

Klinikum Radiologie	VA MRT Mamma Intervention		
	Letzte Änderung: 24.3.2006		
	Erstellung	Prüfung	Freigabe
Name	Zerna	OÄ Dr.Ewen	CA Dr.Bollow
Datum	20.03.2006		
Unterschrift			
Verteiler			

1 Ziel und Zweck

Drahtmarkierung der Mamma im MRT

2 Anwendungsbereich

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

3 Indikation

Markierung suspekter intramammärer Herde zur präoperativen Lokalisation.
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
- festsitzendes 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
- Magnetische Zahnprothesen
- implantierte Permanentmagneten (Magnetische Zahnprothesen)

4 Mitgeltende Unterlagen

- Leitlinien der BÄK zur Qualitätssicherung in der MRT
- MRT-Protokollordner incl. Einstelltechnik
- VA Dokumentation und Leistungserfassung in der Radiologie
- MRT – Begriffe und Abkürzungen
- Leitlinien für die Überweisung zur Durchführung von bildgebenden Verfahren
- VA Hygiene- und Desinfektionsplan
- Formular MRT-Anforderung
- Brandschutzordnung
- Gerätebuch Gyroscan Intera 10.6.1.0
- VA Kontrastmittelinjektor

5 Begriffe / Abkürzungen

RIS = Radiologisches Informationssystem
PACS = Picture Archiving And Communication System

6 Vorbereitung

6.1 Patientenvorbereitung

- Einverständniserklärung (vollständig ausgefüllt und Unterschrieben)
- 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)

Vorbereitung am Gerät

- Untersuchungsspule C1 positionieren und einstecken, Lagerungshilfen bereitlegen
- Kompressionsplatte, Glycerin-Fadenkreuz, Nadelphantom und Führungshülsen (verschiedene Größen) richten
- Patienten aus der RIS – Arbeitliste auswählen
- Körpergewicht des Patienten eingeben
- Anatomie: Thorax
- Subanatomie: Breast
- Rubrik: Punktion
- Kontrastmittelinjektor Programm: Mamma-Magn. 4 ml Gadolinium DTPA/ 10 kg Körpergewicht, mindestens 28 ml, unter 60 kg Rücksprache mit Arzt, ggf. Reduktion der Kontrastmittelmenge um weitere nötige Applikationen zu ermöglichen.

6.3 Patientenlagerung

- Bauchlage, Head first, zu untersuchende Seite anheben
- Positionierung der Brust in der stereotaktischen Vorrichtung
- Arme am Körper entlang
- Kopf auf eine Seite legen
- Patient mit Lagerungshilfen so bequem wie möglich lagern
- Patient an Kontrastmittelinjektor anschließen
- Zentrierung: Lichtvisier auf Spulenmitte

6.4 Punktionsmaterial

- MRT Markierungsdraht
- Lokalanästhetikum
- Moltex, steriles Abdecktuch
- Spritzen und Kanülen
- Sterile Handschuhe
- Sterile Kompressen und Pflaster
- Hautdesinfektionsmittel

7 Untersuchungsablauf

Name	Orientierung	Technik	Spule	Nativ / KM	Besonderheit
Surv. Axilla	MST		C1		
Dyn 400/tra	Tra	T1 FFE Dynamik		1. Serie nativ, 2.-5.Serie KM	Start der 2.Serie bei KM-Start

Anhand der dynamischen Serien wird die Lage des Herdes in drei Ebenen berechnet.
Eine Überprüfung der Berechnung mittels Nadelphantom und der Loco. Needle Sequenz.
Positionierung des Markierungsdrahtes und Überprüfung mit der Loco. Needle Sequenz.

Loco.Needle	Tra	T1 FFE	C1		
-------------	-----	--------	----	--	--

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

8 Digitale Bildverarbeitung

- 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

