

## **Achtung bei Diuretika-Behandlung: Vitamin B<sub>1</sub>-Verluste können das Herz schwächen**

**Bei Patienten, die wegen einer Herzinsuffizienz (Herzschwäche) mit einem Diuretikum (Entwässerungstabletten) behandelt werden, kann die Herzfunktion offensichtlich durch eine hoch dosierte Vitamin B<sub>1</sub>-Ergänzung verbessert werden. Darauf weisen die Ergebnisse einer aktuellen klinischen Studie hin, die jetzt in der Fachzeitschrift „Clinical Research in Cardiology“<sup>1</sup> veröffentlicht wurde.**

„Bis zu 50 % der älteren Menschen werden in Industrienationen über längere Zeit mit einem Diuretikum behandelt“, sagen die Autoren der Studie um Andreas W. Schoenenberger vom Universitäts-Krankenhaus in Bern, Schweiz. Schon länger sei bekannt, dass diese Therapie mit einem erhöhten Risiko für einen Vitamin B<sub>1</sub>-Mangel verbunden ist. Denn das wasserlösliche Vitamin wird bei verstärkter Harnausscheidung mitgerissen und vermehrt über den Urin ausgeschieden. Einer früheren Studie zufolge sind 33% aller Herzinsuffizienz-Patienten von einem Mangel an Vitamin B<sub>1</sub> (Thiamin) betroffen, obwohl viele von ihnen das Vitamin schon einnahmen.

Da Vitamin B<sub>1</sub> von essentieller Bedeutung für den Energiestoffwechsel ist, kann sich ein Defizit bis zu den als Beri-Beri bekannten Mangelsymptomen zuspitzen und sowohl Nervenstörungen als auch eine Herzinsuffizienz verursachen oder verschlimmern.

Dass Herzkranken unter Diuretikatherapie tatsächlich von einer hochdosierten Vitaminbehandlung profitieren, bestätigen jetzt die Ergebnisse einer Schweizer Forschergruppe aus Bern und Zürich. Neun Patienten, die wegen chronischer Herzinsuffizienz (linksventrikuläre Ejektionsfraktion LVEF von weniger als 40%) mit einem Diuretikum behandelt wurden, erhielten zusätzlich zur Standardtherapie entweder 300 mg Thiamin pro Tag oder Placebo.

Nach 28 Tagen verbesserte sich in der Vitamingruppe die LVEF signifikant gegenüber der Placebogruppe. Das heißt, die geschwächte linke Herzkammer hatte nach der Vitaminkur deutlich mehr Kraft, um das Blut in den Kreislauf zu pumpen. Der absolute Therapieeffekt betrug 3,9 %.

Die Studienleiter weisen darauf hin, dass ein unerkannter Thiaminmangel ein unterschätztes Problem bei diesen

Patienten sei. Dem verleiht auch die Gesellschaft für Biofaktoren e.V. (GfB) Nachdruck: „Eine ausreichende Vitamin B<sub>1</sub>-Versorgung ist eine wichtige Basis für den Therapieerfolg bei Herzinsuffizienz“, kommentieren die Experten. Ansonsten könne die Diuretikatherapie unter Umständen ihr Therapieziel konterkarieren. Besonders problematisch sei die recht verbreitete Konstellation, dass ein Diabetiker mit einem Diuretikum behandelt wird, warnen die Wissenschaftler von der GfB. Denn auch die Stoffwechselstörung kann mit extremen renalen Thiaminverlusten und erniedrigten Thiaminspiegeln verbunden sein.<sup>2</sup> Der Mangel belastet nicht nur das Herz-Kreislaufsystem, sondern fördert auch Nervenschäden (diabetische Neuropathie), von denen etwa jeder dritte Diabetiker betroffen ist. Auch das Risiko, eine Herzinsuffizienz zu entwickeln, ist bei Diabetikern mehr als doppelt so hoch wie bei Stoffwechselgesunden.

Die Gesellschaft für Biofaktoren rät daher, sowohl bei Langzeittherapie mit einem Diuretikum als auch bei Diabetikern ein besonderes Augenmerk auf die Vitamin B<sub>1</sub>-Versorgung zu richten. Um einen Mangel auszugleichen oder diesem vorzubeugen sei eine orale Therapie mit der fettlöslichen Thiamin-Vorstufe Benfotiamin von Vorteil, da diese wesentlich besser bioverfügbar sei als wasserlösliches Thiamin.

Erst kürzlich wiesen britische Wissenschaftler tierexperimentell nach, dass Benfotiamin bei Diabetes hyperglykämiebedingte Schäden am Herzen reduziert und so einer Herzinsuffizienz entgegenwirkt.<sup>3</sup> In der Prävention und Therapie der diabetischen Neuropathie wird Benfotiamin schon lange erfolgreich angewendet. Für dieses Einsatzgebiet ist die Wirksamkeit und gute Verträglichkeit des Provitamins in klinischen Studien nachgewiesen.

Quellen:

<sup>1</sup> A W Schoenenberger, R Schoenenberger-Berzins, Ch Auf der Maur, P M Suter, A Vergopoulos, P Erne: Thiamine supplementation in symptomatic chronic heart failure: a randomized, double-blind, placebo-controlled, cross-over pilot study. Clin Res Cardiol, 2011, November 5 (online first)

<sup>2</sup> Thornalley P. J. et al.: High prevalence of low plasma thiamine concentration in diabetes linked to a marker of vascular disease. Diabetologia 50, 10 (2007), 2164-2170

<sup>3</sup> Katare RG, Caporali A, Oikawa A et al.: Vitamin B1 analog benfotiamine prevents diabetes-induced diastolic dysfunction and heart failure through Akt/Pim-1 mediated survival pathway. Circ Heart Fail 2010; 3:294-305