

Coenzym Q10

Sinnvoll oder notwendig bei einer Statin-Therapie

Markus P. Look, Bonn / Statine hemmen durch Blockade des Enzyms HMG-CoA-Reduktase neben der Cholesterolsynthese auch die Biosynthese von Ubichinon (Coenzym Q10). Es liegt daher nahe, mit einer gleichzeitigen Q10-Einnahme einem unerwünschten Mangel vorzubeugen. Evidenzbasierte Studien dazu fehlen jedoch bislang.

Als Atmungskettenferment ist Q10 essenziell für die mitochondriale und extramitochondriale Energiebereitstellung. Zudem fungiert es als Antioxidans im LDL-Partikel, ist involviert in die zytosolische Glykolyse und wichtig für den Erhalt der Fluidität von Biomembranen. Die höchsten Konzentrationen finden sich in Organen mit hohem Energiebedarf wie dem Herzmuskelgewebe. Niedrige Q10-Gewebs- und Serumspiegel sind mit degenerativen Erkrankungen und per se mit höherem Alter assoziiert (1).

Es existieren mehrere klinische Studien, von allerdings sehr unterschiedlicher Qualität, die insgesamt einen positiven Effekt auf die Auswurfleistung des Herzens, den enddiastolischen Volumenindex, die Häufigkeit von Lungenödemen und ande-

ren Stigmata des kongestiven Herzversagens erkennen lassen (2). Neuere Studien sprechen zudem für einen positiven Effekt einer Q10-Gabe bei Morbus Parkinson (3) und Hypertonie (4).

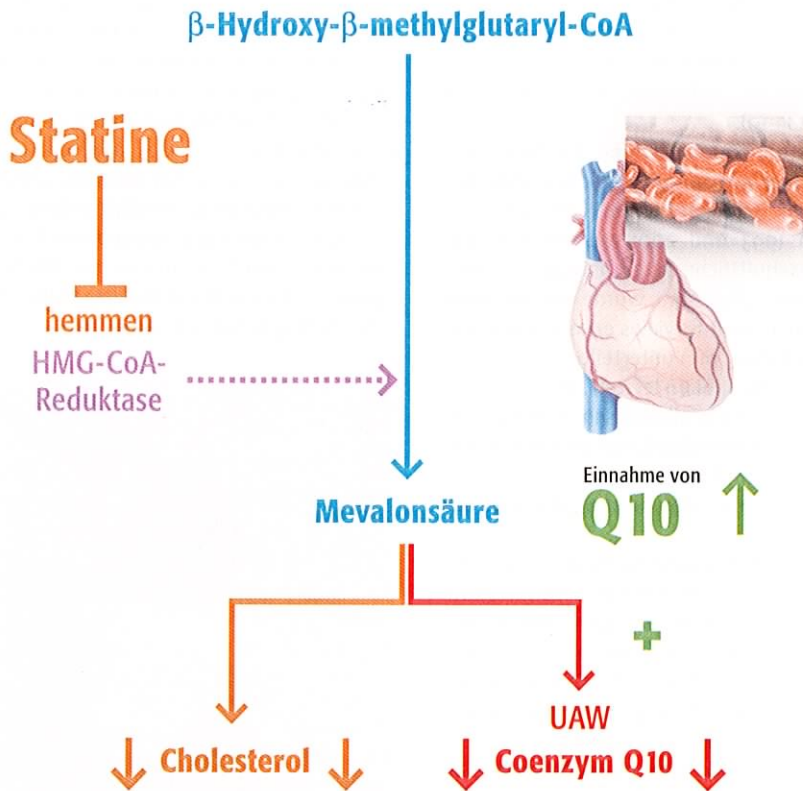
Kritiker warnen seit längerem vor unerwünschten Langzeitfolgen durch Statine, vor allem bei Patienten mit Herzinsuffizienz durch Verschlechterung der myokardialen Pumpfunktion (5). Als Hauptargument wird dabei die Statin-vermittelte Beeinträchtigung der endogenen Q10-Synthese angeführt (6, 7). Befürworter halten dagegen, dass diese Nebenwirkungen angesichts der erfolgreichen Reduktion kardiovaskulärer Risiken klinisch nicht relevant sind. Zudem befürchten sie, dass Warnungen vor einer Q10-Abnahme durch

Statin-Gabe zu Compliance-Problemen führen können (8).

