

DEGAM-Benefits

Ausgewählt und verfasst von Prof. Dr. Michael M. Kochen, MPH, FRCGP, Göttingen

Cayennepfeffer gegen Herzinfarkt

Bitte stellen Sie sich für einen Augenblick folgendes Szenario vor: Sie sitzen im ICE und ärgern sich wieder einmal über die einzig verlässliche Konstante der Deutschen Bahn (die Verspätungen), als eine Ansage über den Lautsprecher ertönt. Nein, es handelt sich diesmal nicht um die immer wieder abgespulte Speisekarte des Bordbistros,



© bilderbox - Fotolia.com

sondern um einen Hilferuf. „Falls sich ein Arzt unter den Reisenden befindet, kommen Sie bitte dringend in den Wagen 12“.

In Anbetracht Ihrer Erfahrung, dass offenbar in jedem schnellen Zug mindestens eine Ärztin oder ein Arzt zu finden ist, und sich bei der Ankunft am Platz eines hilfeschreitenden Patienten die KollegInnen entweder auf die Füße treten oder gleich verabschieden, überlegen Sie für einen Augenblick, ob Sie sich tatsächlich auf den Weg machen sollen. Sie blicken sich verstohlen um, ob einem Ihrer Mitpassagiere (z. B. anhand Ihrer Lektüre der ZFA) schon aufgefallen sein könnte, dass Sie (Haus)Arzt sind. Sie schütteln diesen unbotmäßigen Gedanken aber rasch ab und ent-

schließen sich, mutig voranzuschreiten, um einem in Not geratenen Mitmenschen Ihre Hilfe anzubieten.

Gerade noch rechtzeitig fällt Ihnen ein, dass Sie außer Ihrer Reisetasche keinerlei Hilfsmittel, geschweige denn einen Arztkoffer dabei haben. Sie lassen sich aber nicht entmutigen, greifen nach Ihrer Tasche und sagen sich auf dem Wege, dass ein rechter Hausarzt eben auch einmal ohne ärztliches Werkzeug auskommen und nur seine fünf Sinne einsetzen müsse.

Im Wagen 12 empfängt Sie ein sichtlich besorgter, aber angesichts Ihrer ausgestrahlten Zuversicht erleichterter Zugchef. „Kommen Sie schnell“, sagt er, „dem Reisenden geht es schlecht“. Offensichtlich sind Sie der erste Kollege vor Ort ...

In einem der Abteile finden Sie einen blassen, übergewichtigen Mann von Mitte fünfzig mit kleinen Schweißperlen auf der Stirn und einer beschleunigten Atmung. Auf die Frage nach seinen Beschwerden fasst er mit seiner geballten Hand auf sein Brustbein. Starke dumpfe Schmerzen ... zum ersten Mal in seinem Leben ... die seien einfach so gekommen. Sie fühlen seinen Puls am Handgelenk: schwach, aber regelmäßig. Keine Frage, der Patient hat pektanginöse Beschwerden, vielleicht einen Herzinfarkt.

Sie sagen dem Zugchef, er möge bitte sofort 112 wählen, einen Notarztwagen alarmieren und den Zug an einem vereinbarten Ort zum Halten bringen.

Und dann fassen Sie in Ihre mitgebrachte Tasche und greifen nach der Creme mit dem Cayennepfeffer, die Sie als bandscheibengeplagter Mensch immer bei sich tragen (Handelsnamen in Deutschland z. B. Hot Thermo Dura C Creme, Rheumamed Salbe, Finalgon Capsicum Creme, Advel Thermobalsam). Sie sprechen leise mit dem Patienten, öffnen sein Oberhemd ... drücken auf die Tube und verteilen einen dicken

10 cm langen Salbenstreifen auf seinen Bauch.

Wie bitte? Pfeffercreme auf den Bauch eines Patienten mit mutmaßlichem Herzinfarkt? Wohl eine durch Arztromane induzierte Leerlaufhandlung ...

Nein, liebe Leserinnen und Leser, auch wenn diese Schilderung vielleicht ein wenig in die Zukunft greift: Der Kollege (vermutlich DEGAM-Mitglied...) handelt wahrscheinlich ziemlich rational. In der renommiertesten Zeitschrift der amerikanischen Kardiologen, *Circulation*, wurde kürzlich von Wissenschaftlern aus Cincinnati berichtet, dass bei Mäusen mit experimentell erzeugtem Myokardinfarkt die „Hautschädigung“ (dermale Nozizeption) durch Cayennepfeffersalbe einen massiven Herzschutz bewirken kann.

