

## Anti-Aging für die Zellen



***Sind wir so alt, wie wir uns fühlen? Diese Frage können eigentlich nur unsere Zellen beantworten, genauer: die Telomere. Das Alter unserer Zellen wird nämlich durch die Länge ihrer Telomere bestimmt. Sie sind die Schutzkappen unserer DNA und verkürzen sich bei jeder Zellteilung. Manche nennen sie daher auch „die Zündschnüre des Lebens“. Was können wir also tun, um unsere Telomere zu schützen und damit möglichst lange und gesund zu leben?***

Jeder erwachsene Mensch besitzt etwa 75 Billionen Zellen. In jeder dieser Zellen ist unser Erbgut enthalten – unsere DNA (Desoxyribonukleinsäure). Dabei handelt es sich um sehr lange Stränge, die in einer bestimmten Struktur angeordnet sind: den Chromosomen. Sie sehen aus wie ein „X“ und an den Enden befinden sich die sogenannten Telomere. Sie tragen die Verantwortung für die Stabilität unserer DNA, denn sie schützen die Erbgutstränge vor Schäden – wie Schutzkappen auf den Schnürsenkeln.

Doch bei jeder natürlichen Zellteilung verkürzen sich die Telomere. Irgendwann sind sie zu kurz – eine kritische Länge ist erreicht und die Enden unseres Erbgut-Stranges liegen frei. Dann können sich die Zellen nicht mehr teilen und sterben ab. Je mehr Zellen absterben, desto älter und gebrechlicher werden wir. Es handelt sich hierbei um einen biologischen Mechanismus, welcher als eine der bedeutendsten Grundlagen des Alterungsprozesses gilt. Die Telomere bestimmen also unser wahres Alter.

Eine Abnahme der Telomerlänge wurde entsprechend mit einer Reihe von altersbedingten Krankheiten in Verbindung gebracht, einschließlich Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Krebs und Alzheimer Demenz.

Durchschnittlich 50-70 Mal können sich unsere Zellen teilen, bevor die Telomere zu kurz werden. Darum ist es entscheidend, unsere Zellen möglichst gut zu behandeln, sodass sie ihr maximales Lebensalter erreichen können. Damit müssen sie sich nämlich nicht so oft reproduzieren – die Telomere werden geschont.

Doch ein paar Faktoren führen zusätzlich zu einer beschleunigten Verkürzung der Telomere. Sozusagen deren „Hauptfeinde“. Diese gilt es ganz besonders zu meiden. Das sind unter anderem:

- Oxidativer Stress
- Entzündungen
- Insulinresistenz
- Stress und Ängste

Wir gehen im Folgenden genauer auf den oxidativen Stress ein, da er so gut wie jeden betrifft und der weitaus größte Faktor ist.

## Oxidativer Stress – Angriff auf unsere Zellgesundheit

Der Beginn von vorzeitiger Zellalterung ist oft oxidativer Stress. Durch die Abläufe in unseren Zellen entstehen ständig Sauerstoff-Radikale. Wissenschaftler sagen dazu ROS. Das steht für Reaktive Sauerstoff (Oxygen) Spezies.

Freie Radikale sind sauerstoffhaltige Moleküle, die gefährlich instabil sind. Ihnen fehlt auf der äußeren Atom-Hülle ein Elektron. Sie sind dadurch unvollständig und äußerst reaktionsfreudig. Auf der Suche nach einem Bindungspartner gehen ROS sehr rücksichtslos vor. Radikal (daher der Name) entreißen sie dem nächstbesten intakten Molekül ein Elektron. Meist werden den Zellmembranen oder der DNA die Elektronen geklaut. Dieser Raub wird auch Oxidation genannt.

Den bestohlenen Molekülen fehlt nun ebenfalls ein Elektron. Aus den Opfern werden nun Täter. Auf diese Weise wird eine gefährliche Kettenreaktion in Gang gesetzt. Wir sprechen jetzt vom oxidativen Stress. Man schätzt, dass es täglich pro Zelle zu etwa 10.000 DNA-Schäden kommt.

Diese Schäden können bis zu einem gewissen Maß repariert werden. So gibt es einerseits körpereigene Reparaturmechanismen und andererseits haben wir in der Regel ein gut funktionierendes Schutzsystem gegen ROS. Doch das gilt es durch Antioxidantien zu unterstützen.

## Antioxidantien schützen Ihre Zellen

Freie Radikale sind nicht ausschließlich schädlich. Sie werden im Körper zum Beispiel auch bei Infektionen gebildet. Sie zerstören dadurch Bakterien und Viren und setzen Adaptionsprozesse in Gang, die uns für den nächsten Infekt stabiler machen. In einem gewissen Maße sind ROS also durchaus normal und sinnvoll. Nur das Übermaß schadet. Durch die Vielfalt der Belastungen in der heutigen Zeit ist das gesunde Maß jedoch oftmals weit überschritten.



