

Brystkirurgi på 75 minutter



*Niels Bentzon, Overlæge,
Brystkirurgisk afd.
Herlev-Gentofte Sygehus*

Tabuknuseren

To søstres fortælling om
brystkræft

Josina W. Bergsøe &
Josephine Bergsøe
- fortalt til Britt Nørbak



Frydenlund



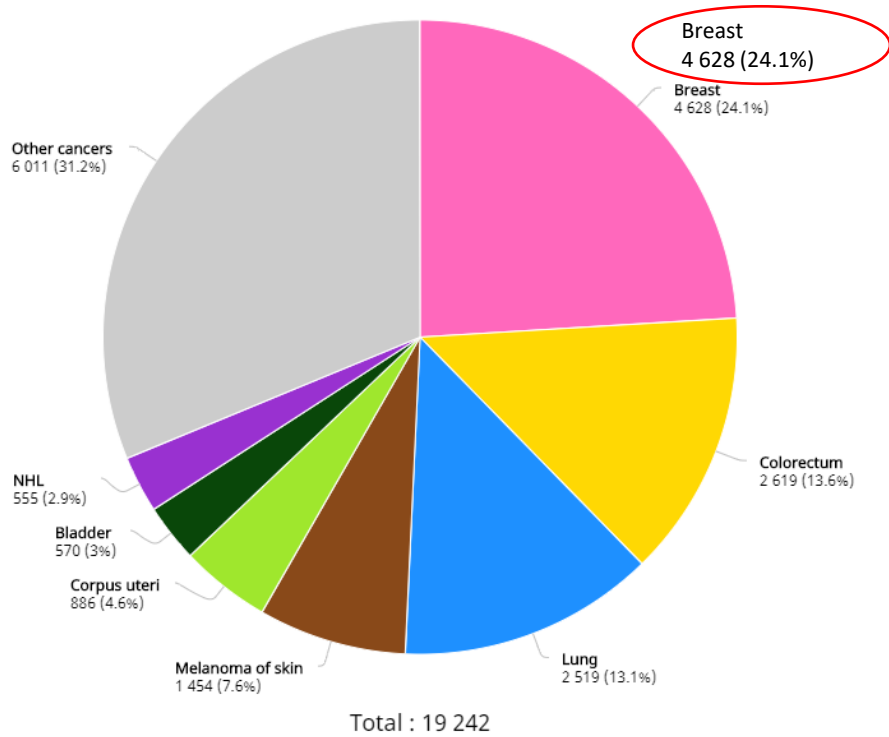
"...Ghita Nørby har lært at leve med kræft..."



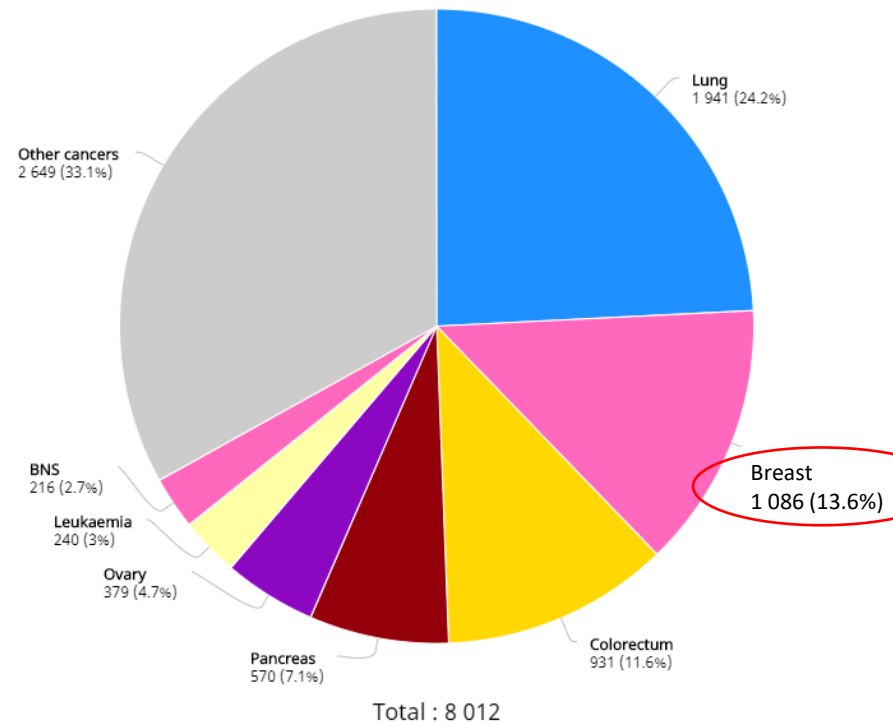
"...Charlotte Birkow udtaler sig om Sofie Gråbøls brystkræft...."



New cancer cases 2018 in Denmark, females



Cancer deaths 2018 in Denmark, females



Nye tilfælde af brystkræft i Danmark



- 2000: 3.772
- 2001: 3.882
- 2002: 4.101
- **2003: 3.942**
- 2004: 4.006
- 2005: 4.022
- 2006: 4.184
- 2007: 4.168
- 2008: 4.784
- **2009: 5.760**
- **2010: 5.076**
- 2011: 4.619
- 2012: 4.551
- 2013: 4.739
- 2014: 4.749
- 2015: 4.682
- 2016: 4.714

Antal personer med brystkræft i DK

Antal nye tilfælde pr. år:
(Gennemsnit for årene 2015-2019)

Antal personer som lever med
diagnosen ved udgangen af 2019:

Mænd

Kvinder

45

4.826

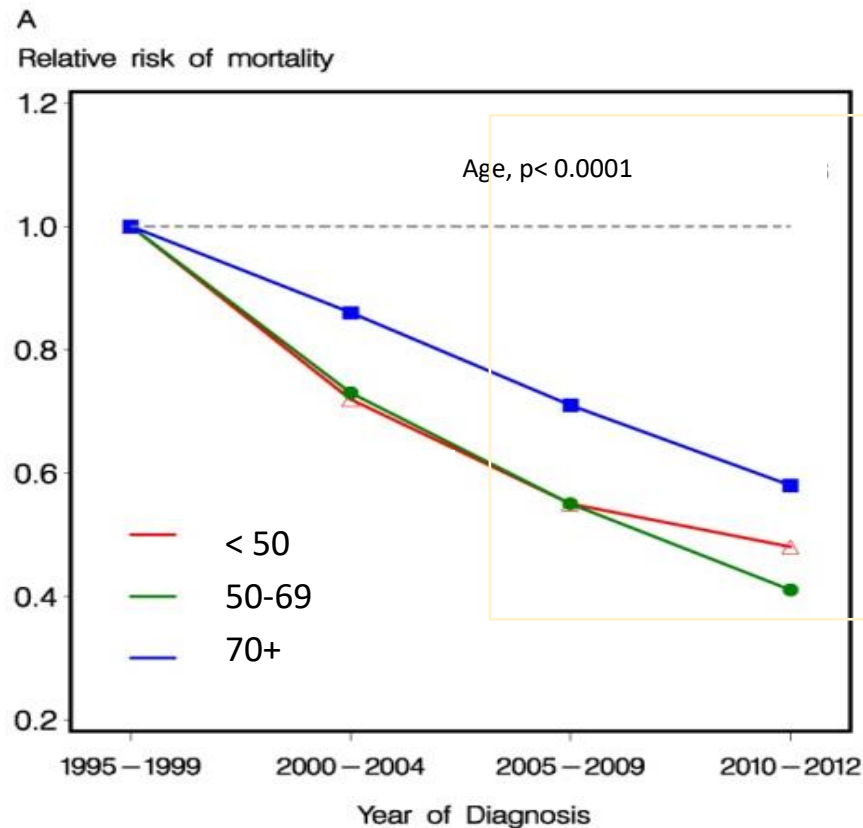
395

71.805

Improvement in breast cancer survival between 1995 and 2012 in Denmark



For patients with early BC improvements were seen irrespective of T-size, N, and ER status.





Risikofaktorer

Risikofaktor	Høj risiko	Lav risiko
Alder ved første fødsel	Høj alder	Lav alder
Antal fødsler	Ingen	Mange
Første menstruation	Tidlig	Sen
Overgangsalder	Sen	Tidlig
Hormonforbrug	+	-
Kropsvægt	Stor	Lille
Alkohol	Dagligt forbrug	Intet forbrug



Ikke Risikofaktorer:

- **Immunsvækkelse**
- **Depression**
- **Stress**
- **Rygning**

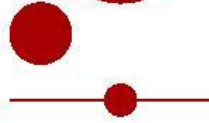


Symptomer → henvises fra praktiserende læge:

- Følelig knude
- Hudindtrækning
- Sår
- Eczem
- Blodig papilsekretion
- Smerter (noncykliske)
- Indadvendt brystvorte
- Hævede axillymfeknuder



Brystcenteret; Det multidisciplinære team:

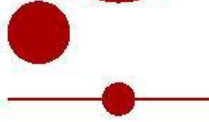


1. Det integrerede system:
 - Bryst-Kirurger
 - Bryst-Radiologer
 - Bryst-Patologer
2. Plastikkirurger
3. Kliniske fysiologer
4. Onkologer
5. Klin. kemikere, psykologer, fysioterapeuter etc.
6. Bryst-sygeplejersker

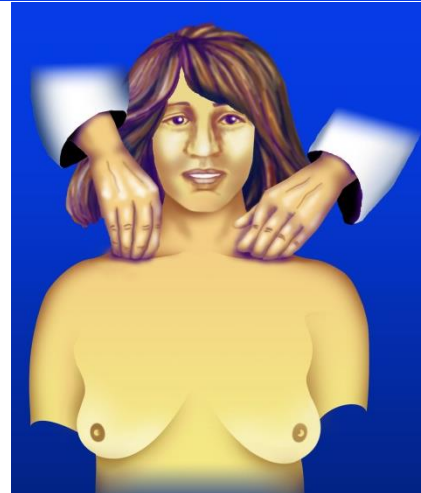
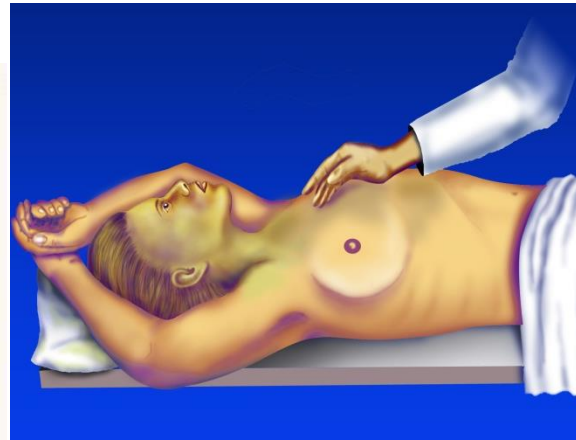


Det integrerede diagnostiske system:

1. **Bryst-Kirurg**
2. Bryst-Radiolog
3. Bryst-Patolog



Inspektion



Palpation

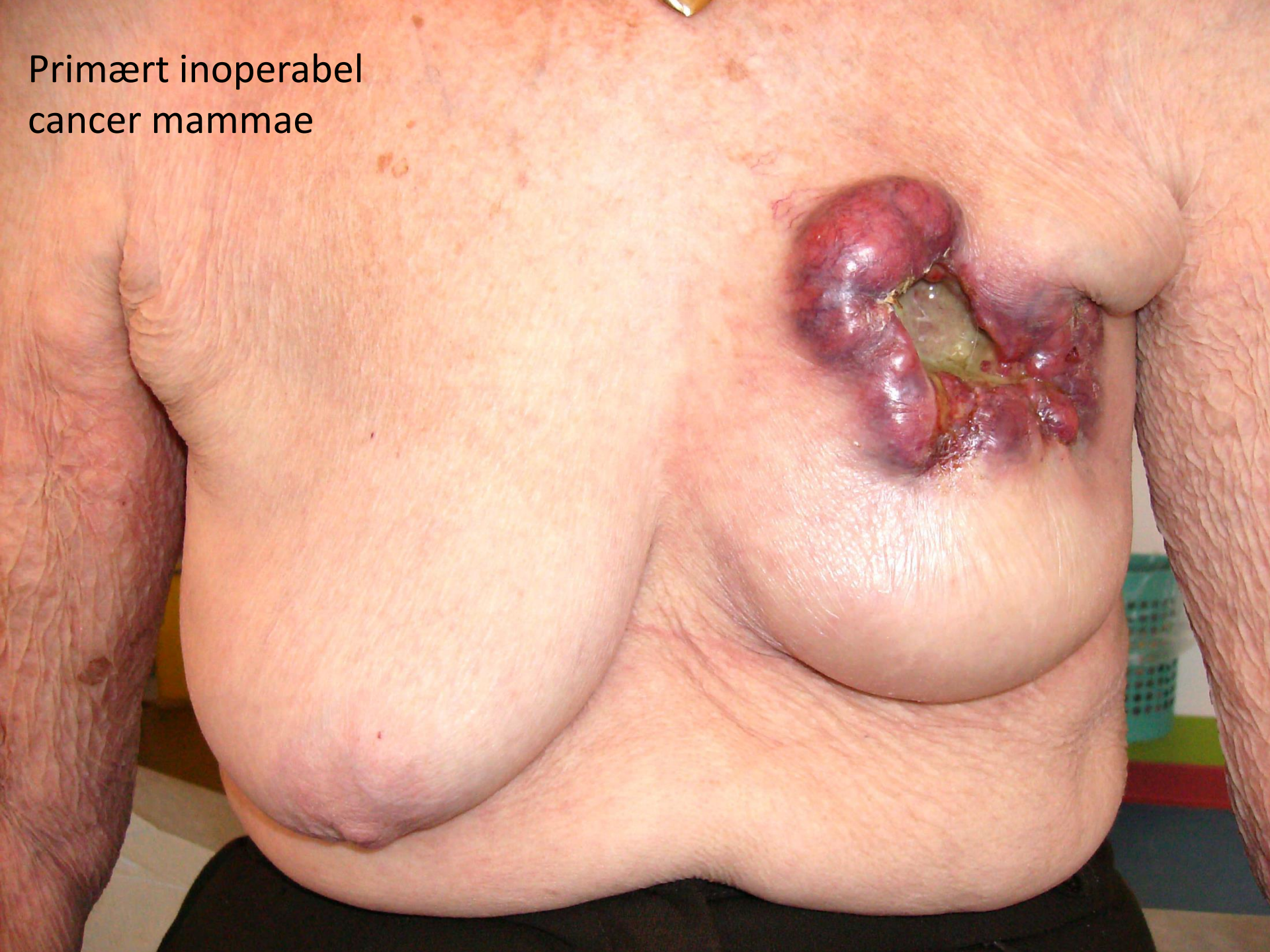


Axilundersøgelse

Saint Agatha, 231-251



Primært inoperabel
cancer mammae



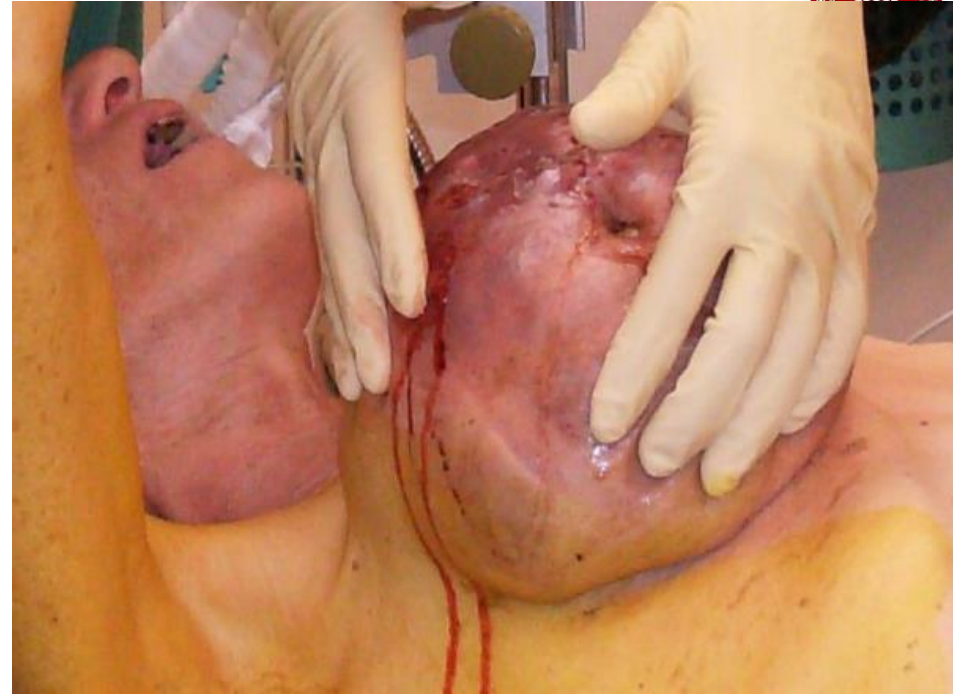
Primært
inoperabel
cancer
mammae



Primært
inoperabel
cancer mammae



Akut mastektomi



Primært
inoperabel
cancer mammae

Inflammatorisk mammacancer

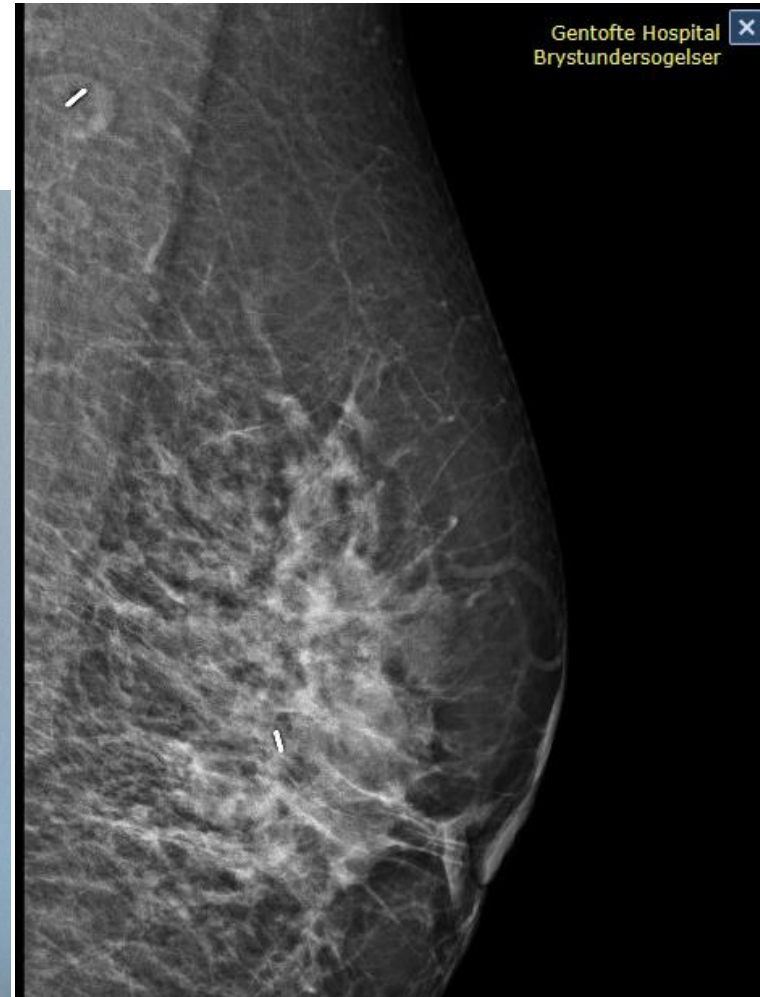


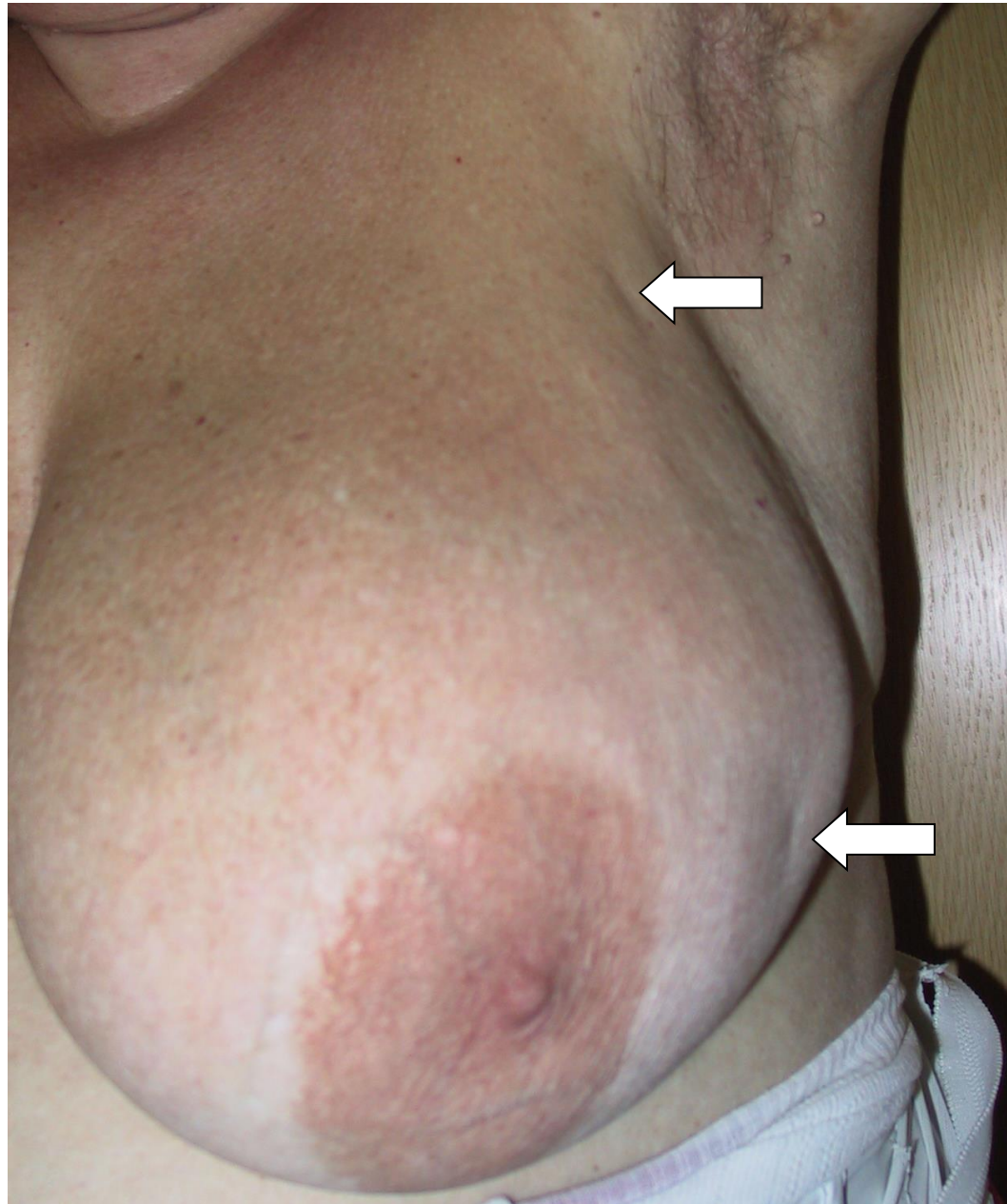




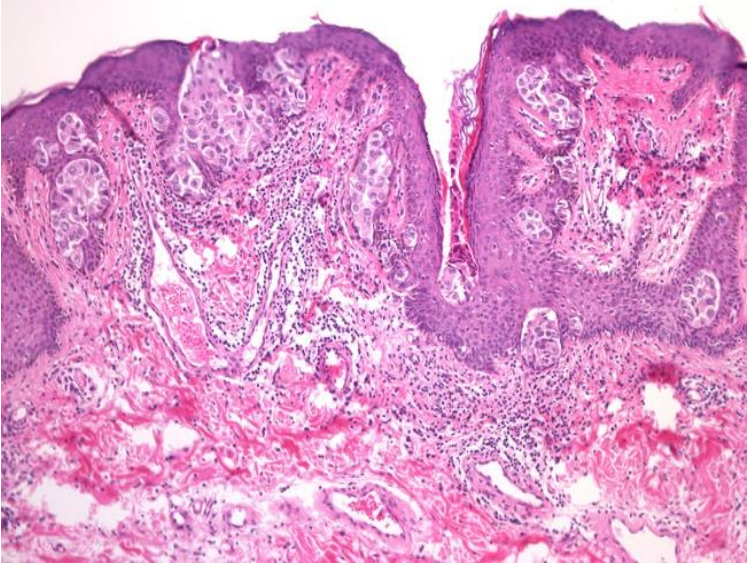
Helle, 51 år

Stor lobulær cancer med axilmetastaser

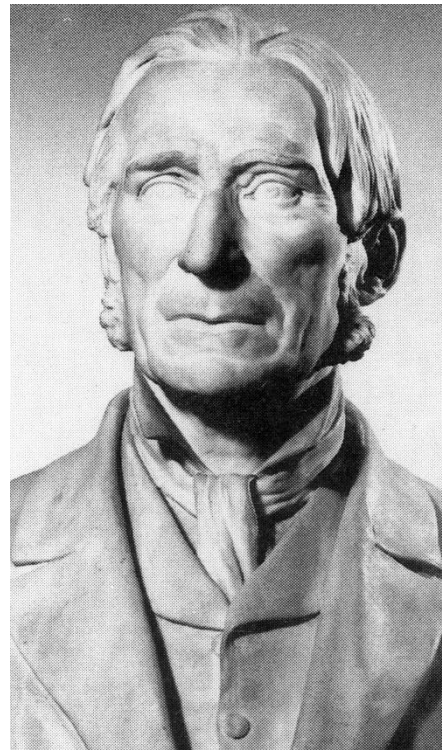




Hudindtrækning
(dimpling)



Advanced Paget's disease of the nipple



Sir James Paget
1814-1899



*Radiologisk
brystdiagnostik*



Mammografi



Ultralyd

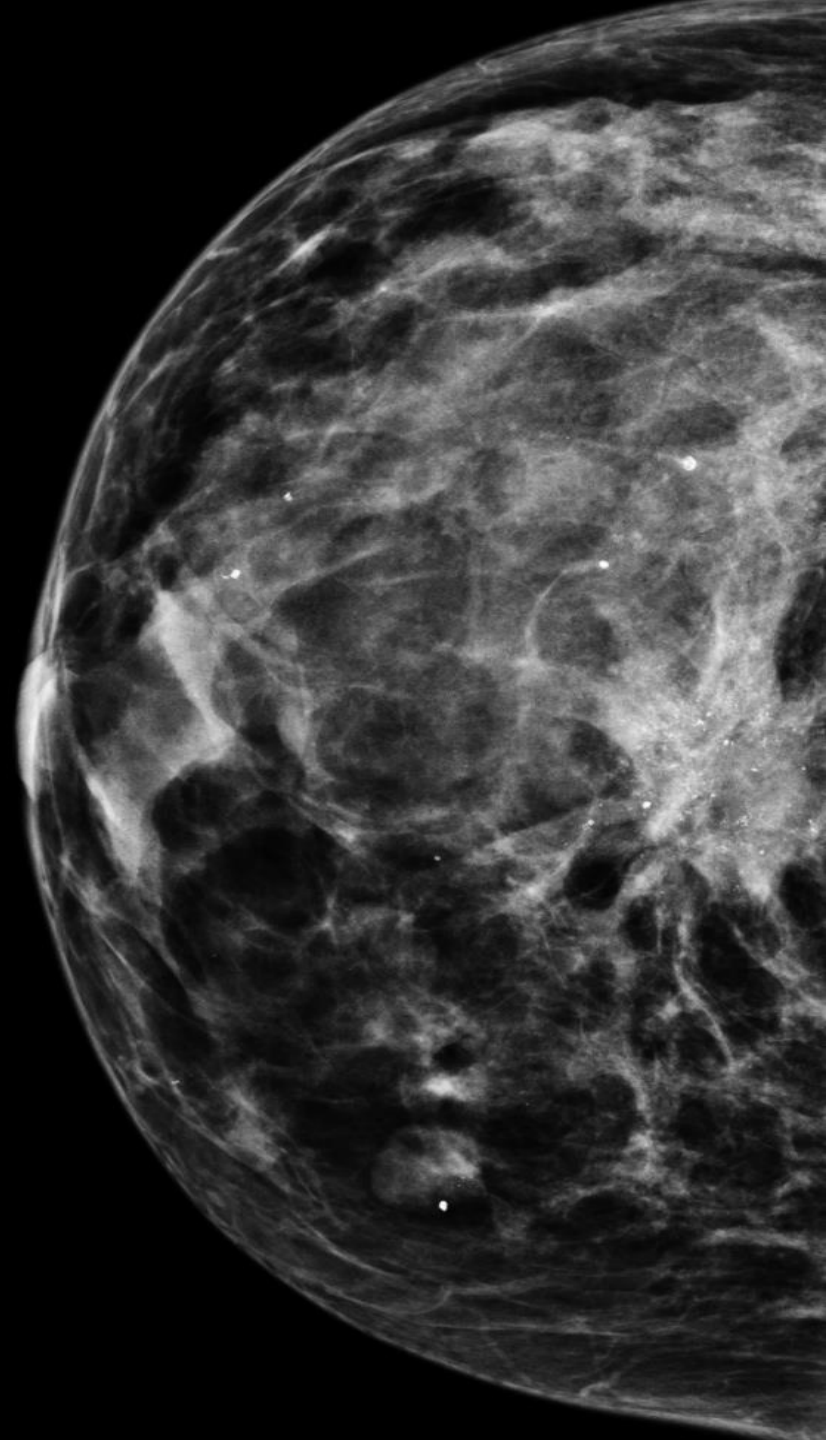
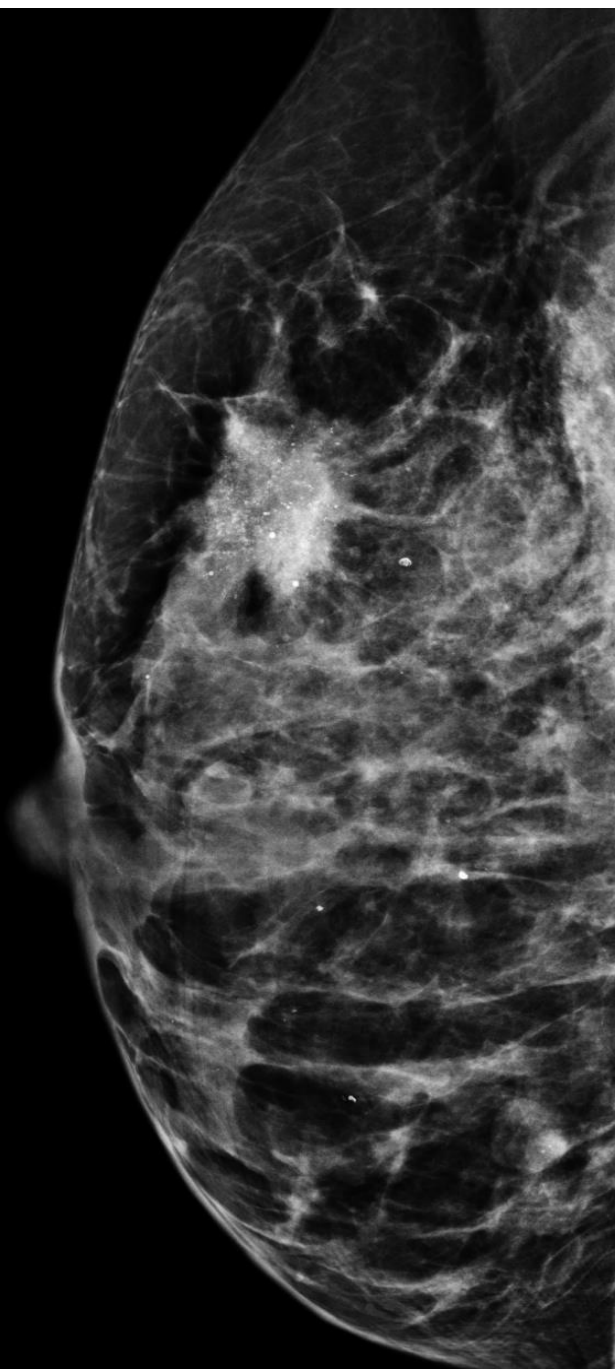


