

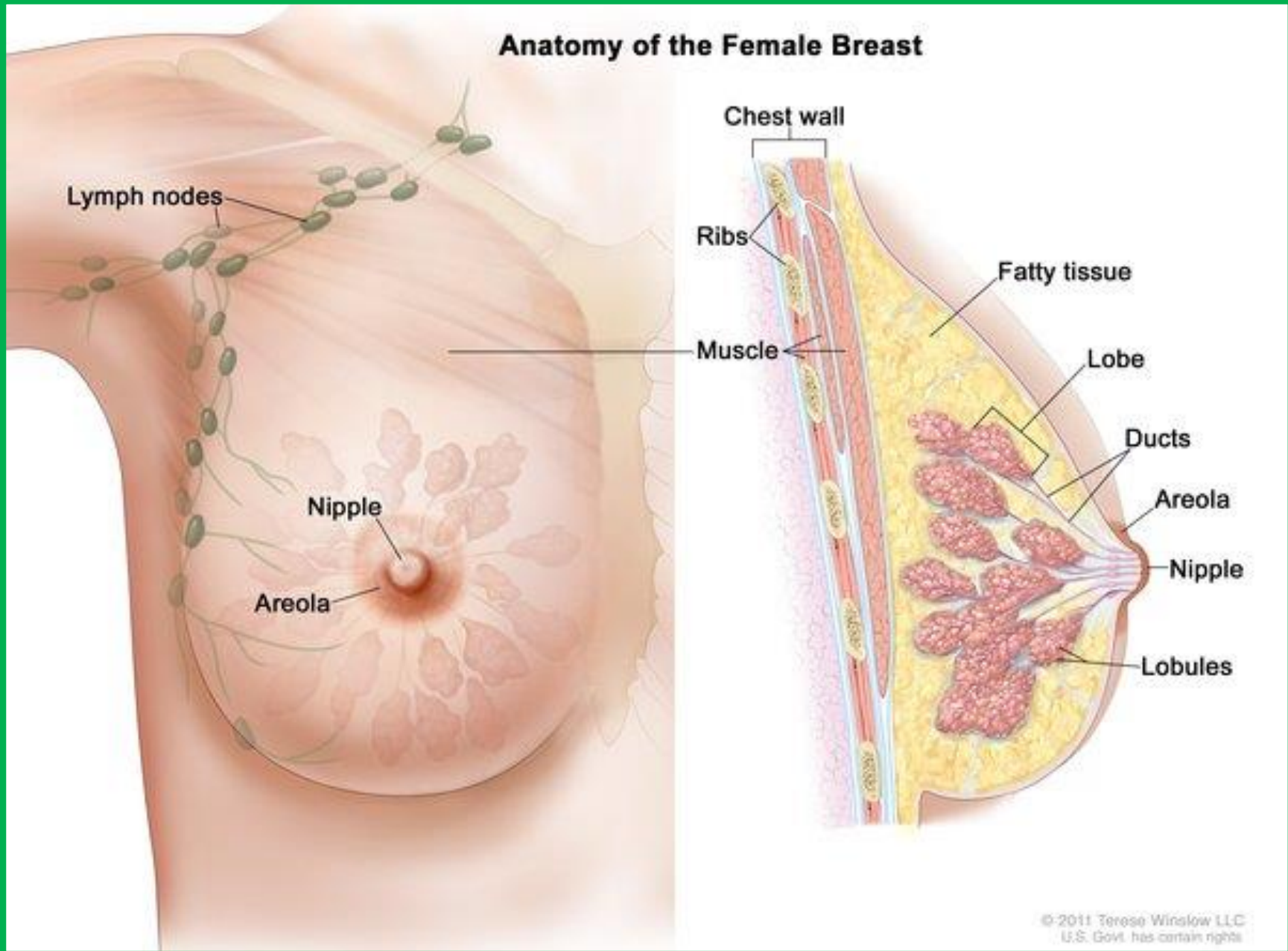


ΟΓΚΙΔΙΟ & ΜΗ ΨΗΛΑΦΗΤΗ ΒΛΑΒΗ ΜΑΣΤΟΥ

Μαριάννα Αργέντου
Επίκουρη Καθηγήτρια Γενικής Χειρουργικής
Και Χειρουργικής Μαστού

2020

Anatomy of the Female Breast



Αιτίες προσέλευσης στο ιατρείο μαστού

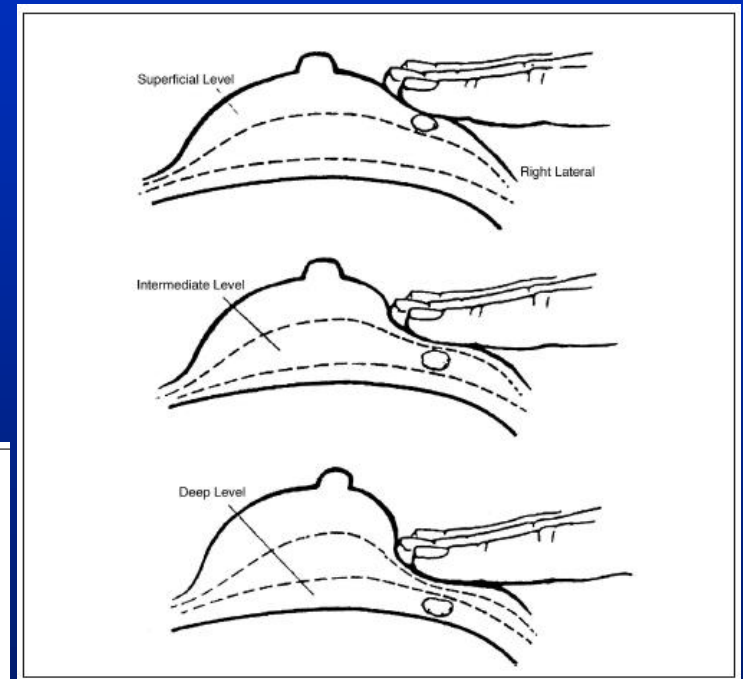
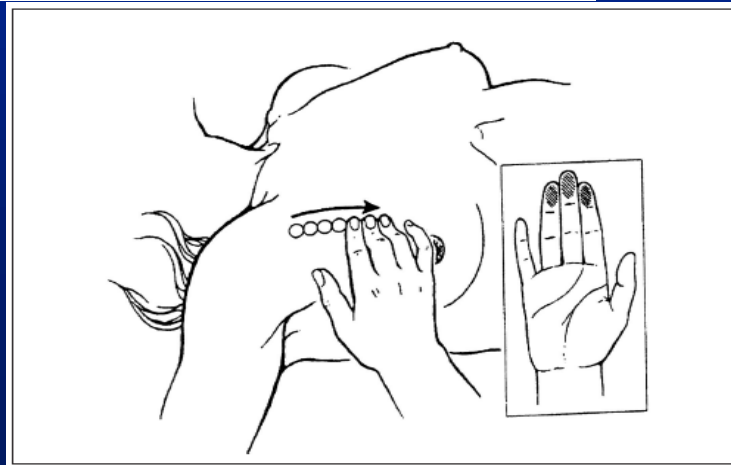
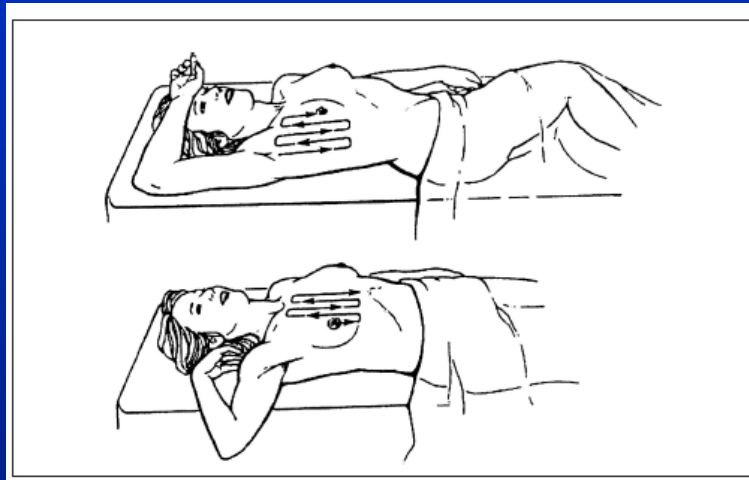
- Προσυμπτωματικός έλεγχος
- Ψηλαφητή μάζα
- Μη-ψηλαφητή βλάβη
- Μασταλγία
- Έκκριμμα από τη θηλή

Λήψη ιστορικού

- Ατομικό ιστορικό (ιστορικό ca μαστού, ΑΚΘ στο θώρακα, βιοψίες μαστού, ηλικία εμμηναρχής, εμμηνόπαυσης, πρώτης κύησης, αριθμού τέκνων, θηλασμού, καπνίσματος, λήψης ορμονών)
- Οικογενειακό ιστορικό (Ca μαστού ή ωοθηκών και σε ποια ηλικία)
- Χαρακτηριστικά ογκιδίου (πότε εμφανίστηκε, αλλαγές στο μέγεθος και συσχέτιση με καταμμήνιο κύκλο, πόνος, έκκριμμα θηλής, ερυθρότητα, θερμότητα)

Φυσική εξέταση

- 7η ημέρα του καταμήνιου κύκλου



Clinical Breast Examination: Practical Recommendations for Optimizing Performance and Reporting



Lump



Skin dimpling



Change in skin color or texture



Change in how the nipple looks, like pulling in of the nipple.



Clear or bloody fluid that leaks out of the nipple

Απεικόνιση: Μαστογραφία

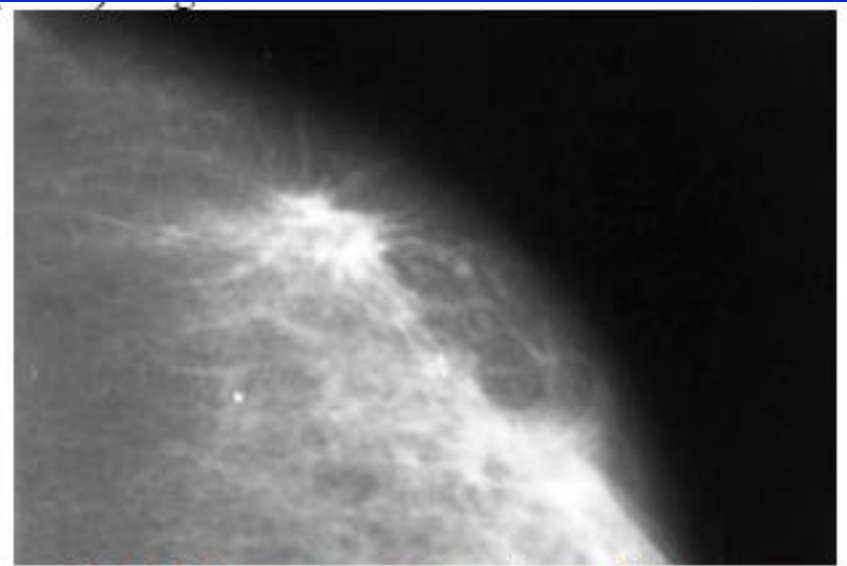


Fig. 1 Mammogram showing malignancy

DIAGNOSTIC MAMMOGRAPHY

Diagnostic mammography can help physicians determine whether a lesion is potentially malignant, and it also screens for occult disease in surrounding tissue. A radio-opaque

Μαστογραφία

Ετησίως για γυναίκες >40 ετών με μέσο κίνδυνο

αλλά...

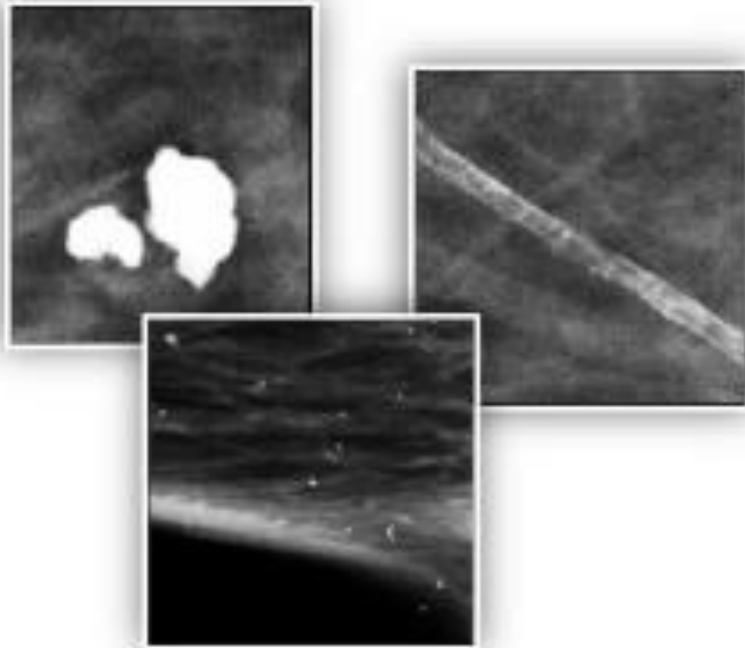
- American Cancer Society – Recommendations for breast cancer screening 2015 --> μαστογραφία ετησίως για ηλικίες 45-54 ετών και κάθε 2 έτη >55 ετών

BI-RADS

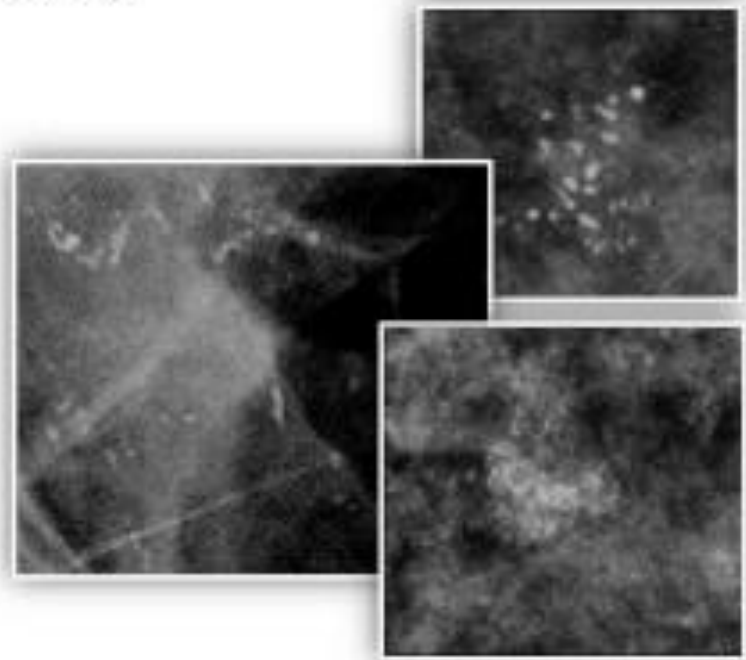
(Breast Imaging Reporting and Database System)

- 0 (απαραίτητη η πρόσθετη απεικονιστική εκτίμηση)
- 1 (αρνητική)
- 2 (καλοήθη ευρήματα)
- 3 (πιθανόν καλοήθη ευρήματα – συνιστάται επαναξιολόγηση σε σύντομο διάστημα)
- 4 (ύποπτα ευρήματα – συνιστάται βιοψία)
- 5 (υψηλή πιθανότητα κακοήθειας – σύσταση απαραίτητων χειρισμών)

