

Totale antioxidative Kapazität

Im gesunden Körper stehen oxidative und reduktive Prozesse miteinander im Gleichgewicht. Freie Radikale (reaktive Sauerstoffverbindungen) werden von antioxidativen Schutzmechanismen eliminiert. Durch einen Mangel an Antioxidantien kann es jedoch dazu kommen, dass freie Radikale mit Zellstrukturen reagieren und diese dabei schädigen. Bei einem Angriff von freien Radikalen auf ungesättigte Fettsäuren kommt es zur Bildung von Lipidperoxidationsprodukten. Bei der Entstehung der Arteriosklerose stehen diese Vorgänge in der Diskussion. Auch an Entzündungsprozessen, Sepsis, Karzinogenese und neurodegenerativen Erkrankungen sind nach neueren Erkenntnissen freie Radikale und Lipidperoxidationsprodukte beteiligt.

Zur Entgiftung verfügt der Körper über sog. Antioxidantien, wie z.B. Vitamin C, Vitamin E, Glutathion, Harnsäure, Albumin, sowie die Enzyme Superoxiddismutase, Katalase, Glutathionreduktase und die Glutathiontransferasen.

Der Test beschreibt die gesamte Kapazität des Plasmas, Peroxide, also Reaktionsprodukte von freien Radikalen, zu beseitigen, und stellt somit ein Verfahren zur Erfassung des antioxidativen Schutzsystems dar.

Über eine Ernährungsumstellung (mehr Obst und Gemüse) bzw. Supplementation mit Nahrungsergänzungsmitteln kann die antioxidative Kapazität erhöht und somit das Herzinfarkt-, und Schlaganfallrisiko gesenkt werden.

Prinzip der Methode

Die Bestimmung der Antioxidantien wird mit einem Testkit der Firma ImmuChrom GmbH durchgeführt. Der Patientenprobe wird Peroxid zugegeben, welches von den in der Probe vorhandenen Antioxidantien während eines bestimmten Zeitraums eliminiert wird. Hierbei wird ein Angriff von freien Radikalen simuliert. Denn so wie Radikale entreißen auch Peroxide anderen Molekülen Elektronen. Nicht umgesetztes Peroxid wird in einer enzymatischen Farbreaktion bestimmt.

Nach Zugabe der Stopplösung wird die chromogene Flüssigkeit bei einer Wellenlänge von 450 nm photometrisch gemessen. Die Quantifizierung erfolgt über einen mitgeführten Kalibrator. Das antioxidative Potential wird in Wasserstoffperoxid-Äquivalenten angegeben.

ImmuChrom GmbH
Tiergartenstr. 7
64646 Heppenheim
Tel.: ++49 6252 910084
Fax: ++49 6252 910070
info@immuchrom.de
www.immuchrom.de