

Täta bröst

Dieter Ulitzsch

BröstCentrum City

Dx3

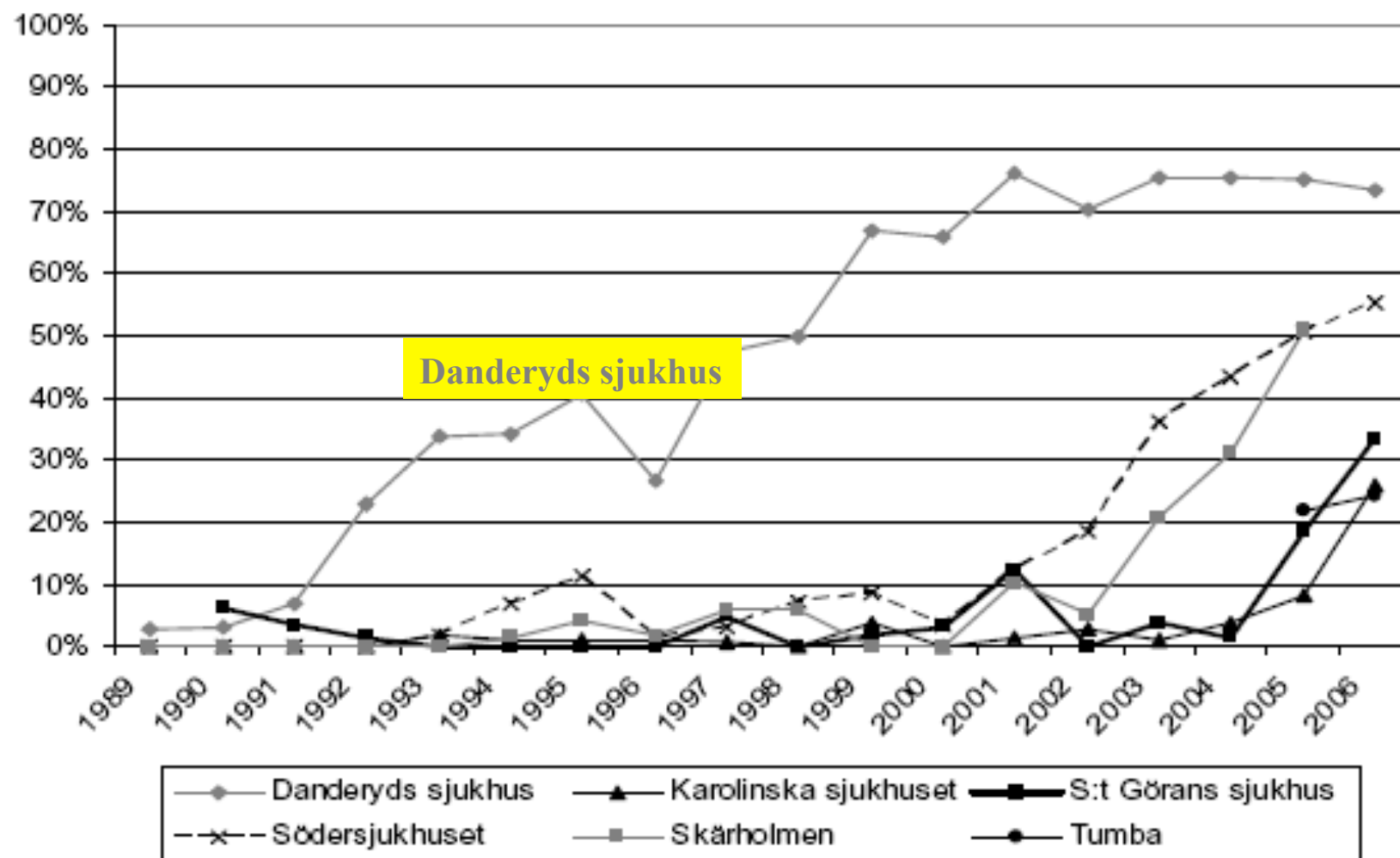


Ultraljudundersökning av täta bröst 1987

90 år, 5x4 cm stor resistens (Leborgne)
CD: duktal cancer, ej op

SFRB 20 år

Konstituerande möte Västerås 18-19 mars 1993
på initiativ av Ewa Frodis, Västerås



Figur 7. Andelen ultraljudsledda punktioner fördelade på enhet och år. Andelarna i figurerna 5, 6 och 7 summerar till 100 procent för respektive enhet.

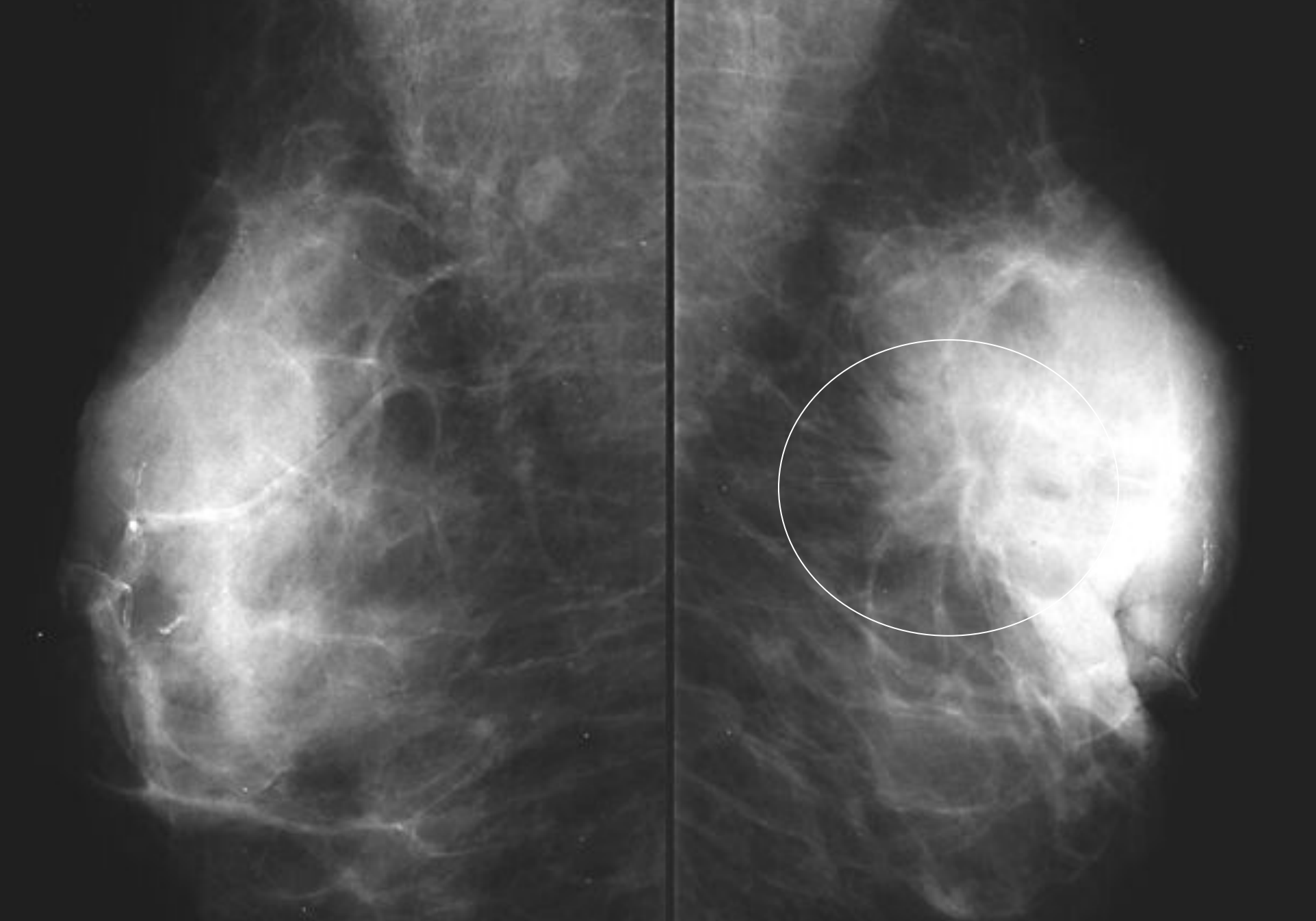
Mammografiscreening i Stockholm 1989-2007 Onkologiskt centrum

Dx2

Sin 2

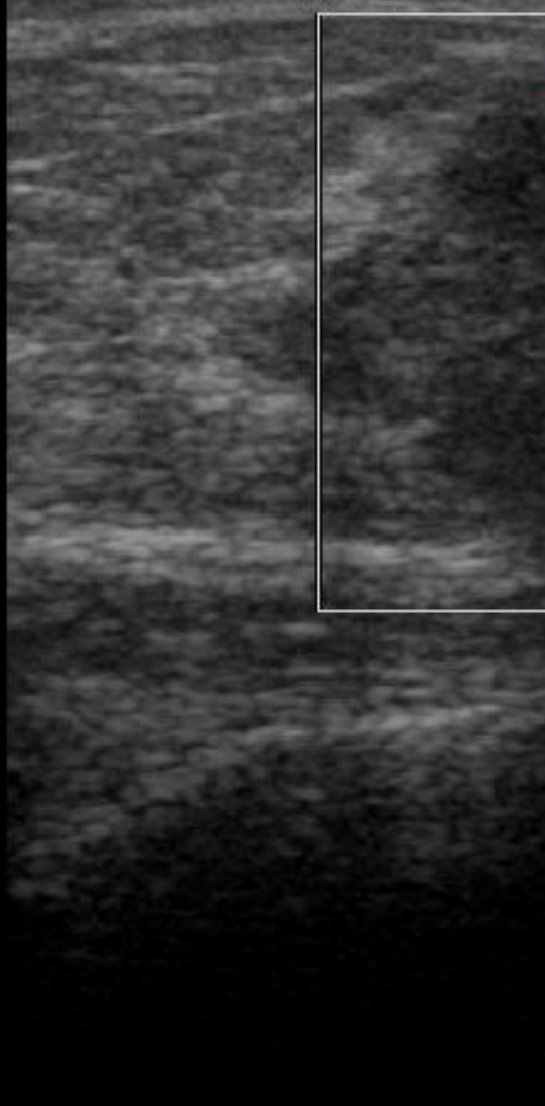
Upptäckt av bröstcancer i tät resp. fettomvandlat bröst







GE



CG17

CN0
4cm
DR72
G 70



Sin

Röntgen av operationspreparat



Hur många kvinnor har ”täta bröst” ?

Mellan 40 – 50 år: 50 %

Över 50 år: 33 %

Tät vävnad:

preklimakteriell

ssk vid graviditet* och amning

postklimakteriell

HRT (hormone replacement therapy)

fibrosrika bröst

* Vid graviditet är oestrogenhalten 10 gånger högre än normalt

Bröstvävnads täthet kan uppskattas enl. BIRAD

(subjektiv*, bättre metoder utvecklas, som mäter 3-dimensionellt:)

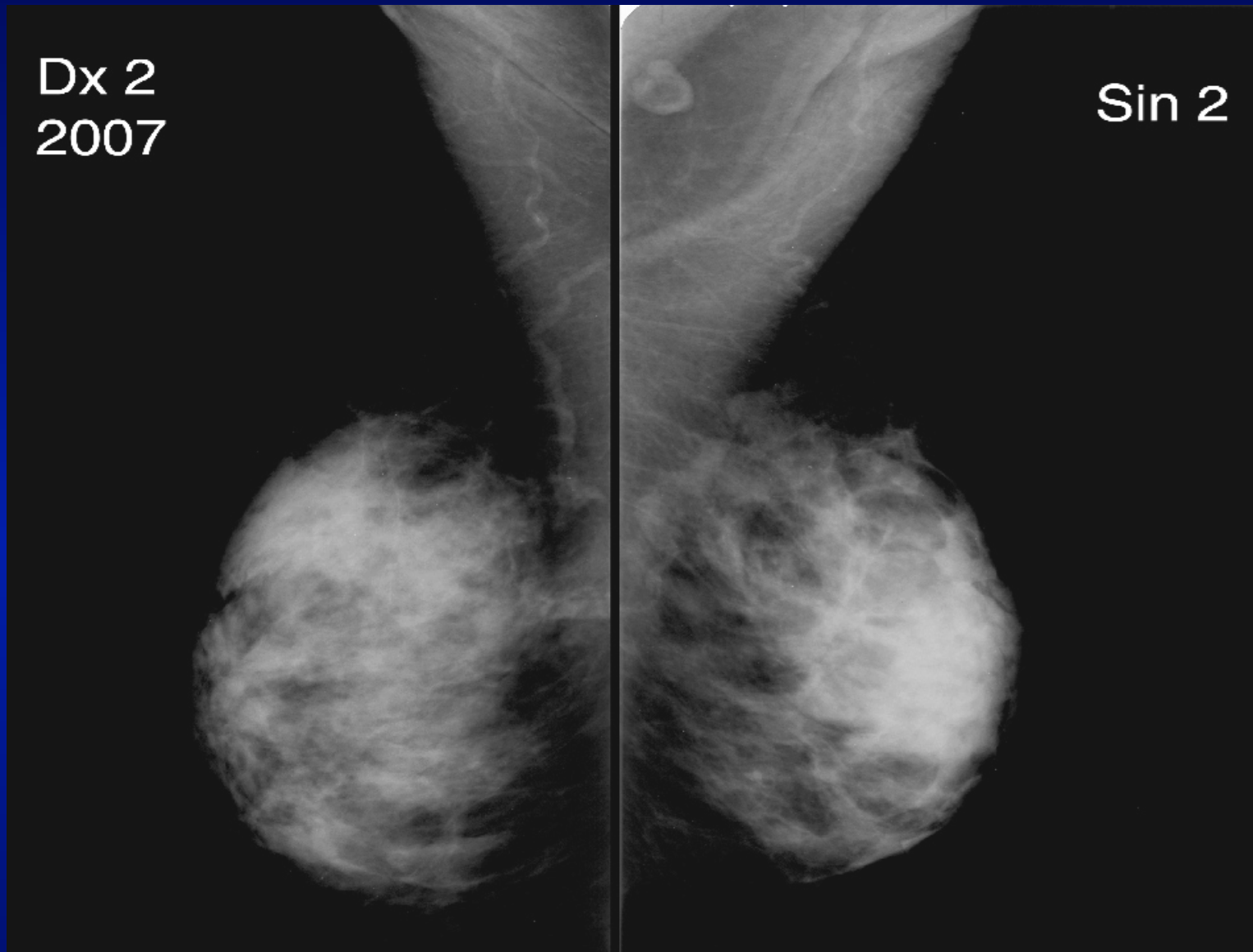
BIRAD 1: < 25 % tät vävnad

BIRAD 2: > 25 % men < 50 % tät vävnad

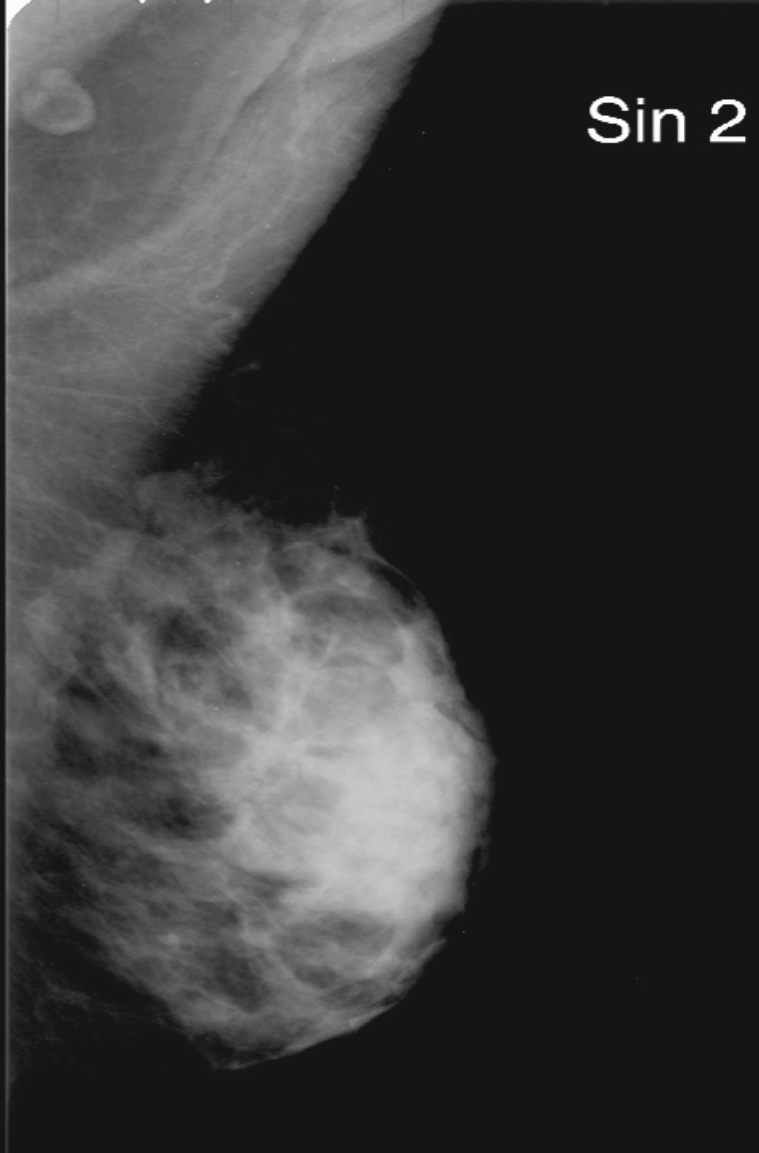
BIRAD 3: > 50 % men < 75 % tät vävnad

BIRAD 4: > 75 % tät vävnad

*Att bedöma täthet subjektivt är lätt, jämför att bedöma en persons tjocklek att bedöma objektivt motsvarar BMI (body mass index)