Not cancer



Cancer



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

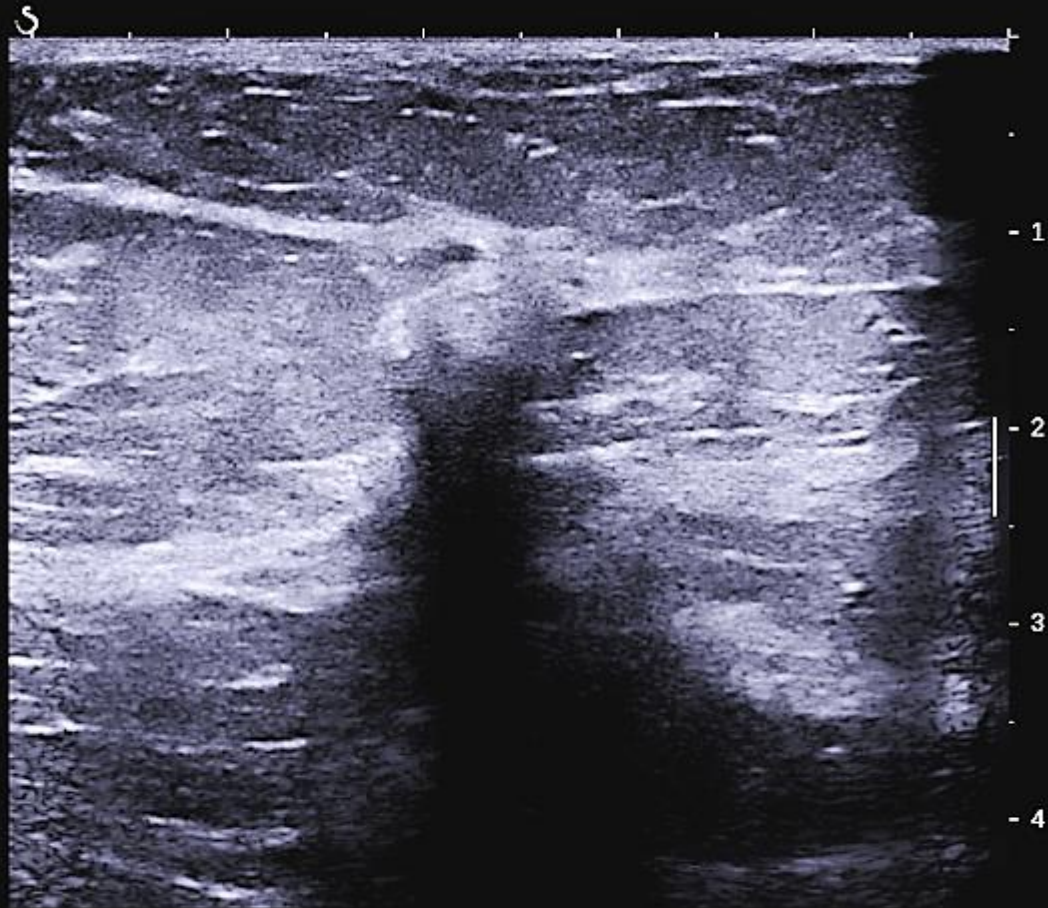
ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΗΜΑ ΜΑΣΤΟΥ

- Διάκριση κυστικής ή συμπαγούς βλάβης
- Έλεγχος ψηλαφητής βλάβης σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς, σε γυναίκες <30 ετών και σε έγκυες
- Καθοδήγηση χειρισμών όπως FNA, Core biopsy και εντοπισμό με συρμάτινο οδηγό
- Εάν παρέχεται η δυνατότητα δυναμικού έγχρωμου doppler έλεγχος της αγγείωσης συμπαγών βλαβών (συμβολή στη διάκριση καλοήθων από κακοήθεις)
- Μειονέκτημα : εξαρτάται από την ποιότητα του μηχανήματος και την ικανότητα του ακτινοδιαγνώστη

B

Pen/FR/H
M 5/67 dB/Low
T 1480 m/s
SR 6
G 38 %
Fr. 33 Hz

Z 100 %



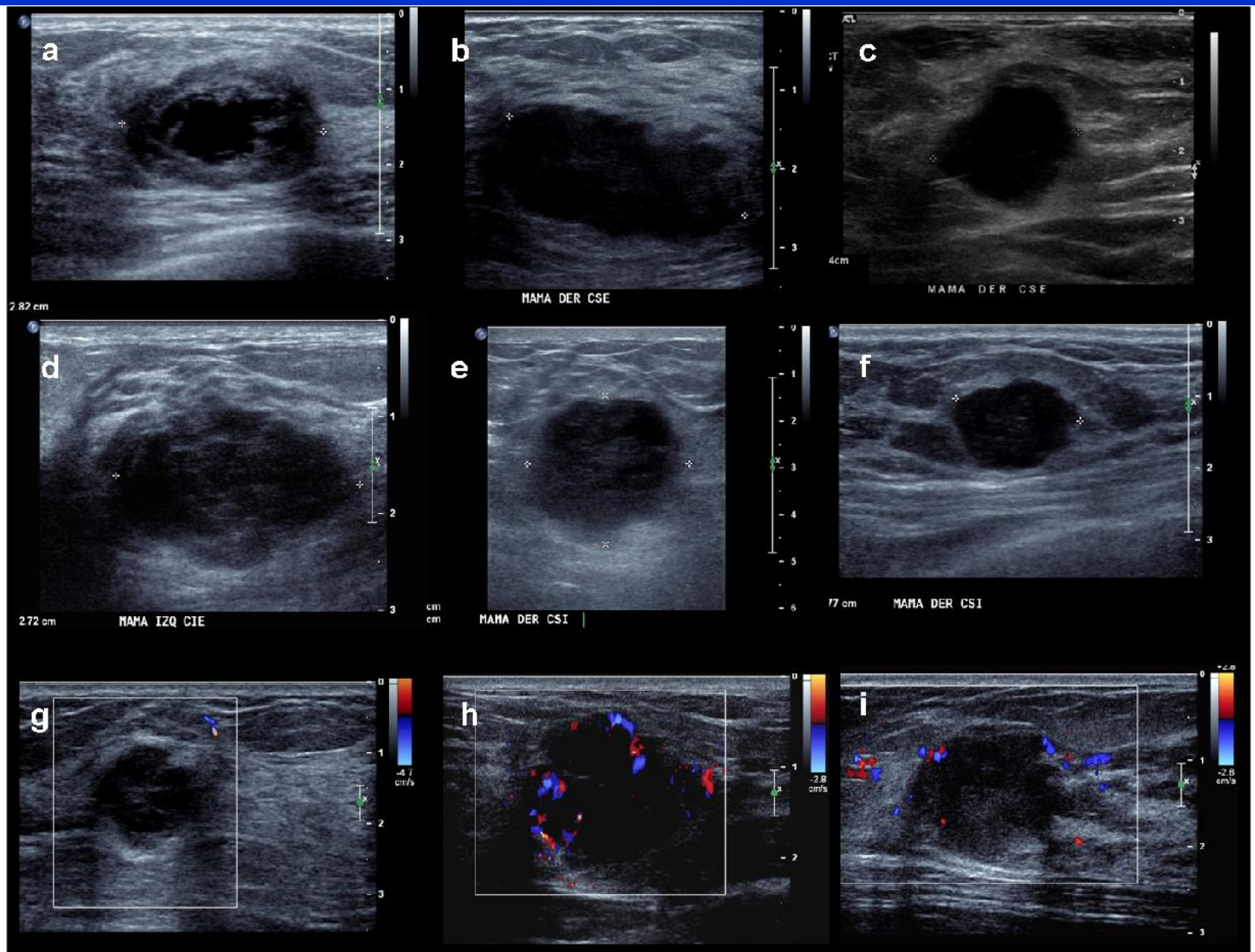


Figure 9. Typical ultrasonographic patterns of TNBC, found in 50% of cases in this series. (a-f) markedly hyperechoic

ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΜΑΣΤΟΥ

- Υψηλή ευαισθησία (99% για διηθητικό, 50-95% για DCIS)
- Μέτρια ειδικότητα (30-90%) εξ ου και δεν ενδείκνυται για screening του πληθυσμού

Ενδείξεις

- Ασθενείς υψηλού κινδύνου (>20% κίνδυνο εφ όρου ζωής)
- BRCA1-2 φορείς
- Πολύ πυκνοί μαστοί (άρα χαμηλής διαγνωστικής αξίας μαστογραφία)
- Ενθέματα σιλικόνης ή προηγηθείσα πλαστική επέμβαση
- Διάκριση της τοπικής υποτροπής από την ουλή
- Εκτίμηση της έκτασης της νόσου (πολυεστιακός, πολυκεντρικός) για σχεδιασμό της θεραπείας

Fatty Breast

A small cancer
is easily seen



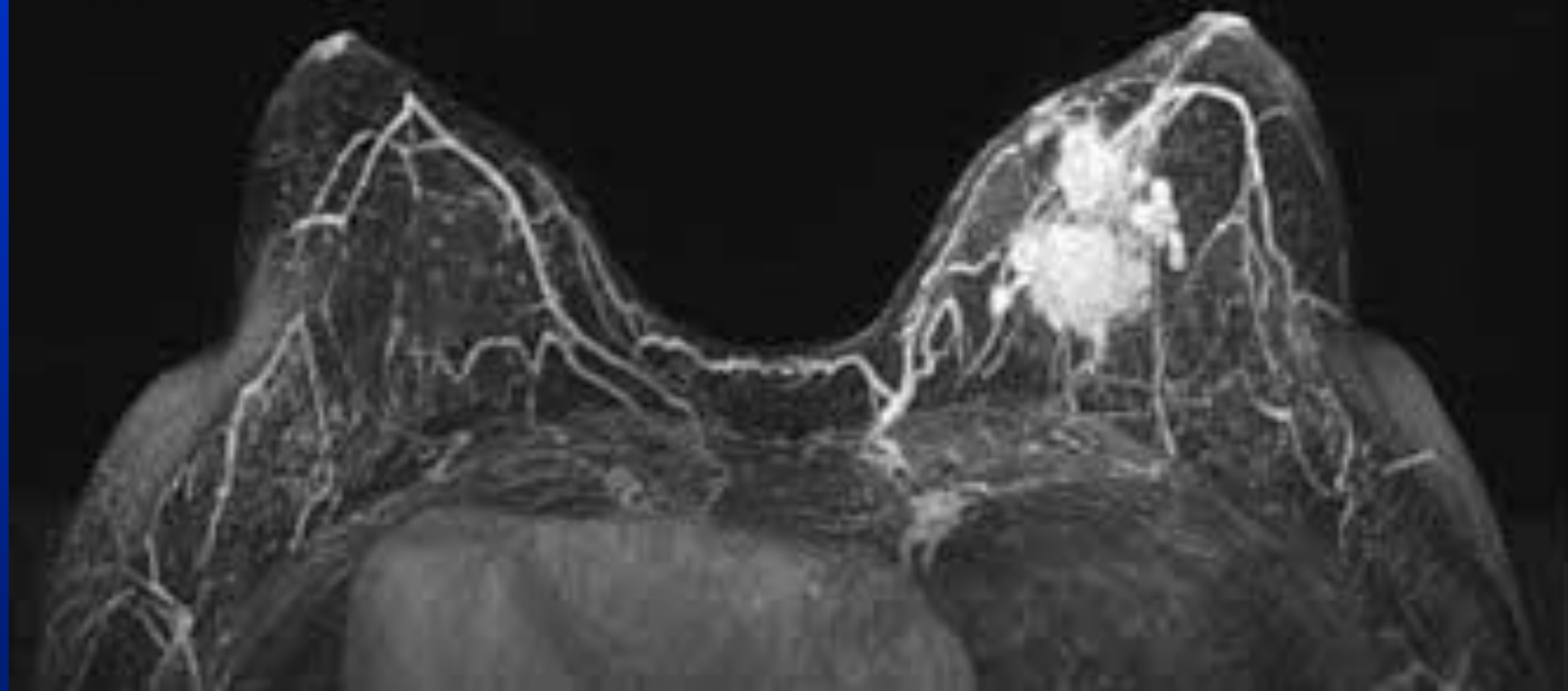
Dense Breast

Even a large cancer
is difficult to detect



© DenseBreast-info.org and Dr. Wendie Berg

Breast MRI multifocal tumors



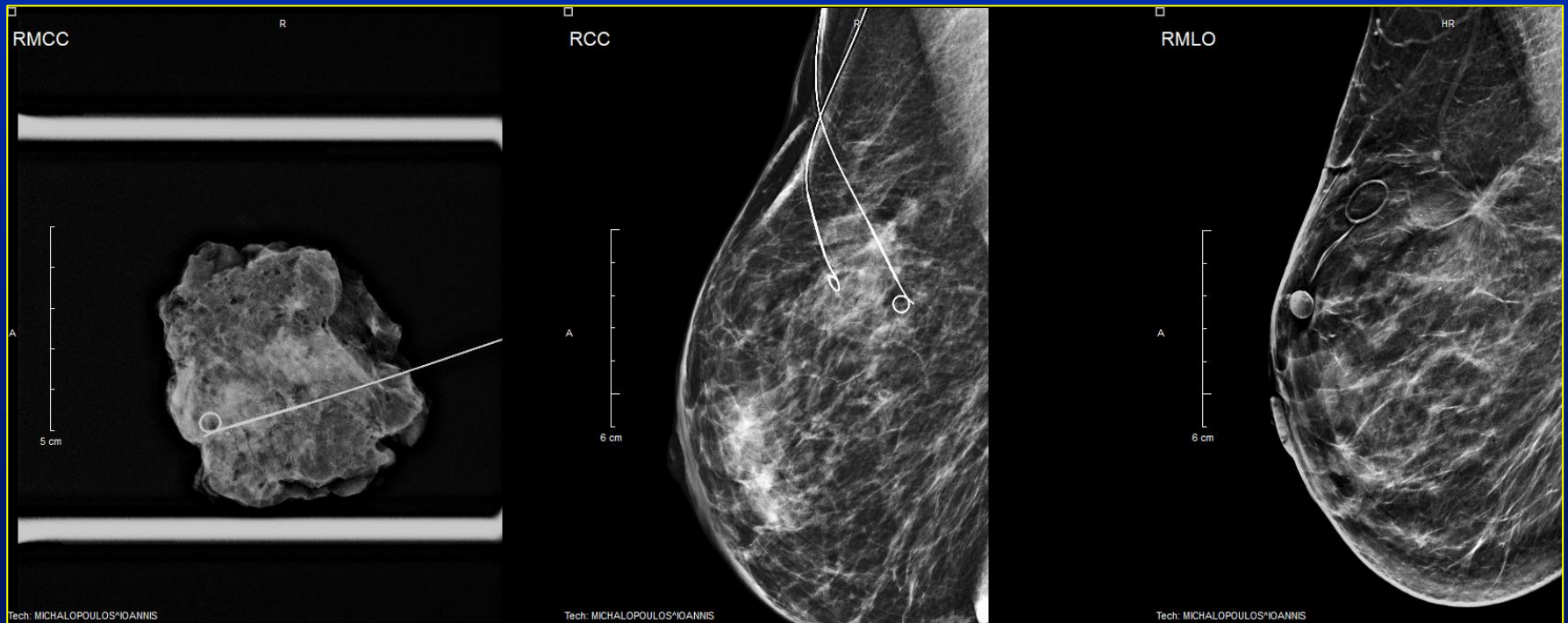


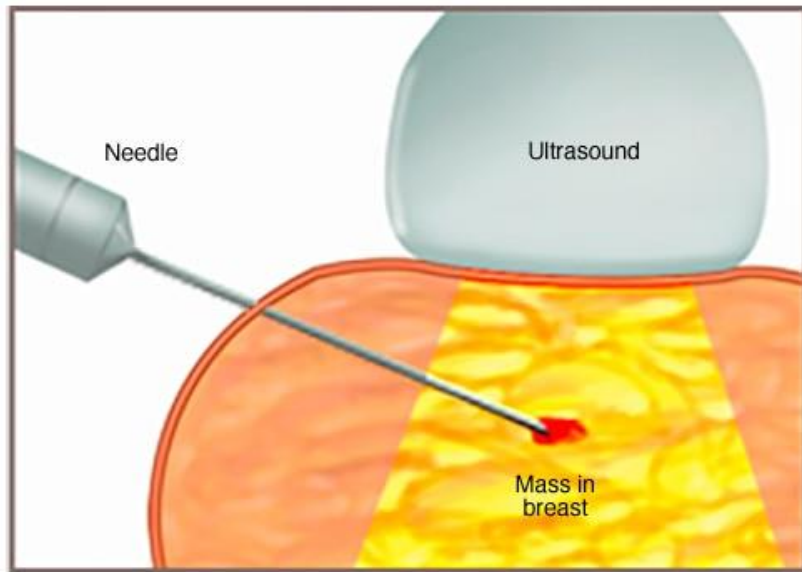
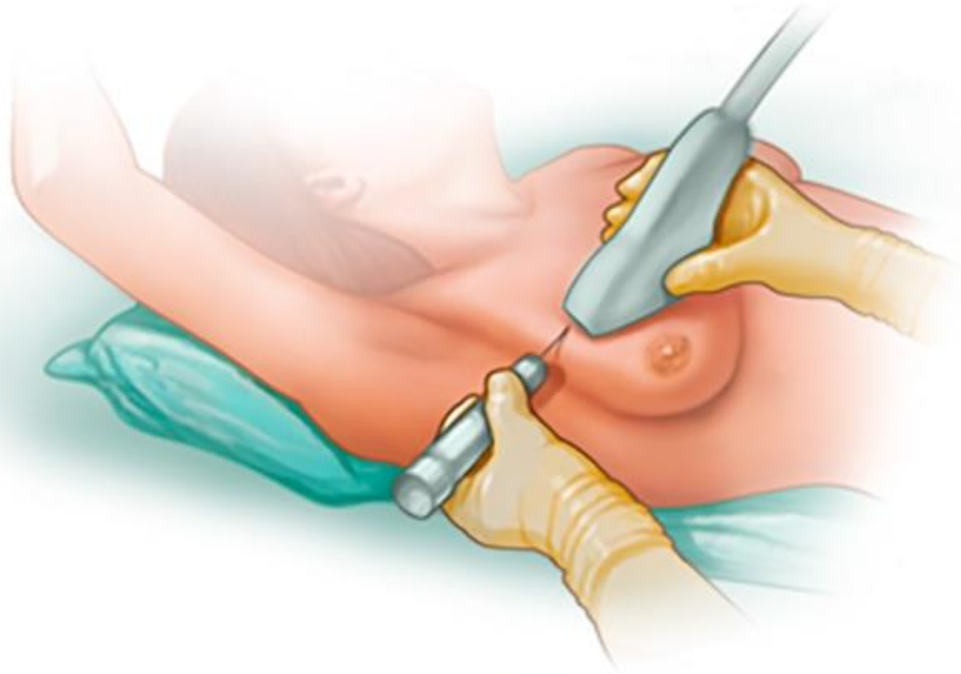
© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