Bevor ich Ihnen einige methodische Details der faszinierenden Studie aus *Circulation* schildere, schnell noch ein kurzer Blick auf den bekannten Wirkmechanismus von Cayennepfeffer: Eine konzise Beschreibung finde ich bei Wikipedia, wo es heißt, dass „Capsaicinoide die Nervenenden bestimmter Nozizeptoren reizen, die normalerweise Schmerzreize bei Einwirkung von Hitze oder chemischer Reizung erkennen“. Und weiter liest man: „Capsaicinoide,



© Norman Chan - Fotolia.com

die durch Verwendung scharfer Chili- Früchte in relativ hohen Konzentrationen traditionell in der mexikanischen, indischen, indonesischen und thailändischen Küche vorkommen, haben aufgrund ihres Einflusses auf den seroto-

nergen und dopaminergen Haushalt des Nucleus accumbens eine nach dem Abklingen der Schärfeempfindung schmerzlindernde und partiell dämpfende Wirkung“.

Neben diesen naturwissenschaftlichen Erklärungen erfährt der Leser dann auch noch beiläufig, dass bei den Olympischen Spielen 2008 in China vier Springreiter von den Spielen suspendiert wurden, darunter auch der deutsche Christian Ahlmann nach positivem Dopingtest auf das im Reitsport verbotene Capsaicin (früher hat es damit übrigens auch schon Ludger Beerbaum „erwischt“). Die Anwendung von Capsaicin an den Vorderbeinen der Pferde macht die Tiere schmerzempfindlicher, sodass sie beim Sprung über Hindernisse keine Berührung mit diesen mehr in Kauf nehmen.

Kurz zurück zur experimentellen Methodik der Arbeit. Die Mäuse, die nach 45-minütiger Koronarokklusion und anschließender Reperfusion eine kontinuierliche EKG-Registrierung erhielten, wurden per Zufall in verschiedene Gruppen eingeteilt und bekamen entweder:

- eine Portion Capsaicin-Salbe oder
- lediglich ein Gel auf das rasierte Abdomen,
- eine Inzision durch Haut, subkutanes Fett, Muskulatur und Peritoneum an der Mittellinie des Bauches (die dann wieder zugenäht wurde), oder
- nur eine Hautinzision.

Die Ergebnisse dieser Studie sind eindrucksvoll: Die Infarktgröße verminderte sich durch die aktiven Behandlungsschemata um das Fünf- bis Sechsfache! Damit nicht genug: Wurde die Bauchhaut vor dem Schnitt mit Lidocain anäs-

thesiert, verschwand der protektive Effekt vollständig. Die Applikation der Capsaicin-Salbe war genauso wirksam wie die chirurgischen Schnitte.

Die Autoren fanden zudem den Wirkmechanismus heraus: Die dermale Nozizeption an der Bauchhaut triggert ein neurogenes Signal, übermittelt entlang von Nervenfasern Reflexe an Spinalneurone der Brustwirbelsäule und aktiviert auf diesem Wege (mit Hilfe von Bradykinin) das sympathische Nervensystem des Herzens.

Schön und gut, werden Sie jetzt sagen, aber Mäuse sind keine Menschen. Das haben sich offensichtlich auch schon andere Zeitgenossen klar gemacht. Und eine Literatursuche ergibt dann auch, dass der erste kontrollierte (und erfolgreich verlaufene) klinische Versuch am Menschen bereits 2007 in der Zeitschrift „Heart“ veröffentlicht wurde. Hier litten 12 Patienten unter therapierefraktärer Angina pectoris und konnten aus chirurgischen bzw. perkutanen Eingriffen keinen Nutzen ziehen. Die Stimulation erfolgte allerdings direkt über einen implantierten Impulsgeber am Rückenmark der Brustwirbelsäule.

Die Literatur offenbart aber nicht nur die zitierte Untersuchung. Schwedische Autoren publizierten im letzten Jahr eine systematische Übersichtsarbeit und fanden noch etliche andere Studien, bei denen die direkte Stimulation des Rückenmarks (SCS = spinal cord stimulation) einen signifikanten Nutzen für Koronarkranke mit schwerer Angina pectoris bewirken konnte.

Im Vergleich mit diesen früheren Studien ist die Vorgehensweise über die Applikation einer Pfeffercreme natürlich ungleich viel imposanter und – falls

beim Menschen bestätigt – für die hausärztliche Versorgung hochrelevant. Auch die Aufklärung über den genauen Wirkmechanismus erleichtert klinisch kontrollierte Untersuchungen am Menschen (die übrigens bereits im Gange sind). Darüber werde ich Sie natürlich auf dem Laufenden halten. Vielleicht trifft man sich ja zwischendurch einmal im ICE ... Wagen 12?



© Bernhard Richter – Fotolia.com

Jones WK et al. Peripheral nociception associated with surgical incision elicits remote nonischemic cardioprotection via neurogenic activation of protein kinase C signalling. *Circulation*. 2009; 120[suppl 1]: S1–S9

Eddicks S et al. Thoracic spinal cord stimulation improves functional status and relieves symptoms in patients with refractory angina pectoris: the first placebo-controlled randomised study. *Heart* 2007; 93: 585–590

Börjesson M et al. Spinal cord stimulation in severe angina pectoris – a systematic review based on the Swedish Council on Technology assessment in health care report on long-standing pain. *Pain* 2008; 140: 501–508