

PHARMAZIE

DER ENTZÜNDUNGSHEMMER AUS DEM CURRYPULVER

Curcumin besser als Cortison?

SAARBRÜCKEN - 22.11.2016, 12:00 UHR

9 



Curcumin stammt aus der Gelbwurzel (*Curcuma longa*), eine Pflanzenart innerhalb der Familie der Ingwergewächse (Zingiberaceae). Verwendet wird das Rhizom. (Foto: akepong / Fotolia)

Forscher der Universität des Saarlandes haben jetzt den Mechanismus aufgedeckt, über den Curcumin, Inhaltsstoff des gelben Gewürzes *Curcuma*, entzündungshemmend wirkt. Dabei zeigte sich, dass der Curry-Bestandteil das Potenzial haben könnte, als Grundlage für entzündungshemmende Wirkstoffe zu dienen.

Es gibt nicht wenige Patienten, die es mit der Angst zu tun bekommen, wenn sie das Wort Cortison hören. Die gewünschte entzündungshemmende Eigenschaft des Steroidhormons tritt für sie in den Hintergrund und aus Angst vor einem Spektrum von unerwünschten Wirkungen wie aufgedunsenem Aussehen durch Fett- und Wassereinlagerungen, Müdigkeit und vielem mehr werden verschriebene Corticoid-haltige Arzneimittel erst gar nicht genommen.

Auch wenn diese Angst heute und vor allem bei kurzer Behandlung meist eher weniger begründet ist, haben die Präparate doch diesen schwer weg zu bekommenden Ruf – und ein gewisses Spektrum an unerwünschten Wirkungen der Corticoid-Präparate bleibt bestehen.

Wirkmechanismus von Curcumin aufgeklärt

Wenn es nach der Professorin für Pharmazeutische Biologie Alexandra Kiemer und ihrer Mitarbeiterin, der promovierten Pharmazeutin Jessica Hoppstädter von der Universität des Saarlandes in Saarbrücken, geht, könnte es in Zukunft aber eine Alternative zu dem Hormon geben, die genauso entzündungshemmend wirkt, jedoch ohne die unerwünschten Wirkungen der

Corticoide – Curcumin, enthalten im gelbfarbenen Gewürz Curcuma und Bestandteil von Curry-Gewürzmischungen.

In ihrem jetzt im Journal of Biological Chemistry veröffentlichten Artikel legen die Forscherinnen dar, auf welche Art Curcumin, entzündungshemmend wirkt. Dabei kamen sie zu dem Schluss, dass Curcumin in seinem Wirkmechanismus dem des Cortison sehr ähnelt. Die Forschung führte die Arbeitsgruppe von Professor Kiemer gemeinsam mit Wissenschaftlern der Universitäten Frankfurt am Main und Perugia in Italien durch.

Curcuma longae rhizoma (Curcumawurzelstock)

Die Stammpflanze, die Gelbwurzel (*Curcuma longa*) ist eine tropische Rhizomstaude, die etwas über einen Meter hoch wird. Sie gehört der Familie der Ingwergewächse (Zingiberaceae) an.

Als Droge verwendet wird das Rhizom. Es enthält 3 bis 5 Prozent Curcuminoiden, vor allem Curcumin. Curcumin (Diferuloylmethan) macht etwa 90 Prozent Curcuminoiden aus.

Den Curcuminoiden wird eine Reihe pharmakologischer Wirkungen nachgesagt. So sollen sie choleretisch, hepatoprotektiv, antioxidativ, tumorhemmend und eben antiphlogistisch wirken. Es gibt zahlreiche Studien, darunter auch randomisierte placebokontrollierte – allerdings die meisten nur mit sehr kleinen Teilnehmerzahlen.

In einer Übersichtsarbeit wird für eine Dosierung von 1125 bis 2500 mg die antientzündliche Wirksamkeit bestätigt. Berücksichtigt wurden dabei In-vitro-Studien, Tierversuche und klinische Studien. Problematisch ist die geringe Bioverfügbarkeit.

Traditionell wird Curcuma zur Erhöhung des Gallenflusses eingesetzt, um Symptome wie Blähungen und Völlegefühl zu lindern. Es gibt eine entsprechende HPMC-Monografie. Fertigarzneimittel und Nahrungsergänzungsmittel, die die Droge oder Extrakte (z.B. Trockenextrakt in Curcu-Truw) daraus enthalten, sind im Handel.

Cortison und Curcumin erhöhen die Menge eines anti-entzündlichen Proteins

„Wir konnten nachweisen, dass Curcumin nicht nur unspezifisch wirkt, sondern ganz gezielt antientzündliche Wirkung entfaltet. Anhand von Versuchsreihen an Zellmodellen können wir belegen, dass das Gewürz wie Cortison gezielt das Protein GILZ beeinflusst“, erklärt Kiemer. GILZ steht für „Glucocorticoid-induzierter Leuzin-Zipper“. In früheren Studien hatten Kiemer und Hoppstädter bereits nachgewiesen, dass dieses Protein vor allem in den Makrophagen eine Entzündungsreaktion, die eine gesteigerte Immunantwort darstellt, unterbindet. Im Falle einer Infektion wird GILZ abgebaut und die starke Antwort des Immunsystems erfolgt.

Leuzin-Zipper sind dabei eine Klasse von Proteinen, die sich spezifisch an bestimmten Stellen an die DNA binden und das Ablesen von Genen dadurch regulieren. „Glucocorticoide wie Cortison induzieren über die Aktivierung des Glucocorticoid-Rezeptors die Transkription – also das Ablesen – des GILZ-Gens, das heißt, es entsteht mehr GILZ mRNA und dadurch auch mehr GILZ-Protein“, erklärt Kiemer.

Uns hat einfach interessiert, ob andere antientzündliche Stoffe außer Glucocorticoiden auch GILZ induzieren können. Als pharmazeutische Biologen wussten wir, dass Curcumin in verschiedenen Entzündungsmodellen antiinflammatorisch wirkt. Also lag es nahe, auszutesten, ob es einen Effekt auf GILZ hat“, erklärt die Professorin ihren Forschungsansatz.
