


Kennen Sie die Knoblauch-Zitronen-Kur?

Beat Knechtle

Gesundheitszentrum St. Gallen, St. Gallen

Fallbeschreibung

Ein 51-jähriger Patient mit bekannter Hypercholesterinämie kam zum Check-up. Der Totalcholesterinwert von 7,4 mmol/l beunruhigte ihn bei ansonsten unauffälligem persönlichem Risikoprofil. Da bei der Mutter ebenfalls eine Hypercholesterinämie bekannt ist und sie an Herzproblemen leidet, entschloss sich der Patient, nun aktiv etwas gegen den erhöhten Cholesterinwert zu unternehmen. Er wollte ihn mit einer «Knoblauch-Zitronen-Kur» senken [1]. Dazu nahm er 30 Bio-Knoblauchzehen (Fr. 2.40), 5 Bio-Zitronen (Fr. 5.–) und 1,5 L Wasser. Die Rezeptur lautete wie folgt: Die Zitronen waschen und entkernen, dann mit der Schale in Würfel schneiden. Die Knoblauchzehen schälen und in zwei oder vier Stücke zerkleinern. Dann unter Beimengung von Wasser die Zitronen- und Knoblauchstücke mixen. Die fertige Mischung 5 Minuten aufkochen lassen, dann abkühlen lassen, durchsieben, in eine Flasche füllen und in den Kühlschrank stellen. Während dreier Wochen jeden Abend nach oder mit dem Nachtessen ein kleines Glas davon trinken. Nach den drei Wochen erfolgt eine Pause. Anschliessend erfolgt die zweite dreiwöchige Kur. Die ganze Prozedur sollte ein- bis zweimal jährlich wiederholt werden. Tabelle 1  zeigt die Serumlipide vor und nach den beiden Kuren. Während nach der ersten Kur die Cholesterinwerte deutlich abgesunken waren, blieben sie nach der zweiten praktisch identisch mit den Ausgangswerten.

Diskussion

Wenn wir die beiden Paare an Resultaten näher betrachten, so dürfte das erste Wertepaar einem deutlichen «Regression-to-the-mean-Phänomen» unterliegen, d.h. einem Selektionsbias, indem die Messungen zum Zeitpunkt eines besonders stark erhöhten Wertes begonnen wurden. Auffallend ist auch, dass beim zweiten Wertepaar das HDL-Cholesterin höher ist. Die Messmethode war immer dieselbe, möglicherweise hat

der Patient neben der Knoblauchkur noch die körperliche Aktivität gesteigert und damit sein HDL-Cholesterin erhöht.

Wozu wird die Zitrone verwendet, und wieso soll das Ganze erhitzt werden? Das Rezept liefert die Antwort. Die Zitrone soll als Aktivator des gesamten Zellstoffwechsels dienen. Beim Erhitzen werden Teile der gesunden Inhaltsstoffe des Knoblauchs und wertvolle Vitamine (auch das Vitamin C der Zitrone) teilweise zerstört. Deshalb wird für Fortgeschrittene empfohlen, alles roh einzunehmen.

Der Effekt von Knoblauch auf das Cholesterin wurde in mehreren Studien untersucht. Berthold et al. [2] untersuchten in einer doppelblinden, randomisierten und plazebokontrollierten Studie mit 25 Patienten den Effekt einer Knoblauch-Getränklösung von 2 × 5 mg pro Tag während 12 Wochen mit einer *wash-out period* von 4 Wochen. Das Knoblauchprodukt hatte weder auf die Cholesterinwerte noch auf die Absorption oder Synthese von Cholesterin einen Effekt. In einer anderen doppelblinden, randomisierten und plazebokontrollierten Studie mit 42 Patienten wurden täglich 600 mg eines Knoblauchpulvers während 12 Wochen verabreicht. Nach 8 und 12 Wochen kam es zu einer signifikanten Abnahme des gesamten Cholesterins. Am Schluss sanken das gesamte Cholesterin um 7,6% und das LDL-Cholesterin um 11,5% [3].

Ist möglicherweise die tägliche Menge an eingenommenem Knoblauch von Bedeutung? Wurde der Effekt von 500 mg eines Knoblauchpulvers gegenüber 1000 mg pro Tag verglichen, so hatten weder 500 mg noch 1000 mg pro Tag während 12 Wochen einen Effekt auf die Cholesterinwerte [4]. Oder ist vielleicht die Dauer der Behandlung von Bedeutung? Wurden 800 mg eines Knoblauchpulvers während 16 Wochen eingenommen, so sank das gesamte Cholesterin um 12% [5]. Oder vielleicht ist die Art der Zubereitung des Knoblauchs von Bedeutung? Gardner et al. [6] untersuchten auch, ob es einen Unterschied gibt zwischen der Einnahme von rohem Knoblauch und einem kommerziellen Produkt. Selbst wenn während 6 Monaten 4 Knoblauchzehen, Knoblauchpulver oder ein Knoblauchextrakt pro Tag eingenommen wurden, änderten sich die Plasmalipide nicht.

Die Bedeutung des Knoblauchs zur Behandlung von erhöhten Cholesterinwerten wird kritisch beurteilt. Eine Metaanalyse von 13 randomisierten, doppelblinden und plazebokontrollierten Studien zu diesem Thema kam zum Schluss, dass die Einnahme von Knoblauch gegenüber Plazebo erhöhte Cholesterinwerte zu senken vermag [7]. Die Effektstärke der Inter-

Tabelle 1. Verlauf der Cholesterinwerte (mmol/l) vor und nach den Kuren.

