



ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ - ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

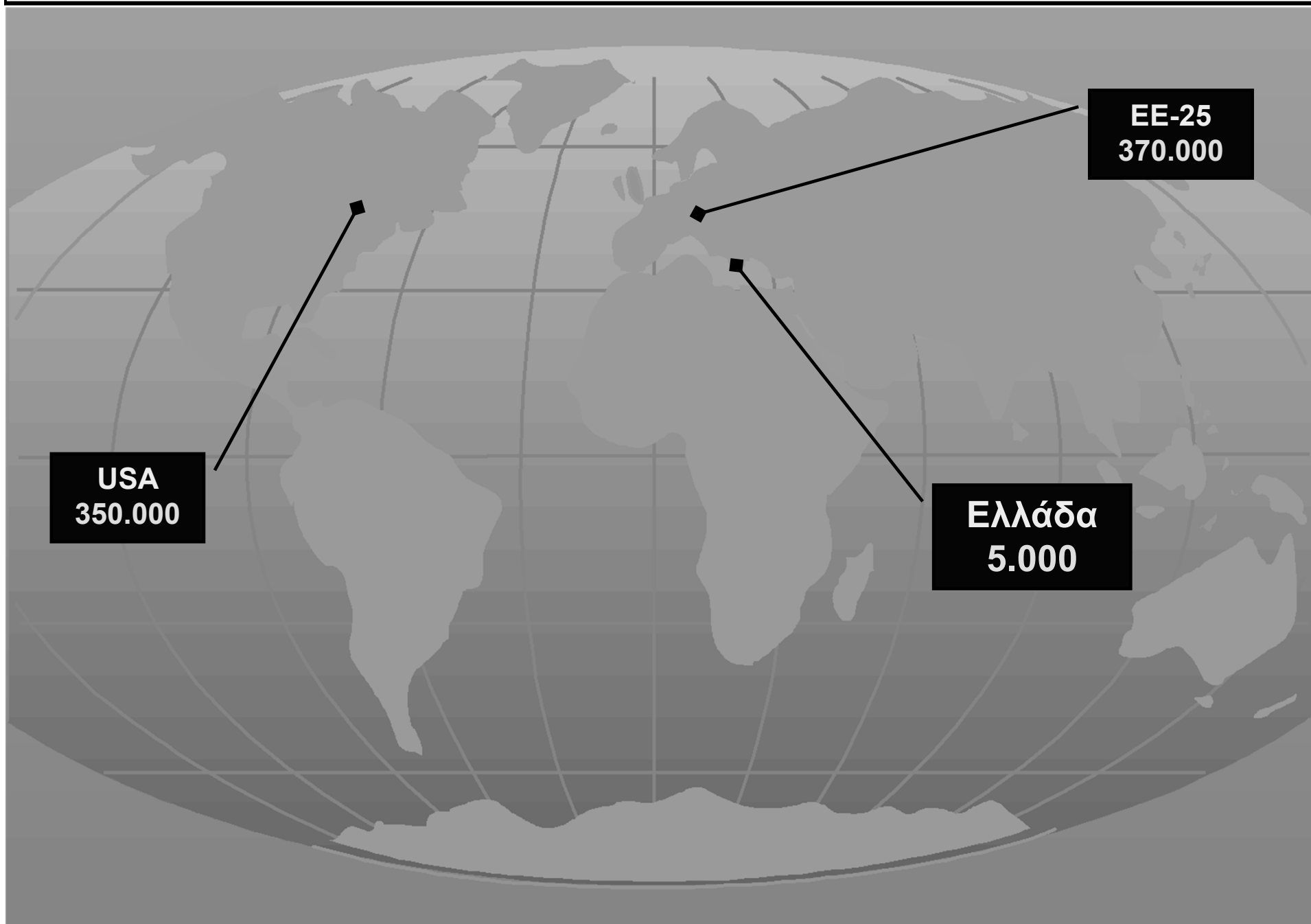
"Πρόληψη και Έγκαιρη Διάγνωση"



Χρήστος Ι. Μαρκόπουλος, MD, PhD, FEBS
Καθηγητής Χειρουργικής Ιατρικής Σχολής Αθηνών
Πρόεδρος του **UEMS-EBS**-Τομέας Χειρουργικής Μαστού
Πρόεδρος Ευρωπαϊκών εξετάσεων **EBSQ** Χειρουργικής Μαστού



