

Die PET/CT-Methode macht den Herzkatheter oft überflüssig

Neu! Herz-Untersuchung Ganz sanft und ohne Schmerzen

Toller Fortschritt: Ein neues Gerät liefert gestochen scharfe Bilder vom Herzen, zeigt neben Verkalkungen auch genau, wie es arbeitet! Damit kann sich künftig die Herzkatheter-Untersuchung oft erübrigen

Bei Alarmzeichen für ein krankes Herz (z.B. Luftnot oder Druckgefühl in Brust, Hals, Nacken, Rücken oder Armen bei körperlicher Belastung) muss das Herz näher untersucht werden. So kann der Arzt abschätzen, ob ein Infarkt droht, eine verengte Ader mit einem Stent (Stütze) offen gehalten werden muss oder ob Bypässe (neue Aderabschnitte aus anderen Körperteilen) zur besseren Blutversorgung des Herzmuskels nötig sind. EKG und Ultraschall-Untersuchung reichen dafür meist nicht aus. Und so wird eine Herzkatheter-Untersuchung gemacht: Über einen Schnitt in der Leistenarterie schiebt der Arzt einen ca. 1,6 mm dünnen Schlauch zum Herzen vor, dabei machen Röntgenbilder die Herzkranzgefäße sichtbar.

Das wird rund 600.000-mal im Jahr in Deutschland gemacht und ist bereits Routine. Dennoch natürlich nicht ganz risikolos: Jeder tausendste Patient bekommt dabei z.B. Herzrhythmusstörungen, oder es werden Gefäße leicht verletzt. Außerdem haben viele Patienten Angst davor. Doch jetzt gibt es neue Verfahren, die entscheidende Vorteile haben. Sie ermöglichen genauso exakte Einblicke ins Herz und seine Umgebung, sind dabei aber „unblutig“, schmerzlos und bergen keine Komplikationen: Die Computertomografie (Kardio-CT), die Magnet-Resonanz-Tomografie (Kardio-MRT) oder – ganz neu – die Positronen-Emissions-Tomografie plus CT (PET/CT).

„Diese schonenderen Verfahren sollten möglichst vor einer Herzkatheter-Untersuchung genutzt werden. Sie helfen zu entscheiden, ob ein Herzkatheter dann wirklich nötig ist, z.B. um einen Stent einzusetzen“, rät Internist und Nuklearmediziner Prof. Dr. Jürgen Schmidt vom Diagnostisch-Therapeutischen

Zentrum am Frankfurter Tor, Berlin. Hier erklärt er die neuen Verfahren – mit Vor- und Nachteilen:

Die „Landkarte“ vom Herzen – ohne Risiken

Neue Methode PET/CT: Der Patient wird liegend in eine große „Röhre“ geschoben. Er kriegt ein Kontrastmittel mit schwach radioaktiven Substanzen gespritzt. Superschnelle Röntgenstrahlen tasten dann das Herz ab und liefern in einer Serie von Bildern eine Art dreidimensionale Landkarte des Herzens.