MR

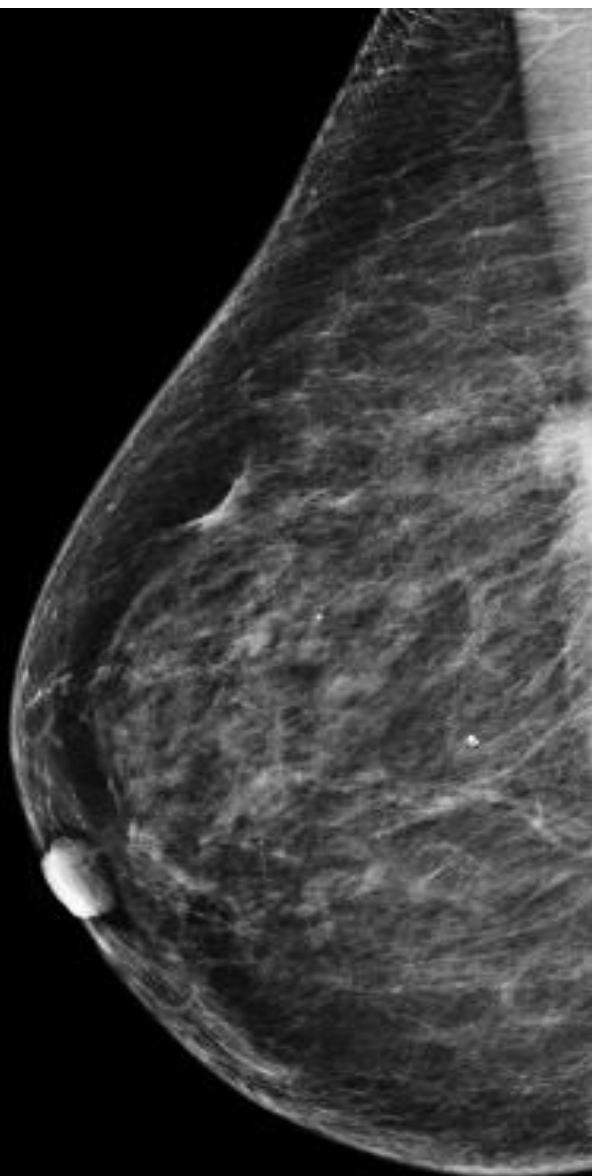
Ilse Vejborg 2006

Klassisk cancer, mammografisk 30 mm, UL: 27 mm

RML

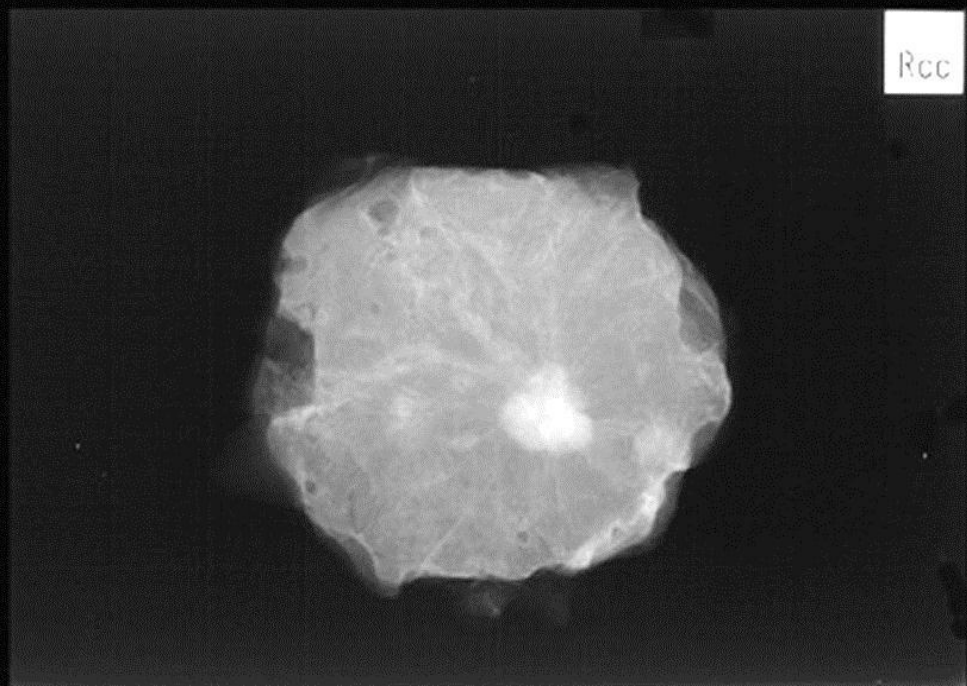
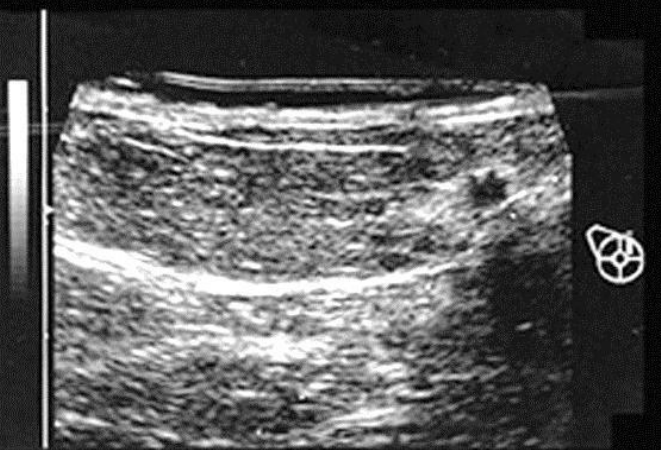
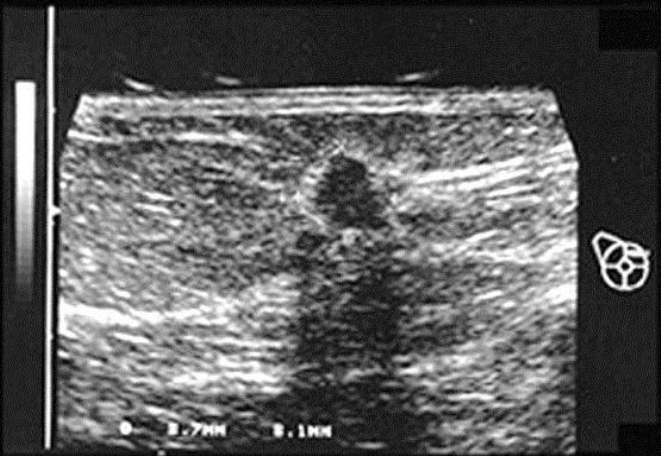


Dybtliggende cancer kun synlig på "lateral snyder"

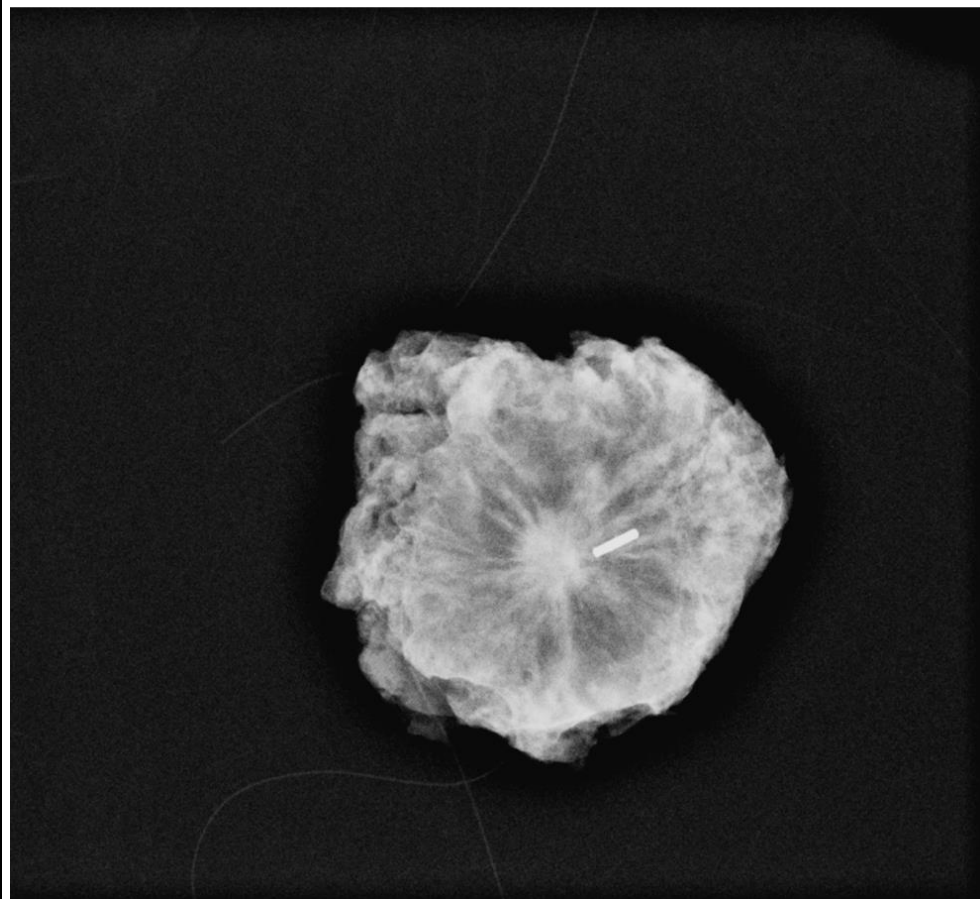
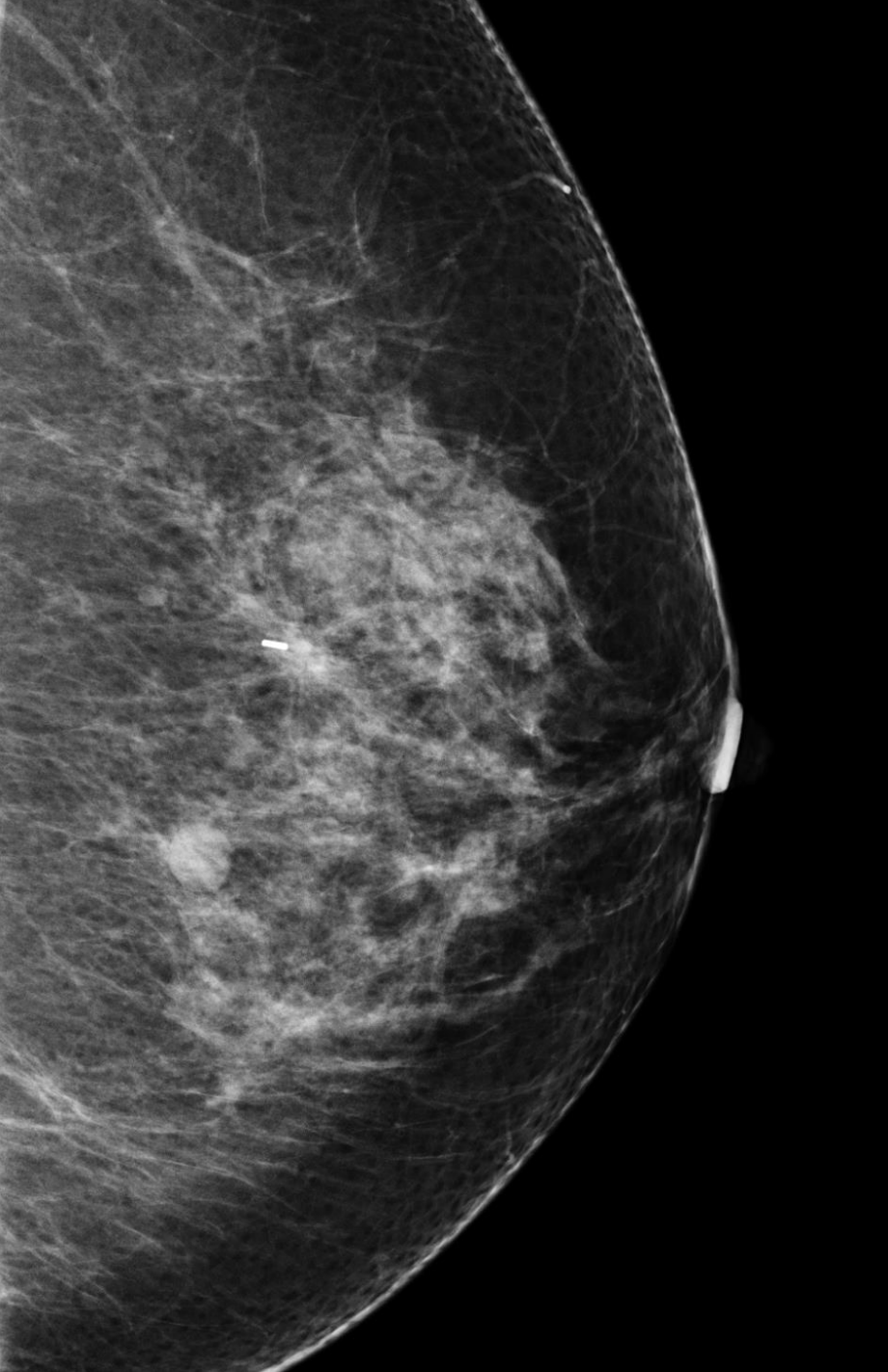


Markering



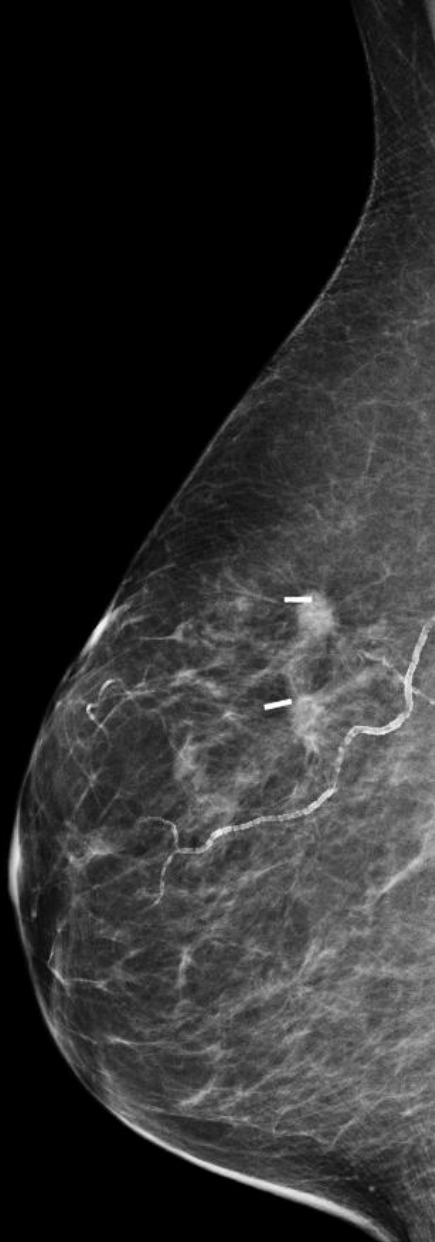


Markering med radioaktivt
iodkorn, I^{125}

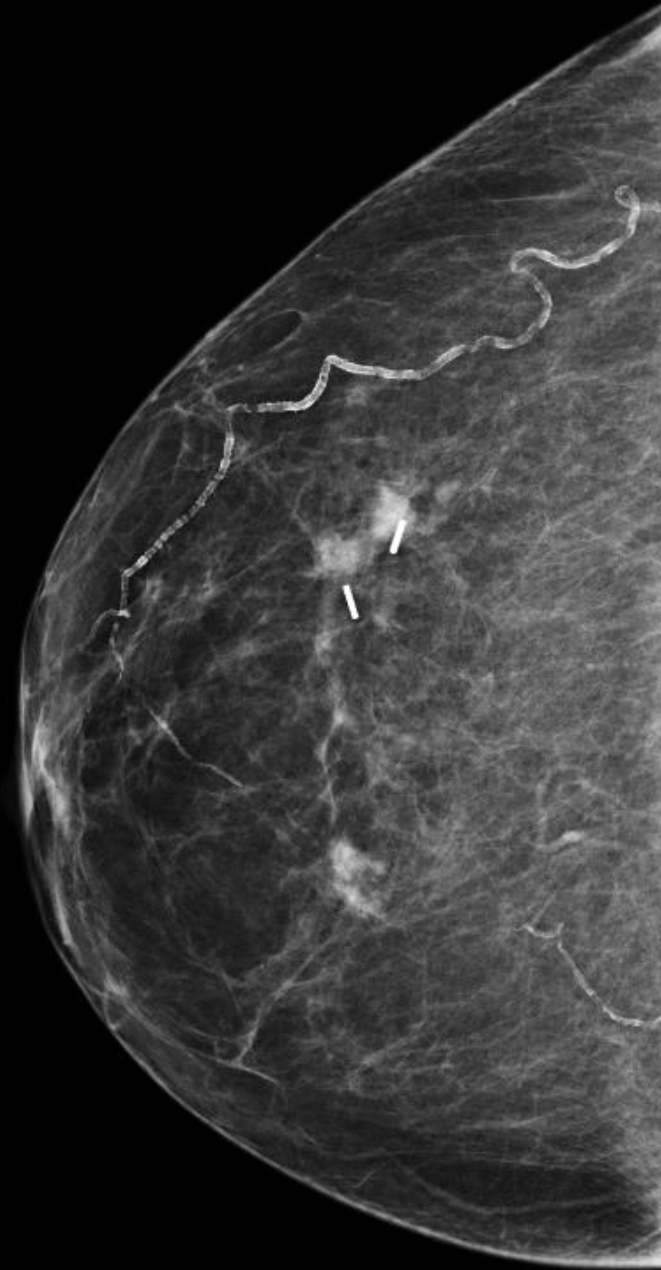


To jodkorn
i to små non-palpable cancerfoci

s
r
o RML



s
r
o RCC



Kvinde, SGG, 51 år, ellers rask, ingen symptomer. **Screeningsfund.**

Objektivt: Ingen palpable tumorer, normale hud - og papilforhold.

Tomosyntese + forstørrelsesoptagelser:

I **højre** mamma kl. 12 en **5 mm stor gruppe ukarakteristiske mikroforkalkninger.**

Ingen suspekter fortætninger.

UL viser lokaliseret duktektasi, intet suspekt, normale aksiller.

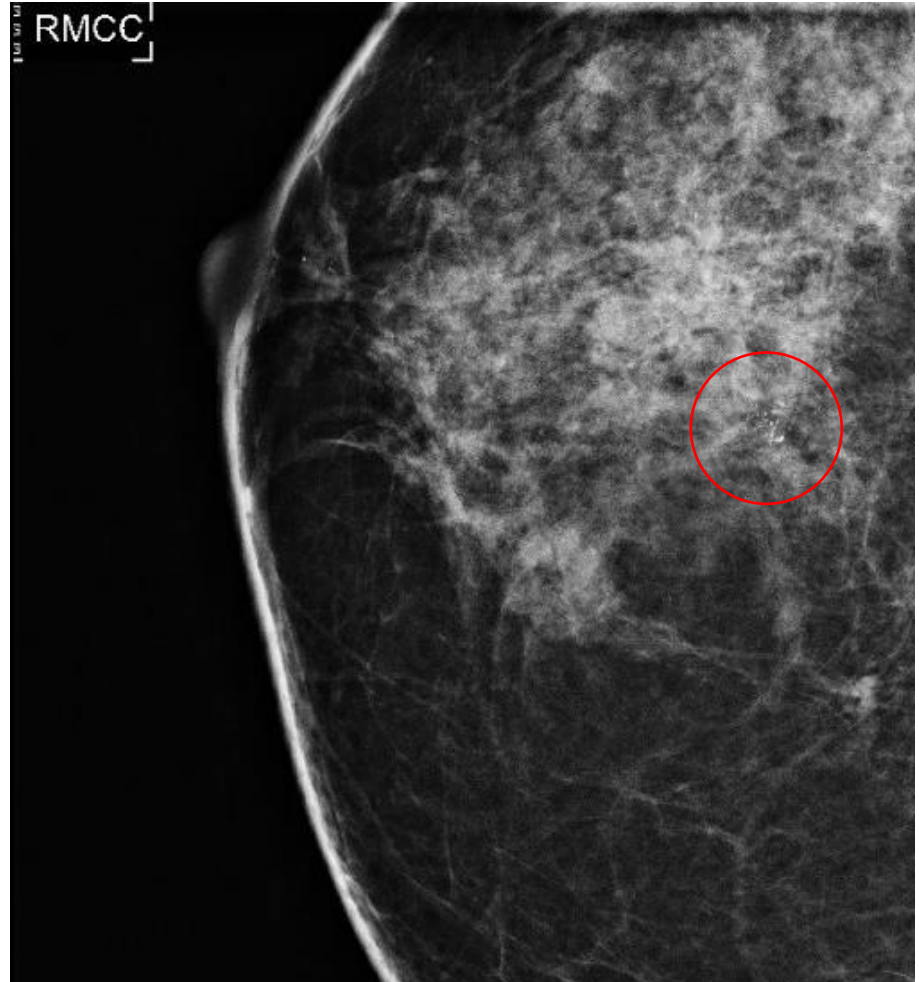
Konklusion: Lille gruppe ukarakteristiske mikroforkalkninger i højre mamma (BI-RADS 3)



RMLO



RMCC



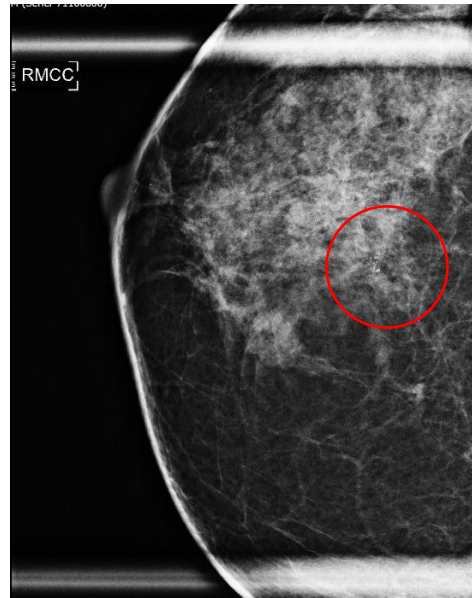
Kvinde, SGG, 51 år, ellers rask, ingen symptomer. **Screeningsfund.**

Objektivt: Mammae uden palpable tumorer, normale hud - og papilforhold.

Tomosyntese + forstørrelsesoptagelser: I **højre** mamma kl. 12 en **5 mm stor gruppe ukarakteristiske mikroforkalkninger**. Kirtelvævet bilateralt ret inhomogent, densitet 3. Ingen suspekter for-tætninger.

UL viser lokaliseret duktektasi, intet suspekt, normale aksiller.

Konklusion: Lille gruppe ukarakteristiske mikroforkalkninger i højre mamma (BI-RADS 3)



Sterotaktiske biopsier:

Invasivt Lobulært C.

Status:

Højresidig mastectomi med tre foci af **lobulært carcinom** på 4 + 10 + 80 mm

grad 2

ER positiv 100%

HER2 negativ

Ki 67: 30%

Axil: 6 raske SN



RR for BC for women with heterogeneously dense breasts: 1,2
RR for BC for women with extremely dense breasts: 2,1

- when compared to women with scattered fibroglandular densities

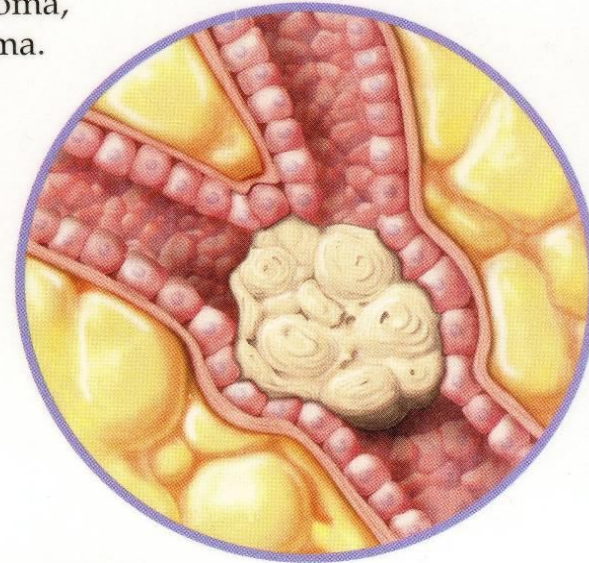
Sickles EA. The use of breast imaging to screen women at high risk for cancer. Radiol Clin North Am. 2010; 48(5):859–878. [PubMed: 20868890]

Types of Breast Cancer

Ductal carcinoma in situ (DCIS) and infiltrating ductal carcinoma (IDC) are the most common types of breast cancer. Others include: infiltrating lobular carcinoma, lobular carcinoma in situ and medullary carcinoma.

Ductal Carcinoma in Situ (DCIS)

This is breast cancer at its earliest stage. It is confined to the ducts (milk passage). Nearly 100% of women at this cancer stage can be cured.

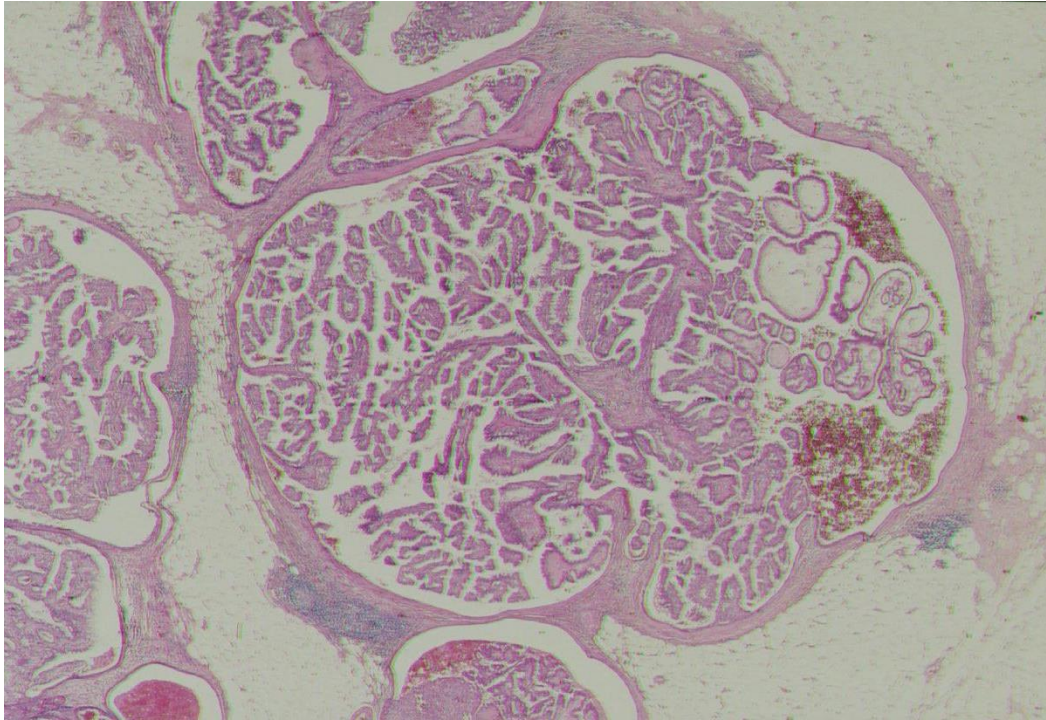
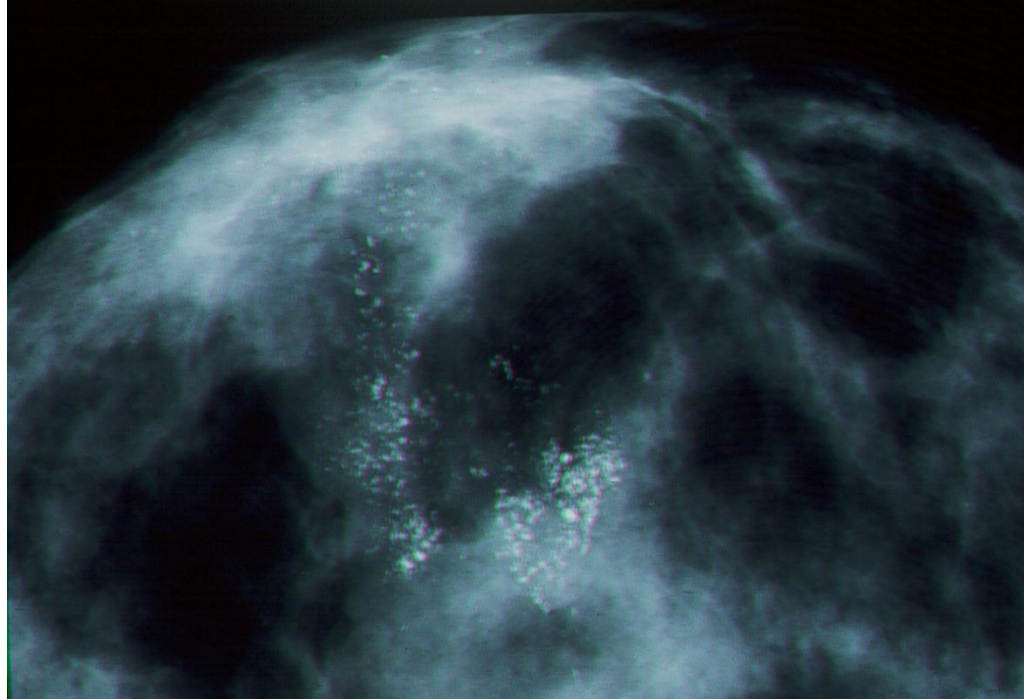


Infiltrating (Invasive) Ductal Carcinoma (IDC)

This cancer starts in a duct then breaks through the duct wall, and invades the fatty tissue of the breast. IDC is the most common type of breast cancer, accounting for nearly 80% of cases.