>1.200.000 νέες περιπτώσεις Καρκίνου του Μαστού ετησίως





→ **Πρωτογενής Πρόληψη**

*Ενέργειες παρεμπόδισης ανάπτυξης
Καρκίνου του Μαστού*

→ **Δευτερογενής Πρόληψη**

*Έγκαιρη Διάγνωση
Καρκίνου του Μαστού*



**Παρά την αύξηση της συχνότητας
του Καρκίνου του Μαστού,
ο αριθμός των θανάτων από τη νόσο
ελαττώθηκε**

**Η μείωση των θανάτων από Καρκίνο του Μαστού
οφείλεται
στη βελτίωση της έγκαιρης διάγνωσης
και κατά δεύτερο λόγο
στην εξέλιξη των θεραπευτικών μέσων**

Πρωτογενής Πρόληψη

*Ενέργειες παρεμπόδισης ανάπτυξης
Καρκίνου του Μαστού*

- ➔ • Φαρμακευτική πρόληψη
- ➔ • Χειρουργική πρόληψη
- ➔ • Αποφυγή παραγόντων κινδύνου

Παράγοντες Κινδύνου

Επιβαρυντικοί

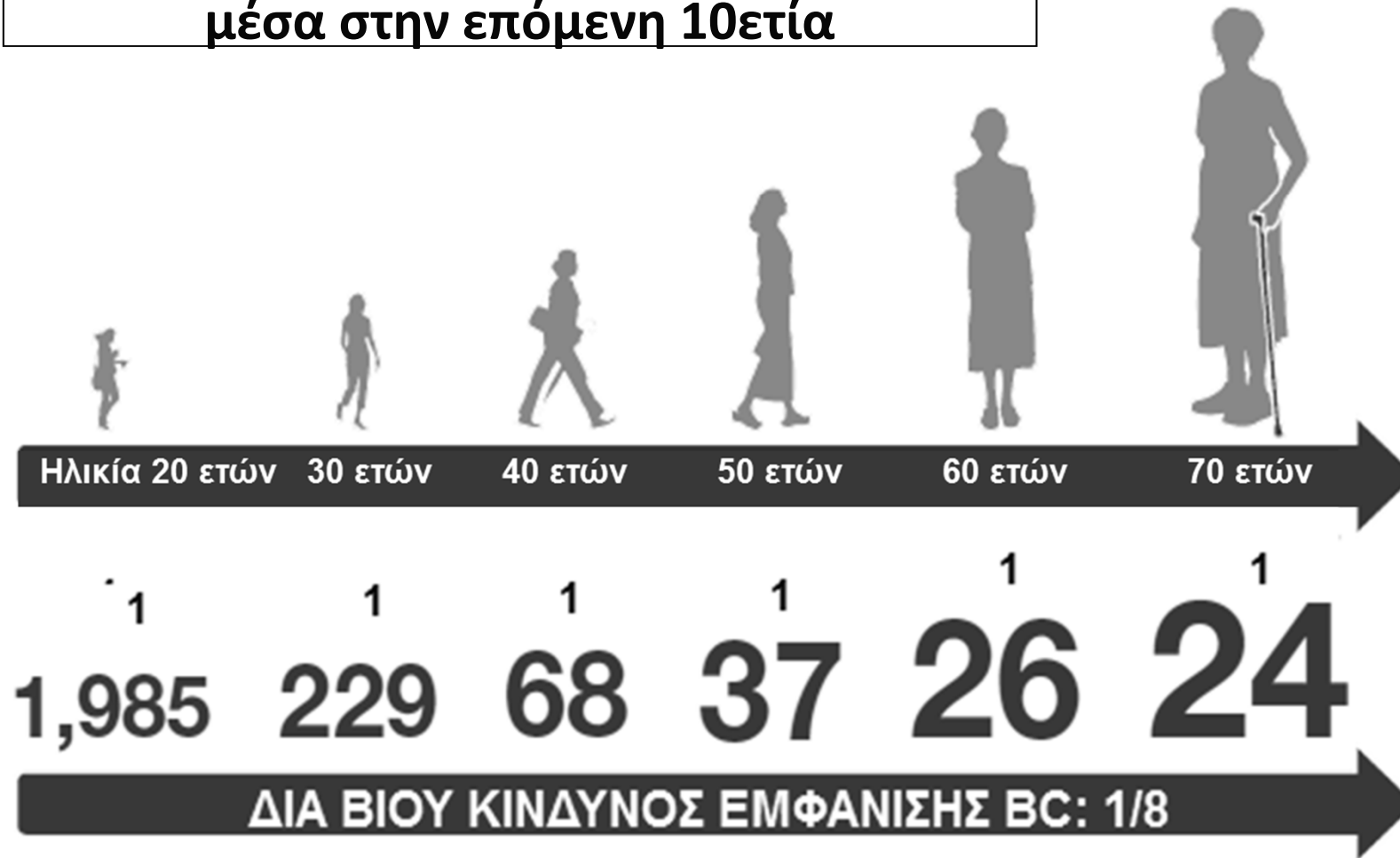
- Φύλο
- Ηλικία
- Προηγούμενος Καρκίνος Μαστού
- Οικογενειακό / Κληρονομικό ιστορικό

