

Klinikum Radiologie	VA MRT Mamma		
	Letzte Änderung: 28.04.2008		
	Erstellung	Prüfung	Freigabe
Name	Zerna		CA Prof. Dr.Bollow
Datum	28.04.2008		
Unterschrift			
Verteiler			

1 Ziel und Zweck

Vollständige Darstellung der Mammae im MRT

2 Anwendungsbereich

Diese Arbeitsanweisung gilt für die Untersuchung MRT Mamma für den Arbeitsplatz: Gerät Philips Gyroscan Intera, Standort im Institut für Radiologie, Nuklearmedizin und Radioonkologie

3. Indikation

Abklärung eines unklaren Befundes (z. B. Tumor), meist nach Mammographie und/oder Sonographie.

Weitere Indikationsstellungen siehe Leitlinien für die Überweisung zur Durchführung von bildgebenden Verfahren.

3.1 Kontraindikation

3.1.1 Abklärungsbedürftige Kontraindikationen:

- Schwangerschaft (Nutzen-Risiko-Abklärung)
- nicht ferromagnetische Clips (nur nach Rücksprache!)
- metallische Implantate
- feststehendes osteosynthetisches Material
- metallische Fremdkörper (z.B. Granatsplitter), insbesondere in der Nähe großer Gefäße oder Nerven
- implantierte Infusionspumpen

3.1.2 Absolute Kontraindikationen:

- Herzschrittmacher, interne Defibrillatoren, spulenförmig gewickelte epikardiale Drähte
- Neurostimulatoren
- Cochlea-Implantate
- ferromagnetische intravaskuläre Filter und Shunts, die vor weniger als 1 Monat implantiert wurden oder bei denen der klinische Verdacht auf Lockerung oder Wanderung besteht
- Starr-Edwards-Prothesen (alter Herzklappentyp aus Metall, vor 1970 implantiert)
- bestimmte Okularimplantate
- ferromagnetische Gefäßclips, die erst kürzlich implantiert wurden
- implantierte Permanentmagneten (Magnetische Zahnprothesen)

4 Mitgeltende Unterlagen

- Leitlinien der BÄK zur Qualitätssicherung in der MRT
- MRT-Protokollordner incl. Einstelltechnik
- SOP Dokumentation und Leistungserfassung in der Radiologie
- MRT – Begriffe und Abkürzungen
- Leitlinien für die Überweisung zur Durchführung von bildgebenden Verfahren
- SOP Hygiene- und Desinfektionsplan
- MRT-Anforderung
- Brandschutzordnung
- Gerätebuch Gyroscan Intera (am Arbeitsplatz)
- SOP Kontrastmittelinjektor

5 Begriffe / Abkürzungen

RIS = Radiologisches Informationssystem
PACS = Picture Archiving And Communication System

6 Vorbereitung

6.1 Patientenvorbereitung

- Einverständniserklärung (vollständig ausgefüllt und Unterschrieben)
- Laborwertkontrolle (z. B. Kreatinin und GFR)
- Analoge und digitale Vor- u. Fremduntersuchungen und Vor.- u. Fremdbefunde
- Patienten über Untersuchungsablauf informieren
- Entfernen aller Fremdkörpern (z.B. Schmuck, EKG-Kabel, etc.) und Kleidungsstücke (z.B. BH, Reißverschlüsse, Metallknöpfe, Metallfäden etc.), welche die Untersuchung stören
- Oberkörper freimachen, OP Hemd (Öffnung vorne)
- Venöser Zugang
- Atemkommandos erklären
- Klingelknopf erklären
- Gehörschutz anlegen
- Ggf. Sauerstoffversorgung
- Ggf. Prämedikation (z.B. Sedierung, KM-Prophylaxe)

6.2 Vorbereitung am Gerät

- Untersuchungsspule Breast positionieren und einstecken, Lagerungshilfen bereitlegen
- Patienten aus der RIS – Arbeitliste auswählen
- Körpergewicht des Patienten eingeben
- Anatomie: Thorax
- Subanatomie: Breast
- Kontrastmittelinjektor Programm: Mamma-Magn. Kontrastmittelmenge siehe Tabelle (Magnevist bzw. Gadovist)

6.3 Patientenlagerung

- Bauchlage, Head first
- Brust gleichmäßig und frei in der Spule lagern
- Arme am Körper entlang
- Kopf auf eine Seite legen
- Gehörschutz (Ohropax)
- Patient mit Lagerungshilfen so bequem wie möglich lagern
- Patient an Kontrastmittelinjektor anschließen
- Zentrierung: Lichtvisier auf Spulenmitte

7 Untersuchungsablauf

Name	Orientierung	Technik	Spule	Nativ / KM	Besonderh.
Surv. Breast	MST		Breast-Coil		
T2/cor	COR	T2 TSE	Breast-Coil		
T2/SPAIR	COR	T2 TSE	Breast-Coil		FATSAT
DYN/3D/512	COR	T1FFE	Breast-Coil	1. Serie nativ, 2.-6.Serie KM	Start der 2.Serie bei KM-Start
SURV. Q-Body	MST	T1 FFE	Body-Coil	KM	
Axilla/KM	COR	T1 TFE	Body-Coil	KM	FATSAT

In Abhängigkeit der Fragestellung und der individuellen Gegebenheiten können weitere Sequenzen oder Protokollparameteränderungen durch den Arzt angeordnet werden.

Name	Orientierung	Technik	Spule	Nativ / KM	Besonderh.
Silik. STIR	TRA	TIR	Breast-Coil		FATSAT
T1/Wats	SAG	T1 FFE	Breast-Coil	KM	
T1/Axillae	COR	SE	Breast-Coil	KM	

8 Digitale Bildverarbeitung

- Automatische Subtraktion der dynamischen Serien 2-6 von der Serie 1 (nativ)
- und anschließender Versand zur Arztstation
- Ggf. Auswertung suspekter Herde über Intensity Diagramm (siehe MRT-Protokollordner)
- Bildversand aller Bilder und Auswertungen ins Pacs

9 Dokumentation / Leistungserfassung im RIS

- Dokumentation von Material und Anzahl der Sequenzen
- Abweichungen vom Standard müssen dokumentiert werden
- Befundender Arzt
- Ausführende MTAR