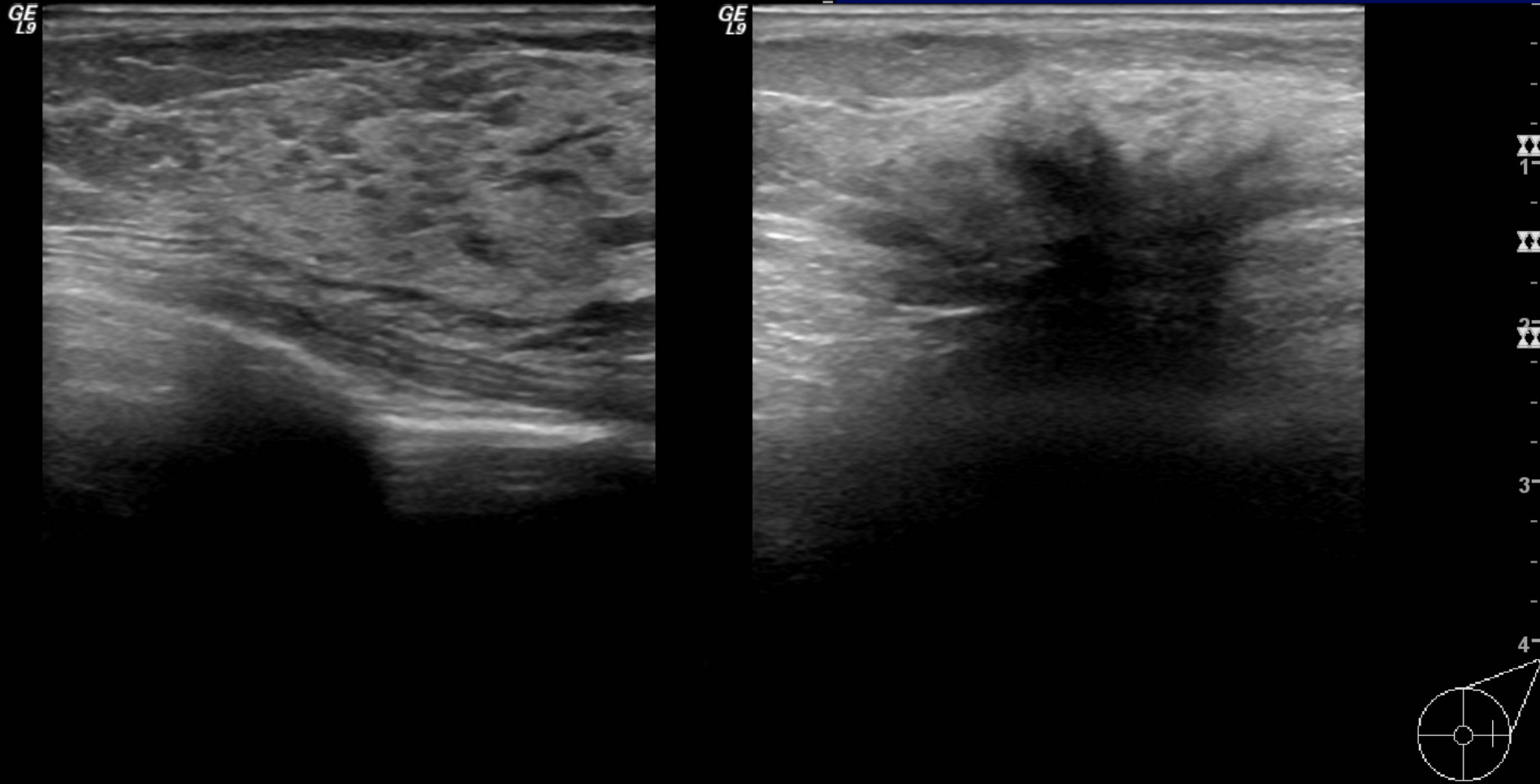


HK 2007 "friskbrev"



HK 2007

10 månader senare resistens vä
Mångårig HRT, syster BC



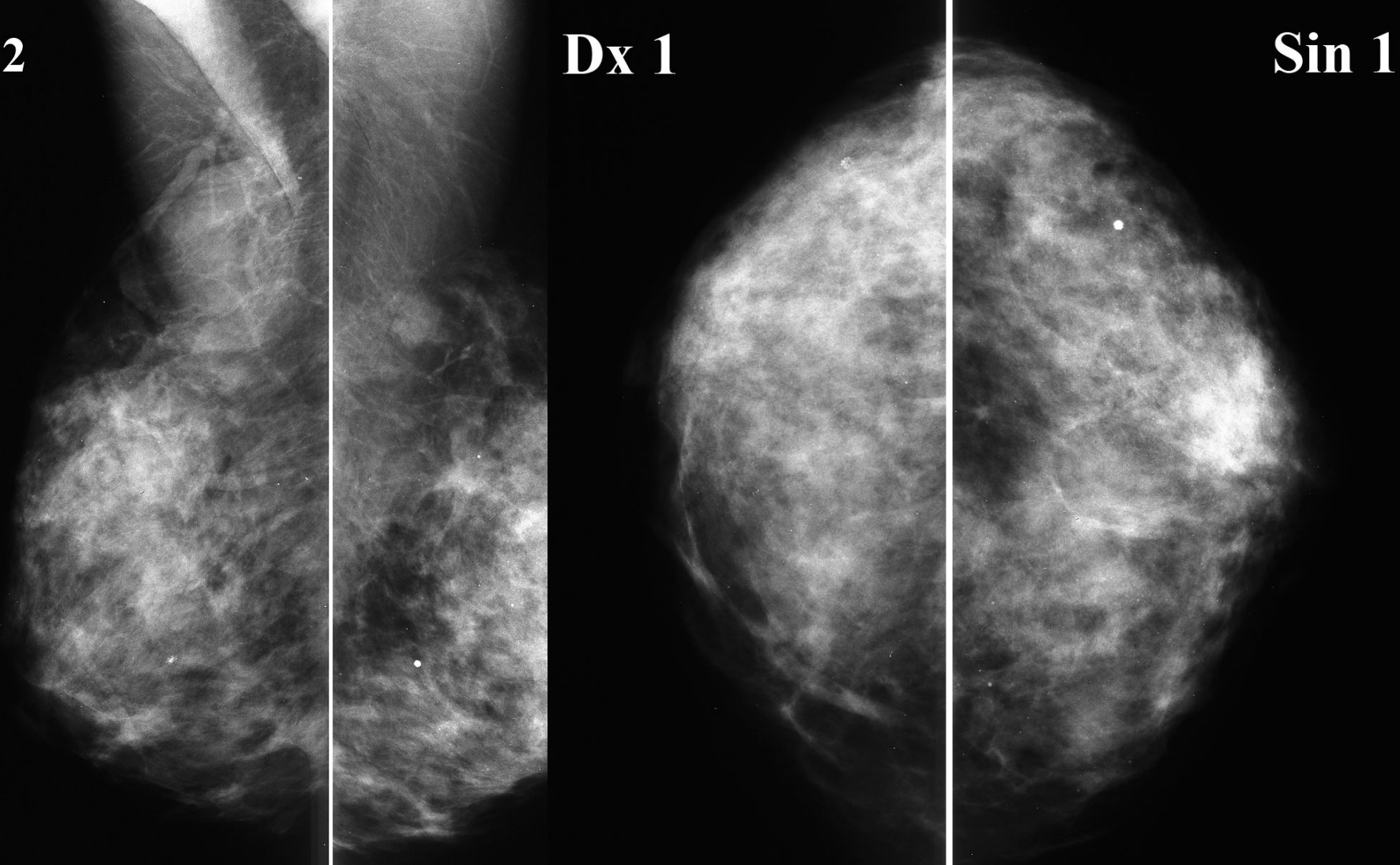
Ultraljud: normal vävnad hö.....stor bröstcancer vä

Intervallca

Dx 2

Dx 1

Sin 1

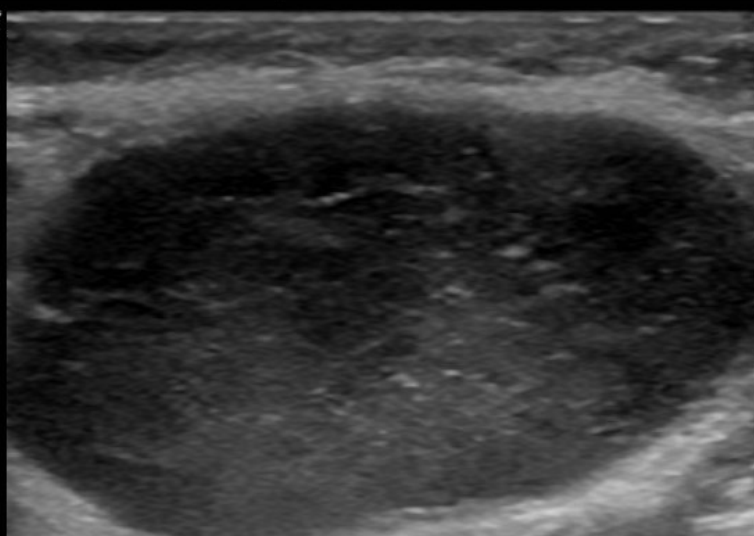


Resistens i höger axill, normal mammografi (sjukhus 1)

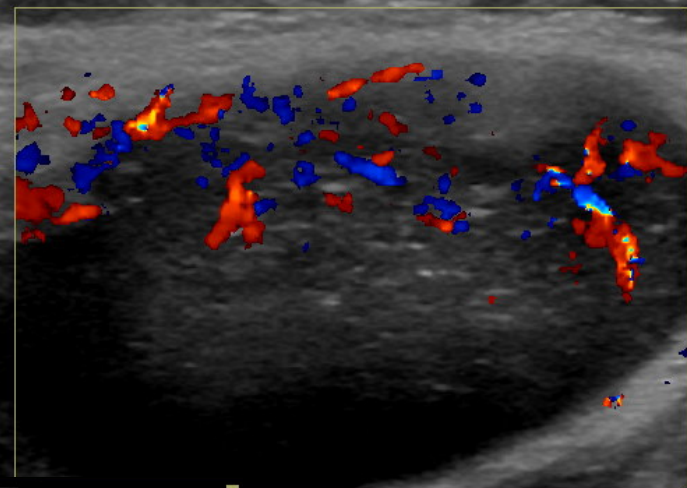
Ingen ytterligare radiologisk undersökning. FNAB (cytolog): maligna celler

Remiss planerad till "avd. för okänd primärtumör" (sjukhus2),
men istället remitterad till sjukhus 3 (DS)

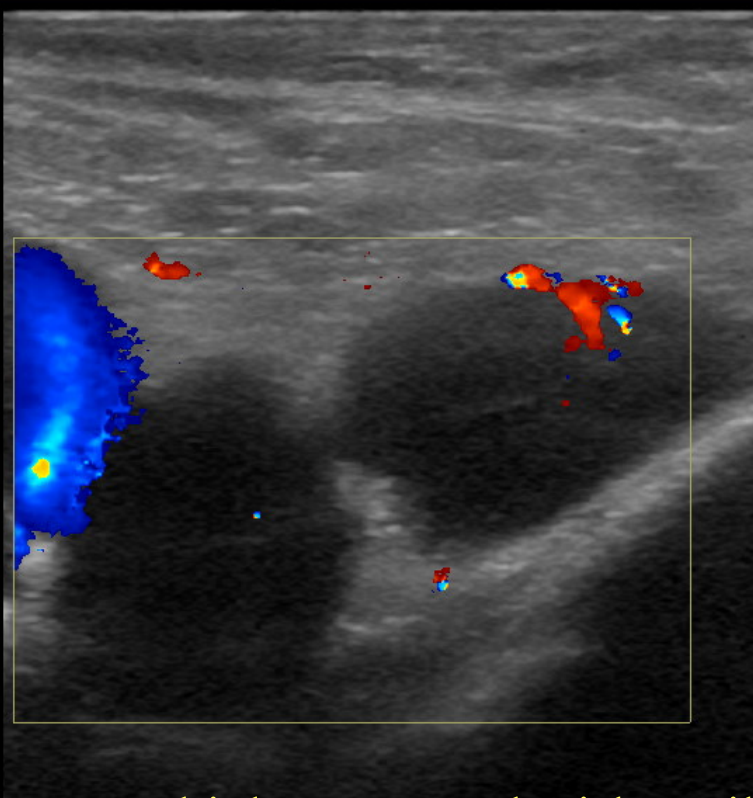
GE
L9



GE
L9



GE
L9



1

2

3

4

Multipla stora patologiska axillkörtlar





Ultraljud: BC



Vid normal mammografi (särskilt vid tät vävnad)
och bröstresistens måste en undersökning med ultraljud utföras

Vid tät bröstvävnad ökad risk att:

- få **bröstcancer** (4-6 gånger)
- missa upptäckten av **BC med mammografi**

Lag i 5 delstater i USA (flera planeras):

(Connecticut 2009, Texas, Virginia, New York 2011, **Kalifornien** 2012)

Kvinnor som gör mammografi måste informas om dem har tät bröstvävnad

Hemsida www.areyoudense.org

grundad av kvinnor med tät bröstvävnad där bröstcancer inte upptäcktes med mammografi

Thomas Kolb ...showed that mammograms missed 60 % of cancers that were found on ultrasound in women with the densest breast tissue