Seit Beginn der Ära der Statine wurden mindestens 15 klinische Studien publiziert, die die Arzneistoffgruppe im Hinblick auf Q10 untersuchten. Darunter befinden sich neun kontrollierte Studien, von denen acht unter Statingabe eine signifikante Beeinträchtigung des Q10-Status belegen (9). In einer neuen, im März 2005 auf dem American College of Cardiology, Orlando USA (ACC) vorgestellten Studie, der PRIMO-Studie (Prédiction du Risque Musculaire en Observationnel), wurden 7924 Patienten untersucht, die in Arztpraxen mit Statinen behandelt wurden (10). Es handelt sich um die erste, groß angelegte Beobachtungsuntersuchung, bei der die Risikofaktoren für leichte bis mittelschwere Muskelbeschwerden unter Statin-Therapie in einer nicht spezifisch ausgewählten Population bestimmt wurden. Sie zeigte, dass leichte bis mittelschwere Muskelsymptome möglicherweise häufiger auftreten und das Alltagsleben der Patienten stärker beeinträchtigen als bisher vermutet wurde. Von den 7924 in die Studie eingeschlossenen Patienten berichteten 10,5 Prozent über Muskelbeschwerden. Etwa 40 Prozent der 832 Patienten, die über Muskelsymptome klagten, benötigten schmerzstillende Mittel. 38 Prozent gaben an, dass ihre Beschwerden selbst kleine Kraftanstrengungen im Tagesablauf verhinderten und 4 Prozent der betroffenen Patienten konnten auf Grund von Muskelschmerzen ihren Alltag nicht mehr bewältigen (Bettlägerigkeit oder Arbeitsunfähigkeit).

In einer weiteren auf dem ACC vorgestellten Studie wurden 41 Patienten, die unter Statintherapie myopathische Beschwerden entwickelten, randomisiert entweder mit 100 mg Coenzym Q10 (21 Patienten) oder 400 IE Vitamin E (20 Patienten) therapiert. Zu Beginn und nach 30 Tagen wurde mittels eines standardisierten Fragebogens (Score von 0-10) die Intensität der myopathischen Schmerzen erfasst. Die verabreichte Statindosis blieb unverändert. Nach 30 Tagen war der Schmerzscore in der Vitamin-E-Gruppe von 3.9 ± 2.2 auf 4.4 ± 2.8 leicht (nicht signifikant) angestiegen, während er in der Q10 Gruppe von 6.2 ± 1.7 auf 3.1 ± 2.2 signifikant abgefallen war ($p < 0.001$). In absoluten Zahlen ausgedrückt verbesserten sich im Schmerz-Score drei der zwanzig Patienten in der Vitamin-E-Gruppe und immerhin achtzehn der einundzwanzig mit Q10 behandelten ($p < 0.001$). Es fanden sich keine signifikanten Änderungen der Kreatinkinase-Aktivität oder der Cholesterolkonzentrationen. Auch die Kreatinkinase-Aktivität korrelierte nicht mit der Intensität der myopathischen Beschwerden (11).

Kritisch zu bewerten an der Studie sind der etwas höhere Ausgangswert des

PZ
Grafik

Der Mechanismus der Cholesterolsenkung durch Statine beruht auf der Hemmung des für die Cholesterolsynthese geschwindigkeitsbestimmenden Enzyms HMG-CoA-Reduktase. Das Enzym wird jedoch ebenfalls zur Biosynthese von Coenzym Q10 benötigt. Da Q10 für die Muskelfunktion und als Antioxidans wichtig ist, wird eine Supplementierung während einer Statin-Behandlung diskutiert.

Zu
jeder
Zeit.

An
jedem
Ort.

A
PZ AKADEMIE

A
PZ AKADEMIE

online

www.pz-akademie.de

Schmerz-Scores in der Q10-Gruppe und die sich daraus ergebende Frage nach der statistischen Power sowie das Fehlen eines echten Placebo-Arms, wenngleich Vitamin E dem nahe kommt.

