

Marien Hospital Düsseldorf  
 Rochusstraße 2  
 40479 Düsseldorf  
[www.marien-hospital.de](http://www.marien-hospital.de)

**KONTAKT**

Chefarzt Prof. Dr. med. S. Diederich  
 Institut für Diagnostische und Interventionelle  
 Radiologie und Nuklearmedizin  
 Telefon (02 11) 44 00 - 21 01  
 Telefax (02 11) 44 00 - 21 02  
[radiologie@marien-hospital.de](mailto:radiologie@marien-hospital.de)

**GESCHÄFTSFÜHRER**

Ass. jur. Jürgen Braun

Das Marien Hospital Düsseldorf ist eine Einrichtung im  
 Verbund Katholischer Kliniken Düsseldorf (VKKD).  
[www.vkkd-kliniken.de](http://www.vkkd-kliniken.de)



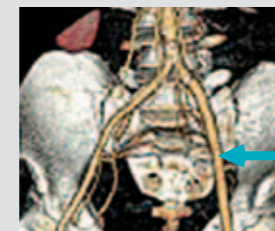
03/2009 (Druckfehler und Änderungen vorbehalten); Die Fotos sind zu Demonstrationszwecken gestellt.; Fotos: P. Esser, J. Rolles; fotolia.com ©diefotomacher

**COMPUTERTOMOGRAPHIE (CT)**

Das moderne 16-Zeilen-CT-Gerät zeichnet bis zu 32 Schichtbilder pro Sekunde auf. Details von Organen und Gefäßen von weniger als einem Millimeter Größe werden dargestellt und dreidimensional rekonstruiert. Hierdurch wird eine hohe Präzision bei der Diagnose erreicht und oft belastendere Untersuchungen vermieden.

Folgende Körperregionen werden damit untersucht:

- Schädel
- Brust-/Bauchraum
- Skelett
- Virtuelle Darmspiegelung (Koloskopie)
- Gefäße (CT-Angiographie)

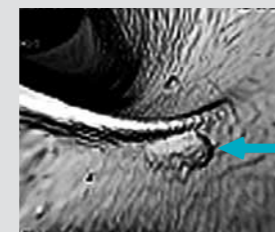


CT-Angiographie eines Bypass (Pfeil) im Becken, wodurch ohne Katheter dargestellt werden kann, dass der Bypass durchgängig ist.



Schädel-CT bei Hirnblutung (Pfeil).

Innerhalb weniger Sekunden lässt sich so die Ursache eines Schlaganfalls feststellen.

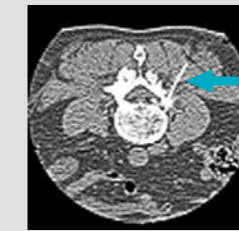


Virtuelle Darmspiegelung im CT mit Darstellung eines Polypen (Pfeil).

Anschließend Entfernung des Polypen im Rahmen einer ambulanten Darmspiegelung.

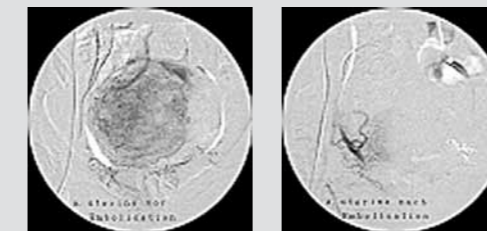
**ANGIOGRAPHIE UND INTERVENTIONEN**

Mit feinen Sonden und Kathetern werden unter örtlicher Betäubung minimalinvasive Untersuchungen und Behandlungen der Blutgefäße durchgeführt und so größere operative Eingriffe umgangen. Mittels Röntgendurchleuchtung, Ultraschall, CT oder MRT werden die Eingriffe millimetergenau gesteuert.



Ambulante, lokale Schmerztherapie bei chronischem Rückenschmerz, wenn der Patient nicht mehr auf Medikamente anspricht.

Dafür wird eine Nadel zur Medikamenteninjektion millimetergenau neben der Wirbelsäule platziert (Pfeil).



Schmerzhafte Myom der Gebärmutter vor und nach angiographischer Behandlung. Der vorher durchblutete Myomknoten ist nach der Therapie nicht mehr durchblutet.

Untersuchungs- und Behandlungsmöglichkeiten:

- Angiographie (DSA) von Gehirn, Bauchraum, Beinen
- Ballondilatation und Gefäßstützen (Stents) bei Durchblutungsstörungen
- Minimalinvasive Behandlung von Uterusmyomen (Embolisation)
- Probeentnahmen (Biopsien)/Drainagen
- Tumorzerstörung mittels Thermoablation (Radiofrequenzablation)
- CT-gesteuerte Schmerztherapie bei chronischem Rückenschmerz



**RADIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN**

PATIENTENINFORMATION

INSTITUT FÜR DIAGNOSTISCHE  
 UND INTERVENTIONELLE RADIOLOGIE  
 UND NUKLEARMEDIZIN



**SEHR GEEHRTE PATIENTIN, SEHR GEEHRTER PATIENT,**

Ihr behandelnder Arzt hat Sie zu einer Untersuchung in unser Institut überwiesen. Auf den folgenden Seiten wollen wir Sie über die verschiedenen Untersuchungs- und Behandlungsmöglichkeiten informieren.

