

Linzer entwickelt Mammografie ohne Röntgenstrahlung

Das Linzer Forschungsunternehmen „Recend“ ist drauf und dran, eine Mammografie ohne Röntgenstrahlung zu entwickeln. Laserlicht soll künftig gutartiges von bösartigem Gewebe unterscheiden.

VON BARBARA ROHRHOFFER

Wissenschaftler Hubert Grün von „Recend“ rechnet damit, dass die Technik in ungefähr sechs Jahren zum Einsatz kommen und die herkömmliche Mammografie (Röntgenuntersuchung der Brust) ablösen könnte.

Immerhin beträgt die mittlere Strahlenbelastung bei einer Mammografie beider Brüste, bei der mindestens zwei Bilder jeder Brust angefertigt werden, zirka 0,5 Millisievert. Dieser Wert entspricht etwa der natürlichen Strahlenbelastung, der jeder Mensch in einem Jahr ausgesetzt ist. Und immerhin sollte jede Frau ab 40 Jahren mindestens alle zwei Jahre einmal zur Mammografie gehen, um einen eventuellen Tumor möglichst bald zu entdecken und erfolgreich behandeln zu können.

Die in Linz und in den USA entwickelte Technik arbeitet mit Laserlicht. Das Brustgewebe nimmt das Laserlicht auf, dadurch kommt es zur Wärmeausdehnung, wodurch Ultraschallwellen entstehen.

Diese wiederum geben Informationen über das zu untersuchende Gewebe. „Fotoakustik“ nennt sich das Verfahren. „Weltweit forschen einige wenige Gruppen an dieser neuen Methode. In den USA werden bereits vorklinische Vergleichsstudien zur Mammografie gemacht - Frauen werden also mit beiden Methoden untersucht, und dann werden die Ergebnisse verglichen“, sagt Grün.

Schmerzlos und kostengünstig

Seit fünf Jahren wird in Linz bereits an der strahlenfreien Untersuchungsmethode gearbeitet. In sechs bis sieben Jahren sollen Frauen damit untersucht werden können. „Die Untersuchung wird schmerzlos sein und nur wenige Minuten dauern. Außerdem ist sie wesentlich kostengünstiger als die derzeitige Mammografie“, sagt Grün. Und noch einen Vorteil bietet die neue Technik: Die Brüste der Frau müssten nicht mehr gequetscht werden, sondern schwimmen während der Untersuchung, bei der die Frau am Bauch liegt, in einem Wasserbad. Die Technik sei nicht nur instande, gutartiges von bösartigem Gewebe zu unterscheiden, sondern könne auch über die Zusammensetzung von Tumoren Auskunft geben.



Linzer Forscher Hubert Grün und sein „Laserlicht-Becken“

Fotos: Recend



Herkömmliche Mammografie

Foto: Reuters