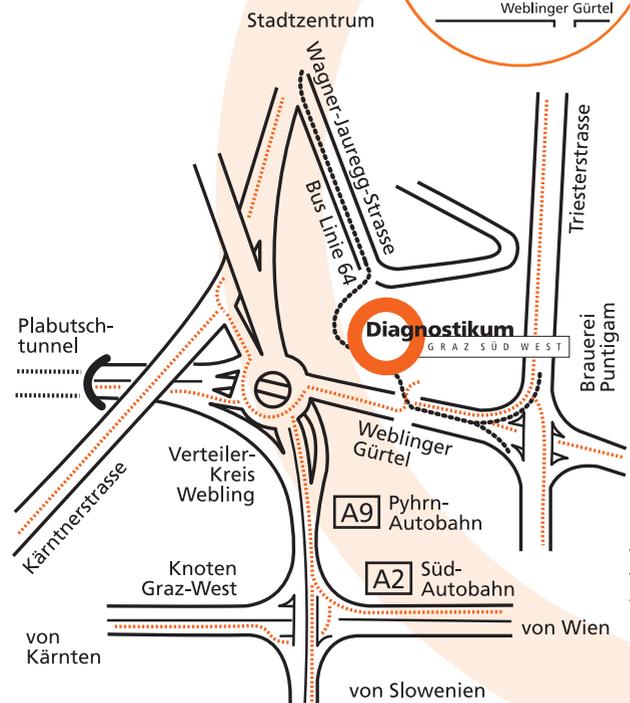


Diagnostikum Graz Süd West
Mehrschicht-Spiral-Computertomographie
und Magnetresonanztomographie

Univ.-Doz. Dr. Klaus W. Preidler
Univ.-Doz. Dr. Dieter H. M. Szolar
Univ.-Doz. Dr. Manfred Tillich
Univ.-Doz. Dr. Pia Reittner

Weblinger Gürtel 25
Shopping Center West
A-8054 Graz-Strassgang
Tel.: +43 (316) 2477
Fax: +43 (316) 2477-24
e-mail: radiologe@diagnostikum-graz.at
Internet: www.diagnostikum-graz.at
www.ctmr.at

Kardiologische Mitarbeit:
Univ.-Prof. Dr. Norbert Watzinger
Univ.-Prof. Dr. Robert Zweiker



Häufig an uns gestellte Fragen

Ist die Herz-CT ein Ersatz für den Herzkatheter?

Die Bildqualität gestattet derzeit noch nicht den vollständigen Ersatz der konventionellen Herzkatheteruntersuchung, zumal der Herzkatheter auch bei Rhythmusstörungen oder/und Patienten mit einer hohen Herzfrequenz gute Ergebnisse liefert. Auch bei klaren und eindeutig vom Herzen ausgehenden Schmerzen oder Befunden, die deutlich auf eine Verengung der Herzkranzgefäße hinweisen, bleibt die Herzkatheter-Untersuchung unersetzlich.

Eindeutige Vorteile der Herz-CT gegenüber dem Herzkatheter sind jedoch, dass die Untersuchung:

- ambulant durchführbar ist (kein stationärer Aufenthalt nötig!)
- ein deutlich niedrigeres Komplikationsrisiko aufweist
- kostengünstiger ist und
- die Beurteilung sogenannter Plaques ermöglicht (weiche, nicht kalkhaltige werden von sogenannten harten kalkhaltigen Plaques unterschieden)
- zusätzlich die Beurteilung der Hauptschlagader, der zentralen Lungenarterien und der Lungen (was mitunter auch relevante Zufallsbefunde mit sich bringt) erlaubt

Die Herzkatheter-Untersuchung bleibt in vielen Fällen jedoch unersetzlich. Dies trifft vor allem dann zu, wenn klare und eindeutig vom Herzen ausgehende Schmerzen vorhanden sind und/oder andere Untersuchungsbefunde vorliegen, die deutlich auf eine Verengung der Herzkranzgefäße hinweisen.

Bei unklaren Brustbeschwerden und/oder nicht eindeutigen Untersuchungsbefunden kann die Herz-CT aber wertvolle Informationen über die Herzkranzgefäße liefern, wodurch bei diesen Patienten eine Herzkatheteruntersuchung überflüssig werden kann.

Wie hoch ist die Strahlenbelastung bei einer Herz-CT?

Die Strahlenbelastung liegt in der Größenordnung einer Herzkatheteruntersuchung. Durch die mögliche Dosismodulation unseres CT-Systems wird die minimal erforderliche Dosis angestrebt.