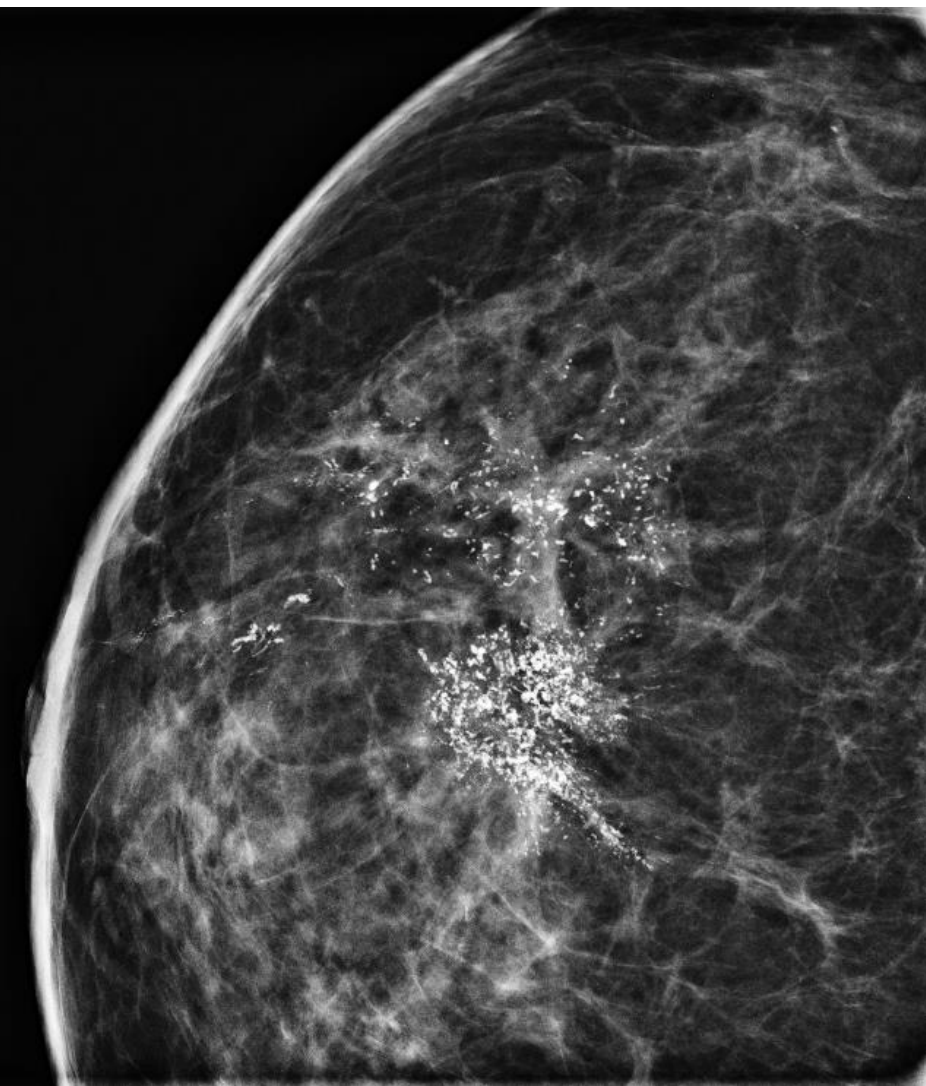


DCIS og mikroforkalkninger



Malignt udseende mikroforkalkninger på 51 x 48 mm i hø. mamma

Biopsi: DCIS grad III



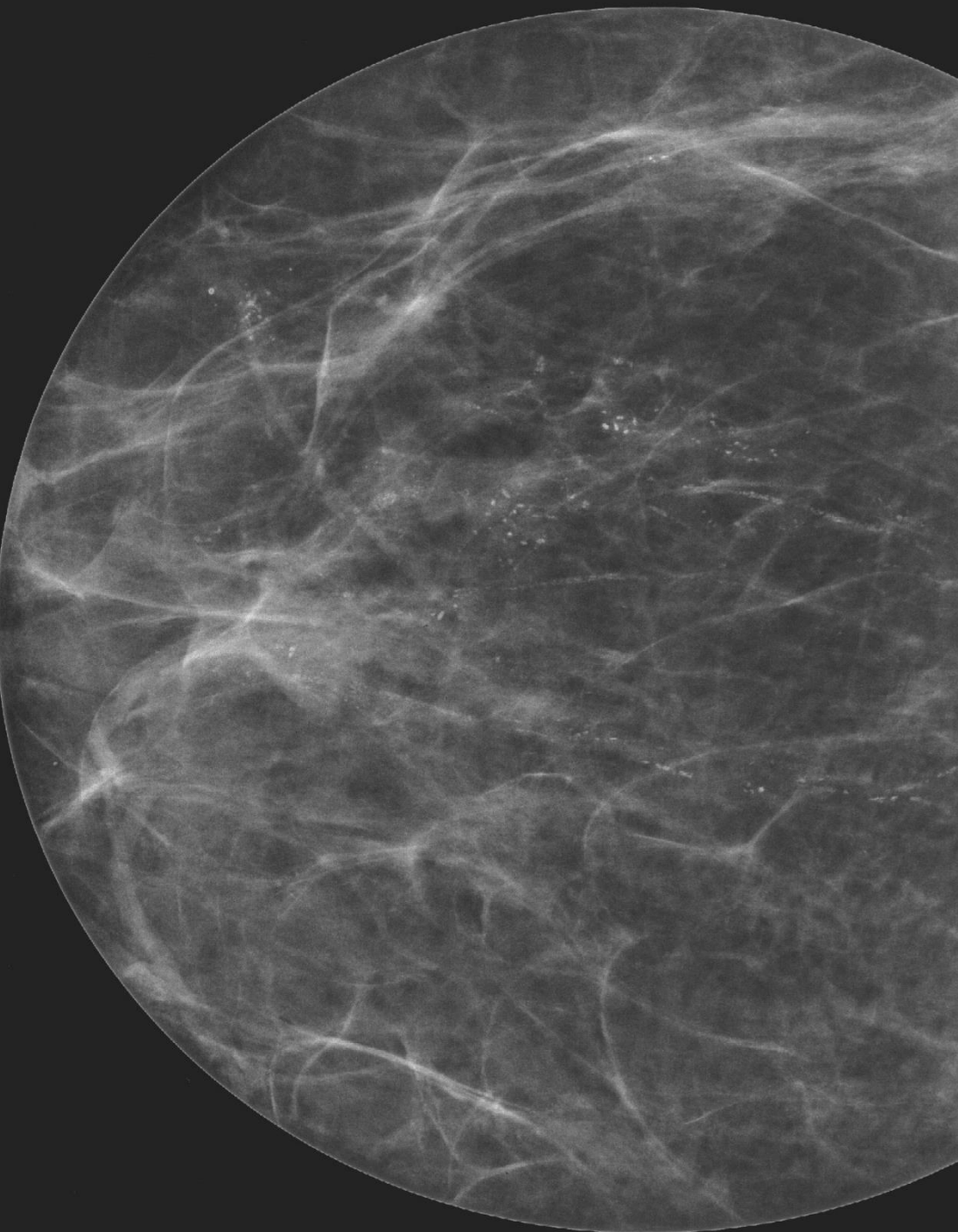


Duktale mikroforkalkninger

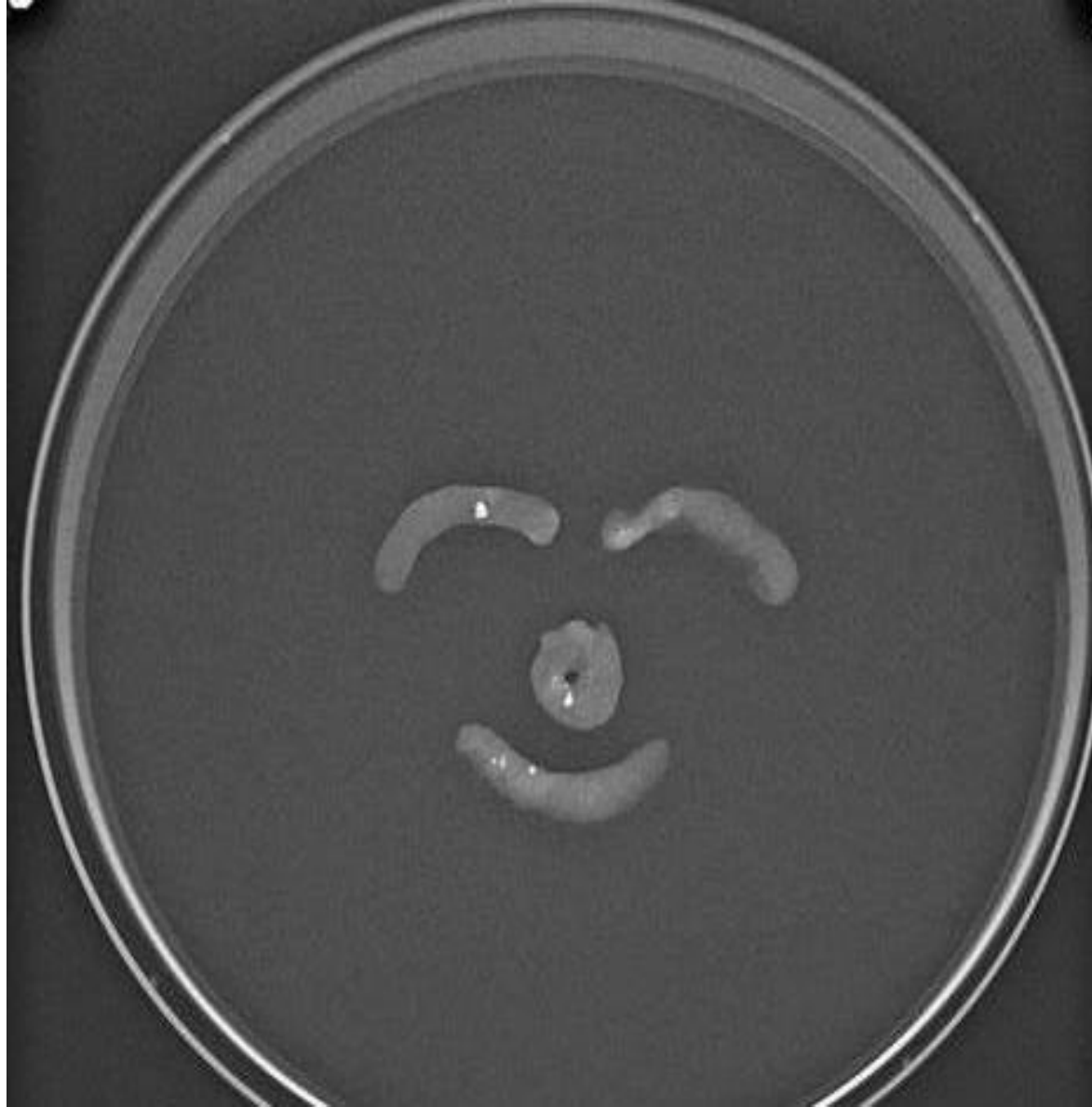
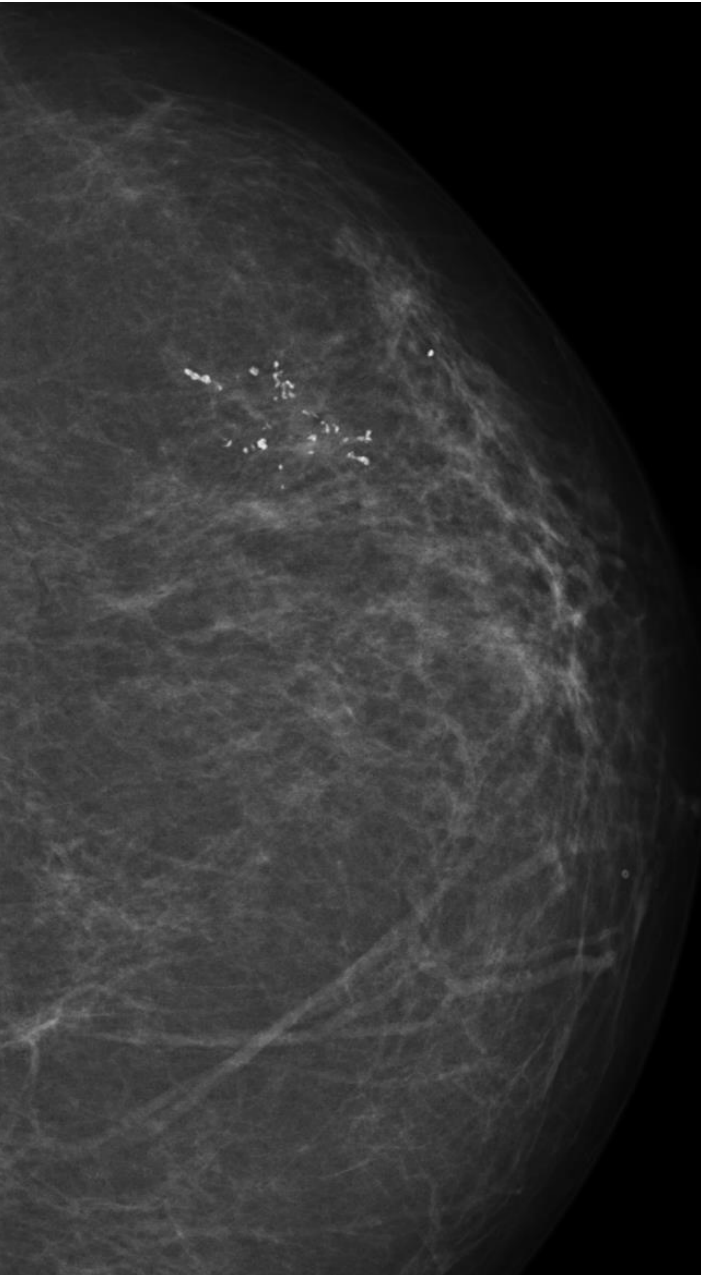
*"crushed stone"
"pudderforkalkninger"*

Diagnose: Sterotaksi

DCIS grad II



Røntgenfoto + biopsi med mikroforkalkninger



Gertrud 36 år

Eneste symptom nov. 2019: papilflåd ve. Klinisk mammografi + tomosyntese: i.a.

c. mam sin obs. ønskes klinisk mammografi haste. pt. har hudindrækning kl 6 C og blodig sekration fra papil . konf med Mette N

Har været til klinisk mammografi sep. 19 . undersøgelse var normal. nu kommer ændring i hendes bryst. palpabel udfyldning kl 6 , måler 3 cm palpatorisk.

Beskrivelse:

Objektivt symmetriske mammae med normale hud og papilforhold, ingen sikre tegn på hudindrækning, ej heller med løftede arme. Højre mamma uden palpable processer, venstre mamma med fyldigt let palpationsømt væv nedadtil, ingen isolerbare processer. Ved palpation af vævet nedadtil på venstre side kommer lidt tyndtflydende gulligt, let saftevandsfarvet væske fra papillen fra en relativt centralt mælkegang klokken cirka 5.

Venstresidig mammografi, tomosyntese i to projektioner, som supplement til optagelser fra Frederiksstaden 03.09.19 viser uændret tæt, fyldigt kirtelvæv, densitet 4 med let asymmetri i form af fyldigere kirtelvæv nedadtil på venstre side på sideoptagelserne, svarende til palpationsfundet. Ingen malignitetssuspekterede områder, ingen mikroforkalkninger.

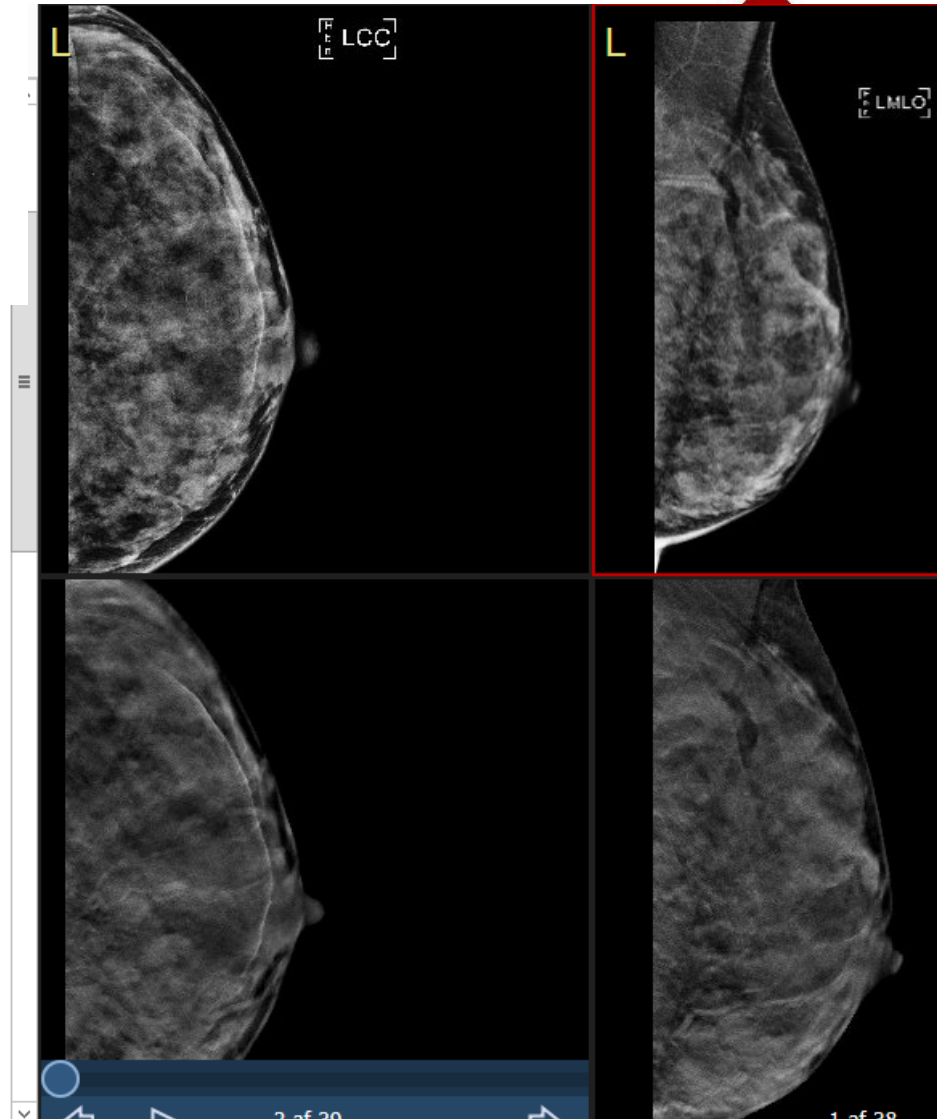
Ultralydskanning af begge mammae og aksiller viser normale forhold på højre side, ingen væskefyldte mælkegange på højre side. På venstre side ses regelmæssigt tæt kirtelvæv. Kl. 6-7 ses et par væskefyldte mælkegange, som når helt op under papillen, specielt mælkegangen kl. 6 ses med tydelig duktektasi med største tværmål på 5 mm. Mælkegangene fremstår i øvrigt regelmæssige uden vægstillede forandringer, ingen suspekterede områder. Normale aksiller.

Konklusion

Asymmetrisk tættere normalt udseende væv nedadtil på venstre side.

Væskefyldte, let ektatiske mælkegange kl. 6-7 på venstre side – BIRADS 2

Serøs, let saftevandsfarvet væske fra papillen i forbindelse med undersøgelsen fra venstre papil i forbindelse med undersøgelsen.



Gertrud 36 år

Eneste symptom nov. 2019: papilflåd ve.

Klinisk mammografi + tomosyntese: i.a.

DCIS 40 mm + 25 mm mucinøs cancer + mikrometastase i SN

Indikation:

c. mam sin obs. ønskes klinisk mammografi haste. pt. har hudindtrækning kl 6 C og blodig sekration fra papil. konf med Mette N

Har været til klinisk mammografi sep. 19. undersøgelse var normal. nu kommer ændring i hendes bryst. palpabel udfyldning kl 6, måler 3 cm palpatorisk.

Beskrivelse:

Objektivt symmetriske mammae med normale hud og papilforhold, ingen sikre tegn på hudindtrækning, ej heller med løftede arme. Højre mamma uden palpable processer, venstre mamma med fyldigt let palpationsømt væv nedadtil, ingen isolerbare processer. Ved palpation af vævet nedadtil på venstre side kommer lidt tyndflydende gulligt, let saftevandsfarvet væske fra papillen fra en relativt centralt mælkegang klokken cirka 5.

Venstresidig mammografi, tomosyntese i to projektioner, som supplement til optagelser fra Frederiksstad 03.09.19 viser uændret tæt, fyldigt kirtelvæv, densitet 4 med let asymmetri i form af fyldigere kirtelvæv nedadtil på venstre side på sideoptagelserne, svarende til palpationsfundet. Ingen malignitetssuspekterede områder, ingen mikroforkalkninger.

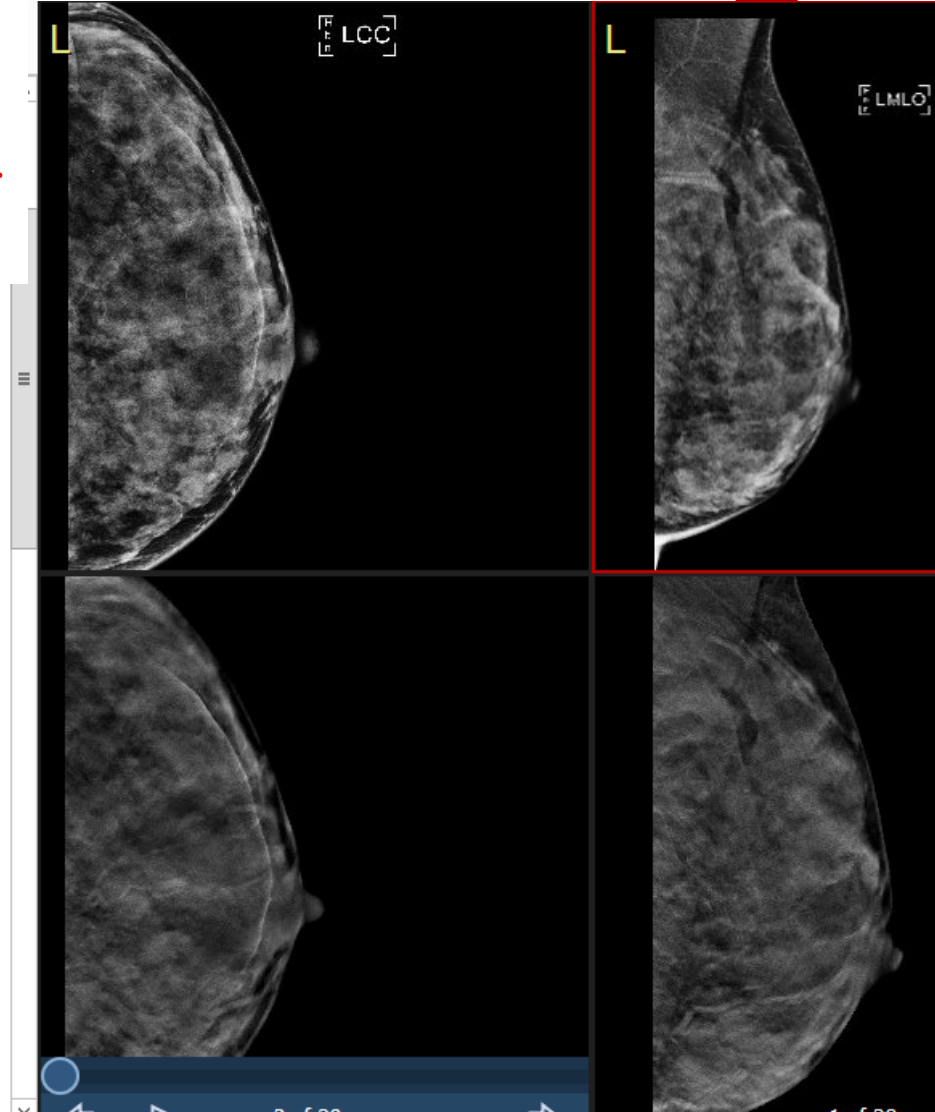
Ultralydskanning af begge mammae og aksiller viser normale forhold på højre side, ingen væskefyldte mælkegange på højre side. På venstre side ses regelmæssigt tæt kirtelvæv. Kl. 6-7 ses et par væskefyldte mælkegange, som når helt op under papillen, specielt mælkegangen kl. 6 ses med tydelig duktektasi med største tværmål på 5 mm. Mælkegangene fremstår i øvrigt regelmæssige uden vægstillede forandringer, ingen suspekterede områder. Normale aksiller.

Konklusion

Asymmetrisk tættere normalt udseende væv nedadtil på venstre side.

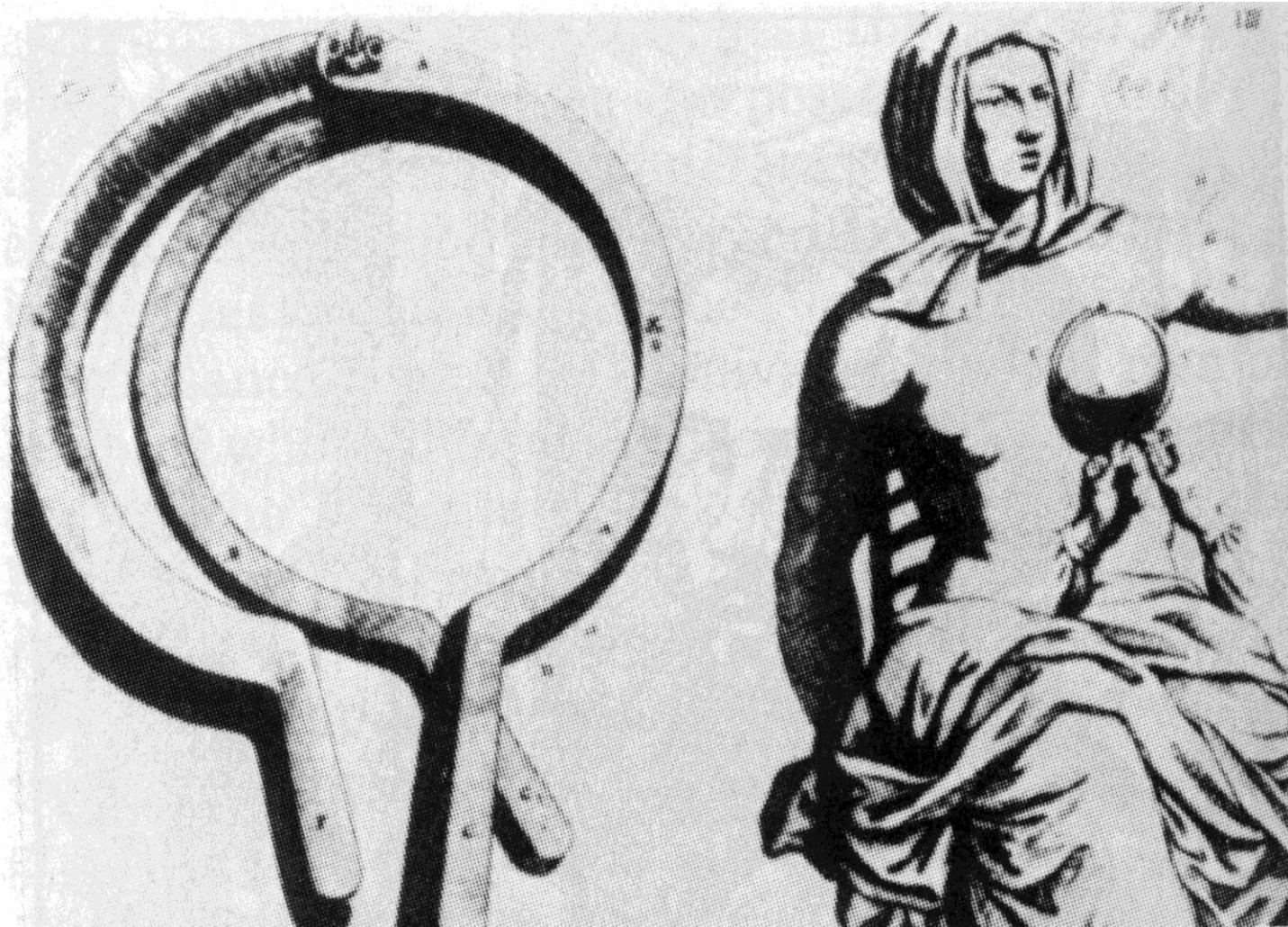
Væskefyldte, let ektatiske mælkegange kl. 6-7 på venstre side – BIRADS 2

Serøs, let saftevandsfarvet væske fra papillen i forbindelse med undersøgelsen fra venstre papil i forbindelse med undersøgelsen.



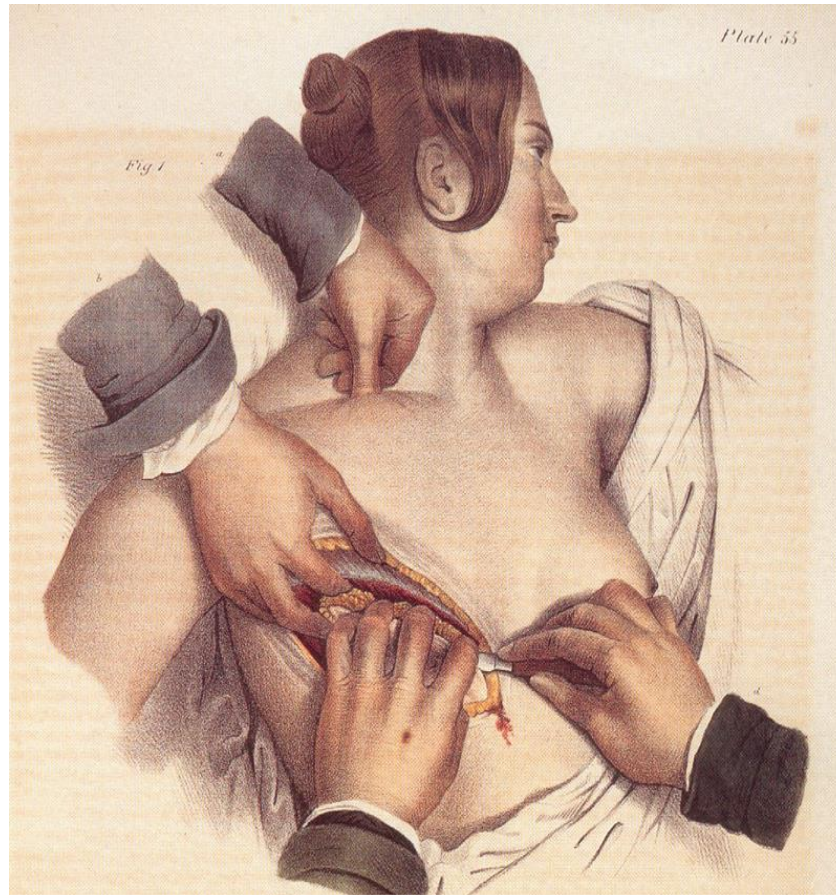


Mastectomy 1665

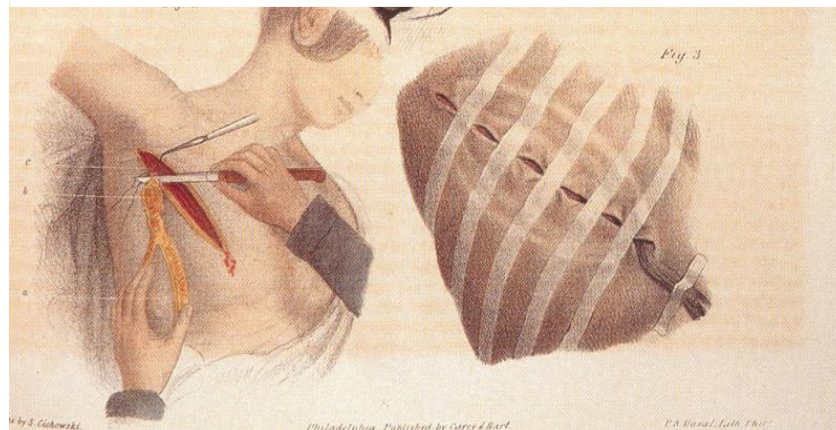


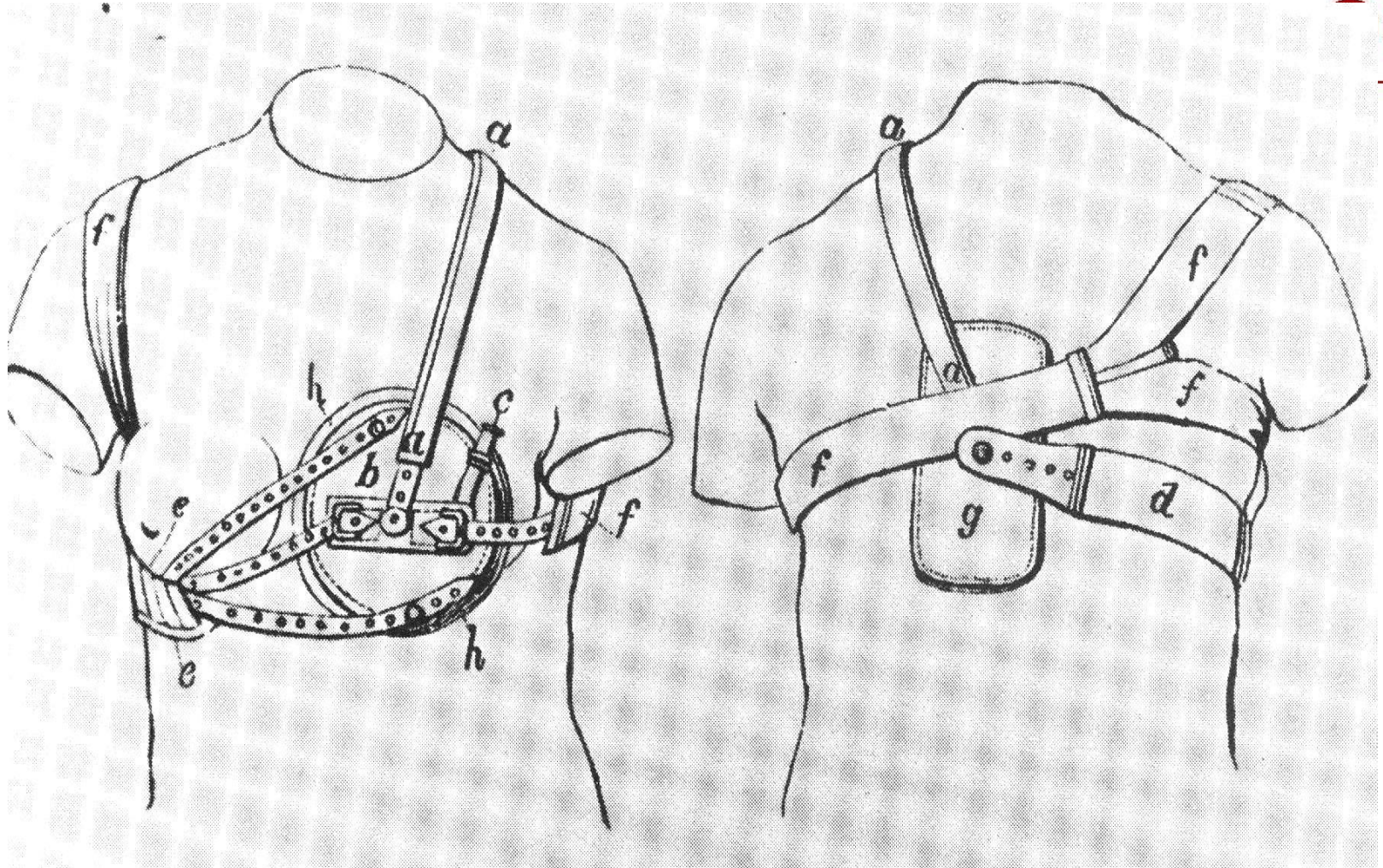
Tabor's guillotine machine

Early 1700's



1844





1850



A
PRACTICAL TREATISE
ON
TUMORS OF THE MAMMARY GLAND:

EMBRACING THEIR
HISTOLOGY, PATHOLOGY, DIAGNOSIS, AND TREATMENT.

BY
SAMUEL W. GROSS, A. M., M. D.,
SURGEON TO, AND LECTURER ON CLINICAL SURGERY IN, THE JEFFERSON MEDICAL
COLLEGE HOSPITAL AND THE PHILADELPHIA HOSPITAL; PRESIDENT OF THE
PATHOLOGICAL SOCIETY OF PHILADELPHIA; FELLOW OF, AND FOR-
MERLY MÜTTER LECTURER ON SURGICAL PATHOLOGY IN, THE
COLLEGE OF PHYSICIANS OF PHILADELPHIA; FELLOW
OF THE ACADEMY OF SURGERY OF
PHILADELPHIA, ETC.

ILLUSTRATED BY TWENTY-NINE ENGRAVINGS.

LONDON :
H. K. LEWIS, 136 GOWER STREET.
1880.



**“I did not save one of my
first hundred cases”**

Samuel Weissel Gross

(1837-1889)



**Portrait of
David Hayes Agnew,
1889.**

By Thomas Eakins



“I operate on breast cancer solely for the morale effect of the patient.

I believe that the operation rather shortens than prolongs life”.