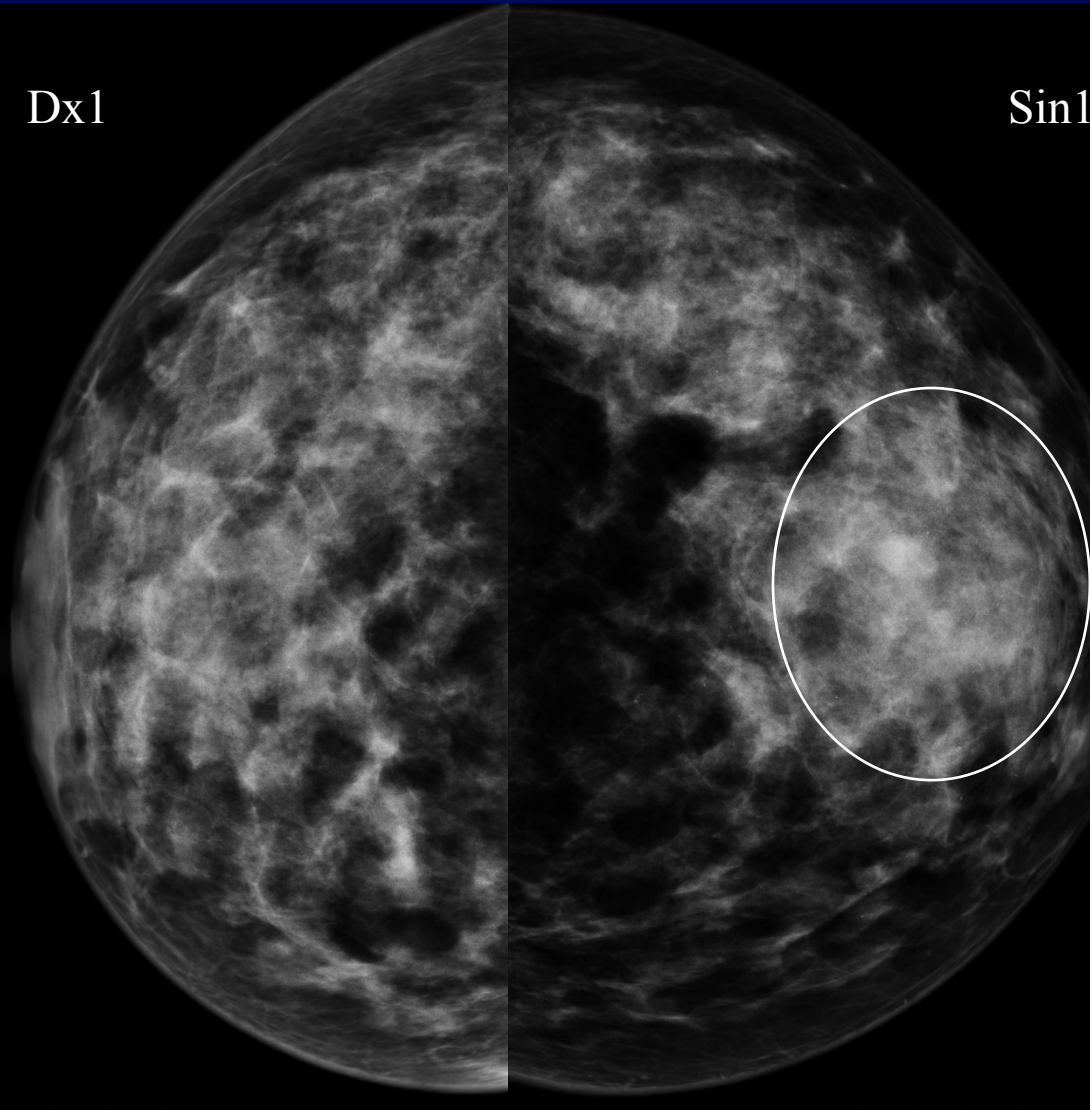
”I as a radiologist have a problem telling a woman with dense breasts that her mammogram is normal when I know it could be inaccurate 60 % of the time if she has cancer”

Thomas Kolb, breast radiologist, New York

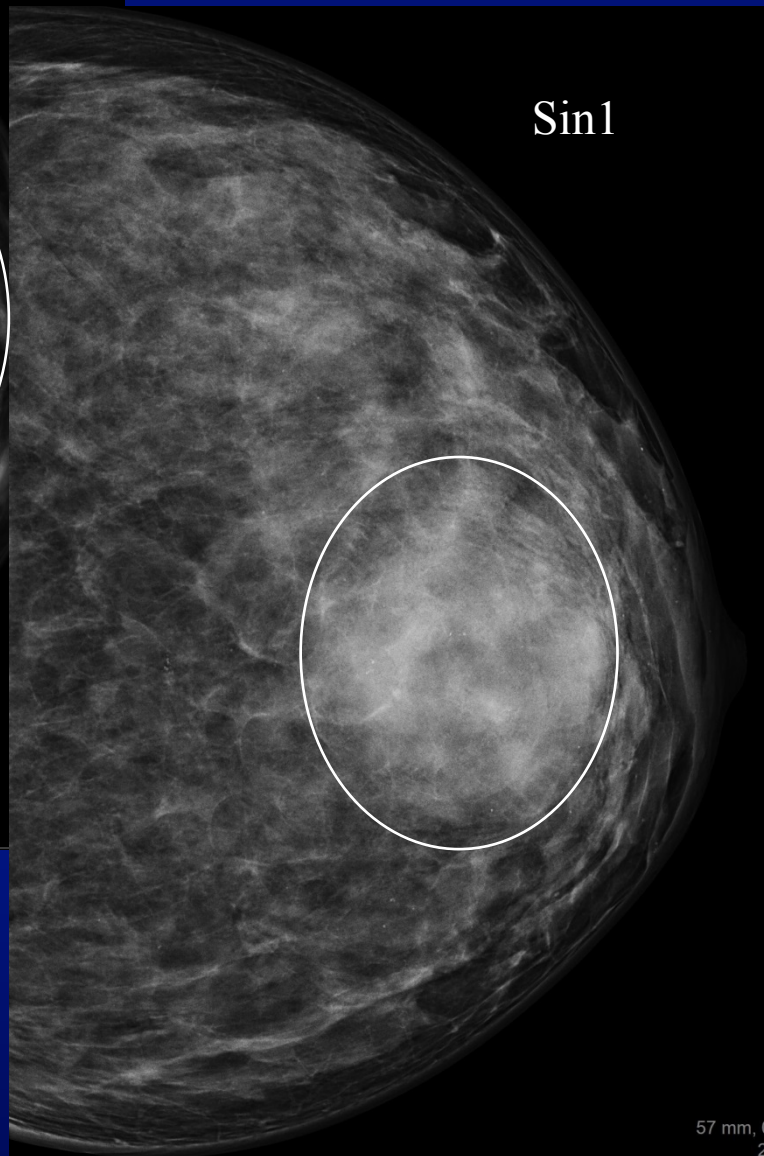
The Wall Street Journal
6 aug. 2012

Dx1

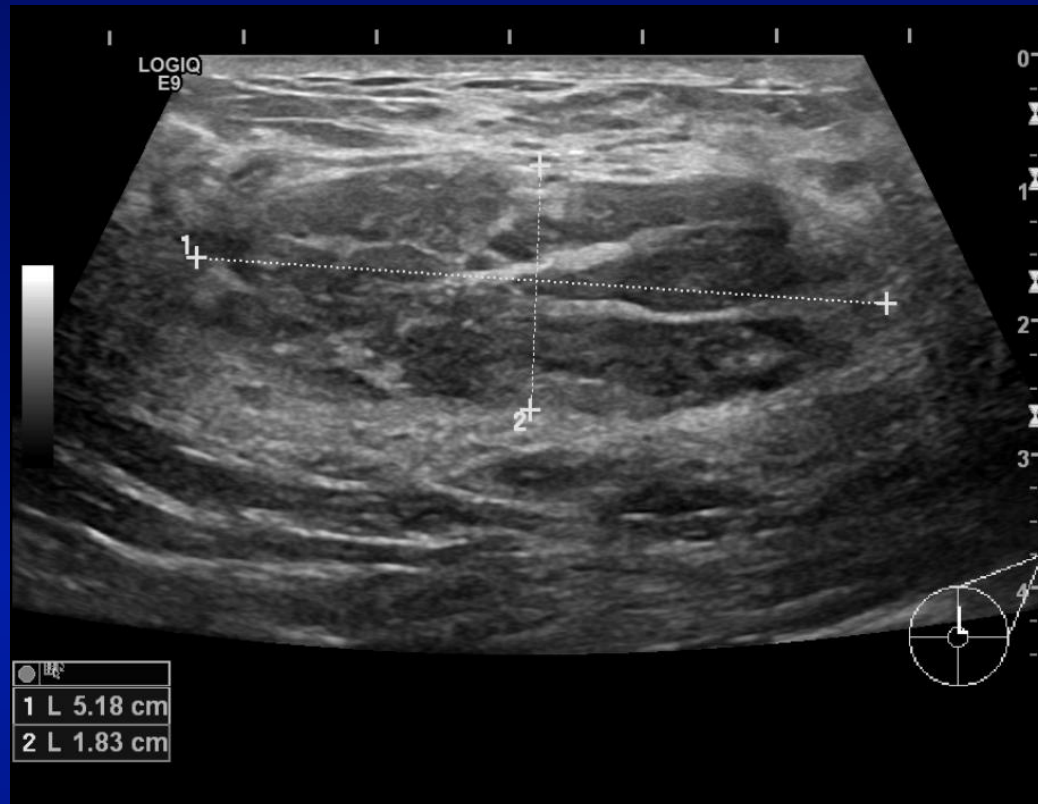
Sin1



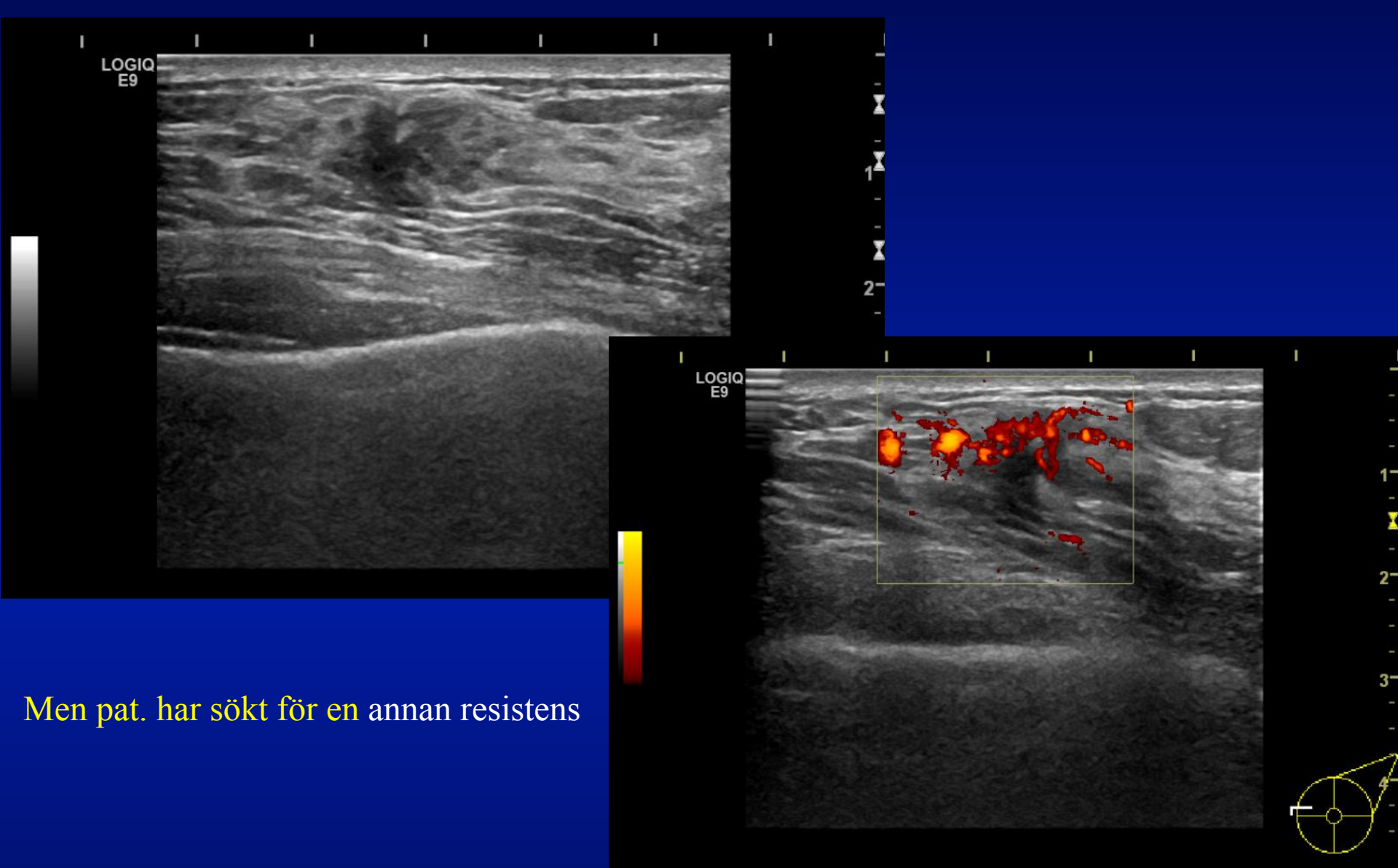
Sin1



Resistens vänster....HK 8 mån. tidigare friskbrev



Ultraljudsdiagnos: hamartom



Men pat. har sökt för en annan resistens

Ultraljudsdiagnos: BC

CD:

resistens 1: bronkepithel - hamartom

resistens 2: maligna celler - BC (intervallcancer)

I många fall gäller:

Ultraljud ger diagnosen,
Cytologi bekräftar den

Strålning mot bröstet: föga diskuterad riskökning fr.a. i täta bröst

Mammografi

CT thorax (lungemboli, lungcancerscreening osv)

USA:

ca 80 milj. CT/år 2010. många whole-body CT som screening

CT utgör ca 50% av all röntgenstrålning

1,5-2% av alla cancerfall i USA anses strålinducerade*

100 000 hälsokontrolldeltagare (40-74 år) inducerar 86 bröstcancerfall
vilket leder till 11 dödsfall

M.J. Yaffe, J.G. Mainprize Rad. Jan 2011 258:1

100 000 hälsokontrolldeltagare (40-49 år) uppskattat antal dödsfall 7-18

Avhandling B. Hemdal Malmö 2009

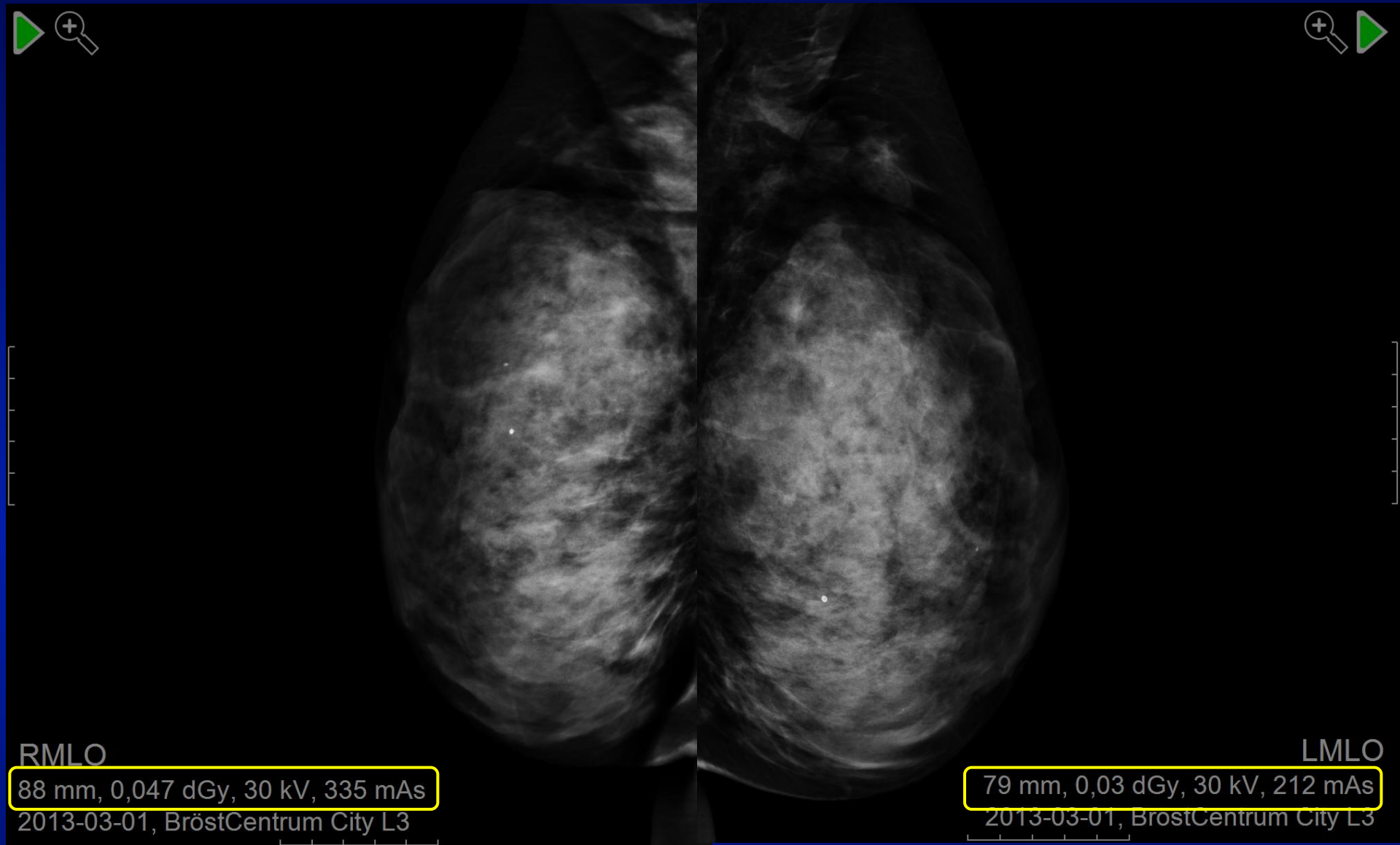
Kunskap om ökad risk för bröstcancer genom:

- Atombomböverlevande
- Röntgen (bl.a. tbc- och skolioskontroller)
- Strålbehandling (mastit, hudförändringar, lymfom, osv)

Stråldos på bröstet:

1 thorax CT $\approx$ 100-250 lungröntgen
 $\approx$ 30-100 mammografier beroende på bröstens storlek och täthet

Eric Milne Breast: The forgotten organ, Rad. 2004

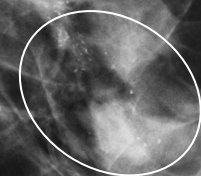
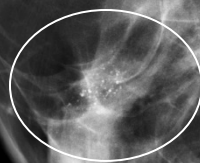


Mycket tät vävnad

Dx2

Dx2

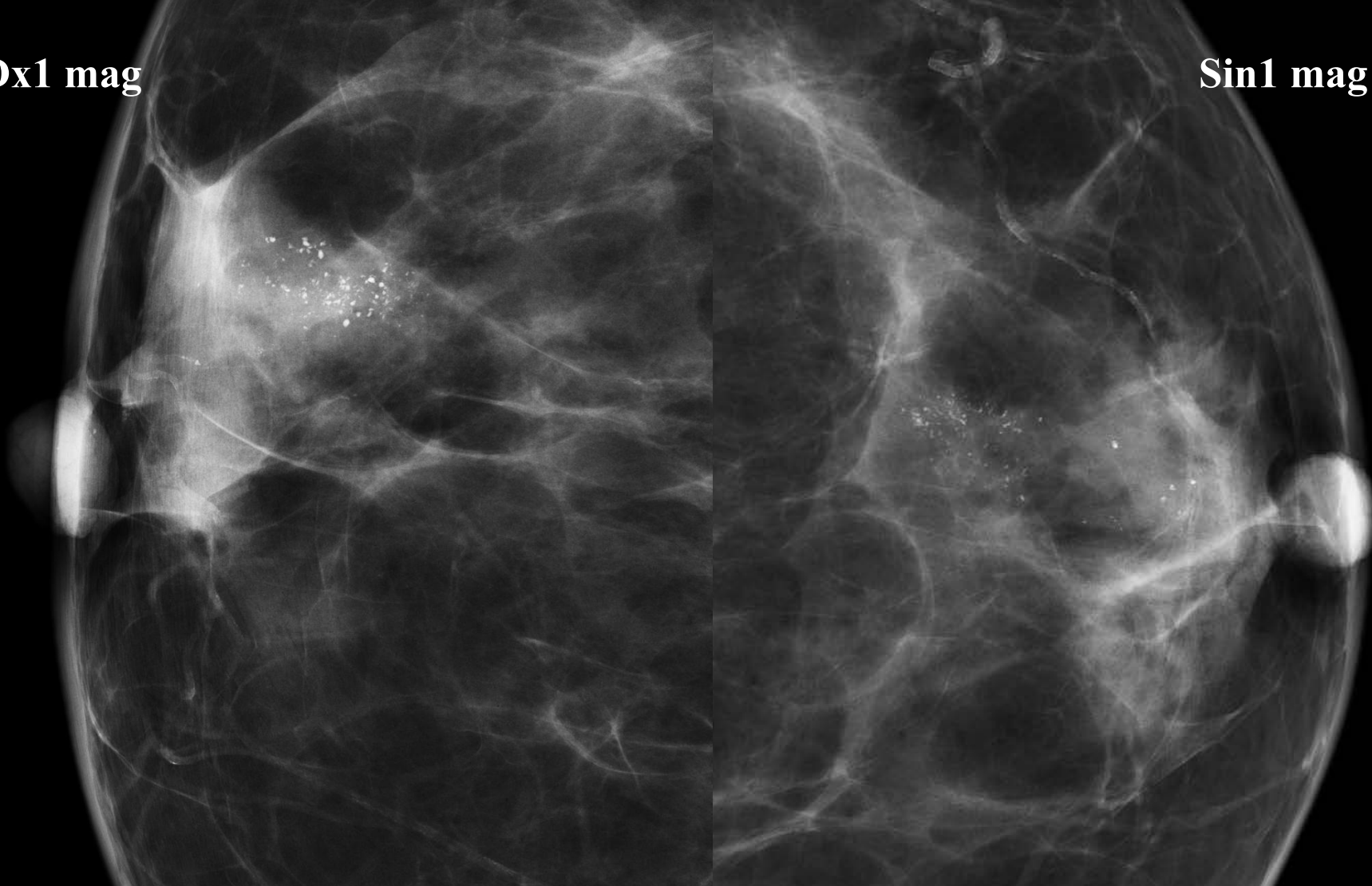
Sin2



Mammografi 2008 u.a.nu blödning från vänster mammill

Dx1 mag

Sin1 mag



Ultraljudsstyrd FNAB, CD: bilat. BC

22 år tidigare strålbehandling pga lymfom
Strålinducerade bilaterala BC

I regel
ingen mammografi hos unga (under 25 år)
(Undantag: malignitetsmisstanke)

och gravida och ammande oavsett ålder pga. att:

- a) de ofta har tät vävnad vilket gör mammografi opålitlig
- b) deras körtelvävnad är känsligare för röntgenstrålning
- c) bröstcancer är mycket ovanlig i den åldern

European study*

(UK, France, the Netherlands), 1993 patients with BRCA 1/2

As BRCA 1/2 are involved in the repair of DNA double strand breaks which can be caused by ionising radiation, it has been hypothesised that carriers of BRCA 1/2 mutations might have increased radiosensitivity.

Conclusion:

In this large European study among carriers of BRCA 1/2 mutation, exposure to diagnostic radiation before age 30 was associated with an increased risk of breast cancer at dose levels considerably lower than those at which increases have been found in other cohorts exposed to radiation.

The results of this study support the use of non-ionising radiation imaging techniques as the main tool for surveillance in young women with BRCA 1/2 mutations.

*Exposure to diagnostic radiation and risk of breast cancer among carriers of BRCA1/2 mutations BMJ 2012

Kontroll av BRCA genbärare:

Årlig mammografi med början 5-10 år före yngsta med BC i familjen

Ex.:

mor BC 32 år gammal

dottern börjar kontroller 22-27 år gammal

Förslag:

"1-bildsmammografi" årligen
kombinerad med ultraljudsundersökning



"När det gäller svåra medicinska frågor så finns det två slags kollegor: dom som tycker som jag och en massa okunniga idioter."

Vad sa doktorn? Richard Fuchs

Hur kan vi förbättra diagnosen vid täta bröst och minska antal intervallcancer vid hälsokontroll?

1) Tätare kontroller för riskgrupper:

- a) Täta bröst
- b) Hereditet
- c) Proteser

2) Tomosyntes

3) ABUS (Automated Breast Ultrasound)

Effect of Baseline Breast Density on Breast cancer incidence...

Sherry Yueh-Hsia Chiu, Laszlo Tabár et al

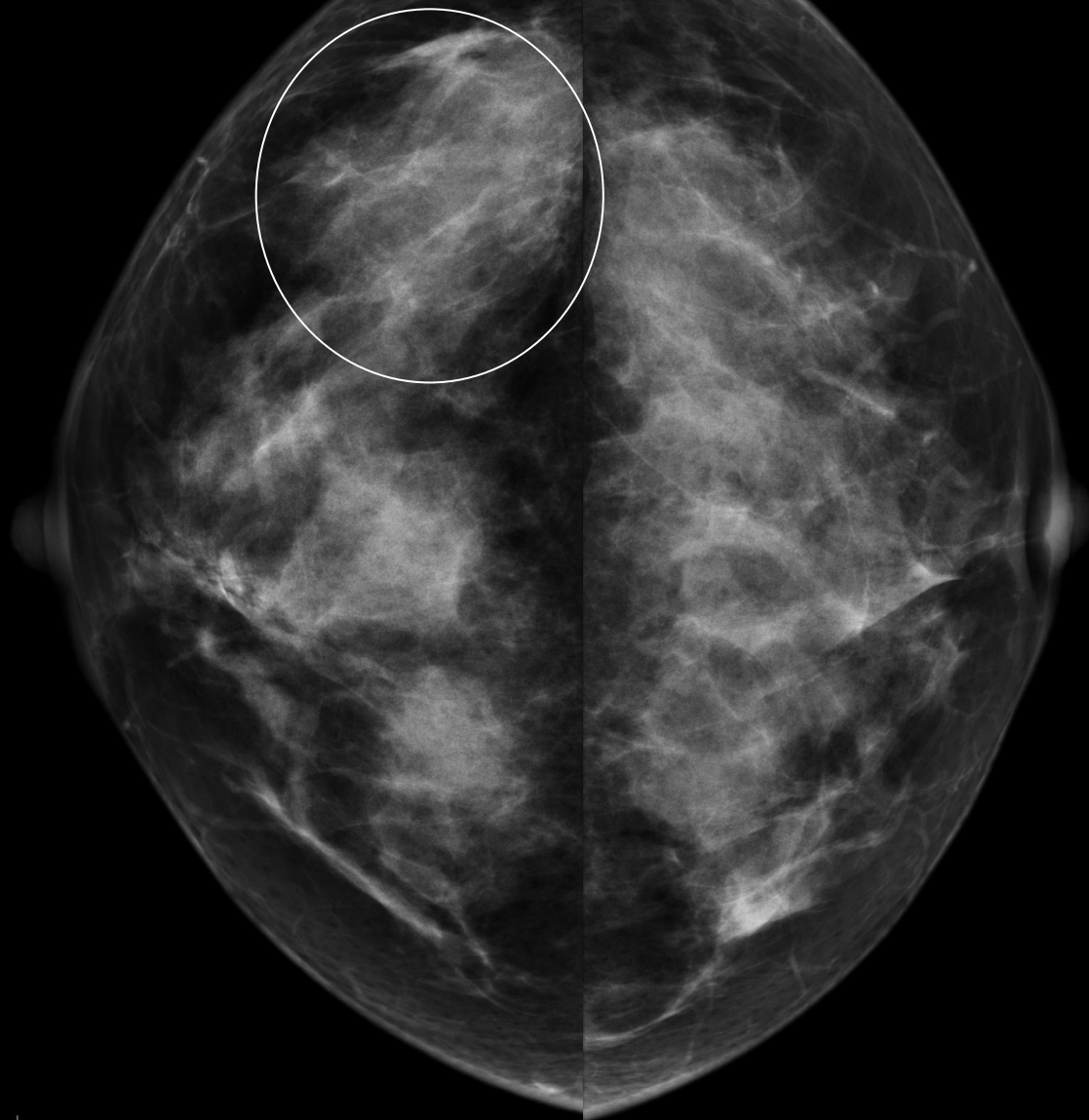
In conclusion

our study showed that dense breast tissue **not only** increases breast cancer risk but also leads to more aggressive tumors and mortality **from breast cancer**.

These results suggest the screening policy with a predominantly shorter screening intervall and with advanced imaging techniques as indicated in women with dense breast to reduce interval cancers and aggressive tumors

Dx1

Sin1



Resistens hö
HK 8½ mån. tidigare u.a.