Darf ich vor einer Herz-CT meine Medikamente einnehmen, essen und trinken?

Für die Herz-CT ist ein ruhiger und gleichmäßiger Puls notwendig. Sie sollten alle Herzmedikamente vor der Untersuchung unverändert einnehmen. Es besteht keine Notwendigkeit, auf eine leichte Mahlzeit vor der Herz-CT zu verzichten.

Was muss ich mitbringen?

Für die Durchführung einer Herz-CT sollten Sie und/oder Ihr/e betreuende/r Arzt/Ärztin Ihre aktuellen Werte über Nieren- und Schilddrüsenfunktion (Kreatinin- und basaler TSH-Wert) kennen und über Ihren Stoffwechsel (Lipidstatus und CRP-Status) Bescheid wissen. Die Befunde von Voruntersuchungen (z.B. Belastungs-EKG oder Operationsberichte) sind bei der Beurteilung sehr hilfreich. Wir bitten Sie daher, diese Befunde mitzubringen.

Welche Untersuchungsmöglichkeiten der Herz-CT gibt es? Es werden vier Untersuchungsmöglichkeiten angeboten:

Die koronare Kalkmessung (Ca-Scoring)

Die bisher übliche Risikoabschätzung für Herzinfarkte und andere Herzleiden lässt sich dramatisch verbessern, wenn zusätzlich zu Blutdruck- und Cholesterinwerten auch der Grad der Verkalkung in den Herzkranzgefäßen gemessen wird. Vor allem bei Patienten, die nach bisherigen Kriterien als gefährdet gelten, kann mit Hilfe des koronaren Kalkwerts viel genauer abgeschätzt werden, wie groß die Gefahr einer koronaren Herzerkrankung ist.

Die Koronarangiographie (CT-Angiographie)

Hier erfolgt die Beurteilung der Herzkranzgefäße zum Ausschluss bzw. Nachweis relevanter Verengungen (Stenosen) und/oder Verschlüssen der Herzkranz- oder Bypassgefäße durch intravenöse Kontrastmittelgabe.

Die Herzfunktion

Durch eine spezielle Herzsoftware (Circulation®) können auch bestimmte Herzparameter und Herzfunktionen wie z.B. Herzvolumen, Herzmuskelmasse und Auswurfsfraktion des Herzens bestimmt werden.

Der sogenannte Dreifach-Ausschluss (Triple-Rule-Out)

Mittels 64-Zeilen-CT-Technologie kann bei akutem Thoraxschmerz in einer Sitzung zusätzlich noch:

- eine signifikante Koronarenarterienerkrankung
- eine Embolie (Verstopfung) der Lungenarterien (Pulmonalarterienembolie) oder
- eine Ausweitung oder Ruptur der Hauptschlagader (Aortenaneurysma bzw. Aortendissektion) ausgeschlossen oder nachgewiesen werden.

64-Zeilen-Herz-CT im Diagnostikum Graz Süd West

Patienteninformation



Know-how und neueste Technik im Diagnostikum Graz Süd West

Der im Diagnostikum Graz Süd West österreichweit erste private 64-Zeilen-Cardiac-Computertomograph ermöglicht eine aussagekräftige und gleichzeitig ambulante Beurteilung des Herzens und der Herzkranzgefäße.

Nicht ohne Stolz verweisen wir in diesem Zusammenhang auch auf unsere – europaweit erste außeruniversitäre – Forschungs-kooperation mit der Firma Siemens Medical Solutions®.

Mit Univ.-Prof. Dr. N. Watzinger und Univ.-Prof. Dr. R. Zweiker – beide Kardiologen an der Universitätsklinik für Innere Medizin Graz – stehen uns außerdem eine hohe fachliche Expertise und Zweitmeinung (sog. second look) zur Verfügung.

Was ist die Herz-Computertomographie (Herz-CT)?

Bei der Herz-CT handelt es sich um eine neuartige Form der Computertomographie. Bei diesem Verfahren werden hochauflösende Schichtaufnahmen von unter 1 mm (!) Schichtdicke angefertigt. Die störenden Bild-Unschärfen, hervorgerufen durch die ständige Bewegung des Herzens, werden durch sehr kurze Aufnahmezeiten (330 Millisekunden) pro Schicht vermieden. Zusätzlich erfolgt die Bildaufnahme korrespondierend mit dem EKG des Patienten.

