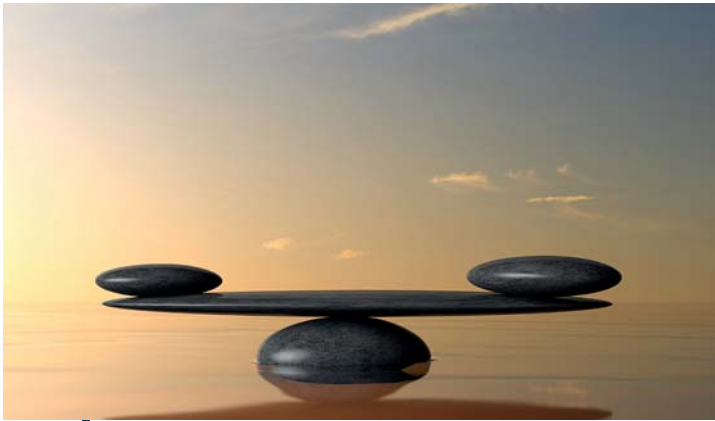


*Weil Ihre Gesundheit
es Ihnen Wert ist.*

Zellstress-Profil *plus*

Oxidativer Stress

Halten Sie Ihre Zellen in der Balance



Individuelle Labormedizin

Stress lass nach! Was ist eigentlich Stress?

Die Bezeichnung Stress, ursprünglich ein Begriff aus der Werkstoffkunde, wonach im Rahmen der Materialprüfung verschiedene Werkstoffe Zug und Druck ausgesetzt werden, wurde 1936 von Hans Selye in die Biologie eingeführt. Er definierte ihn als „unspezifische Reaktion des Körpers auf jegliche Anforderung“.

Stressoren sind dabei Reize, die eine solche unspezifische Reaktion auslösen können wie z. B. Kälte, Hitze, aber auch Situationen wie ein öffentlicher Auftritt, die Koordination dringender Termine oder ein Gespräch mit dem Chef.

Dabei ist der Begriff „Stress“ zunächst ein neutraler Begriff im Sinne einer Herausforderung, die zu körperlichen Reaktionen in Form von Blutdruck- und Herzfrequenzerhöhung, Ausschüttung von Stresshormonen wie Adrenalin, Noradrenalin oder Cortisol führt und den Körper in einen aktivierten leistungsfähigeren Zustand versetzt. Damit war der Mensch in früheren Zeiten in der Lage, schneller einem Tier hinterher zu jagen oder einem anderen davonzulaufen. Bei entsprechendem Glück gab es hinterher die Gelegenheit, wieder zu Atem zu kommen und sich zu regenerieren und für die nächste Situation zu wappnen.



Werden allerdings diese Herausforderungen immer häufiger und/oder intensiver und die Regenerationsphasen immer kürzer und ineffektiver, führen diese Stresssituationen irgendwann zu einer Überforderung, die Körper und Geist nicht mehr kompensieren können. Und dann haben wir richtig Stress!

Was versteht man unter Zellstress?

Genau wie auf körperlicher Ebene sind auch unsere Zellen verschiedenen Anforderungen ausgesetzt. Sie müssen auf Stressoren reagieren können wie Hitze, Kälte, UV-Strahlung, müssen Bakterien und Viren abwehren bzw. unschädlich machen können, müssen mit Schadstoffen wie Zigarettenrauch, Umweltgiften wie Pestiziden,

Schwermetallen, Ozon, aber auch verschiedensten Medikamenten sowie den angebotenen Nährstoffen unterschiedlichster Qualität und Quantität umgehen können. Nebenbei sollen sie noch ihrer eigentlichen Funktion je nach Organ und Gewebe nachkommen wie z. B. Eiweiße in Form von Enzymen und Antikörpern produzieren, sich mehr oder weniger schnell teilen oder Energieträger wie ATP bilden insbesondere beim Wachstumsschub, in der Schwangerschaft oder bei vermehrter sportlicher Aktivität.