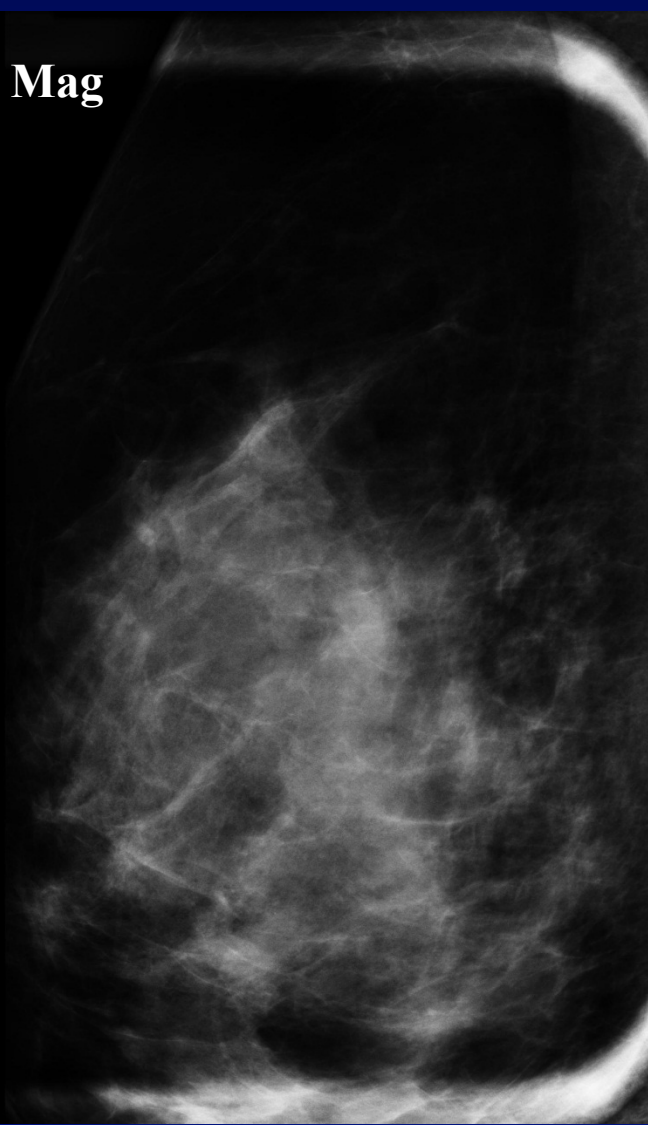
Dx2

Sin2

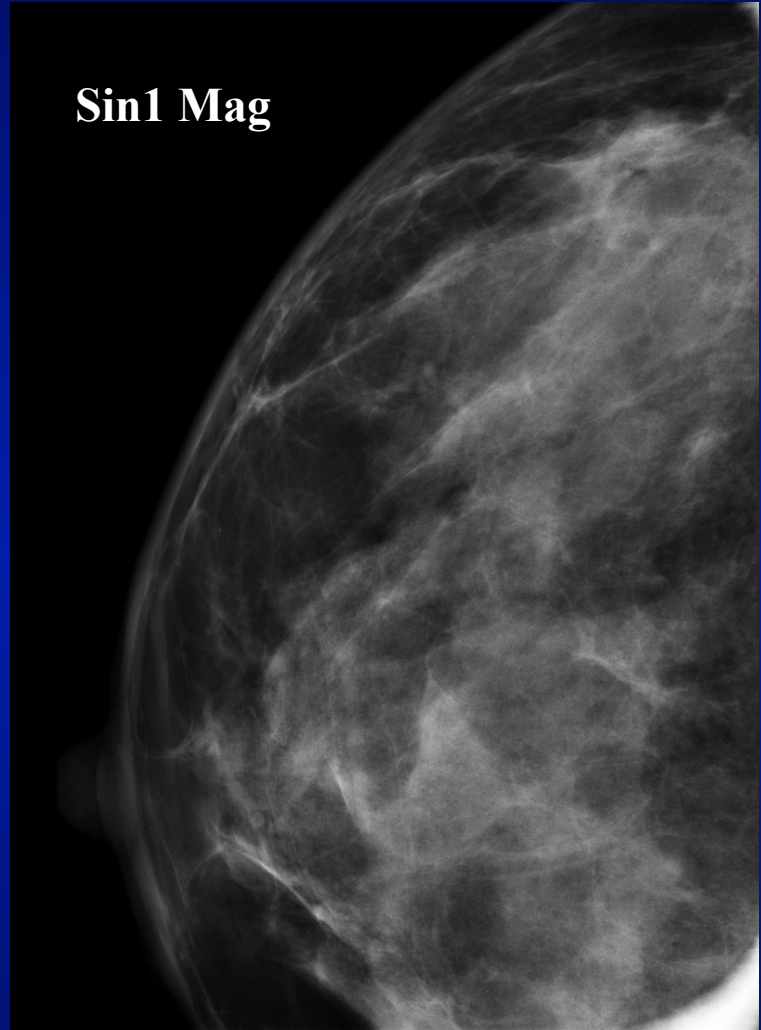


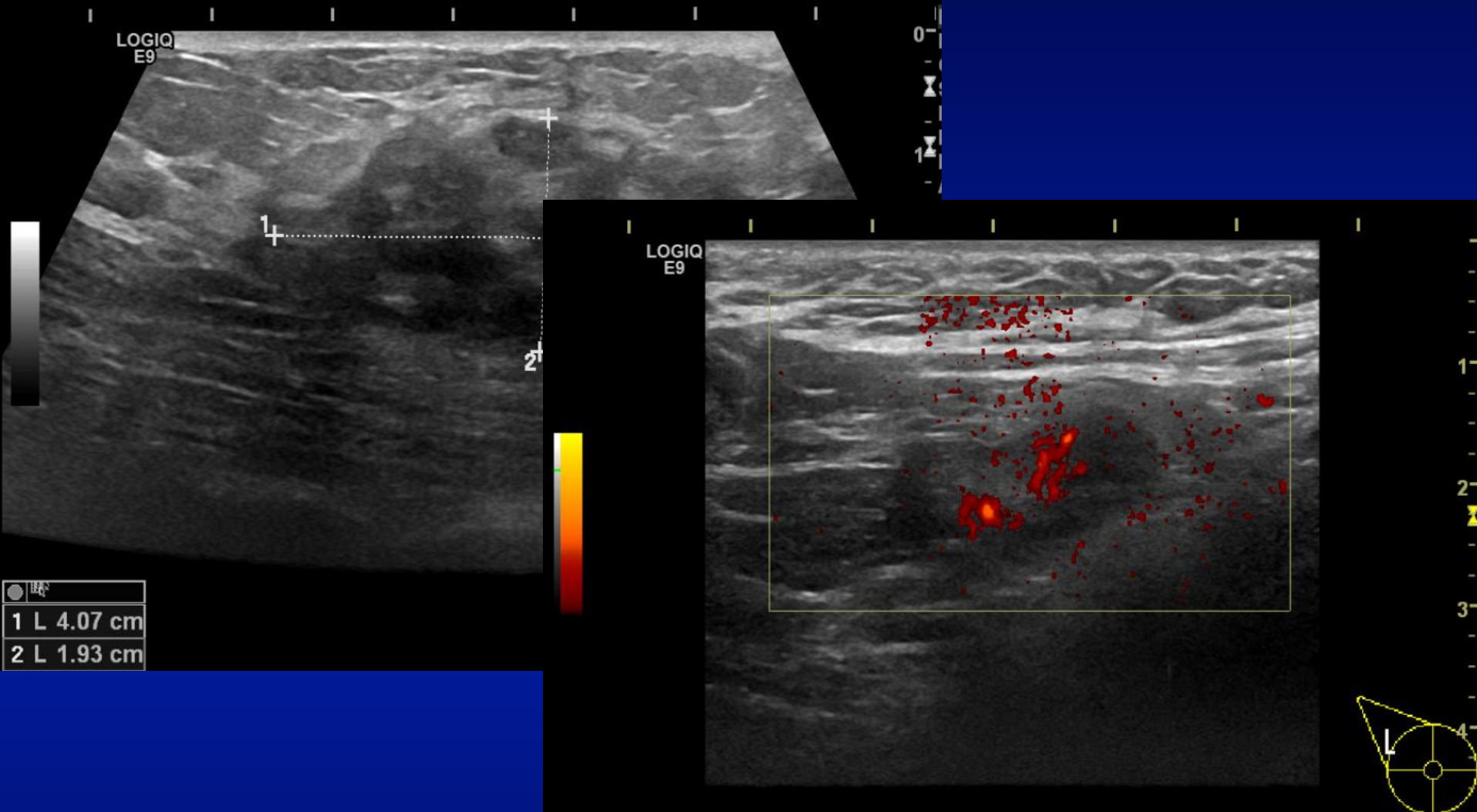
Eftergranskning av screeningbilder (visas ej) :
Nu något tätare och mer oregelbunden hö