Eine derart hochauflösende Darstellung des Herzens ist nur mit besonderen CT-Geräten möglich. Geräte ab einer 32-Zeilen-Technologie werden dementsprechend von der Industrie durch eine spezielle Befund-, Auswerte- und Dokumentationssoftware (z.B. Circulation®) unterstützt.

Wenig belastende (nicht-invasive) Herzdiagnostik

Mit zunehmendem Alter kommt es – durch Umbauvorgänge in der Wand von Herzkranzgefäßen – zur zunehmenden Arterienveränderung und Arterienverkalkung, eine Arteriosklerose entsteht. Diese Veränderungen führen am Herzen zur koronaren Herzerkrankung (KHK). Gefäßengstellen (sogenannte Stenosen) oder sogar Gefäßverschlüsse können die Blutversorgung des Herzmuskels beeinträchtigen und zum Infarkt führen. Bisher konnte die Diagnosestellung einer koronaren Herzerkrankung nur durch eine Herzkatheteruntersuchung erfolgen. Die Herz-CT ist eine neuartige Methode, bei der die Herzkranzgefäße und deren Wände ohne einen Katheter dargestellt werden können. Diese – sogenannte nicht-invasive – Methode liefert ein derart genaues Bild des Herzens, dass bereits geringe arteriosklerotische Ablagerungen (sogenannte Plaques) in der Gefäßwand dargestellt werden können. Die zusätzliche Gabe eines in eine Armvene verabreichten Röntgenkontrastmittels erlaubt die hochauflösende Arteriendarstellung von Koronar- und Bypassgefäßen, wodurch auch Gefäßverengungen in den Herzkranzgefäßen mit der Herz-CT dargestellt werden können.

Voraussetzungen für eine Herz-CT

Um eine optimale Bildqualität und Auswertung zu ermöglichen, sind für die Erstellung der Bilder einer Herz-CT ein möglichst gleichmäßiger Herzrhythmus (Sinusrhythmus) und eine (mitunter auch medikamentös) angestrebte Herzfrequenz von unter 70 Schlägen pro Minute notwendig. Relevante Beeinträchtigungen der Nieren- und Schilddrüsenfunktion oder eine Röntgenkontrastmittelallergie dürfen nicht vorliegen.

Anmeldung und Befunde

Die Anmeldung kann entweder per Telefon, Fax, e-mail oder über unsere 24h-Internetanmeldung (www.ctmr.at) erfolgen. Die gesamte Untersuchung wird in unserem Institut elektronisch archiviert und kann aufgrund der Vernetzung des Diagnostikum Graz Süd West mit allen Spitälern der Steiermärkischen Krankenanstalten und mit vielen Privatspitälern und Fachärzten (Teleimage) vom behandelnden Arzt online abgefragt werden.

Häufig an uns gestellte Fragen

Für welche Patienten ist eine Herz-CT sinnvoll?

Eine Herz-CT kommt für Frauen und Männer in Frage, die zwar nicht die typischen Symptome einer koronaren Herzerkrankung zeigen, dafür aber ein erhöhtes kardiovaskuläres Risikoprofil besitzen. Dazu zählen unter anderem Nikotinkonsum, erhöhte Blutfettwerte, erhöhte Blutdruckwerte, Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) etc. Auch bei Untersuchungen wie z.B. Belastungs-EKG oder Herz-Szintigraphie, die einen unklaren Befund ergeben oder nach Herzoperationen zur Kontrolle der Durchgängigkeit von Bypässen, bietet sich diese Art der Untersuchung an.

Wann ist die Untersuchung nicht sinnvoll?

Das Verfahren ist nicht geeignet für Patienten mit unregelmäßigem Herzschlag (Vorhofflimmern) und einer hohen Herzfrequenz sowie bei Patienten, die keine Röntgenkontrastmittel erhalten sollten.

Wie läuft eine Herz-CT-Untersuchung ab?

In der Regel wird bei einer Herz-CT ein Röntgenkontrastmittel zur Darstellung der Herzkranzgefäße verabreicht. Eventuelle Unverträglichkeiten teilen Sie uns bitte mit. Während der Untersuchung sollten Sie ruhig und entspannt auf dem Rücken liegen und den Anweisungen der Assistentin oder des Assistenten folgen. Diese Untersuchungsmethode ist auch für Patienten mit Platzangst hervorragend geeignet, da unsere modernen CT-Geräte einerseits eine sehr weite Öffnung haben und sich andererseits nur der Oberkörper in der Röhre befindet. Die ganze Untersuchung dauert ca. 10 Minuten und Sie können in der Regel unmittelbar danach nach Hause gehen.

