



AKTUELLES

aus der Wissenschaft

SCHONENDER BLICK INS HERZ

Studie zeigt: MRT ist dem Herzkatheter ebenbürtig

Die nichtinvasive Messung der Herzdurchblutung mit Magnetresonanztomographie (MRT) ist dem Herzkatheter ebenbürtig. Das zeigt eine internationale Studie unter Federführung der Goethe-Universität, die im Juni 2019 im *New England Journal of Medicine* erschienen ist.

Bei Patienten mit Brustschmerzen und vermuteter stabiler koronarer Herzkrankheit (KHK) hängt die Therapie in erster Linie davon ab, wie stark die herzversorgenden Gefäße (Koronararterien) verengt sind. Dies wird oft durch das Einführen eines Herzkatheters untersucht. Im Zweifel wird zusätzlich der Druck in den Koronararterien gemessen. Die Kombination beider Methoden ist der derzeit anerkannte Standard für Therapieentscheidungen. Eine vielversprechende Alternative, die Durchblutung des Herzmuskels nichtinvasiv und direkt zu erfassen, ist die kardiovaskuläre Magnetresonanztomographie (MRT).

Im Gegensatz zur Computertomographie (CT) kommt das MRT ohne ionisierende Strahlung aus und liefert obendrein präzisere Messungen des Blutdurchflusses als herkömmliche Techniken. Das konnte das Team um Prof. Eike Nagel, Direktor des Instituts für Experimentelle und Translationale Kardio-

vaskuläre Bildgebung an der Goethe-Universität, zeigen. Im Rahmen der MR-INFORM-Studie untersuchte es an 918 Patienten mit einer Indikation zur Herzkatheter-Untersuchung, ob die Untersuchung mit dem MRT zu gleichen Ergebnissen führt wie die invasive Technik.

Hierfür wurden die Patienten nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen eingeteilt. Die eine Gruppe erhielt die Standarddiagnostik mit Herzkatheter mit einer zusätzlichen Druckmessung in den Koronararterien, während die andere Gruppe nichtinvasiv mit MRT untersucht wurde. Wenn im MRT eine beeinträchtigte Durchblutung des Herzens nachgewiesen wurde, planten die Forscher mithilfe einer Katheter-Untersuchung das weitere Vorgehen.

In jedem Studienarm wurden verengte Herzkranzgefäße erweitert, wenn dies aufgrund der Untersuchung angezeigt war. Innerhalb des folgenden Jahres dokumentierten die Ärzte, wie viele Patienten starben, einen Herzinfarkt erlitten oder eine erneute Gefäßerweiterung benötigten. Außerdem erfassten sie, ob die Herzbeschwerden nachließen.

MRT erspart Strahlenbelastung

Das Ergebnis: In der Gruppe der mit MRT untersuchten Patienten benötigten weniger als die Hälfte einen diagnostischen Herzkatheter und weniger Patienten bekamen eine Gefäßerweiterung (36 Prozent versus 45 Prozent). Das bedeutet: Durch eine vorgeschaltete MRT-Untersuchung lassen sich Herzkatheter-Untersuchungen sowohl zu diagnostischen als auch zu therapeutischen Zwecken einsparen. Beide Gruppen unterschieden sich jedoch nicht bezüglich weiter

bestehender Beschwerden, erneuter Beschwerden, Komplikationen oder Todesfälle.

»Damit können Patienten mit stabilen Brustschmerzen, die bisher mit einem Herzkatheter untersucht werden, alternativ eine Durchblutungsmessung mit MRT bekommen«, folgert Prof. Eike Nagel. »Die Ergebnisse für den Patienten sind genauso gut, die Untersuchung mit MRT hat jedoch viele Vorteile: Sie dauert weniger als eine Stunde, Patienten erhalten lediglich eine kleine Kanüle in den Arm und werden keiner Strahlung ausgesetzt.« Die Hoffnung des Mediziners ist, dass die schonende Untersuchung nun als Methode erster Wahl eingesetzt wird und so Herzkatheter-Untersuchungen eingespart werden können.

Im Gegensatz zu Großbritannien, wo eine MRT-Untersuchung des Herzens von der nationalen Krankenkasse (NHS) bezahlt wird, ist dies in Deutschland jedoch nach wie vor oft schwierig und muss meist einzeln verhandelt werden. Nagel hofft, dass die Studie zur Anerkennung der schonenden Diagnostik einen Beitrag leisten und die Versorgung verbessern kann. Eike Nagel

Oben Durchblutungsmessung des Herzmuskels mit Magnetresonanztomographie. Der dunkle Bereich im Herzmuskel (Pfeile) zeigt eine ausgeprägte Durchblutungsstörung an.
Unten Herzkatheter-Untersuchung des gleichen Patienten. Eine Arterie zeigt eine deutliche Engstelle. Diese kann aufgedehnt und mit einer Gefäßstütze (Stent) versorgt werden.

