

CT-Koronarangiographie verbessert Diagnosesicherheit und Prognose einer koronaren Herzkrankheit bei Patienten mit stabilen Thoraxschmerzen

Frage:

Wie wirkt sich bei Patienten mit stabilen Thoraxschmerzen eine computertomographische Koronarangiographie (CTA) verglichen zur Standarddiagnostik auf die langfristige Prognose aus?

Hintergrund:

Bei Patienten mit stabilen Brustschmerzen ist die koronare Herzkrankheit (KHK) nicht immer erkennbar. 2015 haben zwei randomisierte, nicht-verblindete Studien (SCOT-HEART und PROMISE) gezeigt, dass die CTA die diagnostische Sicherheit, ob eine KHK vorliegt, erhöht. Zudem war die CTA gleichwertig im Vergleich zu nicht-invasiven Funktionsteste. Ob die CTA jedoch langfristig einen Benefit gegenüber der bisher üblichen Diagnostik zeigte, war bislang unklar. Die Autoren der SCOT-HEART-Studie stellten die Frage, ob die Patienten der Studie langfristig (5 Jahre Follow-up) von diesem Diagnoseverfahren profitieren.

Einschlusskriterien:

- Patienten zwischen 18 und 75 Jahre
- Zuweisung durch den Hausarzt zu einer kardiologischen Klinik bei Verdacht auf einen KHK-bedingten Thoraxschmerz.

Ausschlusskriterien:

- Patienten mit schwerer Niereninsuffizienz ($GFR < 30 \text{ mL/min/1.73m}^2$), Kontrastmittelallergie, akutem koronarem Syndrom in den letzten 3 Monaten.

Studiendesign und Methode:

Nicht-verblindete, randomisierte, kontrollierte Studie mit zwei parallelen Gruppen: CTA-Diagnostik- und Standard-Diagnostik-Gruppe. Analyse des 5 Jahres-Follow-up der SCOT-HEART-Studie.

Studienort:

Die Patienten wurden in 12 schottischen Zentren von November 2010 bis September 2014 rekrutiert.

Interventionen:

Bei den 4'146 Patienten wurde zuerst eine Routinediagnostik (klinische Untersuchung, EKG und eventuell Belastungs-EKG) durchgeführt. Weitere funktionelle Untersuchungen (Stresstestung) und therapeutische Massnahmen erfolgten je nach klinischer Einschätzung. Dann wurden die Patienten in zwei Gruppen randomisiert:

- Gruppe 1: Standardbehandlung nach Ermessen des behandelnden Arztes. Das kardiovaskuläre Risiko wurde mit einem Score berechnet (ASSIGN) und Empfehlungen abgegeben.
- Gruppe 2: Standardbehandlung und Behandlung Risikoeinteilung aufgrund des CTA Befunds.

Outcome:

Primärer Outcome

- Die Kombination von Tod oder nicht-tödlichem Myokardinfarkt (MI) in den ersten 4.8 Jahren nach Randomisierung.

Sekundärer Outcome

- Kombination Tod bei KHK, nicht-fataler MI, nicht-fataler Hirnschlag
- Nichtfatale MI
- Tod bei KHK
- Tod aufgrund anderer Ursachen

Resultat:

- Der primäre Endpunkt (Kombination Tod bei KHK und nicht-tödlicher MI) trat nach 4.8 Jahren in der CTA-Gruppe bei 48 Patienten (2.3%) und in der Kontrollgruppe bei 81 Patienten (3.9%) auf; Absolute Risikoreduktion (ARR): 1.7%, Hazard Ratio (HR): 0.59 (95% Konfidenzintervall: 0.41-0.84).
- Der Unterschied beim sekundären, kombinierten Endpunkte Tod bei KHK, nicht-fataler MI und Hirnschlag war signifikant; CTA-Gruppe: 3.0%, Kontrollgruppe: 4.7%; ARR: 1.7%, HR: 0.65 (0.47 – 0.89).
- Nicht fatale MI traten in der CTA-Gruppe bei 2.1% und in der Kontrollgruppe bei 3.5% auf; ARR: 1.4%, HR: 0.6 (0.41 – 0.87).
- Die Unterschiede zwischen den Gruppen für sekundäre Einzelendpunkte Tod bei KHK, Tod bei anderer Ursache, nicht-fataler Hirnschlag waren nicht signifikant.
- Während in der CTA-Gruppe in den ersten Monaten mehr Herzkatheter Untersuchungen erfolgten, glich sich dies über 5 Jahre an und es fanden sich keine Unterschiede zur Kontrollgruppe. Auch die Rate an Revaskularisation (PTCA oder Bypass-Operation) waren vergleichbar.
- Nicht-invasive Behandlungen wurden häufiger in der CTA-Gruppe durchgeführt; präventive Therapien: 19.4% vs. 14.7% (Kontrolle), antianginöse Therapie: 13.2% vs. 10.7%, ASS: 50.6% vs. 40.5%, Statine: 59% vs. 50%, ACE-Hemmer: 39% vs. 35%, Betablocker: 36% vs. 29%
- In der Subgruppenanalyse profitierten v.a. Männer, Personen mit einem KHK 10-Jahres Risiko von $\geq 15\%$. Auch profitierten v.a. Personen bei denen gemäss NICE-Klassifikation eine mögliche Angina vorlag, während Personen die gemäss NICE einen nicht-angina typischen Thoraxschmerz hatten, nicht profitierten

Kommentar:

- Diese Studie liefert wichtige Langzeitresultate zu einer neuen diagnostischen Technologie, der CTA, die einerseits das Potential hat, Risikopatienten für eine KHK zu detektieren aber auch ein hohes Risiko für Zufallsbefunde, die weiter abgeklärt werden müssen ohne dass sie einen Einfluss auf die Prognose aufweisen.
- Patienten, die eine CTA hatten, profitierten in erster Linie bei der Verhinderung von nicht-fatalen MI während kein Effekt auf die KHK-assoziierten Todesfälle gezeigt wurde. Dabei war die absolute Risikoreduktion mit 1.4% über 5 Jahre bescheiden.
- Die Studie gibt wichtige Hinweise darauf, dass die klinische Evaluation auch heute der entscheidende Faktor für die Indikationsstellung der CTA ist, da nur Patienten mit einer wahrscheinlichen Angina profitierten. Zudem profitierten vor allem Personen mit einem erhöhten KHK-Risiko (10-Jahres-Risiko von $\geq 15\%$) und Männer.
- Die mit CTA früher identifizierte KHK führt zu einer gezielten Diagnostik/Therapie und intensivierter medikamentöser Therapie der Risikofaktoren (Aspirin/Statin) und Lifestyleveränderungen.
- Einschränkend zu erwähnen ist, dass es eine nicht-verblindete Studie war und eine unterschiedliche Behandlung der Gruppen die Folge einer früher gestellten relevanten

Stenose in der CTA ist. Keine Angaben macht die Studie über die Zufallsbefunde, die in der CTA-Untersuchung detektiert und weiter abgeklärt werden mussten.

Literatur:

The SCOT-HEART Investigators: Coronary CT Angiography and 5-Year Risk of Myocardial Infarction. N Engl J Med 2018; 379: 924-33.

Verfasser:

Ilaria Jermini-Gianinazzi