

Neue Krebsstudie: Einmal pusten, bitte

Hunde sollen angeblich Tumorzellen in menschlicher Atemluft riechen können. Forscher versuchen herauszufinden, auf welche Geruchsmoleküle die Tiere reagieren. Sie wollen ein Gerät entwickeln, das die Krebsvorsorge revolutionieren könnte.

Von Saskia Hein

DARMSTADT. Heidrun Seibert aus Dieburg starb im Alter von 54 Jahren an den Folgen ihrer Krebserkrankung. Zurück blieb ihr Mann, Thomas Riemann-Seibert. Er begleitete seine Frau durch die verschiedenen Phasen ihrer Krankheit, stand ihr zur Seite, als sie sich der Strahlentherapie unterziehen musste, ging auf der Krebsstation ein und aus. „Den Menschen dort geht es schlecht“, sagt er. Nach dem Tod seiner Frau war ihm klar, dass das Thema „Krebs“ ihn so schnell nicht mehr loslassen würde. Er wollte etwas unternehmen, um die Versorgung der Krebspatienten zu verbessern. Knapp ein halbes Jahr nach dem Tod seiner Frau gründete er die „Heidrun Seibert Stiftung“. Durch Zufall war er auf eine Studie gestoßen, die sich mit

der Früherkennung von Lungenkrebs befasst. Die Forscher gehen davon aus, dass Hunde Krebs erschnüffeln können. Nachdem das Projekt erst für Schlagzeilen gesorgt hatte, war die Forschung in der jüngsten Vergangenheit ins Stocken geraten. Das wollte Thomas Riemann-Seibert ändern.

Kurzerhand rief er Uwe Friedrich, Leiter der Hundeschule Teamcanin in Stuttgart, an. Dieser hatte für die Studie die Hunde trainiert und war schnell bereit, gemeinsam mit Thomas Riemann-Seibert einen neuen Anlauf zu wagen. Mit Carl Schimanski, Facharzt für medikamentöse Tumorthherapie am Klinikum Darmstadt, und dem deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg konnte die Forschung fortgesetzt und das ehrgeizige Projekt „Hundenasen gegen Krebs“ vor einem Jahr gestartet werden.

Ziel des Projektes ist es, frühzeitig eine Krebsdiagnose erstellen zu können und somit die Chance auf Heilung zu erhöhen. Die Forscher haben sich auf die Früherkennung bei Lungen- und Darmkrebs konzentriert, zwei der am häufigsten tödlich verlaufenden Krebsformen. Für Lungenkrebs existiert bislang keine verlässliche Vorsorgeuntersuchung. Für Darmkrebs schon – aber die Vorsorge in Form einer Darmspiegelung schreckt viele Menschen ab. Obwohl die Untersuchung ab dem 55. Lebens-

jahr von der Krankenkasse übernommen wird, nutzt sie nur jeder vierte Versicherte. Mit Hilfe der gewonnenen Erkenntnisse aus dem Projekt „Hundenasen gegen Krebs“ soll deshalb eine für den Patienten angenehmere Vorsorgeuntersuchung entwickelt werden.

Dafür werden sowohl von Patienten mit Lungenkrebs als auch von gesunden Personen Atem- und Urinproben genommen. Im ersten Teil der Studie trainierte Uwe Friedrich die Hunde darauf, die typischen Gerüche der Krebspatienten zu erkennen. Den Hunden wurden sechs Gesund- und eine Tumorprobe vorgesetzt, Letztere sollten sie ausfindig machen. Bei Stichproben sei die Trefferquote sehr gut gewesen, sagt Schimanski.

Doch nicht nur die Hunde werden in die Studie einbezogen. „Wir gehen viel weiter“, sagt der Arzt. Parallel untersucht das deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg die Proben. Sie wollen herausfinden, welche Moleküle es sind, die sich in den Atemproben der Krebspatienten befinden. Drei dieser krebspezifischen Moleküle sind bereits bekannt.

Im zweiten Schritt werden die Moleküle, die als potentiell krebstypisch eingestuft werden, den Hunden vorgesetzt. Wenn sie diese Proben unter denen von gesunden Patienten ausfindig machten, sei das der Beweis dafür, dass Krebszellen

auch über den Geruch identifiziert werden könnten.

Ziel sei es, eine „elektronische Nase“ zu bauen. Ein Gerät, das bei jedem Hausarzt stehen könnte, so Schimanski. Als Vorsorgeuntersuchung würde es reichen, einmal in den Apparat zu pusten. Das Gerät würde dann erkennen, ob sich krebstypische Moleküle in der Atemluft befänden. Unternehmen aus der Industrie haben bereits ihr Interesse für den Bau eines solchen chipbasierten Geräts angekündigt. Schimanski will den Früherkennung aber lieber selbst entwickeln: „Unternehmen wollen damit natürlich Geld verdienen. Unser Ziel ist es aber, dass das Gerät so günstig wie möglich ist und in jeder Hausarztpraxis stehen kann.“

Allein die Entwicklung eines Prototyps würde mit 250 000 Euro zu Buche schlagen – mehr, als die gesamte Studie bis dato verschlungen hat. Das Forschungsteam weiß, dass eine Finanzierung schwer wird. Notfalls, sagt Schimanski, seien alle Beteiligten bereit, den Auftrag doch abzugeben. „Besser es ist ein bisschen teurer, als dass es überhaupt nicht gebaut wird.“

Für die Studie werden noch 30 Patienten mit Lungenkrebs gesucht. Mit zwei Atem- und Urinproben können sie die Forschung gegen Krebs unterstützen. Kontakt: Sabine.Bornemann@mail.klinikum-darmstadt.de oder Charlotte.Feil@mail.klinikum-darmstadt.de