



RUNDBRIEF 12

Bestimmung des Koronarkalks

In diesem, sowie in anderen noch folgenden Rundbriefen möchte ich mich mit Fragen beschäftigen, die mir als Kardiologe häufiger gestellt worden sind.

Bestimmung des Koronarkalks

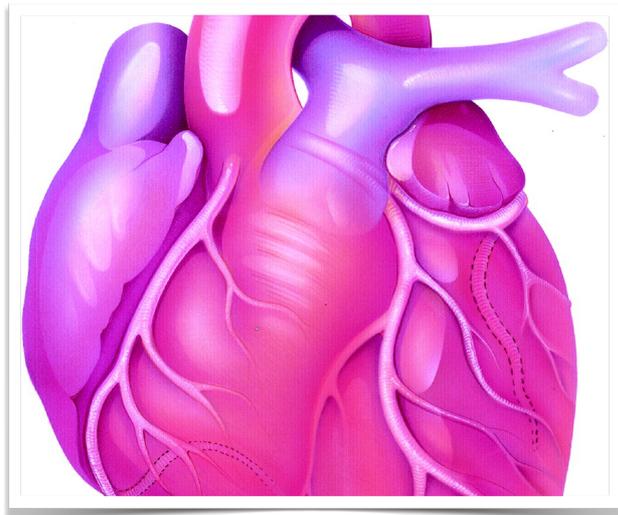
Der Herzmuskel muß, damit er arbeiten kann mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden. Hierzu dienen die Herzkranzarterien (Abb. 1).

Diese Herzkranzgefäße können, ebenso wie alle anderen Schlagadern des Körpers auch im Laufe des Lebens erkranken.

Unter dem Einfluß der sog. Risikofaktoren, also z.B. Zigarettenrauchen, Blutfetterhöhung, Zuckerkrankheit oder hoher arterieller Blutdruck lagert sich Cholesterin in der Wand der Gefäße ab und bildet hier Fettpölsterchen, die sog. Plaque (Abb. 2).

Die Plaque sind zunächst sehr weich, aber im Laufe der Zeit verhärteten und verkalken sie. Dieser Koronarkalk ist es, den man mit Hilfe einer speziellen Röntgentechnik, dem Com-

Abb. 1



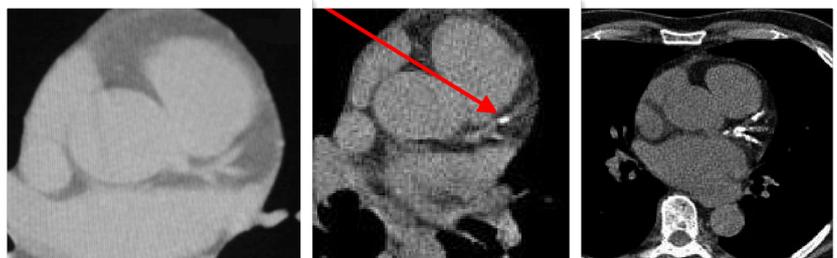
putertomogramm (CT) sichtbar machen kann.

Abb. 2

Eine CT-Untersuchung des Herzens zur Suche nach Verkalkungen in den Gefäßwänden (Abb. 3) dauert etwa 10 - 15



Abb. 3



min und erfordert keine Gabe von Kontrastmittel.

Menschen mit Verkalkungen der Herzkranzgefäße haben ein erhöhtes Risiko dafür, einen Herzinfarkt zu bekommen. Dabei

steigt das Risiko mit der Menge des vorhandenen Kalks an, d.h. Menschen mit sehr viel Kalk haben das höchste Infarktisiko.

Die meisten Menschen **ohne Koronarkalk** bekommen im Verlauf der folgenden 5 Jahre keinen Herzinfarkt. Trotzdem können sie sehr wohl bereits Plaques in den Herzkranzgefäßen haben, nur sind diese Plaque zunächst eben noch nicht verkalkt und können daher im CT auch nicht erkannt werden. Dies betrifft vor allem junge Menschen und Frauen.

Der fehlende Nachweis von Koronarkalk bedeutet nicht, daß man keinerlei Plaques in den Gefäßwänden hat, es ist nur wenig wahrscheinlich.

Einige Menschen ohne nachweisbaren Koronarkalk lehnen die Behandlung erhöhter Blutfettwerte mit Medikamenten namens Statine ab und wiederholen vielmehr die Koronar-CT-Untersuchung nach 5 Jahren. Dies ist bei Menschen ohne Risikofaktoren, also bei Nichtrauchern und Menschen ohne Blutzuckerkrankheit, ohne Erhöhung des Cholesterins im Blut, ohne Hochdruckkrankheit und ohne Herzinfarktpatienten in der Familie durchaus vertretbar.

Bei **Vorsorgeuntersuchungen** überprüft Ihr Arzt einige Faktoren, die das Risiko, eine Herzkrankheit zu bekommen erhöhen. Hierzu gehören Cholesterin im Blut, Blutdruck, Blutzucker, Zigarettenrauchen, die Krank-

heits-Familiengeschichte und das Körpergewicht. Aus diesen Faktoren bestimmt der Arzt dann Ihr individuelles Infarktisiko und berät sie, wie sie dieses Risiko vermindern können.

