

## Recherche-Service – Beispiele

### Wirksamkeit von Coenzym Q10 bei Hypertonie

Anfrage einer Krankenkasse  
Zusammenstellung PreventNetwork

Auf Anfrage einer deutschen Krankenkasse entstand die nachfolgende Zusammenstellung zur Frage der Wirksamkeit von Coenzym Q10 bei Hypertonie. PreventNetwork kann im Rahmen des Service-Angebotes für Ärzte und Therapeuten solche Zusammenstellungen anbieten - bei großem Zeitaufwand allenfalls gegen eine Bearbeitungsgebühr.

Ärzte und Therapeuten können unter Angabe von Name, Fachrichtung und Anschrift eine pdf-Version per email anfordern.

#### Auf einen Blick

##### Physiologische Bedeutung [zitiert aus Gröber, S. 105 (1)]:

Ein guter CoQ10-Status ist Voraussetzung für eine physiologische ATP-Versorgung der Muskelzellen, der Organe und die kardiale Leistungsfähigkeit. Bei einem Mangel an CoQ10 ist die zelluläre Bioenergetik beeinträchtigt und die oxidative Belastung der Mitochondrien erhöht.

##### Coenzym Q10 bei Bluthochdruck:

- Präventive Dosierung: 15 - 30 mg/die p.o.
- Therapeutischer Dosierungsbereich: 60 -150 mg/die p.o.

##### Beispiele von Studienergebnissen:

###### a. Experimentelle Doppelblind-Crossover-Studie von Digiesi et al.:

10 Wochen – 100 mg/die

18 essentielle Hypertoniker erhielten 10 Wochen lang 100 mg CoQ10 pro Tag und Placebo in einer von beiden Reihenfolgen mit einer Auswaschperiode von jeweils 2 Wochen. Die durchschnittlichen systolischen und diastolischen Blutdruckwerte fielen während der CoQ10-Behandlung signifikant um 10,6 bzw. 7,7 mm Hg, änderten sich aber während der Placebobehandlung nicht. (2)

###### b. Experimentelle Untersuchung von Yamagami et al.:

8 Wochen – 60 mg/die

25 essentielle Hypertoniker erhielten täglich 60 mg CoQ10. Nach acht Wochen fand man eine hochgradig signifikante Verminderung des durchschnittlichen Blutdrucks, und 54 % hatten eine durchschnittliche Blutdrucksenkung von mehr als 10 %. (3)

###### c. Randomisierte Doppelblind-Studie von Singh et al.:

8 Wochen – 2 x 60 mg/die

30 (A) bzw. 29 (B) Patienten mit essentieller Hypertonie und manifester KHK unter antihypertensiver Medikation erhielten oral entweder 60 mg Coenzym Q10 zweimal täglich (A) oder einen Vitamin-B-Komplex (B). Nach 8 Wochen waren in der Gruppe A (Q10) reduziert: systolischer und diastolischer Blutdruck, die Plasmainsulinwerte (nüchtern und 2h), Glukose, Triglyzeride, Lipidperoxide und Malondialdehyd, erhöht waren HDL-Cholesterin, Vitamin A, C, E und Beta-Karotin (alle Änderungen  $p < 0.05$ ).

In der Gruppe B waren lediglich die Werte von Vitamin C und Beta-Karotin erhöht ( $p < 0.05$ ). Daraus lässt sich ableiten, dass die Therapie mit Q10 bei Patienten mit bekannter Hypertonie und konventioneller Medikation mit Hypertensiva den Blutdruck möglicherweise auf dem Weg über die Verminderung von Oxidativem Stress und Insulinantwort senkt. (4)

##### Literaturhinweise und Quellen:

###### a. Zitierte Literatur:

1. Gröber, Uwe: Orthomolekulare Medizin. Ein Leitfaden für Apotheker und Ärzte, 2. Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, 2002
2. Digiesi V, Cantini F, Brodeck B: Effect of coenzyme Q10 on essential arterial hypertension. In: Current Therapeutic Research 47:841-845, 1990.
3. Yamagami T et al.: Correlation between serum coenzyme Q and succinate dehydrogenase coenzyme Q reductase activity in cardiovascular disease and the influence of coenzyme Q administration. In: Folkers K, Yamamura Y, Eds, Biomedical & Clinical Aspects of Coenzyme Q, Amsterdam Elsevier Science Publishers, 1984, 253-262.
4. Singh RB, Niaz MA, Rastogi SS, Shukla PK, Thakur AS: Effect of hydrosoluble coenzyme Q10 on blood pressures and insulin resistance in hypertensive patients with coronary artery disease. J Hum Hypertens 1999 Mar;13(3):203-208

###### b. Auswahl weiterer Studienhinweise:

1. Langsjoen PH, Langsjoen PH, Willis R, Folkers K: Treatment of essential hypertension with Coenzyme Q10. In: Molec Aspects Med 1994 .15, 265-272.
2. Folkers K et al.: Bioenergetics in clinical medicine. XVI. Redaction of hypertension in pateients with coenzyme Q10. Res Commun Chem Pathol Pharmacol 31:129, 1981.
3. Yamagami T et al: Bioenergetics in clinical medicine. III. Administration of coenzyme Q10 to patients with essential hypertension. Res Commun Chem Pathol Pharmacol 14:721, 1976.

[zurück zur Übersicht](#)