

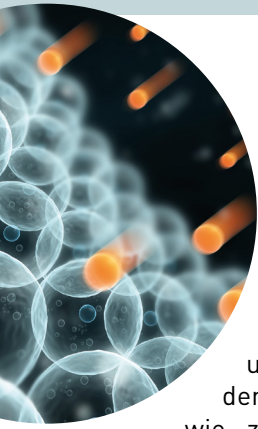
# Oxidativer Stress und antioxidative Kapazität

Gefährliches Ungleichgewicht  
erkennen



**IMD**

Labor Berlin



## Was ist oxidativer Stress?

In unserem Körper entstehen täglich hoch aggressive Moleküle, so genannte freie Radikale. Ursache sind nicht nur Schadstoffbelastungen, UV-Strahlung, Ozon und andere Umwelteinflüsse, sondern auch körpereigene Vorgänge, wie z.B. die Immunabwehr oder die mitochondriale Atmungskette. Der Körper schützt sich vor dem schädigenden oxidativen Angriff. Dieses Schutzsystem bezeichnet man als „antioxidative Kapazität“.

Bei verstärkter Belastung oder verminderter antioxidativer Kapazität kippt jedoch dieses Gleichgewicht und es kommt zu einem Radikalüberschuss.

Dieses Phänomen bezeichnet man als Oxidativen Stress bzw. Nitrosativen Stress, wenn Stickstoffmonoxid-Radikale entstehen. Dann greifen freie Radikale auch gesunde Zellen an.

## Schutz durch Antioxidantien!

Zu den Schutzsubstanzen, die die schädigende Wirkung freier Radikale im Organismus abwehren, zählen bestimmte Vitamine, Mineralien und Pflanzenstoffe. Antioxidantien wirken kurzen Phasen der oxidativen Belastung effektiv entgegen. Die tägliche Beanspruchung dieses Schutzsystems wächst aufgrund zunehmender Umweltbelastungen. Permanenter oxidativer Angriff führt jedoch zur Erschöpfung der antioxidativen Kapazität.

## Welche Krankheiten fördert oxidativer Stress?

Radikale zirkulieren frei im Blut und haben Zugang zu allen Organen und Geweben. Sie greifen die Zellen an und lösen verschiedene Kettenreaktionen aus, die zu unterschiedlichen Krankheiten und Prozessen beitragen:

- vorzeitige Alterungsprozesse
- Thrombose, Atherosklerose und kardiovaskuläre Erkrankungen
- Chronische entzündliche Erkrankungen (Arthritis, Allergien)
- Leber-, Nieren- und Lungenerkrankungen
- neurodegenerative Erkrankungen (M. Parkinson, M. Alzheimer)
- Krebserkrankungen

## Oxidativen Stress frühzeitig erkennen

Laboruntersuchungen können helfen, frühzeitig Krankheitsgeschehen entgegenzuwirken, die durch oxidativen Stress gefördert werden. Neben der gezielten Vermeidung von Schadstoffen ist dabei eine ausreichende Versorgung mit Antioxidantien bedeutsam. Vor der Gabe von Antioxidantien ist die Messung ihrer Blutspiegel wichtig, denn nur wenn die Versorgungslage bekannt sind, können fehlende Mikronährstoffe gezielt zugeführt werden.

## Profil „Oxidativer Stress“:

Messung des Ausmaßes der oxidativen Schädigung in der Zelle anhand spezifischer Laborparameter:

- Nitrotyrosin  
→ Schädigung von Eiweißen
- MDA-LDL (Malondialdehyd-modifiziertes LDL) → Oxidation von Lipiden
- AGEs (advanced glycation end products)  
→ unter oxidativem Stress gebildete Zuckerprodukte

## Profil „Antioxidative Kapazität“:

Bestimmung der Blutspiegel wichtiger Antioxidantien (intrazelluläres Glutathion, Coenzym Q10) und Kofaktoren von Radikalfängern (Selen, Kupfer, Zink, Mangan, Molybdän). Da das Schwermetall Quecksilber den Mineralstoff Selen inaktiviert, wird es mituntersucht und für die Interpretation der Selenversorgung herangezogen.



# Wann soll man sich untersuchen lassen?

## Was kann man tun?

Die Untersuchungen des oxidativen Stress und der antioxidativen Kapazität sind sinnvoll bei Patienten mit verstärkten Umweltbelastungen oder älteren Menschen, die ihre Vitalität möglichst lange erhalten möchten. Aber auch für Patienten mit chronischen Krankheiten sind Untersuchungen und eine eventuell notwendige antioxidative Therapie von Bedeutung.

Anhand der Laborergebnisse können gezielte Maßnahmen ergriffen werden, um die individuellen Risikofaktoren abzubauen und die körpereigenen funktionsfördernden Prozesse zu stimulieren.



## Oxidativer Stress

87,42 €

Nitrotyrosin, MDA-LDL, AGE  
(Serum)

## Antioxidative Kapazität

172,52 €

Glutathion intrazellulär, Coenzym Q10, Selen,  
Kupfer, Mangan, Molybdän, Zink, Quecksilber  
(Serum, EDTA-Blut, Li-Heparinblut)

Bei Privatversicherten erfolgt die Abrechnung entsprechend der aktuell gültigen GOÄ.

Für die meisten dieser Untersuchungen muss das Blut innerhalb von 24 Stunden im Labor eintreffen. Die Probenabholung aus Praxen und Krankenhäusern erfolgt bundesweit kostenfrei.

Für regionale Kurieranfragen (Berlin und Umgebung):

☎ +49 30 77001-250

Für überregionale Kurieranfragen aus Praxen und Krankenhäusern: ☎ +49 30 77001-450



**IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR**  
**IMD Berlin MVZ**

Nicolaistraße 22  
12247 Berlin (Steglitz)

Tel +49 30 77001-220

Fax +49 30 77001-236

info@imd-berlin.de · IMD-Berlin.de

