Biologische Medizin – Dr. med. Dagmar Schmucker – Internistin biologischemedizin-drschmucker.de

## Mitochondrien Therapie, Intervall-Hypoxie-Hyperoxie-Therapie (IHHT)

Die IHHT kommt infrage, wenn die Zellkraftwerke nur noch mit halber Kraft arbeiten,

beispielsweise bei

- Stoffwechselerkrankungen, z. B. Diabetes mellitus, KHK (Koronare Herzkrankheit), Hypertonie
- Allergie/Autoimmunerkrankung
- Hormonstörungen
- Schlafstörungen
- Migräne/Kopfschmerzen
- CFS (Chronic Fatigue Syndrome), Long Covid, Post Covid
- Infektanfälligkeit
- Borreliose

oder als Trainingsbegleitung und Konditionsaufbau, ergänzend zu körperlichem Training.

### **Symptome**

Sie spüren Antriebslosigkeit, Müdigkeit, Schlafstörungen, Atemnot oder sind ausgebrannt im Sinne einer Burnout-Erschöpfung. Vielleicht sind es ja die Mitochondrien!?

## Warum sind Mitochondrien so wichtig?

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 Stück, je nach Gewebe. Die höchste Anzahl findet sich im Herzmuskel und im Gehirn.

Die Mitochondrien stellen die Energie für alle Reaktionen und Stoffwechselprozesse des Körpers zur Verfügung. Die Fähigkeit des Körpers zur effektiven Energiegewinnung wird zum einen durch unseren Alterungsprozess, zum anderen durch den Lebensstil des 21. Jahrhunderts stark beeinträchtigt.

Chronische Erkrankungen sind zu über 90% auf Energiemangel in den Mitochondrien zurückzuführen.

Mitochondrien reagieren sehr empfindlich auf schädliche Einwirkungen wie Entzündungen, bakterielle oder virale Infekte, Medikamente, Umweltgifte, psychischen und physischen Stress.

Auch eine Unterversorgung mit notwendigen Mineralien und Vitaminen beeinträchtigt die Funktion der Mitochondrien und die Bildung von unserem "Menschenbenzin" – ATP (Adenosintriphosphat, der Energielieferant der Zellen).

## Biologische Medizin – Dr. med. Dagmar Schmucker – Internistin

# biologischemedizin-drschmucker.de

Den Mitochondrienstoffwechsel kann man inzwischen messen und ich kann anhand der Ergebnisse eine individuelle Therapie festlegen.

Beschädigte Mitochondrien vermehren sich schneller als gesunde, weil sie kürzer sind und daher schneller zu vervielfältigen. Diese Zellorganellen sind aber nur eingeschränkt leistungsfähig und können Sauerstoff schlechter verwerten, somit weniger ATP = Menschenbenzin bilden. Ein Teufelsreis, der dazu führt, dass die Zellen immer mehr an Leistungskraft verlieren und letztendlich absterben.

Den Mitochondrien müssen, nach individueller Labordiagnostik, ausreichend Nährstoffe und Mineralien zur Verfügung gestellt werden, um über genügend Bausteine für neue Mitochondrien zu verfügen (z. B. Eisen, Vitamine etc.).

#### Den Teufelskreis unterbrechen

Gesund Zellen sind eine Frage des richtigen Trainingsreizes.

Während des Oxidationsprozesses im Körper entstehen aggressive, hochreaktive Sauerstoffverbindungen, sogenannte freie Radikale (ROS). Ein Übermaß an ROS schadet den zellulären Membranen und der DNA. Im Gegensatz zur gut geschützten DNA des Zellkerns ist die mitochondriale Erbsubstanz (mtDNA) viel anfälliger für Sauerstoff-Radikale. Die Genreparatursysteme funktionieren nach und nach nicht mehr so effizient und daher addieren sich die Schädigungen im Laufe des Lebens. Die Gesamtstoffwechselleistung der Mitochondrien sinkt.

Nach einer Vortestung wird im nächsten Schritt ein individueller IHHT-Trainingsplan durch mich aufgestellt. Diese Therapie soll Reize setzen, die alten und nicht mehr voll funktionsfähigen Mitochondrien abzubauen und neue, kräftige aufzubauen

Das braucht etwas Zeit. Deshalb ist eine einmalige Therapie nicht sinnvoll, sondern es sollten möglichst 14 Sitzungen durchgeführt werden – ideal wären anfangs auch 2 Behandlungen pro Woche.

Das Training erfolgt angenehm im Liegen oder Halbsitzen in völliger Entspannung. Dabei atmen Sie die Luft mit mal mehr, mal weniger Sauerstoff ein, so wie es im Therapieplan festgelegt wurde.

Während der gesamten Zeit findet eine Überwachung des Pulses statt sowie der Sauerstoffsättigung mit 2 Pulsoximetern. Außerdem wird die Atmungskurve und der Verlauf von mir ständig über einen Bildschirm überwacht. So ist gewährleistet, dass die eingestellten Parameter auch genau eingehalten werden.

Im Gegensatz zum Höhentraining irgendwo in der Welt wird hier ein moderates apparatives Training dem Höhentraining entsprechend möglich, abgestimmt auf Ihre individuellen Bedürfnisse und mitochondrialen Gegebenheiten.

Biologische Medizin – Dr. med. Dagmar Schmucker – Internistin

biologischemedizin-drschmucker.de

Der Behandlungsverlauf wird dokumentiert und auch besprochen, das Trainingsprogramm ggf. auch

abgewandelt und angepasst.

Sie werden absolut sicher und zielorientiert durch die Therapie-Anwendung geführt.

IHHT erhöht die Lebenserwartung, Lebensqualität und Lebensenergie. Die Widerstandskraft gegen neurodegenerative Einschränkungen oder auch Gefäßerkrankungen und Diabetes steigt deutlich. Oft

verbessert sich auch die Fettverbrennung und die periphere Durchblutung.

Ich habe in der Praxis Erfahrung mit folgenden Erkrankungen:

Dementielle Entwicklung

Trainingsunterstützung bei verletzungsbedingter Trainingspause

Long Covid/Postcovid

Borreliose

Neurodegenerative Erkrankungen (ALS – amyotrophe Lateralsklerose)

Burnout, Erschöpfung, Stress

Schlafstörungen

Migräne

Infektneigung

Schlafapnoe

COPD (chronisch obstruktive Lungenerkrankung)

Nach einer Kur bleiben die Resultate des Trainings 3-6 Monate lang stabil. Dazu gehört eine bessere Entspannung, mehr Leistungsfähigkeit und schnellere Regeneration.

Bei einem akuten Infekt und akuten Entzündungen darf die Therapie nicht durchgeführt werden.

Stand: 1. September 2023

3