

Neue nicht-invasive Methode zur Lungendiagnostik

Die Magnetresonanztomographie als nicht-invasives Verfahren erweist sich zunehmend als attraktive Alternative zu diagnostischen Methoden, die mit Strahlenbelastung verbunden sind. Eine solche Entwicklung zeichnet sich jetzt auch bei der Darstellung der Lungendurchblutung ab, wie Dr. Christian Fink aus der Abteilung Radiologie im Deutschen Krebsforschungszentrum und Kollegen jüngst in der Zeitschrift *Radiology** berichteten.

Für die Diagnose zahlreicher Lungenerkrankungen benötigt man eine möglichst genaue Darstellung der Lungendurchblutung. Standardmethode ist die so genannte Perfusionsszintigraphie, bei der die Ärzte eine radioaktive Substanz in die Blutbahn des Patienten spritzen und anschließend deren Verteilung in der Lunge über einen Scanner erfassen. Mindestens so präzise und absolut strahlungsfrei lässt sich die Lungendurchblutung jetzt auch mit Hilfe der Magnetresonanztomographie (MRT, auch: Kernspin-Untersuchung) erfassen.

In einer Vergleichsstudie an 7 gesunden Probanden und 20 Patienten mit vermutetem Lungenkrebs verglichen sie die Magnetresonanztomographie mit dem Standardverfahren Perfusionsszintigraphie. Dabei zeigte die MRT eine höhere zeitliche und räumliche Auflösung in der Darstellung der Lungendurchblutung und bietet zudem den Vorteil dreidimensionaler Bilddaten, was die Erkennbarkeit von Durchblutungsänderungen erhöht. Durch Tumoren verursachte Durchblutungsausfälle wurden mit hoher Treffsicherheit erkannt. Im direkten Vergleich zum Standardverfahren erwies sich die MRT als mindestens ebenbürtig.

Noch hat die MRT keinen Einzug in die klinische Routine zur Darstellung der Lungendurchblutung gehalten. Der Stellenwert der neuen Methode muss zunächst in größeren Studien evaluiert werden. Die Wissenschaftler sind jedoch optimistisch, dass die strahlungsfreie Methode zum Verfahren der Wahl werden könnte: „Die Auflösung der Bilder ist bei der MRT etwa doppelt so hoch wie bei der Perfusionsszintigraphie, so dass wir eine höhere Detailgenauigkeit als beim Standardverfahren erwarten“, erklärt Fink. Neben der Beurteilung der Durchblutung liefert die MRT auch noch zusätzliche Informationen, z. B. zur Anatomie der Blutgefäße in der Lunge und zum zeitlichen Verlauf der Lungendurchblutung. Damit lässt sich bis in die kleinsten Verästelungen der Lunge hinein sowohl eine Aussage zum Gefäßverlauf als auch eine funktionelle Aussage zur Durchblutung machen.

Die Methode kann nicht nur in der Diagnostik und Operationsplanung von Patienten mit Lungentumoren eingesetzt werden. Auch bei anderen Lungenerkrankungen wie z. B. der Lungenembolie, dem Emphysem und der chronischen Bronchitis dürfte die nicht-invasive Diagnostik künftig Vorteile bieten. Derzeit ist die MRT allerdings noch wesentlich teurer als das Standardverfahren (ca. 300 Euro versus 75 Euro pro Untersuchung), weil das Vergütungssystem innovative Verfahren dieser Art noch nicht adäquat berücksichtigt.

*Christian Fink et.al.: Regional Lung Perfusion: Assessment with Partially Parallel Three-dimensional MR Imaging; *Radiology* 2004; 231: 175-184.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter www.dkfz.de/pressemitteilungen

Dr. Julia Rautenstrauch
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg
T: +49 6221 42 2854
F: +49 6221 42 2968