Δημιουργία προστατευτικών παραγόντων

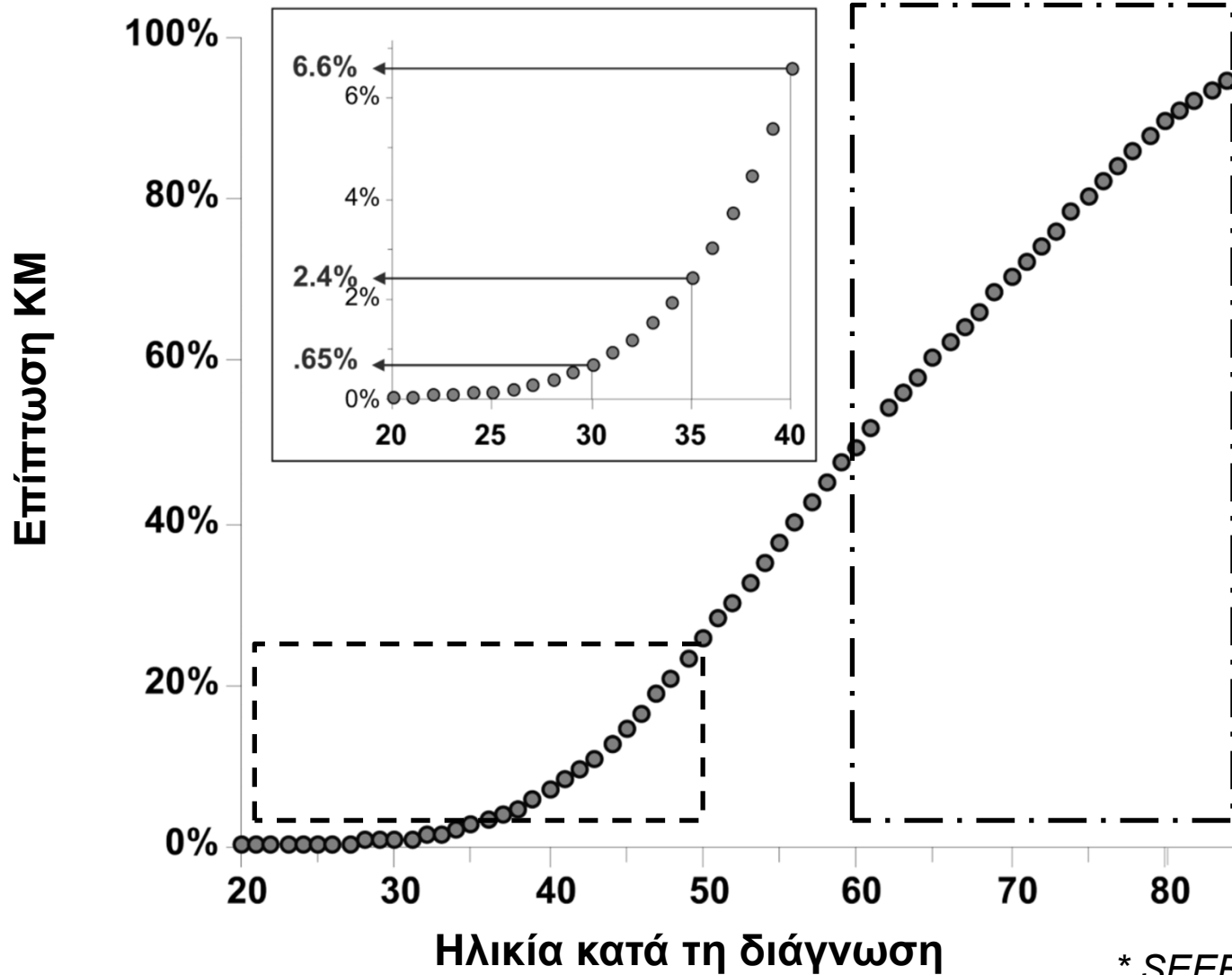
- Πρώιμη εμμηναρχή
- Καθυστερημένη εμμηνόπαυση
- Ατεκνία
- Πρώτη κύηση μετά την ηλικία των 35 ετών
- Διατροφή πλούσια σε λίπος – Παχυσαρκία
- Οινόπνευμα
- Έλλειψη σωματικής άσκησης

