

Senken chinesische Pflanz Zubereitungen den Cholesterinspiegel?

EXPERTENRAT

Bei der Hypercholesterinämie ist aufgrund einer Stoffwechselstörung die Cholesterinkonzentration im Blut erhöht ($\geq 6,22$ mmol/l bzw. ≥ 240 mg/dl, Leitlinien der American Heart Association). Die Hypercholesterinämie geht mit einer Erhöhung der Lipoproteine einher, die das Cholesterin im Blut transportieren (HDL- und LDL-Cholesterin). Meist ist das LDL-Cholesterin erhöht bei normalem oder niedrigem HDL-Cholesterin. Hohe Cholesterinwerte im Blut erhöhen zusammen mit höherem Lebensalter, hohem Blutdruck und Diabetes das Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall. Deshalb werden hohe Cholesterinwerte im Blut behandelt.

► Helfen chinesische Pflanz Zubereitungen?

In China werden seit Langem pflanzliche Präparate zur Senkung des Cholesterins eingesetzt. Sie gelten als preiswerte und sichere Alternative zu synthetischen westlichen Medikamenten. Ein 2011 erschiene- nes Cochrane-Review (5) schloss 22 randomisierte Studien mit insgesamt 2130 Teilnehmern ein. Die mittlere Behandlungsdauer betrug $2,3 \pm 1,3$ Monate (Range 1–6 Monate). 20 Studien wurden in China durchgeführt, je eine Studie in England und Italien. Keine der Studien war robust (entweder war der Bias hoch oder unklar). Fünf verschiedene pflanzliche Präparate wurden mit konventionellen Behandlungen verglichen ($n = 20$) oder mit Placebo ($n = 2$). Untersucht wurden verschiedene Dosen von »Xuezhikang« (3,6 g/Tag, 2,4 g/Tag [2 Studien], 1,2 g/Tag [12 Studien], 1 g/Tag [1 Studie]; keine Angabe zur Dosis in 3 Studien), Policosanol 10 mg/Tag und »Da-

ming« 4 g/Tag sowie Artischockenextrakt 1280 mg/Tag. Keines dieser Präparate wurde im Review definiert oder ausreichend charakterisiert (s.u.).

Aufgrund der schlechten Qualität der Studien konnte die Wirksamkeit für keine Pflanz Zubereitung eindeutig beurteilt werden. Zwei der 18 Studien mit dem pflanzlichen Cholesterinsenker »Xuezhikang« verglichen das Präparat mit Inositolnicotinat, beide fanden eine signifikant bessere Cholesterinsenkung mit »Xuezhikang« (254 Teilnehmer, mittlere Differenz $-0,90$ mmol/l, 95%-Konfidenzintervall $-1,13$ bis $-0,68$). Doch ist auch dieses Ergebnis nur unter Vorbehalt zu betrachten. Unerwünschte Wirkungen traten bei keiner Studie im Untersuchungszeitraum auf.

► Plausibilitätsprüfung der verwendeten Präparate

»Xuezhikang«

Eine Suche im Internet ergab, dass »Xuezhikang« ein Alkoholextrakt aus mit Hefe (*Monascus purpureus*) fermentiertem Reis, sog. »Roter Reis«, ist (7) (Abb. 1). Das Präparat enthält mehrere Monacoline. Diese Substanzen hemmen über die spezifische Reduktase die Umwandlung von β -Hydroxy- β -methylglutaryl-CoA (HMG-CoA) zu Mevalonsäure dosisabhängig, sodass die Cholesterinsynthese unterbrochen wird. Zwei dieser Monacoline haben dieselbe chemische Struktur wie Lovastatin und Mevinolin, bekannte synthetische HMG-CoA-Reduktasehemmer. Es scheint deshalb plausibel, dass das rote Fermentationsprodukt aus Reismehl eine lipidsenkende Wir-

kung besitzt. Nach der Evaluierung der optimalen Dosis sollte in einer Studie mit konfirmativem Studiendesign die Wirksamkeit belegt werden.

