

Gesunde Zellen

Zellerneuerung und Zellschutz anregen

Grundlagen wie genügend Trinken, ausgewogene Ernährung und Bewegung sind wichtige Faktoren für gesunde Zellen.

Aber es gibt mehr.

Körpereigene Prozesse wie die Autophagie (Recycling alter Zellen) oder die Telomere (Schutz während der Zellteilung) haben einen großen Einfluss auf die gesunden Zellen.

Menschliche Zellen

Die Zelle wird oft als kleinste Einheit eines Lebewesens betrachtet. Der Mensch besteht aus ungefähr 40 Billionen Zellen. Dabei gibt es über 200 verschiedene Zelltypen. Jeder einzelne Zelltyp ist auf eine bestimmte Funktion spezialisiert. Zusammen sind sie für alle lebenswichtigen Grundfunktionen wie Stoffwechsel, Wachstum, Bewegung, Vermehrung, Vererbung, (...) verantwortlich.

Die Entstehung sowie die Erneuerung der Zellen geschehen durch die Zellteilung. Je nach Zelltyp teilen sich die Zellen täglich, wöchentlich oder noch seltener.

Eine gesunde Zelle kann ihrer Spezialisierung planmäßig nachgehen und trägt zu einem gesunden Körper bei. Problematisch wird es, wenn die Zelle zu alt, mutiert oder beschädigt ist. Dadurch kann die Zelle ihre lebenswichtige Aufgabe nicht mehr erfüllen und wird oftmals ein Herd für Krankheiten.

Entstehung kranker Zellen

Zellen können auf verschiedene Art erkranken und dysfunktional werden. Einen starken Einfluss dabei hat oxidativer Stress und der biologische Alterungsprozess.

Oxidativer Stress

Oxidativer Stress ist ein Stoffwechselzustand, bei dem ein Ungleichgewicht zwischen freien Radikalen und Radikalfängern besteht.

In unserem Körper sind stets freie Radikale vorhanden, sie sind ein normaler Bestandteil des Stoffwechsels.

Wenn jedoch zu viele freie Radikale entstehen, kann der Stoffwechselprozess gestört werden und Zellschäden treten auf.

Der heutige Lebensstil ist dabei keinesfalls vorteilhaft für das Gleichgewicht im Körper.

Freie Radikale entsteht beispielsweise durch:

- Rauchen (auch passiv!)
- Alkoholkonsum
- übermäßigen Konsum von Zucker
- körperlichen Stress (z.B. Überanstrengung oder Leistungssport)
- psychischen Stress (z.B. Liebeskummer, Trauer, Leistungsdruck Arbeit)
- Schlafmangel
- Abgase, Feinstaub
- Umweltgifte und Chemikalien

Wenn nun ein Ungleichgewicht zwischen freien Radikalen und Radikalfängern entstanden ist, ist das Resultat oxidativer Stress.

Dieser kann für folgende Krankheitsbilder verantwortlich sein:

- Diabetes
- Arteriosklerose (Verhärtung der Blutgefäße)
- Entzündliche Erkrankungen
- Bluthochdruck (Hypertonie)
- Herzkrankheiten
- Neurodegenerative Erkrankungen, wie Parkinson oder Alzheimer
- Krebs

Oxidativer Stress trägt ebenfalls zu einer schnelleren Alterung bei. Der moderne Lebensstil unterstützt oftmals die Bildung von oxidativem Stress. Dadurch können Stoffwechselprozesse gestört werden und Zellschäden treten auf.

Biologisches Altern

Es heißt, das Alter ist nur eine Zahl. Das stimmt auch.

Das Altern hingegen ist ein biologischer Prozess, der mit erhöhten Risiken für die körperliche Gesundheit einhergeht.

Der Alterungsprozess tritt ca. ab dem zwanzigsten Lebensjahr ein. Mit der Zeit treten Falten auf, die Leistungsfähigkeit nimmt ab und der Körper wird anfälliger für Krankheiten.

