

Pflanzliche Antibiotika

Eine sanfte Alternative?

Bei Infektionen werden oft Antibiotika verschrieben. Ein ernstes Problem sind allerdings die zunehmenden Antibiotika-Resistenzen gefährlicher Erreger. Neben der Suche nach neuen Antibiotika stellt sich deshalb die Frage: Muss jede Infektion mit Antibiotika behandelt werden oder gibt es auch pflanzliche Alternativen?

Multiresistente Keime bedrohen vor allem besonders geschwächte Patienten, zum Beispiel auf Intensivstationen. Gegen die gefährlichen Erreger können die bekannten Antibiotika oft nichts mehr ausrichten. Jedes Jahr infizieren sich allein in Deutschland zwischen 500.000 und einer Million Patienten mit solchen Keimen. Lungenentzündungen, Blutvergiftungen und andere schwere Infektionen sind die Folge. Die Suche nach neuen Antibiotika läuft - auch in Pflanzen hoffen Wissenschaftler, neue antibiotische Wirkstoffe zu finden.

Konventionelle und pflanzliche Antibiotika

Bildunterschrift: Mikroskopische Aufnahme von Penizillin in polarisiertem Licht

Antibiotika sind Arzneien, die gegen Bakterien und nicht gegen Viren wirksam sind. Antibiotika bekämpfen Keime, indem sie sie entweder abtöten oder in ihrem Wachstum hemmen. Ursprünglich waren Antibiotika Stoffwechselprodukte verschiedener Bakterien und Pilze, zum Beispiel Penicillin. Mittlerweile gibt es aber auch vollsynthetisch hergestellte Antibiotika.

Der Begriff "pflanzliche Antibiotika" ist missverständlich, man spricht daher bei Pflanzen eher von Substanzen mit antibiotischer Wirkung. Sie können ebenso keimhemmend beziehungsweise keimabtötend wirken. Da Pflanzen aber eine Vielzahl von Wirkstoffen aufweisen, haben pflanzliche antibiotische Präparate oft den Vorteil, dass sie zusätzlich gegen Viren, Pilze oder Parasiten wirksam sind und das Immunsystem stärken - anders als konventionelle Antibiotika. Ein weiterer Vorteil: Während die Krankheitserreger gegen konventionelle Antibiotika mit der Zeit resistent werden können, ist das bei "pflanzlichen Antibiotika" weniger möglich.

Zitat

Dr. med. Robert Zell:

"Der wahrscheinlichste Grund dafür ist, dass das Pflanzenreich seit über 450 Millionen Jahren besteht und die Pflanzen evolutionsgeschichtlich ihre eigenen Abwehrstrategien entwickelt haben. Durch diesen sehr langen Selektionsdruck haben in vielen Millionen Jahren die Strategien bei den Pflanzen überlebt, die am meisten Erfolg hatten."

Antibiotisch wirksame Stoffe in Pflanzen

Wieso wirken pflanzliche Extrakte überhaupt antibiotisch? Es gibt einige Wirkstoffe in Pflanzen, die eine keimhemmende beziehungsweise keimabtötende Wirkung haben, zum Beispiel ätherische Öle, wie sie in Heilpflanzen wie Thymian, Rosmarin und Salbei enthalten sind.

Thymian & Co.

Ätherische Öle bestehen aus einer Mischung flüchtiger Stoffe, die der Pflanze zur Selbstverteidigung und Selbstheilung dienen. Zusammensetzungen aus mehreren ätherischen Ölen können meist ein sehr breites antimikrobielles Spektrum abdecken und gegen zahlreiche Krankheitserreger wirksam sein. Beispiele für Pflanzen mit anderen antibiotisch wirkenden Inhaltsstoffen sind zum Beispiel Knoblauch (es enthält Allicin, das eine dem Penicillin ähnliche Wirkung hat), Isländisch Moos (Flechtensäuren) und Efeu (Saponine).

