



**RADIOLOGIE/
NUKLEARMEDIZIN**
KLINIK am RING, Köln

Bildgebende Verfahren: Diagnostik auf höchstem Niveau

Für Ihre Gesundheit bieten wir Ihnen ein umfassendes Spektrum an modernsten Diagnose- und Therapiemöglichkeiten gepaart mit innovativer Technik und hoher Fachkompetenz. Ihr Wohlbefinden steht für uns dabei im Vordergrund.

Beim NURAMED-Standort Köln-City ist schwerpunktmäßig die Schnittbilddiagnostik mit MRT und CT etabliert, aber es wird auch eine große Bandbreite an nuklearmedizinischen Leistungen angeboten.

Radiologische Leistungen:

- MRT
- CT
- PRT
- Knochendichtemessung
- Konventionelle Röntgendiagnostik

Nuklearmedizinische Leistungen:

- Schilddrüsendiagnostik
- Radiosynoviorthese
- Skelettszintigrafie
- Nierenfunktionsdiagnostik
- Lungendiagnostik
- Parkinsondiagnostik
- Samariumtherapie

Die Untersuchungen und Therapien werden mit Geräten durchgeführt, die den modernsten technischen und medizinischen Standards entsprechen. Dabei legen wir Wert auf eine intensive und einfühlsame Vor- und Nachbereitung gemeinsam mit unseren Patienten.

Die Gemeinschaftspraxis für Diagnostische Radiologie und Nuklearmedizin in der KLINIK am RING bietet ihr breites Spektrum diagnostischer Leistungen sowohl den Patienten der KLINIK am RING als auch jedem ambulanten, privat oder gesetzlich Versicherten an.

Die bildgebenden Verfahren

Als Oberbegriff für verschiedene Diagnostikmethoden, die Aufnahmen aus dem Körperinneren liefern, umfassen die „bildgebenden Verfahren“ in der Medizin hauptsächlich Ultraschall-, Röntgen- und Nuklearmedizin, Magnetresonanz- und Computertomografie (MRT und CT) sowie Endoskopie.

Diese apparativen Untersuchungsmethoden liefern zwei- oder dreidimensionale Bilddaten von Organen und Strukturen des menschlichen Körpers und werden vor allem zur Diagnose krankheitsbedingter Veränderungen eingesetzt.

Die Auswahl des jeweiligen Verfahrens erfolgt durch den Arzt mit Blick auf die Diagnoseanforderungen. Beim klassischen Röntgen werden Knochen gut dargestellt, die Szintigrafie kann dagegen beispielsweise die Aktivitätsverteilung der Schilddrüse darstellen.



Bildgebende Verfahren

Die Diagnosearten

Das Team der **nuklearmedizinischen Abteilung** hat u. a. große Erfahrungen in der Schilddrüsendiagnostik. Hier ist nicht immer eine Untersuchung mit einer schwach radioaktiven Substanz (sog. Szintigrafie) erforderlich – viele Fragen sind auch mit dem Ultraschall und einer sorgfältigen Labor-Diagnostik zu beantworten. Ob ein Schilddrüsenknoten gut- oder bösartig ist, zeigt oft die fast schmerzlose Punktion, mit der Zellen zur mikroskopischen Analyse gewonnen werden können.

Natürlich werden auch nahezu alle anderen gängigen nuklearmedizinischen Verfahren zur z. B. Knochen-, Nieren-, Lungen- und Herzdiagnostik kompetent durchgeführt.



In der **radiologischen Diagnostik** stehen für schonende „Einblicke ins Innenleben“ moderne computergestützte Diagnoseverfahren in Form der Magnetresonanztomografie (MRT) und Computertomografie (CT) zur Verfügung. Jeder Bereich des Körpers kann untersucht werden.

MRT und CT sind Regelleistungen aller gesetzlichen und privaten Krankenkassen.

Angst vor der Röhre? Klaustrophobie?

Für die Radiologen und Mitarbeiter(innen) ein bekanntes Problem. Bei vielen Patienten reicht eine einfühlsame Betreuung durch die Assistentin und den Arzt aus – andere staunen, wie unproblematisch eine solche Untersuchung nach Gabe eines intensiv, aber kurz wirkenden Beruhigungsmittels ist. Sprechen Sie das Praxisteam doch schon bei der Anmeldung auf Ihr Problem an – wir lassen Sie nicht alleine.

Mit den verschiedenen fachärztlichen Spezialisten in der KLINIK am RING ist eine besonders enge Zusammenarbeit zur effektiven Gestaltung des diagnostischen Prozesses möglich. Oft können die Patienten das Untersuchungsergebnis sofort zur weiteren Therapie(planung) zu den überweisenden Ärzten mitnehmen. Auch auswärtige zuweisende Ärzte werden auf kürzestem Wege durch moderne Kommunikationstechnologien erreicht. Termine können aufeinander abgestimmt werden – das spart Zeit und Anreisen.

Das Praxisteam legt großen Wert darauf, die hochtechnische Apparatediagnostik menschlich zu gestalten – „Wir behandeln Menschen, keine Bilder!“.