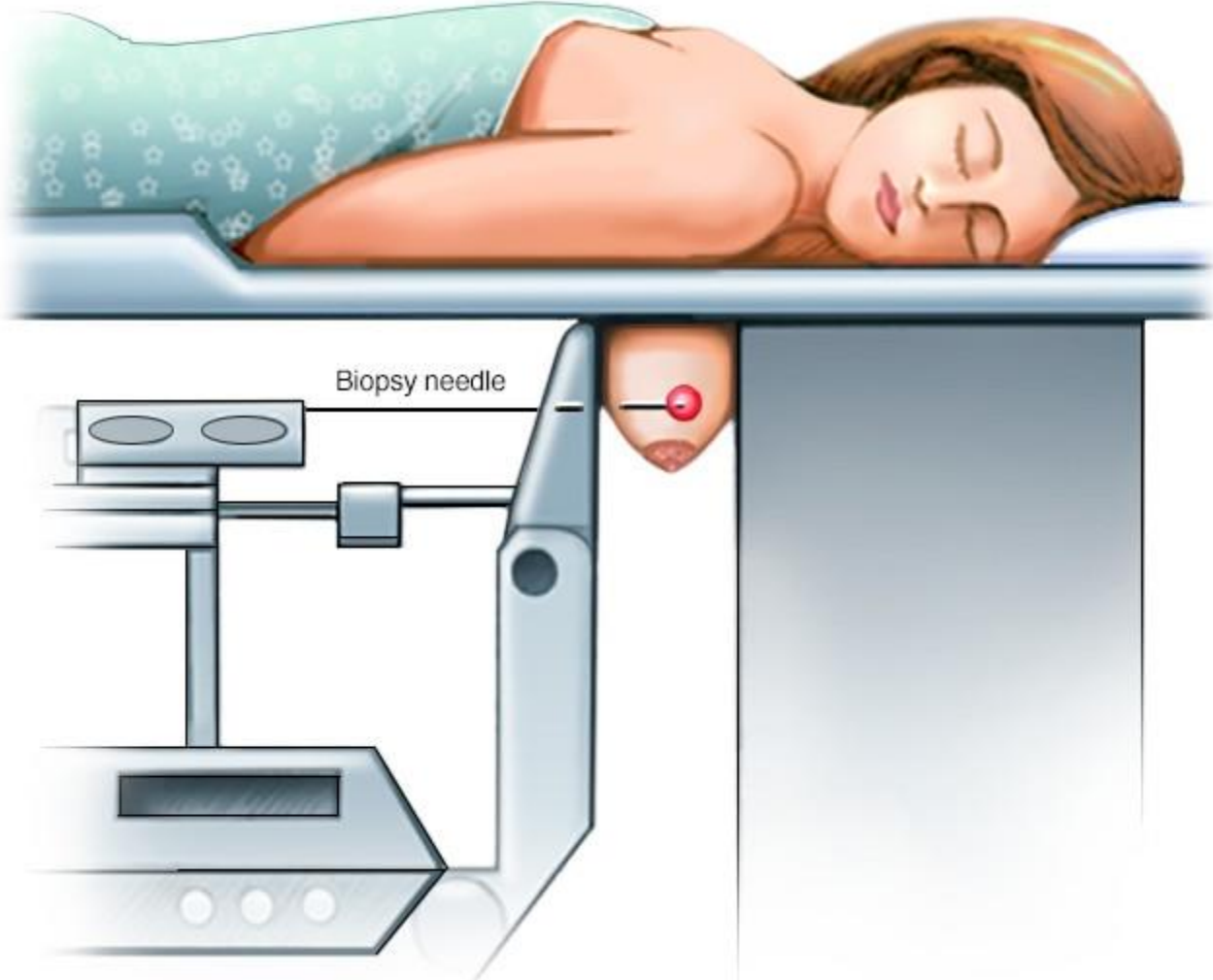
- *Η επιλογή της χρήσης της κάθε απεικονιστικής εξέτασης στο μαστό εξαρτάται από την ηλικία της ασθενούς, το σκοπό της εξέτασης, προηγούμενους απεικονιστικούς ελέγχους και την κλινική εικόνα*
- *Βέλτιστη αποτελεσματικότητα της διάγνωσης επιτυγχάνεται με συνδυασμένη χρήση απεικονιστικών μεθόδων*
- *Σε ύποπτη μαστογραφικά ή υπερηχογραφικά βλάβη, βιοψία ιστού θα πρέπει να προτιμάται έναντι του περαιτέρω απεικονιστικού ελέγχου της βλάβης*
- *Η απεικονιστική μέθοδος κατά την οποία η ύποπτη βλάβη και η έκταση αυτής είναι καλύτερα ορατές, θα πρέπει να είναι αυτή που προτιμώνται για τη λήψη βιοψίας και για την προεγχειρητική σήμανση της βλάβης, εφόσον αυτή ενδείκνυται*

Διαγνωστικές τεχνικές

- Core-biopsy (βιοψία με κόπτουσα βελόνη)
- Διαδερμικές στερεοτακτικές τεχνικές (Mammotome κά)
- FNA (παρακέντηση με λεπτή βελόνη και κυτταρολογική εξέταση)
- Βιοψία δι' εκτομής







Biopsy needle

The triple test

1. Φυσική εξέταση
2. Απεικόνιση
3. Βιοψία

**Triple Assessment of Breast – Gold Standard in Mass Screening
for Breast Cancer Diagnosis**

ΟΓΚΙΔΙΟ ΜΑΣΤΟΥ

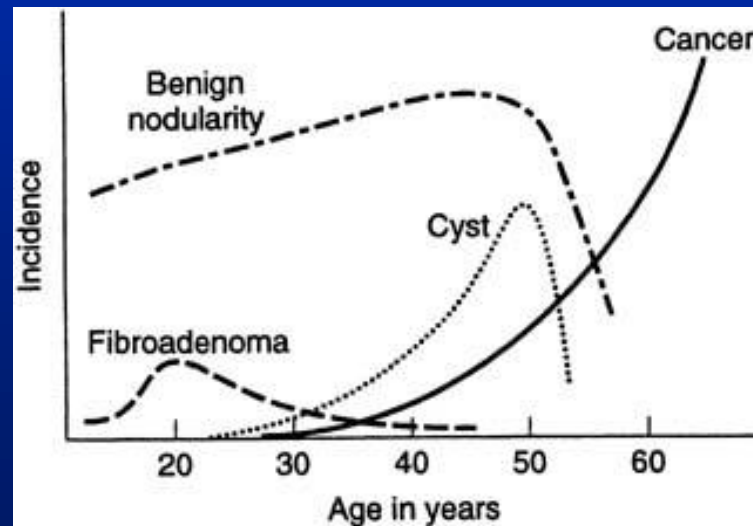
ΚΑΛΟΗΘΕΙΣ ΨΗΛΑΦΗΤΕΣ ΜΑΖΕΣ

- Ινοαδένωμα
- Φυλλοειδής όγκος
- Αμάρτωμα
- Ενδοπορικό θήλωμα
- Αδένωμα
- Λίπωμα κά

- Ινοκυστικές αλλοιώσεις

Οι πιο συχνές αιτίες ψηλαφητής μάζας στο μαστό

- Κύστες
- Ινοαδενώματα
- Καρκίνος



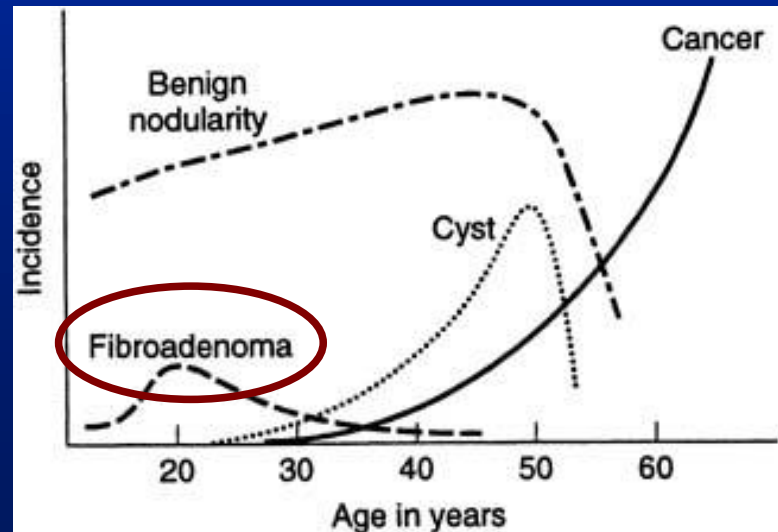
Ψηλαφητή μάζα στο μαστό: Κυστικό ή συμπαγές μόρφωμα?

- Το **υπερηχογράφημα** βοηθά στη διαφορική διάγνωση ανάμεσα σε κυστικό ή συμπαγές μόρφωμα



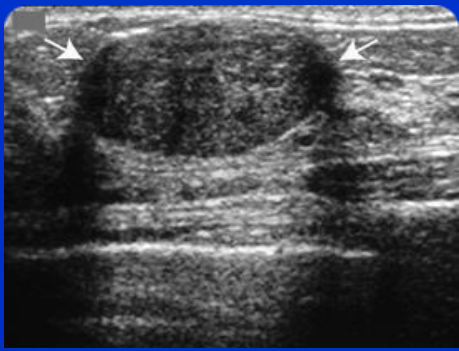
ΙΝΟΑΔΕΝΩΜΑ

- Διφασικός όγκος (επιθήλιο + στρώμα)
- Ο πιο συχνός καλοήθης όγκος
- Νέες γυναίκες
- 10-15% περισσότερα του ενός
- Ορμονοεξαρτώμενος



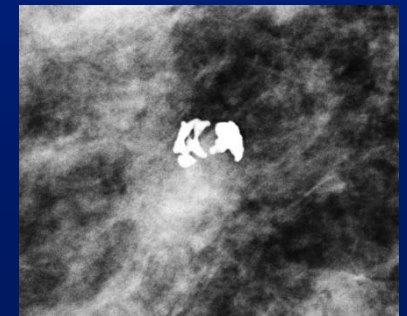
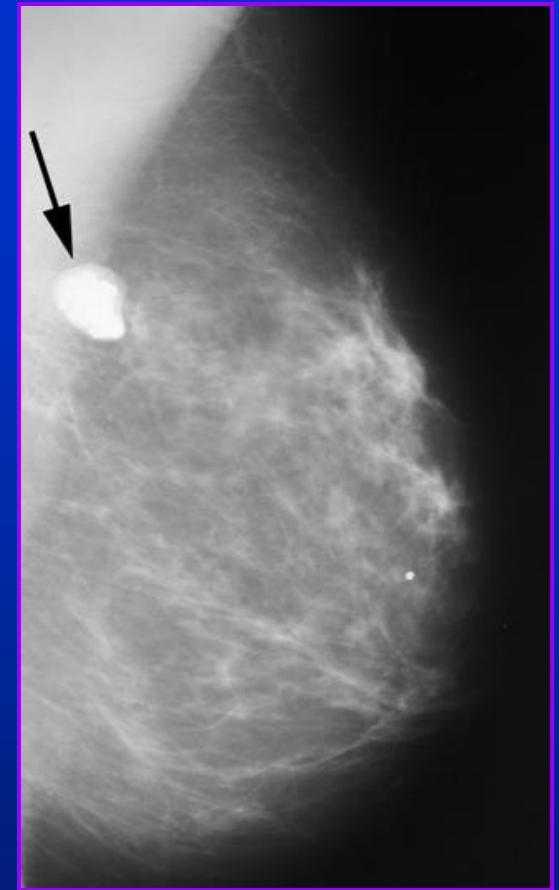
ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

- Ομαλό, ευκίνητο
- Όχι συχνά >5 εκ. --> **γιγαντιαίο (giant)** συνήθως σε έφηβες (juvenile) ή σπανιότερα σε προεμμηνοπαυσιακές
- Σπάνια **ινοαδενωμάτωση** (>3 ή κατ' άλλους >5 στον ίδιο μαστό) συνήθως σε μεταμόσχευση νεφρού υπό κυκλοσπορίνη



ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ

- US = εξέταση εκλογής
- Μαστογραφία: όχι <35 ετών (σε μεγαλύτερες μπορεί “pop corn” like αποτιτανώσεις)
- Ελαστογραφία: περιορισμένη χρήση επικουρικά του US (σε υπερκυτταρικά ή σύνθετα ινοαδενώματα αυξημένος δείκτης σκληρότητας)
- MRI: περιορισμένη χρήση



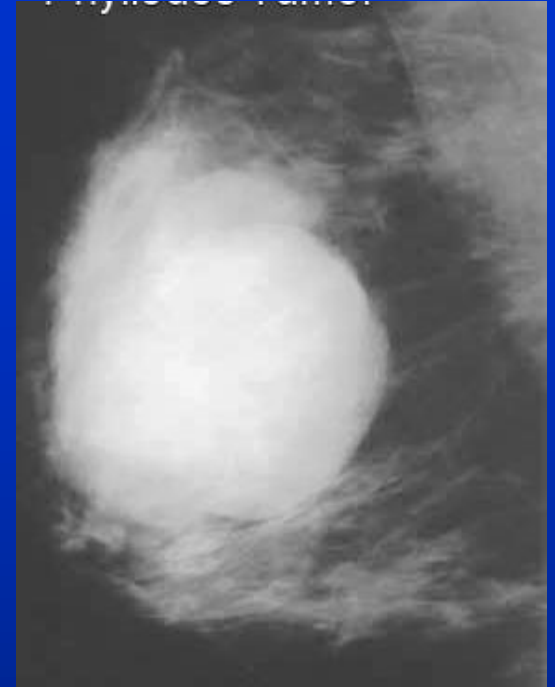
ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΕΙΡ/ΚΗΣ ΕΞΑΙΡΕΣΗΣ

- Μέγεθος > 3 cm
 - Ηλικία ασθενούς
 - Ταχεία αύξηση μεγέθους (δ.δ. φυλλοειδής ή Ca)
 - Υποψία Ca (κλινικά, απεικονιστικά)
 - Επιθυμία ασθενούς
-
- Τα ινοαδενώματα κατά κανόνα ΔΕΝ εξαλάσσονται σε Ca.