Bewährte Kombination: Kapuzinerkresse und Meerrettich

Meerrettich und Kapuzinerkresse enthalten sogenannte Senföle. Sie schützen die Pflanzen vor Keimangriffen. Die Zusammensetzung beispielsweise aus Extrakten der Meerrettichwurzel und der Kapuzinerkresse bekämpft bis zu 13 Bakterienarten - sogar einige der besonders gefährlichen Erreger. Das hat eine Labor-Studie der Universität Freiburg gezeigt

Und diese Wirkung macht sich auch der Mensch zunutze. Schon von alters her nutzte man Senf mit seinem hohen Gehalt an Senfölen als Arzneimittel. Zur schnellen Heilung strich man es auf Wunden. Senföle sind Inhaltsstoffe der Kreuzblüten- und Kapuzinerkressengewächse. Sie finden sich auch in verschiedenen Kohlarten, wie zum Beispiel in Brokkoli, Rettich und Raps. Der Wirkmechanismus der Senföle hemmt das Wachstum verschiedener Bakterien, Viren und Pilze.

Doch Vorsicht vor unerwünschten Nebenwirkungen: Auf nüchternen Magen eingenommen, reizen sie die Magenschleimhaut. Außerdem hemmen Senföle die Jodaufnahme in die Schilddrüse. Menschen mit einer Schilddrüsenvergrößerung dürfen die Präparate also nur unter ärztlicher Aufsicht einnehmen.

Pflanzliche Antibiotika als Wunderwaffe?

Sind Pflanzen wie Kapuzinerkresse oder Thymian also die neuen Wunderwaffen im Kampf gegen gefährliche Erreger? Leider nicht.

Zitat

Prof. Dr. Angelika Vollmar:

"Bestimmte Pflanzen haben gute keimhemmende Wirkung. Aber die Wirkstärke der pflanzlichen Stoffe ist nicht so groß, dass sie bei einer akuten Infektion wirklich greifen könnten. Nichtsdestotrotz sucht man auch in Pflanzen weiter nach neuen Antibiotika."

Zitat

Dr. Robert Zell:

"Das Haupteinsatzspektrum von pflanzlichen Antibiotika sind leichte bis mittelschwere Infekte, vor allem zum Beispiel der Atemwege. Das ist in der Praxis sehr häufig, und zwar in Situationen, wenn der Patient keine schwerwiegenden Beeinträchtigungen seines Allgemeinzustands hat und es keine Hinweise auf eine schwerergradige Infektion gibt, die möglicherweise in einen lebensbedrohlichen Zustand führen kann, der dann ganz anders behandelt werden muss."

Pflanzliche Präparate ersparen nicht den Arzt

Der Verzicht auf konventionelle Antibiotika bedeutet für die Patienten: Die Krankenkassen zahlen nicht für pflanzliche Medikamente. Und auch vor der Therapie mit pflanzlichen Wirkstoffen müssen sich Patienten gründlich untersuchen lassen. Wichtig sind eine klare Diagnose durch den Arzt. Das Medikament muss schnell anschlagen. Bessern sich zum Beispiel Atemwegsbeschwerden nach längstens einer Woche nicht, muss eventuell doch ein konventionelles Antibiotikum eingenommen werden, um eine Lungenentzündung zu vermeiden.

Wichtig: Auch pflanzliche Mittel können falsch angewendet und dosiert werden und dadurch entweder keine Wirkung zeigen oder unerwünschte Nebenwirkungen haben! Vor allem Allergiker und Patienten mit Vorerkrankungen sollten sich informieren, bevor sie ein pflanzliches Präparat anwenden.

Hoffen auf die Natur

Wissenschaftler hoffen auf Erfolg bei der Suche nach neuen antibiotischen Wirkstoffen aus der Natur. Arzneimittelforscher hoffen, dass pflanzliche Medikamente künftig auch bei Krankheiten eingesetzt werden, die bislang nur mit synthetischen Medikamenten behandelt wurden. Da pflanzliche Arzneimittel meist weniger Nebenwirkungen verursachen, eignen sie sich oft als sinnvolle Ergänzung oder nebenwirkungsarme Alternative zu synthetischen Präparaten.

Vielleicht können Pflanzenextrakte konventionelle Antibiotika nie ganz ersetzen. Aber klar ist: Wenn bei leichten Infekten weniger konventionelle Antibiotika unnötig verschrieben werden, steigt die Chance, lebensgefährliche Infektionen in den Griff zu bekommen, weil weniger Erreger Resistenzen bilden können.

Experten

Prof. Dr. Angelika M. Vollmar
Lehrstuhl für Pharmazeutische Biologie
Department Pharmazie
- Zentrum für Pharmaforschung -
Ludwig-Maximilians-Universität München

Dr. med. Robert Zell
Internist
Arzt für Naturheilverfahren und Homöopathie
München