Computertomografie (CT)

Diese Untersuchungsmethode in der radiologischen Diagnostik ist eine Weiterentwicklung der klassischen Röntgentechnik. Bei ihr können mit Röntgenstrahlen Schnittbilder, aber auch dreidimensionale Darstellungen gewonnen werden. So lassen sich einzelne Organe wie Leber, Bauchspeicheldrüse u. a. sehr gut und überlagerungsfrei darstellen. Auch finden an diesem Gerät zielgenau gesteuerte Punktionen/Spritzentherapie (PRT) statt.

Wie funktioniert eine Computertomografie?

Ein CT besteht aus einem Röntgenstrahler und einem gegenüberliegenden Bildaufnahmesystem (Detektor). Beide Komponenten drehen sich während der Untersuchung gleichförmig um den Patienten. So entstehen zahlreiche Schichtbilder der Körperorgane in nahezu allen Richtungen. Diese moderne Multislice-Technik hat die Untersuchungsdauer extrem verkürzt. Außerdem reduziert eine je nach Fragestellung gezielte Steuerung die Strahlenbelastung stark. Die empfangenen Signale werden elektronisch aufgearbeitet und in Bilder (Tomogramme) umgewandelt. Die verschiedenen Organe und Gewebe (Knochen, Muskeln, Fett) sind im CT-Bild gut zu unterscheiden.



Wie läuft die Untersuchung ab?

Während der Untersuchung liegen die Patienten meist in Rückenlage, selten in Bauchlage und fahren durch den Gerätering mit großem Durchmesser. Die CT-Untersuchung wird deshalb von vielen Patienten als weniger belastend als die MRT-Untersuchung empfunden, da das Gerät weniger eng ist und die Untersuchungen auch nicht so lange dauern. Außerdem gibt es keine Probleme bei Herzschrittmachern.

Nach entsprechender Vorbereitung des Patienten erfolgt die Lagerung auf dem Untersuchungstisch. Die Untersuchung selbst erfolgt mit so wenig Strahlung wie möglich. Dabei fährt der Tisch während der Messung durch die breite Öffnung. Gegebenenfalls erhält der Patient über einen

Lautsprecher Atem-Kommandos. Bei Untersuchungen des Bauchraumes ist häufig eine Vorbereitung der Patienten durch langsames Trinken von stark verdünntem Kontrastmittel über einen Zeitraum von ca. 1 Stunde erforderlich.

Eventuell erfolgt die Gabe eines weiteren Kontrastmittels über eine dünne Verweilkanüle in eine Armvene. Allergische Reaktionen sind dank verbesserter Kontrastmittel selten – unser Team ist aber auf einen solchen Fall gut vorbereitet.

Bei deutlich reduzierter Nierenleistung, bekannter Unverträglichkeit auf jodhaltige Kontrastmittel und Schilddrüsenüberfunktion muss ggf. auf eine Kontrastmittelgabe verzichtet werden. Dies alles wird mit Ihnen im Vorfeld der Untersuchung besprochen. Nach der Untersuchung wird das Ergebnis vom Arzt mit dem Patienten besprochen. Bei Untersuchungen mit Kontrastmittel sollen die Patienten vorher 3 Stunden nüchtern bleiben. Notwendige Medikamente können jedoch eingenommen werden.

Wer kann nicht untersucht werden (Kontraindikationen)?

Wie bei allen Röntgenuntersuchungen sollten Schwangere nur bei sehr schwerwiegenden und dringlichen Gründen untersucht werden.

Magnetresonanztomografie (MRT)

Diese Untersuchungsmethode dient der Darstellung von Gehirn, Wirbelsäule, Gelenken und anderen Organsystemen. Im Gegensatz zu einer Röntgenuntersuchung oder Computertomografie kommen dabei keine Röntgenstrahlen zur Anwendung, sondern Magnetfelder und Radiowellen.

Wie funktioniert die Magnetresonanztomografie (MRT)?

Grundlage der MRT sind sehr starke Magnetfelder, in denen die Patienten untersucht werden. Durch gezielt gewählte Schaltungen von Magnetfeld und elektromagnetischer Radiowelle entstehen überlagerungsfreie Schnittbilder. Ein Computer wandelt die Signale um und fügt sie zu sehr detailreichen zwei- oder dreidimensionalen Bildern zusammen, welche dann vom Arzt beurteilt werden.

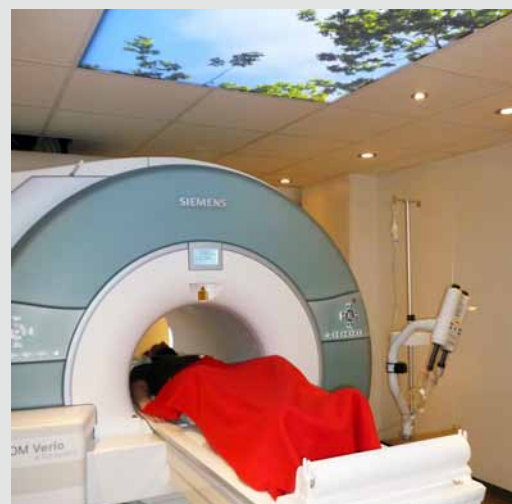
Nach wie vor haben sog. „geschlossene Geräte“ Vorteile gegenüber offenen Systemen, da sie stärkere Magnetfelder ermöglichen. Dies ist ein wichtiger Faktor für Bildqualität und Untersuchungsgeschwindigkeit. Unsere Geräte haben die Form eines kurzen Tunnels und sind sowohl vorne als auch hinten offen – gut beleuchtet und belüftet. Im Betrieb entstehen sehr laute z. T. presslufthammerartige Geräusche.