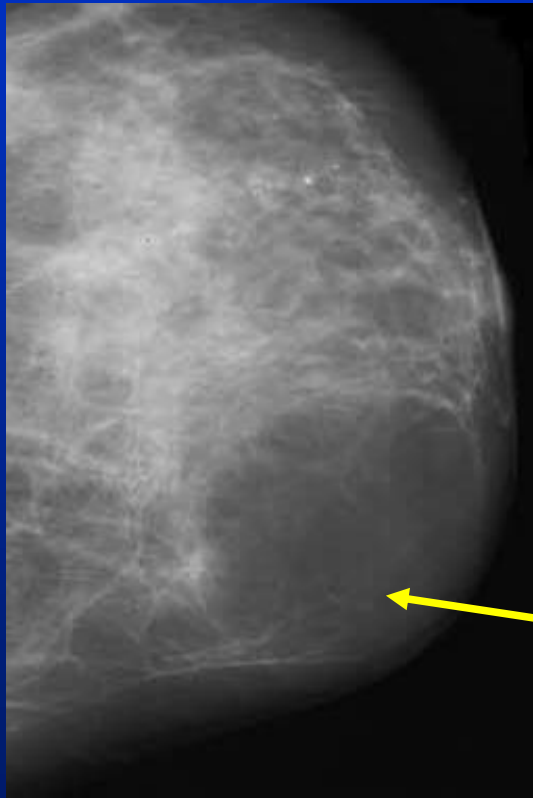
ΦΥΛΛΟΕΙΔΗΣ ΟΓΚΟΣ

- Ινοεπιθηλιακός όγκος
- WHO: Καλοήθης, borderline, κακοήθης
- Δύσκολη δδ από ινοαδένωμα (κλινικά, απεικονιστικά, ακόμα και με FNB)
- Τοπική υποτροπή + δυναμικό μετάστασης
- Εκτομή επί υγιών ορίων

**Προσοχή σε ηλικίες >35 ετών με
“νεοεμφανισθέντα ινοαδενώματα”
και σε “ινοαδενώματα” με ταχεία
αύξηση του μεγέθους τους**



ΛΙΠΩΜΑ



- Σπάνιο
 - Χειρ/κή αφαίρεση:
μέγεθος, αισθητικό πρόβλημα,
σπάνια για λόγους Δδ
- Χαρακτηριστική εικόνα λόγω
ακτινοδιαπερατότητας λίπους

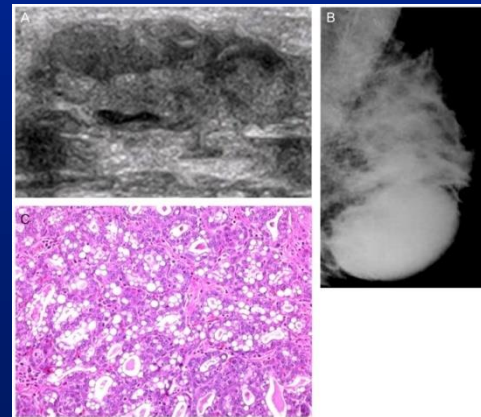
ΑΜΑΡΤΩΜΑ



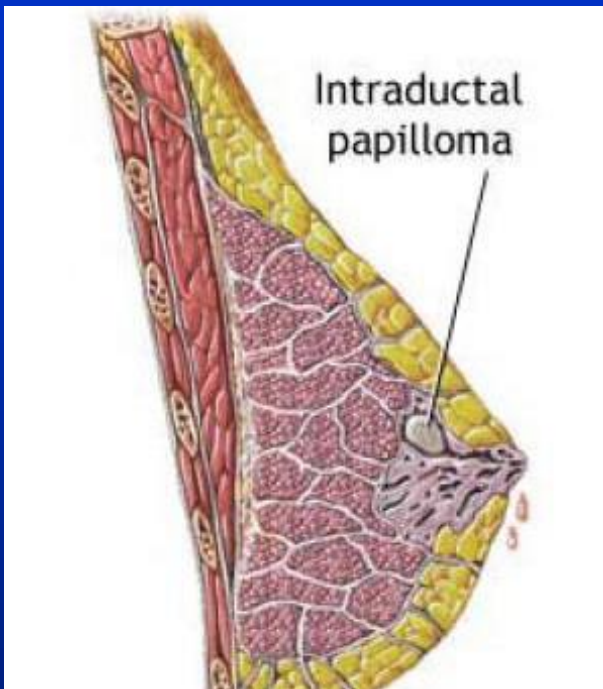
- Ή αδενολίπωμα ή ινοαδενολίπωμα
- Μιμείται ινοαδένωμα
- Αποτελείται από στοιχεία αδενικού, λιπώδους και συνδετικού ιστού

ΑΔΕΝΩΜΑ

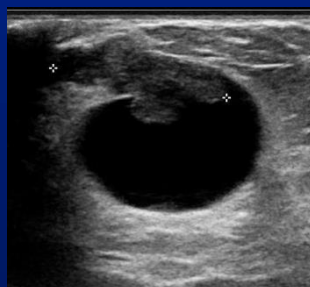
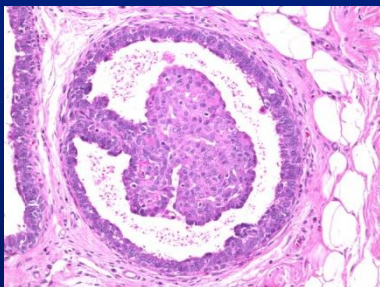
- Αληθής επιθηλιακός όγκος σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας
- **Σωληνώδες Αδένωμα (tubular adenoma ή pure breast adenoma) --> Αδύνατη συχνά η προεγχειρητική Δδ από ινοαδένωμα**
- **Αδένωμα της γαλουχίας**



ΕΝΔΟΠΟΡΙΚΑ ΘΗΛΩΜΑΤΑ



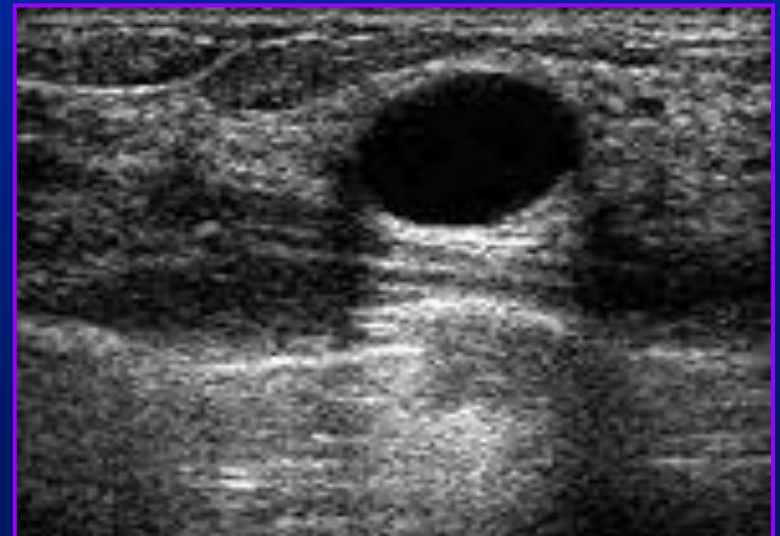
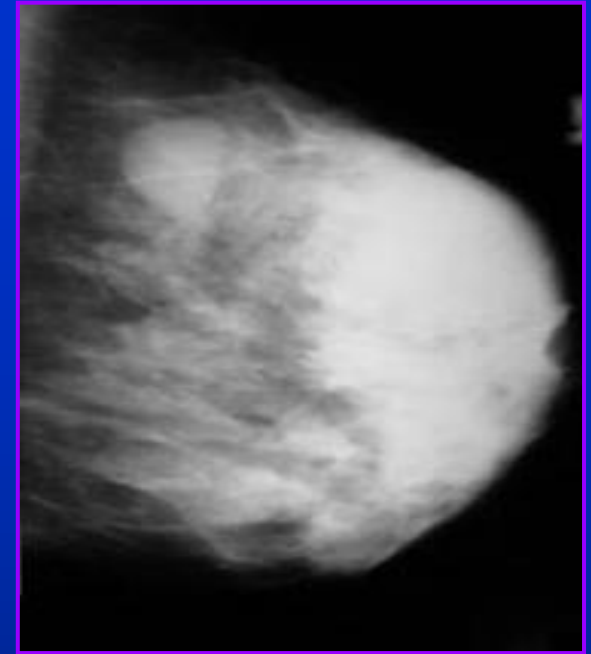
- Καλοήθης όγκος του επιθηλίου των πόρων
- Μεγάλων πόρων: μονήρη
Θρώδες ή αιματηρό έκκριμα θηλής



- Περιφερικών πόρων: πολλαπλά έκκριμα θηλής ή μικροαποτιτανώσεις
(Σε πολλαπλή θηλωμάτωση ελαφρά αυξημένος κίνδυνος Ca)

ΚΥΣΤΕΙΣ

- Προεμμηνοπαυσικές
 - Υποστρέφουν μετά την εμμηνόπαυση
 - FNA
 - Προσοχή για ενδοκυστικό θήλωμα ή Ca
-
- **Ενδείξεις χ/ου**
 - Αιματηρό περιεχόμενο
 - Θετική κυτταρολογική
 - Υπολειπόμενη μάζα



ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΥΣΤΕΩΝ

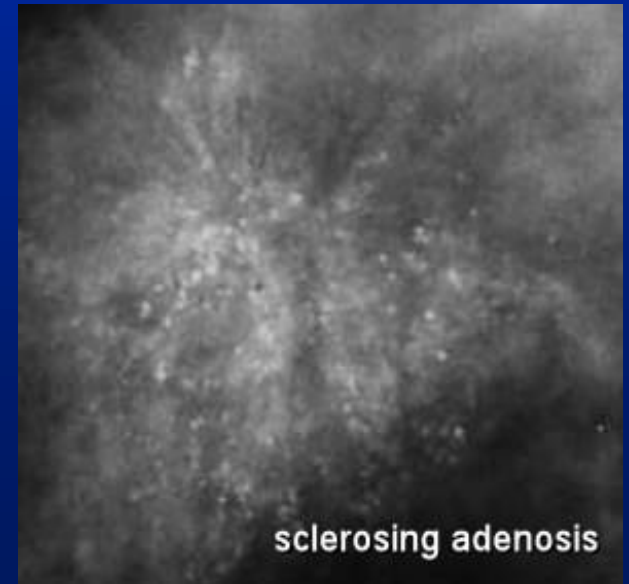
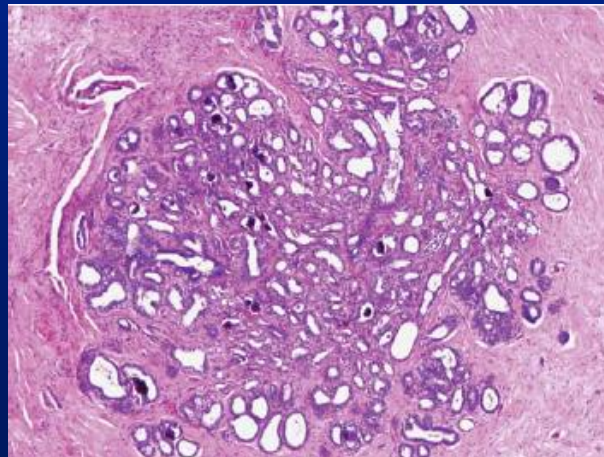
- Ενδοκυστικό Ca = 0,5% των Ca μαστού
- 1 ενδοκυστικό Ca / 1000-5000 παρακεντήσεις κύστεων

ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ (FNA)

- Πλήρης εξαφάνιση -> Παρακολούθηση
- Θετική κυτταρολογική ή αιματηρό υγρό ή υπολειπόμενη μάζα -> Βιοψία

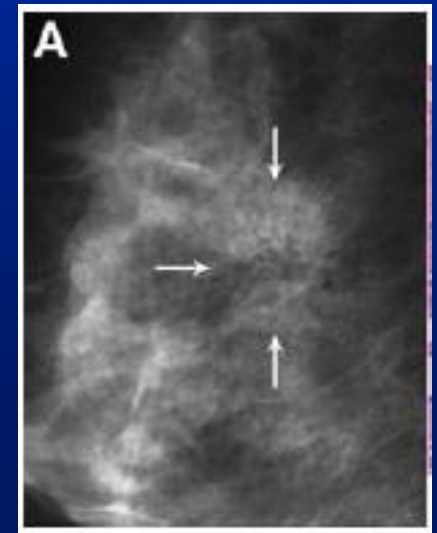
ΣΚΛΗΡΥΝΤΙΚΗ ΑΔΕΝΩΣΗ

- Πολ/σμός επιθηλιακών και μυοεπιθηλιακών κυττάρων στους μικρούς και τελικούς πόρους
- **Μιμείται Ca τόσο κλινικά όσο και μαστογραφικά**
- Ήπια αυξημένος κίνδυνος για Ca



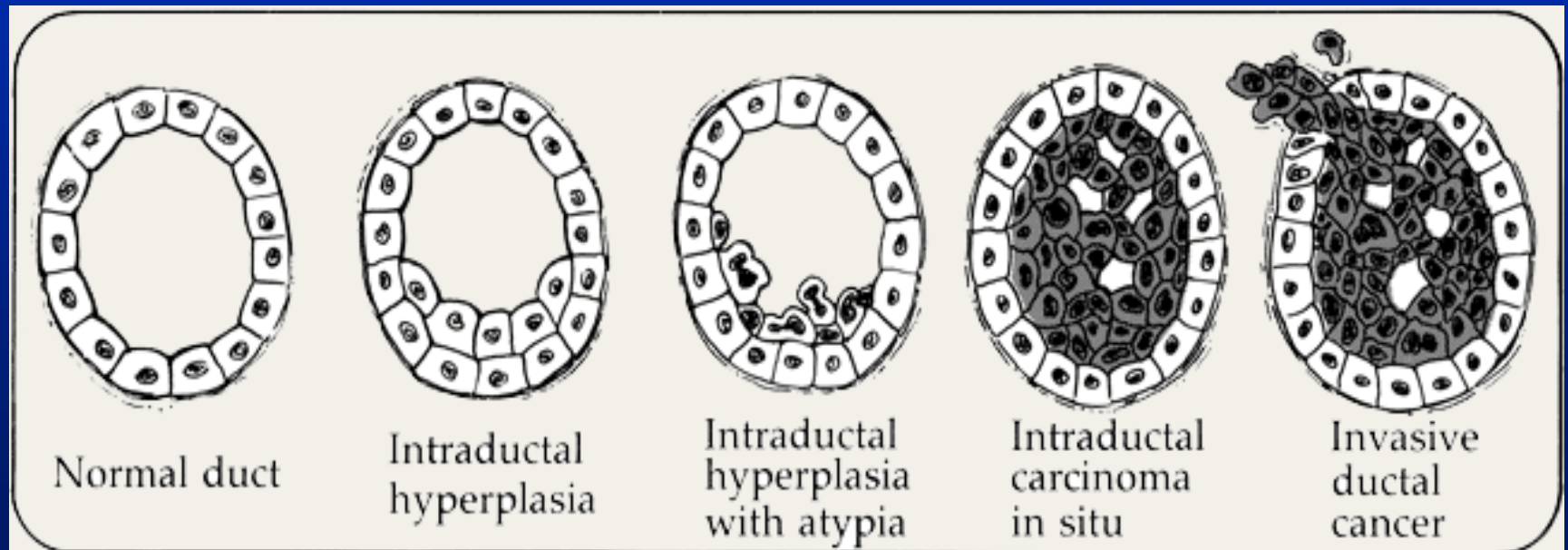
ΑΚΤΙΝΩΤΗ ΟΥΛΗ (radial scar) & ΣΥΝΘΕΤΗ ΣΚΛΗΡΥΝΤΙΚΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗ (complex sclerosing lesion)