Antioxidantien (auch Radikalfänger genannt) können die Kettenreaktionen der freien Radikale unterbrechen und auf diese Weise Zellschäden abwenden. Bevor ROS Elektronen aus den Zellen rauben, springen Antioxidantien ein. Sie geben den Radikalen freiwillig eines ihrer Elektronen ab. Antioxidantien geben ihre Elektronen sogar sehr viel leichter ab, als das eine Zellmembran oder eine DNA schafft. Somit bleiben die Körperzellen geschützt, vorausgesetzt Sie nehmen mit Ihrer Ernährung ausreichend Antioxidantien auf. Wenn Sie sehr viel Obst und Gemüse aus biologischem Anbau verzehren (7-10 Portionen pro Tag), sind Sie wahrscheinlich relativ gut mit Antioxidantien versorgt. Falls Sie das aber nicht schaffen und/oder vielen Risikofaktoren wie andauerndem Stress ausgesetzt oder bereits vorerkrankt sind, kann eine zusätzliche Zufuhr von Antioxidantien von Vorteil sein.

## Das können Sie zusätzlich tun, um Ihre Telomere zu schützen

### 1. Regelmäßige körperliche Aktivität

Regelmäßige körperliche Aktivität kann dazu beitragen, Telomere zu schützen und ihre Länge zu erhalten. Eine Studie fand heraus, dass Menschen, die regelmäßig Sport treiben, längere Telomere haben als Menschen, die nicht so aktiv sind. Sie sollten es aber auch nicht übertreiben und zu viel trainieren, denn dann schlägt der Effekt in Stress um und verkürzt die Telomere stattdessen.

Moderater Ausdauersport ist hier am geeignetsten - etwa langsames Joggen, Radfahren, Walken oder Schwimmen. Besonders wirksam scheinen mindestens dreimal pro Woche je 45 Minuten zu sein.

### 2. Stressmanagement betreiben



Stress kann unsere Telomere verkürzen, da er eine entzündliche Reaktion im Körper auslösen kann. Regelmäßige Stressbewältigungsstrategien wie Yoga, Meditation und Achtsamkeitspraktiken können dazu beitragen, Stress schneller abzubauen und so die Telomerlänge zu erhalten.

Psychischer, anhaltender Druck oder gar eine Depression verkürzen die Telomere besonders stark.

### 3. Traumata aufarbeiten

Traumatisierende Erlebnisse in der Kindheit können Telomere wortwörtlich verschlingen. Das zeigte eine britische Studie: Erwachsene, die als Kind viele traumatische Ereignisse verkraften mussten, wiesen deutlich kürzere Telomere auf als Menschen, die eine relativ unbeschwerte Kindheit hatten. Es lohnt sich daher auch viele Jahre später, schlimme Erlebnisse aufzuarbeiten und den Teufelskreis zu durchbrechen.

### 4. Ausreichend Schlaf

Auch eine ausreichende Menge an Schlaf kann dazu beitragen, Telomere zu schützen. Schlafmangel kann den Körper unter Stress setzen und Entzündungen fördern, was die Telomerlänge verkürzen kann. Es wird empfohlen, sieben bis acht Stunden Schlaf pro Nacht zu bekommen, um die Telomerlänge zu erhalten.

### 5. Vermeidung von Umweltgiften

Umweltgifte wie Luftverschmutzung, Pestizide und Schadstoffe können unsere Telomere verkürzen. Es ist wichtig, sich vor diesen Schadstoffen zu schützen. Wie das gelingt und was Sie zusätzlich für Ihre Entgiftung tun können, lesen Sie hier: Körper entgiften: ganzheitlich und nachhaltig

### 6. Vermeiden Sie Zigarettenrauch – aktiv wie passiv

Dass Rauchen alt und krank macht, ist mittlerweile unumstritten. Doch nun verstehen Forscher auch die Zusammenhänge dahinter: Es sorgt für einen frühzeitigen Verschleiß der Telomere, mit all den negativen Folgen für jede Zelle. Vermeiden Sie Rauchen daher in jedem Fall – sowohl aktiv als auch

passiv. Vor allem Kinder sind von passivem Rauchen stark gefährdet. Ihnen sollte besonderer Schutz zuteilwerden.

### **Fazit – so halten Sie Ihre Zellen jung und gesund**

Insgesamt gibt es eine Reihe von Maßnahmen, die wir ergreifen können, um unsere Telomere zu schützen und ihre Länge zu erhalten. Durch eine gesunde Ernährung – reich an Antioxidantien, regelmäßige körperliche Aktivität, Stressmanagement, ausreichend Schlaf und die Vermeidung von Umweltgiften können wir unsere Telomere schützen und unser allgemeines Wohlbefinden verbessern. Ganzheitlicher kann Anti-Aging nicht sein!

Für eine **persönliche Beratung** stehen Ihnen gerne unsere Gesundheitsberater telefonisch zur Verfügung: 07529-97373-0 (Mo-Do 8-18 Uhr, Fr 8-16 Uhr). Wir freuen uns auf Sie!