

## PATIENTEN INFORMATION

# Computertomographie des Herzens

### VORSORGE

## „RISIKO HERZINFARKT: KORONARARTERIENVERKALKUNG“



■ Sehr geehrte, liebe Patientin,  
sehr geehrter, lieber Patient,

im Jahr 2005 starben in Deutschland ca.  
67.000 Menschen an einem Herzinfarkt.

Die Ursache für einen Herzinfarkt ist der  
Untergang von Herzmuskelgewebe  
durch mangelhafte oder völlig  
ausfallende Blutversorgung über die für  
das betreffende Herzmuskelgewebe  
zuständige Herzkranzarterie.

Diese sogenannten Koronararterien  
unterliegen wie alle Arterien dem Risiko  
der Arteriosklerose. Hierzu kommt es  
häufig auch zu Verkalkungen dieser  
Wandablagerungen. Über viele Jahre hin  
hat man sich mit der Frage befasst, wie  
man durch Tests das Herzinfarktisiko im  
Vorfeld abschätzen kann.

In den achtziger Jahren des vorigen  
Jahrhunderts hat sich dann mit der  
Bestimmung der Gesamtmasse der  
Herzkranzgefäßverkalkung ein Verfahren  
etabliert, das zuverlässiger als die bis  
dahin übliche Durchleuchtungs-  
Untersuchung eine Aussage über das  
Herzinfarktisiko sagen kann.

Mit der Anwendung der  
hochauflösenden schnellen  
Computertomographie, zunächst als  
sogenannte  
Elektronenstrahltomographie mit sehr  
teuren spezialisierten Geräten im Beginn  
der 80er-Jahre eingeführt, haben  
Agatston und Mitarbeiter bei einer  
großen Patientengruppe von rund 10.000  
Patienten im Verlauf der Jahre verfolgt, in  
welcher Häufigkeit diese Patienten einen  
Herzinfarkt erlitten hatten und die  
Häufigkeit des Auftretens von  
Herzinfarkten für unterschiedliche  
Altersklassen, getrennt nach der Menge  
des bei der erfassten Untersuchung  
vorhandenen Herzkranzgefäßkalks  
gegenübergestellt.

Die nach Alter und Geschlecht geordnete  
Zusammenfassung dieser Statistik finden  
Sie im Anhang, zusammen mit einer  
weiterführenden Untersuchung zu  
diesem Thema, die im Jahr 2000 in der  
renommierten Zeitschrift für Herz-  
/Kreislaufkrankungen „Circulation“ in  
den USA veröffentlicht wurde.



Radiologie Friedrichpassage  
Wiesbaden  
Dr. med. Klaus Frank  
Radiologe



Radiologie Friedrichpassage  
Friedrichstr. 43 • 65185 Wiesbaden  
Telefon 0611 / 267 630 • Fax 0611 / 267 63 33  
[www.radiologie-friedrichpassage.de](http://www.radiologie-friedrichpassage.de)



COMPUTERTOMOGRAPHIE • ORTHOVOLT-THERAPIE  
MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE • KNOCHENDICHTE  
SONOGRAPHIE FARBDOPPLER • MAMMOGRAPHIE  
CT-GESTEuerte SCHMERZTHERAPIE • RÖNTGEN

■ In dieser Studie aus dem Jahr 2000 hat man die Gesamtzahl der untersuchten Patienten in 4 Gruppen unterteilt:

1. Gruppe: Seltenes Auftreten von Herzinfarkt bei gegebener Menge von Herzkranzgefäßkalk.
2. Gruppe: Durchschnittliche Häufigkeit von Herzinfarkten bei gegebener Menge von Herzkranzgefäßkalk
3. Gruppe: (75 %) Erhöhtes Risiko
4. Gruppe: (90 %) Stark erhöhtes Risiko

Ohne auf die Details einzugehen, bekommt man eine Vorstellung von der Bedeutung allein schon daraus, dass verglichen mit der niedrigsten Gruppe von Herzinfarktrisiko bei gegebener Herzkranzgefäßkalkmenge in der höchsten Gruppe das Herzinfarktrisiko gegenüber der niedrigsten Gruppe mehr als 10-mal höher ist.

■ Wie kann man das Ausmaß der Herzkranzgefäßverkalkung bestimmen?

Zwischenzeitlich liegen für das uns zur Verfügung stehende System computergestützte präzise Analyseverfahren vor. Dabei wird letztlich die Gesamtmenge an Kalk in den Herzkranzgefäßen rechnergestützt ermittelt, nach Volumen und Menge, auch in Gewicht (1000stel Gramm Hydroxylapatit = das entspricht Marmor) berechnet und entsprechend tabellarisch ausgegeben. Dies erlaubt dann, anhand der anliegenden Tabelle eine statistische Risikoabschätzung vorzunehmen. Darüber werden wir am Ende der Untersuchung mit Ihnen sprechen und auch darüber, welche Folgen im Hinblick auf ein zu erwartendes Herzinfarktrisiko und möglicherweise sinnvoll ergänzenden Maßnahmen sich daraus für Sie ergeben.

■ Um die Daten aufzunehmen, ist die Anfertigung einer Computertomographie des Herzens nötig. Das uns zur Verfügung stehende System verwendet dazu ein besonders Röntgenstrahlendosis-sparendes Verfahren, das bei fortlaufend drehender Aufnahmeeinheit nur dann Röntgenstrahlung freisetzt, wenn das Herz in der geeigneten Phase ist, in der es sich bei jedem Herzschlag für einen kurzen Augenblick praktisch nicht bewegt. Um ein gutes Untersuchungsergebnis zu erzielen, ist es nötig, dass Sie für max. 20 Sek. die Luft anhalten und still liegen. Weitere Randbedingungen sind ebenso wenig von Ihrer Seite zu erfüllen, als auch die Einnahme von Herzfrequenz-senkenden Mitteln nicht erforderlich ist.

Nach dem Ende der Untersuchung können wir Ihnen das Ergebnis mitteilen, über die Bedeutung des Ergebnisses für Sie persönlich und die ggf. weiteren Untersuchungen sprechen und einen Ausdruck für Ihren Arzt und Ihre Unterlagen mitgeben.



Radiologie Friedrichspassage  
Wiesbaden  
Dr. med. Klaus Frank  
Radiologe



Radiologie Friedrichspassage  
Friedrichstr. 43 • 65185 Wiesbaden  
Telefon 0611 / 267 630 • Fax 0611 / 267 63 33  
[www.radiologie-friedrichspassage.de](http://www.radiologie-friedrichspassage.de)



COMPUTERTOMOGRAPHIE • ORTHOVOLT-THERAPIE  
MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE • KNOCHENDICHTE  
SONOGRAPHIE FARBDOPPLER • MAMMOGRAPHIE  
CT-GESTEUERTE SCHMERZTHERAPIE • RÖNTGEN