OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.



Gäller för: Verksamhet Radiologi, Mammografi Sahlgrenska
Innehållsansvar: Jiaye Cui, (jiacu1), Röntgensjuksköterska
Godkänd av: Caroline Sandahl Molinder, (carwe12), Verksamhetschef
Giltig från: 2026-07-12
Giltig till: 2028-07-03

# Mammografi MR-ledda biopsier med Encore

Undersökningen utförs MR-kameran, s 13, Sahlgrenska

| | |
|---|---|
| **Syfte** | Tydliga instruktioner för genomförandet av MR-ledda bröstbiopsier, som utförs av personal från mammografi SU på neuroradiologins MR. |
| **Us kod/Us namn** | M3452//MR Bröstkörtlar med vacuumbiopsi<br>M3499//MR Bröstkörtlar med indikering<br>66000//Mammografi klinisk |
| **Funktioner som medverkar** | Röntgensjuksköterska med MR-kompetens<br>Röntgensjuksköterska/sjuksköterska/undersköterska från Mammografi<br>Radiolog från Mammografi |

**Förberedelser Mammografi**

| | |
|---|---|
| **Utrustning** | Encore maskin **utan** fotpedal eller driver (probe). Den nya Encore: Date of Manufacture 2022-05-05<br>Vid bortkoppling av pedal: kontakt med röd pil på röd punkt dras ut rakt bakåt. |
| **Material** | Sterila handskar för de 2 berörda sterila personerna. |



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

| | |
|---|---|
| | |
| luft/vacuum förlängningsslang (2ST) | Visiloc paket |
| | |
| EnCor Probe 10G | Markör (2st) |

| | |
|---|---|
| | |
| Lock(3st) korg(1st)<br>Korg med lock(in i probernål)<br>Obs! Encor probernålar har inget lock på preparat korgen. | Trokar |
| | |
| Visiloc | Kanyl med avståndshållare |
| | Gridfördelningsblock |

**Material MR-låda**

Steril omläggnings set

Klorhexidinsprit

Grön nål 21G (0,8x120mm)

Uppdragningskanyl 18G Rosa

10 ml sprutor

Preparatburk

Etikett

Långa Tops.

Descutan svamp

4 rör formaldehyd

Steristrips, förband, fixeringstejp till tryckförband.

Informationsblad.

## Förberedelse på MR-kameran

**MR rullbord** Sterilduka:

OBS! Alla instrument med spetsar riktade från läkaren.

Steril omläggnings set

Grön nål 21G(0,8x120)

10 ml bedövningsspruta

Skalpell

Sterilt omläggnings set fyll på med klorhexidinsprit för rengöring av Grid fack.

Innehållet i visiloc förpackningen. Lägg Visiloc och Kanyl med avståndshallare i sterila rund skål.

Markör. Trä EnCor MRI Introducers på markörs kanylen.

**Förberedelse patient**

Kontrollera patient ID

Informera patienten hur undersökning går till

Kontroll bilder tas på Mammografin efter undersökning.

Aktuella bröstet och armhålan tvättas med descutan.

Personal MR sätter PVK

## Utanför MR-rummet-Encoremaskinen

OBS! Encoremaskinen får inte vara i MR-rummet, låt maskinen stå precis innanför den gula linjen vid dörröppningen.

Koppla in MR fotpedal samt MR driver

Sätt i vakuum förlängningssladd

Sätt i biopsnålen i driver

Sätt på lock på korgen

Kalibrera

**Läkemedel**

Carbocain med adrenalin

**Genomförandet**

Patienten positioneras med brösten i spolen med huvudet bortvänt från aktuell sida.

Om lesionen ligger djupt i bröstet är det viktigt att få in aktuella bröstet så djupt som möjligt i spolen. Det underlättar om patienten vrider på huvudet. Om det går kan patienten också titta nedåt.

Med tunna bröst använder man handdukar för att fylla upp spolarna. Positionering görs av MR-personal

**Utan kontrast, serie med DynaCAD bearbetning**

OBS! 2a programflik i Dyna CAD är DynaLock. I kolumnen till vänster bör det noggrant kollas om det står rätt Grid.
”Invivo ds lateralgaller” rätt nål senoRx Encor 10 G och sedan 10G Tri- Concave tip.
Markör serie med DynaCAD bearbetning

**Kontrast serie**

Klicka på markören i bilden, övre hörnet vänster.
Sätt markör i rätt fack på bilden.
Leta efter lesion, dubbelklicka på lesionen.
Dator beräknar och visar korrekt parameter.
Skriv ut papper som ger aktuell Grid position, gridblockposition och aktuell gridblock.
Sprid aktuell Grid position.
Sätt in Grid Block i rätt fack och position och lås (vrid medsols) steril.

