



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Die Bedeutung der kardialen CT-Angiographie (CCTA) für die
Risikoeinschätzung von Patienten mit akutem Brustschmerz und
mittlerem kardialen Risiko**

Autor: Susanne Pauline Kraus
Institut / Klinik: I. Medizinische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. T. Süselbeck

Nach Datenlage besitzt die relativ neu entwickelte Technik der nichtinvasiven koronaren Bildgebung zur Detektion einer KHK mit Hilfe der CCTA aufgrund hoher negativer prädiktiver Werte ein hohes Potential zum Ausschluss einer relevanten Koronararterienstenose. Die Studienlage und auch die aktuellen Empfehlungen sind hier allerdings noch uneinheitlich. Noch nicht eindeutig geklärt ist vor allem die Zielgruppe und somit die klare Indikation für diese Technik, zumal diese Methode manifeste Stenosen überschätzen kann und somit eine genaue Stenose-Graduierung in vielen Fällen nicht möglich ist. Einigkeit besteht daher weitgehend darin, dass kardiale Hochrisiko-Patienten weiterhin eine Domäne der invasiven Koronarangiographie und nicht primär der CCTA sind.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden retrospektiv 100 Patienten untersucht, die mit akutem Brustschmerz und erfüllten Mittelrisiko-Kriterien in der ZNA Mannheim vorstellig geworden waren. Bei allen Patienten wurde eine CCTA zum Ausschluss einer KHK bzw., bei gleichzeitig erhöhten D-Dimeren, zum Ausschluss wichtiger Differentialdiagnosen, wie der Lungenembolie und der Aortendissektion, eine erweiterte TRO-CTA („Triple-rule-out“-CT-Angiographie) durchgeführt. Bei 81 Patienten (81 %) konnte eine KHK mittels CCTA sicher ausgeschlossen werden. Bei 19 Patienten (19 %) wurde die Diagnose einer sicheren (8 %) oder fraglichen (11 %) Koronararterienstenose gestellt. Diese Patienten wurden im Anschluss an die CCTA im Verlauf invasiv koronarangiographiert. Hier konnte in allen Fällen die Diagnose einer KHK bestätigt werden, wobei in 2 Fällen (2 %) eine mit 50 % Lumeneinengung grenzgradige Stenose und in 17 Fällen (17 %) eine relevante Koronararterienstenose > 50 % vorlag. Diese 17 Patienten erhielten eine PTCA mit Stenteinlage, ACVB-Operation oder eine konservative Therapie. 36 Patienten zeigten erhöhte D-Dimere und wurden mittels TRO-CTA im Rahmen der Differentialdiagnostik untersucht. In 9 Fällen fanden sich relevante Differentialdiagnosen (4 Lungenembolien, 2 Perikard- und 2 Pleuraergüsse, sowie ein Bronchialkarzinom), in 4 Fällen weniger relevante Nebendiagnosen. Unter den Mittelrisiko-Kriterien fand sich in 2 Fällen („Alter > 65 Jahre“ und „KHK-Anamnese“) ein signifikant erhöhtes Risiko in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit des Vorliegens einer KHK. Kein Patient unseres Kollektivs ist verstorben, Komplikationen bei der CT-Bildgebung traten ebenfalls nicht auf. Insgesamt konnten 60 Patienten (60 %) ambulant und 40 Patienten (40 %) stationär behandelt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass beide Untersuchungsverfahren, die CCTA und die erweiterte TRO-CTA, geeignet erscheinen, signifikante Koronararterienstenosen bei Patienten mit akutem Brustschmerz und mittlerem kardialen Risikoprofil sicher auszuschließen. Sie sind daher für die Risikostratifizierung dieser Patienten von großer Bedeutung. Die TRO-CTA ist überdies ein wichtiges diagnostisches Instrument, um nicht die Koronararterien betreffende Befunde als zugrunde liegende differentialdiagnostische Ursachen des Symptoms „akuter Brustschmerz“ zu detektieren. Dies ermöglicht es, dem Patienten eine schnelle und in Hinblick auf seine Erkrankung adäquate Behandlung zukommen zu lassen. Unsere Mittelrisiko-Kriterien scheinen mit einer KHK-Inzidenz von 17 % als Grundlage einer Indikationsstellung zur CCTA realistisch zu sein, wobei den Kriterien „Alter > 65 Jahre“ und „KHK-Anamnese“ besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist. Der hohe Anteil ambulanter Patienten rechtfertigt zudem die Annahme, dass die Risikostratifizierung mittels CCTA bzw. TRO-CTA gegenüber der invasiven koronaren Bildgebung auch ökonomisch von Bedeutung sein könnte.