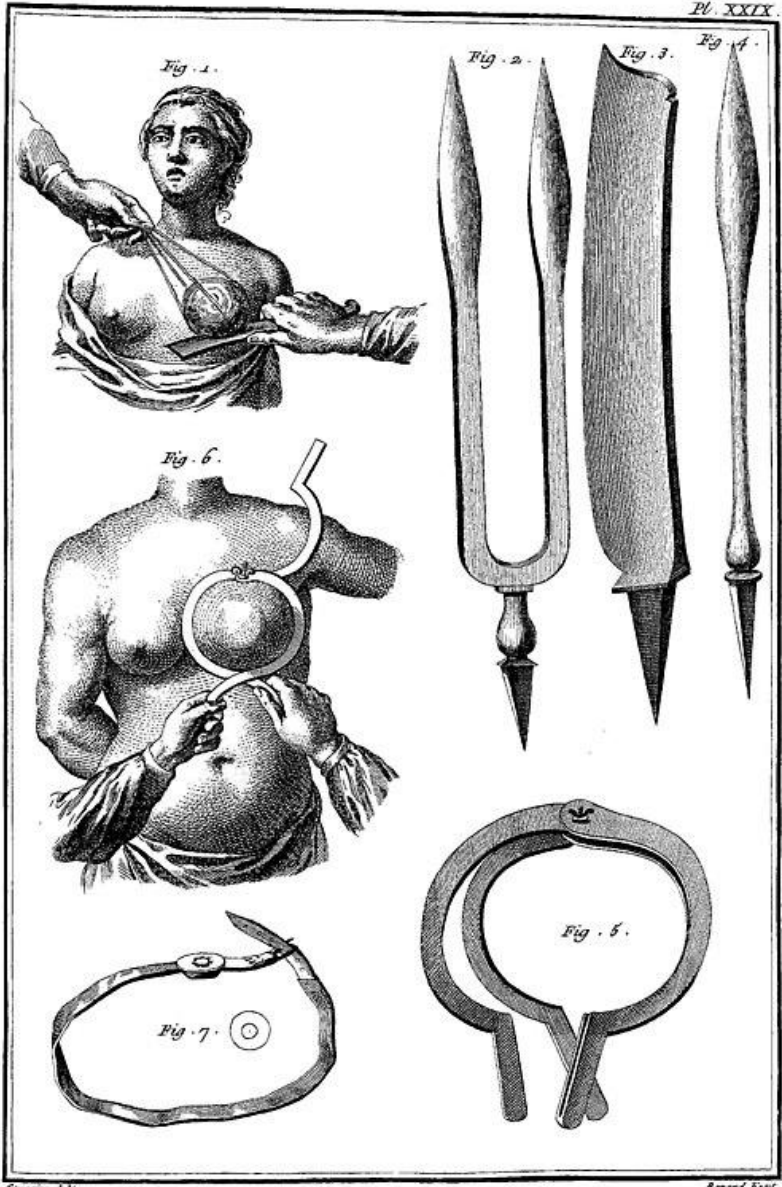
- Η διάκριση ανάλογα με το μέγεθος (<1 εκ. ή >1 εκ.)
- Ινοελαστικός πυρήνας με πόρους και λόβια σε ακτινωτή διάταξη
- **Μαστογραφική και μακροσκοπική εικόνα ύποπτη για ca**
- Σχετίζεται με ατυπία ή και καρκίνο
- Προδιαθεσικός παράγοντας Ca άμφω
- Εάν βρεθεί σε tru-cut καλό είναι να εξαιρεθεί όλη η βλάβη



ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ

- Μπορεί να παρουσιάζεται ως ψηλαφητή μάζα ή ως μη-ψηλαφητή βλάβη





Benard del.

Benard fecit.

Επίπτωση

1 στις 8 γυναίκες στο γενικό πληθυσμό

Table 5. Age-specific Probabilities of Developing Invasive Female Breast Cancer*

If current age is ...	The probability of developing breast cancer in the next 10 years is:†	or 1 in:
20	0.1%	1,674
30	0.4%	225
40	1.4%	69
50	2.3%	44
60	3.5%	29
70	3.9%	26
Lifetime risk	12.3%	8

*Among those free of cancer at beginning of age interval. Based on cases diagnosed 2010-2012. Percentages and "1 in" numbers may not be numerically equivalent due to rounding.

Source: 18 SEER Registries, National Cancer Institute. Probabilities derived using NCI DevCan Software, Version 6.7.3.

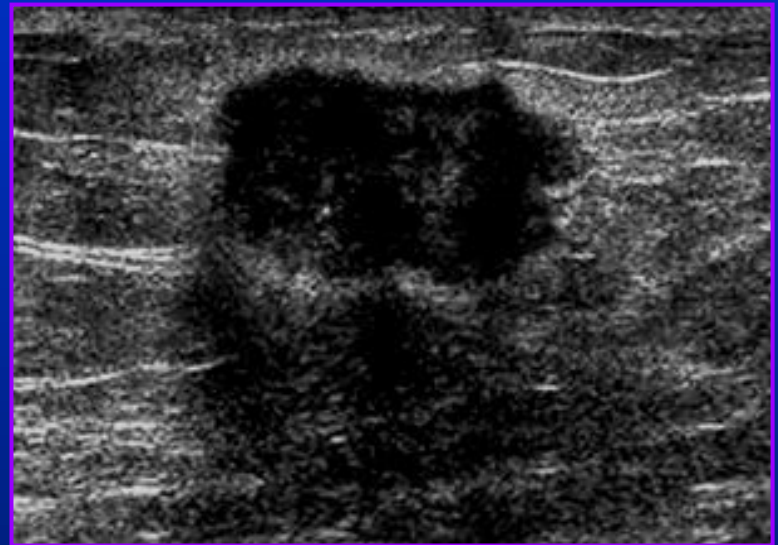
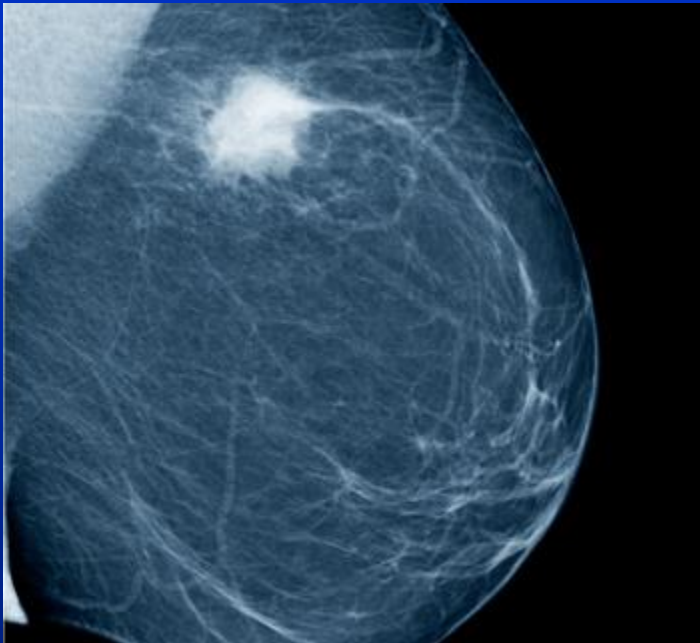
American Cancer Society, Inc., Surveillance Research, 2015

Παράγοντες κινδύνου

- Ηλικία >50 ετών (<5% των καρκίνων είναι σε γυναίκες <35 ετών)
- ΑΚΘ πριν τα 30 έτη (συνήθως σε νόσο Hodgkin)
- Ατομικό ιστορικό Ca μαστού
- Ιστορικό Ca μαστού σε μητέρα, αδελφή ή κόρη (ο κίνδυνος χ2)
- BRCA 1 και 2 μεταλλάξεις
- Ιστορικό άτυπης υπερπλασίας σε βιοψίες μαστού
- Μακροχρόνια θεραπεία ορμονικής υποκατάστασης
- Πρώτο παιδί σε ηλικία > 30 ετών
- Ατεκνία
- Απουσία θηλασμού
- Εμμηναρχή <12 και εμμηνόπαυση >50
- Παχυσαρκία (BMI>30), αλκοόλ, λίπος στη διατροφή, έλλειψη άσκησης)
- Αντισυλληπτικά για >5 έτη
- Αυξημένη μαστογραφική πυκνότητα

Βλάβη	Σχετικός κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου
FEA	×2
ADH	×4,4-5 ×8 παρουσία οικογενειακού ιστορικού
ALH	×4-5
LCIS	×8-10
PLCIS	Άγνωστος
RS/CSL	×2
Ενδοπορικό θήλωμα	×2

Απεικόνιση



- Μαστογραφία (ακτινοειδείς προσεκβολές, ύποπτες μικροαποτιτανώσεις, διαταραχή αρχιτεκτονικής, διάχυτη αύξηση πυκνότητας, σπανιότερα ως λοβωτή ή ομαλή μάζα)
- US επικουρικά

ANATOMIC STAGE/PROGNOSTIC GROUPS

Stage 0	Tis	N0	M0
Stage IA	T1*	N0	M0
Stage IB	T0	N1mi	M0
	T1*	N1mi	M0
Stage IIA	T0	N1**	M0
	T1*	N1**	M0
	T2	N0	M0
Stage IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Stage IIIA	T0	N2	M0
	T1*	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
Stage IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
Stage IIIC	Any T	N3	M0
Stage IV	Any T	Any N	M1

Intrinsic Subtypes of Breast Cancer

Intrinsic Subtype	Clinicopathological definition
Luminal A	ER-positive HER2- negative Ki67 low PR high Low risk, molecular signature (if available)
Luminal B (HER2-negative)	ER-positive HER2- negative and either Ki67 high or PR low High risk, molecular signature (if available)
Luminal B (HER2- positive)	ER-positive HER2-positive Any Ki67 Any PR
HER2 (non-luminal)	HER2-positive ER absent PR absent
“Basal like” (Triple Negative)	HER2 absent ER absent PR absent

Χειρουργική αντιμετώπιση

Μαστός

- Τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή
- Επεμβάσεις διατήρησης του μαστού
- Μαστεκτομή με διατήρηση του δέρματος ή/και του συμπλέγματος θηλής/θηλαίας άλλω

Μασχάλη

- Βιοψία λεμφαδένων φρουρών
- Λεμφαδενικός καθαρισμός μασχάλης



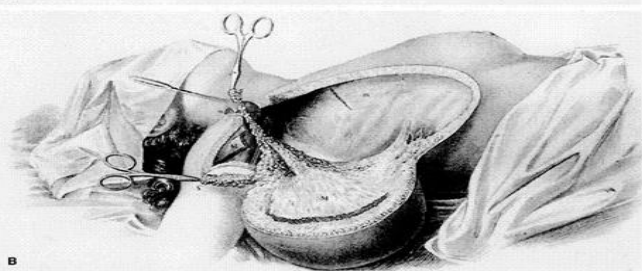
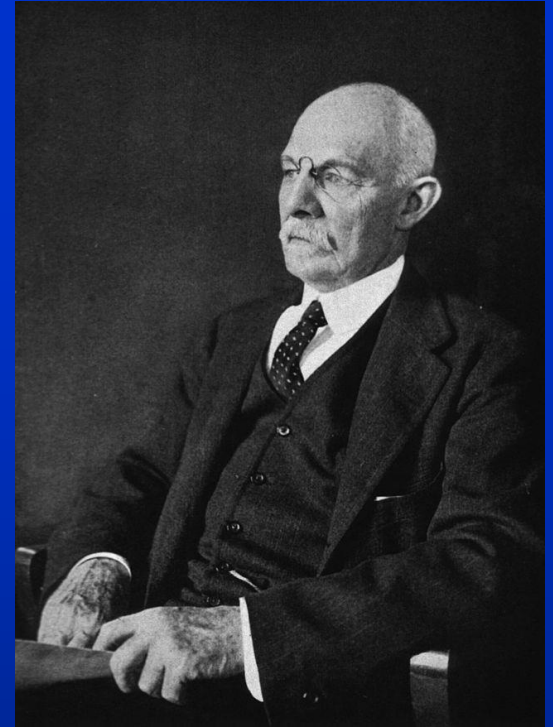
Σημαντικοί ορισμοί που αφορούν τη μαστεκτομή

Μαστεκτομή	Εκτομή ολόκληρου του μαζικού αδένου	Μαστεκτομή χωρίς διατήρηση του μαστού
Ριζική μαστεκτομή (Halsted)	Εκτομή του μαζικού αδένου, του υπερκείμενου δέρματος, του συμπλέγματος θηλής-θηλαίας άλω (NAC), του μείζονος και ελάσσονος θωρακικού και των σύστοιχων μασχαλιαίων λεμφαδένων	Μαστεκτομή χωρίς διατήρηση του μαστού
Τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή (MRM)	Εκτομή του μαζικού αδένου, του υπερκείμενου δέρματος, του συμπλέγματος θηλής-θηλαίας άλω (NAC) και λεμφαδενικός καθαρισμός επιπέδου I-II (ALND)	Μαστεκτομή χωρίς διατήρηση του μαστού

Απλή μαστεκτομή	Εκτομή του μαζικού αδένου, του υπερκείμενου δέρματος και του συμπλέγματος θηλής-θηλαίας άλω (χωρίς λεμφαδενικό καθαρισμό)	Μαστεκτομή χωρίς διατήρηση του μαστού
Μαστεκτομή με διατήρηση του δέρματος (SSM)	Εκτομή του μαζικού αδένου και του συμπλέγματος θηλής-θηλαίας άλω, διατήρηση του υπερκείμενου δέρματος (ακολουθεί άμεση αποκατάσταση)	Μαστεκτομή με διατήρηση του μαστού
Μαστεκτομή με διατήρηση της θηλής (NSM)	Εκτομή του μαζικού αδένου με διατήρηση του υπερκείμενου δέρματος και του συμπλέγματος θηλής-θηλαίας άλω (ακολουθεί άμεση αποκατάσταση)	Μαστεκτομή με διατήρηση του μαστού

ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ

- Radical mastectomy
- William Stewart Halsted
- 1894

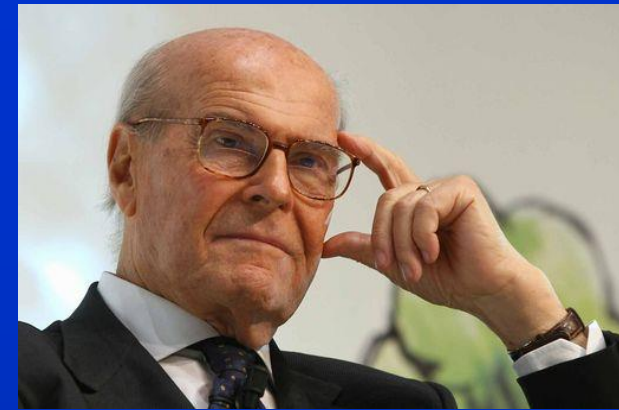


Τροποποιημένη Ριζική Μαστεκτομή

PATEY DH, DYSON WH. The prognosis of carcinoma of the breast in relation to the type of operation performed.
Br J Cancer. 1948 Mar;2(1):7–13



Τεταρτεκτομή



- **Quatrاندectomy**
- Umberto Veronesi
- 1970



Συντηρητική επέμβαση

QU.A.R.T (U. Veronesi)

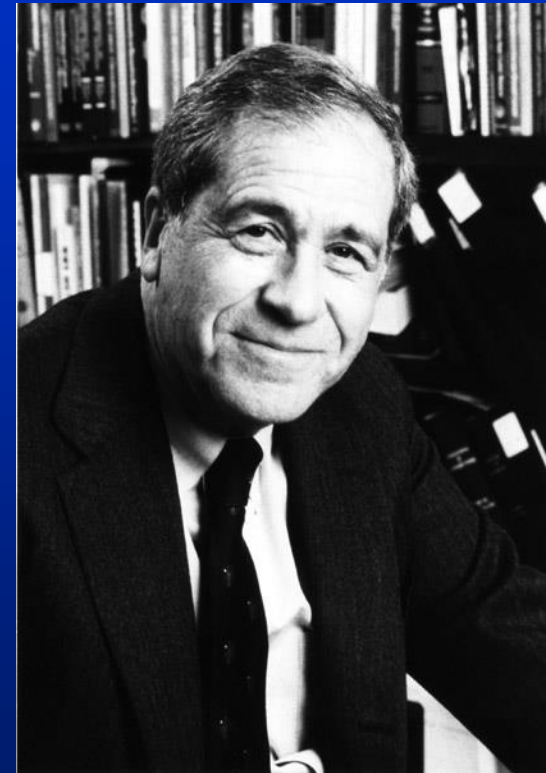


Lumbectomy (B. Fischer)



Ουκεκτομή

- Lumpectomy + RT = Mastectomy
- Bernard Fischer



Οι επεμβάσεις διατήρησης του μαστού όταν συμπληρώνονται με επικουρική ΑΚΘ παρέχουν την ίδια επιβίωση με την τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή

BCS (*breast conserving surgery*) + **RT** = **Mastectomy**

Breast Conserving Surgery

BCS

- Η διατήρηση του μαστού πρέπει να γίνεται πάντα όταν είναι επιθυμία της ασθενούς και εφ' όσον δεν υπάρχουν αντενδείξεις
- Η απόλυτη αντένδειξη στη BCS είναι η αποτυχία επίτευξης ασφαλών ορίων εκτομής
- Ένα ευνοϊκό αισθητικό αποτέλεσμα είναι ένας σημαντικός στόχος της BCS
- Οι ενδείξεις για BCS μπορούν να επεκταθούν και το αισθητικό αποτέλεσμα να βελτιωθεί με ογκοπλαστικές τεχνικές μετά από PST

Ενδείξεις για μαστεκτομή

1. Εκτεταμένη, πολυεστιακή διηθητική ή in situ νόσος, που δεν επιδέχεται BCS
2. Υποτροπή ή δεύτερος πρωτοπαθής καρκίνος ομόπλευρα μετά από BCS και ακτινοθεραπεία
3. Επιλογή ασθενούς
4. Προφυλακτική (μείωσης κινδύνου) χειρουργική επέμβαση σε ασθενείς με υψηλό οικογενειακό κίνδυνο για καρκίνο του μαστού (δηλαδή φορείς μετάλλαξης BRCA)
5. Τοπικά προχωρημένο μη φλεγμονώδες καρκίνο (σχετική ένδειξη)
6. Φλεγμονώδης καρκίνος (απόλυτη ένδειξη)
7. Προηγούμενη ακτινοθεραπεία στο θώρακα
8. Αναλογία του όγκου του μαστού προς τον όγκο του καρκίνου

Νεότερες εξελίξεις στο μαστό

- BCS+RT -> θεραπεία εκλογής
- LR = 8,8-20% μετά μακροχρόνιο follow-up
- Πρόσφατα παρατηρείται αυξανόμενη χρήση skin-sparing & nipple-sparing μαστεκτομών σε επιλεγμένες ασθενείς
- τόσο προφυλακτικά (σε ασθενείς με πολύ υψηλό κίνδυνο Ca, όπως BRCA carriers)
- όσο και θεραπευτικά (σε ασθενείς με Ca).

