Triple-Rule-Out-CT bei akutem Thoraxschmerz ist Cardio-CT überlegen

Wnorowski AM et al. Diagnostic Yield of Triple-Rule-Out CT in an Emergency Setting. AJR Am J Roentgenol 2016; 207: 295 – 301

Sogenannte Triple-Rule-Out (TRO) -CTs werden eingesetzt, um simultan ein akutes Koronarsyndrom, eine akute Lungenembolie und eine akute Aortenerkrankung auszuschließen. Dies wird möglich über ein größeres anatomisches Betrachtungsfeld und eine höhere Kontrastmittelmenge zur Darstellung sowohl der systemischen als auch der pulmonalen Zirkulation. Jetzt wurde retrospektiv in einer großen Kohorte die diagnostische Genauigkeit der Methode evaluiert.

In die monozentrische Studie gingen Daten von insgesamt 1192 Patienten ein, bei denen jeweils zwischen 2006 und 2015 aufgrund akuter Thoraxschmerzen bei niedrigem bis mittlerem Risiko für ein akutes Koronarsyndrom in der Notaufnahme eine TRO-CT durchgeführt worden war. Alle Untersuchungen erfolgten mit einem 256-zeiligen Multidetektor-Computertomografen und retrospektivem EKG-Gating (85 %) bzw. prospektiver EKG-Triggerung (15 %). 55 % der Patienten waren männlich und das mittlere Alter lag in der Kohorte bei 51 Jahren. Die mittlere effektive Strahlendosis verringerte sich im Verlauf der Jahre durch technische Verbesserungen auf zuletzt 5,3mSv.

Bei insgesamt 18,6 % der Patienten wurde durch die TRO-CT eine Diagnose gestellt, durch die die Symptomatik erklärbar war. 11,7 % der Patienten wiesen Koronarstenosen ≥ 50 % auf und bei 8,9 % wurde eine nicht-koronare Erkrankung als wahrscheinliche Ursache für den Thoraxschmerz erkannt. Unter den nicht koronaren Diagnosen war die Lungenembolie führend (2,3 %), gefolgt von Aortenaneurysmen (2,0 %) und Pneumonien (1,7 %). Bei 35,1 % der Patienten fanden sich außerdem Nebenbefunde in verschiedenen Organen; für 77,8 % dieser Nebenbefunde wurden Folgeuntersuchungen empfohlen.

Interessant war vor allem aber folgende Erkenntnis: knapp ein Drittel der Lungenembolien und der pathologischen Befunde an der Aorta wären mit einer Cardio-CT-Untersuchung nicht erkannt worden.

FAZIT

Durch Triple-Rule-Out-CTs konnten in einer großen Patientenkohorte akute Thoraxbeschwerden in fast jedem 10. Fall durch eine Diagnose außerhalb des Koronarsystems erklärt werden. Mit der zunehmenden Verbesserung der CT-Technologie mit Reduktion der Strahlendosis und der benötigten Kontrastmittelmenge könnte die TRO-CT zu einer attraktiven diagnostischen Methode bei Patienten mit akutem Brustschmerz in der Notaufnahme werden, so die Autoren.

Dr. Katharina Franke, Darmstadt

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.