Je höher das biologische Alter ist, desto höher ist das Risiko für verschiedene Krankheiten. Wenn beispielsweise Hautzellen altern, verlieren sie die Fähigkeit, neue Zellen zu produzieren und die alten zu ersetzen. So hat jede Zelle im Körper ihren Lebenszyklus.

Das ist der normale Alterungsprozess des Menschen.

Die gute Nachricht:

Neuste Studien haben verschiedene Prozesse entdeckt, welche die Zellen in ihrer Stabilität unterstützen und die Lebensspanne verlängern.

Zellen stärken

Laut neuesten Forschungen bestehen folgende Möglichkeiten, die Zellen in ihrer Funktion und Langlebigkeit zu unterstützen.

Achte auf eine gute Grundversorgung der essenziellen Nährstoffe. Dafür ist eine ausgewogene Ernährung in den meisten Fällen vollkommen ausreichend, um den Körper mit alle essenziellen Nährstoffen zu versorgen. Jedoch kommt es teilweise zu Mangelerscheinungen von Vitaminen oder Mineralstoffen.

In der westlichen Gesellschaft sind folgende Mängel am häufigsten, obwohl sie für die Zellteilung unentbehrlich sind:

- Vitamin D
- Eisen
- Vitamin B9
- Vitamin B12
- Jod
- Essenzielle Aminosäuren

Zellerneuerung anregen

Die menschlichen Zellen sollen sich alle 7 Jahre komplett erneuern. Das ist nur zum Teil richtig, denn der Körper erneuert sich in unterschiedlicher Geschwindigkeit.

Hier sind die Lebenserwartungen bestimmte Zellgruppen:

- Magen und Gedärme: 5 Tage
- Hautzellen: 2 – 4 Wochen
- Rote Blutkörperchen: 4 Monate
- Leber: 2 Jahre
- Knochen: 10 Jahre

Generell läuft die Zellerneuerung unbemerkt ab, da sich nicht alle Zellen gleichzeitig erneuern. Lebensstil und Krankheiten haben einen großen Einfluss auf die Zellerneuerung – positiv als auch negativ.

Einer der wichtigsten Prozesse in der Zellerneuerung ist die Autophagie. Die Autophagie ist der natürliche Reinigungsprozess des Körpers und sorgt dafür, dass alte, beschädigte oder mutierte Zellen in ihre Bestandteile zerlegt werden. Anschließend wird die zerlegte Zelle als neues Zellmaterial verwendet.

Dieser Prozess ist elementar im Körper, da dysfunktionale Zellen im Körper oftmals ein Herd für verschiedenste Krankheiten sind. Bekannt wurde der körpereigene Recyclingprozess durch den Zellbiologen Yoshinori Ōsumi. 2016 hat er für seine Forschungen den Nobelpreis der Medizin erhalten. Durch den Schutz des zellulären Gleichgewichtes im

Körper ist die Autophagie entscheidend am gesunden Alterungsprozess des Menschen beteiligt.

Funktionsunfähige Zellen sind ein Herd für Krankheiten. Durch den Prozess der Autophagie werden sie zerlegt und verwertet.

Zellschutz

Ja, es ist möglich die Zellen zu schützen und so die Lebensspanne der einzelnen Zellen zu verlängern.

Es gibt insgesamt über 200 verschiedene Zelltypen. Jede davon hat eine andere Anzahl an möglichen Zellteilungen, bevor sie abstirbt.

Beispielsweise können sich viele Zellen des Immunsystems maximal 50-mal teilen, bis sie absterben.

Während der Zellteilung schützen die Telomere (Schutzkappen) die Chromosomen und das darin gespeicherte Erbgut. Durch jede Zellteilung verkürzen sich jedoch die Telomere. Deshalb kommt es bei den meisten Menschen mit zunehmendem Alter zu einer Verkürzung der Telomere. Kürzere Telomere werden mit dem menschlichen Alterungsprozess und einer Reihe von negativen gesundheitlichen Auswirkungen in Verbindung gebracht.

