

Josefine Lindenrydh
Leg Röntgensjuksköterska
Falu Lasarett



C-uppsats

Örebro universitet Hälsoakademin
Röntgensjuksköterskeprogram
Medicin C, Examensarbete, 15 hp
2010-05-24

Kan MR-mammo ge
ytterligare information som
bidrar till en bättre diagnostik
av bröstcancer

- En jämförande studie

Författare: Josefine Lindenrydh

Sammanfattning

- Bröstcancer är den andra vanligaste cancerformen som kvinnor drabbas av och cirka 7000 kvinnor diagnostiseras med bröstcancer varje år i Sverige.

Radiologiska metoder

- Möjligheterna att diagnostisera bröstsjukdomar har ökat under de senaste åren. Detta genom förbättrad mammografiteknik, utveckling av ultraljudsteknik och magnetkameratekniken. Vid sidan av klinisk undersökning är **mammografi** den viktigaste diagnostiska metoden vid klinisk bröstdiagnostik.



Trippeldiagnostik

Grundpelare i diagnostiken av bröstcancer och skall utföras på alla misstänkta förändringar i bröstet.

Klinisk undersökning, mammografi och vid behov även ultraljud samt biopsi.

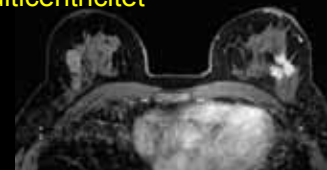


Ultraljud

- Ultraljud är en viktigt kompletterande metod i den radiologiska bröstdiagnostiken. Genom att kombinera mammografi med ultraljud ökar den diagnostiska säkerheten.

Magnetkamera

- MR-mammo: MRM metoden bygger bl.a. på en kontrastinjektion under dynamisk bildinsamling. Indikationer för MRM är idag bl.a. att påvisa multifokalitet, multicentricitet



Syfte:

Kan Magnetisk resonans mammografi vara ett komplement till trippeldiagnostiken

Att undersöka om MR-mammo kan ge ytterligare information som bidrar till en bättre diagnostik av bröstcancer, jämförande trippeldiagnostik med MRM.

Metod

Röntgenutlåtanden efter konventionell mammografi, ultraljud och MRM undersökning, studerades och jämfördes.

Undersökningsmaterial

- Femton patienter ingick i studien. De patienter som inkluderades hade genomgått mammografi, ultraljud samt biopsi (trippeldiagnostik) samt diagnostiserats med cancer.

MR undersökning

- Samtliga patienter i studien undersöktes med en Philips Achiva 1.5T med dedicerad 7 kanalig bröstspole med patienten i bukläge. Standardprotokoll inkluderar T2, STIR samt T1w dynamisk kontrastserie.



Patient nr	Antal funna tumörer vid ultraljud och mammografi	Antal funna tumörer efter MRM under sökning	Storlek på tumörer vid ultraljud och mammografi undersökning	Storlek på tumör efter MRM
1	1	3	20	28 x 17 x 26
2	1 vänster 1 höger	1 vänster 1 höger	13 7 x 5	13 x 10 x 12 18 x 11 x 10
3	1	2	11 x 7,5	13 x 12 x 9
4	1	Multiple	28 x 25	41 x 27 x 35
5	1	1	40 x 30	55 x 32 x 27
6	1	1	12	15 x 14
7	1	1	6 x 4	7,5 x 6
8	1	1	5	5 x 9
9	1	1	35 x 20 x 15	45 x 41 x 25
10	1	1	21 x 12	25 x 22 x 19
11	1	3	36 x 22	80 x 60 x 53
12	1 vänster	1 vänster 1 höger	14 x 8	29 x 7 x 5
13	1	1	26 x 25	25 x 29 x 39
14	1	1	12	20 x 12 x 15
15	1	2	10	39 x 22 x 39
Summa	16	>22		

Patient nr 4

Efter trippeldiagnostiken: 1 förändring

Efter MRM: Multipla förändringar

Patient nr	Antal funna tumörer vid ultraljud och mammografi	Antal funna tumörer efter MRM under sökning	Storlek på tumörer vid ultraljud och mammografi undersökning	Storlek på tumör efter MRM
1	1	3	20	28 x 17 x 26
2	1 vänster 1 höger	1 vänster 1 höger	13 7 x 5	13 x 10 x 12 18 x 11 x 10
3	1	2	11 x 7,5	13 x 12 x 9
4	1	Multiple	28 x 25	41 x 27 x 35
5	1	1	40 x 30	55 x 32 x 27
6	1	1	12	15 x 14
7	1	1	6 x 4	7,5 x 6
8	1	1	5	5 x 9
9	1	1	35 x 20 x 15	45 x 41 x 25
10	1	1	21 x 12	25 x 22 x 19
11	1	3	36 x 22	80 x 60 x 53
12	1 vänster	1 vänster 1 höger	14 x 8	29 x 7 x 5
13	1	1	26 x 25	25 x 29 x 39
14	1	1	12	20 x 12 x 15
15	1	2	10	39 x 22 x 39
Summa	16	>22		

