

## VITALSTOFF-SCREEN O T A

### Körpereigenes antioxidatives Abwehrsystem

Der menschliche Körper hat verschiedene Abwehrsysteme gegen Angriffe von aussen, z.B. Infektionen, aber auch gegen z.T. „hausgemachte“ schädigende Einwirkungen.

Unser oxidatives (das bedeutet praktisch soviel wie: auf Sauerstoff basierendes) Stoffwechsellsystem bringt es mit sich, dass permanent sogenannte *freie Radikale* gebildet werden. Diese aggressiven Moleküle (Atome) schädigen z.B. Zellwände aber auch Zellkerne, und damit unsere Struktur (Baumaterial) und die Reparatur- und Fortpflanzungsfähigkeit (genetisches Programm).

Solche freien Radikale werden heute für den Alterungsprozess des Organismus und sogar bösartige Entartung von Zellen („Krebs“) mitverantwortlich gemacht. Stärkung dieses Abwehrsystems durch eine genügend hoch dosierte, aber nicht exzessiven Ergänzung der Ernährung durch Vitalstoffe (Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente) fördert die Erholungsfähigkeit des Körpers und bremst zumindest nach heutigen Erkenntnissen den Alterungsprozesse.

Ob ein Organismus, der keine ungenügende Versorgung mit antioxidativen Vitalstoffen hat, von einer zusätzlichen Supplementation (Ergänzung) profitiert ist fraglich. Hingegen ist der Bedarf an Vitalstoffen sicher erhöht bei Rauchern, bei Einnahme von Medikamenten, bei belastender Umwelt (z.B. wohnen an einer stark abgasbelasteten Strasse) und nicht zuletzt bei intensiv trainierenden Sportlern.

### VITALSTOFF-SCREEN (Oxidations Toleranz Analyse OTA)

Bei der OTA werden nun nicht wie in der klassischen Blutanalyse (z.B. Blutzucker, Cholesterin etc.) Blutspiegel gemessen und an einem Normalwert beurteilt, sondern durch „Giftbelastungen“ der Blutprobe wird die Fähigkeit gemessen, wie das Blut entgiftet wird. Ist die Entgiftung in Ordnung, heisst das, es sind genügend antioxidative Schutzstoffe vorhanden, unabhängig von der Menge des Schutzstoffes im Blut.

Dieser auf die Funktion der Schutzstoffe ausgerichtete Untersuchungsansatz ist das bestechende an dieser Analyse, da damit das individuelle Schutzsystem beurteilt wird. Die bereits vorhandene Schädigung wird auf Grund spezieller Schädigungsmarker (-indikatoren) festgestellt. Zur umfassenden Beurteilung werden zusätzlich Blutspiegel antioxidativer Enzyme gemessen.

Untersuchungen im Rahmen der OTA sind:

### **Funktionsfähigkeit des Entgiftungssystem**

#### **Antioxidative Kapazität**

Die antioxidative Kapazität gibt an, wie groß die Fähigkeit des untersuchten Materials ist, mit freien Radikalen zu reagieren und diese somit zu entgiften.

### **Ausmass der erfolgten Schädigung**

#### **Zellschädigungsmarker 8 – Isoprostaglandin F2a**

Eine Folge der Exposition reaktiver Sauerstoffatome ist die oxidative Zerstörung von Membran- und Plasmalipiden.

#### **Cholesterinschädigung**

Cholesterin ist nicht von vornherein eine schädliche Substanz, sondern ist im Gegenteil lebensnotwendig zum Aufbau von Zellmembranen und Hormonen. Nur eben: zuviel ist zuviel, wobei die verschiedenen Cholesterinarten differenziert betrachtet werden müssen. Vorallem das schädliche LDL-Cholesterin ist heutzutage im Visier der präventiven Massnahmen.

#### **Oxidiertes LDL**

Neuere Forschungsergebnisse zeigen, dass für die Entstehung bzw. Progression von Herz-Kreislauferkrankungen das oxidativ veränderte LDL-Cholesterin eine wichtige Rolle spielt. Antioxidantien wie zum Beispiel Vitamin E können die Resistenz der LDL-Cholesterinpartikel gegenüber Oxidation erhöhen.

### **Blutspiegel der schützenden Enzyme**

#### **Superoxiddismutase SOD**

Die Aktivität dieses Abwehrenzylms ist von den Spurenelementen Mangan, Kupfer und Zink abhängig.

#### **Glutathionperoxidase GPx**

Die Glutathionperoxidase ist ein weiteres Schlüsselenzym des körpereigenen antioxidativen Systems.

Die Glutathionperoxidase benötigt für ein richtiges Funktionieren Selen.

#### **Glutathion**

Glutathion ist wohl das wichtigste intrazelluläre Antioxidans. Darüber hinaus dient Glutathion als Transportvehikel, um Giftstoffe aus dem Körper zu befördern, sowie als Kofaktor für verschiedene Enzyme, darunter die Glutathionperoxidase.

Detailliertere wissenschaftliche Informationen zu den Analysen erhalten Sie direkt beim Labor, welches für uns diese Analysen durchführt und beurteilt:

IABC, Institut für angewandte Biochemie, 8274 Tägerwilten - [www.iabc.ch](http://www.iabc.ch)