

## Q10 Mangel bei Asthma

Freie Sauerstoffradikale sind an der Pathogenese des Asthma bronchiale beteiligt, dies ist allgemein anerkannt. Die Modulation der antioxidativen Abwehr durch eine Supplementierung mit Antioxidantien stellt eine additive Therapie bei der komplexen Behandlung von Krankheiten dar.

Das Ziel einer Studie an Asthma Patienten war die Untersuchung der Plasma Spiegel von Coenzym Q10, alpha-Tocopherol, Beta-Carotin sowohl im Plasma und Vollblut als auch Malondialdehyd (MDA) im Plasma von Asthmatikern zu bestimmen.

Sechshundfünfzig Asthmatiker (15 Männer und 41 Frauen) von 19 bis 72 Jahren (mittleres Alter 46 Jahre) die unter allergischem Asthma litten, wurden in die Studie aufgenommen. Die Kontrollgruppe bestand aus 25 gesunden Probanden (16 Männer, 9 Frauen) im Alter von 25–50 Jahren.

Die Konzentrationen von Q10 sowohl im Plasma und im Vollblut von Asthmatiker lag deutlich niedriger im Vergleich zu gesunden Probanden ( $0,34 \pm 0,15$  mmol/l vs  $0,52 \pm 0,15$  mmol/l,  $0,33 \pm 0,14$  mmol/l vs  $0,50 \pm 0,13$  mmol/l,  $p < 0,001$ ,  $P < 0,001$ ).

Alpha-Tocopherol war sowohl im Plasma und im Vollblut bei Asthmatikern im Vergleich zur Kontrollgruppe

verringert ( $24,10$  mmol/l vs  $33,20$  mmol/l und  $17,22 \pm 6,45$  mmol/l vs  $21,58 \pm 7,92$  mmol/l,  $p = 0,006$ ,  $p = 0,01$ ).

Die Konzentration an MDA waren über den Referenzbereich in beiden Gruppen (Referenzbereich  $< 4,5$  mmol/l) erhöht. Es wurden keine Änderungen in Beta-Carotin-Konzentrationen gefunden. Eine positive Korrelation wurde zwischen Vollblut CoQ10 und alpha-Tocopherol-Konzentrationen gefunden.

Die Ergebnisse der Studie weisen auf einen möglichen Beitrag von suboptimalen Konzentrationen von CoQ10 auf eine antioxidative Dysbalance bei Asthma Patienten hin und könnten dafür eine Begründung sein um durch eine Ergänzung der Nahrung mit Q10 den erniedrigten Q10 Spiegel wieder anzuheben.

### Literatur

Gazdík F, Gvozdjáková A, Nádvorníková R, Repická L, Jahnová E, Kucharská J, Piják MR, Gazdíkova K. Decreased levels of coenzyme Q(10) in patients with bronchial asthma. *Allergy*. 2002 Sep;57(9):811-4.