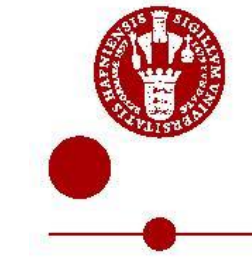
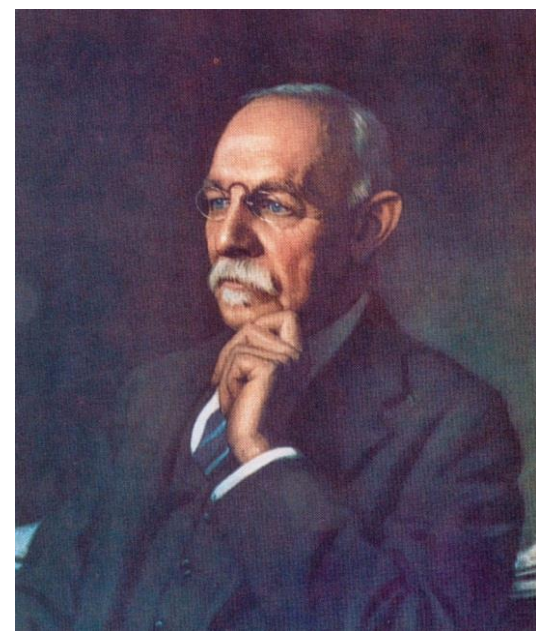


Listers carbol-spray

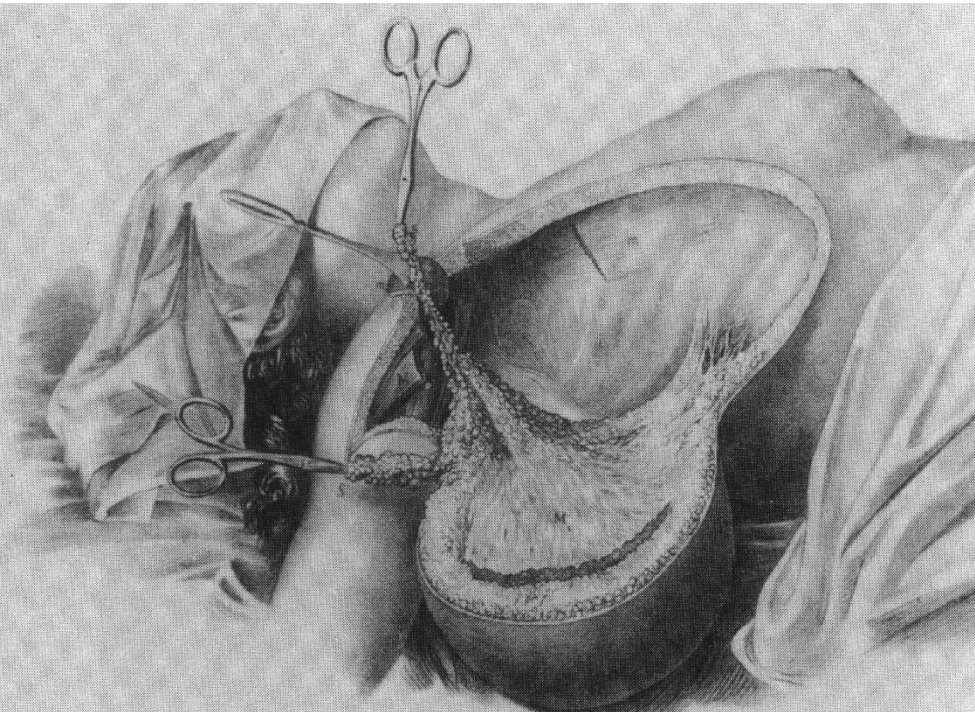
1867

(Karbolsyre, [phenol](#), hydroxybenzen)

Halsted's mastectomy

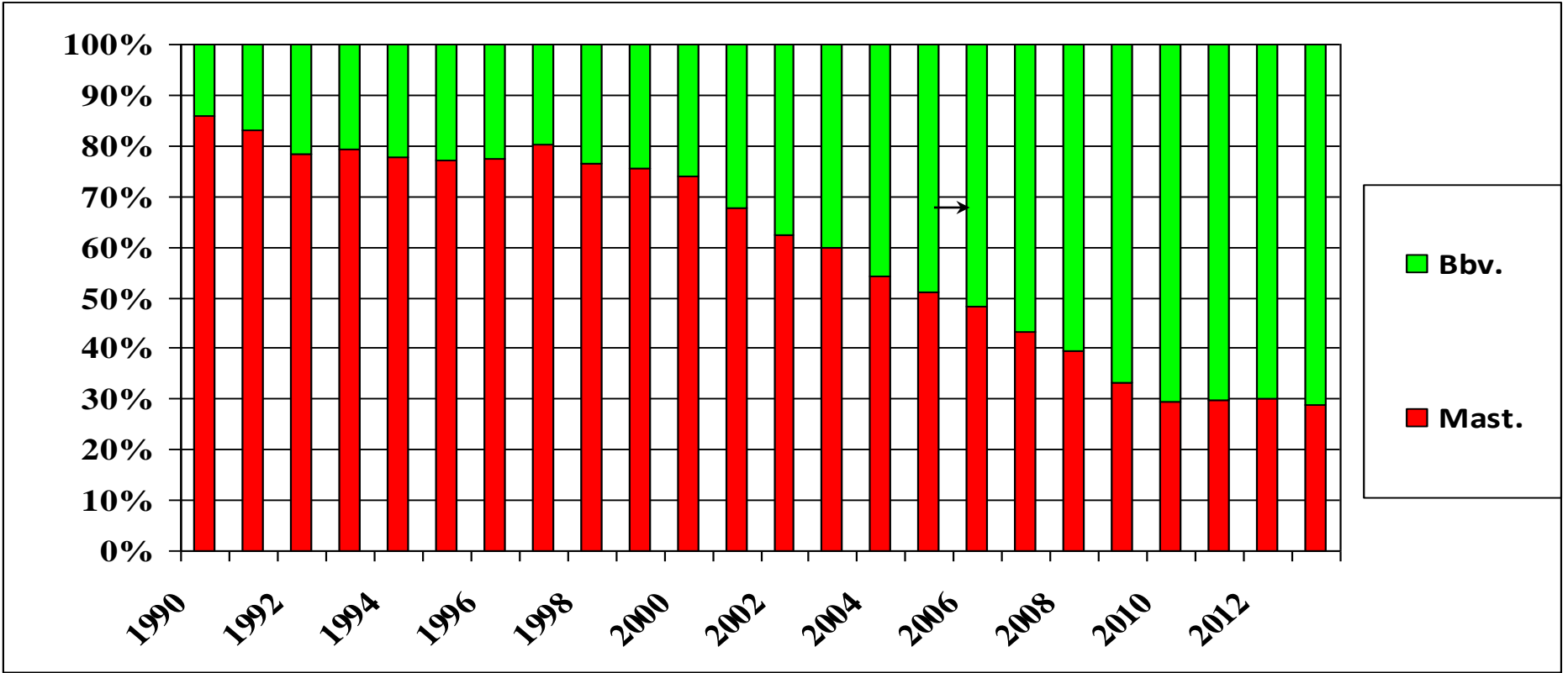


1852-1922





Fordeling af operationstype pr år





500 bryster fjernes hvert år uden grund

Brystfare: Mammografi-screeninger ender i unødigt hysteri: Hvert år får 500 danske kvinder fjernet bryster uden grund

06:00, 05. okt 2011 | Peter Korsgaard, Karina Cecilie Møller



Cirka 500 danske kvinder får hvert år fjernet bryster uden grund. [Se stort billede](#) | [f Del](#)



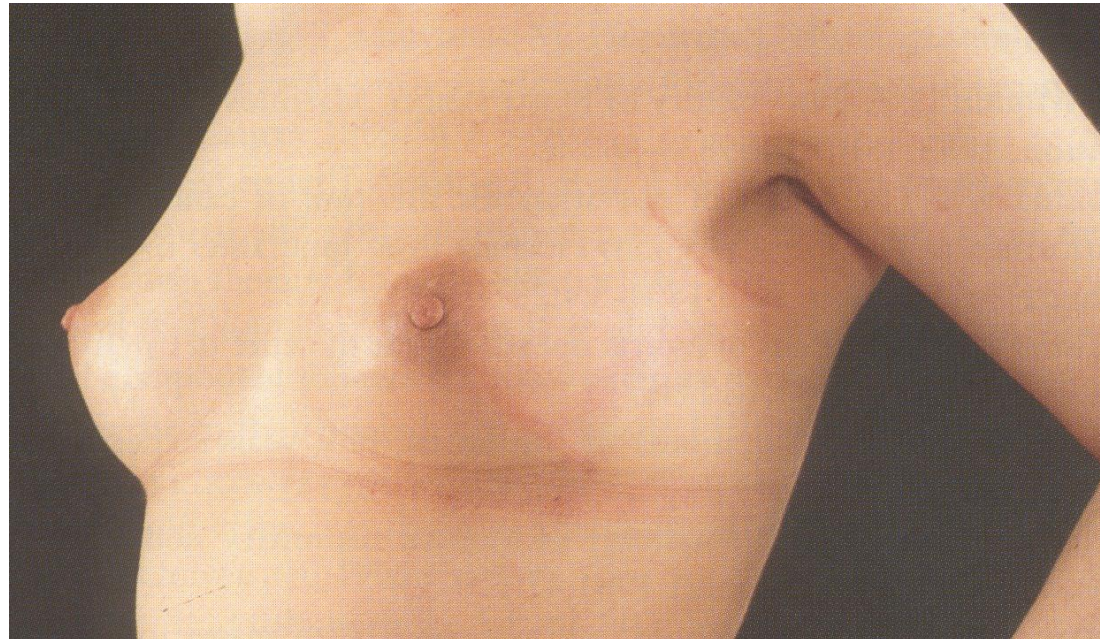
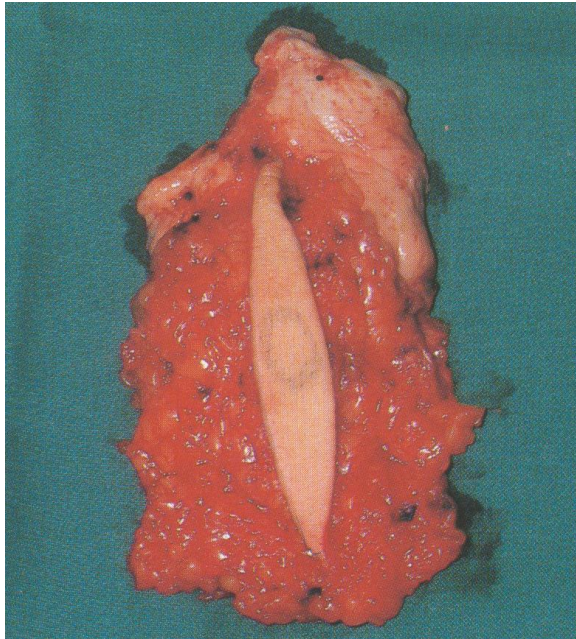
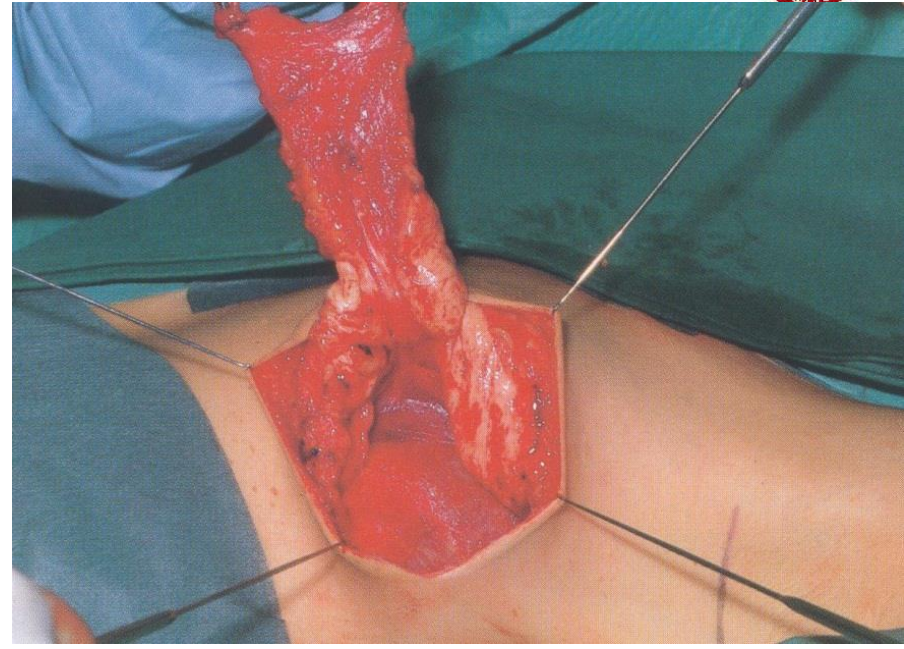
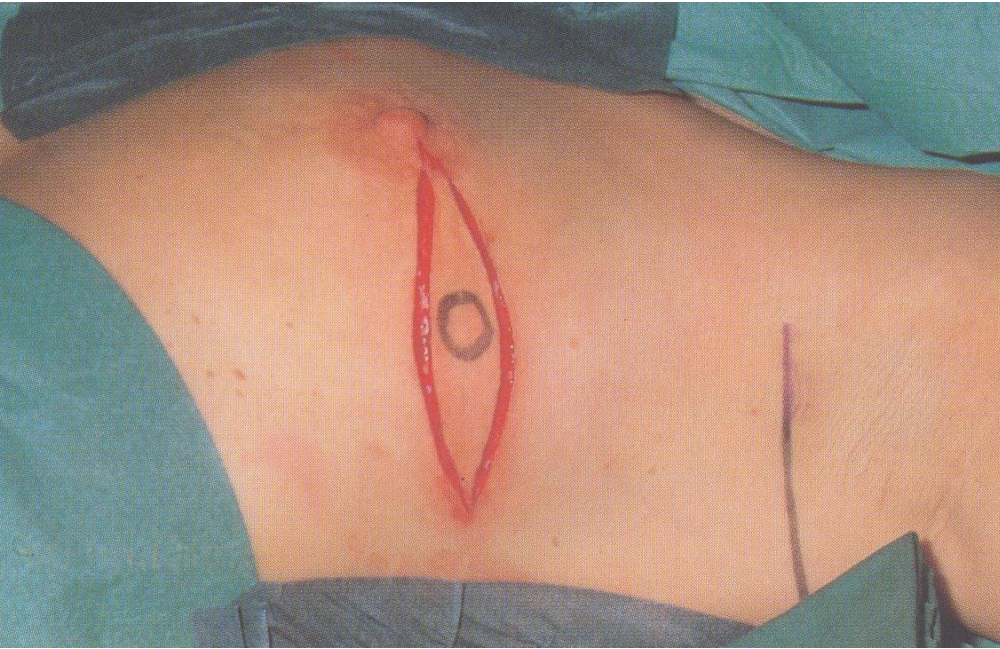
518.000 danske kvinder har på små tre år fået foretaget en mammografi-screening. 1500 af dem har uden at vide det fået fjernet et ellers rask bryst. To danske forskere fra Nordic Cochrane Center mener, at man bør overveje at fjerne tilbuddet om mammografi-screeninger.

"518.000 danske kvinder har på små tre år fået foretaget en mammografi-screening.

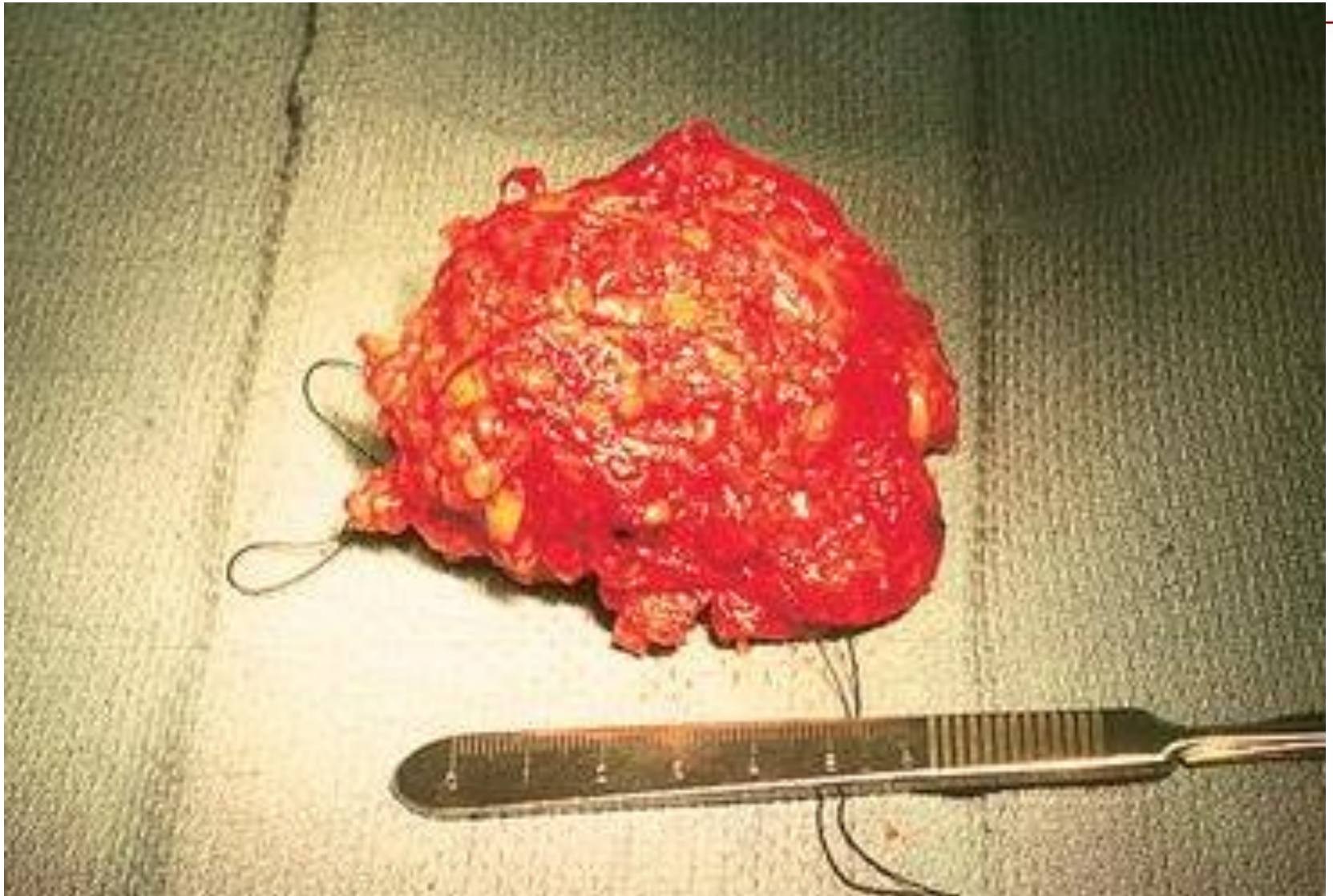
1500 af dem har uden at vide det fået fjernet et ellers rask bryst."

<https://ekstrabladet.dk/kup/sundhed/article4073724.ece>

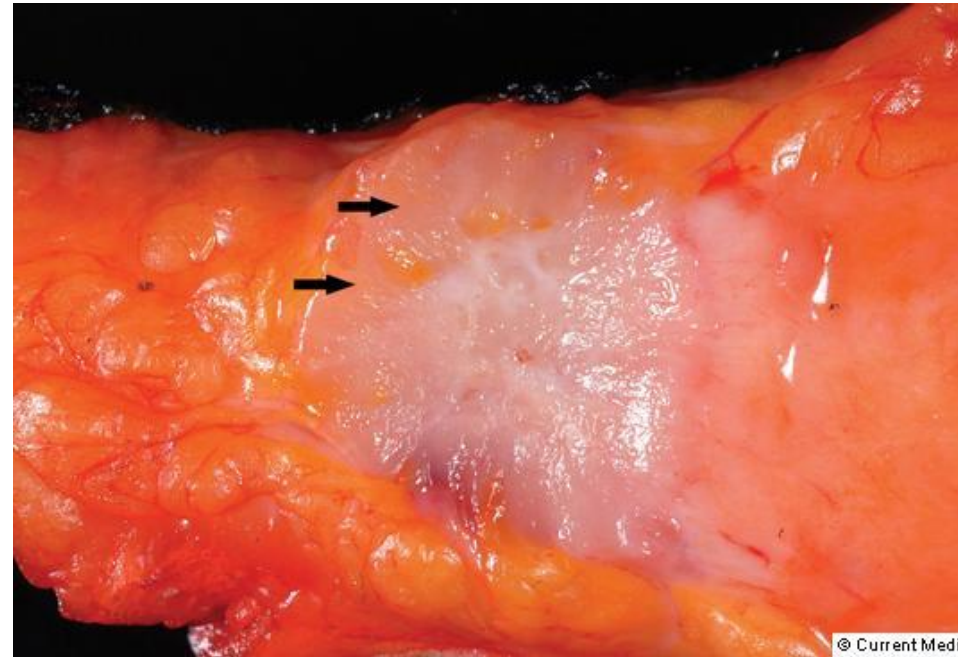
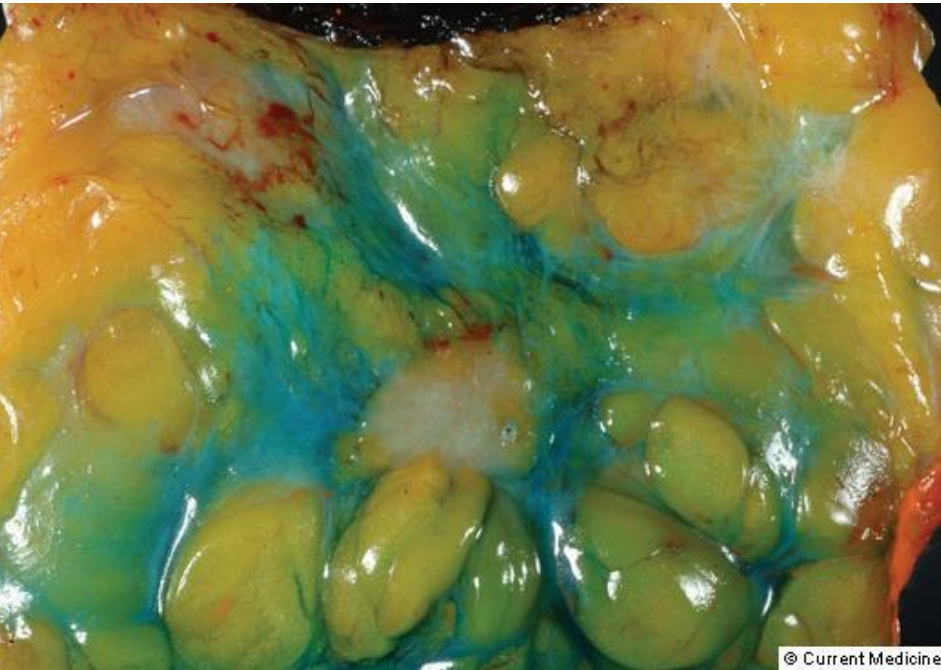
BCS = Lumpectomi



Orientering og markering

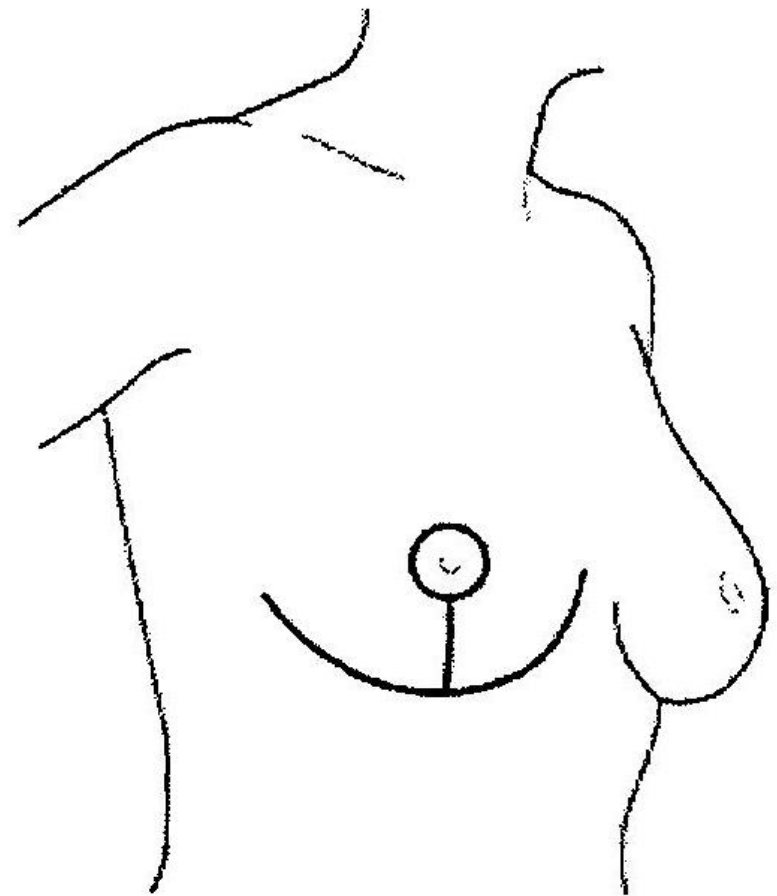
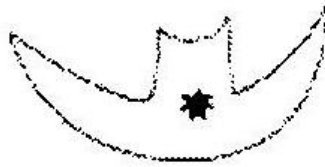
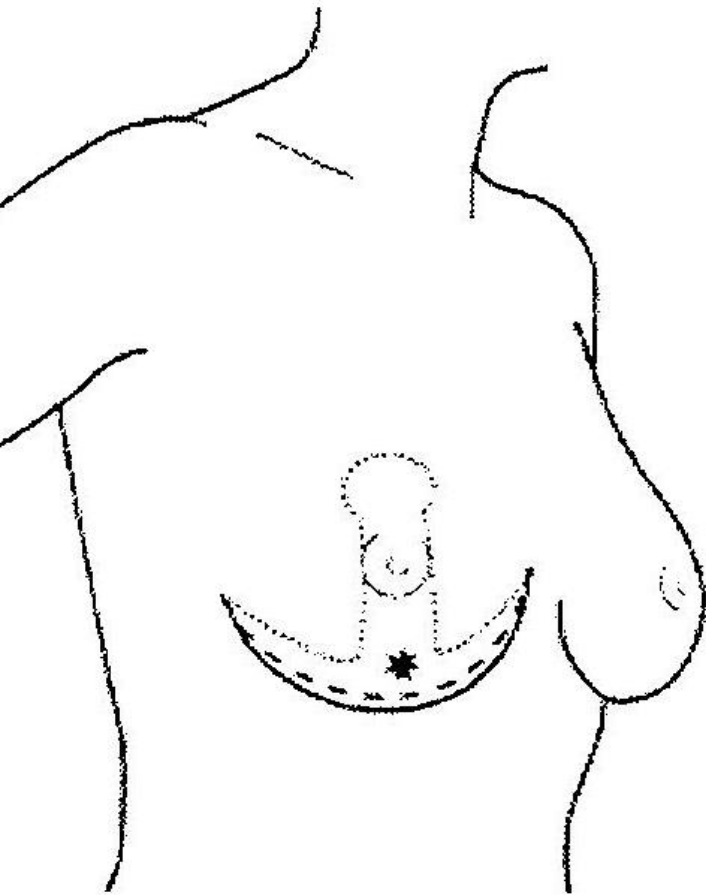


Peroperativ makrovurdering





Tumorexcision som reduktionsplastik



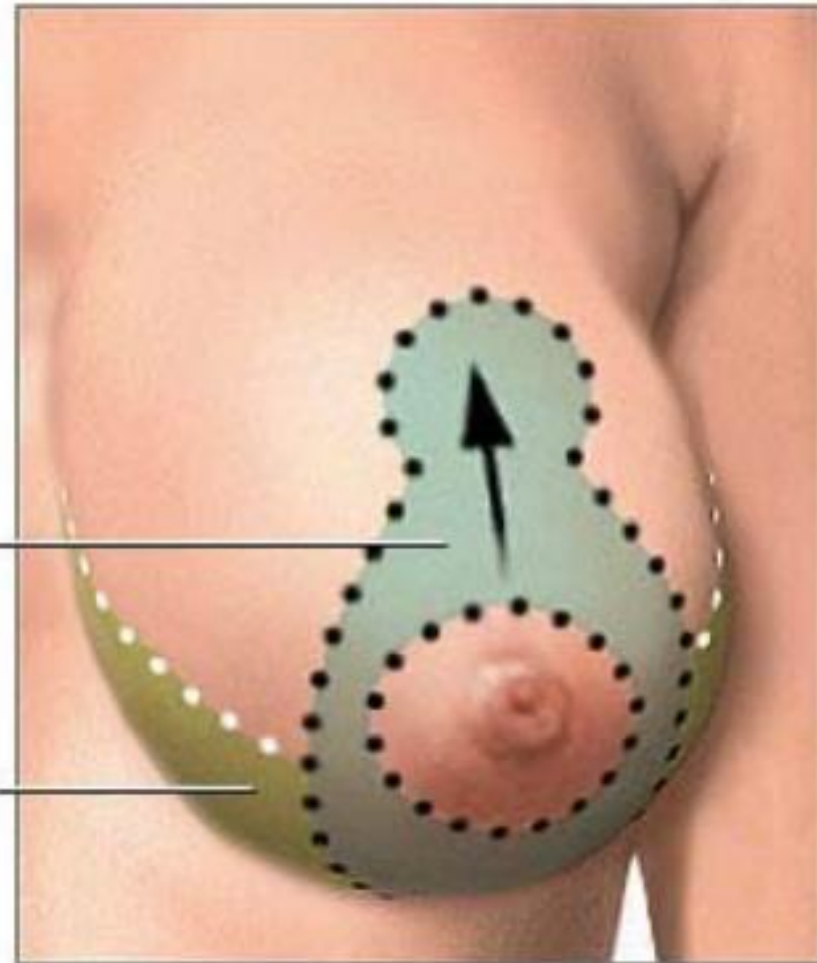
Reduction mammoplasty



Before

Keyhole incision

Excess tissue trimmed

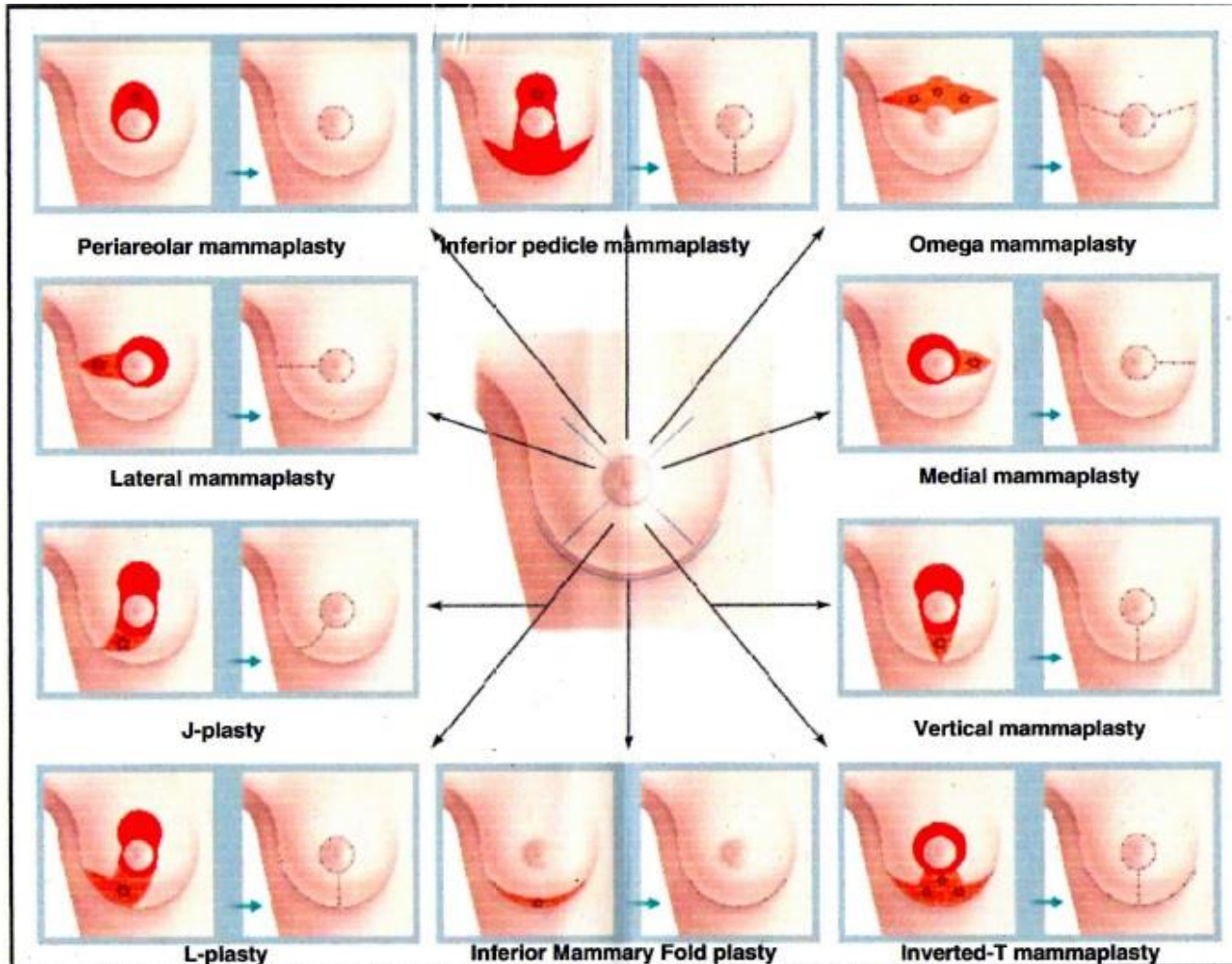




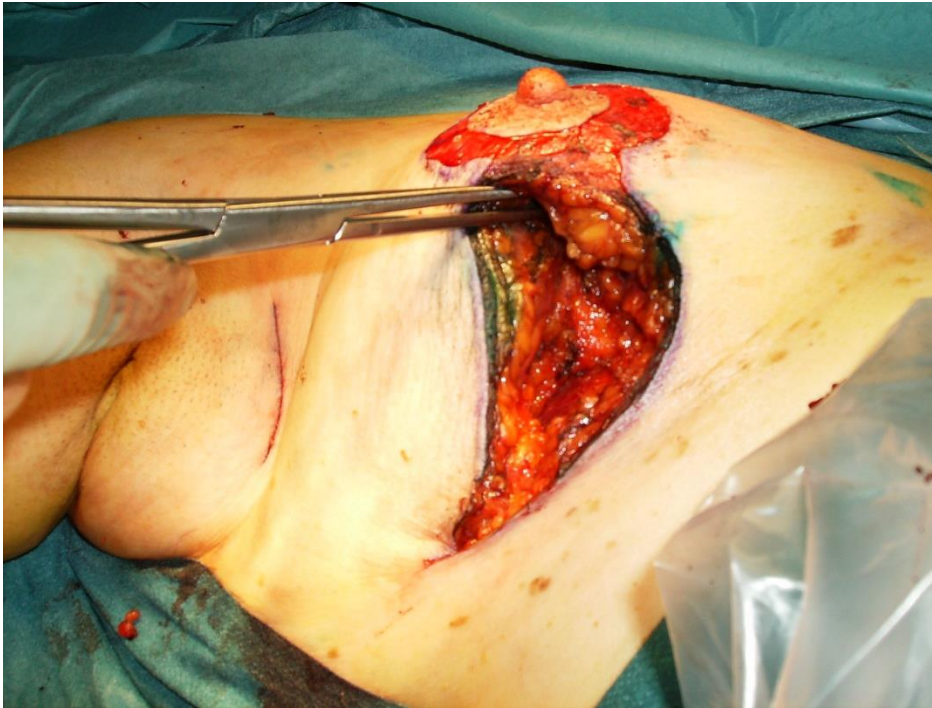
Modificeret reduktionsplastik



Onkoplastik Level 1



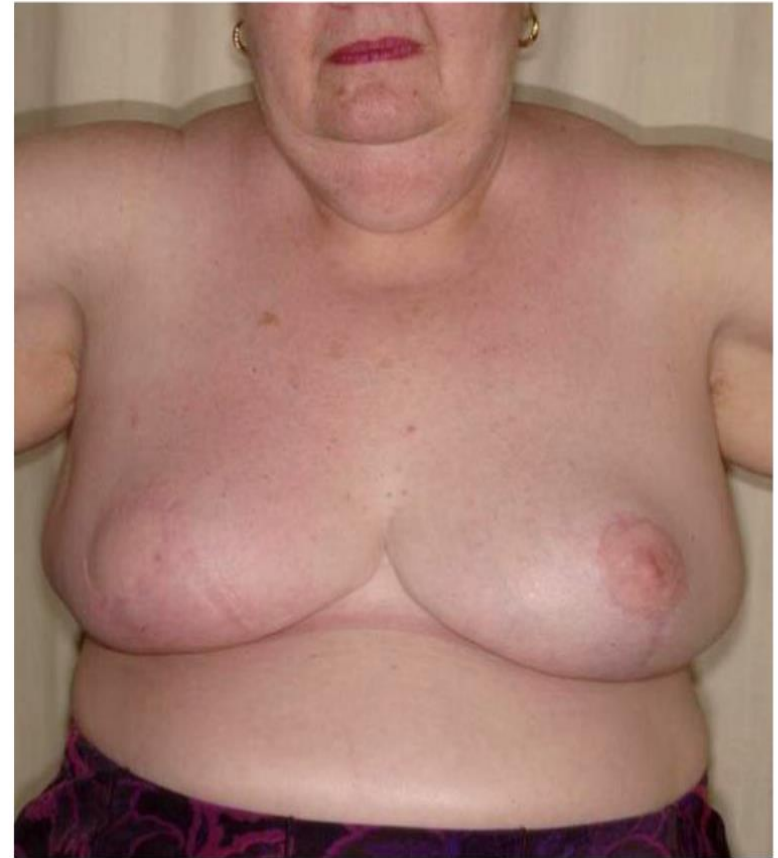
Grisotti-plastik





Onkoplastisk kirurgi

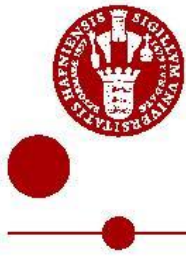
Udvider mulighederne for brystbevarende opr.
samt faciliterer strålebehandling



