

Städt. Klinikum, Postfach 6280, 76042 Karlsruhe  
Zentralinstitut für Bildgebende Diagnostik

**Zentralinstitut  
für Bildgebende  
Diagnostik  
-Radiologie-**

Direktor  
Prof. Dr. P. Reimer

Telefon  
(0721) 974-1900  
(0721) 974-1901  
Telefax  
(0721) 974-1909  
email  
radiologie@  
klinikum-karlsruhe.de

Terminvergabe  
(0721) 974-1919



## Risiko-Screening-Untersuchung: Koronare-Herz-Krankheit

### **Calcium Scoring / Ct-Angiographie der Herzkranzgefäße**

Mit EKG, Belastungs-EKG und Herzultraschall werden nur 50 % der Patienten erfasst, die aufgrund Veränderungen an den Herzkranzgefäßen ein erhöhtes Infarktisiko haben. Die Multi-Slice Computertomographie ist in der Lage, die Verkalkungen an den Koronargefäßen genauestens zu erkennen und zu messen (Calcium Scoring). Die Auswertung des Calciumanteils in den herzversorgenden Arterien ergibt einen eindeutigen Aufschluss über das Vorliegen einer Verkalkung in den Herzgefäßen und somit dem Vorliegen einer koronaren Herzkrankheit.

Danach lassen sich mit Kontrastmittel in der Herz-CT die Herzerterien ohne invasiven Eingriff auf Engpässe oder Gefäßwandveränderungen untersuchen. In dieser Untersuchung kann eine ggf. vorhandene Engstelle sehr gut bezüglich ihrer Zusammensetzung beurteilt werden, z.B. irreversible Kalkablagerung, Cholesterinablagerungen, die noch z.B. medikamentös beeinflusst werden können.

### **EKG-Steuerung:**

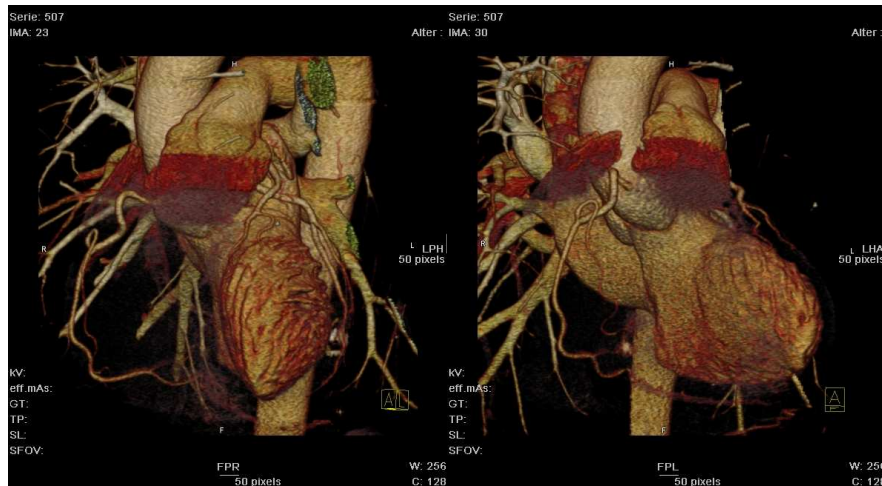
Das Herz ist immer in Bewegung! Um also eine „Moment-Aufnahme“ des Herzens zu bekommen ist es nötig, die Schlagphasen des Herzens zu kennen. Hierzu wird der Patient während der Untersuchung an ein EKG angeschlossen, das dem Computertomographen hilft, die einzelnen Herzzyklen zu unterscheiden und richtig zuzuordnen.

Die EKG-Steuerung und die kontinuierliche Datenerfassung ermöglichen es, das Herz später in jeder beliebigen Schlagphase zu rekonstruieren. Die EKG-Steuerung dient also dazu, eine Untersuchung frei von den Bewegungsüberlagerungen des Herzens zu erstellen.

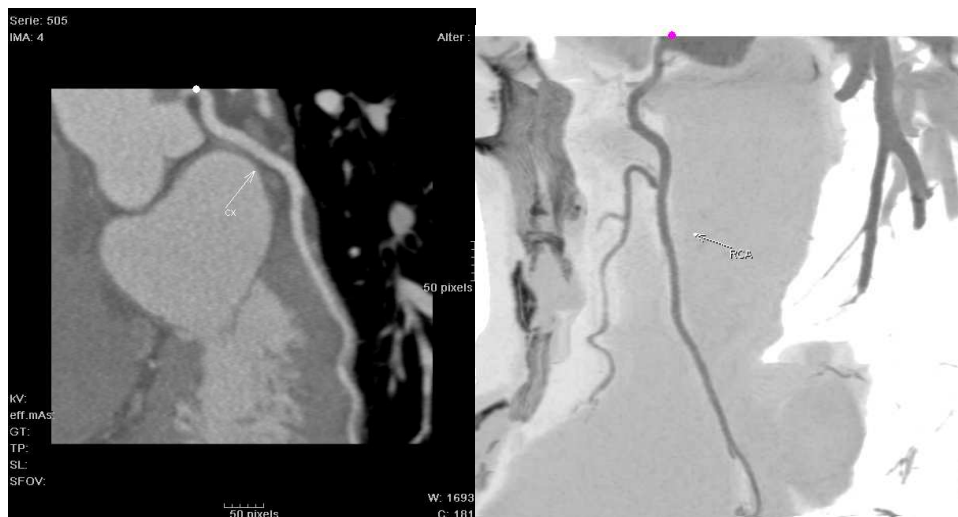


## Durchführung der Untersuchung:

- Am Untersuchungstag wird der Patient ausführlich aufgeklärt. Sollten noch Fragen offen sein, werden diese gerne beantwortet.
- Der Patient bekommt einen venösen Zugang, über den später das Kontrastmittel gegeben wird, und wird bequem auf den CT-Tisch gelagert.
- Das EKG wird angeschlossen. Bei einer erhöhten Herzfrequenz werden (um die Bildqualität zu verbessern) herzfrequenzsenkende Medikamente, sogenannte Beta-Blocker unter ärztlicher Kontrolle injiziert
- Für das Calcium-Scoring wird das Herz ohne Kontrastmittel untersucht
- Für das Angio-CT des Herzens wird die Untersuchung mit Kontrastmittel durchgeführt, dabei können Sie ein Wärmegefühl verspüren. Unmittelbar vor der Untersuchung werden gefäßerweiternde Medikamente gegeben, um eine optimale Kontrastierung zu erreichen.



Die neue MULTI-SLICE CT Generation ermöglicht eine exakte und zuverlässige Untersuchung des Herzens ohne einen invasiven Zugriff und daraus resultierenden Risiken. Die Untersuchung ist wenig aufwendig und nimmt nur ein Minimum an Zeit in Anspruch (ca. 20-30 min.).



CT-Angiographische Bilder, ähnlich einer Kather-Angiographie der Coronargefäße.

