

Meta-Analyse belegt: Q10 verbessert die Gefäßfunktion

Eine neue Meta-Analyse analysiert Studien, welche die Wirkung von Coenzym Q10 auf die arterielle endotheliale Funktion bei Patienten mit und ohne etablierte kardiovaskuläre Krankheiten untersuchten. Ziel war es den Effekt von Coenzym Q10 auf die Gefäße zu quantifizieren. Eine Endotheldysfunktion wird in der Pathogenese unter anderem mit der Entwicklung der Atherosklerose in Verbindung gebracht.

Eine Endotheliale Dysfunktion ist durch eine Abnahme der vaskulären Reaktivität gekennzeichnet und gilt als ein früher Marker für Atherosklerose und ist prognostisch sehr interessant für die Vorhersage zukünftiger kardiovaskulärer Ereignisse.

Vorläufige Studien haben auch gezeigt, dass die Wiederherstellung der normalen Endothelfunktion mit der Reduktion von Herz-Kreislauf-Problemen verbunden ist.

Die Durchfluss-abhängige endothelvermittelte Gefäß-erweiterung (Flow Mediated Dilatation = FMD) ist ein funktioneller Parameter der häufig als Biomarker der vaskulären Funktion verwendet wird. Derzeit ist die Entwicklung einer medizinischen Therapie dringend notwendig um die Endothelfunktion zu verbessern.

In dieser Meta-Analyse wurden alle Studien einbezogen, die bis zum 1. Juli 2011 veröffentlicht wurden und deren Ergebnisse verfügbar waren. Als geeignete Studien wurden nur randomisierte, kontrollierte Studien akzeptiert in denen die Wirkungen von Coenzym Q10 im Vergleich zu Placebo auf die Endothelfunktion untersucht wurden. Zwei Gutachter extrahierten Daten über Studien-Parameter, Methoden und Ergebnisse.

Die Forscher identifizierten 59 veröffentlichte Studien zu diesem Thema. 54 Studien wurden aber aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen (keine Menschen (7 Studien), keine FMD-Daten gemessen (23 Studien), keine geeignete Q10 Behandlung (9 Studien), Übersichtsartikel (12 Studien).

Insgesamt erfüllten 5 Studien mit insgesamt 194 eingeschlossenen Patienten die Voraussetzungen für diese Meta-Analyse. Zwei Studien hatten ein Cross-over-Design und drei Studien hatten ein paralleles Design.

In jeder der einzelnen Studien, mit Ausnahme von einer zeigten CoQ10-Gaben eine statistisch signifikante Wirkung auf die FMD. Die Gabe von CoQ10 verbesserte die FMD im Vergleich zu Placebo um 1,70 % (95 % CI: 1,00–2,40, $p < 0,00001$). Es wurde keine signifikante Heterogenität für dieses Ergebnis gefunden ($I^2 = 52\%$, $p = 0,08$).

Coenzym Q10 – Gaben sind also mit einer signifikanten Verbesserung der endothelialen Funktion assoziiert. Diese aktuelle Meta-Analyse belegt die positive Wirkung von Q10 bei Patienten mit einer endothelialen Dysfunktion.

Literatur

Gao L, Mao Q, Cao J, Wang Y, Zhou X, Fan L. Effects of coenzyme Q10 on vascular endothelial function in humans: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Atherosclerosis*. 2012 Apr;221(2):311-6. Epub 2011 Oct 25.