

GESUNDER STOFFWECHSEL DURCH IHHT

Warum gesunde Mitochondrien so wichtig sind

Der menschliche Körper besteht aus ca. 80 Billionen Zellen. Jede einzelne Zelle wiederum verfügt über eigene „Kraftwerke“, die Mitochondrien; zahlenmäßig sind dies je nach Körperzelle zwischen 1.500 und 4.000. Die Mitochondrien stellen die Energie für alle Reaktionen und Stoffwechselprozesse des Körpers zur Verfügung.

Weit verbreitet: mitochondriale Dysfunktion

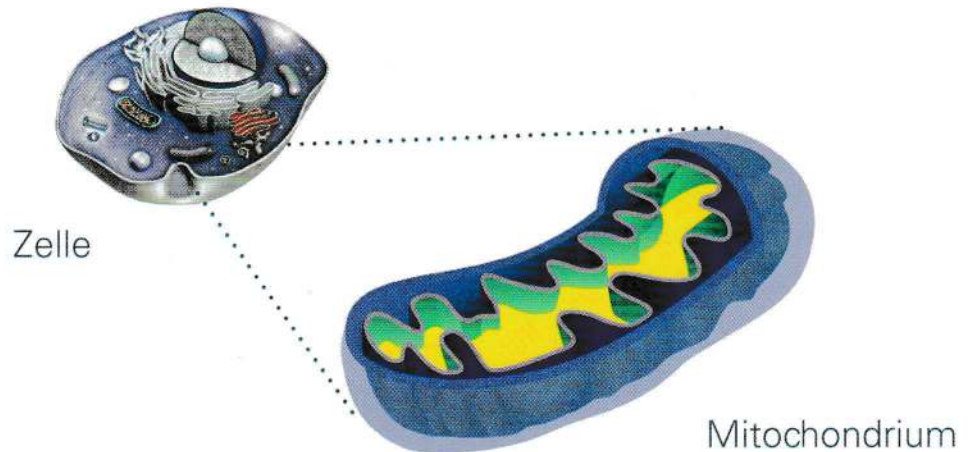
Die Fähigkeit des Körpers zur effektiven Energiegewinnung wird zum einen durch den Alterungsprozess des Menschen, zum anderen durch den Lebensstil des 21. Jahrhunderts (oxidativer und nitrosativer Stress durch Termindruck, verkürzte Schlafzeiten, Reizüberflutung etc.) stark beeinträchtigt. Heute hat jeder dritte Mensch ab 20 Jahren eine mitochondriale Dysfunktion. Chronische Erkrankungen wie z. B. Allergien, Autoimmunerkrankungen, Asthma bronchiale, Bluthochdruck, Chronic Fatigue Syndrome – CFS, Burnout, Diabetes Typ II, Hormonstörungen, Migräne, Übergewicht etc. sind zu über 90 Prozent auf Energiemangel in den Mitochondrien zurückzuführen. Schlafstörungen, Infektanfälligkeit und Leistungseinbußen sind ebenfalls mögliche Folgen von mitochondrialem Energiemangel.

Irreparabel: mitochondriale Schäden

Während des Oxidationsprozesses entstehen aggressive, hochreaktive Teilchen – so genannte Freie Radikale (ROS). Ein Übermaß an ROS schadet den zellulären Membranen und der DNS. Im Gegensatz zur gut geschützten DNS des Zellkerns ist die mitochondriale Erbsubstanz (mtDNS) viel anfälliger für Sauerstoffradikale. Die Gen-Reparatursysteme zur Wiederherstellung geschädigter mtDNS sind kaum ausgeprägt und können beschädigte Stellen nicht reparieren. Mitochondriale Schäden addieren sich demnach im Laufe des Lebens auf, die Gesamtstoffwechselleistung der Mitochondrien sinkt. Obwohl beschädigte, überalterte Mitochondrien ständig „recycelt“ werden, ist eine aerobe Zelle, die zu viele funktionelle Mitochondrien verliert, aufgrund des fehlenden Energienachschubs nicht in der Lage, diese zu regenerieren, und stirbt. Muskelkraft, Sehstärke, Nervenleistung und Hautelastizität schwinden, die Lebenskraft des Menschen lässt nach.

Ein Teufelskreis, den es zu unterbrechen gilt

Neue Mitochondrien entstehen durch Wachstum und Sprossung. Dabei werden sie während der Zellteilung von der Mutterzelle auf die Tochterzellen verteilt. Leider vermehren sich beschädigte



mtDNS-Moleküle (mtDNS = mitochondriale Erbsubstanz) schneller als unbeschädigte, weil sie kürzer sind und deshalb „leichter“ zu replizieren. Da geschwächte Mitochondrien keine Fettsäuren mehr verbrennen können, sondern nur Glukose, wobei wiederum eine viel größere Menge an Radikalen entsteht, steigt mit der Akkumulation der beschädigten Mitochondrien in den Zellen die Last des oxidativen Stresses.

**Zentrales Ziel ist:
Stressprophylaxe durch Entlastung**

**Die Lösung:
Zelltraining und Zellsanierung durch IHHT**

Der CellAir Gecko produziert Atemluft mit verschiedenen Sauerstoffkonzentrationen, die mit der Sauerstoffaufnahme der menschlichen Lunge in verschiedenen Seehöhen von 0m bis ca. 5800m vergleichbar ist und ermöglicht so ein Hypoxie Training (bis zu 10 % Sauerstoff). Zusätzlich ist das Gerät auch in der Lage, die Umgebungsluft mit Sauerstoff anzureichern, sodass die bereitgestellte Atemluft bis zu 34 % Sauerstoff enthält, das sogenannte Hyperoxie Training.

Bei dem Intervall-Hypoxie-Hyperoxie-Training (IHHT) eliminiert methodisch erschöpfte „alte“ Mitochondrien und beschleunigt die Vermehrung gesunder physiologisch „jüngerer“ Mitochondrien in den Zellen. Bei der IHHT werden eine gesteuerte Hypoxie (reduzierte Sauerstoffzufuhr) und eine

Hyperoxie (34% Sauerstoff) in Intervallen bei normalen Luftdruck eingesetzt. Das Hypoxie und das Hyperoxie Training, das dieses Gerät ermöglicht, ist ein non-invasives Verfahren, das durch bessere Entspannung, mehr Leistungsfähigkeit und schnellere Regeneration eine Optimierung des Stoffwechsels beim Gewichtsmanagement unterstützt.

Steigerung der Lebensqualität durch IHHT

Folgende positive Effekte werden durch das Intervall-Hypoxie-Hyperoxie-Training hervorgerufen: Mehr Zellenergie • Schutz vor oxidativem Stress durch Stimulation des körpereigenen Coenzym Q10 • Stärkung des Immunsystems • Leistungssteigerung des kardiovaskulären Systems • Steigerung der physischen und mentalen Leistungsfähigkeit • Gewichtsabnahme durch Aktivierung des Fettstoffwechsels • Verbesserung der Haut • Erhöhung der Stressresistenz • Verkürzung von Regenerationszeiten • Balancierung und Aktivierung der Hormonproduktion inkl. Testosteron, Östrogen, Progesteron • Steigerung der Sauerstoffverwertung • Anpassung des Atemminutenvolumens, erleichtertes Lungenwachstum • Schnellerer Abbau von Laktat • Balancierung des vegetativen Nervensystems • Optimierung der Stoffwechselqualität.

Bei IHHT gibt es kein Leistungsziel, nur eine langsame Steigerung der Energiegewinnung.