Dx3 Mag



Sin1 Mag



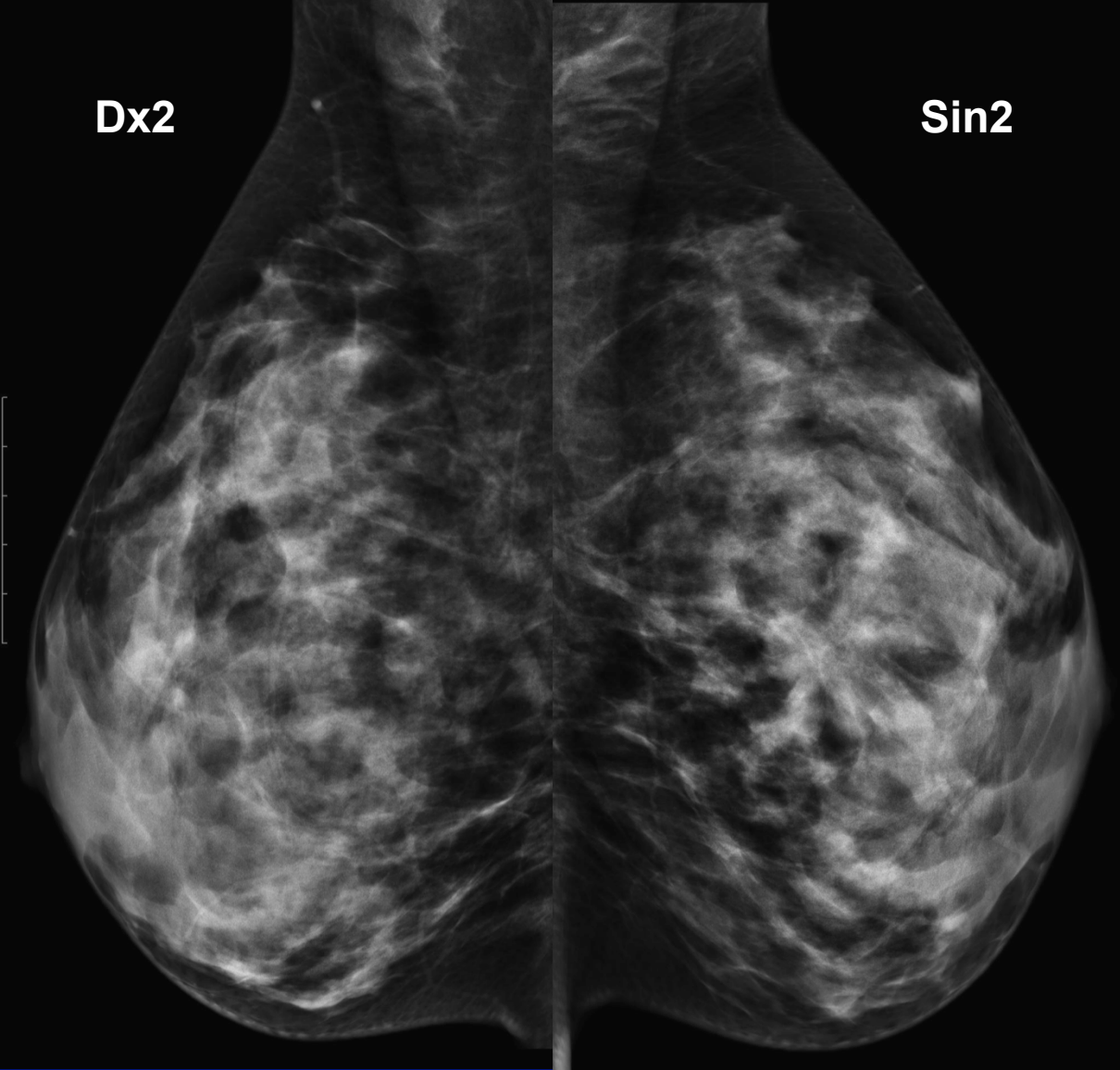


4x2 cm stor tumör med misstänkta axillmetastaser

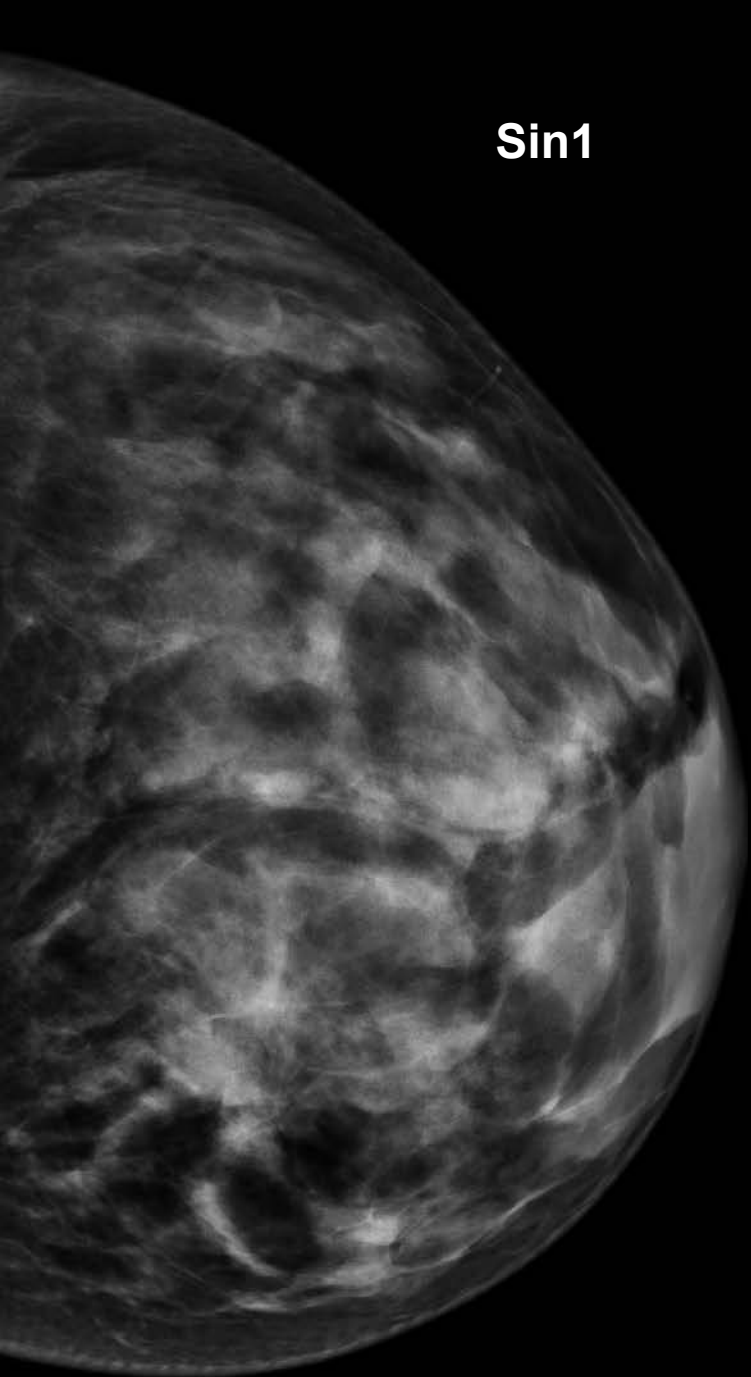
CD: BC med axillmet. Intervallca

Dx2

Sin2

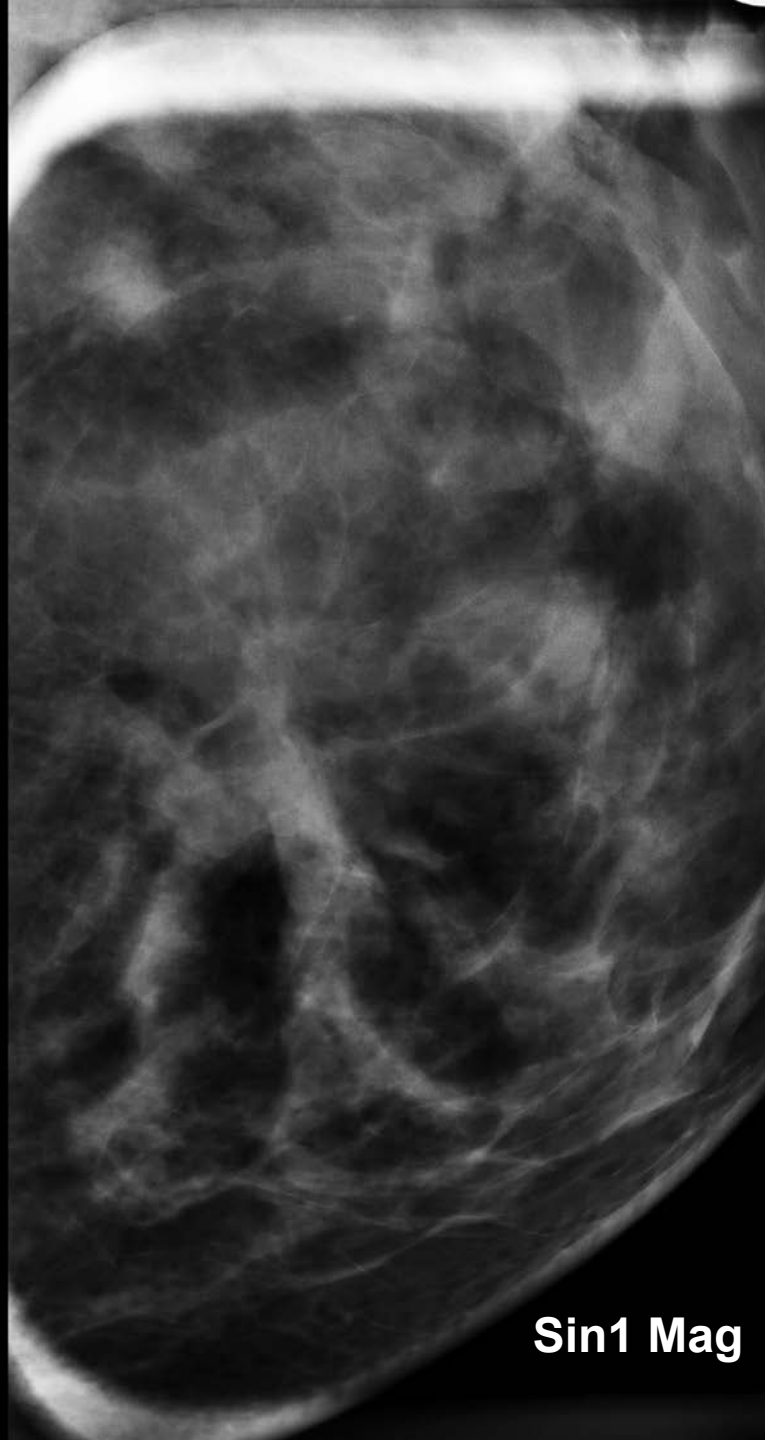


25 år, resistens vänster



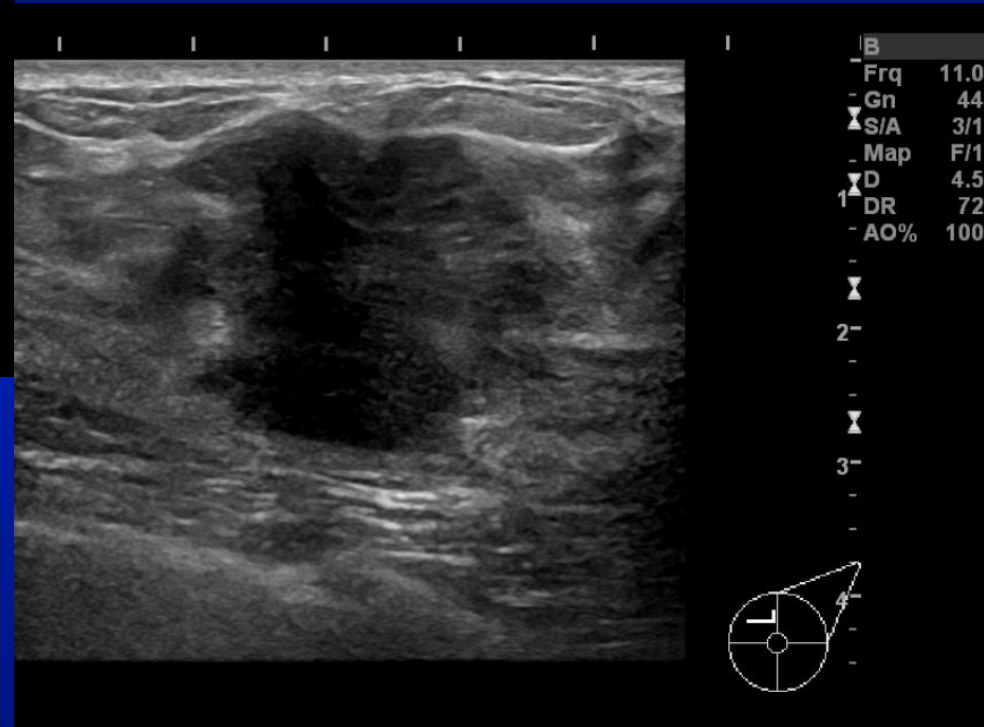
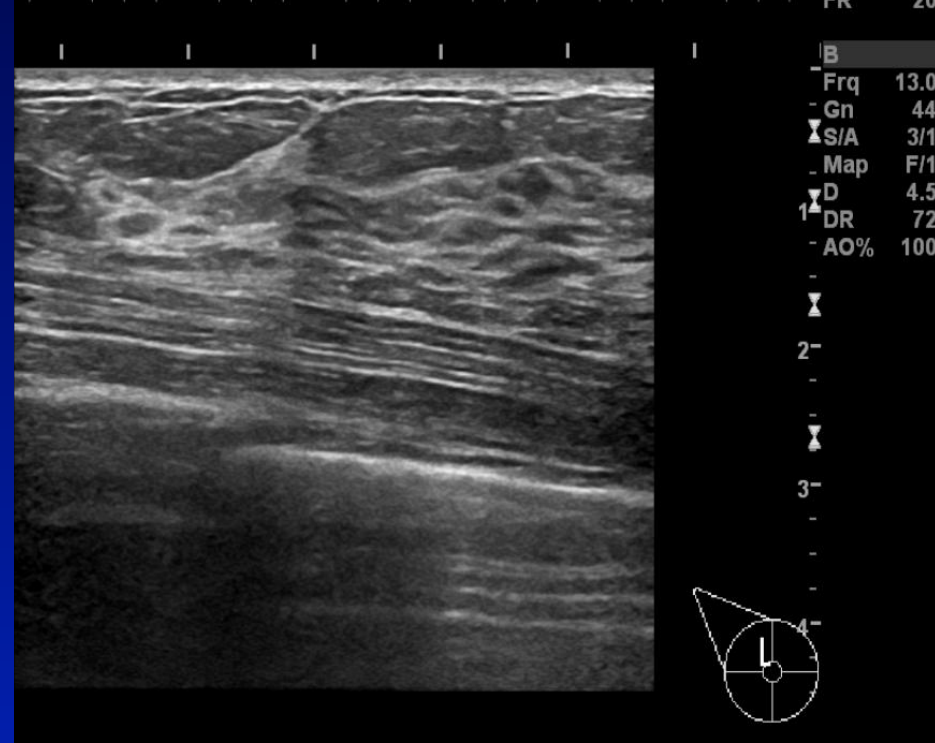
Sin1

MT85



Sin1 Mag

Ultraljudsdiagnos: bröstcancer



Preop. kemoterapi och Herceptin, sedan mastektomi
PAD: 13 mm rest IDC, grad III, (0/13 inkl. SN)

Dx2

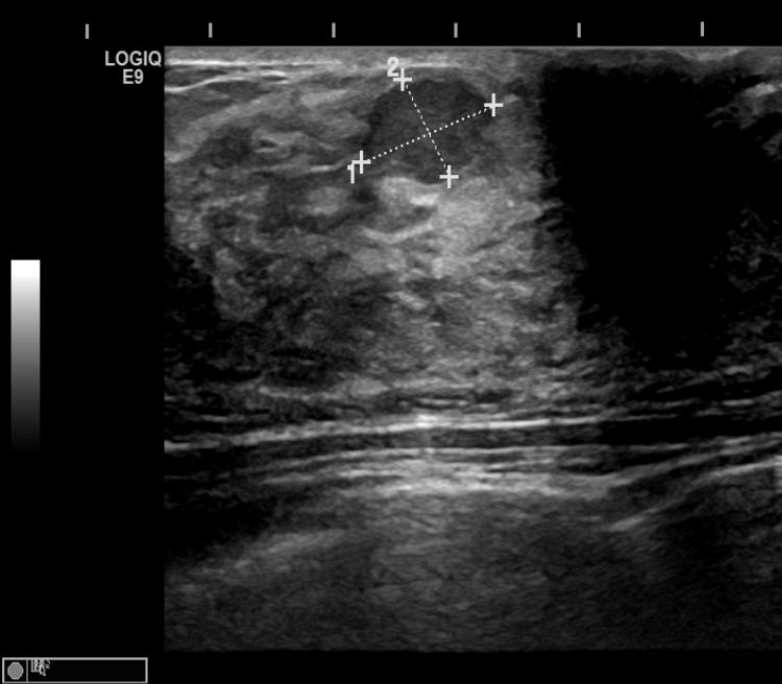
Sin2

Dx1

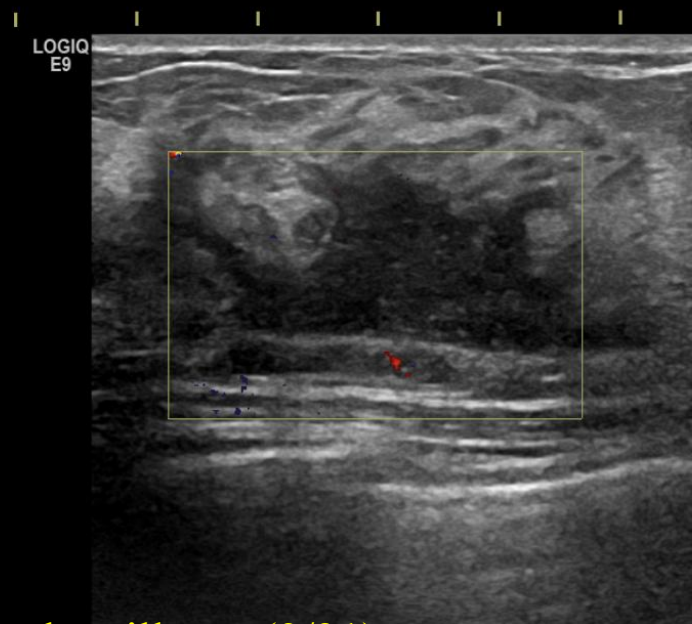
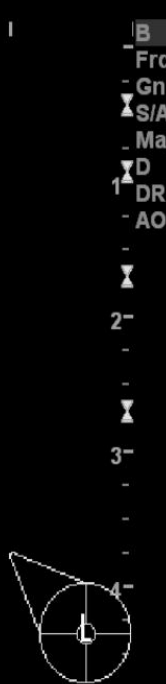
Sin1

30 år ärtstor resistens höger

YB80



1 L 1.15 cm
2 L 0.81 cm



Drygt cm stor resistens höger.....
....men ytterligare multipla tumörer

Multifokal invasiv duktal cancer

Mastektomi, PAD: minst 80x50 mm IDC grad III och axillmet. (9/31)



30 år, partus 6 månader tidigare, slutat amma 2 månader sedan;
 Nu resistens vänster. Ultraljud pga ny graviditet (6 veckor): BC

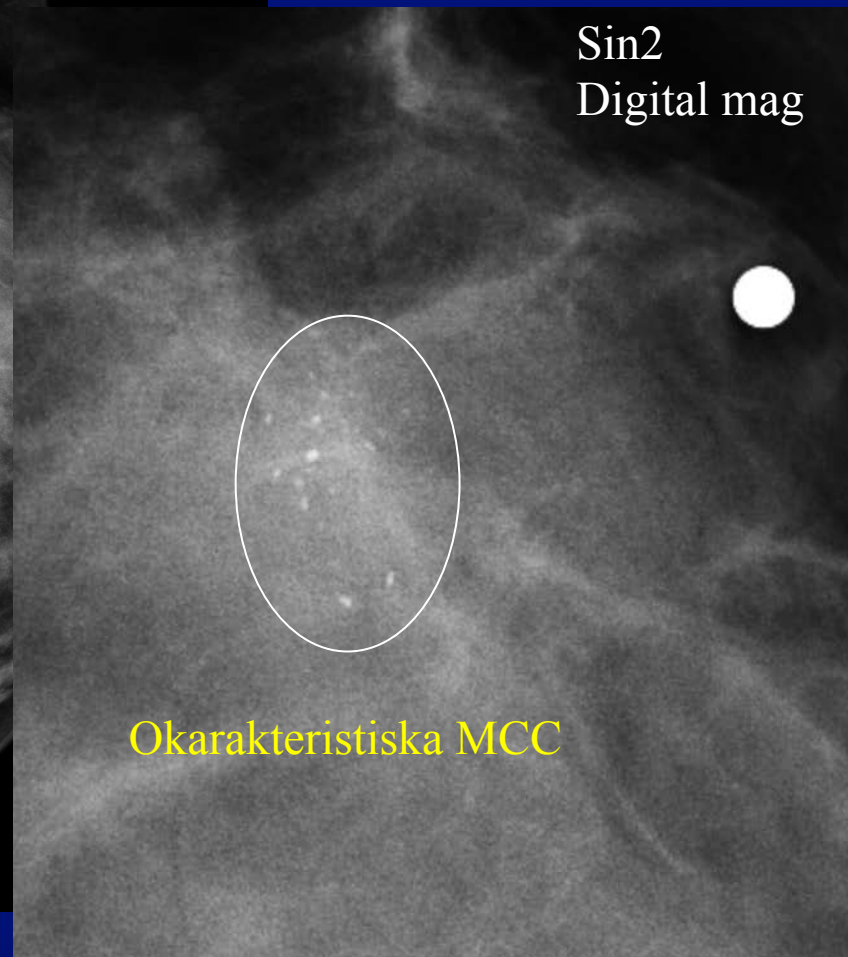
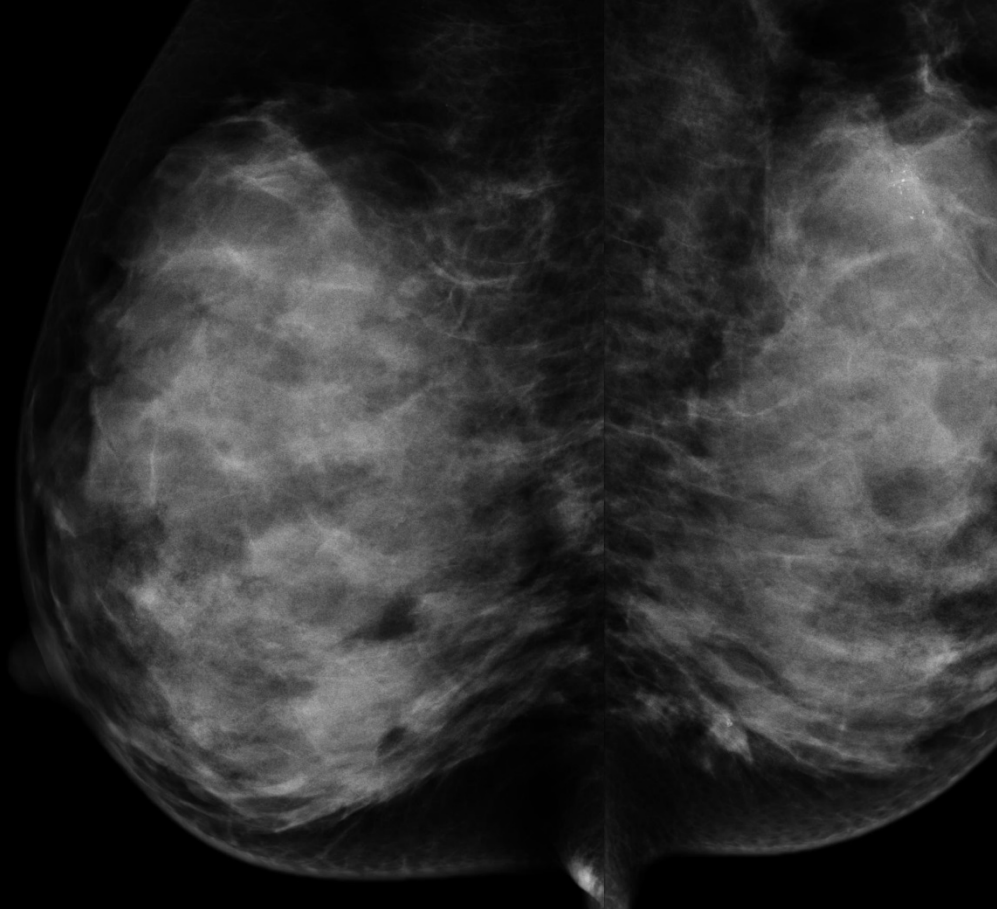
Dx2

Komplettering med "1-bildsmammografi"

Sin2

Indikator på resistensen

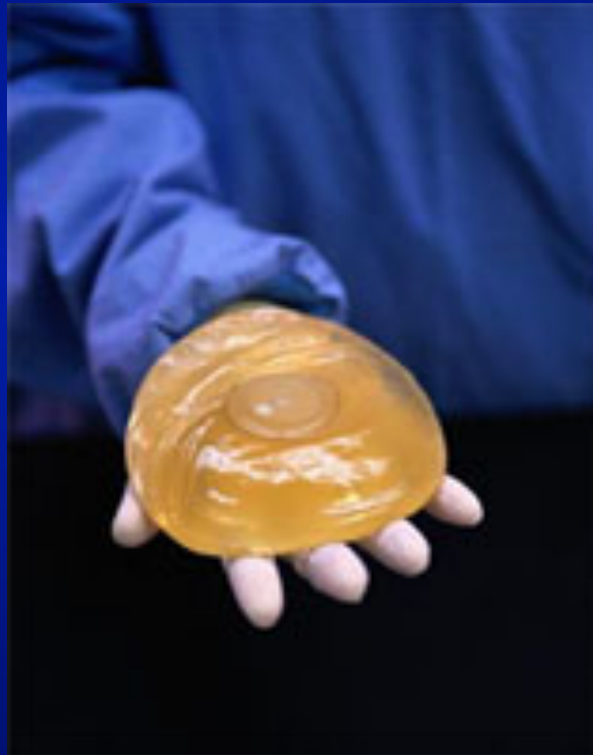
Sin2
Digital mag



Okarakteristiska MCC

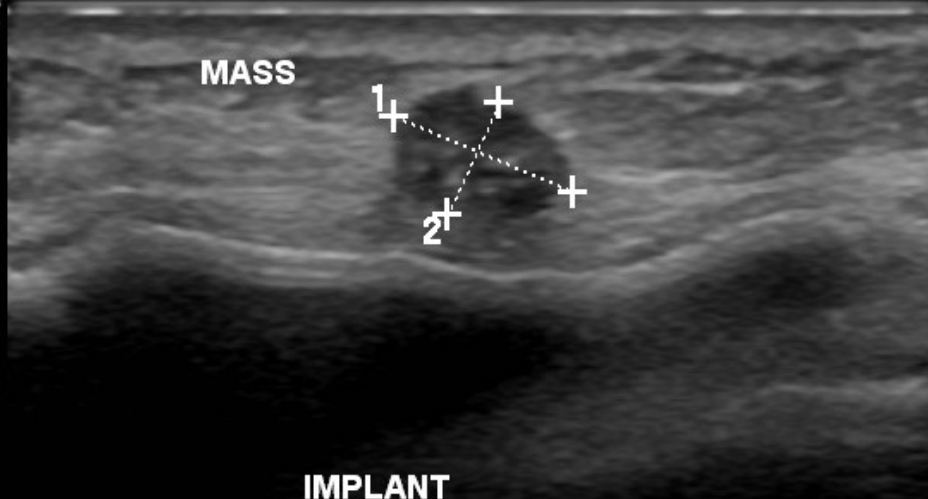
CD: BC

Andra orsaker till "täta" bröst



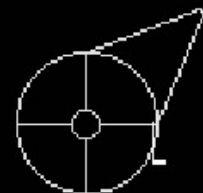
Dx 2

GE
L9



IMPLANT

●	100%
1 L	7.99 mm
2 L	5.07 mm



Mastektomi sin 86, protes.
Nu resistens intill protesen.

