

## COPD

# Akupunktur reduziert Belastungsdyspnoe

Eine Metaanalyse konnte zeigen, dass Akupunktur die Kurzatmigkeit durch Asthma und chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) reduziert. Die Wirksamkeit einer Akupunkturbehandlung zusätzlich zur Standardmedikation bei COPD-Patienten mit Belastungsdyspnoe haben nun M. Suzuki et al. überprüft.

Arch Intern Med 2012; 172: 878–886

Als Ergänzung zur Medikation hatte die Akupunkturbehandlung positive Effekte: Sie verbesserte die Lebensqualität und Belastbarkeit sowie die objektiven respiratorischen Parameter. Das ist das Ergebnis der randomisierten, placebokontrollierten Studie mit insgesamt 111 Patienten. 68 Patienten hatten eine COPD des Schweregrades II–IV ohne akute Infekte und waren klinisch stabil. Bei allen lag eine Belastungsdyspnoe (mindestens Grad II nach den Kriterien des Medical Research Council) vor. Standardmedikamente wurden während des Untersuchungszeitraums

unverändert eingenommen. Über 3 Monate wurden die Patienten entweder einer wöchentlichen Akupunkturbehandlung oder einer Scheinakupunktur zugeteilt. Für beide Behandlungsarten wählten die Autoren die traditionellen Akupunkturpunkte für COPD. Primärer Endpunkt war das Ergebnis des 6-Minuten-Gehtests (6-MWT) als Maß für die Belastungsdyspnoe. Dieses ermittelten die Autoren mittels der modifizierten Borg-Skala. Nach 12 Wochen verbesserte sich die Punktezahl auf der Borg-Skala bei Patienten mit echter Akupunktur statistisch signifikant, wäh-

rend bei Patienten mit Scheinakupunktur keine Änderung eintrat (mittlere Differenz zwischen den beiden Gruppen: -3,58 Punkte; 95%-Konfidenzintervall -4,27 bis -2,90). Die positiven Effekte der Akupunktur auf die respiratorische Funktion zeigten sich in einer gesteigerten Sauerstoffsättigung, Diffusionskapazität, forcierten Vitalkapazität und respiratorischen Muskelstärke. Des Weiteren nahmen der Body-Mass-Index, die Gehstrecke und die allgemeine Lebensqualität zu. Kleine Hautblutungen und Schmerzen an den Punktionsstellen waren die einzigen Nebenwirkungen der Therapie. Die Autoren vermuten, dass insbesondere die positive Beeinflussung der Atemmuskulatur die Wirkung der Akupunktur erklärt.

## Fazit

Die Akupunktur als Ergänzung zur Standardmedikation reduzierte bei Patienten mit COPD die Belastungsdyspnoe, so die Autoren. Zudem beeinflusste die Akupunkturbehandlung den Gasaustausch, die Beweglichkeit und das Allgemeinbefinden positiv. Allerdings sollten Folgestudien mit höheren Patientenzahlen insbesondere längere Behandlungszeiträume untersuchen.

Dr. Susanne Krome, Melle

## Asthma bronchiale

## Neuer Therapieansatz bei schwerem Asthma

Bei schweren Formen der chronischen Lungenerkrankung Asthma bronchiale fehlt ein bestimmtes Transportprotein, das zur Verdünnung des Lungensekrets beiträgt. Der Schleim bleibt trocken, löst sich nicht und kann die Atmung lebensgefährlich behindern. Diesen Zusammenhang haben Wissenschaftler des Universitätsklinikums Heidelberg und der Medizinischen Hochschule Hannover im Tiermodell herausgefunden. Sie zeigten außerdem: Kinder mit Veränderungen im genetischen Bauplan für das Protein haben ein höheres Asthmarisiko. Nun können erstmals Wirkstoffe entwickelt werden, die an dieser Stelle gezielt ansetzen. Die Forschungsergebnisse sind jüngst im „Journal of Clinical Investigation“ erschienen.

„Es gibt bisher noch keine Wirkstoffe, mit denen wir den Abfluss des zähen Sekrets bei schweren Asthmaanfällen fördern könnten“, erklärt Prof. Marcus Mall, Heidelberg. „Dieses Problem wurde bisher

auch wenig erforscht.“ Das Team aus Heidelberg und Hannover identifizierte im Rahmen einer Zusammenarbeit im Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL) nun erstmals eine Ursache für den zu trockenen Schleim und damit den ersten Ansatzpunkt zur Behandlung dieser lebensgefährlichen Komplikation.

Die Wissenschaftler untersuchten an Mäusen den Einfluss des Proteins SLC26A9, einem sogenannten Chloridkanal in den Zellen der Atemwegsschleimhäute, auf den Schweregrad des Asthmas. Das Eiweißmolekül spielt eine wichtige Rolle beim Flüssigkeitstransport aus dem Zellinneren auf die Oberfläche der Atemwege. Sie zeigten, dass der Chloridkanal bei der allergischen Entzündung aktiviert wird und Chlorid aus der Schleimhaut in das Lungensekret transportiert. Wasser strömt nach und befeuchtet den vermehrt gebildeten Schleim. So kann dieser sich lösen und gemeinsam mit den Allergenen und anderen Reizstof-

fen aus der Lunge befördert werden. Anders bei Mäusen mit Asthma, die den Kanal nicht bilden können: Bei ihnen steigt der Chlorid-Transport nicht an. In ihren Lungen entstehen unlösliche Schleimpfropfen, wie sie auch bei Menschen mit schwerem therapieresistenten Asthma oder nach tödlichen Asthmaanfällen zu finden sind.

Zusätzlich suchte das Team bei 661 Kindern mit Asthma und 658 gesunden Kindern nach Fehlern im genetischen Bauplan des Chloridkanals. „Bestimmte Veränderungen, die die Funktion des Proteins beeinträchtigen, waren bei Kindern mit Asthma bis zu 50% häufiger zu finden als bei gesunden Kindern“, erklärt Mall. „Wir gehen daher davon aus, dass Fehler im Aufbau oder in der Regulation des Kanals das Risiko, an schwerem Asthma zu erkranken, deutlich erhöhen.“ Als nächstes gilt es zu klären, welche Veränderungen des Kanals beim Menschen vorkommen und wie diese sich auf die Schwere der Erkrankung auswirken.

Nach einer Mitteilung des Universitätsklinikums Heidelberg