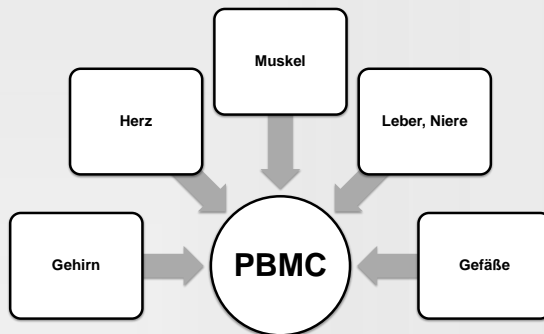
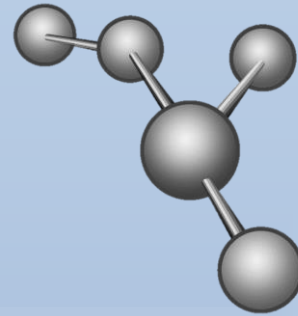


Immunzellen sind Sensoren der mitochondrialen Bioenergetik

Wir verwenden in unseren Analysen diejenigen Immunzellen, die als periphere mononukleäre Blutleukozyten (**PBMC**) zusammengefasst werden (Monozyten/Makrophagen, Dendritische Zellen, T- und B-Zellen). PBMC zirkulieren im gesamten Körper und sind feinste Sensoren für Unstimmigkeiten in ihrer Umgebung, dem Milieu. Das Milieu unseres Körpers setzt sich zusammen aus Rohstoffen für unsere Energiegewinnung (Glukose, Aminosäuren, gesättigte und ungesättigte Fettsäuren), Botenstoffen (Vitamine, pro- und anti-entzündliche Zytokine), Giftstoffen, Schwermetallen, Abfallprodukten des Stoffwechsels, Sauerstoff- und Stickstoffradikalen u. a.). All diese Faktoren wirken auf die zirkulierenden Immunzellen ein und beeinflussen insbesondere die Mitochondrien. So spiegelt die Funktionsanalyse der Mitochondrien in den Immunzellen die verschiedenen Gewebe wieder (Gehirn, Skelettmuskel, Leber, Inselzellen, Myokard und Gefäße).



Die mitochondrialen Funktionsanalysen in PBMC sind daher einsetzbar bei einer Vielzahl unterschiedlicher Krankheitszustände, einschließlich der Neurodegeneration (MS, Parkinson), dem rheumatischen Erkrankungskreis, der Fettleibigkeit, den Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Formen des metabolischen Syndroms.



Büroanschrift

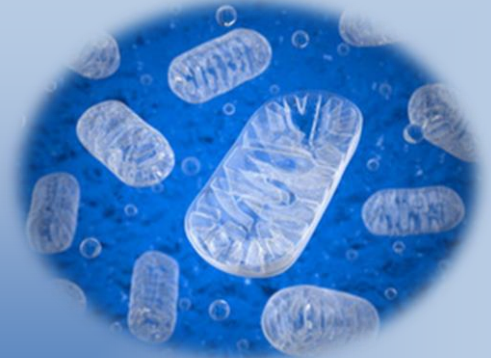
MMD GmbH & Co. KG
Breiter Weg 10 a
39104 Magdeburg
Telefon: 0391 5353797
Mobil: 01722836195
E-Mail: info@mmd-web.de

Laboranschrift

MMD GmbH & Co. KG
im ZENIT II
Brenneckestraße 20
39118 Magdeburg
Telefon: 0391 6117 209
Fax: 0391 6117 208
E-Mail: labor@mmd-web.de

Geschäftsführer:

Prof. Dr. habil. Brigitte König
Rüdiger Berndt



Mitochondriale Bioenergetik

Leistungsangebot

MMD GmbH & Co. KG



Das Labor für hochwertige und
wissenschaftlich fundierte
Mitochondrienanalytik

Mitochondrialer Funktionstest

Dieser Test erlaubt eine grobe Einschätzung der Mitochondrienfunktion von Immunzellen.