The American Journal of Surgery 188 (2004) 78–84
Review

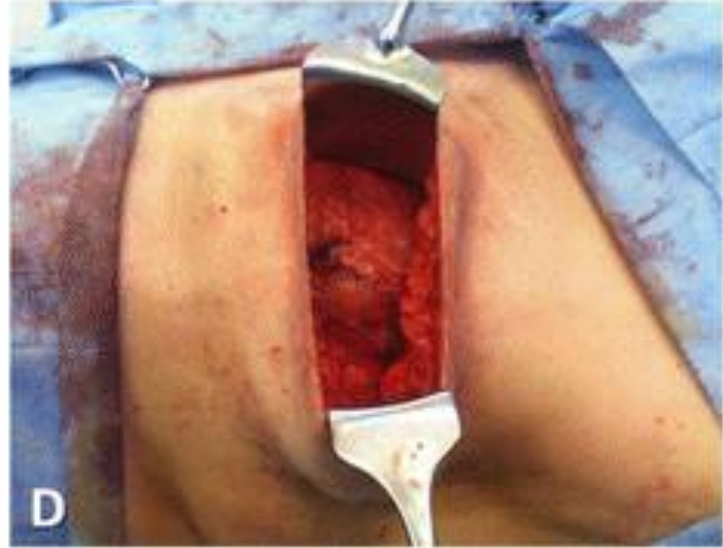
Skin-sparing mastectomy

Giles H. Cunnick, M.D.^a, Kefah Mokbel, M.S.^{a,b,*}

^aDepartment of Breast Surgery, St. George's Hospital, Tooting, London, United Kingdom

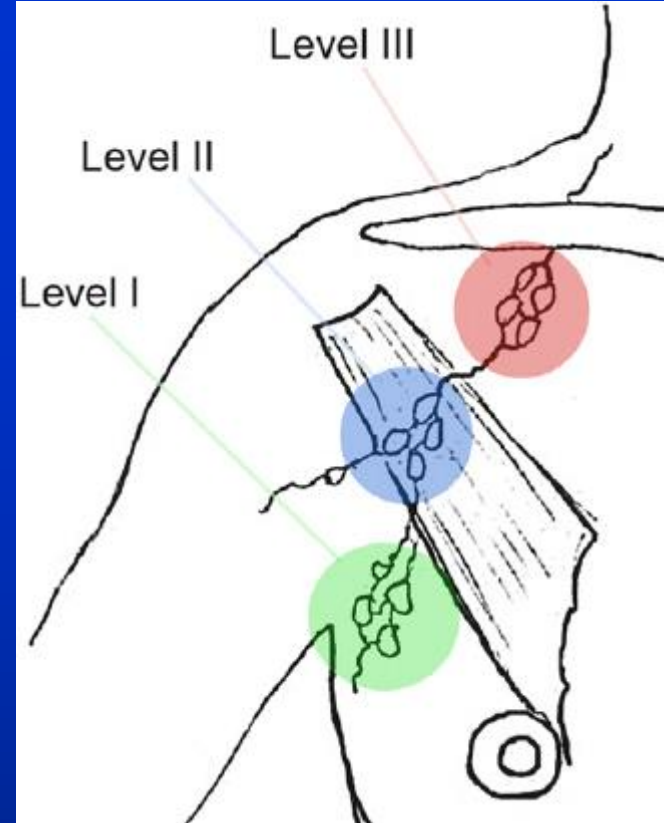


Ενδείξεις που αναφέρονται:
T1/T2 όγκοι, πολυκεντρικοί όγκοι,
DCIS, προφυλακτική μαστεκτομή



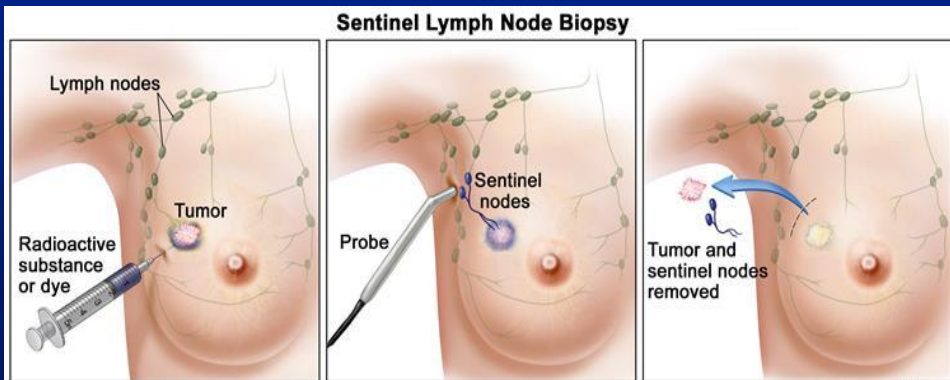
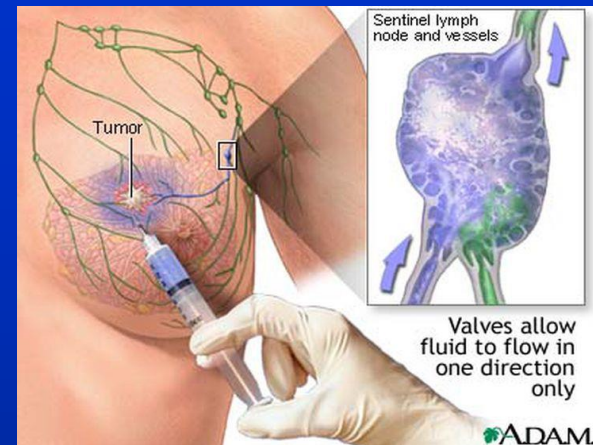
Σταδιοποίηση μασχάλης

- Ο λεμφαδενικός καθαρισμός έχει σημαντικές επιπλοκές (λεμφοίδημα, πόνος, υπαισθησία μασχάλης και περιορισμός της κίνησης του ώμου)
- Λεμφαδένας φρουρός (εντοπίζεται με χρωστική ή με ραδιοϊσότοπο ή με συνδυασμό και των δύο)
- Giuliano 1994



Μέθοδοι SLNB

- Μπλε χρωστική (isosulfan blue, methylene blue patent blue)
- Έγχυση/ ανίχνευση ραδιενεργού ισotόπου (Tc99)
- Φλουороαγγειογραφία (πράσινο της ινδοκυανίνης)
- Συνδυασμός μεθόδων



- Λεμφαγγειογραφία
- SPECT/CT (προεγχειρητικά)

Νεότερες εξελίξεις στη μασχάλη

- Έως σήμερα γνωρίζαμε ότι εάν SLN(+) τότε χρειάζεται ALND
- Πρέπει όμως να γίνεται σε όλες τις ασθενείς με διηθημένο λεμφαδένα φρουρό λεμφαδενικός καθαρισμός της μασχάλης?

The American College of Surgeons Z0011 trial

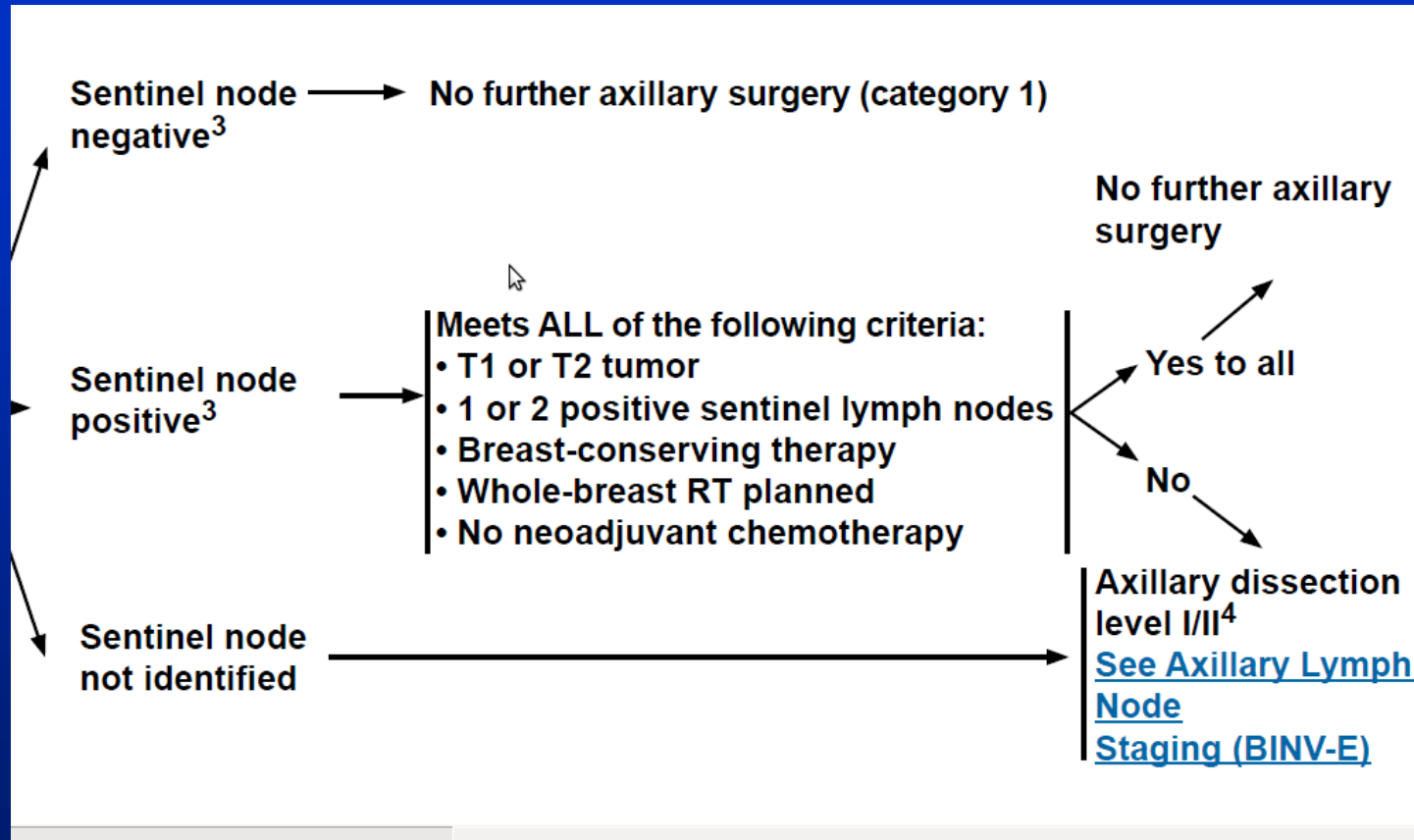
**Axillary Dissection vs No Axillary Dissection
in Women With Invasive Breast Cancer
and Sentinel Node Metastasis**
A Randomized Clinical Trial

Armando E. Giuliano, MD

Context Sentinel lymph node dissection (SLND) accurately identifies nodal metas-

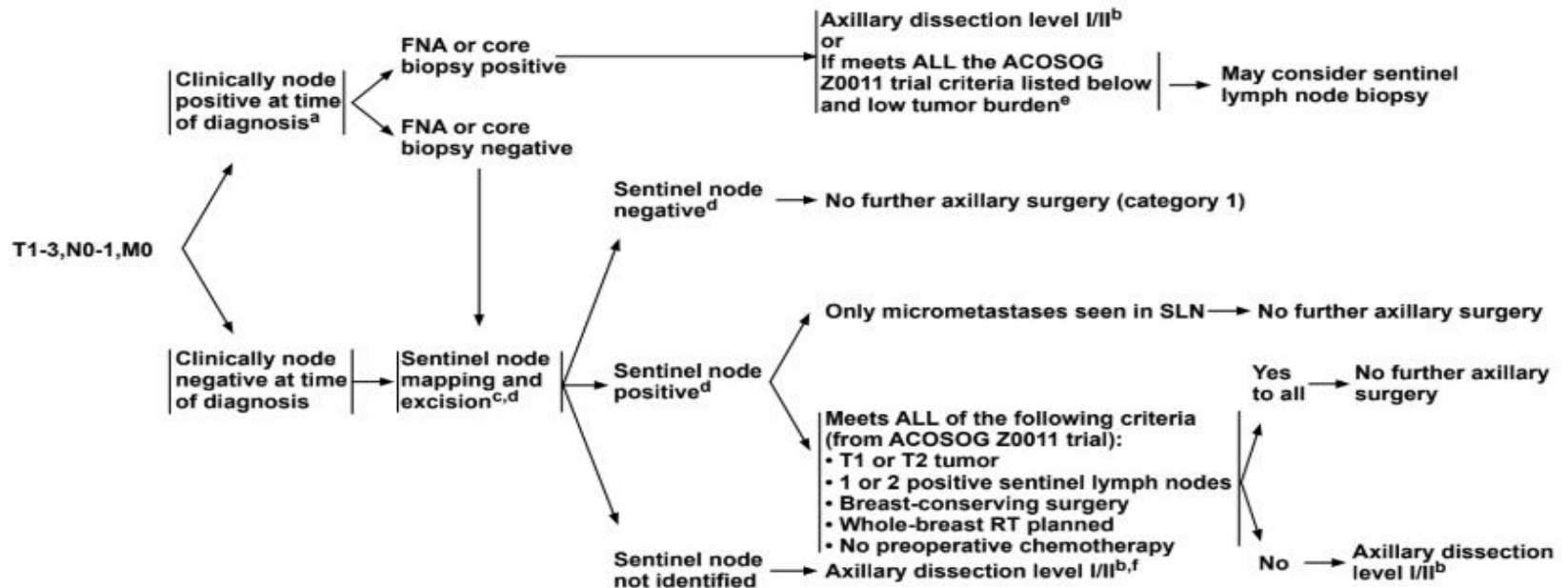
JAMA. 2011;305(6):569-575

NCCN 2015





SURGICAL AXILLARY STAGING - T1-3,N0-1,M0 DISEASE



^a Consider pathologic confirmation of malignancy in clinically positive nodes using ultrasound-guided FNA or core biopsy.

^b See [Axillary Lymph Node Staging \(BINV-E\)](#).

^c Sentinel lymph node mapping injections may be peritumoral, subareolar, or subdermal.

^d Sentinel node involvement is defined by multilevel node sectioning with hematoxylin and eosin (H&E) staining. Cytokeratin immunohistochemistry (IHC) may be used for equivocal cases on H&E. Routine cytokeratin IHC to define node involvement is not recommended in clinical decision-making.