PAD: 10 mm IDC (recidiv)

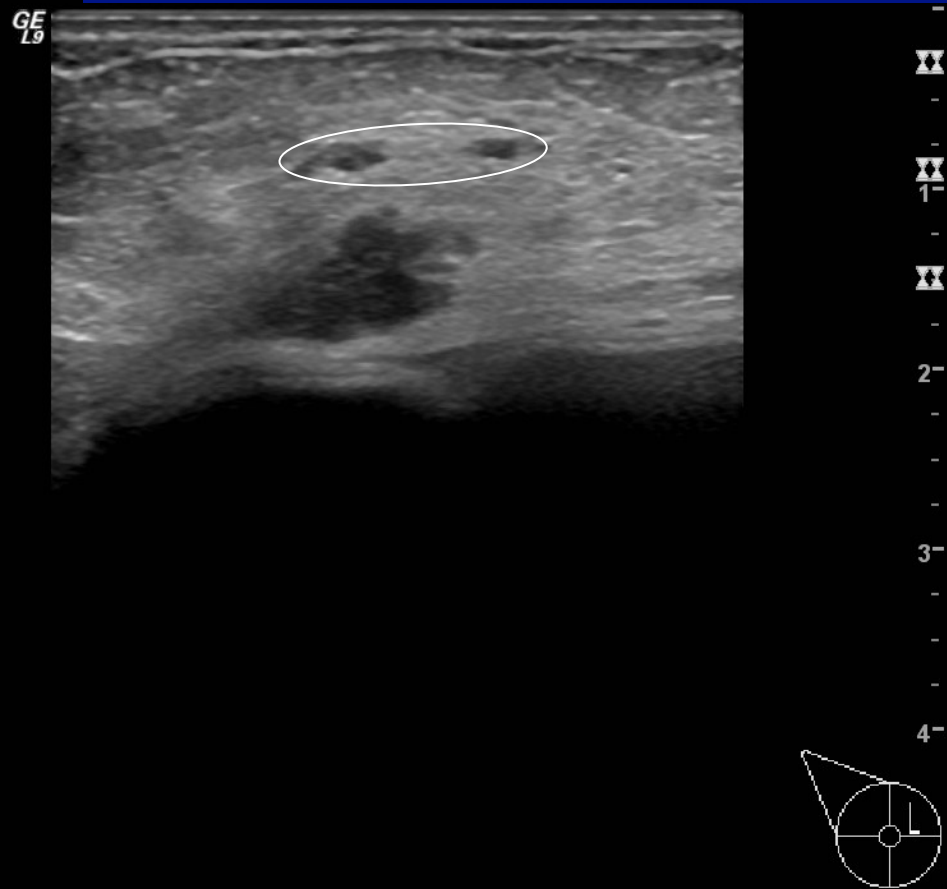
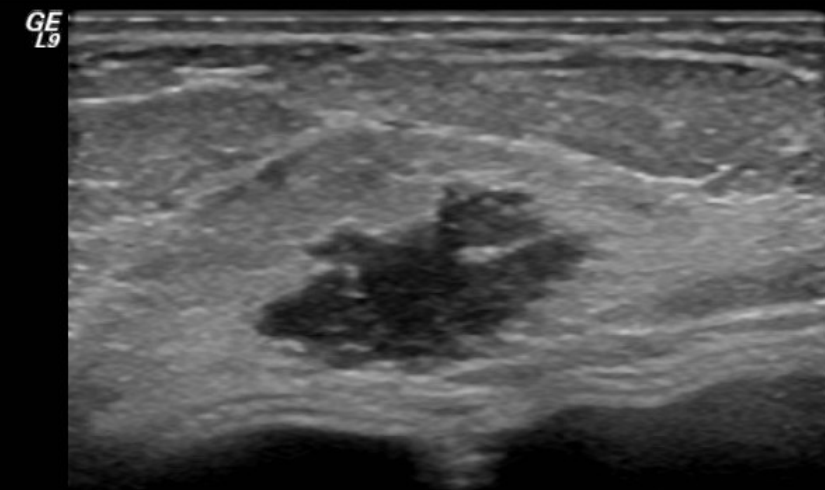
Dx2

Sin2

Dx1

Sin1

50 år, hereditet för BC, protes sedan 2 år, HK 9 mån tidigare u.a.
Nu resistens hö



Bröstkancer intill proteser
Intervallca

Multipla satellittumörer

Proteser skymmer bröstkörtelvävnad:

Subpectoral : i genomsnitt 25 %
(push back teknik: 15 %)

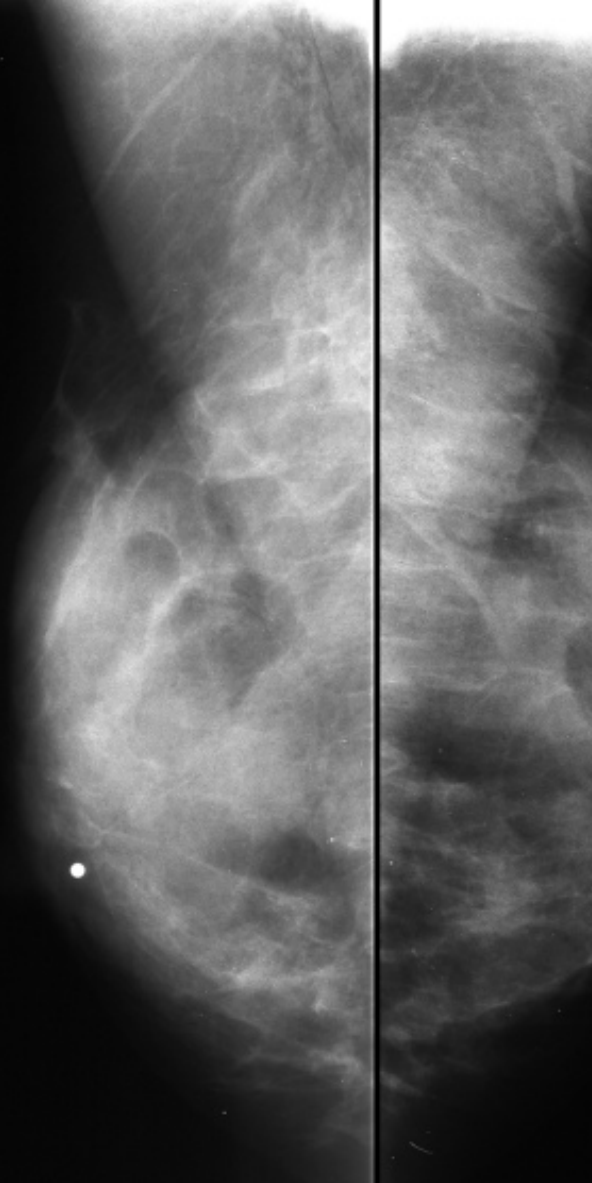
Subglandulära: i genomsnitt 44 % (22-83%)
(push back teknik: 36 %)

Även s.k. fillers (Macrolane)
försvårar bedömningen med mammografi (men ej med ultraljud)

*”... lämpligt om man vill ha lite fyllighet i dekolletaget eller
om man vill öka bysten ungefär en kupstorlek....”*