Dazu sind die Zellen mit verschiedenen Schutzsystemen ausgestattet, angefangen von einer schützenden Zellmembran mit „Torwächtern“ für einen kontrollierten Einlass über eine interne Müllentsorgung bzw. -verwertung bis hin zu einem ausgeklügelten System aus Reaktionskaskaden von Enzymen, Spurenelementen und Vitaminen (Antioxidanzien bzw. reduzierende Stoffe), die gefährliche Substanzen wie freie Radikale, reaktive Sauerstoffspezies etc. (Oxidanzien) unschädlich machen.

Und was ist oxidativer Stress?

Freie Radikale, reaktive Sauerstoff- und Stickstoffspezies bildet der Körper ständig auch selber z. B. in den Atmungsketten der Mitochondrien, um aus den aufgenommenen Nährstoffen und dem eingeatmeten Sauerstoff Energieträger wie ATP zu bilden und um sich andererseits gegen Schädlinge wie Bakterien, Pilze, Viren etc. zu verteidigen und deren Zellhülle, Eiweiße und DNA/RNA zerstören zu können. Aber genau diese Prozesse können sich gegen den eigenen Körper wenden, wenn diese Systeme aus der Balance geraten und vermehrt Radikale gebildet und freigesetzt werden. Vergleichbar mit dem Geist aus der Flasche können diese dann ungehindert körpereigene Eiweiße, fetthaltige Membranen und die Erbsubstanz (DNA) angreifen. Die Folgen sind neben Funktionsschädigung und Zerstörung der Zelle Auswirkungen auf den gesamten Organismus in Form von vorzeitiger Alterung und Funktionsverlust bis hin zu verschiedenen Erkrankungen wie Stoffwechselstörungen, Krebs und letztlich auch zum Tod. Oxidativer Stress (nach Prof. Dr. Sies, 1985) ist also das Ungleichgewicht zwischen oxidierenden und reduzierenden Stoffen, das die normalen Reparatur- und Entgiftungsfunktionen der Zelle überfordert.

Kann man sich einen Überblick über den individuellen oxidativen Stress bzw. die eigene Schutzausstattung machen?

Ja, mit unserem **Zellstress-Profil plus** können sowohl Schädigungen an fetthaltigen Strukturen wie Mitochondrien- und Zellmembranen in Form von **oxidiertem LDL** und **Malondialdehyd** sowie die **LDL-Subfraktionen** mit dem Nachweis der stark atherogenen small dense LDL-Partikel nachgewiesen, als auch die körpereigene Abwehrsituation bestimmt werden. Dabei werden die Aktivitäten der wichtigsten Enzyme wie der **Glutathionperoxidase**, der **Superoxid-dismutase** sowie die Spiegel der Spurenelemente **Selen** und **Zink**, der **Vitamine C** und **E** sowie weiterer Antioxidanzien insbesondere von **Glutathion**, **Beta-Carotin** und **Coenzym Q10** gemessen.

Wie kann ich meinen individuellen Schuttschirm verbessern / optimieren?

Wichtig ist es, die körpereigene Balance wiederherzustellen bzw. zu unterstützen. Dazu gehören die Reduzierung von Stressoren bzw. ein Ausgleich durch längere Phasen der Entspannung und Regeneration sowie ausreichend Schlaf. Außerdem sollten Schadstoffe reduziert und eine ausgewogene und qualitativ hochwertige Ernährung sowie viel Bewegung angestrebt werden. Bei deutlichen Defiziten im Zellstress-Profil ist die Einnahme von Supplementen wie den antioxidativen Vitaminen C und E bzw. den Spurenelementen Zink und Selen zu erwägen.



Wenn wir das Flüstern des Körpers nicht hören, dass etwas aus der Balance geraten ist, beginnt er zu schreien.



**LABOR
AUGSBURG MVZ**

Ihr Labor - Kompetenz & Service

86154 Augsburg
August-Wessels-Straße 5
www.labor-augsburg-mvz.de
labor@labor-augsburg-mvz.de
Telefon 0821 / 4201-0
Telefax 0821 / 41 79 92