Patient nr 11

Efter trippeldiagnostiken: 1 förändring

Efter MRM: 3 förändringar

Patient nr	Antal funna tumörer vid ultraljud och mammografi	Antal funna tumörer efter MRM under sökning	Storlek på tumörer vid ultraljud och mammografi undersökning	Storlek på tumör efter MRM
1	1	3	20	28 x 17 x 26
2	1 vänster 1 höger	1 vänster 1 höger	13 7 x 5	13 x 10 x 12 18 x 11 x 10
3	1	2	11 x 7,5	13 x 12 x 9
4	1	Multiple	28 x 25	41 x 27 x 35
5	1	1	40 x 30	55 x 32 x 27
6	1	1	12	15 x 14
7	1	1	6 x 4	7,5 x 6
8	1	1	5	5 x 9
9	1	1	35 x 20 x 15	45 x 41 x 25
10	1	1	21 x 12	25 x 22 x 19
11	1	3	36 x 22	80 x 60 x 53
12	1 vänster	1 vänster 1 höger	14 x 8	29 x 7 x 5
13	1	1	26 x 25	25 x 29 x 39
14	1	1	12	20 x 12 x 15
15	1	2	10	39 x 22 x 39
Summa	16	>22		

Patient nr 12

Efter trippeldiagnostiken: 1 förändring i vänster bröst

Efter MRM: 1 förändring vänster bröst
1 förändring i höger bröst

Patient nr	Antal funna tumörer vid ultraljud och mammografi	Antal funna tumörer efter MRM undersökning	Storlek på tumörer vid ultraljud och mammografi undersökning	Storlek på tumör efter MRM
1	1	3	20	28 x 17 x 26
2	1 vänster 1 höger	1 vänster 1 höger	13 7 x 5	13 x 10 x 12 18 x 11 x 10
3	1	2	11 x 7,5	13 x 12 x 9
4	1	Multiple	28 x 25	41 x 27 x 35
5	1	1	40 x 30	55 x 32 x 27
6	1	1	12	15 x 14
7	1	1	6 x 4	7,5 x 6
8	1	1	5	5 x 9
9	1	1	35 x 20 x 15	45 x 41 x 35
10	1	1	21 x 12	25 x 22 x 19
11	1	3	36 x 22	60 x 60 x 53
12	1 vänster 1 höger	1 vänster 1 höger	14 x 8	29 x 7 x 5
13	1	1	26 x 25	25 x 29 x 39
14	1	1	12	20 x 12 x 15
15	1	2	10	39 x 22 x 39
Summa	16	>22		

Resultat

Det kan konstateras att det föreligger en relativt stor diskrepans i antalet funna tumörer och dess utbredning före och efter MRM.

Resultat

Vidare kan man se en ökning av antalet nyfunna tumörer. Efter trippeldiagnostik fanns i materialet totalt 16 st identifierade tumörer.

Efter MRM uppgick antalet till 22 st identifierade tumörer, en ökning med ca 35 %

Slutsats

- Resultatet visade att mer information framkommer efter MRM undersökningen.

• MRM's framtida betydelse

- Utifrån vad mitt resultat har visat anser jag att alla patienter som diagnostiserats med bröstcancer ska genomgå en MRM undersökning innan planering för behandling ska beslutas. I mitt resultat ses en ökning av antalet nyfunna tumörer med ca 35 %. Hos 6 av de 15 patienterna fann man flera tumörer.

- Det som jag tycker är uppseendeväckande är att MRM undersökningar inte praktiseras på alla sjukhus i Sverige.

MRM kommer troligen aldrig att kunna bli en metod som kan användas som ett screeningsalternativ. Metoden har en mycket hög sensitivitet men saknar i dag tillräckligt hög specificitet. Därmed kommer MRM aldrig att kunna konkurrera med vanlig konventionell mammografi screening men utgör ett bra komplement till de traditionella metoderna.

Tack för mig!