

## Telomere – Zündschnur des Lebens

Sie sind die Schutzkappen unserer Chromosomen, ähnlich wie die Versiegelung an den Enden von Schnürsenkeln. Sie haben die Aufgabe, die Chromosomen zu schützen.

Jeder Mensch hat eine bestimmte Länge an Telomere bei der Zeugung. Diese werden nun ab da bei jeder Zellteilung weniger. Wenn sie eine bestimmte Länge erreicht haben, kann die Zelle sich nicht mehr teilen und stirbt dann irgendwann. Deshalb werden die Telomere von manchen Wissenschaftlern auch Zündschnur des Lebens bezeichnet.

Anhand der weißen Blutkörperchen kann man das „biologische“ Alter eines Menschen bestimmen. Menschen mit längeren Telomeren leben nicht nur länger, sie bleiben nachgewiesenermaßen auch länger gesund. (Befragte über 100-jährige hatten lange Telomere).

Nun gibt es ein Enzym, die Telomerase. Sie kann die Telomere verlängern oder deren Abbau verzögern. Sie ist leider bei vielen Zellen nur noch bedingt aktiv. Krebszellen haben aktive Telomerasen, weshalb sie nicht sterben.

**Es gibt nun Rahmenbedingungen, über die wir die Aktivität der Telomerasen steigern können, so dass Telomere wieder länger werden! Oder mit denen man zumindest den Abbau der Telomere hinauszögern kann. Dies wurde durch zahlreiche Studien belegt.**

- Verzehr von viel rohem Gemüse (Broccoli, Curcuma, Hülsenfrüchte, Sprossen etc.)
- Verzehr von reifem Obst
- Kohlenhydratarm essen, da hohe Insulinwerte nachweislich die Telomere verkürzen. Hoher Fleischverzehr und Milchproduktekonsum erhöhen auch den Insulinspiegel.
- Wenige Nitrosamine essen
- Optimale Vitalstoffversorgung (besonders Vitamin C)
- Wirkstoff aus der Astragaluswurzel
- Intermittierendes Fasten (ca. 14 stündige Nahrungskarenz), hier wird eine Mahlzeit am Tag ausfallen gelassen. Besonders geeignet ist hier das Abendessen. Oder man hat ein frühes Abendessen und ein spätes Frühstück.
- Regelmäßig Sport – hier am besten Ausdauersport: 3 mal die Woche 45 Minuten oder 6 mal die Woche 30 Minuten moderat bewegen, am besten an der frischen Luft.
- Gut und erholsam schlafen (siehe Melatonin- Newsletter / 22.12.16), mit offenem Fenster.
- Stressreduzierende Maßnahmen (Meditation, Atemübungen...)
- Genügend an der Sonne sein
- Mit wenig Giftstoffe den Körper belasten. Daher, wenn möglich, bio kaufen.
- Amalgam entfernen und den Körper entgiften. Man kann auch Quecksilber durch seine Mutter in der Schwangerschaft bekommen haben.
- Regelmäßig entgiften
- Normalgewicht

## **Telomerverkürzung wird beschleunigt:**

- Erhitzte Speisen können den Verschleiß von Telomeren begünstigen
- Verschiedene Bestandteile von Fertignahrung
- Rauchen ( Abbau der Telomere um das Dreifache)
- Viel Sitzen beschleunigt den Alterungsprozess
- Chronische Stresszustände
- Alle Gifte (Amalgam)
- Ein hoher LDL-Spiegel und niedriger HDL-Spiegel
- Hoher Homocysteinspiegel im Blut

## **Studie aus dem Jahre 2008: Einfluss von Umweltfaktoren auf Telomere von Männern**

Ernährung: Kaum raffinierte Kohlenhydrate und fettreduziert, viel Obst und Gemüse, Vollwertgetreide, und Hülsenfrüchte. Tabu war: Fleisch, Milch, Eier und stark verarbeitete Lebensmittel.

Sport: 30 Minuten moderates Bewegen (Spaziergehen) an 6 Tagen in der Woche und stressreduzierende Maßnahmen.

Nach 3 Monaten: Die Telomeraseaktivität hatte sich um 29 bis 84 % erhöht. Zusätzlich zur körperlichen Verjüngung, verringerte sich der BMI (Body Mass Index) und damit das Körpergewicht, der Cholesterinspiegel, der Blutdruck sowie die Leber – und Entzündungswerte.

Nach 5 Jahren wurden Männer, die weiterhin diesen Lebensstil so beibehalten hatten, untersucht. Obwohl sie ja nun älter waren, waren ihre Telomere noch länger geworden. Die Zellen hatten sich also weiter verjüngt. Dieser Lebensstil konnte den Alterungsprozess umkehren.

Bei der Vergleichsgruppe verhielt es sich anders, die Telomere waren noch mehr verkürzt.

## **Zwillingsstudie (aus dem Jahr 2008)**

Eine weitere Studie mit Zwillingen bestätigte, dass Sport die Telomere verlängert. Die sportlich aktiven Geschwister hatten ein durchschnittliche 9 Jahre jüngeres „biologisches“ Alter, als die Geschwister die sportlich passiv waren.