Wenn dieses Risiko nicht gerade allzu hoch ist haben viele Menschen, aber auch Ärzte Bedenken, bereits zum jetzigen Zeitpunkt mit einer medikamentösen Dauerbehandlung zu beginnen. In solchen Fällen hilft ein Kalk-CT bei der Entscheidung, ob eine medikamentöse Behandlung sinnvoll ist oder ob man vielleicht noch etwas warten kann. Findet man beispielsweise viel Koronarkalk ist das Infarktisiko trotz vielleicht nur mäßig erhöhter Risikofaktoren erhöht und es ist sinnvoll, eine Behandlung zu beginnen; findet man andererseits, bei ebenfalls nur mäßig erhöhten Risikofaktoren keinen Koronarkalk ist ein weiteres Abwarten vertretbar.

Eine Koronarkalk-CT-Untersuchung arbeitet mit Röntgenstrahlen. Die Strahlenbelastung ist gering (1 - 2 mSv) und entspricht etwa der Belastung für eine Mammographie (ca. 1 mSv). Dennoch ist die Strahlenbelastung höher als für eine „normale“ Röntgenaufnahme des Brustkorbes (0.05 mSv).

Bei der Kalk-CT-Untersuchung werden neben dem Herzen auch Teile der Lunge mit erfaßt und dargestellt. Es besteht daher die Möglichkeit, daß man zufällig auch andere Befunde, z.B. Knötchen in den Lungen findet, die dann mit weiteren Untersuchungen abgeklärt werden müssen.

Eine Koronarkalk-CT-Untersuchung kostet etwa 100 - 150 €, die von den Krankenkassen in der Regel nicht übernommen werden. Wenn man die Durchführung einer solchen Untersuchung wünscht sollte man sich daher bei den verschiedenen Röntgeninstituten in der Nähe Ihres Wohnortes nach den Preisen erkundigen.

Und es gibt noch etwas, was Sie bedenken müssen:

Das Risiko für einen Herzinfarkt wird hauptsächlich mit den schon erwähnten Vorsorgeuntersuchungen bestimmt. Irgendwie liefert natürlich auch das CT einen gewissen Beitrag für die Erfassung des Risikos, aber die wichtigsten Risikountersuchungen sind die Vorsorgeuntersuchungen.

- Wenn diese Vorsorgeuntersuchung ein hohes Infarktisiko ergeben ist ein CT eigentlich ohne Sinn, denn die Behandlungsbedürftigkeit der Risikofaktoren ist in diesen Fällen bereits zweifelsfrei erwiesen.
- Haben die Vorsorgeuntersuchung kein erhöhtes Infarktisiko ergaben ist ein CT ebenfalls ohne größeren Sinn, denn

in diesen Fällen ist die Einleitung einer Behandlung nicht erforderlich.

- Wenn die Vorsorgeuntersuchungen ein leicht erhöhtes Risiko ergeben haben ist man in einer Zwickmühle: Natürlich könnte man hier ein CT durchführen, die die Notwendigkeit zur Behandlung genauer begründet. Man kann aber auch auf Nummer sicher gehen wollen, auf das CT verzichten und sicherheitshalber mit der Behandlung beginnen. Welche dieser beiden Alternativen man wählt hängt von den eigenen persönlichen Neigungen ab: Will man mit der Medikamentenbehandlung beginnen oder den finanziellen Preis für das CT bezahlen, um etwas mehr Gewissheit zu bekommen.

Auf keinen Fall ist es ratsam, ein CT durchzuführen, um „Schuldenfreiheit“ zu erlangen: Raucher beispielsweise haben ein erhöhtes Infarktrisiko. Wenn man ein CT machen ließe und dabei keine Koronarverkalkungen fände wäre der Rückschluß: „Ich rauche, habe aber keine Gefäßverkalkungen. Somit kann ich ja unbedenklich weiter rauchen, schließlich ist ja bisher nichts passiert“ keine gute Wahl. Wenn Sie mit völlig überhöhter Geschwindigkeit mit dem Auto durch einen Haarnadelkurve rasen und lebend aus der Kurve herauskommen sagen Sie ja schließlich auch nicht, daß Sie beim nächsten Mal wieder durch

die Kurve rasen können; Sie haben beim 1. Mal einfach nur Glück gehabt.

Es ist also auf jeden Fall ratsam, unabhängig von einem evtl. CT

- keine Zigaretten zu rauchen
- sich körperlich regelmäßig zu belasten und einen aktives Leben zu führen
- sich gesund zu ernähren und
- auf sein Körpergewicht zu achten.

Ansonsten kann ich Ihnen nur empfehlen, regelmäßige Vorsorgeuntersuchung durchzuführen und sich von Ihrem Arzt über die Ergebnisse der Untersuchungen beraten zu lassen.