Die gute Nachricht:

Die Telomere können stabilisiert und sogar verlängert werden.

Studien haben gezeigt, dass ein Enzym namens *Telomerase* in der Lage ist, den Verkürzungsprozess umzukehren und die Telomere sogar zu verlängern. Der Prozess der Telomerase kann durch den Lifestyle und Nahrungsergänzung angeregt werden. Sehr bekannt dafür ist beispielsweise die Astragalus Wurzel, welche die Telomeraseaktivität in Studien um das 4,2-Fache erhöht hat.

2009 wurde der Nobelpreis der Medizin an Elizabeth Blackburn für die Entdeckung des Schutzes der Chromosomen durch Telomere und das Enzym Telomerase verliehen.

Die Zelle wird während der Zellteilung von den Telomeren geschützt. Das Enzym Telomerase kann die Telomere stärken. Durch stabilere Telomere erhöht sich die Lebensspanne der Zellen.

Oxidativen Stress reduzieren

Oxidativer Stress ist Stress für die Zellen. Grund dafür ist ein Ungleichgewicht von freien Radikalen und Radikalfängern.

Antioxidantien wirken als Radikalfänger und sind die perfekten Gegenspieler der freien Radikale. Sie binden sich an das Molekül und hindern es daran, anderen Molekülen zu schaden.

Sehr hilfreich sind dabei Adaptogene Pflanzen. Sie haben oftmals

antioxidative Eigenschaften sowie viele weitere Vorteile für die Gesundheit. Zu den bekanntesten Adaptogenen gehören Ginseng, Reishi, Astragalus, Maca (...).

Weiterhin gibt es gesunde Gewohnheiten, die einfach in den Alltag einzubauen sind, um das Gleichgewicht zwischen freien Radikalen und Radikalfängern herzustellen.

Dazu gehört:

- Meditation
- Aerobe Bewegung, am besten an der frischen Luft
- Auf eine gute Schlafhygiene achten
- Chronischen Stress senken (dabei können Adaptogene ebenso helfen)
- Ausgewogene Ernährung

Die Ergänzung von Antioxidantien und gesunde Gewohnheiten unterstützen das Gleichgewicht zwischen freien Radikalen und Radikalfängern.

Gesundes altern

Altern ist ein normaler biologischer Prozess im Körper.

Die Lebensweise hat jedoch großen Einfluss auf den Prozess.

Forscher haben verschiedene Merkmale ausgemacht, welche das gesunde Altern unterstützen:

- Bewegung und körperliche Aktivität
- Achten Sie auf Gewicht und Form
- Denken Sie darüber nach, was Sie essen
- Nehmen Sie an Aktivitäten teil, die Ihnen Spaß machen

Fazit

- Der Körper hat über 40 Billionen Zellen und über 200 verschiedene Zelltypen.
- Gesunde Zellen sind die Basis für einen gesunden Körper.
- Oxidativer Stress und der biologische Alterungsprozess wirken sich negativ auf die Zellgesundheit aus.
- Alte, mutierte oder kranke Zellen sind oftmals ein Herd für verschiedenste Krankheiten.
- Du kannst deine Zellen unterstützen, indem du gesunde Gewohnheiten entwickelst wie Meditation, aerobe Bewegung und ausgewogene Ernährung.
- Weithin gut sind Körperprozesse wie Autophagie und Telomerase zu aktivieren, die eine positive Wirkung auf den Zellaufbau, die Zellerneuerung und den Zellschutz haben.
- Antioxidantien helfen dabei, einen Ausgleich zwischen Radikalfängern und freien Radikalen zu schaffen. Adaptogene sind eine gute Quelle für Antioxidantien.