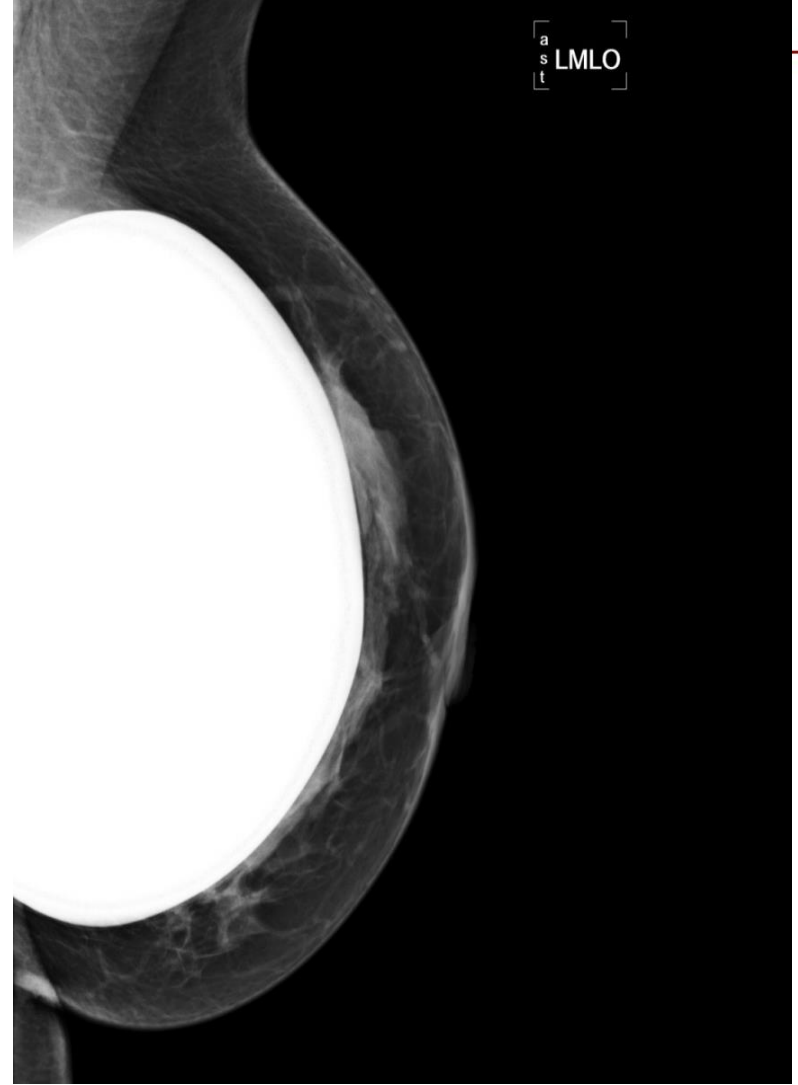
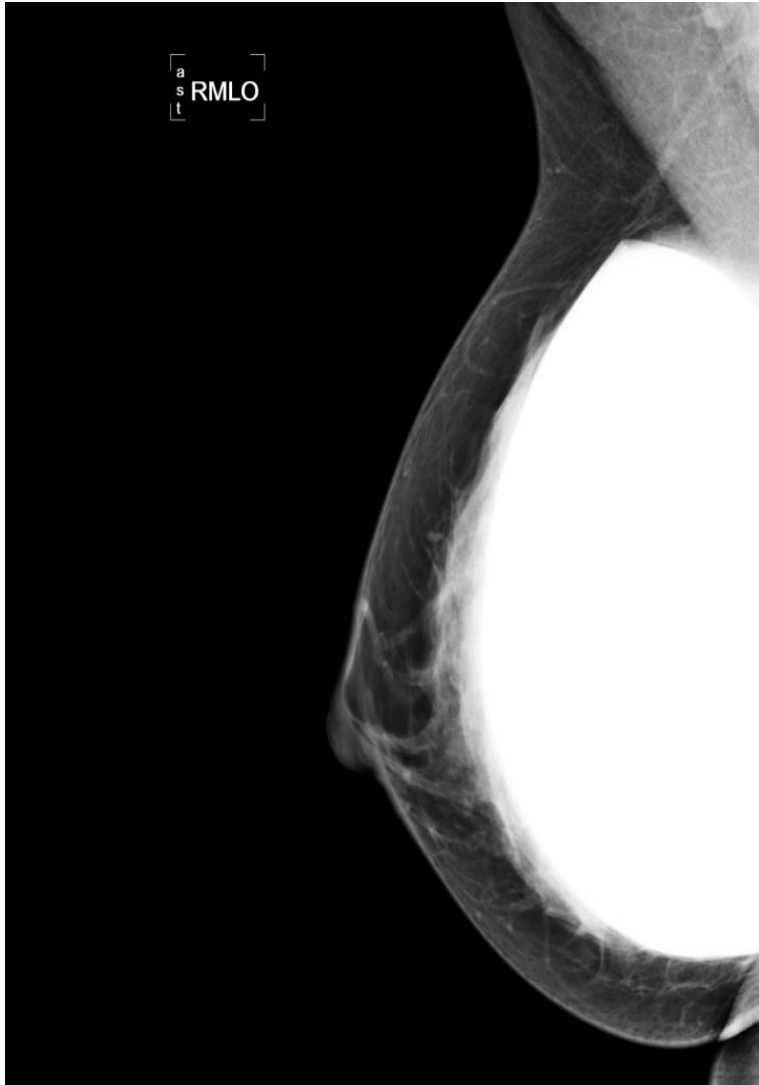
Therapeutic reduction mammoplasty: 1Kg lumpectomy

Kvinde 40 år

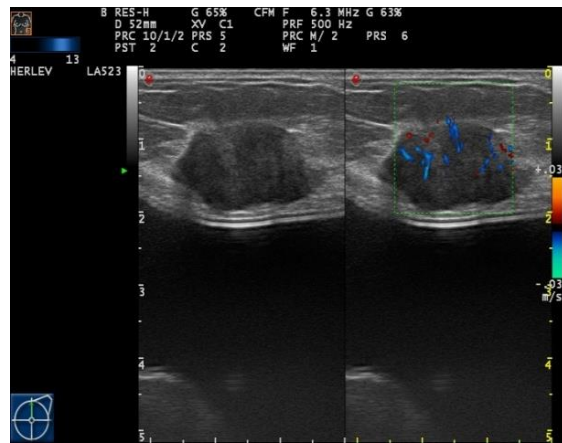
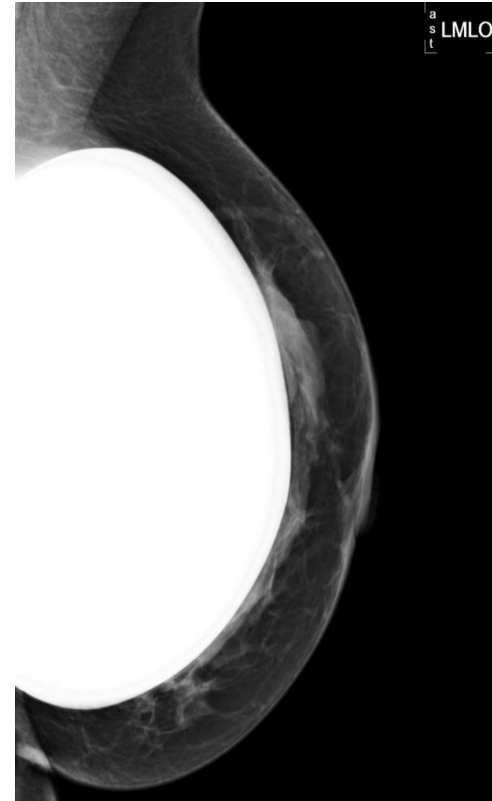
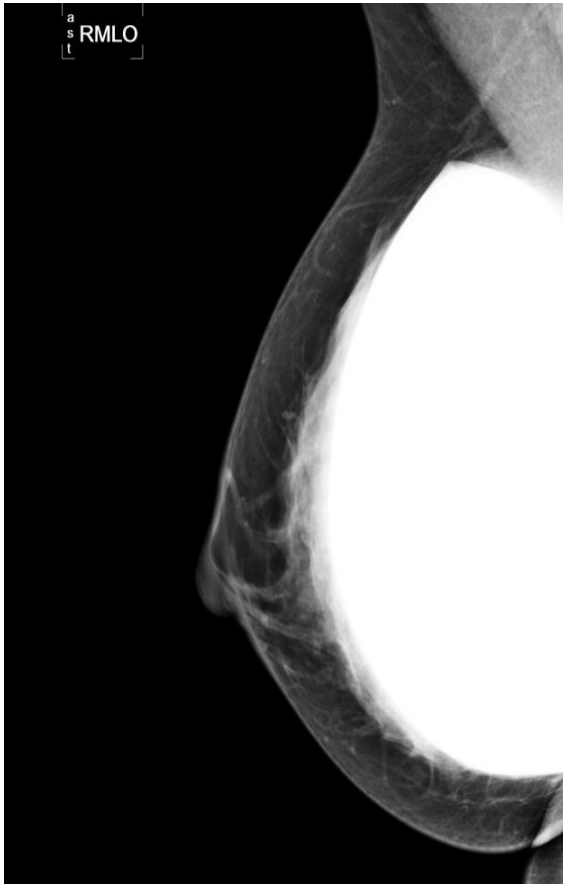
- Tidligere rask
- **Har implantater**
- Fornemmet knude i ve. bryst



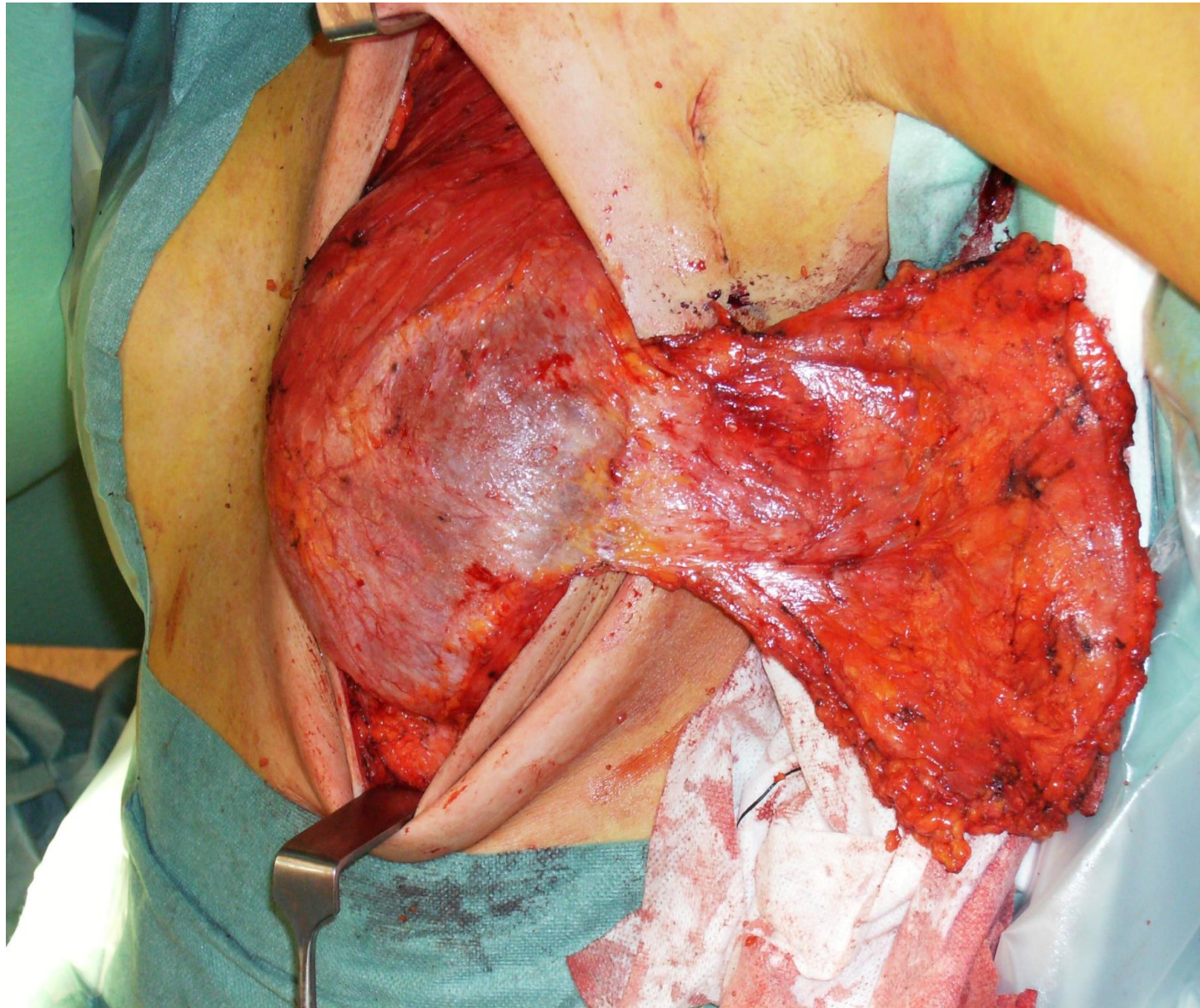
?



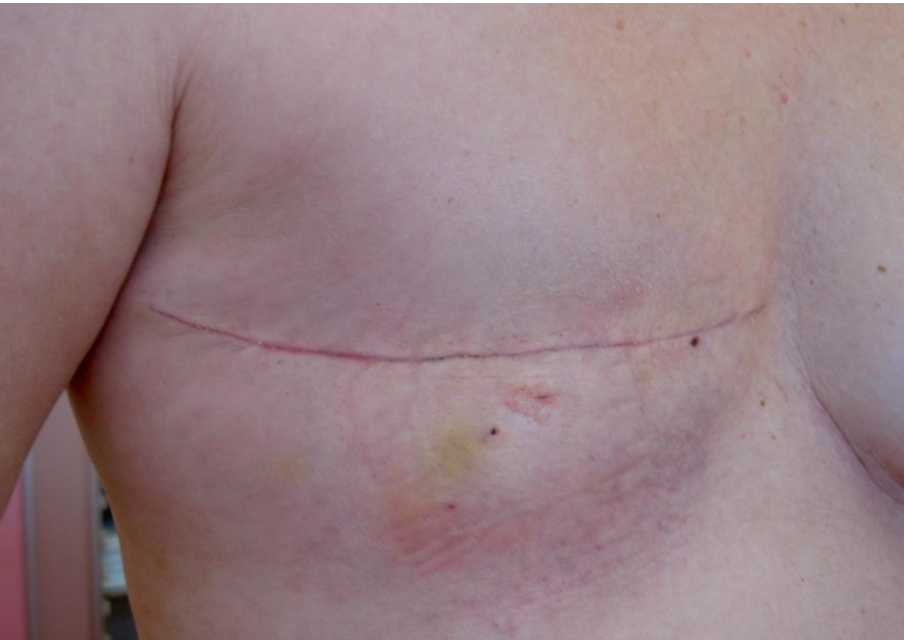
Tre cancerfoci ve. + protese over musklen



Mastectomi over gammel protese, **submuskulært** placeret



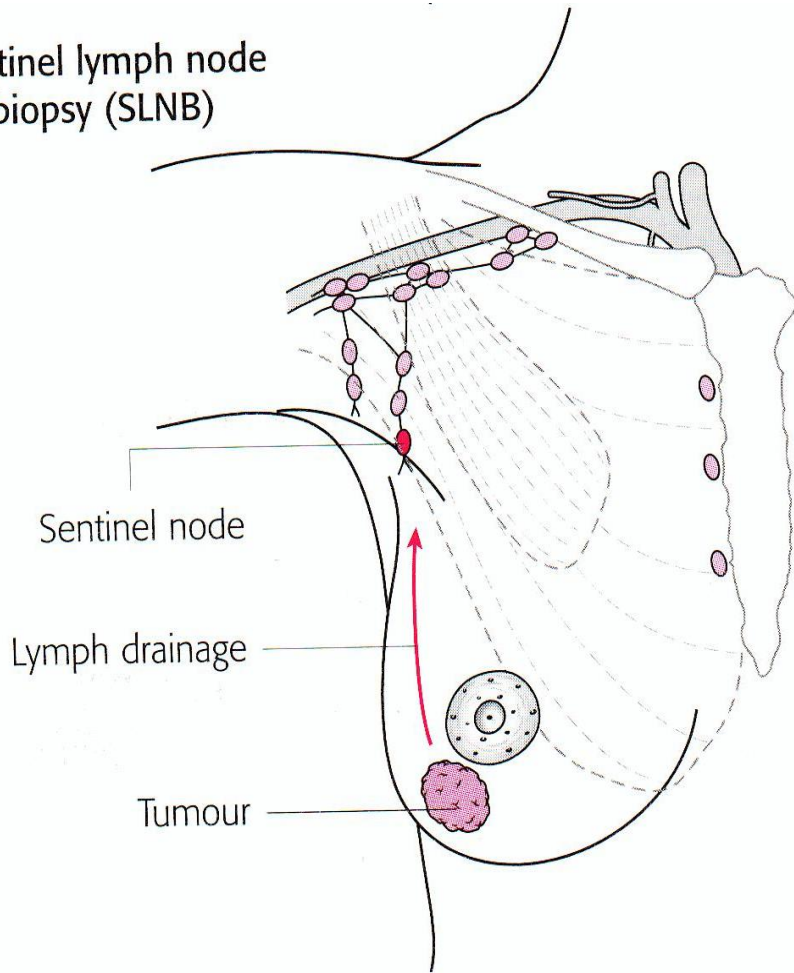
Mastectomi 10 dage postop.



SN = Sentinel Node = Skildvagtsslymfeknuden



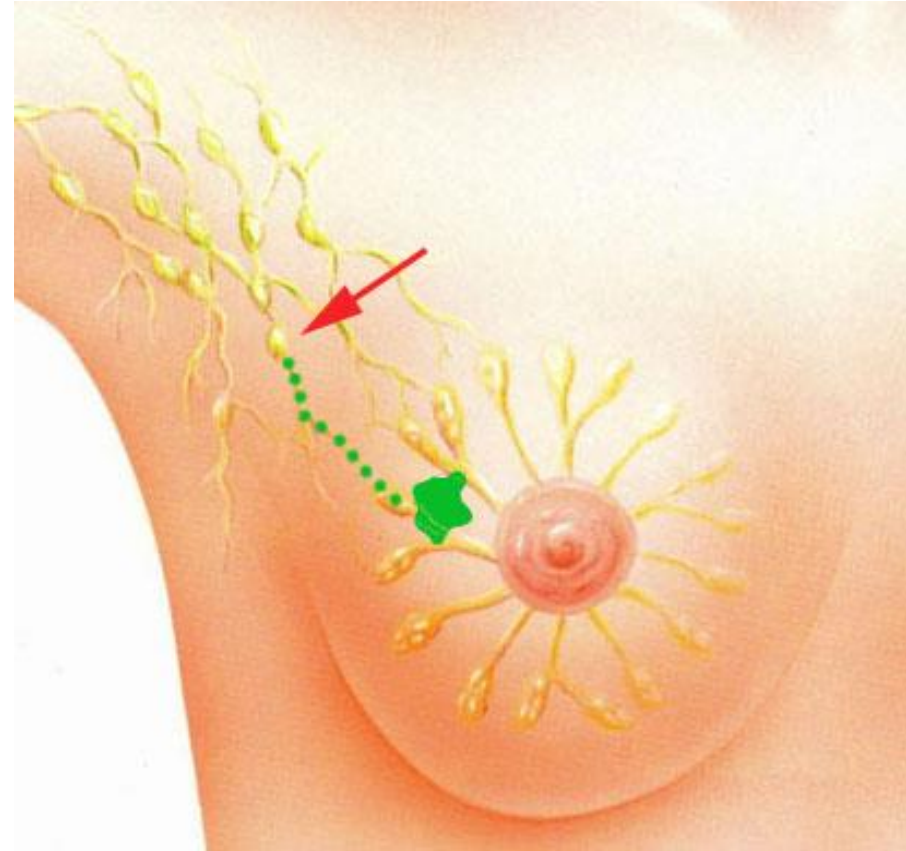
Sentinel lymph node biopsy (SLNB)



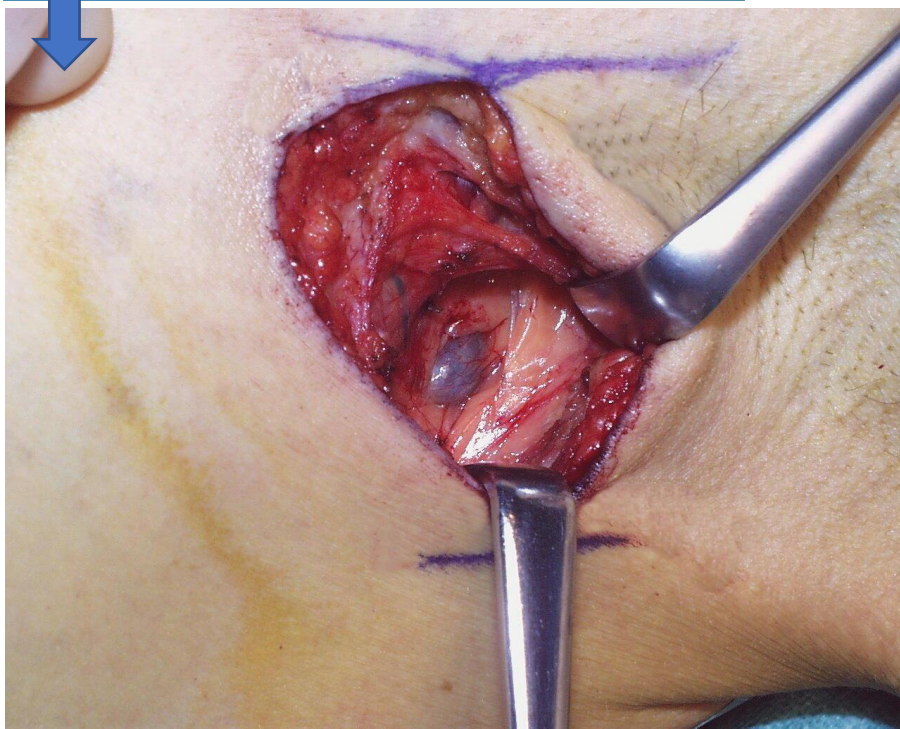
Udvikling af SN



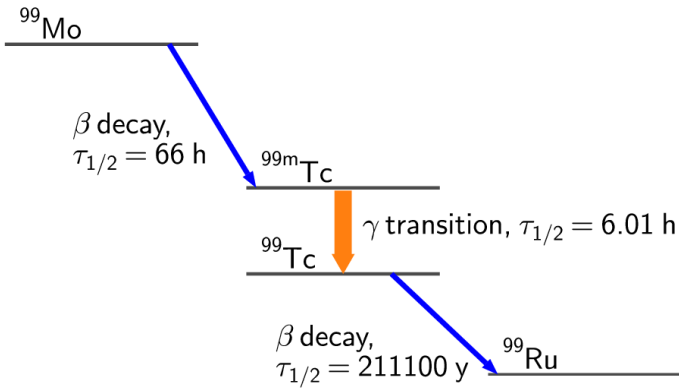
- *Cabanas 1977*: Lymfangiografi ved peniscancer
- *Morton 1992*:
Blå farve ved maligne melanomer
- *Alex 1993*:
 $\text{Te}^{99\text{m}}$ ved melanomer
- *Krag 1993*:
 $\text{Te}^{99\text{m}}$ ved brystkræft
- *Giuliano 1994*:
Blå farve ved brystkræft



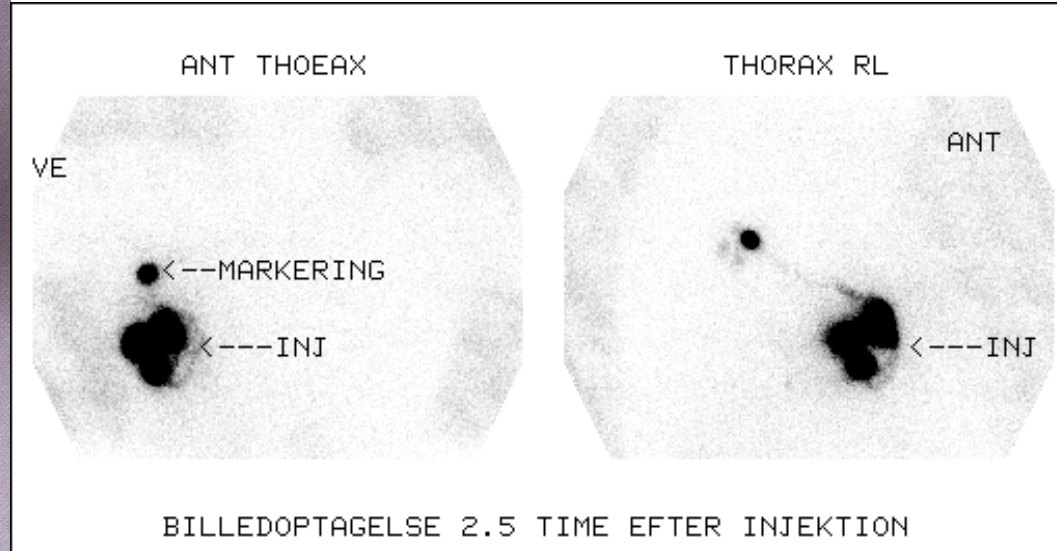
Farvestof: *Patent Blue*



Radioaktiv tracer: ^{99}Tc



Lymfescintigrafi





Komplikationer og senfølger

Postop. sårinfektion



Erysipelas

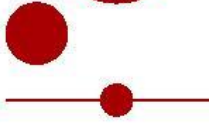


Kvinde, 84 år, i Xarelto-beh. for AF





Aseptisk lymfangit/cellulit efter axilrømning (akut lymfødem)



Resultat af extern strålebehandling, EBRT

1



Lille ductal cancer →
excision + lumpectomibestråling

2



Mb. Paget dxt →
Conusexcision + strålebehandling
+ papilrekonstruktion + lipofilling

Komplikationer:
Strålemastit / -fibrose



52 årig
lavrisikopatient.

