wie Vitamin C und kann deshalb genauso angewandt werden, eine Überdosierung ist nicht möglich.

Die Wirkung von Antioxidantien

Freie Radikale sind Moleküle, denen ein Elektron fehlt. Es ist bestrebt, dieses schnellstmöglich wieder zu bekommen. Aggressiv entreißen sie intakten Strukturen den benötigten Teil. Dadurch bleibt ein anderes Molekül zurück, das jetzt das gleiche Problem hat – nämlich nach einem Elektron Ausschau zu halten. Durch diese „Elektronen-Räuberei“ wird eine gefährliche Kettenreaktion ausgelöst.

Antioxidantien haben nun die Eigenschaft, dass sie schneller mit freien Radikalen reagieren als andere Stoffe. Sie werden durch die Abgabe eines Ihrer Elektronen zwar auch zum Radikal, da sie jedoch sehr reaktionsträge sind, unterbrechen sie die Kettenreaktion.

Wurde z.B. Vitamin E durch die Abgabe eines Elektrons zum Radikal, wird es durch Vitamin C wieder in Vitamin E umgewandelt.