Dieser mitochondriale Funktionstest bestimmt die Fähigkeit der Zellen, die Mitochondrien beim Ausfall der ATP-Generierung durch die Glykolyse zu nutzen (Kompensationsfähigkeit).

Es wird bestimmt

- das metabolische Potenzial der Mitochondrien.

So kann eine *Dysfunktion in der mitochondrialen Energiegewinnung* frühzeitig entdeckt werden.

verfügbar ab Mai 2017; Preis: 99,00 €

Metabolischer Phänotyp

Dieser Test liefert eine quantitative Aussage darüber, a) in welchem Maße die Immunzellen die Mitochondrien zur Energiegewinnung nutzen; und b) welches Potenzial die Mitochondrien zur Energiegewinnung haben.

Es wird bestimmt

- das Gleichgewicht (quantitativ) zwischen mitochondrialer und glykolytischer Aktivität und
- das metabolische Potenzial (quantitativ) von Mitochondrien und Glykolyse.

So können a) ein **Ungleichgewicht zwischen glykolytischer und mitochondrialer Energiegewinnung (ATP)** und b) eine **Dysfunktion in der mitochondrialen Energiegewinnung** aufgedeckt werden.

Sofort verfügbar; Preis: 139,00 €

Bioenergetischer Gesundheitsindex (BHI)

Dieser Test liefert ein umfassendes Bild zum metabolischen Phänotyp der Immunzellen, prüft die Funktionsfähigkeit der zentralen Schaltstellen der mitochondrialen Atmungskette und beurteilt die bioenergetische Qualität der Mitochondrien.

Es wird bestimmt

- das Gleichgewicht zwischen mitochondrialer und glykolytischer Aktivität,
- das metabolischen Potential von Glykolyse und Mitochondrien,
- die Basalatmung,
- die mitochondriale ATP-Generierung,
- das Protonenleck,
- die nicht mitochondriale Atmung und
- die Restatmungskapazität.

So können a) *eine Dysfunktion in der mitochondrialen und glykolytischen Energiegewinnung aufgedeckt*, b) *das Ausmaß der Dysfunktion bestimmt*, c) *die Schwachstelle(n)* innerhalb der Mitochondrien identifiziert und d) der „Gesundheitsstatus“ der Mitochondrien bestimmt werden.

Sofort verfügbar; Preis: 199,00 €

Allgemeine Hinweise zu Probenahme und Probentransport

Auftragserteilung durch unseren Anforderungsbogen II

Einsendematerial: Blut in CPDA – Röhrchen

Versand der Blutproben: Über Nacht ohne Kühlung
(nähere Informationen im Anforderungsbogen II)

Dauer der Untersuchung: 2-3 Tage

Empfohlener Zeitpunkt der Untersuchungen:

Vor und nach dem Therapieintervall

Funktionsanalyse „Brennstoffe“

Dieser Test liefert Informationen über die Verwertungsmöglichkeit von Zucker, Fetten und Aminosäuren in den Mitochondrien von Immunzellen.

Es wird die mitochondriale Aktivität in Gegenwart bzw. Abwesenheit der drei kritischen Energierohstoffe Zucker (Glukose), Fette (Fettsäuren) und Aminosäuren (Glutamin) gemessen.

Es wird bestimmt

- die Abhängigkeit,
- die Kapazität,
- die Flexibilität

der Zellen, die drei Energierohstoffe zu verbrennen.

So kann *eine Dysfunktion in der Verwendung von Glucose, Fettsäuren und Aminosäuren* aufgedeckt werden.

verfügbar ab Mai 2017; Preis: 199,00 €

Funktionsanalyse „Glykolyse“

Dieser Test liefert ein umfassendes Bild zur Funktionsfähigkeit der Glykolyse in den Zellen.

Es wird bestimmt

- die Glykolyse,
- die glykolytische Kapazität,
- die glykolytische Reserve und
- die nicht glykolytische Ansäuerung.

So können a) *eine Dysfunktion in der glykolytischen Energiegewinnung aufgedeckt* und b) *das Ausmaß der Dysfunktion bestimmt* werden.

Sofort verfügbar; Preis: 139,00 €