Es bleibt abzuwarten, ob und wann die beschriebene Arbeit von Patricia Kelly et al., New York, in einem Peer Review Journal publiziert wird und ob weitere Arbeitsgruppen die Resultate in größeren Studien bestätigen können, denn die Diskrepanz in Dauer und Teilnehmerzahl zwischen dieser Pilotstudie und den großangelegten Statin-Trials ist groß.

Insgesamt bleibt unverständlich, warum die Q-10/Statin-Frage nicht schon längst durch große randomisierte prospektive Interventionsstudien beantwortet wurde. Dazu hätte es lediglich eines Vergleiches Statin-Monotherapie versus Statin/Q-10-Kombinationstherapie versus Placebo bedurft. Mit der Kombination von Simvastatin mit Niacin (12) oder von Simvastatin und Ezetimib (13) finden sich durchaus Beispiele für solche Studien, in denen Synergieeffekte durch Ko-Adminis-

tration weiterer Pharmaka zu Statinen untersucht wurden.

Fazit: Eine generelle Empfehlung für eine Supplementierung von Q10 bei Statin behandelten Patienten kann zurzeit nicht ausgesprochen werden, da dazu die wissenschaftlichen Grundlagen bislang fehlen. Dennoch kann der Apotheker im Beratungsgespräch auf den potenziellen Nutzen einer begleitenden Einnahme hinweisen, wenn im Rahmen einer Statin-Behandlung Muskelbeschwerden auftreten. /

Literatur beim Verfasser

Anschrift des Verfassers

Dr. med. Markus P. Look, Facharzt für Innere Medizin, Clemens-August-Straße 39, 53115 Bonn, E-Mail: drlook@drlook.de

Moderater Alkoholgenuss senkt Schlaganfallrisiko

Wolfgang Kämmerer, Wiesbaden / Ein moderater Alkoholkonsum (10 bis 30 g pro Tag) senkt das Schlaganfall- und Herzinfarktrisiko. Hinweise darauf liefert eine prospektive Kohortenstudie (Stroke 37, 2006, 13-19).

In der Studie wurden die Daten von 3176 über 40-jährigen Personen ohne bisherigen Schlaganfall im Zeitraum zwischen 1993 und 2001 ausgewertet. Das durchschnittliche Alter betrug 69 Jahre. Der Alkoholkonsum wurde mittels eines persönlichen Interviews erfasst und in folgende Kategorien unterteilt:

- ☐ kein Alkohol im letzten Jahr,
- ☐ mehr als ein alkoholisches Getränk pro Monat aber maximal zwei pro Tag (moderater Konsum) oder
- ☐ mehr als zwei alkoholische Getränke pro Tag.

Als alkoholisches Getränk wurden dabei ein Glas Wein, Bier oder Hochprozentiges angenommen. Erfragt wurde zudem der Alkoholkonsum während des bisherigen Lebens. Endpunkt der Studie war das Auftreten eines Schlaganfalls in Abhängigkeit von der Alkoholeinnahme.

Ergebnis: 62 Prozent der Personen hatten im letzten Jahr keinen Alkohol zu sich genommen und 32,5 Prozent gaben einen moderaten Alkoholkonsum an. Unter Berücksichtigung anderer Risikofaktoren wiesen die Personen mit moderatem Alkoholkonsum sowohl gegenüber den im letzten Jahr Abstinente als auch den lebens-

lang Abstinente ein signifikant geringeres ischämisches Hirnschlagrisiko auf (Risikoreduktion 33 Prozent). Ein ähnlicher Vorteil wurde für den kombinierten Endpunkt Hirnschlag, Myokardinfarkt oder vaskulärer Tod ermittelt (Risikoreduktion 26 Prozent). Die Personen, die mehr als zwei »Drinks« pro Tag zu sich nahmen, wiesen in allen Kategorien ein erhöhtes Risiko auf.

Fazit: Unabhängig von anderen Risikofaktoren scheint ein moderater Alkoholkonsum mit einer Reduktion des Risikos für einen Schlaganfall zu korrelieren. /



Moderater Alkoholkonsum könnte laut Studien der Gesundheit zuträglicher als Abstinenz sein.

Foto: PhotoCase