Behandling:
**Venstresidig
mastektomi og
højresidig
reduktion**



Strålemastit

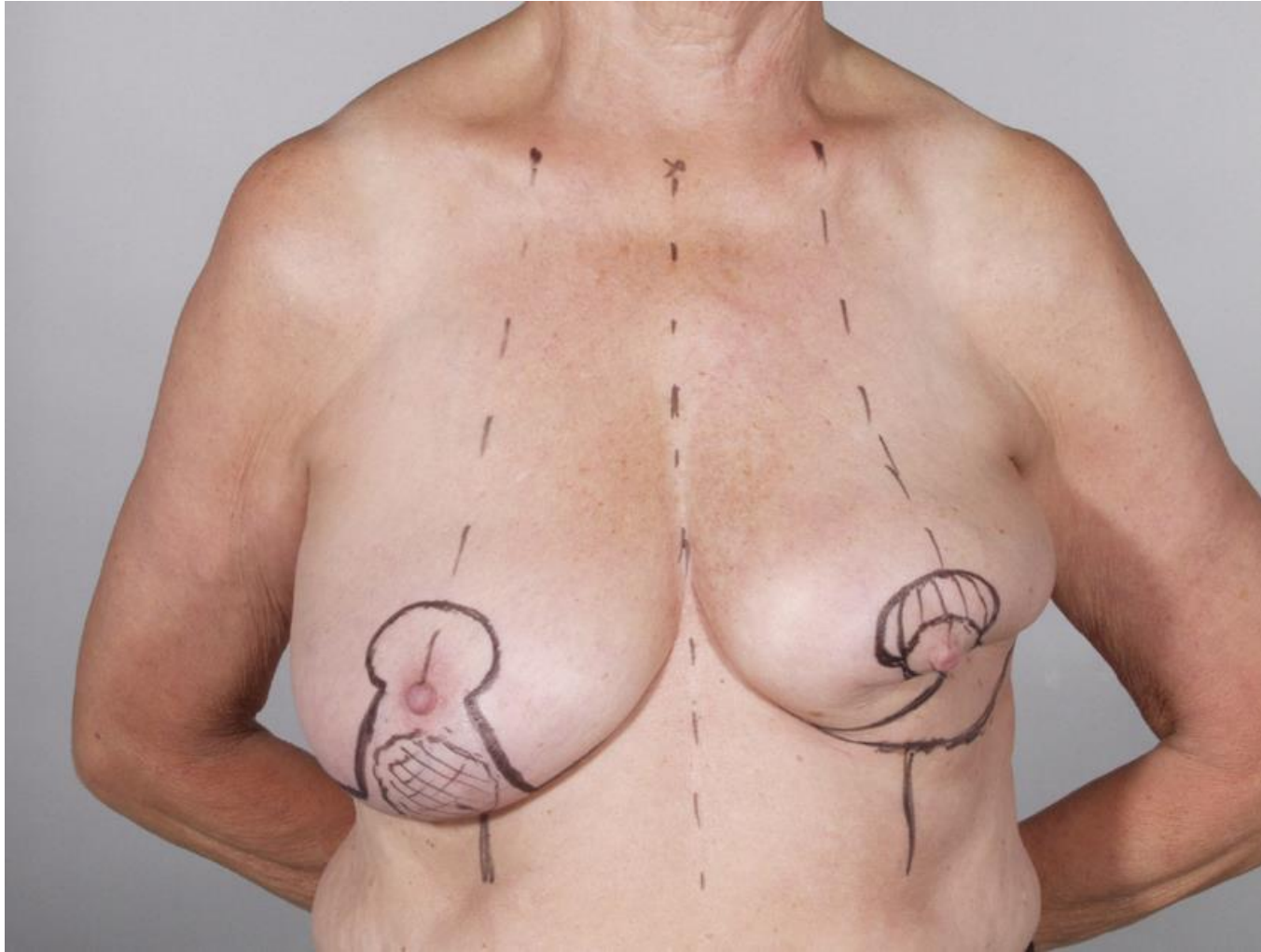
2019: lumpektomi, 20 mm stort IDC, grad 2, ER pos 100%, HER2 neg, K67 14%, 1 SN rask

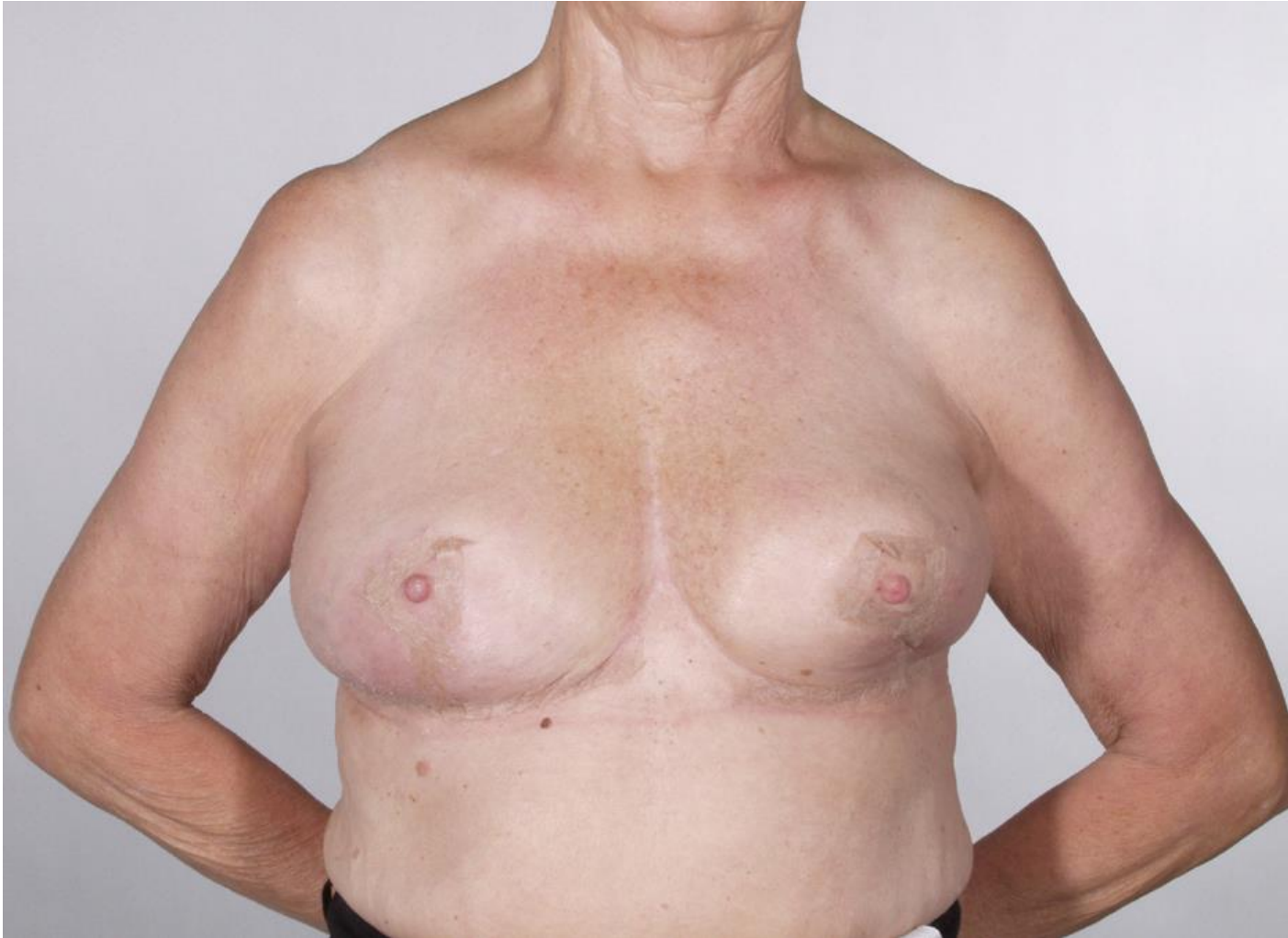


Et år senere recidivfri. PET-CT: Ingen disseminering.
Opskrives til bilat mastectomi







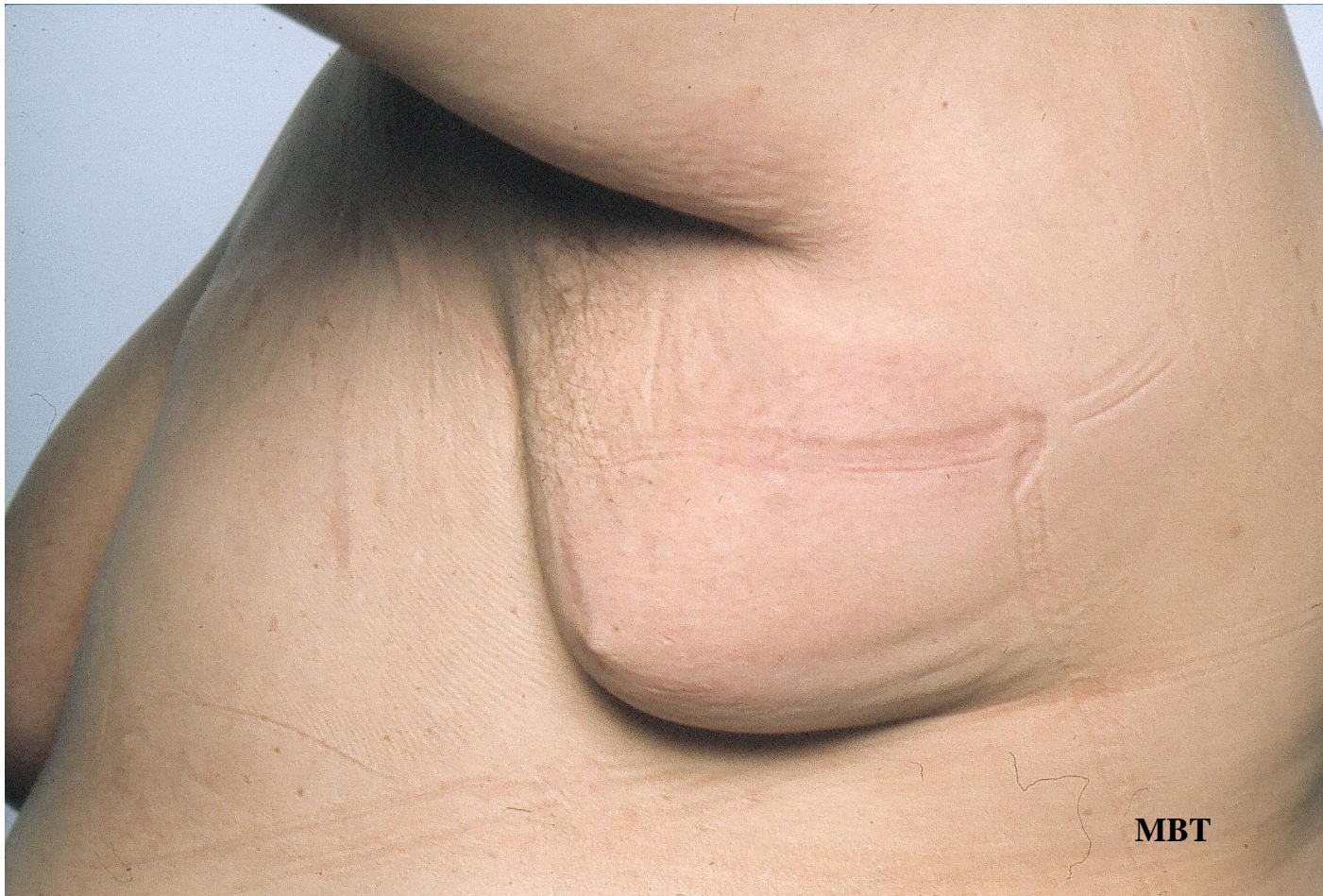


Komplikationen: Pseudomamma





Komplikationer: Hudoverskud

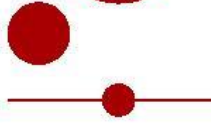




Scapula alata



Aseptisk lymfangit



Lymfødem



RH-studie af senfølger

Konklusion:

Senfølger efter behandling for brystkræft er betydelige:

Smerter:

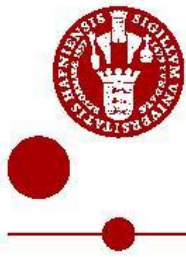
- Halvdelen af patienterne har ondt (25-60%)
- 6% har svære smerter hver dag

Lymfødem:

- 13%-65% af kvinderne udvikler symptomer på lymfødem
- Mere end hver tiende udvikler lymfødem i svær grad

Funktionsindskrækning:

- 11% - 44% har måttet opgive aktiviteter
- >20% har påvirkning af arbejds- og sportsaktiviteter





Onkologisk behandling

Tilbydes alle patienter, der har en dårligere overlevelse end baggrundsbefolkningen

1. Postoperativ behandling
2. Præoperativ (kemoterapi), “opfronteret”
3. Uden operation (antihormon)
4. Dissemineret sygdom



Prognostiske og prædiktive faktorer

- En **prognostisk faktor** siger noget om patientens prognose
- En **prædiktiv faktor** siger noget om sandsynligheden for respons på en behandling
- Nogle faktorer kan være både prognostiske og prædiktive



Prognostiske faktorer – biologi

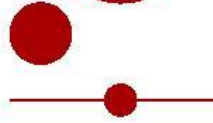
- Tumorstørrelse (> 10 mm)
- Østrogenreceptorstatus (-neg.)
- Type (IDC grad II + III og ILC gr III)
 - Duktale 80%
 - Lobulære 15%
 - 5% andre
- +/- spredning til lymfeknuder i armhulen (makro-/mikro-)
- Alder (< / > 60 år)
- HER2 status

Neoadjuverende behandling

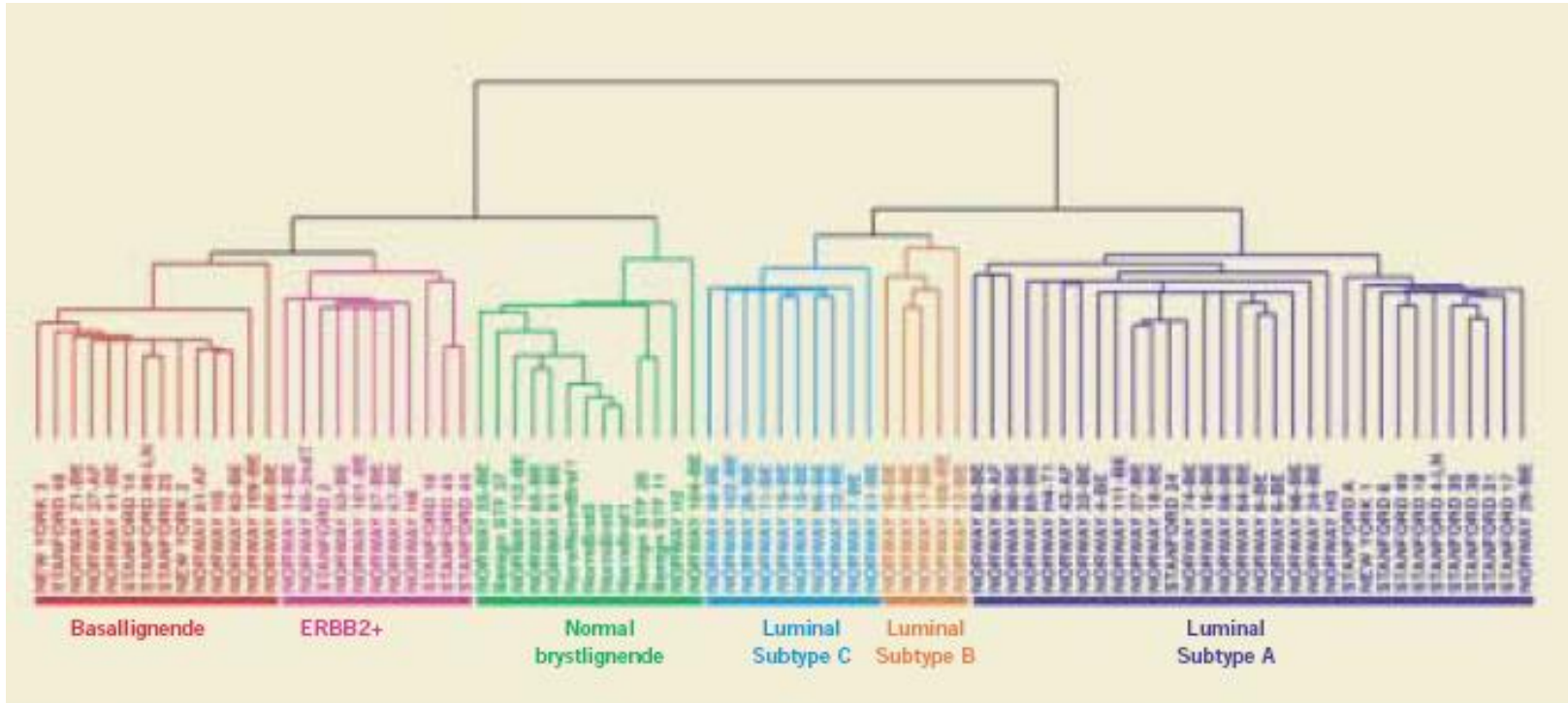
Det neoadjuverende koncept kan hjælpe os til at finde både

1. de kvinder, der *har* gavn og
2. de, der *ikke har* gavn af en behandling
3. de, der kan få en mere skånsom kirurgisk behandling.





Klassifikation af 5 brystkræftformer med molekylære profiler. ER + i højre arm, ER – i venstre arm



Figur 2. A. Dendrogram med subtyper af brystkræft hos mennesker baseret på omfattende mRNA-ekspressionsanalyse [7].

Type A: ER+, PgR+, HER2 –

Basallign.: Triple neg.

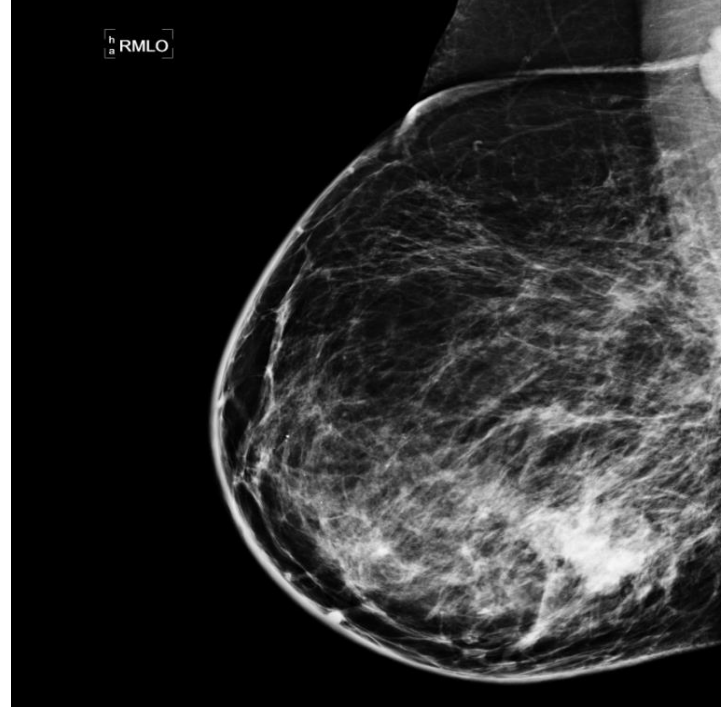
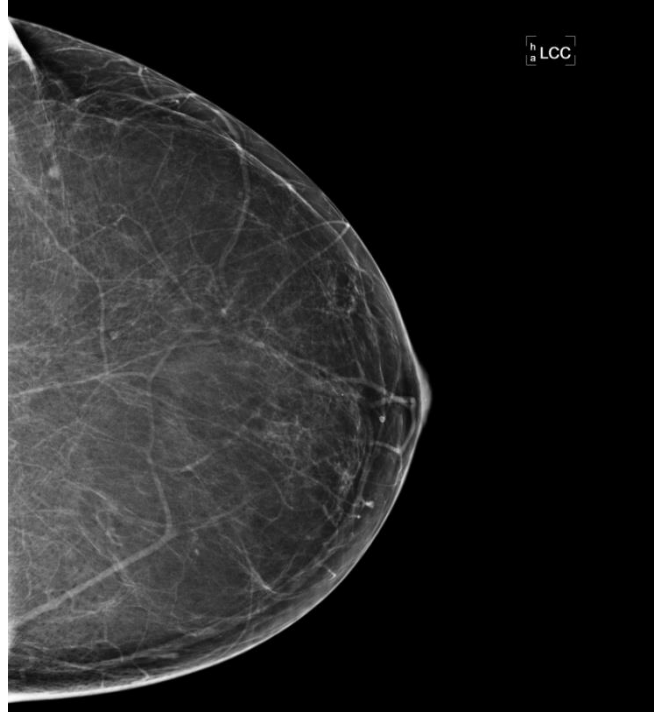
Type B: ER+, PgR+, HER2+

HE	Subgrupper	ER	PR	HER2	Ki67
	Luminal A				
	Luminal B				
	Luminal B HER2 amplifierad				
	HER2 amplifierad				
	Basal-like				

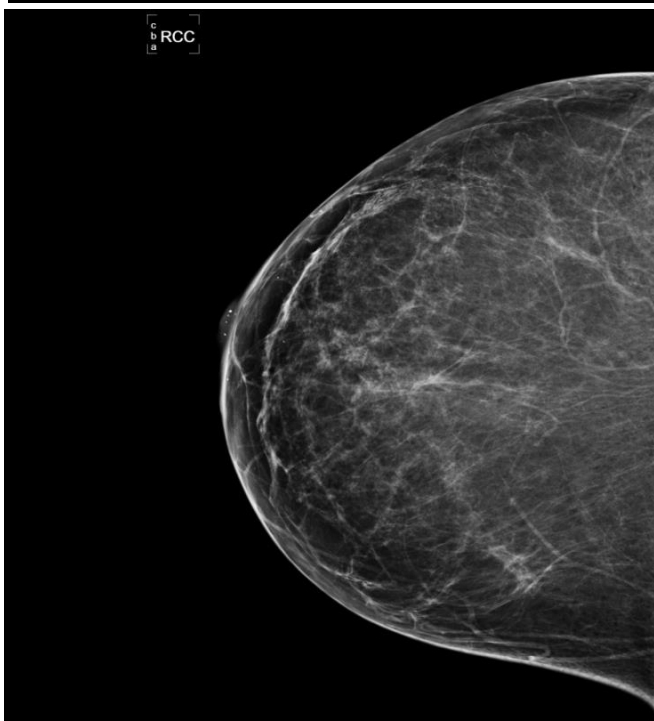
Bild: Dorthe Grabau

Klassifikation baserad på genanalys korrelerar med konventionell immunohistokemi i histologiska preparat.

Kvinde, 75 år, med primært inoperabel cancer hø. side.



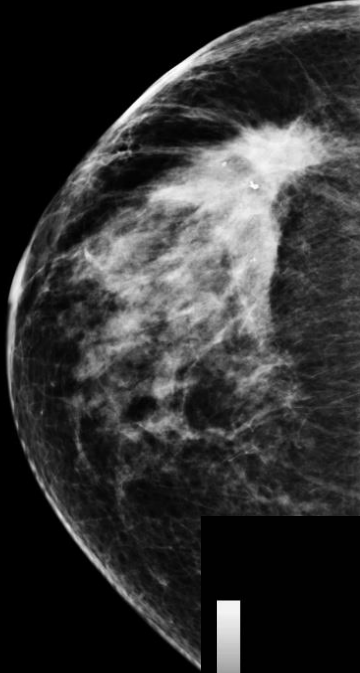
Efter **neoadjuv. Kemo:**
Komplet respons incl. i de maligne lymfeknuder



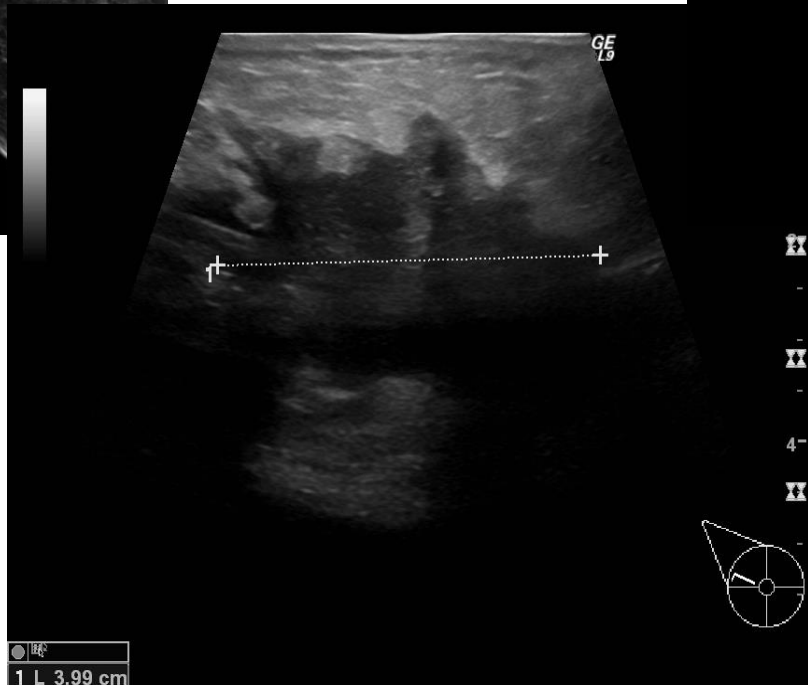
Godt respons på neoadjuv. kemo



a
s
D
RCC



a
s
D
RML



1 L 3.99 cm



04.08.2020

J.D. 63 år

→ Kemo, 8 serier →

05.02.2021





J.D. 63 år
Mastectomi + axilrømning 16.02.2021

Efter strålebehandling:



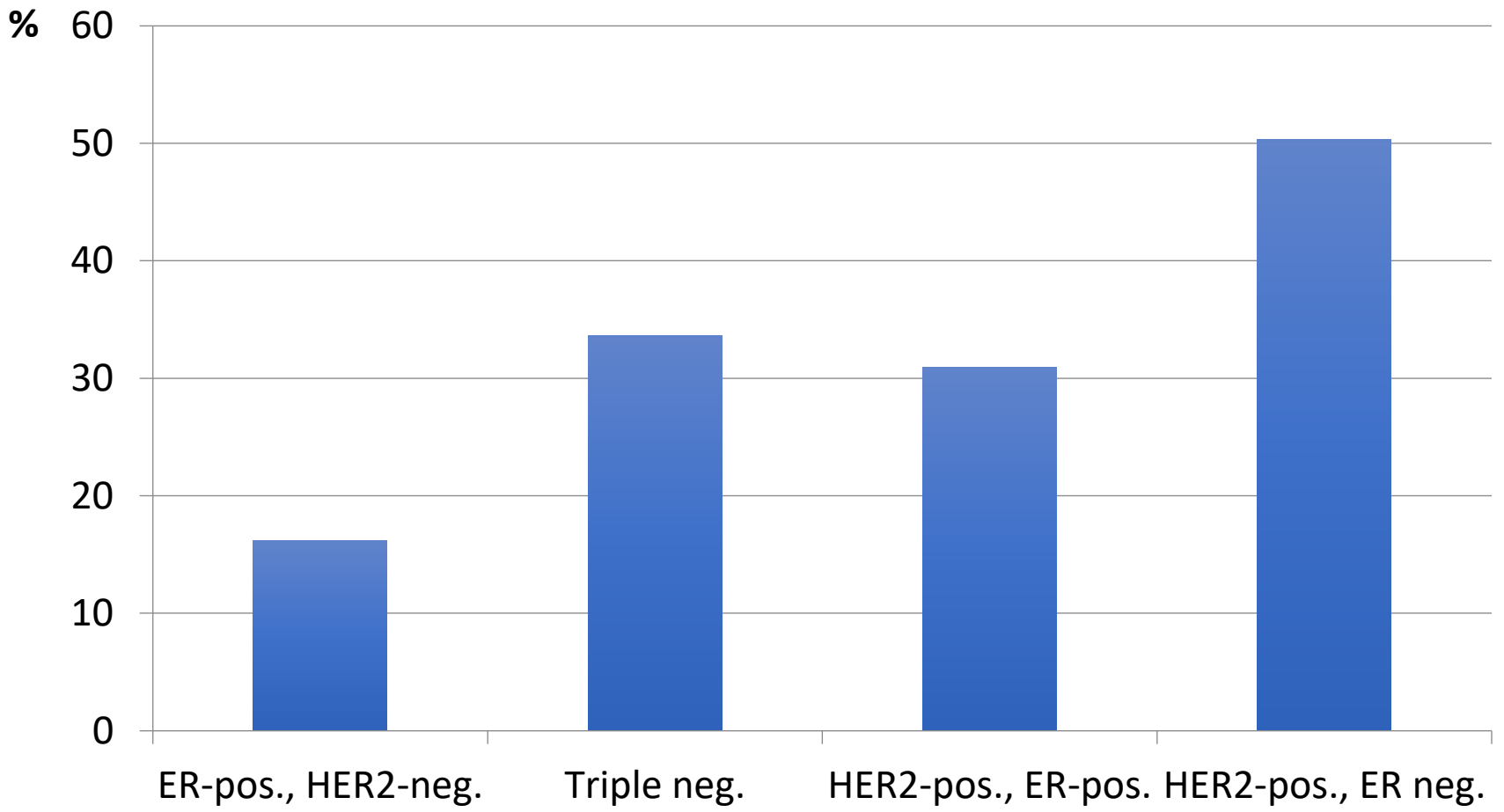
Oprindeligt minimum 100 mm IDC grad 2-3, ER pos., HER 2+

PAD:

Corpus mamma uden resttumor. RCB klasse 0.
29 lymfeknuder med komplet
behandlingsrespons i 2.



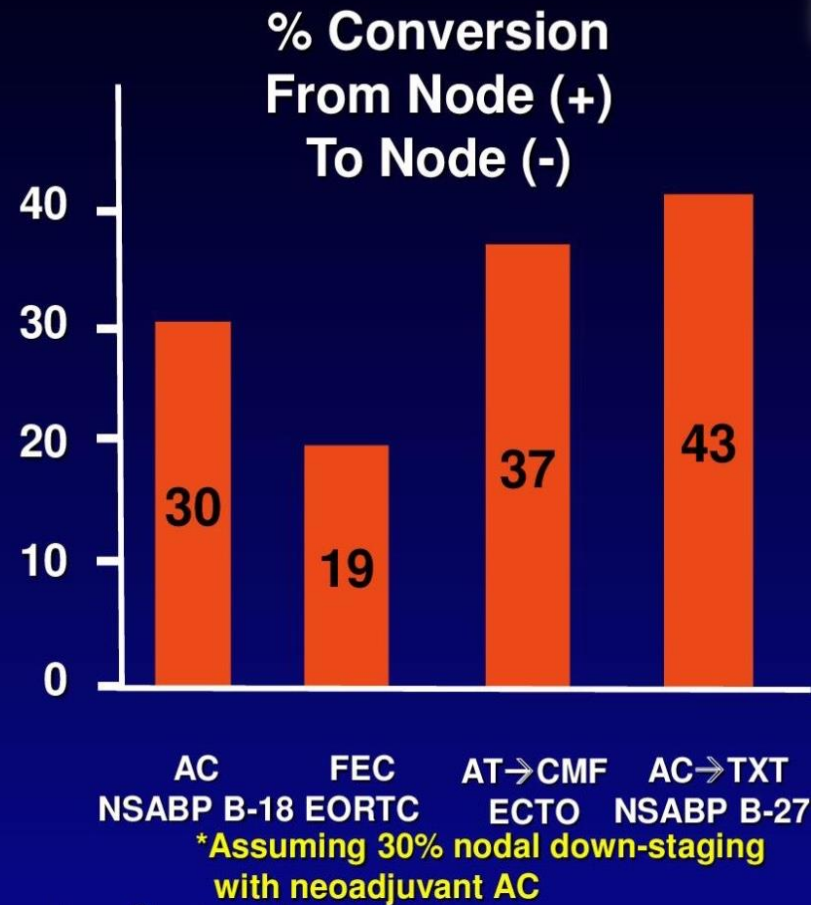
pCR – relateret til subtyper





Effect of Neoadjuvant Chemotherapy on Axillary Nodal Metastases

- Neoadjuvant chemotherapy down-stages axillary nodes in **20-40%** of the patients
- Even higher rates (**> 50%**) in HER-2 + patients with chemo + Anti-HER 2 therapy
- Potential for decreasing the extent of axillary surgery with SLNB





Efterbehandling:

95% af ptt.

- Antihormonbehandling (=Endokrin Terapi)
- Strålebehandling
- Cytotoksisk kemoterapi
- Biologisk behandling (Anti-HER2 beh., Herceptin)



- Home
- Information for Patients and Public
- Information for Professionals
- PREDICT
- What's New
- FAQs
- Disclaimer
- Acknowledgements
- Press
- Publications
- Contact
- Privacy Policy

PREDICT Tool: Breast Cancer Survival; Input

Age at diagnosis:

Mode of detection: Screen-detected Symptomatic Unknown

Tumour size in mm: (blank if unknown)

Tumour Grade: 1 2 3 Unknown

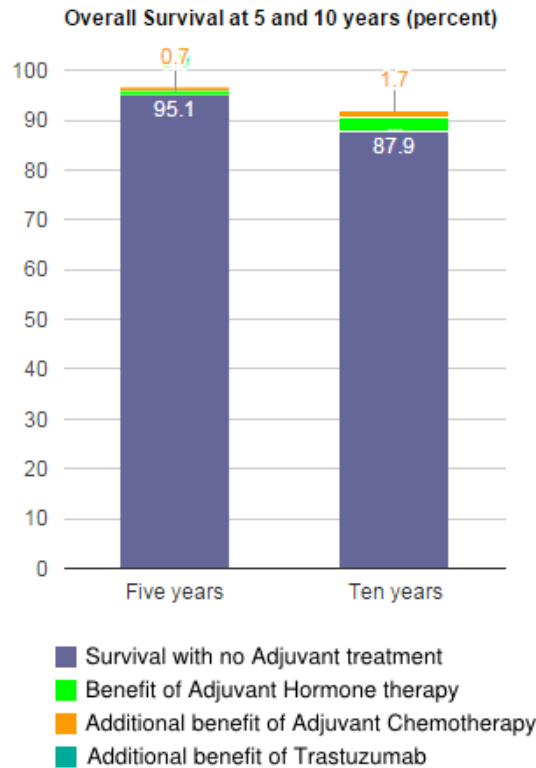
Number of positive nodes: (blank if unknown)

ER status: Positive Negative

HER2 status: Positive Negative Unknown

KI67 status: Positive Negative Unknown

Gen chemo regimen: No chemo Second Third



Disclaimer: **PREDICT** can only provide a general guide to possible outcomes in any individual case. As we are all different, for the more complete picture in your case, you should speak to your own specialist. You may wish to print this page out and share it with your specialist.

Elektro-kemoterapi til cutane metastaser



Af
Læge Louise
Wihmann
Matthiessen
Onkologisk afdeling R
Herlev Hospital.

