

Cholesterinsenkung mit Statinen

WARUM ES SINNVOLL IST, COENZYM Q10 ALS ADD-ON EINZUNEHMEN

Dr. phil. nat. Claudia Schierloh

Statine stellen weiterhin die erste Wahl dar, um erhöhte Werte von LDL-Cholesterin zu normalisieren. Dass damit unter anderem auch Muskelschmerzen einhergehen können und welche Rolle Coenzym Q10 dabei spielt, erklärt Dr. med. Edmund Schmidt (Ottobrunn).

Was ist bei der Einnahme von Statinen zu beachten?

Basierend auf der – eigentlich strittigen – Annahme, dass Cholesterin sich an den Gefäßwänden ablagert und so die Gefäße verschließen kann, gelten Statine bezüglich Cholesterinsenkung und zugleich Risikominderung von Atherosklerose, Herzinfarkt und Schlaganfall weiter als Firstline-Therapeutikum. Die erwünschte Wirkung erfolgt über eine Hemmung der HMG-CoA-Reduktase, was die Umwandlung von HMG-CoA in Mevalonsäure blockiert. Dies inhibiert die Bildung von körpereigenem Cholesterin, wodurch vermehrt LDL-Cholesterin aus der Blutbahn in die Zellen aufgenommen wird – und der LDL-Cholesterinwert sinkt.

Zu bedenken ist, dass die HMG-CoA-Reduktase auch an der Synthese von Coenzym Q10 (CoQ10) beteiligt ist und eine Statintherapie dessen Produktion ebenso verringert.

Welche unerwünschten Wirkungen gehen mit einem Mangel an Coenzym Q10 einher?

Coenzym Q10 ist an der oxidativen Phosphorylierung beteiligt, über die 95 % der gesamten Körperenergie in Form von Adenosintriphosphat generiert wird. Ein CoQ10-Mangel kann also zunächst einmal einen Verlust von Kraft und Energie insbesondere des Herzens bedeuten, da das Herzmuskelgewebe die höchsten CoQ10-Konzentrationen aufweist. Damit droht eine Herzinsuffizienz.

Prof. Dr. Flemming Dela (Kopenhagen) und sein Team fanden heraus, dass Statine auch die Energieproduktion der Myozyten beeinträchtigen, was Muskelschmerzen und/oder -schwäche hervorrufen kann.

Spielt die Art der Statinbehandlung eine Rolle?

Eine Metaanalyse 8 randomisierter, placebokontrollierter Studien weist auf eine signifikante Reduktion der Plasma-CoQ10-Konzentration unter Statinen wie Atorvastatin, Simvastatin, Rosuvastatin und Pravastatin hin. Dabei machte es keinen Unterschied, ob lipophile oder hydrophile Statine zum Einsatz kamen oder die Behandlung weniger oder mehr als 12 Wochen dauerte.

Gibt es weitere Statin-bedingte Nebenwirkungen?

Bekannt ist die Entwicklung einer Fatigue. Australische Forscher vermuten zudem einen Statin-induzierten kognitiven Abbau: einerseits durch die reduzierte Synthese von CoQ10, die zu oxidativem Stress und verminderter zerebraler Energieproduktion führt, und andererseits durch den Abbau von Myelin im zentralen Nervensystem durch Inhibierung der Cholesterol-Synthese.

Unerwünschte Nebenwirkungen lassen sich folglich mit einer CoQ10-Supplementierung kompensieren?

Den Ergebnissen einer randomisierten, doppelblinden US-amerikanischen Studie zufolge senkte die tägliche Einnahme von 100 mg CoQ10 über 30 Tage die Intensität der Statin-bedingten Myopathie um 40 %. Und die Beeinträchtigungen im täglichen Leben aufgrund der Muskelschmerzen gingen um 38 % zurück. Andere Studien zeigen signifikant vorteilhafte Effekte auf den durch die Statineinnahme bedingten Fatigue-Status.

Betroffene sollten noch vor dem Auftreten von Nebenwirkungen CoQ10 substituieren. Denn Statine nehmen in der Regel Senioren ein, deren körpereigene CoQ10-Produktion bereits wegen ihres Alters drastisch eingeschränkt ist. Darüber hinaus ist es quasi unmöglich, einen CoQ10-Mangel über die Nahrung zu kompensieren, denn die meisten Lebensmittel enthalten nur wenig CoQ10.

Wie steht es um die Bioverfügbarkeit von CoQ10-Präparaten?

Nach derzeitiger Studienlage sollten Personen unter Statintherapie täglich bis zu 300 mg CoQ10 substituieren. Zu beachten ist, dass gelöste, liposomale, mikrobiologische und nanopartikuläre CoQ10-Produkte eine 250–300 % höhere Bioverfügbarkeit als entsprechende Trockenpulver aufweisen. Als vorteilhaft hat sich die Verwendung von oxidiertem und in einer Öl-Matrix solubilisiertem Coenzym Q10 (Ubichinon) in einer Weichgel-Kapsel erwiesen. Diese löst sich erst im Darm auf und das Substrat wird vom Lymphsystem zu 83 % resorbiert.

Literatur bei der Redaktion