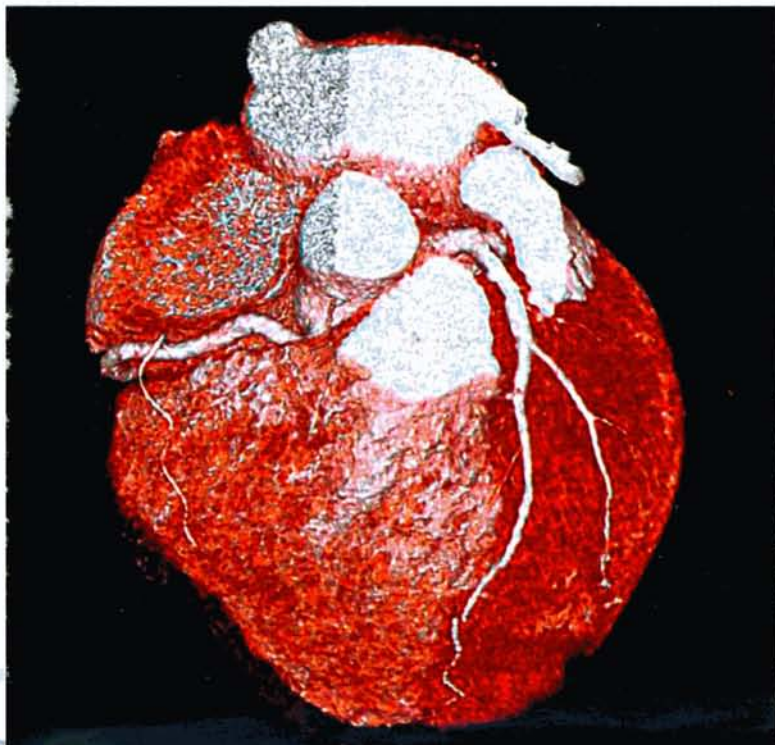
Vorteile: ● Kann zum einen zeigen, wie das Herz aussieht und ob es in den Herzkranzgefäßen Verkalkungen und Ablagerungen gibt. ● Zum anderen werden auch Durchblutung und Stoffwechsel im Herzmuskel und die Pumpleistung der Herzkammern erkennbar – und somit die Leistungsfähigkeit des Herzens.

● Damit kann der Arzt sogar das langfristige Infarkt-Risiko abschätzen und beurteilen, ob eine OP oder eine Aufdehnung von verstopften Gefäßen Sinn macht. Wenn nämlich bestimmte Bereiche des Herzmuskels schon abgestorben sind (durch „Mini-Infarkte“, die der Patient nicht gespürt hat), lohnt es sich nicht, an dieser Stelle einen Bypass zu legen – wohl aber zu Bereichen im Herzen, die noch sehr vital sind und dringend mehr sauerstoffreiches Blut benötigen.

Nachteile: ● Die Kosten (ca. 1100 €) sind keine Kassenleistung, müssen selbst bezahlt werden. ● Obwohl viele Kliniken das PET/CT bereits für die Krebsdiagnostik nutzen, wird die Untersuchung am Herzen damit bisher nur am Diagnostisch-Therapeutischen Zentrum Berlin gemacht.

Vitales Herz? Ein Magnet zeigt's als Film

Methode Kardio-MRT: Kernspin-(Magnet-Resonanz)-Tomografie. Der Patient wird liegend in



Während der Patient beim PET/CT in der Röhre liegt, liefert der Bildschirm dem Arzt dreidimensionale Bilder, z.B. von Herzmuskel und Gefäßen (o.)

eine große „Röhre“ geschoben. Das Herz wird von einem riesigen Magneten abgetastet.

Vorteile: ● Keine Strahlenbelastung! ● Zeigt das schlagende Herz und die Blutgefäße mit allen Strukturen dreidimensional als Film mit bewegten Bildern. Und zwar nicht nur in Ruhe, sondern auch unter Belastung (die wird mit Medikamenten herbeigeführt, nicht mit Bewegung). ● Zeigt auch die Vitalität des Herzmuskels bzw. abgestorbene Bereiche und ob Bypässe noch durchgängig sind.

Nachteile: ● Keine Kassenleistung (ca. 750 €). ● Nur an großen Zentren verfügbar (Uni-Kliniken, Spezialpraxen). ● Geht nicht bei Patienten mit Herzschrittmacher, da der Magnet Metallteile zu stark erhitzt.

Bilderserien: Blick bis in feinste Äderchen

Methode Kardio-CT: Computertomografie des Herzens mit Spezial-Hochleistungsgerät. Der Patient wird liegend in eine „Röhre“ geschoben. Das Gerät tastet mit Röntgenstrahlen das Herz ab.

Vorteile: ● Kann auch sehr kleine Blutgefäße genau darstellen. Zeigt das Ausmaß der Kalkablagerungen in Herzkranzgefäßen und ob Bypassgefäße noch durchgängig sind.

Nachteile: ● Keine Kassenleistung (ca. 650 €). ● Nicht möglich bei Herzrhythmusstörungen. ● Zeigt nicht Herzfunktion bzw. Zustand des Herzmuskels. ● Vorwiegend nur an großen Zentren verfügbar.