^e Low tumor burden in the axilla means nodal disease that 1) is image-detected disease not apparent on clinical exam; and 2) appears to be limited to one or two axillary nodes.

^f For patients with clinically negative axilla who are undergoing mastectomy and for whom radiation therapy is planned, axillary radiation may replace axillary dissection level I/II for regional control of disease.

Note: All recommendations are category 2A unless otherwise indicated.
Clinical Trials: NCCN believes that the best management of any patient with cancer is in a clinical trial. Participation in clinical trials is especially encouraged.

Τοπικά προχωρημένος καρκίνος (στάδια IIIA και IIIB)

- Όγκος >5 εκ
- Διήθηση δέρματος ή θωρακικού τοιχώματος
- Καθηλωμένοι μασχαλιαίοι λεμφαδένες
- Φλεγμονώδης καρκίνος

- Αντιμετωπίζεται με ιστολογική επιβεβαίωση (όπως tru-cut ή βιοψία δέρματος), συστηματική θεραπεία (ΧΜΘ ή/και ορμονοθεραπεία) και επί καλής ανταπόκρισης χειρουργική επέμβαση

ESMO 2019

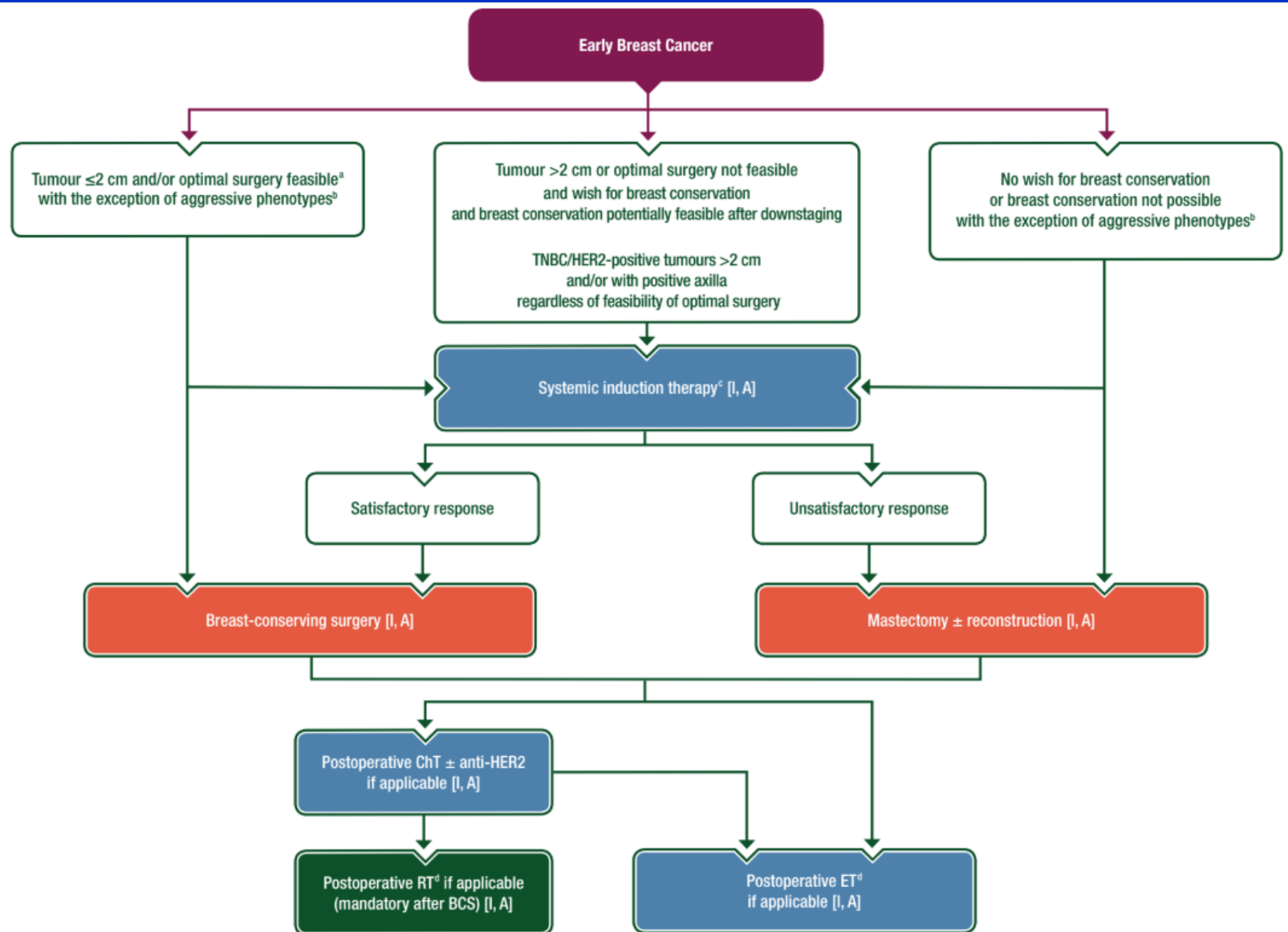


Figure 1. Early breast cancer treatment algorithm.



PRINCIPLES OF PREOPERATIVE SYSTEMIC THERAPY

Known benefits of preoperative systemic therapy

- Facilitates breast conservation
- Can render inoperable tumors operable
- Provides important prognostic information at an individual patient level based on response to therapy, particularly in patients with triple-negative and HER2-positive breast cancer
- Allows the modification or addition of adjuvant regimens among patients with HER2 positive and triple-negative breast cancer with residual disease
- Allows time for genetic testing
- Allows time to plan breast reconstruction in patients electing mastectomy

Opportunities

- May allow SLNB alone if a positive axilla is cleared with therapy
- May provide an opportunity to modify systemic treatment if no preoperative therapy response or progression of disease
- May allow for smaller radiotherapy ports or less radiotherapy if axillary nodal disease cleared
- Excellent research platform to test novel therapies and predictive biomarkers

Cautions

- Possible overtreatment with systemic therapy if clinical stage is overestimated
- Possible undertreatment locoregionally with radiotherapy if clinical stage is underestimated
- Possibility of disease progression during preoperative systemic therapy

Candidates for preoperative systemic therapy

- Patients with inoperable breast cancer:
 - ▶ IBC
 - ▶ Bulky or matted N2 axillary nodes
 - ▶ N3 nodal disease
 - ▶ T4 tumors
- Patients with operable breast cancer:
 - ▶ Large primary tumor relative to breast size in a patient who desires breast conservation
 - ▶ With node-positive disease likely to become node-negative with preoperative systemic therapy

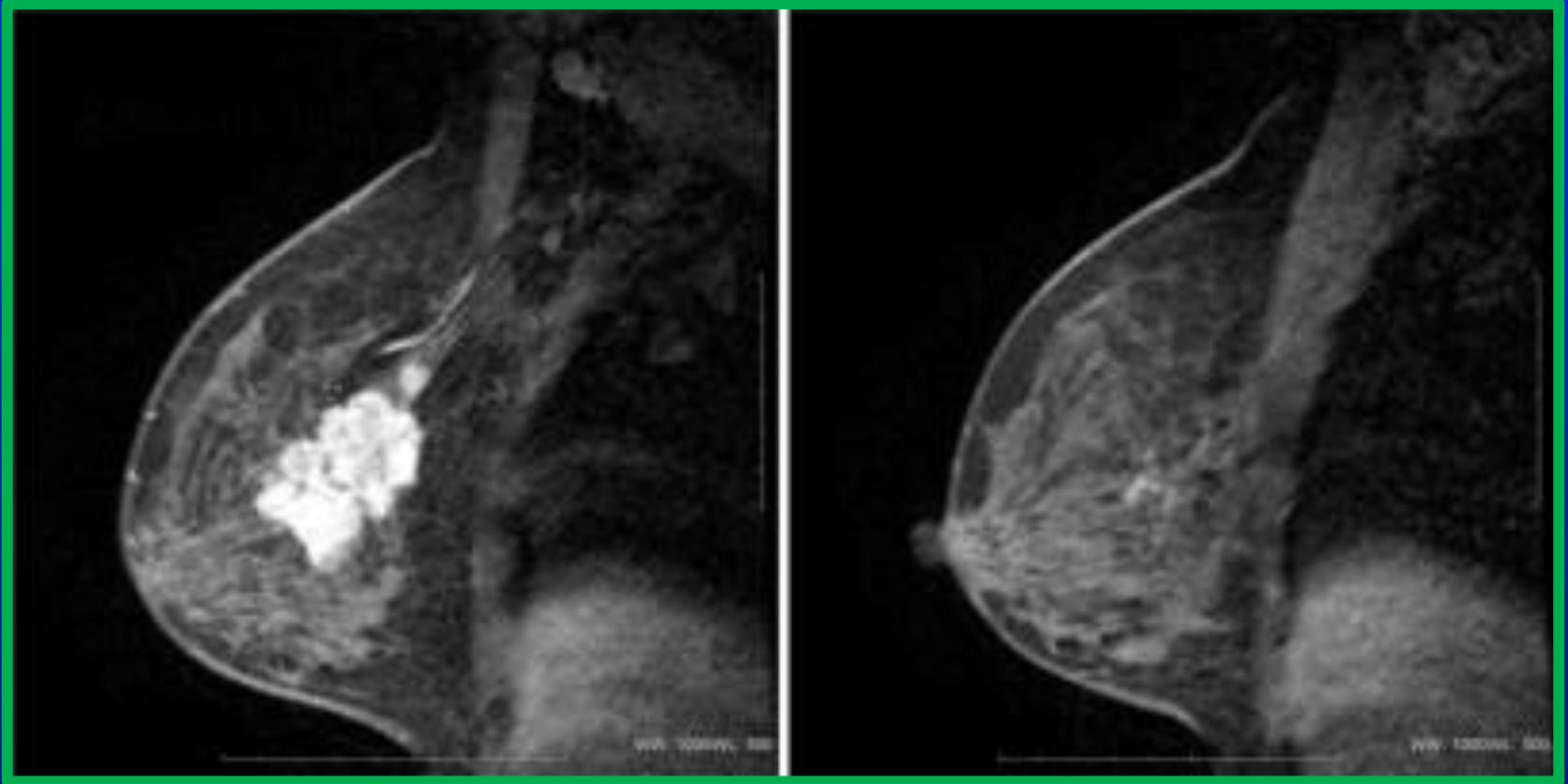
Non-candidates for preoperative systemic therapy

- Patients with extensive in situ disease when extent of invasive carcinoma is not well-defined
- Patients with a poorly delineated extent of tumor
- Patients whose tumors are not palpable or clinically assessable

Note: All recommendations are category 2A unless otherwise indicated.

Clinical Trials: NCCN believes that the best management of any patient with cancer is in a clinical trial. Participation in clinical trials is especially encouraged.

Αποτελέσματα NAC (Neo-Adjuvant Chemotherapy)



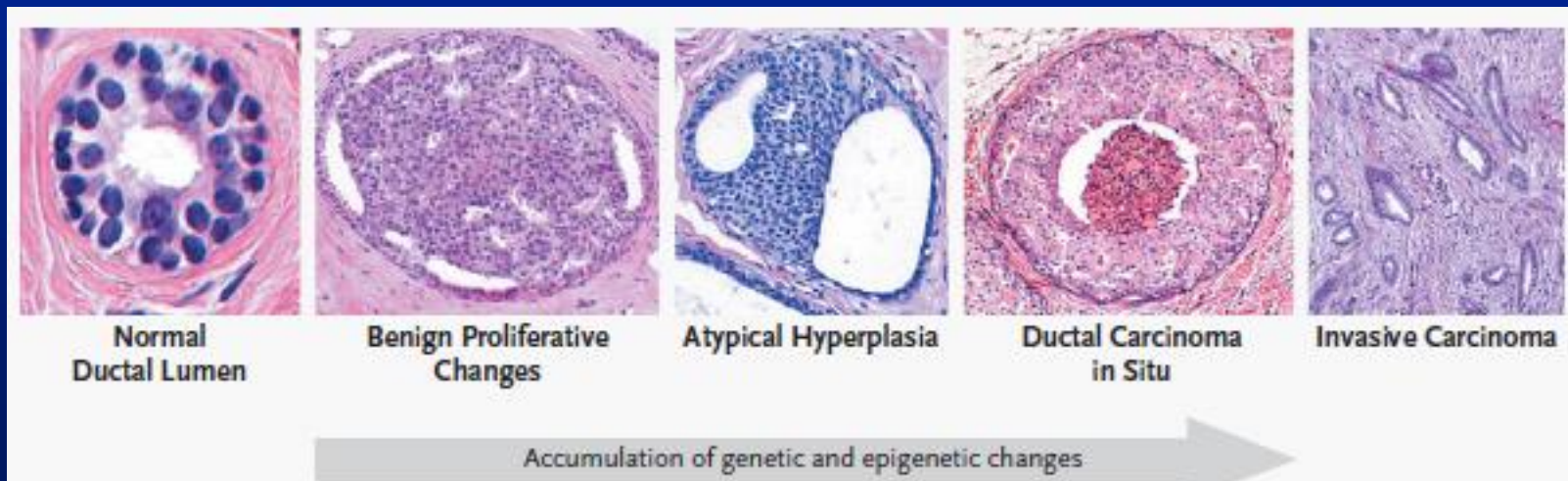
ΜΗ ΨΗΛΑΦΗΤΗ ΒΛΑΒΗ

Μη-ψηλαφητή βλάβη

- Ακτινολογικό εύρημα
- Στη μαστογραφία ως σκίαση ή ως μικροαπτοτιτανώσεις
- Στον υπέρηχο
- Στην MRI
- Απαιτείται προεγχειρητικός εντοπισμός με συρμάτινο οδηγό (υπό μαστογραφική ή U/S καθοδήγηση) καθώς και μαστογραφία του χειρουργικού παρασκευάσματος
- Στερεοτακτική βιοψία (σε κέντρα που υπάρχει η δυνατότητα)

DCIS (ductal ca in situ)

- Το DCIS αποκαλείται και ενδοπορικός καρκίνος και δεν επεκτείνεται πέρα από τη βασική μεμβράνη στο στρώμα του μαστού
- Σχεδόν όλοι οι διηθητικοί καρκίνοι προέρχονται από **in situ** καρκινώματα (πχ κοινές χρωμοσωμικές αλλαγές ανάμεσα σε DCIS και σύγχρονους παρακείμενους διηθητικούς καρκίνους)



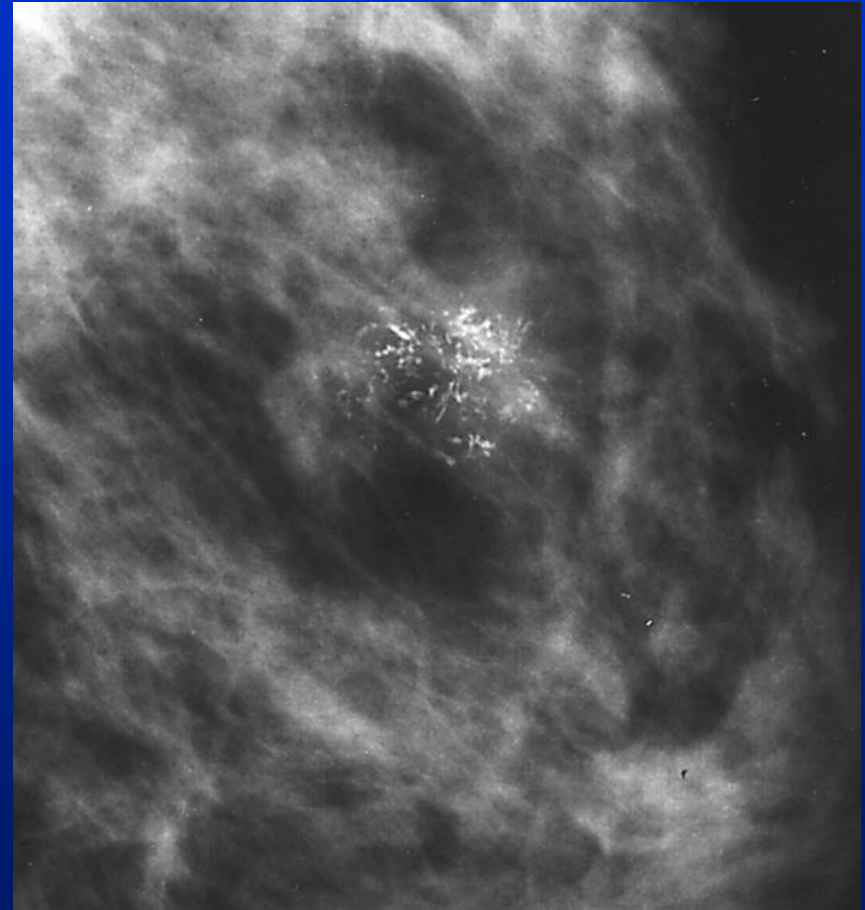
Φυσική ιστορία του DCIS

- Το DCIS χαρακτηρίζεται από βιολογική ετερογένεια και **δεν εξελίσσονται όλες αδιακρίτως οι περιπτώσεις σε διηθητικό καρκίνο.**
- Ασθενείς με μικρά, non-comedo, low-grade DCIS που αντιμετωπίστηκαν μόνο με βιοψία εμφάνισαν σε ποσοστό 39% διηθητικό καρκίνο μετά από 30 χρόνια

M. E. Sanders, P. A. Schuyler, W. D. Dupont, and D. L. Page, "The natural history of low-grade ductal carcinoma in-situ of the breast in women treated by biopsy only revealed over 30 years of long-term follow-up," *Cancer*, vol. 103, no. 12, pp. 2481–2484, 2005.

