

Manchmal geht's auch ohne invasiven Eingriff

Wann eine CT statt eines Herzkatheters zur Diagnose aussagekräftig ist

Klagt ein Patient über Schmerzen in der Brust, wird meist mithilfe eines Katheters überprüft, ob sein Herz noch ausreichend durchblutet ist. Forschende der Charité - Universitätsmedizin Berlin haben jetzt festgestellt: In bestimmten Fällen kann eine nicht invasive Computertomographie (CT) eine ebenso verlässliche Diagnose liefern wie eine Herzkatheter-Untersuchung - ganz ohne Eingriff in den Körper. Die Studie ist in der Fachzeitschrift *The BMJ erschienen.**

Ein drückender Schmerz in der Brust oder ein Gefühl der Beklemmung: Diese Symptome können auf eine koronare Herzkrankheit (KHK) hinweisen, bei der der Herzmuskel durch Verengungen der Herzkranzgefäße schlecht durchblutet wird. Im schlimmsten Fall kann es dadurch zu einem lebensbedrohlichen Herzinfarkt oder einem plötzlichen Herztod kommen - daher muss die Diagnose so schnell wie möglich gestellt werden.

Bisher werden Patientinnen und Patienten mit Verdacht auf KHK häufig mithilfe eines Katheters untersucht, der über einen kleinen Schnitt in der Leiste oder am Arm in das Herz vorgeschoben wird. Der Vorteil der Methode ist, dass sie Diagnostik und Therapie vereint: Mit einem Herzkatheter lassen sich mögliche Verengungen der Blutgefäße sofort beheben. Dennoch ist der Eingriff nicht ohne Risiko und in 58 Prozent der 880.000 Untersuchungen pro Jahr in Deutschland muss kein Gefäß aufgeweitet werden. Ein internationales Forschungskonsortium unter Leitung der Charité konnte jetzt belegen: Bei bestimmten Patientinnen und Patienten liefert die CT, ein nicht invasives bildgebendes Verfahren, eine ebenso verlässliche Diagnose.

Für die Arbeit kooperierten Forschungsgruppen aus 22 Ländern, um die Daten von 65 abgeschlossenen Studien mit mehr als 5.300 Patientinnen und Patienten zu analysieren. Die statistische Auswertung ergab, dass sich die Herz-CT dann als Diagnosemethode eignet, wenn die Betroffenen eine geringe bis mittlere Wahrscheinlichkeit haben, an einer KHK zu leiden. „Die KHK-Wahrscheinlichkeit können Mediziner anhand von individuellen Faktoren wie Alter, Geschlecht und der Art des Brustschmerzes bestimmen“, sagt Prof. Dr. Marc Dewey, Stellvertretender Direktor der Klinik für Radiologie am Campus Charité Mitte und Leiter der Studie. „Liegt diese Wahrscheinlichkeit bei 7 bis 67 Prozent, lässt sich mithilfe der CT zuverlässig ermitteln, ob Gefäßverengungen vorliegen oder nicht. Bei höheren Wahrscheinlichkeiten ist eine Herzkatheter-Untersuchung angezeigt, weil voraussichtlich therapeutisch eingegriffen werden muss.“

„Die Computertomographie des Herzens ist eine sehr schonende Methode, die nur wenige Minuten dauert“, betont Robert Haase, Erstautor der Studie und Doktorand in der Arbeitsgruppe um Prof. Dewey. Dabei nimmt ein ringförmiger Röntgenapparat 1.000 Aufnahmen pro Sekunde aus unterschiedlichen Richtungen auf. Aus den Röntgenbildern wird anschließend eine dreidimensionale Abbildung des Herzens errechnet. Durch die Gabe eines Kontrastmittels werden die Herzkranzgefäße klar sichtbar. „Wie unsere Arbeit zeigt, lassen sich Engstellen bei Frauen und Männern mit dieser Methode gut erkennen“, ergänzt er.

„Unsere Ergebnisse werden Ärztinnen und Ärzten die Einschätzung erleichtern, in welchen Fällen eine Herz-CT statt einer Herzkatheter-Untersuchung zur Diagnose einer koronaren Herzkrankheit

sinnvoll sein könnte“, sagt Prof. Dewey. Der Radiologe hofft zudem, dass die Studie auch zu einer Vereinheitlichung der medizinischen Leitlinien beiträgt. Diese raten in unterschiedlichen Ländern bisher noch zu verschiedenen Vorgehen bei Verdacht auf KHK.

*Haase et al., Diagnosis of obstructive coronary artery disease using computed tomography angiography in patients with stable chest pain depending on clinical probability and in clinically important subgroups: meta-analysis of individual patient data. BMJ. 2019; 365:11945. doi: 10.1136/bmj.11945

Bildunterschrift: Bei der Herz-CT werden tausende Röntgenaufnahmen des Herzens zu einer 3D-Abbildung verrechnet. So werden Engstellen (Pfeil) an Blutgefäßen (grau) sichtbar. Foto: Dewey/Charité