

# Der BIOVIS HEALTH INDEX Plus

Wir  
können den  
**BHI**  
jetzt noch genauer  
bestimmen.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Nach über 10.000 BHI-Messungen und Beobachtungen, dass sich in einigen Fällen der BHI trotz signifikanter klinischer Verbesserung manchmal kaum ändert, haben wir alle labortechnischen Analysen noch einmal ausgewertet, parallel eine Studie durchgeführt und an weiteren Stell-schrauben gedreht, um unseren Test noch weiter zu verbessern:



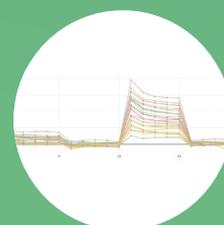
## PRÄZISION IM LABORPROZESS

Neueste Geräte-Generation  
Mehr Messwiederholungen  
Zusätzliche Inhibitoren  
implementiert



## DATENBASIERTE FORMELOPTIMIERUNG

Datenbasierte Neugewichtung  
der BHI Bestandteile  
Basierend auf Eigen-Studie  
mit oxidativem Stress  
Erlaubt optimierte klinische  
Differenzierung



## AUTOMATISIERTER AUSWERTUNGS- ALGORITHMUS

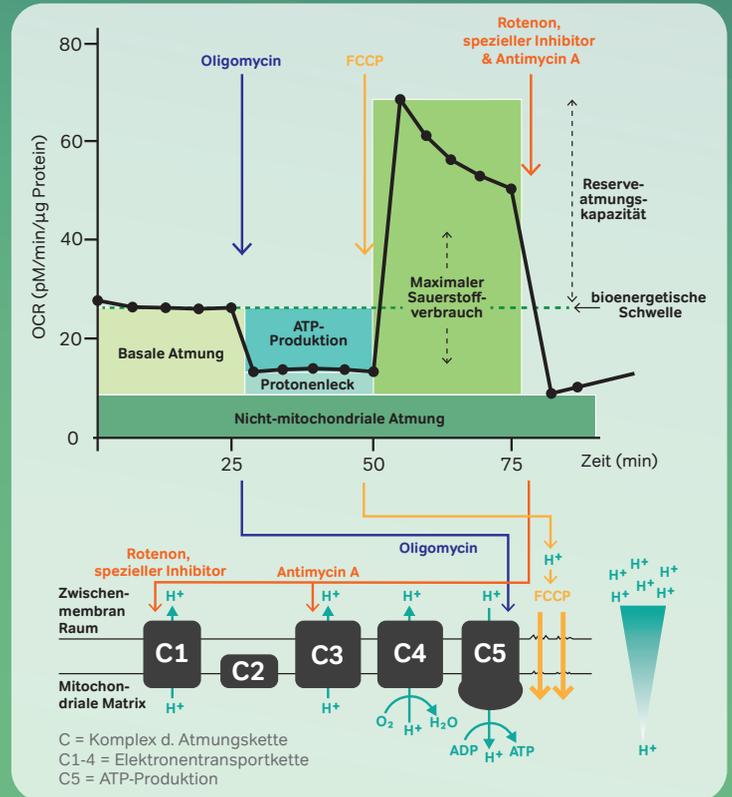
Objektive KI-Analyse  
Unterstützt menschliche  
Überprüfung  
Automatische Erkennung  
von Fehlmessungen

Bei unserer Studie mit 183 Probanden-Proben und über 1500 Datenpunkten haben wir dieses optimierte Verfahren validiert. Wir untersuchten die Mitochondrien unter oxidativen und nitrosativen Stressbedingungen, wodurch wir einen Algorithmus trainiert haben, der Mitochondrienschäden optimiert abbilden kann. Während bisher das Gros der BHI-Werte zwischen 1,5 und 2,0 lag, weisen wir nun den Schäden deutlich detaillierter Werte zwischen 0,3 und 3,2 zu und bilden die klinische Symptomatik besser ab. Zusätzlich dient der Test nicht nur dem Nachweis von mitochondrialen Dysfunktionen, sondern auch der Auswahl geeigneter Therapien wie IHT, IHHT, HOT oder Oxyvenierung, basierend auf einer neuen Therapie-Tachoanzeige. Bei stark geschädigten Mitochondrien stellt z. B. IHT oder IHHT eine zu starke Belastung dar. Die Patienten profitieren nicht, sondern werden noch mehr belastet. In diesen Fällen sind HOT oder Oxyvenierung vorzuziehen. Der BHI als Grundlage für eine effiziente personalisierte Therapie.

*Viele herzliche Grüße aus Limburg  
Ihr Burkhard Schütz*

# WAS IST DER BHI?

Der Biovis Health Index (BHI) misst, wie die Energiekraftwerke Mitochondrien in unseren Zellen funktionieren. Wenn diese Kraftwerke gut arbeiten, ist unser Körper ausreichend mit Energie versorgt. Allerdings können z. B. oxidativer Stress, ein Mangel an bestimmten Nährstoffen oder Vitaminen sowie ein metabolisches Ungleichgewicht diese Kraftwerke stören. Das kann der BHI erkennen und dabei erste Hinweise auf die Art und Ursache der Störung geben. Um den BHI zu berechnen, werden labortechnisch weiße Blutkörperchen aus dem Patientenblut isoliert und anschließend deren mitochondrialer Sauerstoffverbrauch unter definierten Versuchsbedingungen beobachtet. Dabei werden die Komplexe der mitochondrialen Atmungskette mit verschiedenen biochemischen Substanzen gestört (Oligomycin, FCCP, Antimycin A und Rotenon), um zu beobachten, wie die Zellen auf diese Einflüsse reagieren. Mit diesen Informationen werden diverse Parameter bestimmt, die letztendlich in eine Formel und damit eine einzige Zahl münden (den BHI), die zeigt, wie gesund die Mitochondrien in den Zellen sind.



Den BHI können Sie per Express auf folgendem Anforderungsbogen untersuchen lassen.

**Mitochondrien**  
**E328 BHI NEU** CPDA/ACDB  
 Multiparameteranalyse zur Beurteilung der mitochondrialen Leistungsfähigkeit bei V.a. mitochondrialer Dysfunktion oder als Monitoring unter Therapie, Diff. Mito O2 / Glykolyse  
**E335 Ergänzende Biomarker zur Klärung ursächlicher Faktoren** CPDA/ACDB  
 PGC-1α, Nrf2, Rhodanase  
**E336 mt/n DNA** CPDA/ACDB  
 Erfasst die Anzahl der Mitochondrien pro Zellkern  
**PGC-1α** (Mitochondrienbildung) CPDA/ACDB  
 Marker für mitochondriale Biogenese

Für die Untersuchung wird ein CPDA Röhrchen benötigt.

