

Coenzym Q10 kann endotheliale und mitochondriale Dysfunktionen verbessern

Die koronare Herzkrankheit wird mit endothelialen und mitochondrialen Dysfunktionen in Zusammenhang gebracht. Y. L. Dai und seine Mitarbeiter überprüften in einer randomisierten, placebo-kontrollierten Doppelblind-Studie, ob eine Ergänzung mit Coenzym Q10 die endothelialen und mitochondrialen Funktionen bei Patienten mit ischämischer linksventrikulärer systolischer Dysfunktion (linksventrikuläre Ejektionsfraktion <45 %) verbessert. An der 8-wöchigen Studie nahmen 56 Patienten teil, die täglich entweder 300 mg Coenzym Q10 (n = 28) oder ein Placebo (n = 28) erhielten. Gemessen wurde die flussvermittelte Vasodilatation (FMD) der Arteria brachialis sowie das Plasma-Laktat-Pyruvat-Verhältnis zur Bestimmung der mitochondrialen Funktion.

Ergebnisse

Im Vergleich zur Placebo-Gruppe zeigte sich in der Gruppe mit Coenzym Q10 eine signifikante Zunahme der Plasmakonzentrationen an Coenzym Q10 (Behandlungswirkung 2,20 mg/L, $P < 0.001$) und der flussvermittelten Vasodilatation (FMD) der Arteria brachialis (Behandlungswirkung 1,51 %, $P = 0.03$).

Weiterhin kam es zu einer Abnahme des Laktat-Pyruvat-Verhältnisses (Behandlungswirkung -2.46 , $P = 0.03$).

Die Verbesserung des Laktat-Pyruvat-Verhältnisses stand in signifikantem Zusammenhang mit der erhöhten flussvermittelten Vasodilatation ($r = -0.29$, $P = 0.047$).

Zusammenfassung

Bei Patienten mit ischämischer linksventrikulärer systolischer Dysfunktion kann eine Ergänzung mit Coenzym Q10 die endothelialen und mitochondrialen Funktionen verbessern.

Literatur

Dai YL, Luk TH, Yiu KH, Wang M, Yip PM, Lee SW, Li SW, Tam S, Fong B, Lau CP, Siu CW, Tse HF Reversal of mitochondrial dysfunction by coenzyme Q10 supplement improves endothelial function in patients with ischaemic left ventricular systolic dysfunction: A randomized controlled trial *Atherosclerosis*. 2011 Feb 17.