Marknadsföring av Macrolane på en plastikkirurgkliniks hemsida

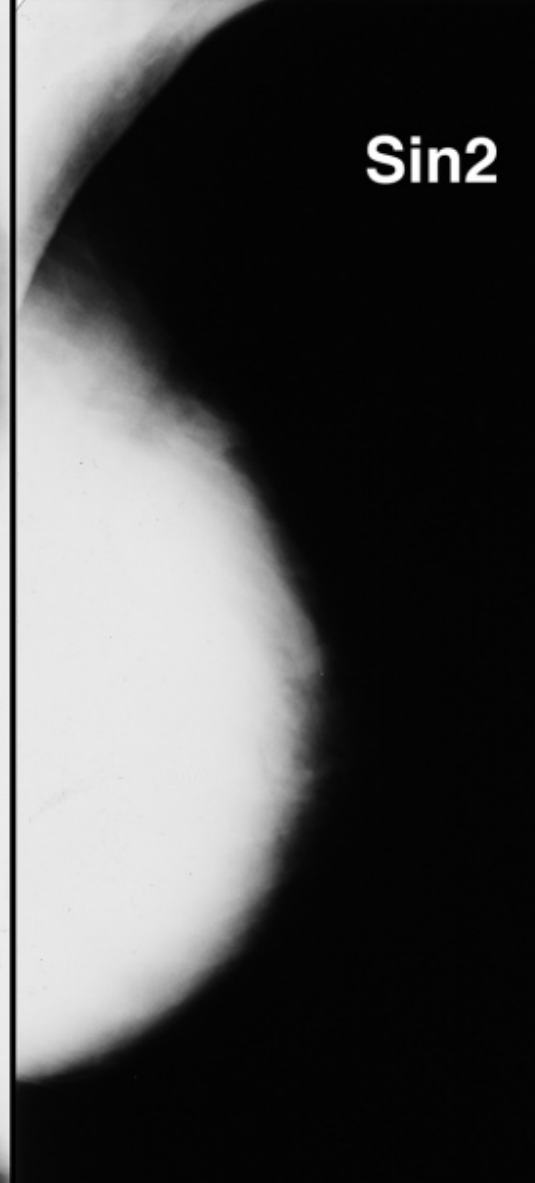
Dx2



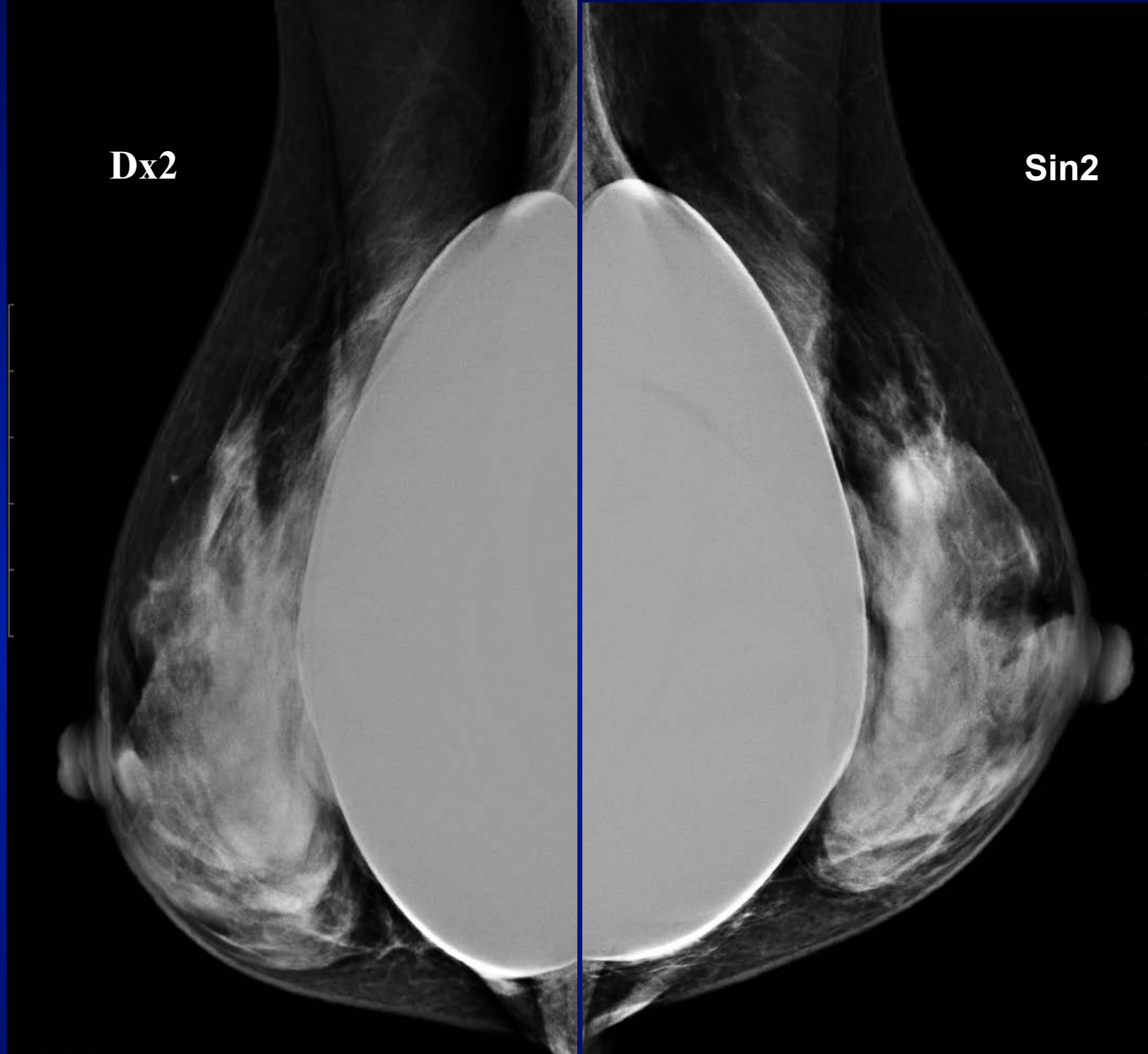
Dx2



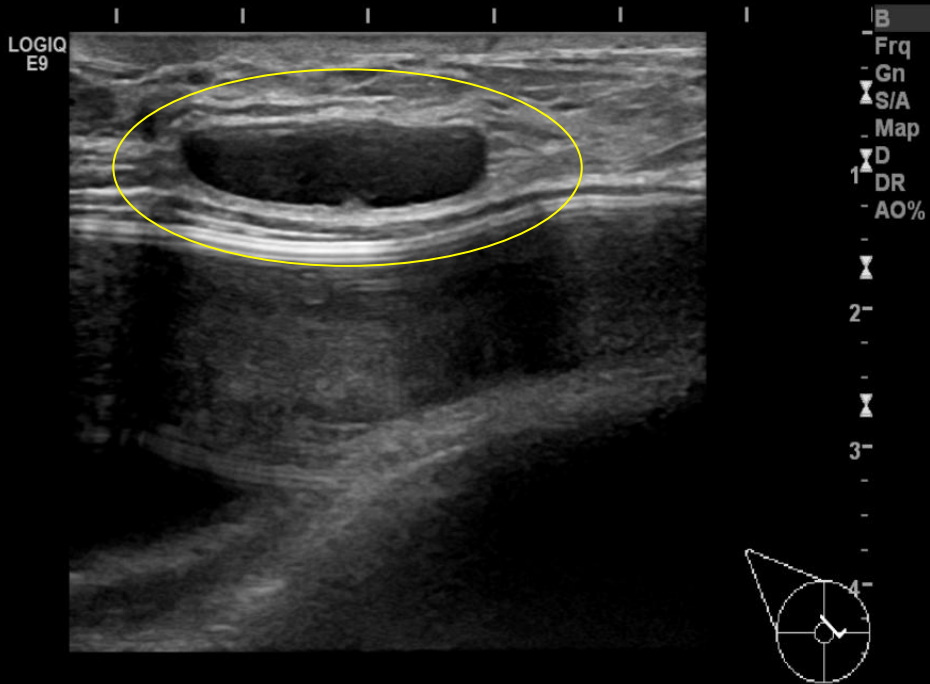
Sin2



Mammografi före och efter injektion av Macrolane



35 år, med silikonproteser och Macrolane, resistens vänster

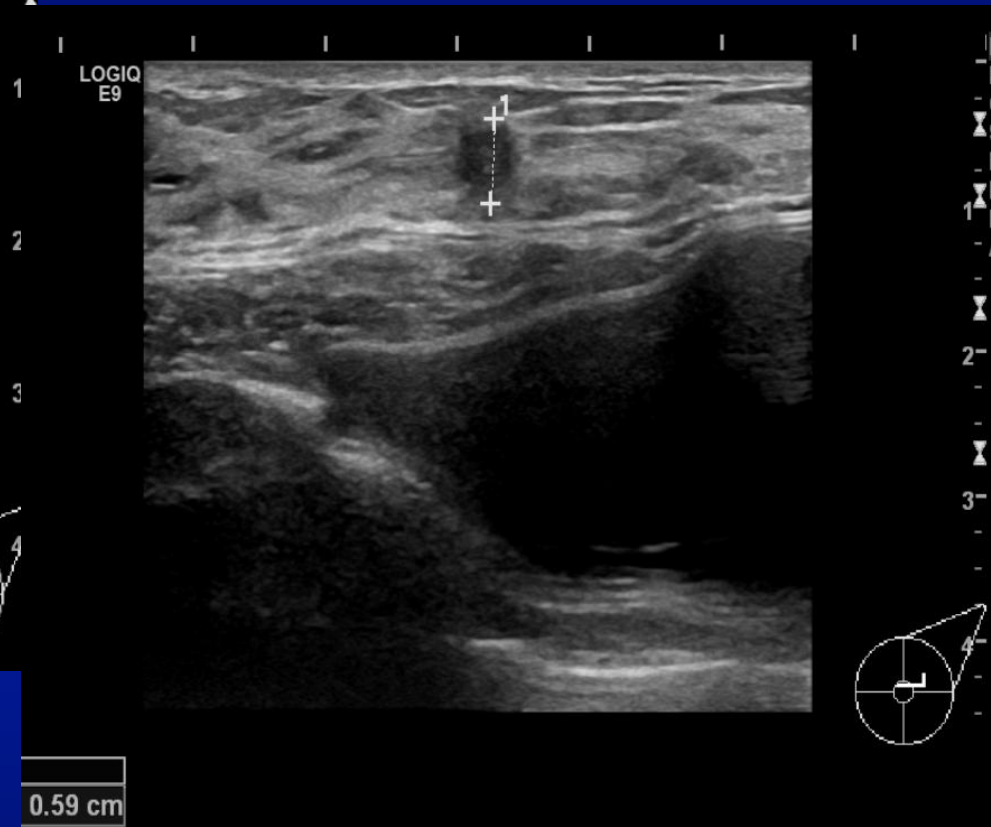
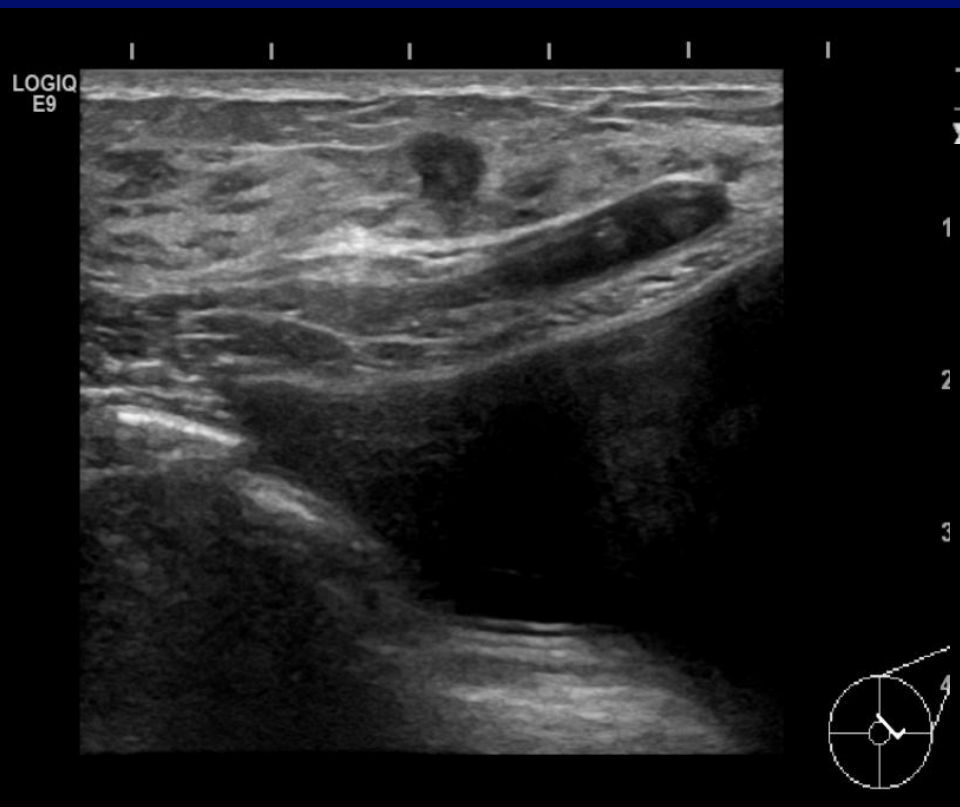


Macrolane



Resistens vä är Macrolaneklump....

.....bifynd: malignitetsmisstänkt 6 mm stor förändring.



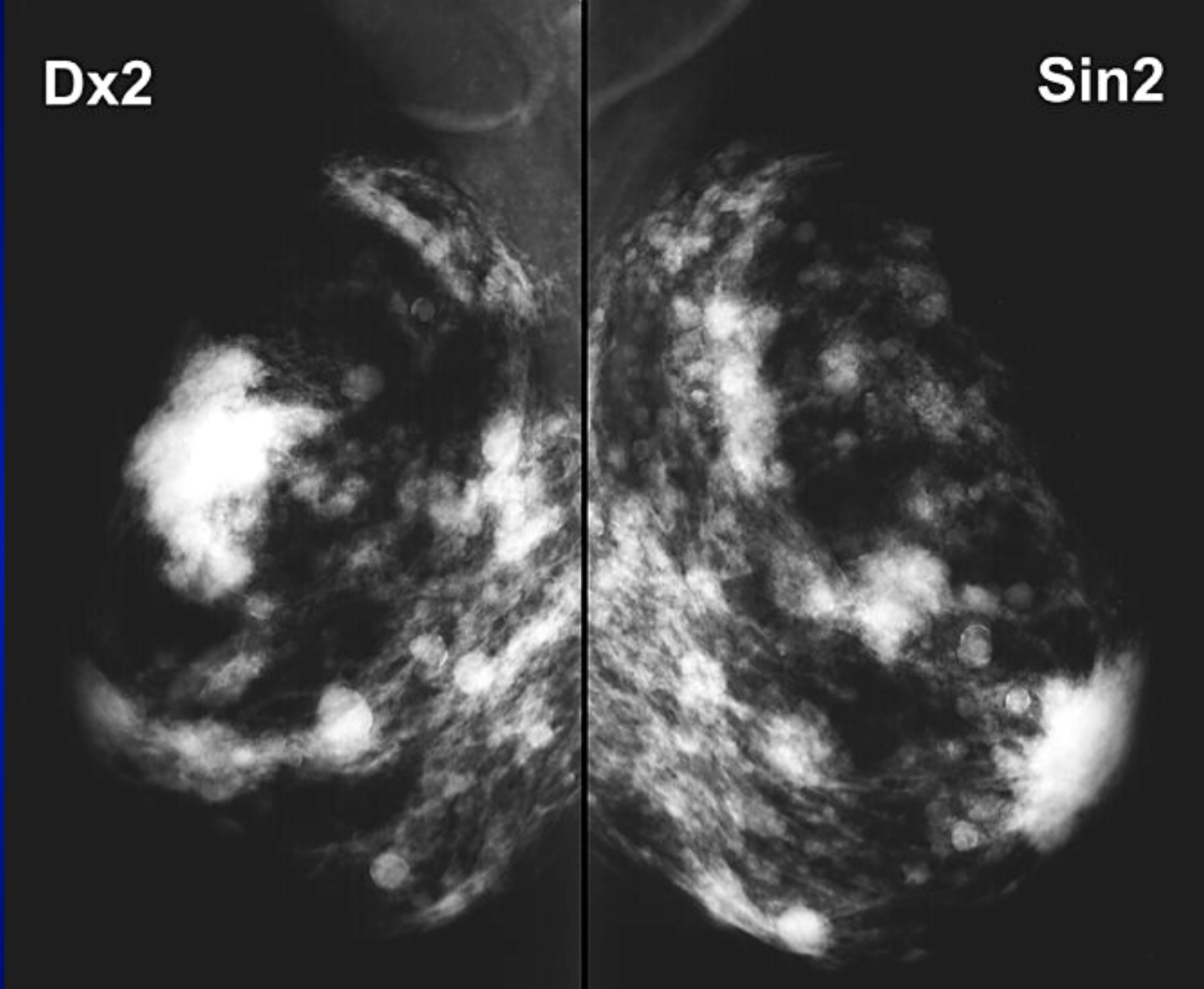
CNB: tubulär BC

PAD: 7 mm tubulär BC, grad 1 (0/2-SN)

Macrolane marknadsförs inte längre för bröstbehandling

Dx2

Sin2

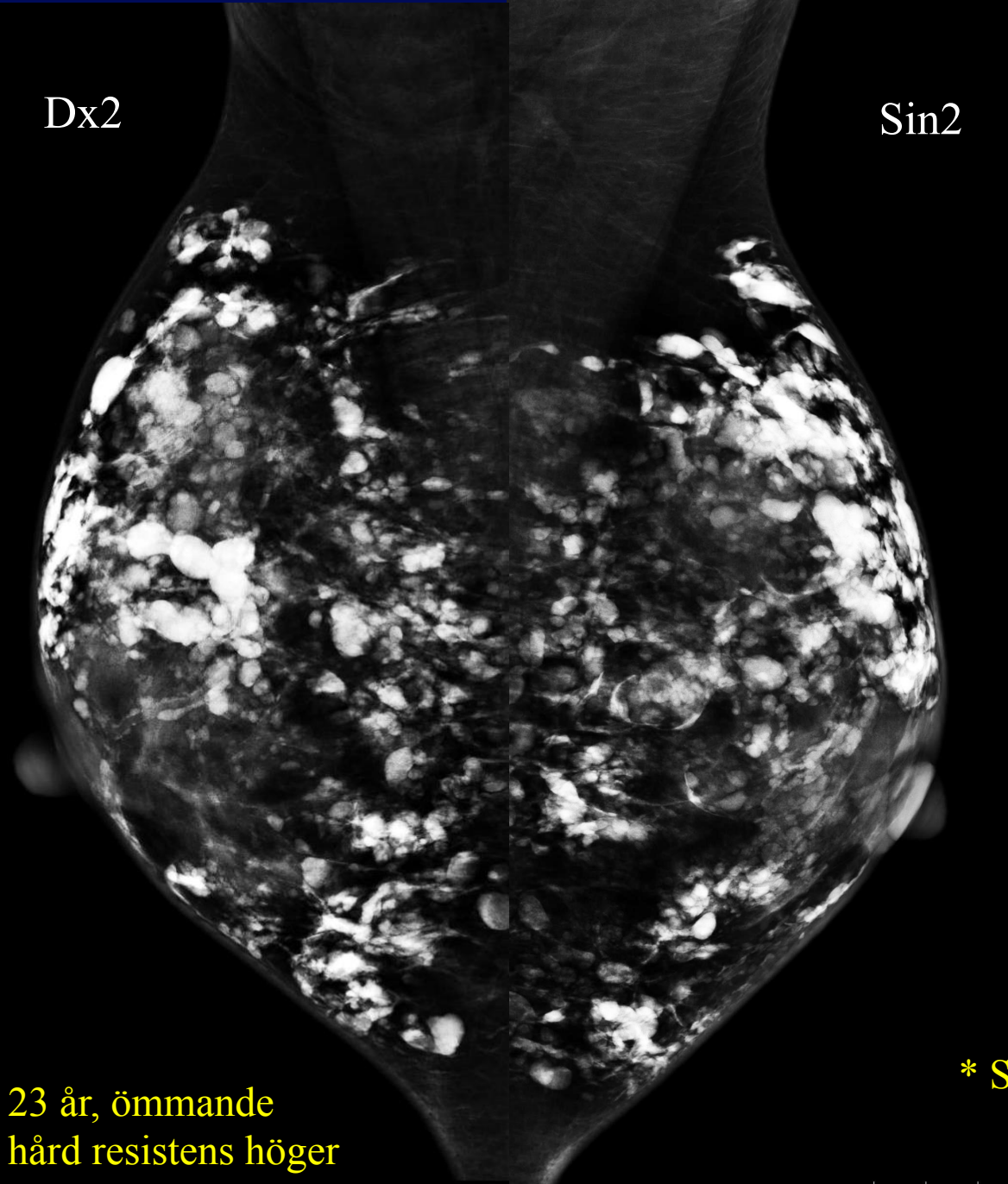


Injektion av industrisilikon direkt i bröstet.
Metoden förbjöds i USA på 70-talet pga allvarliga komplikationer

Dx2

Sin2

2013

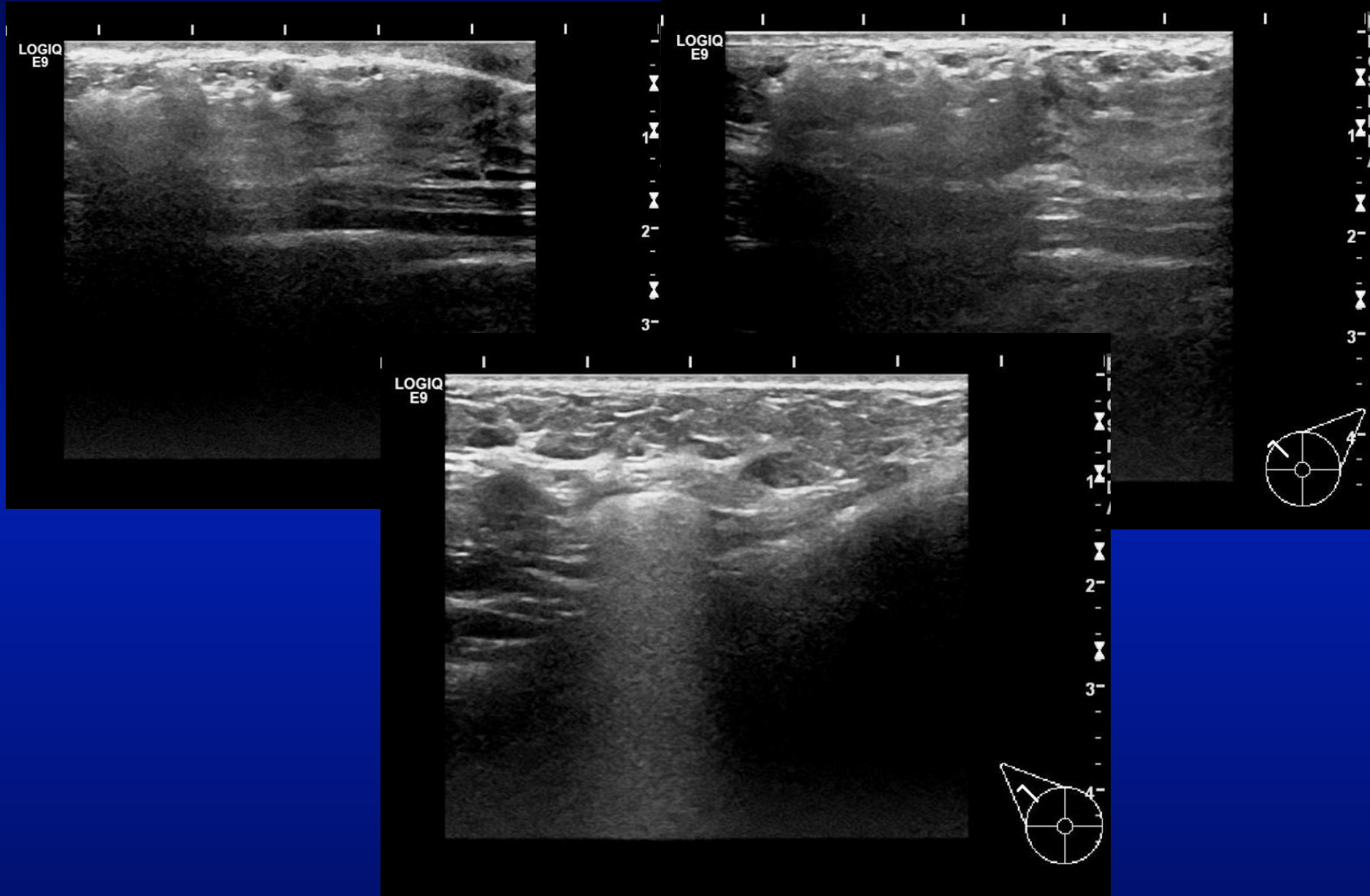


23 år, ömmande
hård resistens höger

Kompletterande anamnes:

Injektion av Biopolimero *
6 mån tidigare i Ryssland

* Silikonolja, kan köpas på internet



Fritt silikon i bröstet.....och axillära lymfknutor





Tack



Frågor?