

Ärzte Zeitung, 22.07.2010 13:33

## Oxidativer Stress macht schlapp und müde

**Müde, schlapp und abgeschlagen. Wenn Patienten über solche Symptome klagen, kann das nach Ansicht von Professor Joachim Greilberger aus Graz auch an einer mangelhaften Sauerstoffutilisation liegen.**

Von Ruth Ney



Ausgepowert und die Sehnsucht nach einem Bett? Das kann an oxidativem Stress liegen.

© Dianna Prevatt / fotolia.com

**GRAZ** (run). Alle Zellen im Körper decken ihren Energiebedarf in der Regel durch Sauerstoffatmung. Oxidativer Stress, der mit einer erhöhten Radikalbildung einhergeht, bilde jedoch Fremdstoffe, die die Sauerstoffutilisation - also Aufnahme, Transport und Einbau in Erythrozyten - behindern, so Joachim Greilberger. Der Wissenschaftler von der Uni Graz forscht bereits seit Jahren zum Thema oxidativer Stress und hat nach eigenen Angaben inzwischen sensitive Methoden zur Bestimmung aussagekräftiger Parameter entwickelt.

Insgesamt zehn solcher Parameter nutzt Greilberger, um die Ursache von oxidativem Stress bei Patienten differenziert zu ermitteln. So ließen sich etwa durch die Bestimmung von Fremdeiweiß (Carbonylproteine) und oxidiertem atherogenem LDL Rückschlüsse auf neurodegenerative Erkrankungen und Atherosklerose ziehen und auch kontrollieren, ob Ernährungsumstellung, Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel etwas ändern, berichtete Greilberger im Gespräch mit der "Ärzte Zeitung".

Wichtige Substanzen, um eine Imbalance zwischen oxidativen und antioxidativen Substanzen auszugleichen, sind nach Auffassung des Forschers Vitamin E und C sowie Selen. Diese Substanzen setze er auch im Rahmen einer orthomolekularen Therapie ein. Wichtig sei es dabei, das Gleichgewicht zwischen Oxidanzien und Antioxidanzien zu wahren, da Radikale nicht nur schädlich, sondern etwa zur körpereigenen Abwehr sogar nötig seien. Gesunde Menschen sollten daher nicht wahllos Antioxidanzien einnehmen. Greilberger rät, lieber einmal jährlich beim Arzt einen Vitamin-Status erheben zu lassen und nur gezielt zu supplementieren.

Unproblematisch seien Substanzen, die nicht Radikale abfangen, aber dennoch antioxidativ wirken, indem sie negative Folgeprodukte von Radikalen - reaktive Sauerstoff- und Stickstoff-Spezies (ROS/RONS) - abbauen, wie a-Ketoglutarat (AKG), verweist Greilberger. Die natürliche, körpereigene Substanz sei zudem im Zitratzyklus von Bedeutung, dem zentralen Ort der Energiegewinnung im Organismus. In Zellstudien habe man nachgewiesen, dass durch Zugabe von AKG die Mitochondrienaktivität zunahm.

Anwenderstudien haben zudem gezeigt, dass die Wirkung von AKG durch 5-Hydroxy-Methyl-Furfural (5-HMF) gesteigert werden kann. 5-HMF ist ebenfalls ein natürlicher, etwa

in Trockenfrüchten enthaltener Wirkstoff. Würden die Substanzen als Nahrungsergänzung (etwa in Ciogen) eingenommen, erhöhe das vor allem die Sauerstoffutilisation. Die Folge: man fühle sich ausgeruhter und fitter. Durch Ändern des AKG:5-HMF-Verhältnisses lasse sich der antioxidative Effekt verstärken. Dies sei sogar therapeutisch nutzbar. So verbesserte sich die Symptomatik bei Lungenkrebspatienten, die perioperativ die beiden Substanzen zusätzlich zu einem Ernährungsprogramm erhalten hatten, deutlich ([Eur J Cardio-thoracic Surgery 2007; 32: 776](#)).

Copyright © 1997-2012 by Ärzte Zeitung Verlags-GmbH