

Laborinformation

Malondialdehyd

Parameter für den „oxidativen Stress“

Biochemische Grundlagen

Seit Jahren ist die schädliche Wirkung von Lipidperoxidationsprodukten bekannt. Diese entstehen, wenn freie Radikale die körpereigenen Schutzmechanismen überwinden und mit freien Fettsäuren reagieren. Die Reaktion mit aktivierten Sauerstoffspezies führt zur Bildung von Lipidhydroperoxiden, welche zu den sekundären Lipidperoxidations-Produkten wie u.a. Malondialdehyd weiterreagieren. Primäre und sekundäre Lipidperoxidationsprodukte wirken auf eine Vielzahl von Molekülen, die für eine ungestörte Zellfunktion notwendig sind. Sie durchdringen leicht die Zellkernmembran und reagieren mit Nukleinsäuren. Malondialdehyd reagiert mit Guanin und Adenin mit der Folge einer fehlerhaften Transkription und damit veränderten Genprodukten. Außerdem können Peptidbindungen aufgespalten werden, wodurch die Proteinfunktion fundamental gestört wird. Alle diese beschriebenen toxischen Eigenschaften oxidierter Fettsäuren werden in der Pathogenese vieler Erkrankungen diskutiert.

Indikationen zur Malondialdehyd-Bestimmung

Wie andere Parameter des „Oxidativen Stress“ zur Prävention und Kontrolle von:

- Arteriosklerose
- Tumorerkrankungen
- Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises
- Reperfusionsschäden eines Organs nach Ischämie
- Überwachung von Spezialdiäten

Untersuchungsmaterial

EDTA-Blut: 1 ml
oder
Serum: 1 ml

Referenzwerte

EDTA-Plasma: bis 0,85 µmol/l
Serum: bis 2,38 µmol/l

Abrechnung

Abrechnung nur im Rahmen einer IGeL-Leistung oder bei Privatpatienten