Ställ in djupet av avståndshållare som angiven på utskrift steril.
Flyttar in Kanly i rätt position och ger en liten press på huden med Kanly för att få ett mindre märke i huden
Ta bort Grid block och Kanly efter frigöring av blocket vrid motsols

Tvätta med sprit.
Bedöva på rätt plats i huden och till och med förbi djupet av förändringen
Gör ett tillräckligt snitt centralt i bedövade område med skalpell.
Sätt ihop utanför Grid, Grid blocket med Kanly och lås denna medsols i blocket.
Sätt blocket på plats och lås detta block medsols
För in Trokar med lätta små medsols/motsols vridningar av Trokar till den är helt inne till avståndshållare. (inte för mycket press). I början bör membranet i Kanlyn penetreras således var varsamt att hålla Kanlyn fast så att den inte kan åka in.
Ta bort Trokar. Sätt in Visiloc.
Image serie för visiloc position i förhållanden till tumören. Samtidig kan Encore proben kopplas till nål och kalibreras.
Om rätt position. Visiloc ut.
Sampling 1 eller 2 varv av 6 biopsier. Håll sampling fast till sista av 6 biopsier är på gång. Och sample igen för ev.en andra serie.
Ta ut korgen. Tänk på locket.
Sätt in ny korg. **Sug vacuum åtminstone 20 sekunder**.
Ta ut encore proben.
Sätt in markör i closed situation (således stannar den 3 cm från canulan). Se till
Encor MRI Introducer träs på.
Vrida plunger 90 grader clockwise och press in markören.

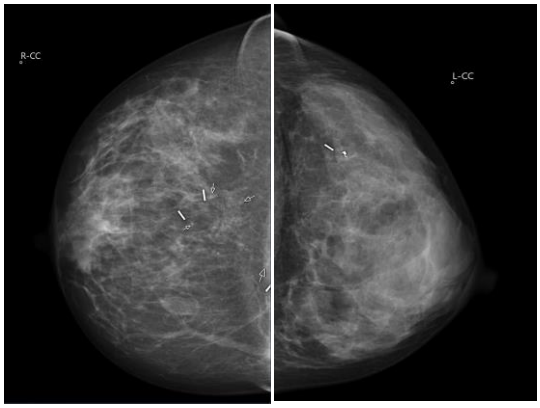
| | |
|---|---|
| | Ta bort alla material från Grid, men behåll alla material för ev. ytterligare punktion.<br>Ta en T2 serie för markör position.<br>Lägg biopsier i burk med 4 rör formaldehyd.<br>Informera patienten om förloppen efter provtagningen.<br>Sårstrips på hålet samt tryckförband som ska sitta kvar till kvällen.<br>Övervaka patienten minst en halv timme.<br>När patienten är utvilad, kontroll-bilderna tas på Mammografin.<br>Ta bort fotpedal och driver och låt det ligga kvar på lab S13- MR.<br>Dokumentera läkemedel och material i PACS. |

## Bildtagning/Projektioner

**CC Aktuell-sidan**

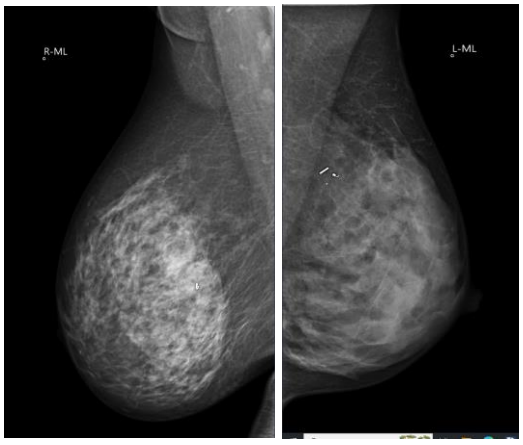
| | |
|---|---|
| Position | Patienten står med framsidan mot apparaten.<br>Låt kvinnan ta ett litet steg bakåt och därefter luta sig in mot detektorplattan.<br>Placera bröstet mitt på detektorplattan.<br>När bröstet är korrekt placerat, dra i bröstet och se till att bröstvårtan är i profil. Axlarna ska vara avslappnade.<br>Bröstet komprimeras försiktigt uppifrån och ned mot detektorplattan. |
| Vinkel | 0° |
| Kriterier CC | Hela markör avbildat på CC-position. |

Bröstvårtan i profil.




**ML- aktuell sidan**

| | |
|---|---|
| Position | Patienten står med framsidan mot apparaten.<br>Patienten böjer sig nu fram mot detektorn och armen/axeln placeras avslappnat på detektorplattans övre kant.<br>Placera bröstet på detektorplattan.<br>Dra bröstet framåt. Se till att bröstvårtan är i profil och komprimera försiktigt. |
| Vinkel | 90° |
| Kriterier | Hela markör avbildat på ML-position.<br>Bröstvårtan i profil. |



| | |
|---|---|
| **Strålskydd** | Strålsäkerhet |
| **Dokumentation** | Om kriterier inte uppnås för undersökning ska anledning dokumenteras i aktuell remiss. |
| **Övrigt** | |
| **Referenser** | MR-säkerhet |

# Ansvar

Första linjens chef ansvarar för att rutinen sprids och gör den känd inom verksamheten. Berörda medarbetare ansvarar för att efterleva rutinen och rapporterar förekommande avvikelser i MedControl Pro (MCP).

# Uppföljning, utvärdering och revision

Innehållsansvariga säkerställer att revidering görs minst vartannat år. Rutinen arkiveras i aktuellt dokumenthanteringssystem och ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkiveringar av allmänna handlingar.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

# Information om handlingen

**Handlingstyp**: Rutin

**Gäller för**: Verksamhet Radiologi, Mammografi Sahlgrenska

**Innehållsansvar**: Jiaye Cui, (jiacu1), Röntgensjuksköterska

**Godkänd av:** Caroline Sandahl Molinder, (carwe12), Verksamhetschef

**Dokument-ID**: SU9802-1816834204-1000

**Version**: 6.0

**Giltig från:** 2026-07-12

**Giltig till:** 2028-07-03