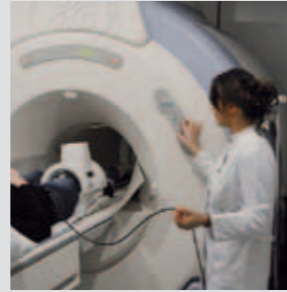
Am Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Nuklearmedizin des Marien Hospitals Düsseldorf werden modernste radiologische Verfahren eingesetzt, um Diagnosen schnell, schonend und sicher zu stellen.

Viele Krankheiten können mit den spezialisierten Diagnosemethoden bereits im Frühstadium erkannt werden. Manche Behandlungen werden über Katheter und Sonden unter örtlicher Betäubung minimalinvasiv durchgeführt, wodurch in vielen Fällen Operationen unter Vollnarkose vermieden werden können.

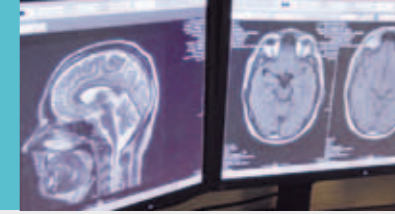
Das Institut wurde mit neuen Kernspin- und Computertomographen ausgerüstet. Die High-Tech-Untersuchungen liefern detaillierte Bilder aus dem Inneren des Körpers. Die Abbildungen sind dann die Grundlage für die genaue Analyse durch die Ärzteteams.

**UNSER TEAM**

Die medizinisch-technischen Röntgenassistenten/-innen (MTRA) haben in einer dreijährigen Ausbildung spezielle Kenntnisse zu radiologischen Untersuchungen und zu Strahlenschutzvorkehrungen erworben.



Die Fachärzte für Diagnostische Radiologie haben nach dem sechsjährigen Medizinstudium eine mindestens fünfjährige Facharztausbildung in der Radiologie absolviert. Alle Untersuchungen werden in unserem Institut durchgeführt und durch einen Facharzt beurteilt.



**RÖNTGENAUFNAHMEN**

Alle Röntgenaufnahmen werden digital, d. h. ohne Röntgenfilm angefertigt und in einem zentralen Bildarchiv gespeichert. So können sie von verschiedenen behandelnden Ärzten gleichzeitig an unterschiedlichen Orten des Krankenhauses (z. B. Operationssaal, Klinikstation, Röntgenabteilung) betrachtet und beurteilt werden.

Die Strahlenbelastung ist aufgrund der modernen Technik für die meisten Aufnahmen sehr gering und vergleichbar mit der Strahlenbelastung, die auf jeden von uns innerhalb mehrerer Wochen aus natürlichen Strahlenquellen (All, Erde) einwirkt.

**MAMMOGRAPHIE**

Auch die Röntgenuntersuchung der weiblichen Brust wird in digitaler Technik vorgenommen.



Speziell ausgebildete Röntgenassistentinnen und Ärzte fertigen die Aufnahmen an und werten sie aus. Unklare Befunde können durch Sonographie, MR-Mammographie oder Gewebeentnahmen unter örtlicher Betäubung geklärt werden.

**SONOGRAPHIE / ULTRASCHALL**

Die Aufzeichnung von Ultraschallwellen, die von den Organen und Blutgefäßen reflektiert werden, liefern ebenfalls ein Bild aus dem Körperinneren. Bei Beschwerden, die sich ohne Röntgenstrahlen durch Ultraschall klären lassen, wird ein modernes Sonographiegerät eingesetzt, das auch spezielle Methoden der Gefäßuntersuchung wie Duplex- und Farbdopplersonographie erlaubt. Dadurch lassen sich belastendere Untersuchungen mit Kathetern vermeiden.



Ultraschallaufnahme eines Gallensteins (Pfeil) bei einem Patienten mit Schmerzen im rechten Oberbauch nach den Mahlzeiten.

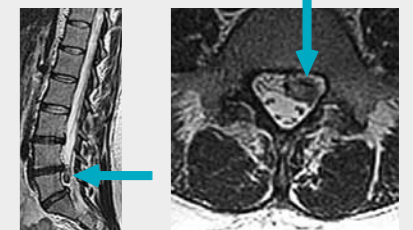
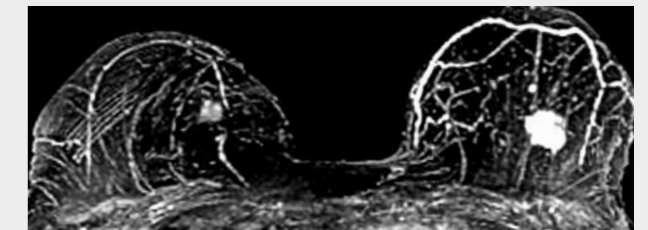
**MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE (MRT)**

Bei der MRT werden die Aufnahmen ohne Röntgenstrahlen mittels Magnetwellen angefertigt.

Folgende Körperregionen werden damit untersucht:

- Gehirn/Wirbelsäule
- Herz (Kardio-MRT)
- Gelenke
- Gefäße (MR-Angiographie)
- MR-Mammographie
- Ganzkörper-MRT

MR-Mammographie: Zwei Karzinome rechts und links, nur eines war tastbar.



Bandscheibenvorfall im MRT im Längs- und Querschnitt (Pfeile).