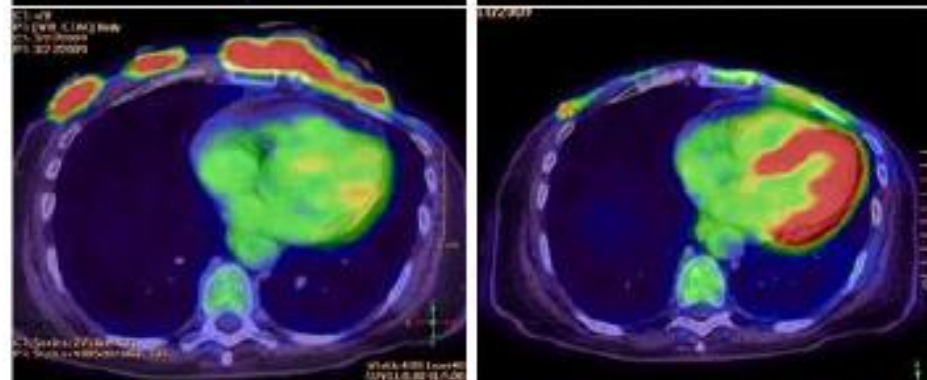
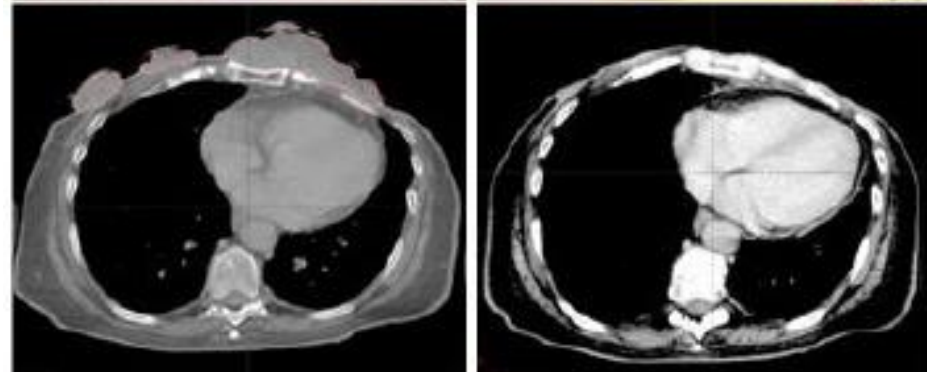


Fig. 2. 64-årig kvinde med kutant recidiv af bilateral receptornegativ og HER2-negativ brystkræft på thoraxforfladen. Patienten havde over 5 år modtaget stråleterapi (48 Gy fordelt på 24 fraktioner) på begge sider samt genbestråling (30 Gy fordelt på 10 fraktioner) på venstre side samt systemisk kemoterapi (cytostatika, epirubicin, fluorouracil, taxotere, gemcitabine, vinorelbine, and xeloda). Trods disse behandlinger var der fortsat progression af de kutane metastaser. Venstre kolonne viser klinisk foto, CT skanning og PET/CT skanning før behandling, højre kolonne viser klinisk foto, CT skanning og PET/CT skanning efter 2 behandlinger med elektrochemoterapi.



Fig. 1. I det højre panel bliver bleomycin (1000 IU/ml) injiceret i metastaseme. I midterste panel gives de elektriske pulse, hvorved oellemembranen bliver permeabiliseret, og bleomycin kan komme ind i oellerne. I venstre panel lukker oellemembranen efter et par minutter, og bleomycin er fanget inde i oellen [6].



Contralateral Profylaktisk Mastectomi, CPM

Hvem, hvornår, hvorfor og hvordan?





Beth W, 32 år

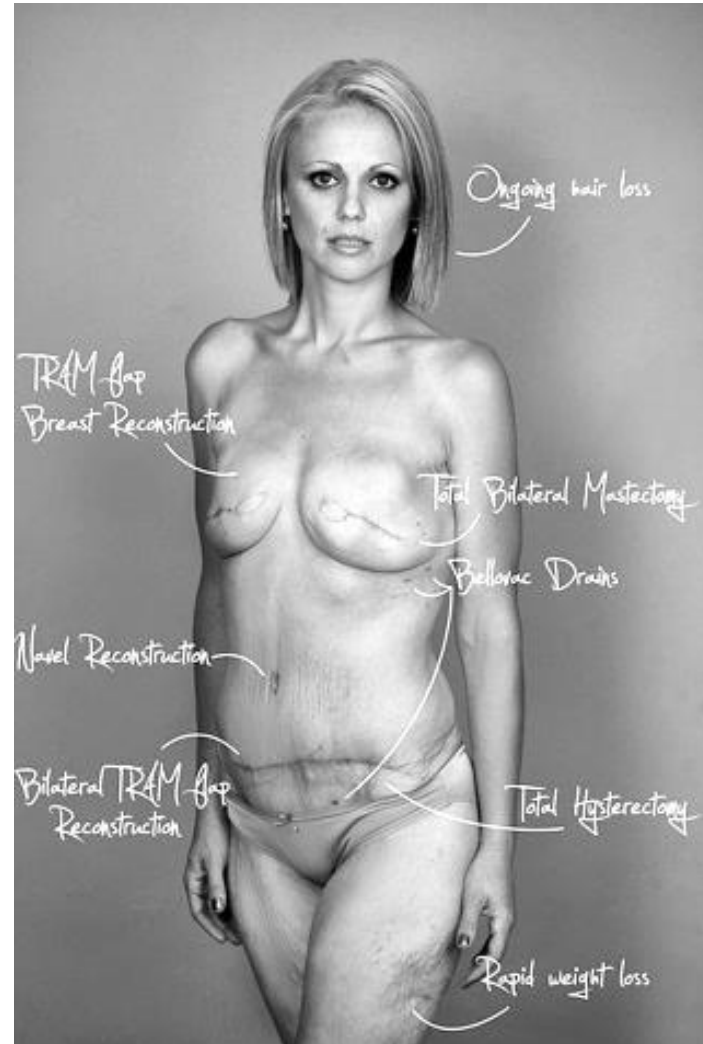


Beth Whaanga, Breast Cancer Survivor, Lost 103 Facebook Friends After Sharing Her Post-Mastectomy, Hysterectomy Photos

Feb 22, 2014 11:00 AM  Chris Weller



Beth Whaanga lost 103 friends on Facebook with her nude post-breast cancer photos, but gained thousands more in the process. [Facebook](#)





DBCG:

CPM kan tilbyde kvinder med **10-års risiko > 8%** og/eller **livstidsrisiko > 30%**

DBCG Kir. udvalg 03.09.19

Generel risiko for metakron brystkræft: ½-1% per år

Hvornår er den større?



Generel risiko for metakron brystkræft: ½ - 1% per år

➤ *Øges af:*

- ER-negativ cancer
- Tidligere kappefelts-bestråling
- Ung alder
- Arvelig disposition
- Genmutationer
(*BRCA1, BRCA2, BRIP1, CDH1, PALB2, PTEN, RAD51C, STK11, TP53*)
- Præneoplasi
- DCIS / DCIS i tumor
- Lobulær type
- Høj densitet
- Negroid race

➤ *Reduces af:*

- Antihormonbehandling
- Kemoterapi

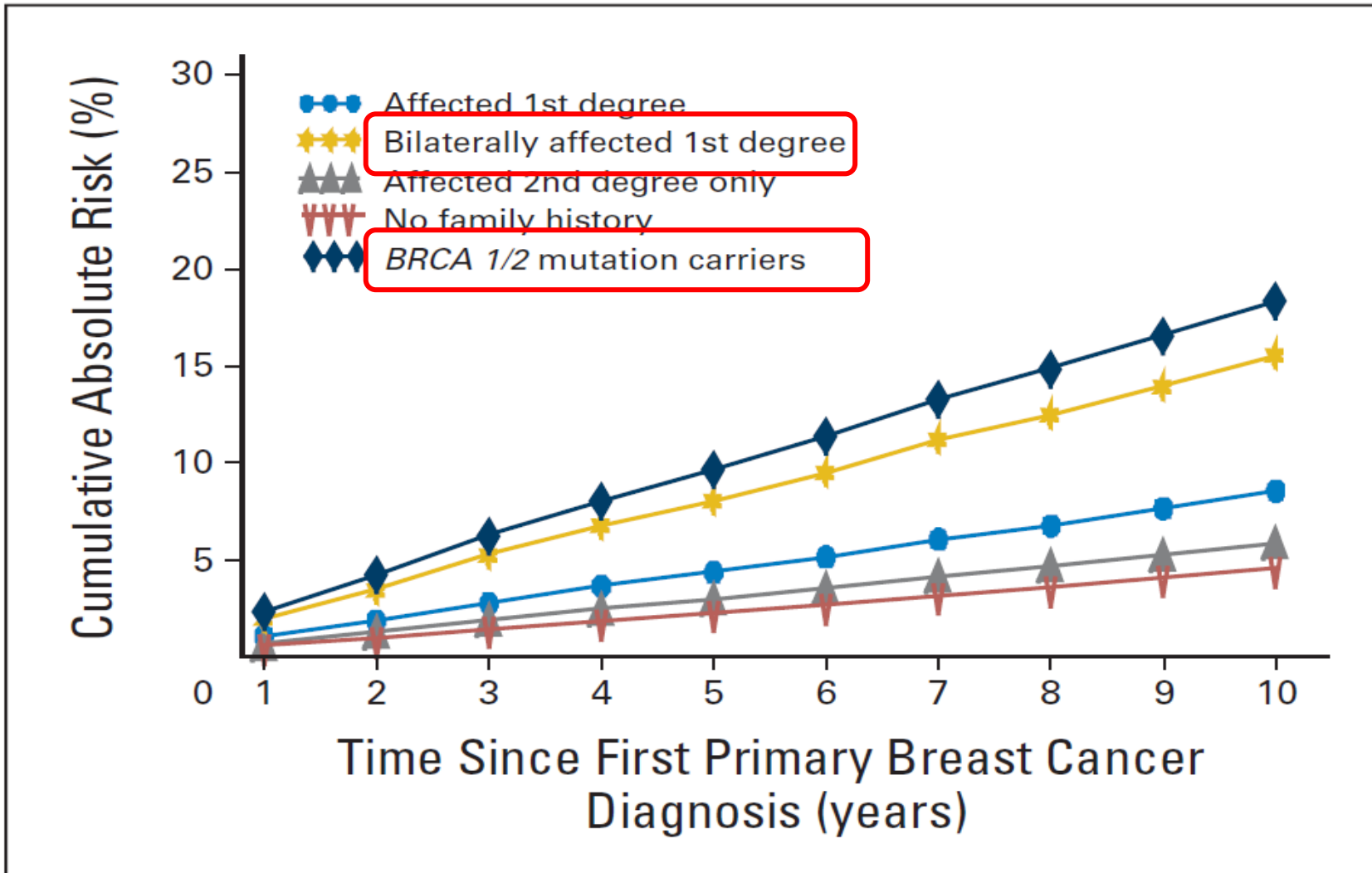


Fig 1. Cumulative absolute risk of contralateral breast cancer for women younger than age 55 years at first diagnosis.



Table 1

Risk factors associated with CBC in the final relative risk model. The overall p-value for the model is < 0.0001.

Risk factors	Categories	Relative Risk (95% CI)	p-value	No. of CBC cases (n=1,921)	No. of controls (n=5,763)
Age at first diagnosis (AFDX)	<30	2.19 (1.18, 4.08)	0.01	18	24
	30–39	1.31 (1.04, 1.65)	0.02	121	267
	40+	1		1782	5472
Anti-estrogen therapy (AEST)	Yes	0.78 (0.69, 0.88)	0.00	495	1837
	Unknown	0.95 (0.77, 1.17)	0.63	141	427
	No	1		1285	3499
Family History (FHIST)	Yes	1.57 (1.32, 1.87)	0.00	245	524
	Unknown	1.20 (1.02, 1.41)	0.03	920	2783
	No	1		756	2456
High risk pre-neoplasia status (HRPN)	Yes	1.57 (1.09, 2.26)	0.01	50	85
	No/Unknown	1		1871	5678
Breast density (DENS)	Extremely dense	2.02 (1.20, 3.39)	0.01	94	211
	Heterogeneously dense	1.70 (1.07, 2.72)	0.03	405	1097
	Scattered	1.33 (0.95, 2.45)	0.08	326	1017
	Unknown	1.48 (0.93, 2.36)	0.10	1073	3328
	Almost entirely fat	1		23	110
ER status (ER)	Negative	1.14 (0.97, 1.33)	0.11	617	797
	Unknown	0.84 (0.73, 0.96)	0.01	307	1771
	Positive	1		997	3195
First Breast Cancer type (FTYP)	Pure DCIS	1.66 (1.42, 1.93)	0.00	461	996
	Mixed Invasive-DCIS	1.36 (1.10, 1.68)	0.00	149	357
	Pure Invasive	1		1311	4410
Age at first birth (AFB)	30–39	1.30 (1.00, 1.69)	0.05	96	220
	40+	3.71 (1.58, 8.71)	0.00	12	10
	Unknown	0.97 (0.83, 1.14)	0.72	1221	3749
	<30/Nulliparous	1		592	1784

A Model for Individualized Risk Prediction of Contralateral Breast Cancer

Marzana Chowdhury¹, David Euhus², Tracy Omega³, Swati Biswas^{1,*}, and Pankaj K. Choudhary^{1,*}

¹Department of Mathematical Sciences, University of Texas at Dallas

²Division of Surgical Oncology, Johns Hopkins University

³Department of Community and Family Medicine, Geisel School of Medicine at Dartmouth



Konklusion:

Faktorer, der indgår i "ligningen":

- **Alder**
- **Tumorbiologi**
 - ER status
 - HER2 status
 - Primært DCIS
 - DCIS i primærcanceren
 - Præneoplasie-status (LCIS, hyperplasi)
 - Multifocalitet
- **Arvelige forhold:**
 - BRCA1/2
 - *BODICEA*, især 1. grads slægtnings antal, alder og evt. bilateralitet
 - Genmutationer – også CHEK2 etc.
- **Vævsdensitet**
 - Tekniske vanskeligheder i forhold til kontrol (lobulær cancer)
- **Bivirkninger til tidligere behandling – kroniske sequelae?**
 - Patientens individuelle forløb
 - Comorbiditet incl. forventet livslængde
- **Comorbiditet:**
 - Morbiditet som følge af asymmetri
 - Psykiske faktorer

Primær rekonstruktion med protese

1-stadie operation

Silikoneprotese + net/kunsthud



Eller

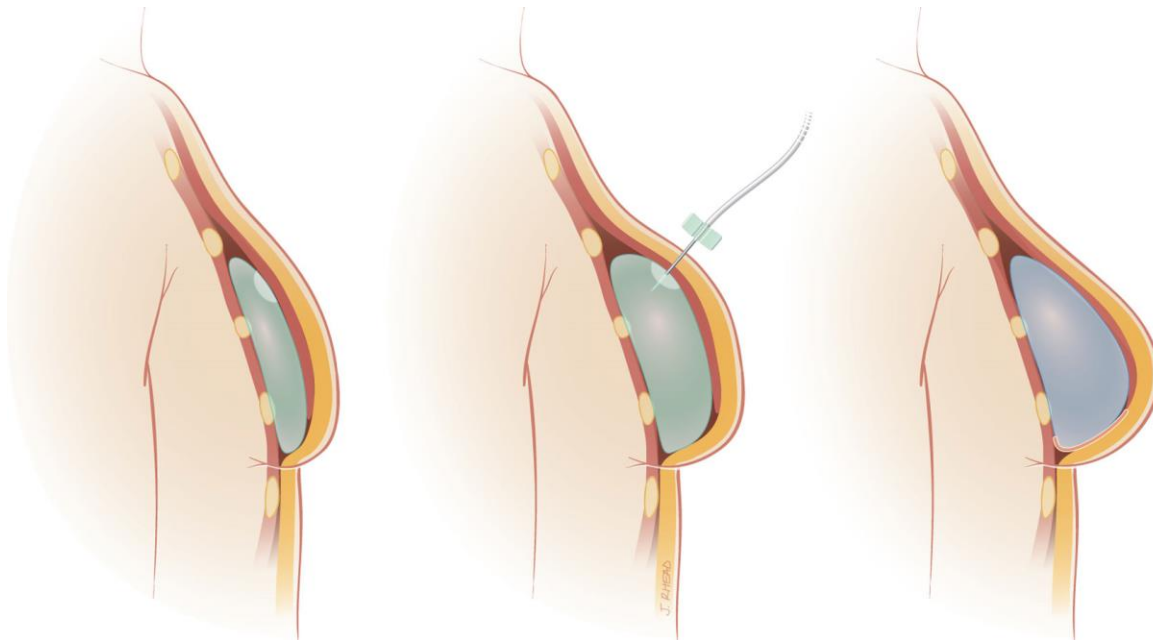
2-stadie operation

Expander:
Ballonprotese + silikoneprotese



Primær rekonstruktion

2-stadie



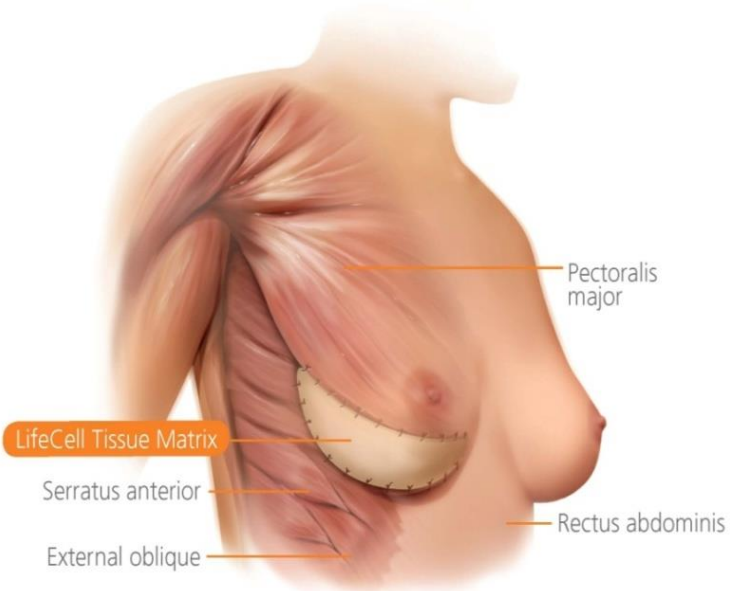
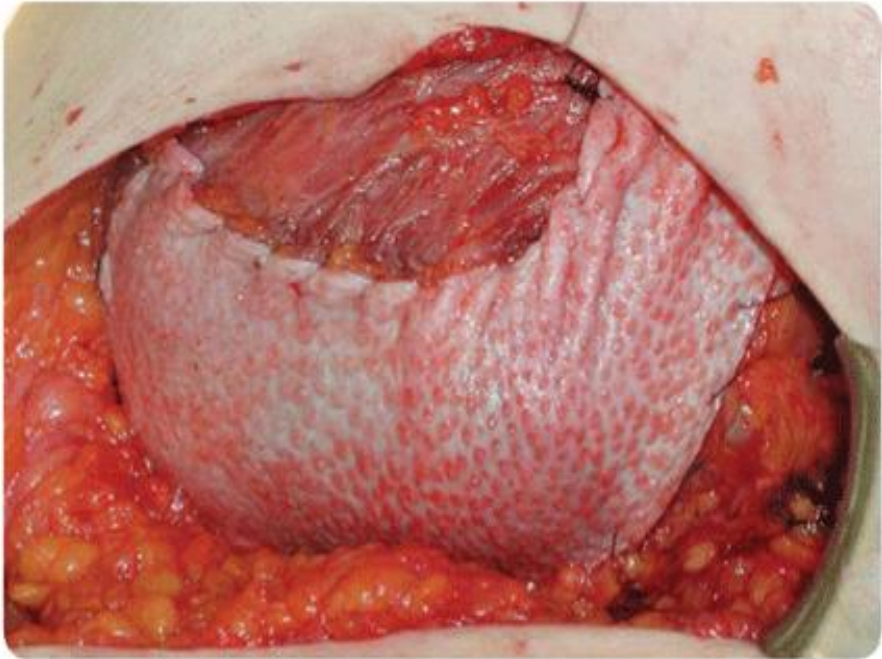
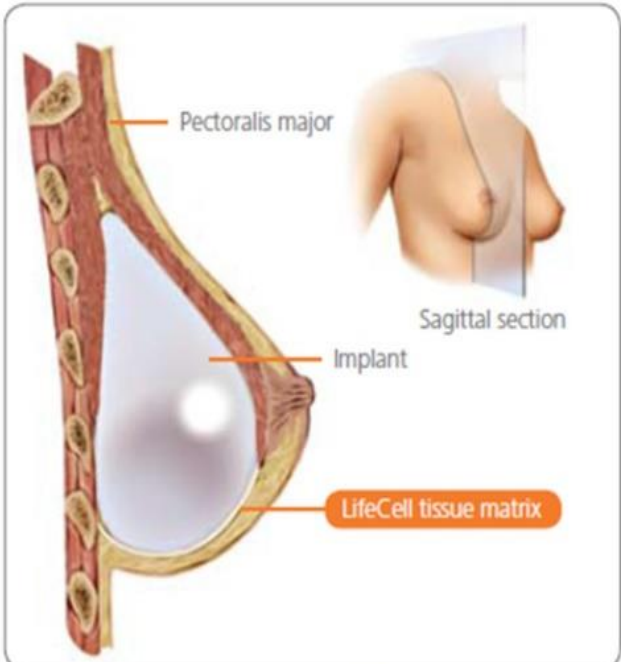
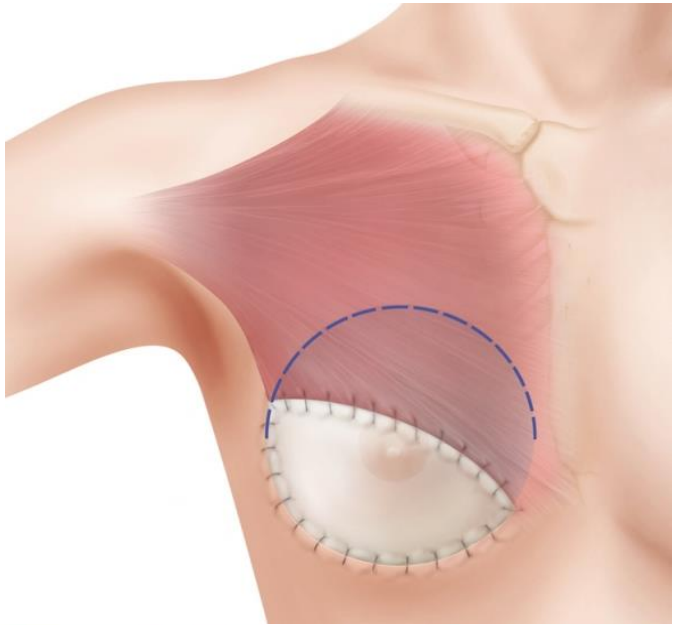
+



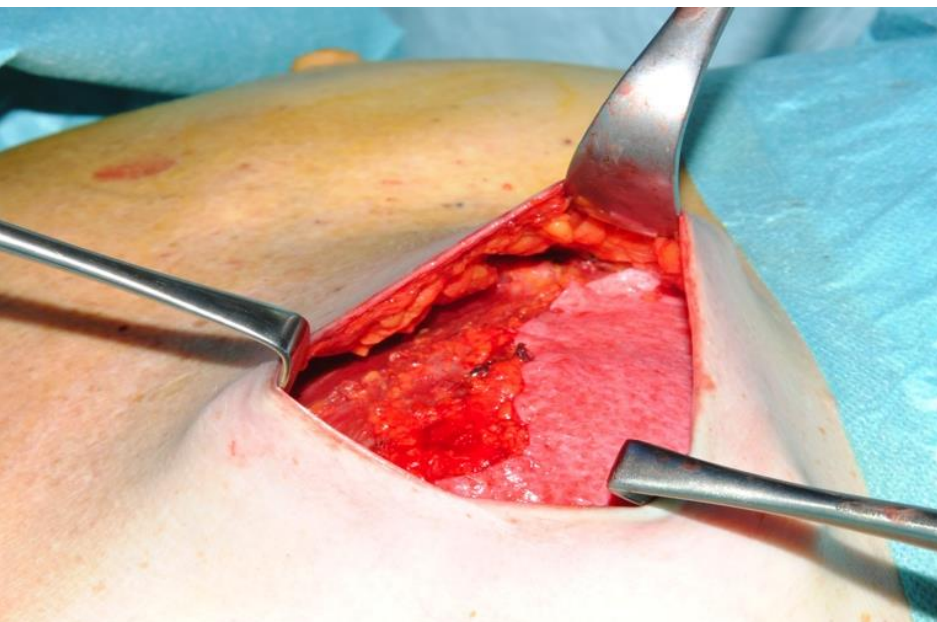
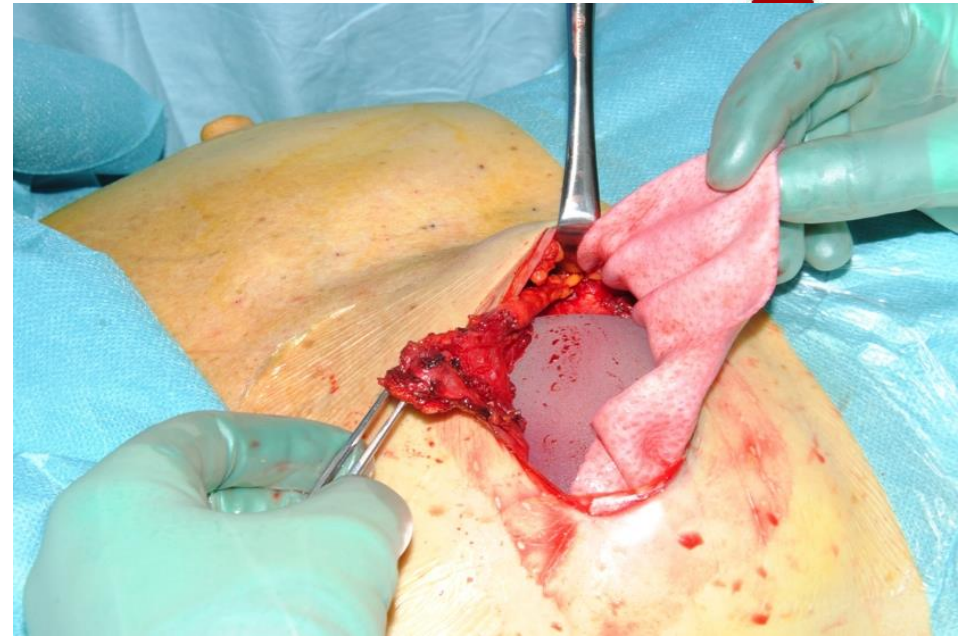
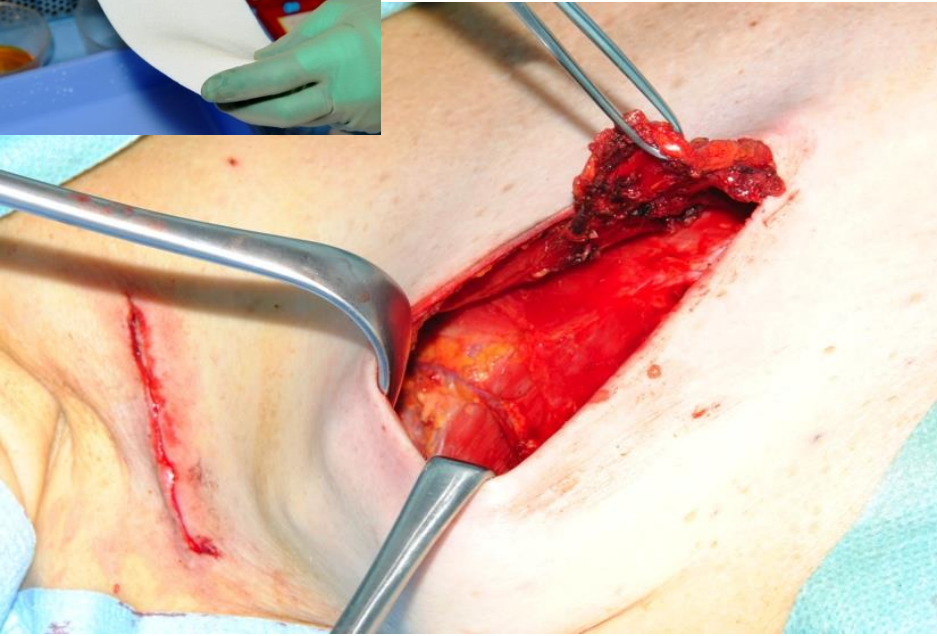
38-årig med 45 mm DCIS, kl 11B ve.



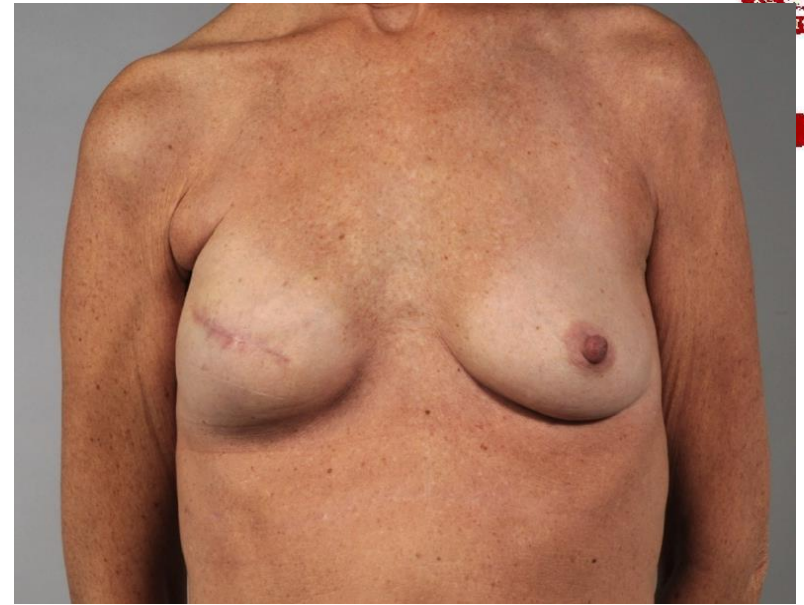
Primær brystrekonstruktion med protese + dermal matrix