Κλινική εικόνα DCIS

Με την εφαρμογή
πληθυσμιακού
ελέγχου, η
πλειοψηφία
(90-95%) των
περιπτώσεων
παρουσιάζεται με
μορφή
μικροαποτιτανώσεων





Κλινική εικόνα DCIS

Ένα 5-10%
παρουσιάζεται ως
ψηλαφητή μάζα ή
ως έκκριμα από τη
θηλή



Επιλογή Θεραπείας?

- Ο στόχος της θεραπείας είναι η πρόληψη της τοπικής υποτροπής, κυρίως του διηθητικού τύπου
- Ιστορικά, οι περισσότερες ασθενείς με DCIS αντιμετωπίζονταν με μαστεκτομή
≠ Παράδοξο να υποβάλλονται σε ριζικότερο χειρουργείο οι ασθενείς με μη-διηθητικό καρκίνο (σε σχέση με επεμβάσεις διατήρησης του μαστού για διηθητικό Ca)
- Μαστεκτομή
- Επέμβαση διατήρησης του μαστού + ΑΚΘ

Μαστεκτομή σε DCIS

- Όγκος > 3-4 cm (συγκρ. με μαστό)
- Πολυκεντρική νόσος (σε διαφορετικά 4μόρια)
- Διάχυτες μικροαποτιτανώσεις
- Αδυναμία επίτευξης καθαρών ορίων μετά από BCS
- Τοπική υποτροπή μετά από BCS
- Αντένδειξη για ΑΚΘ (πχ κολλαγονική νόσος)

DIAGNOSIS	WORKUP	PRIMARY TREATMENT
DCIS Stage 0 Tis, N0, M0 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • History and physical exam • Diagnostic bilateral mammogram • Pathology review^b • Determination of tumor estrogen receptor (ER) status • Genetic counseling if patient is high risk for hereditary breast cancer^c • Breast MRI^{d,e} (optional) 	<p>Lumpectomy^{f,g} without lymph node surgery^h + whole breast radiation therapy^{i,j,k,l,m} (category 1) or Total mastectomy with or without sentinel node biopsy^{h,k} ± reconstructionⁿ or Lumpectomy^{f,g} without lymph node surgery^h without radiation therapy^{i,k,l,m} (category 2B)</p>
		See Postsurgical Treatment (DCIS-2)

• Η συμπληρωματική ΑΚΘ μειώνει την υποτροπή κατά 50%

• Περίπου οι μισές υποτροπές είναι DCIS και οι υπόλοιπες είναι διηθητικές

• Μπορούμε να παραλείψουμε την ΑΚΘ σε ασθενείς που κρίνονται “χαμηλού κινδύνου”



DIAGNOSIS

WORKUP

PRIMARY TREATMENT

DCIS
Tis,N0,M0

- History and physical exam
- Diagnostic bilateral mammogram
- Pathology review^a
- Determination of tumor estrogen receptor (ER) status
- Genetic counseling if patient is at risk^b for hereditary breast cancer
- Breast MRI^{c,d} as indicated

- Lumpectomy^e without lymph node surgery^f + whole breast radiation therapy (category 1) with or without boost to tumor bed^{g,h,i,j}
- or
- Total mastectomy with or without sentinel node biopsy^{f,h} + reconstruction (optional)^k
- or
- Lumpectomy^e without lymph node surgery^f + accelerated partial breast irradiation (APBI)^{g,h,i,j}
- or
- Lumpectomy^e without lymph node surgery^f without radiation therapy^{g,h,i,j} (category 2B)

[See Postsurgical Treatment \(DCIS-2\)](#)

^a The panel endorses the College of American Pathologists Protocol for pathology reporting for all invasive and noninvasive carcinomas of the breast. <http://www.cap.org>

^b For risk criteria, [See NCCN Guidelines for Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast and Ovarian](#).

^c [See Principles of Dedicated Breast MRI Testing \(BINV-B\)](#).

^d The use of MRI has not been shown to increase likelihood of negative margins or decrease conversion to mastectomy. Data to support improved long-term outcomes are lacking.

^e Re-resection(s) may be performed in an effort to obtain negative margins in patients desiring breast-conserving therapy. Patients in whom adequate surgical margins cannot be achieved with lumpectomy should undergo a total mastectomy. For definition of adequate surgical margins, [see Margin Status Recommendations for DCIS and Invasive Breast Cancer \(BINV-F\)](#).

^f Complete axillary lymph node dissection should not be performed in the absence of evidence of invasive cancer or proven axillary metastatic disease in women with apparent pure DCIS. However, a small proportion of patients with apparent pure DCIS will be found to have invasive cancer at the time of their definitive surgical procedure. Therefore, the performance of a sentinel lymph node procedure should be strongly considered if the patient with apparent pure DCIS is to be treated with mastectomy or with excision in an anatomic location compromising the performance of a future sentinel lymph node procedure.

^g [See Principles of Radiation Therapy \(BINV-I\)](#).

^h Patients found to have invasive disease at total mastectomy or re-excision should be managed as having clinical stage I or stage II disease ([See ST-1](#)), including lymph node staging.

ⁱ [See Special Considerations to Breast-Conserving Therapy Requiring Radiation Therapy \(BINV-G\)](#).

^j Whole-breast radiation therapy following lumpectomy reduces recurrence rates in DCIS by about 50%. Approximately half of the recurrences are invasive and half are DCIS. A number of factors determine local recurrence risk: palpable mass, larger size, higher grade, close or involved margins, and age <50 years. If the patient and physician view the individual risk as "low," some patients may be treated by excision alone. Select patients with low-risk DCIS may be considered suitable for APBI if they meet all aspects of the definition of low-risk DCIS from the RTOG 9804 trial, including screen-detected DCIS, low to intermediate nuclear grade, tumor size ≤2.5 cm, and surgical resection with margins negative at >3 mm.

^k [See Principles of Breast Reconstruction Following Surgery \(BINV-H\)](#).

Note: All recommendations are category 2A unless otherwise indicated.

Clinical Trials: NCCN believes that the best management of any patient with cancer is in a clinical trial. Participation in clinical trials is especially encouraged.

DCIS και μασχαλιαίοι λεμφαδένες

- Πιθανότητα λεμφαδενικών μεταστάσεων στο DCIS ~1%
- Η διενέργεια SLNB προτείνεται σε επιλεγμένες ασθενείς υψηλού κινδύνου
 - σε όγκους >4cm
 - σε μικροδιήθηση
 - όταν πραγματοποιείται μαστεκτομή
 - όταν το DCIS εμφανίζεται ως ψηλαφητή μάζα
 - σε high Grade DCIS

Λοβιακό καρκίνωμα in situ (LCIS)

- Αντιστοιχεί σε 2-3% των βιοψιών
- Τυχαίο εύρημα μετά από βιοψία
- Συνήθως μη ψηλαφητό
- Η μαστογραφία και ο υπέρηχος δεν έχουν ρόλο στη διάγνωση γιατί συνήθως το LCIS είναι άνευ ευρημάτων
- Συνήθως αμφοτερόπλευρο (30%) και πολυεστιακό (>50%)
- 10-35% των ασθενών θα αναπτύξουν διηθητικό καρκίνο στον ίδιο ή στον ετερόπλευρο μαστό τα επόμενα 25 έτη από τη διάγνωση (στο 50% θα είναι πορογενής και όχι λοβιακός καρκίνος)

Λοβιακό καρκίνωμα in situ (LCIS)

Θεωρείται

ισχυρός παράγοντας κινδύνου
ανάπτυξης διηθητικού καρκίνου,
παρά ανατομικό προδρομικό
στάδιο καρκίνου

Λοβιακό καρκίνωμα in situ (LCIS)

Οι κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιμετώπιση LCIS παραμένουν αμφιλεγόμενες λόγω της συνεχιζόμενης συζήτησης σχετικά με τη βιολογική σημασία αυτών των βλαβών και του μικρού αριθμού των δημοσιευμένων εργασιών σχετικά με το όχι και τόσο συχνό εύρημα (0,34-2,9% όλων των βιοψιών)

EJSO 40 (2014) 168–175

A systematic review of surgical biopsy for LCIS found at core needle biopsy – Do we have the answer yet?

Lobular Neoplasia on Core-Needle Biopsy—Clinical Significance

“LN (ALH, LCIS) on core biopsy -->10 -20% coexisting DCIS or invasive cancer at the core biopsy site”

Cancer 2004;101:242–50.

Τύποι LCIS

- Ο κλασικός τύπος με ομοιόμορφα μικρά κύτταρα και κεντρική νέκρωση που είναι δύσκολο να διαχωριστεί από το DCIS παρά μόνο με τη χρήση της **E-cadherin** η οποία δεν εμφανίζεται στο LCIS και αυτό όχι πάντα
- Ο πλειομορφικός τύπος (**PLCIS**) μάλλον συνοδεύεται και με μεγαλύτερο κίνδυνο για ανάπτυξη διηθητικού καρκίνου μαστού γ'αυτό και όταν εντοπίζεται προτείνεται η αφαίρεση

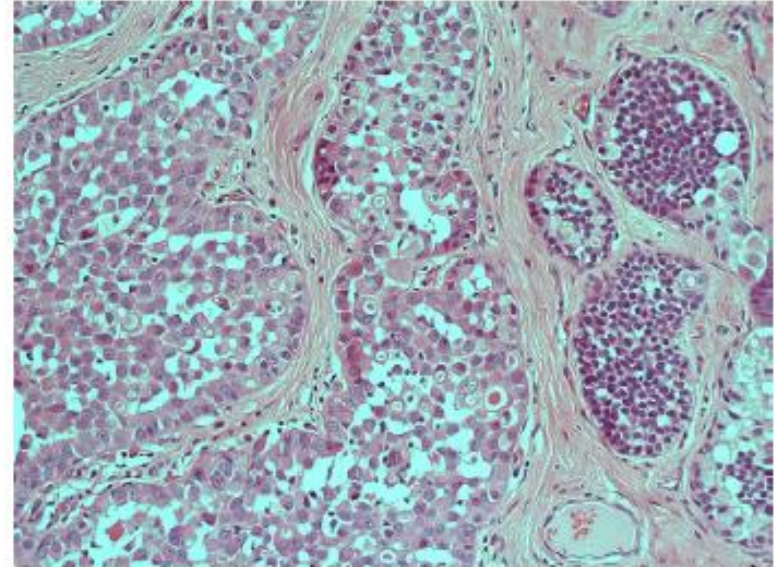


Fig. 2. Haematoxylin and eosin stained section showing classical-type LCIS (right) with admixed and adjacent PLCIS (left) (200x magnification).

The Breast 22 (2013) 194–196

Challenges in the management of pleomorphic lobular carcinoma in situ of the breast

“Excision with clear margins is advised”

Λοβιακό καρκίνωμα in situ (LCIS)

Τρέχουσα αντιμετώπιση του LCIS

- ΤΑΚΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ
- Αμφοτερόπλευρη προφυλακτική μαστεκτομή και άμεση αποκατάσταση (risk reduction) ???
- Δεν προτείνεται ΑΚΘ
- TAMOXIFEN?

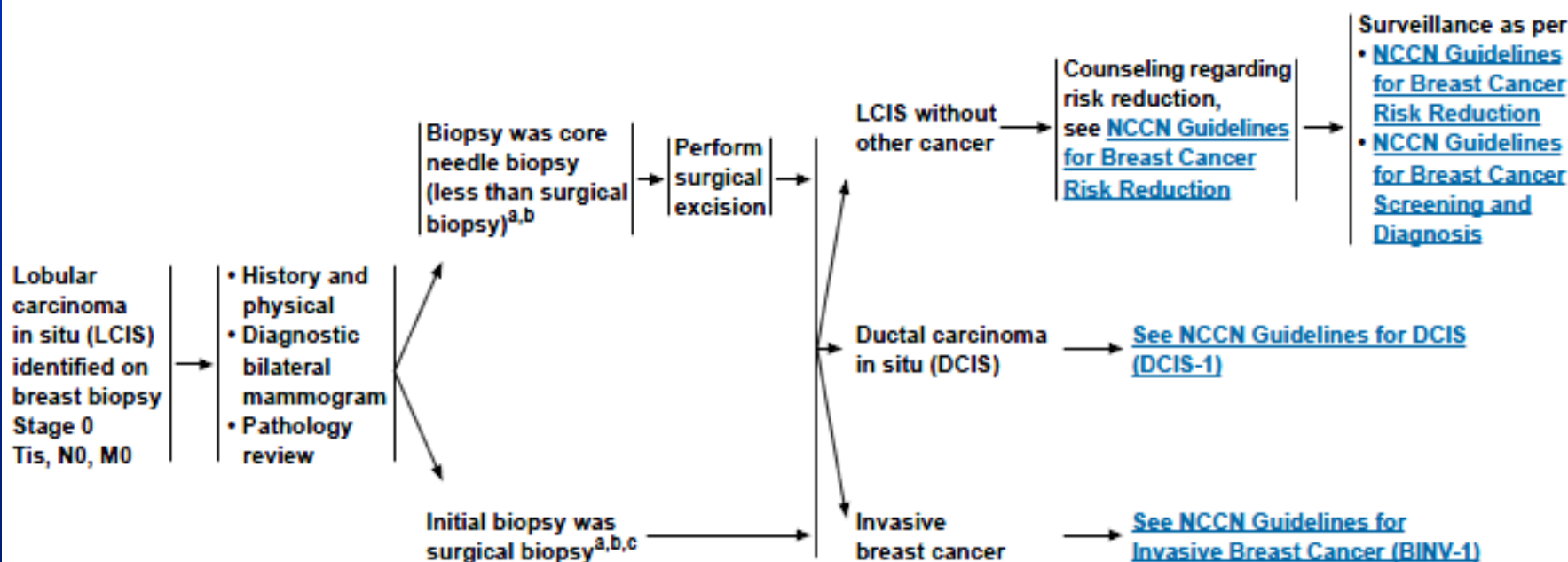


DIAGNOSIS

WORKUP

RISK REDUCTION

SURVEILLANCE



Σύγχρονες τάσεις στην αντιμετώπιση του καρκίνου μαστού

- 🕒 Πληθυσμιακός έλεγχος: συνεχώς μικρότεροι όγκοι κατά τη διάγνωση
- 🕒 Προεγχειρητική ιστολογική διάγνωση: συνεχώς λιγότερες ταχείες βιοψίες
- 🕒 Θεραπευτική αποκλιμάκωση στη χειρουργική: SLNB vs ALND
- 🕒 Εξατομικευμένη ιατρική
 - Θεραπεία βάσει της βιολογίας του όγκου (μοριακός υπότυπος), παρά βάσει σταδίου
 - Έλεγχος για δείκτες που σχετίζονται με ανταπόκριση στη θεραπεία (ER, PR, HER2)
 - *Θεραπευτική αποκλιμάκωση στην ογκολογία : μοριακές υπογραφές με προγνωστικό ρόλο



Ευχαριστώ