	Gesamtes Cholesterin	HDL-Cholesterin	LDL-Cholesterin	Triglyzeride
Vor erster Kur	7,4	0,8	5,5	2,4
Nach erster Kur	5,7	0,8	3,3	2,1
Vor zweiter Kur	7,4	1,1	5,6	1,6
Nach zweiter Kur	7,3	1,3	4,9	2,4

vention wurde allerdings als bescheiden gewertet. Der Einsatz von Knoblauch zur Senkung von erhöhten Cholesterinwerten wird im klinischen Alltag nicht empfohlen. Wenn Patienten diese Therapieart anwenden möchten, so müssen sie darauf hingewiesen werden, dass der Effekt gering ist und kaum von klinischer Bedeutung ist. In der Metaanalyse wurden mehrheitlich Studien mit standardisiertem Knoblauchpulver beschrieben, wobei die tägliche Dosis zwischen 540 und 7200 mg schwankte [7]. Im Mittel wurden vorwiegend 900 mg pro Tag verwendet. In der Studie von Berthold et al. mit einem Knoblauchöl wurden nur 10 mg pro Tag eingesetzt [2]. Es liegen auch Mängel im Design der Studien vor [7]. Von den 13 Studien wiesen nur vier Arbeiten eine Power-Berechnung auf, eine Arbeit argumentierte auf der *Intention-to-treat-Basis* und weist deshalb einen deutlich kleineren *effect size* auf. Nicht zu unterschätzen sind bei der Knoblauchkur auch die Nebenwirkungen wie Durchfall, Magenprobleme, Mundgeruch, Blähungen und Kopfschmerzen [7]. Neben dem Knoblauch wird auch der Artischocke eine cholesterinsenkende Wirkung zugeschrieben. Zum aktuellen Zeitpunkt kann gesagt werden, dass Artischocke gegenüber Placebo das Cholesterin leicht zu senken vermag, als Therapieform aber nicht etabliert ist [8]. Ebenso wie die Artischocke vermögen Phytoöstrogene das kardiovaskuläre Risiko nicht zu senken [9], obwohl die Cholesterinwerte gesenkt werden können [10].

Fazit

Beim Patienten machte sich nach der initialen Euphorie (erste Kur) dann eine deutliche Dysphorie (zweite Kur) breit. Es ist davon auszugehen, dass die Resultate nach der ersten Kur rein zufällig waren. Selbst wenn diese Knoblauchkur auf den ersten Blick einfach und günstig erscheint, so kann aufgrund der aktuellen Datenlage die Einnahme von Knoblauch zur Behandlung von

erhöhten Cholesterinwerten nicht empfohlen werden. Denn die Knoblaucheinnahme dürfte das kardiovaskuläre Risiko nicht senken [11].

Korrespondenz:

PD Dr. med. Beat Knechtle
 Facharzt FMH für Allgemeinmedizin
 Gesundheitszentrum St. Gallen
 Vadianstr. 26
 CH-9001 St. Gallen
beat.knechtle@hispeed.ch

Literatur

- 1 www.modautaler.de/knoblauchrezept.pdf.
- 2 Berthold HK, Sudhop T, von Bergmann K. Effect of a garlic oil preparation on serum lipoproteins and cholesterol metabolism: a randomized controlled trial. *JAMA*. 1998;279(23):1900–2.
- 3 Sobenin IA, Andrianova IV, Demidova ON, Gorchakova T, Orekhov AN. Lipid-lowering effects of time-released garlic powder tablets in double-blinded placebo-controlled randomized study. *J Atheroscler Thromb*. 2008;15(6):334–8.
- 4 Gardner CD, Chatterjee LM, Carlson JJ. The effect of a garlic preparation on plasma lipid levels in moderately hypercholesterolemic adults. *Atherosclerosis*. 2001;154(1):213–20.
- 5 Mader FH. Treatment of hyperlipidaemia with garlic-powder tablets. Evidence from the German Association of General Practitioners' multicentric placebo-controlled double-blind study. *Arzneimittelforschung*. 1990;40(10):1111–6.
- 6 Gardner CD, Lawson LD, Block E, Chatterjee LM, Kiazand A, Balise RR, et al. Effect of raw garlic vs commercial garlic supplements on plasma lipid concentrations in adults with moderate hypercholesterolemia: a randomized clinical trial. *Arch Intern Med*. 2007;167(4):346–53.
- 7 Stevinson C, Pittler MH, Ernst E. Garlic for treating hypercholesterolemia. A meta-analysis of randomized clinical trials. *Ann Intern Med*. 2000;133(6):420–9.
- 8 Wider B, Pittler MH, Thompson-Coon J, Ernst E. Artichoke leaf extract for treating hypercholesterolaemia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(4):CD003335. Review.
- 9 Weingärtner O, Böhm M, Laufs U. Controversial role of plant sterol esters in the management of hypercholesterolaemia. *Eur Heart J*. 2009;30(4):404–9.
- 10 Ortega RM, Palencia A, López-Sobaler AM. Improvement of cholesterol levels and reduction of cardiovascular risk via the consumption of phytosterols. *Br J Nutr*. 2006;96(Suppl 1):S89–93.
- 11 Ong HT, Cheah JS. Statin alternatives or just placebo: an objective review of omega-3, red yeast rice and garlic in cardiovascular therapeutics. *Chin Med J (Engl)* 2008;121(16):1588–94.