



Information für Patienten und Eltern

## MRT-Untersuchung

Zentrum für angeborene Herzfehler  
und Kinderherzzentrum/  
Institut für Radiologie, Nuklearmedizin  
und molekulare Bildgebung



UKRUB UNIVERSITÄTSKLINIKUM DER  
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

## Liebe Patienten, liebe Eltern,

Es wurde die Empfehlung zu einer MRT-Untersuchung ausgesprochen. Dieses Merkblatt soll sie über den Ablauf der Untersuchung informieren. Vielleicht haben Sie auch schon einen Termin für die Untersuchung und haben noch Fragen oder wollen ihn selbst vereinbaren.

Die Magnet Resonanz Tomographie (MRT oder Kernspintomographie) gilt als eines der schonendsten und zuverlässigsten Verfahren zur Untersuchung des menschlichen Körpers. Sie wird zu Diagnostik und Verlaufskontrolle bei angeborenen Herzfehlern häufig eingesetzt. Derzeit untersuchen wir jährlich mehr als 400 Patienten mit angeborenen Herzfehlern

Bei der MRT-Untersuchung werden keine Röntgenstrahlen oder radioaktive Stoffe verabreicht. In unserem Institut werden die Untersuchungen mit einem 3,0 Tesla starken MR-Tomographen durchgeführt.

Eine Untersuchung dauert circa 60 Minuten. Während der Zeit müssen die Patienten ruhig liegen und wiederholt Atemkommandos durchführen. Hierbei wird entweder nach dem Ausatmen oder Einatmen die Luft kurz angehalten (circa 10 Sekunden). Da dies bei vielen jüngeren Patienten nicht möglich ist, werden bei Säuglingen und Kleinkindern die Untersuchungen in Narkose durchgeführt. Ab welchem Alter eine Untersuchung ohne Narkose möglich ist hängt vom Entwicklungsstand und Wesen des Kindes ab. In einigen Fällen gilt dieses ab dem 6. Lebensjahr.

Patienten mit bioelektrischen Implantaten (z.B. Herzschrittmacher, AICD, Neurostimulatoren, Innenohrprothesen) können nicht mittels MRT untersucht werden. Insulinpumpen müssen vorher entfernt werden.

Befinden sich Metallteile im Körper muss gegebenenfalls die MRT-Tauglichkeit im Vorfeld geklärt werden.

Fester Zahnersatz, Gelenkprothesen, künstliche Herzklappen, Stents oder Drahtzerklagen nach Herzoperationen sind in der Regel unproblematisch. In den ersten drei Monaten der Schwangerschaft werden nur in Ausnahmefällen MRT-Untersuchungen durchgeführt.

Für bestimmte Untersuchungstechniken muss Kontrastmittel in die Vene gespritzt werden. Hierfür ist dann ein Infusion Zugang erforderlich.

## Untersuchungen in Narkose:

Die stationäre Aufnahme erfolgt am Vortag. Die Entlassung erfolgt in der Regel am Nachmittag des Untersuchungstages.

## Ambulante Untersuchungen:

Es erfolgt eine alleinige MRT-Untersuchung oder in Kombination mit einem Termin in der Ambulanz für angeborene Herzfehler. Am Untersuchungstag bitte vorher in der Ambulanz mit Überweisungsschein und Krankenversicherungskarte melden.

## Ablauf der Untersuchung:

Vor der Untersuchung erfolgt ein kurzes Aufklärungsgespräch. Die Einwilligung wird bei minderjährigen Patienten durch einen Erziehungsberechtigten unterschrieben.

Vor dem betreten des Untersuchungsraum müssen unbedingt alle losen metallischen Gegenstände (Schlüssel, Uhr, Kugelschreiber, Brille, Haarnadeln, Schmuck, Piercings, Geld, usw.) an Ihrem Körper aus Sicherheitsgründen entfernt werden, da diese möglicherweise vom Magnetfeld angezogen werden, zu Verletzungen führen könnten und die Bildqualität beeinträchtigen. Auch Scheck und Kreditkarten bzw.

andere digitale Datenträger dürfen nicht mit in den Untersuchungsraum genommen werden, da diese gelöscht werden.

Bekleidung mit Metallgegenständen (Knöpfe, Reißverschluss, Büstenhalter mit Metallverschlüssen usw.) müssen vor Beginn der Untersuchung in der abschließbaren Umkleidekabine abgelegt werden. Das Bedienpersonal wird Sie hierzu auffordern und Ihnen gegebenenfalls Ersatzkleidung zu Verfügung stellen.

Make-up ist möglichst vor der Untersuchung zu entfernen, da dieses häufig winzige Metallteile enthält, die die Bildqualität beeinträchtigen und sich unter Umständen erhitzen können. Gleiches kann bei großflächigen Tattoos auftreten.

Im Untersuchungsraum werden die Patienten auf einer bequemen Liege vorbereitet. Es werden EKG-Elektroden, Sensoren und - falls erforderlich - ein Zugang für die Medikamenten-/Kontrastmittelgabe angelegt.

Während der Untersuchung entstehen erhebliche Arbeitsgeräusche, die häufig beängstigend wirken aber harmlos sind. Alle Patienten erhalten Gehörschutz. Es besteht die Möglichkeit während der Untersuchung eine mitgebrachte CD zu hören.





## Informationen und Kontakt:

Sie erreichen uns telefonisch unter:

Tel.: 05731 97-2969

Montag 14:00 – 16:30 Uhr

Dienstag 14:00 – 16:30 Uhr

Donnerstag 14:00 – 16:30 Uhr

Leider ist es nicht möglich, dass wir immer telefonisch direkt erreichbar sind. In solchen Fällen und außerhalb der angegebenen Zeiten können Sie eine Nachricht hinterlassen. Wir werden uns schnellstmöglich bei Ihnen melden.

## HDZ NRW: Medizinische Kompetenz und menschliche Nähe

Das Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen (HDZ NRW), Bad Oeynhausen, ist ein international führendes Zentrum zur Behandlung von Herz-, Kreislauf- und Diabeteserkrankungen. 35.000 Patienten pro Jahr, davon 14.600 in stationärer Behandlung, werden im Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum versorgt.

Das Kinderherzzentrum und Zentrum für angeborene Herzfehler des HDZ NRW unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Stephan Schubert und Prof. Univ. (assoc.) Dr. Eugen Sandica gehört zu den international führenden Kliniken bei der Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit angeborenem Herzfehler und ist zertifiziertes Zentrum für die Behandlung von Erwachsenen mit angeborenen Herzfehlern (EMAH).



**HDZ NRW**

**UKRUB** UNIVERSITÄTSKLINIKUM DER  
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Herz- und Diabeteszentrum NRW  
Universitätsklinik der  
Ruhr-Universität Bochum

Georgstraße 11  
32545 Bad Oeynhausen  
Tel +49(0)5731 97-1381  
Fax +49(0)5731 97-23 00  
[kinderkardiologie@hdz-nrw.de](mailto:kinderkardiologie@hdz-nrw.de)  
[www.hdz-nrw.de](http://www.hdz-nrw.de)