The surgical procedure with ADM



Operationer med PBR og ADM





Bilateral PBR med
papil-areola
besparende
mastectomi og
strattice



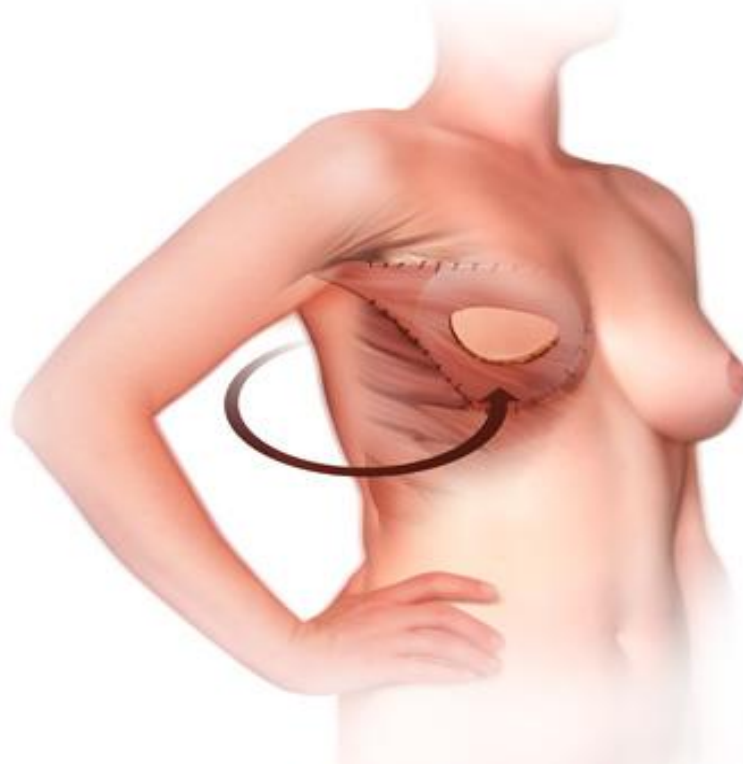
Latissimus dorsi-lap (LD-lap) + protese



Latissimus Dorsi Flap Reconstruction



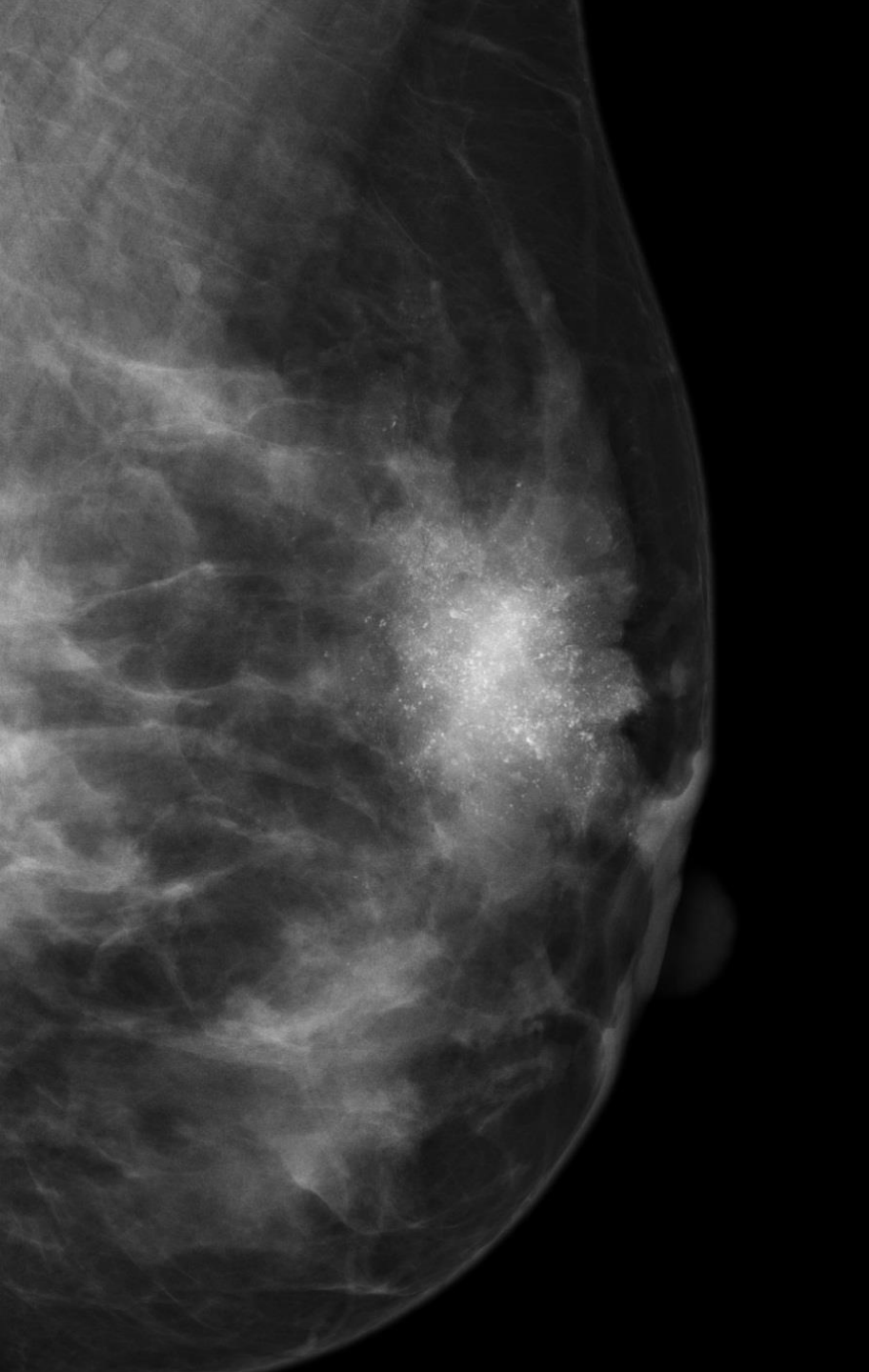
Pre-Operative Surgical Markings



Flap Transfer in the Operating room



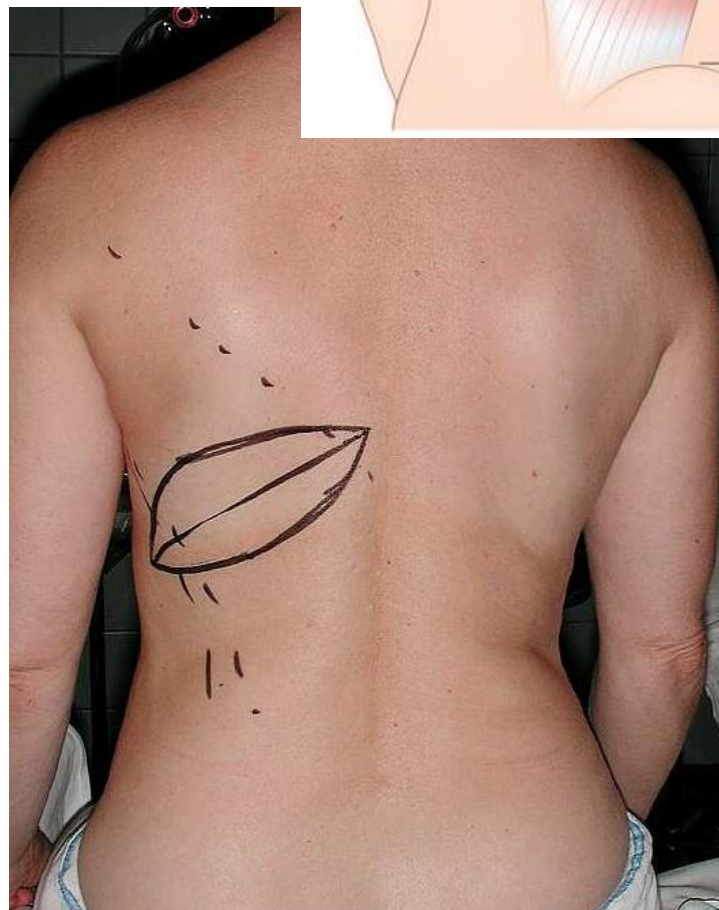
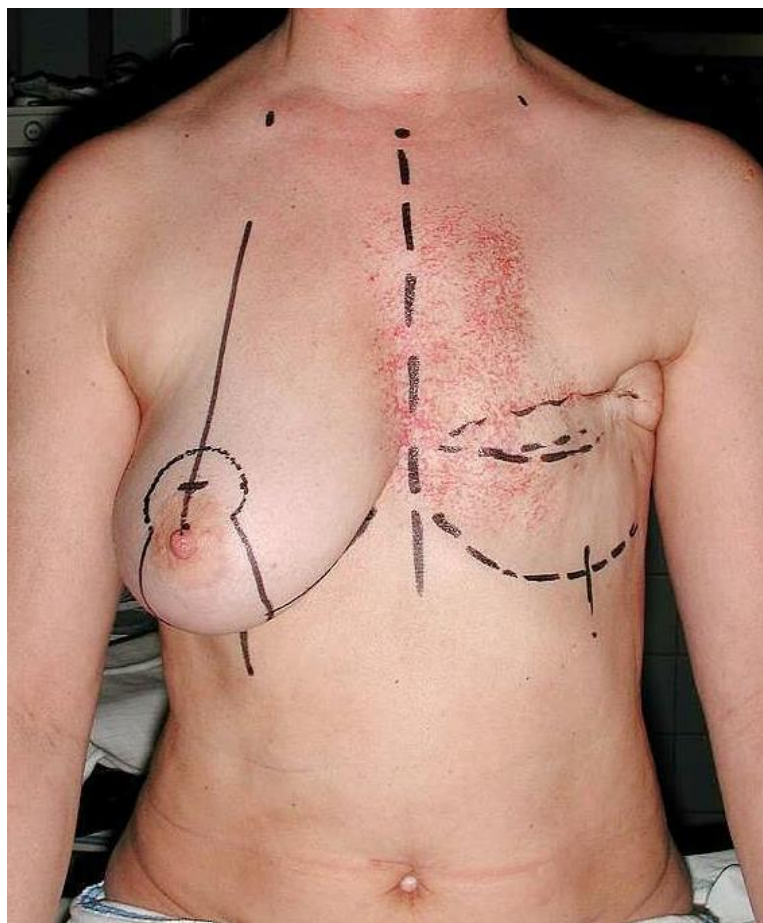
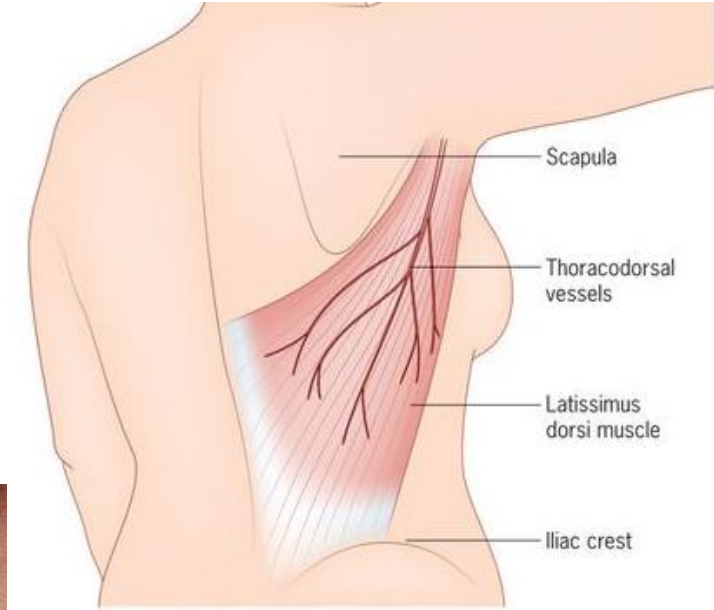
Final Appearance with Nipple Reconstruction



M.V., 45 år, DCIS 58 mm
Primær rekonstruktion efter
mastectomi med LD-lap



*Sekundær rekonstruktion med
kombination af lap og implantat
Latissimus dorsi lap*



Kombination af lap og implantat

Latissimus dorsi lap





Latissimus dorsi lap uden implantat



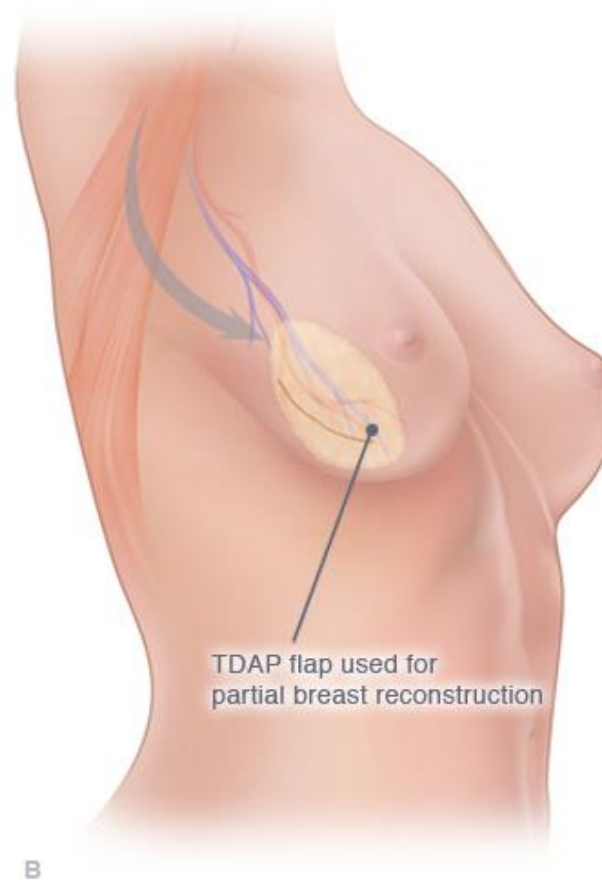
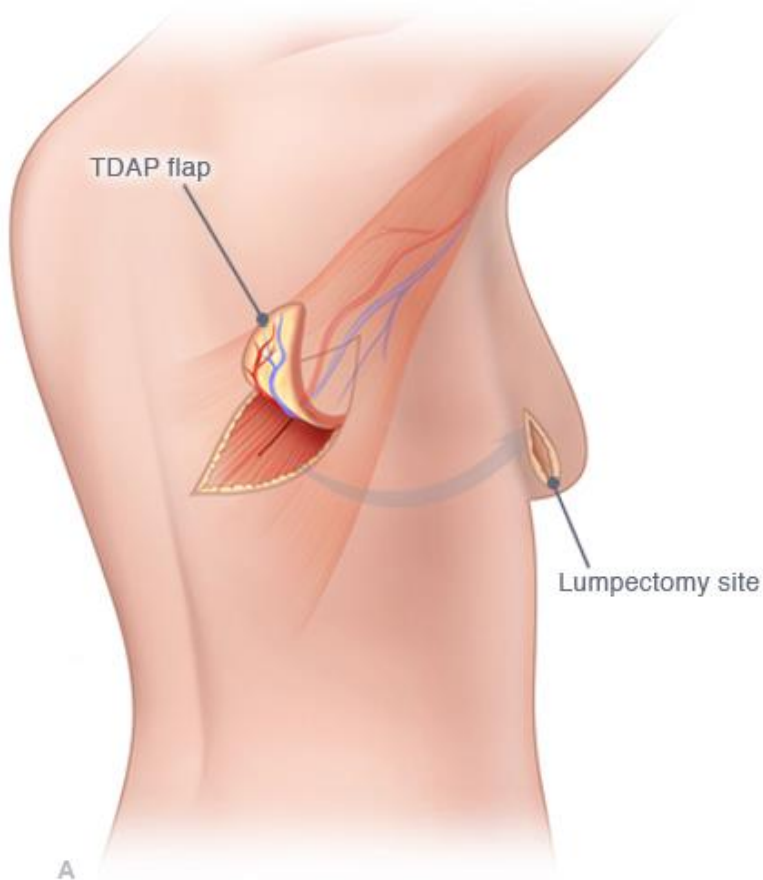
Jens Jørgen Elberg

Efter areolapapil rekonstruktion

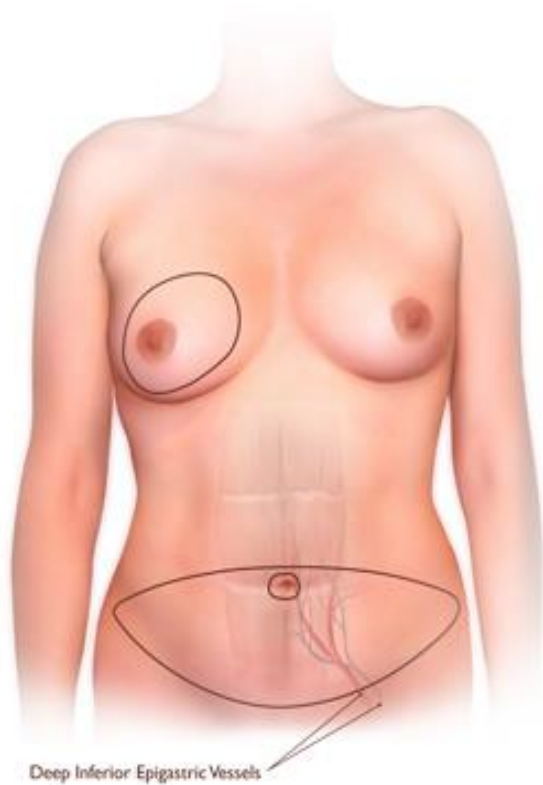


TAP lap + protese

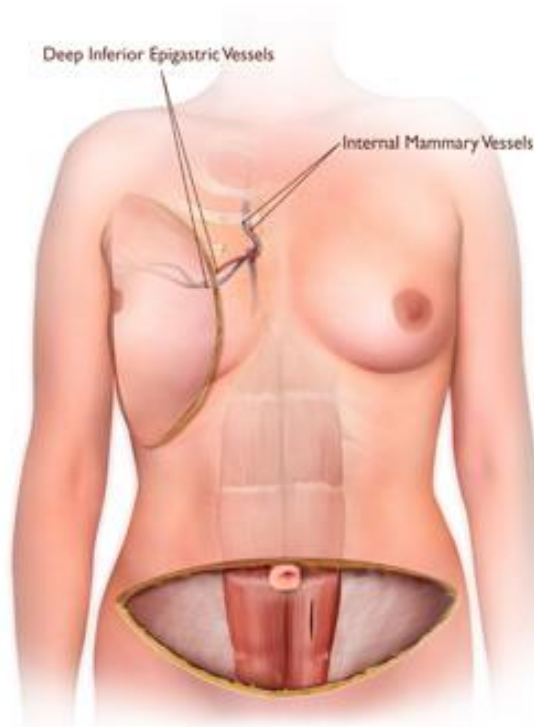
THORACODORSAL ARTERY PERFORATOR FLAP



DIEP-lap – fra maven



Pre-Operative Surgical Markings

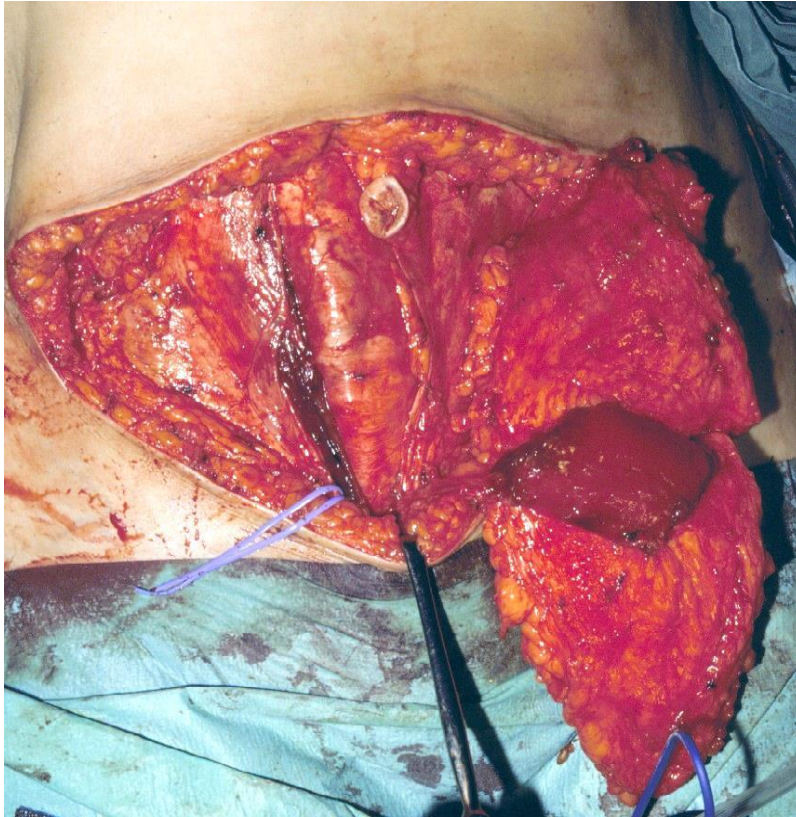


Flap Transfer in the Operating room

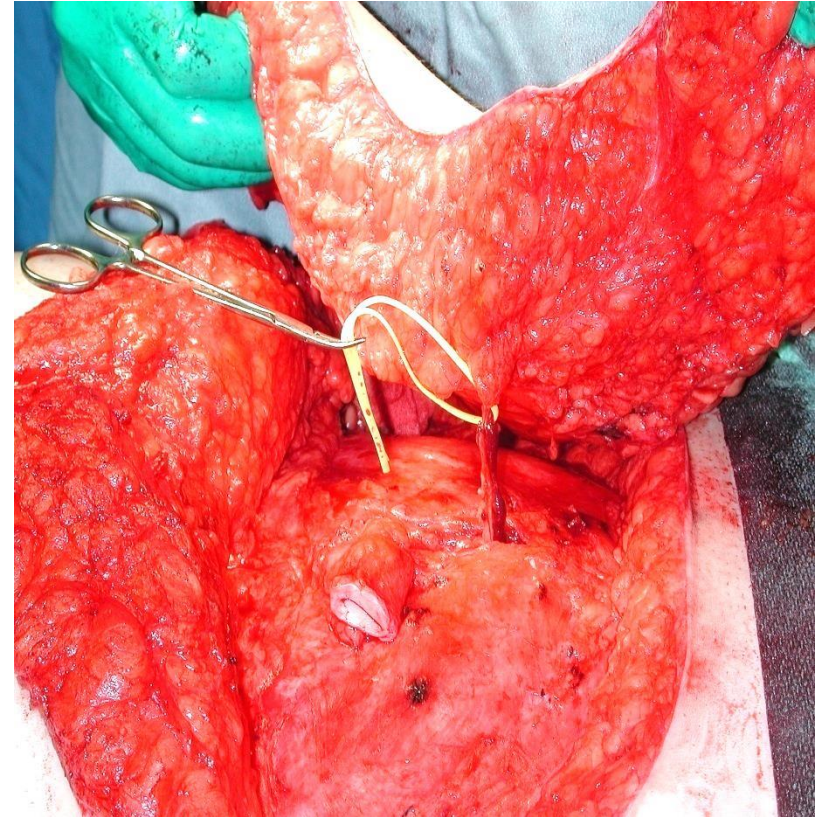


Final Appearance with Nipple Reconstruction

Lapdissektion

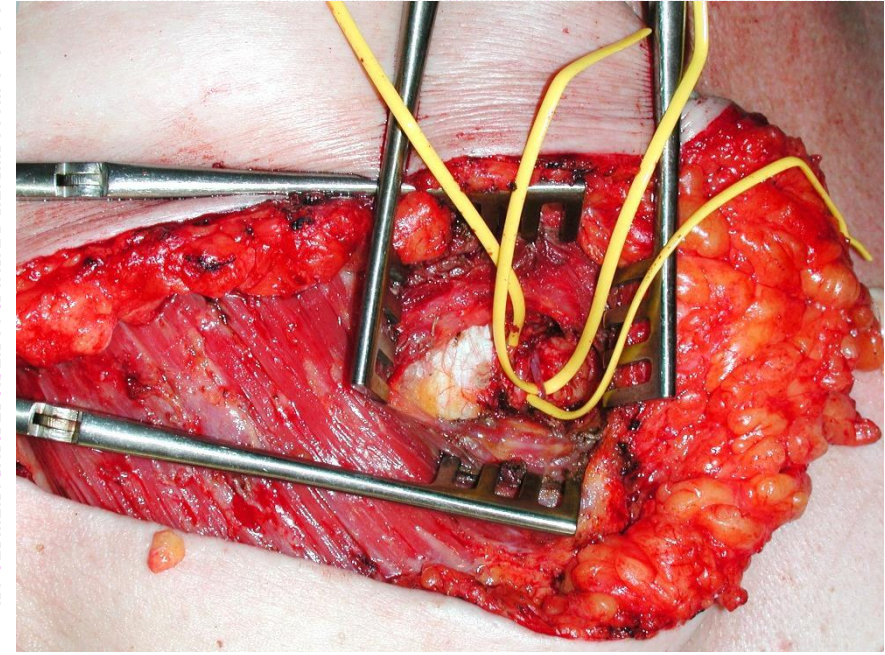
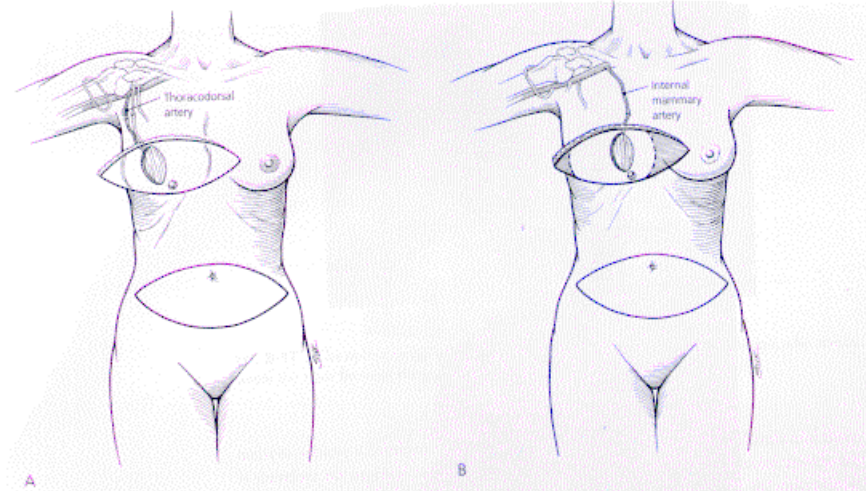
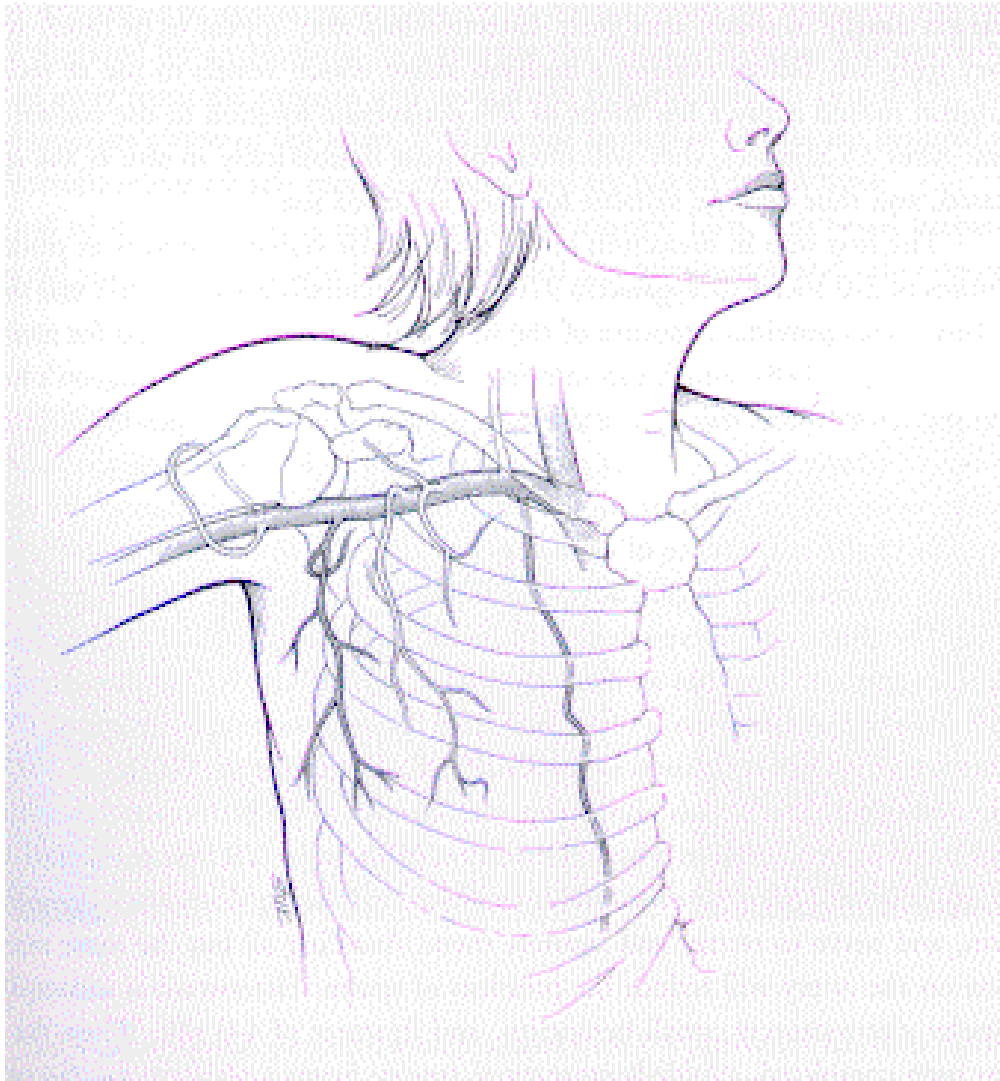


Muskelbesparende TRAM



DIEP

Recipientkar

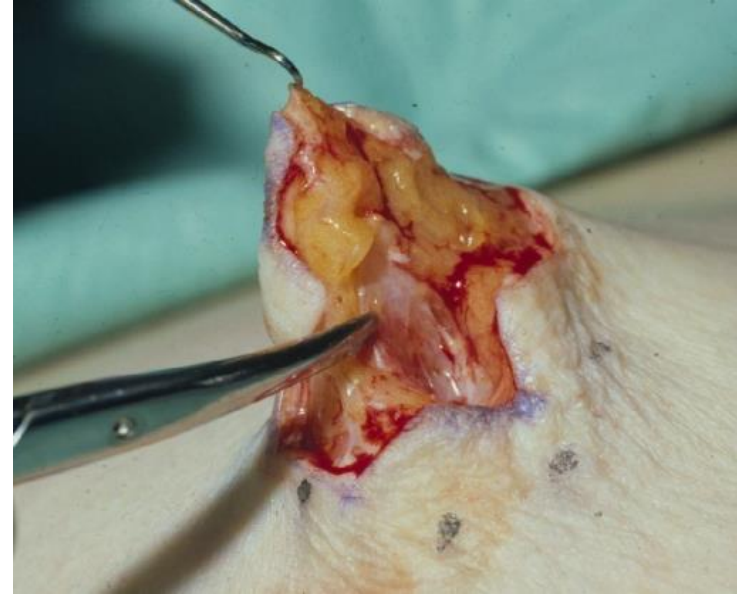


Primær brystrekonstruktion med fri TRAM lap

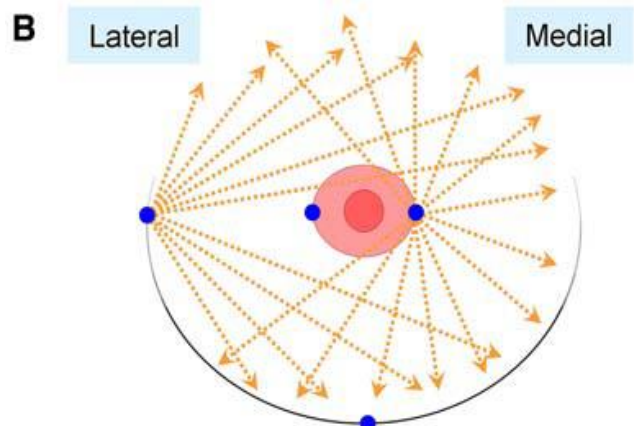
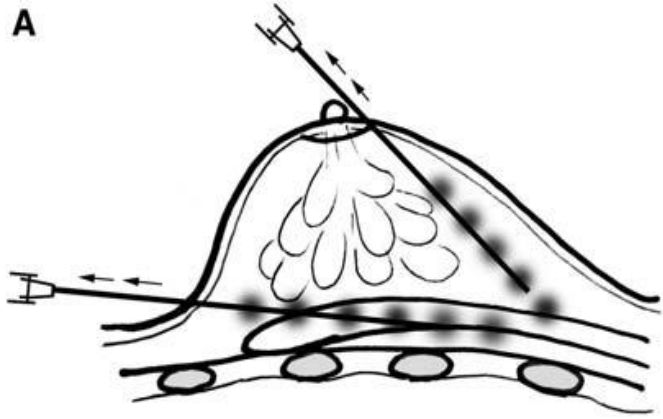
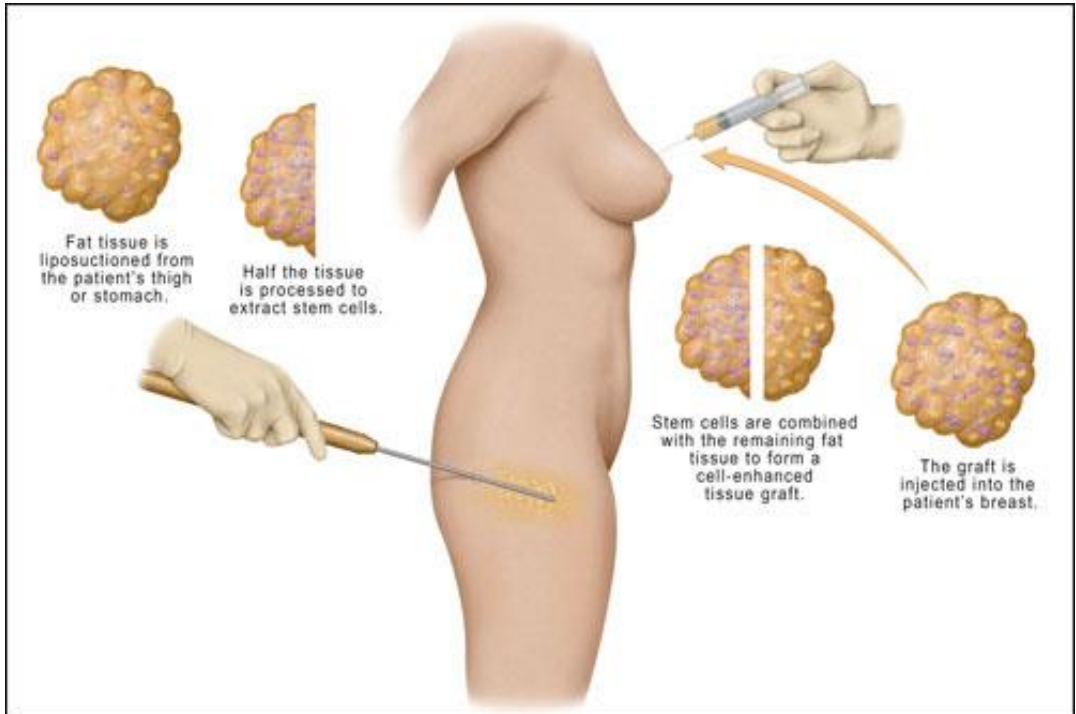


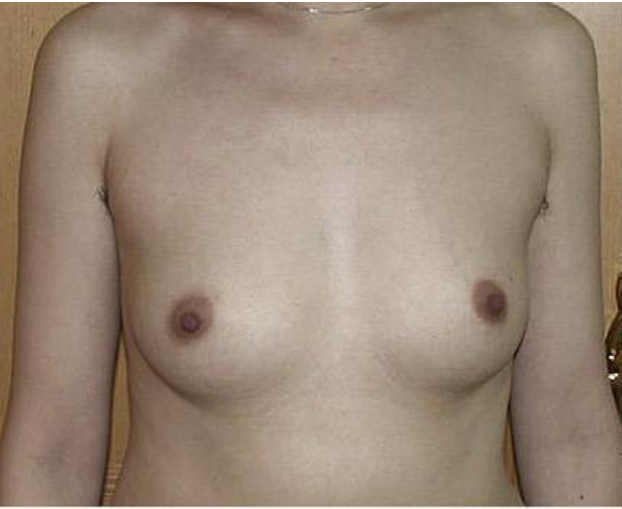
Jens Jørgen Elberg

Papil- og areolarekonstruktion



Fat-grafting





Tak

