

### **Mit Hitze gegen Lungenmetastasen**

Frankfurter Forscher können belegen, dass Verfahren der Thermoablation wirksam und besonders schonend sind

Von STEFANIE LIEDTKE

**Wo das Skalpell nicht hinkommt, kann Hitze helfen: Bei Lungenmetastasen, wie sie vor allem bei Darmkrebspatienten auftreten, haben Frankfurter Wissenschaftler mit Thermoablation gute Erfahrungen gemacht.**

Frankfurt. Hitze können sie nicht ausstehen: Lungenmetastasen reagieren extrem empfindlich, wenn man sie erwärmt. Die Tumorzellen sterben ab und können vom Körper abgebaut werden. Thermoablation nennt sich das Verfahren, das Forscher der Frankfurter Universitätsklinik mit- und weiterentwickelt haben. Mit einer Studie haben sie den Erfolg des Verfahrens nun auch wissenschaftlich untermauert. Die Ergebnisse, die im Dezember im renommierten Fachjournal „American Journal of Roentgenology“ veröffentlicht werden, belegen: Die Methode ist bei Lungenmetastasen wirksam und für die Patienten viel schonender als andere Verfahren.

Metastasen sind Tochtergeschwulste, die sich bilden, wenn das ursprüngliche Krebsgeschwür anfängt zu streuen. Lungenmetastasen treten vor allem bei Patienten mit fortgeschrittenem Darmkrebs auf. Die klassische Therapie war es bislang, Lungenmetastasen herauszuoperieren oder sie mit einer Chemotherapie zu bekämpfen. „Beide Verfahren sind nur begrenzt einsetzbar und haben deutliche Risiken sowie Nebenwirkungen“, erklärt die Uniklinik in einer Pressemitteilung. Eine Alternative ist die Thermoablation. Dabei erhitzen die Mediziner mit Laser, Mikrowellen oder Radiofrequenzenergie gezielt die Lungenmetastasen, so dass diese absterben. In einer Studie haben Forscher des Universitätsklinikum nun die drei Techniken der Thermoablation verglichen. „Alle drei Verfahren erzielen gute Resultate bei der Entfernung sowie Begrenzung von Lungenmetastasen und sind dabei viel nebenwirkungsärmer als alternative Therapieoptionen. Dabei war die Mikrowellentechnologie den anderen Verfahren leicht überlegen“, erklärt Studienleiter Prof. Thomas Vogl, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Universitätsklinikum.

Zwar ist die operative Entfernung der Lungenmetastasen immer noch die Therapie der Wahl mit den besten Überlebensraten, allerdings kann sie bei vielen Patienten nicht durchgeführt werden, etwa wegen der schwierigen Lage des erkrankten Gewebes innerhalb der Lunge. Studien zufolge ist die Operation nur bei 25 bis 30 Prozent der Patienten wirklich nützlich.

### **Kaum Nebenwirkungen**

Als weitere Option bestand in der Vergangenheit nur die Chemotherapie, die von vielen Patienten allerdings als belastend empfunden wurde, so die Uniklinik. Die Thermoablation biete dagegen eine schonendere Alternative. Dabei wird eine Sonde, also ein sehr dünnes Röhrchen, durch minimale Einstiche in den Oberkörper eingeführt. Mithilfe dieser Sonde können die Ärzte das erkrankte Gewebe gezielt mit Laser-, Radiofrequenzenergie oder Mikrowellen behandeln. Das umliegende Gewebe werde dabei kaum beeinträchtigt, weshalb die Nebenwirkungen gering seien. Die Therapien belasteten die Patienten so wenig, dass sie ambulant durchgeführt werden können.

*Fortsetzung auf Folgeseite*

## Wo das Skalpell versagt

Im Vergleich zu den anderen Verfahren verursachen Mikrowellen eine höhere Temperatur in den Tumorzellen. Entsprechend konnte in der Studie gezeigt werden, dass die lokale Tumorkontrolle, also die örtliche Begrenzung des Tumors mit dieser Technologie am erfolgreichsten war. Mit Blick auf die Überlebensrate ließen sich allerdings keine signifikanten Unterschiede feststellen. Alle drei Verfahren haben hier ähnlich gute Resultate erzielt. „Für viele Patienten stellen sie eine sehr sinnvolle, weil schonende Alternative dar – insbesondere wenn eine operative Entfernung nicht möglich ist“, urteilt Vogl.



Prof. Dr. Thomas Vogl hat viel Erfahrung mit dem Verfahren der Thermoablation. Hier wendet er es bei einem Patienten mit Leberkrebs an.