»Daming«

Die Zusammensetzung der pflanzlichen Mischung »Daming« konnte der Originalarbeit von Jing et al. (3) entnommen werden. »Daming« enthält *Rheum palmatum*, *Cassia obtusifolia*, *Salvia miltiorrhiza* und *Panax ginseng* im Verhältnis 12 : 12 : 6 : 1. Die verwendeten Pflanzenteile sind nicht genannt. Doch ist es naheliegend, dass die Wurzeln von Rhabarber und Ginseng, die Früchte oder das Blatt der Senna-Art und das Kraut von Salbei zur Herstellung der Pflanz Zubereitung genutzt wurden. Drei dieser Pflanzenteile enthalten toxische Inhaltsstoffe (Hydroxyanthracenglykoside, Monoterpene). In der Arbeit ist nicht ange-



Abb. 1: Roter Reis: Mit dem Pilz *Monascus purpureus* fermentierter Reis enthält Monacolin K, welches der chemischen Struktur von Lovastatin entspricht.

geben, wie hoch der Anteil an toxischen Substanzen in der Tagesdosis war. Es wurde in der Literatur vorgeschlagen, »Daming« auf seinen Anthrachinongehalt oder seine Anthrachinon-Markersubstanz Chrysophanol zu standardisieren (1). Auch wird nicht über Durchfall als Nebenwirkung berichtet, obwohl der hohe Rhabarber- und Senna-Anteil des Präparats auf eine solche Wirkung schließen lässt. In Europa ist die Verabreichung anthrachinonhaltiger Pflanzenpräparate mit 30 mg Anthrachinonderivaten pro Tag auf 2 Wochen limitiert, die von Salbei (Zubereitungen aus 3 g Rohdroge) auf maximal 4 Wochen. Ein Hinweis darauf, dass dieser Pflanzencocktail nicht für die Langzeitbehandlung der Hypercholesterinämie geeignet ist, fehlt in dem Review – abgesehen von den möglichen unerwünschten Wirkungen und den potenziellen Interaktionen, die unter dieser Behandlung auftreten können.

Policosanol

Beim Policosanol handelt sich um eine aus Zuckerrohrwachs gewonnene Mischung aus 8 langkettigen aliphatischen Alkoholen (hauptsächlich Octacosanol). Alternativ kann Policosanol auch aus Weizenkeimen oder Reis gewonnen werden. Für Policosa-

nol ist eine lipidsenkende Wirkung beschrieben (2), die Nutzung von Policosanol bei Hypercholesterinämie scheint deshalb plausibel.

Artischockenblätter

Zur cholesterinsenkenden Wirkung von Extrakt aus Artischockenblättern gibt es mehr Evidenz als die eine im Review eingeschlossene Studie, die den Extrakt der Fa. Lichtwehr und keine chinesische Rezeptur untersuchte (6). Viele Studien machen den Wirkungsmechanismus zur Lipidsenkung verständlich (4). Am sinnvollen Einsatz von Artischockenextrakt zur Senkung der Hypercholesterinämie besteht deshalb kein Zweifel. Doch sollte zunächst in einer Dosisfindungsstudie die optimale Extraktmenge pro Tag evaluiert werden, um dann in Studien mit konfirmativem Studiendesign das Ausmaß der Cholesterinsenkung zu definieren.

Prof. Dr. Sigrun Chrubasik
Medizinisches Zentrum
CH-7310 Bad Ragaz
Institut für Rechtsmedizin, Universität Freiburg
Albertstr. 9
79104 Freiburg
sigrun.chrubasik@klinikum.uni-freiburg.de

■ Online
<http://dx.doi.org/10.1055/s-0032-1331481>

■ LITERATUR

- 1 Ai J, Wang LH, Zhang R et al. Protective effect of the daming capsule on impaired baroreflexes in STZ-induced diabetic rats with hyperlipidemia. *BMC Complement Altern Med* 2010; 10: 80
- 2 Chen JT, Wesley R, Shamburek RD et al. Meta-analysis of natural therapies for hyperlipidemia: plant sterols and stanols versus policosanol. *Pharmacotherapy* 2005; 25: 171–183
- 3 Jing A, Li-Mei Z, Yan-Jie L et al. A randomized, multicentre, open-label, parallel-group trial to compare the efficacy and safety profile of daming capsule in patients with hypercholesterolemia. *Phytother Res* 2009; 23: 1039–1042
- 4 Kraft K. Artichoke leaf extract – Recent findings reflecting effects on lipid metabolism, liver, and gastrointestinal tracts. *Phytomedicine* 1997; 4: 369–378
- 5 Liu ZL, Liu JP, Zhang AL et al. Chinese herbal medicines for hypercholesterolemia. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; CD008305
- 6 Wider B, Pittler MH, Thompson-Coon J, Ernst E. Artichoke leaf extract for treating hypercholesterolaemia. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; CD003335
- 7 www.naturalstandard.com/index-abstract.asp?create-abstract=redyeast.asp&title=Red%20yeast%20rice