Dieser Geräuschbelastung wird mit geeignetem Gehörschutz entgegengewirkt. Die Patienten werden bei der Untersuchung sorgfältig überwacht und können sich über eine „Notfallklingel“ jederzeit bemerkbar machen.

Wie läuft die Untersuchung ab?

Der Patient legt alle metallischen Gegenstände, technischen Geräte sowie Wertgegenstände und Scheckkarten etc. ab. Ein vollständiges Entkleiden ist nicht nötig. Der Patient wird auf den Untersuchungstisch gelagert und es werden je nach zu untersuchender Körperregion entsprechende Spulen angebracht.

Je nach Fragestellung wird noch eine dünne Verweilkanüle in eine Armvene zur Gabe eines speziellen Kontrastmittels gelegt, welches sich durch eine gute Verträglichkeit auszeichnet.



Der Patient wird dann langsam in das Gerät bzw. „in den Tunnel“ gefahren – bei Untersuchungen im Beinbereich mit den Füßen voran. Die Untersuchungen dauern etwa 15–30 Minuten. Anschließend wertet der Arzt die Bilder aus und bespricht das Ergebnis mit den Patienten.

Wer kann nicht untersucht werden (Kontraindikation)?

Naturgemäß können alle im Körper befindlichen Metallgegenstände durch das Magnetfeld beeinflusst werden. Das muss im Einzelfall sorgfältig geprüft werden. Patienten mit Herzschrittmacher dürfen bei schwerwiegenden Gründen in spezialisierten Zentren mit einer kardiologischen Abteilung untersucht werden. Eine weitere, relative Kontraindikation ist eine Schwangerschaft.

MRT 1.5 Tesla und MRT 3.0 Tesla

Zusätzlich zum Siemens Symphony Quantum (1.5 Tesla) mit 60 cm Röhrendurchmesser bieten wir Ihnen als erste Praxis in Köln mit dem Siemens Magnetom Verio (3.0 Tesla) nun eine noch deutlich höhere diagnostische Qualität mit exzellenter Bildschärfe sowie, dank größerem Röhrendurchmesser von 70 cm, einem noch höheren Patientenkomfort. Dies ist ein wichtiger Faktor bei der Untersuchung von klaustrophobischen oder korpulenteren Patienten.

Bildgebende Verfahren

Unser Leitbild

Da es sich bei vielen unserer Patienten um chronisch Kranke und Schmerzpatienten handelt, steht für uns die fürsorgliche und einfühlsame Betreuung ganz im Vordergrund. Ziel ist es, den Patienten ganz mit seinem Anliegen anzunehmen und ihn so zu behandeln, wie wir selbst behandelt

werden wollen. Wichtig ist uns, dass der Patient über seine Erkrankung umfassend informiert wird. Für Aufklärungsgespräche nehmen wir uns die erforderliche Zeit. Der Patient soll sich von seinem Eintreffen in der Praxis an als Gast fühlen, der mit Beachtung seiner Wünsche durch die notwendigen medizinischen Untersuchungen geführt wird.

Das Ärzteteam



Bruno Josef Frentz



Dr. med. Rudolf Kirchner



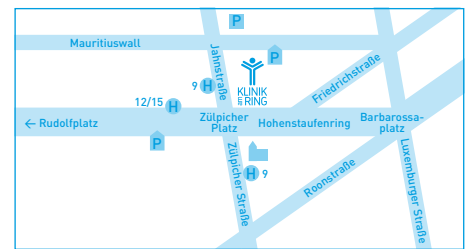
Bernd-Thorsten Freter



Dr. med. Elisabeth Waltermann



Dr. med. Christina Herhaus



Ärzte für Radiologie/Nuklearmedizin in der
KLINIK am RING

Bruno Josef Frentz
Dr. med. Rudolf Kirchner
Bernd-Thorsten Freter
Dr. med. Elisabeth Waltermann
Dr. med. Christina Herhaus



NURAMED Köln City
in der KLINIK am RING

Hohenstufenring 28
50674 Köln

Tel. (0221) 9 24 24-340
Fax (0221) 9 24 24-341

city@praxis-nuramed.de
radiologie@linik-am-ring.de

radiologie.klinik-am-ring.de



NURAMED Köln-West
in Marsdorf

Max-Planck-Straße 27a
50858 Köln

Tel. (02234) 2 30 23
Fax (02234) 2 30 25

west@praxis-nuramed.de

www.praxis-nuramed.de



Meine Ärzte.
Meine Gesundheit.

NURAMED