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ: Πιο συχνός σε μεγάλες ηλικίες

Κίνδυνος εμφάνισης Καρκίνου Μαστού
μέσα στην επόμενη 10ετία

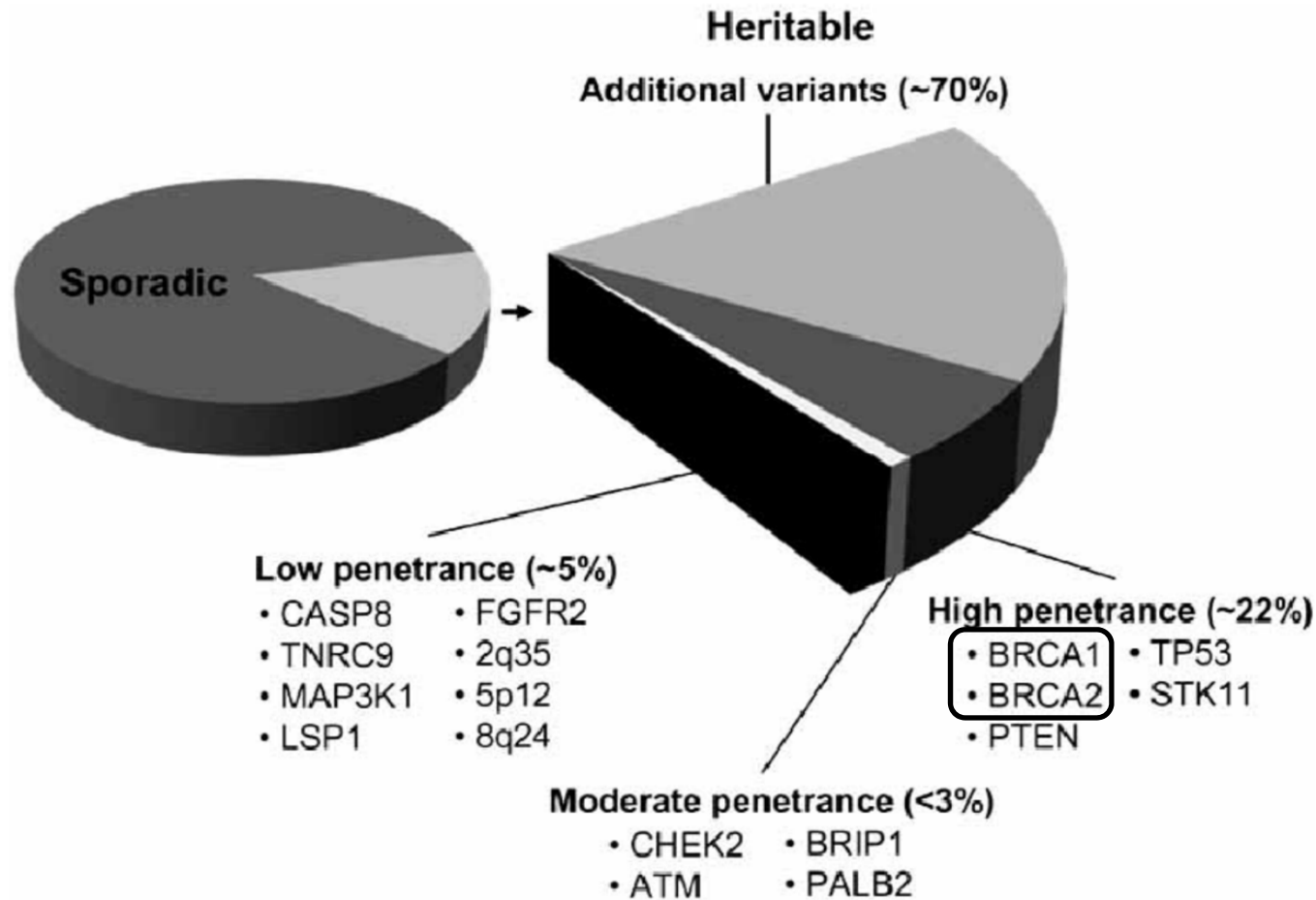


Επίπτωση Καρκίνου Μαστού ανά ηλικιακή ομάδα*

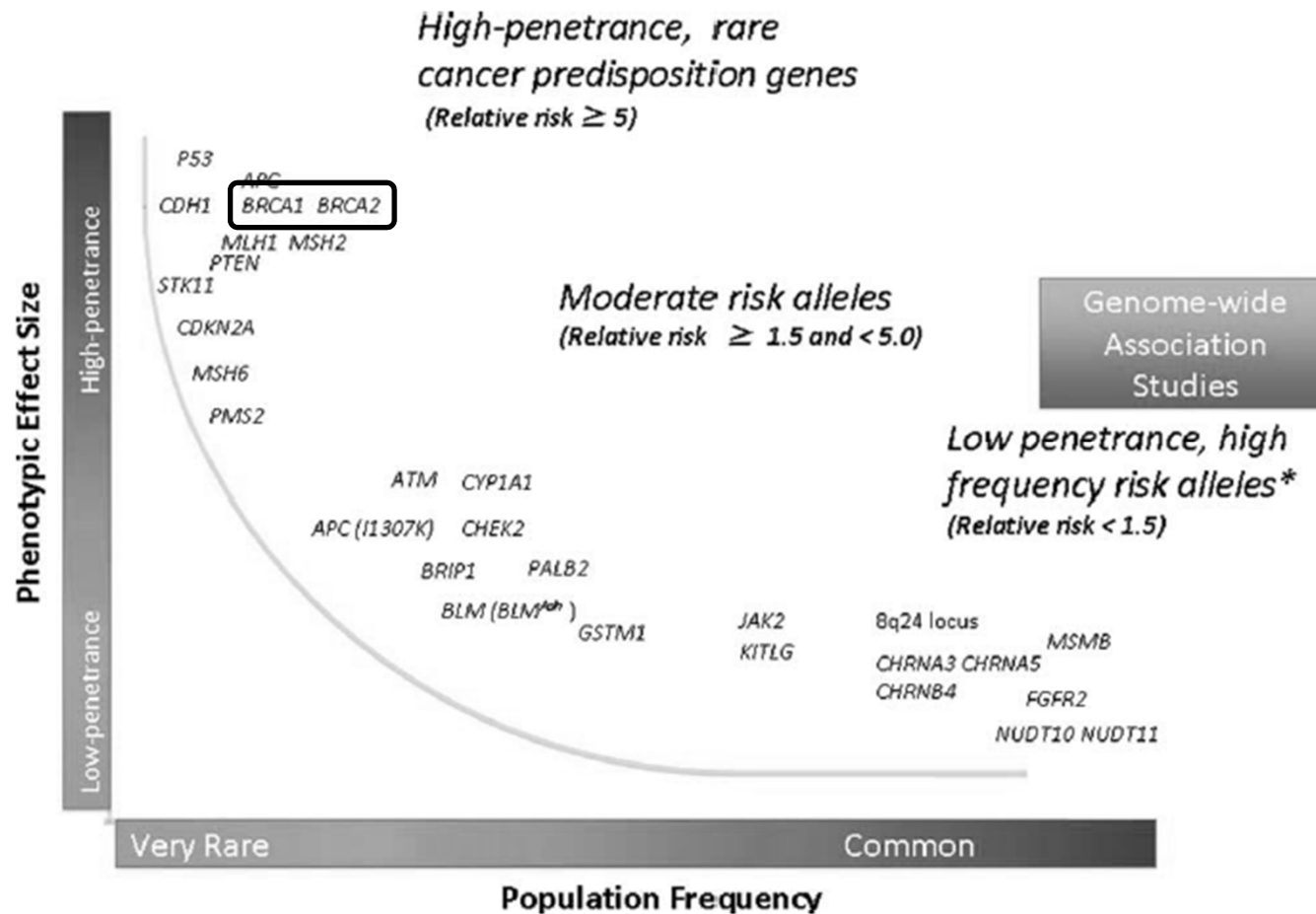


* SEER 17, 2000-2005

Κληρονομούμενος Καρκίνος Μαστού

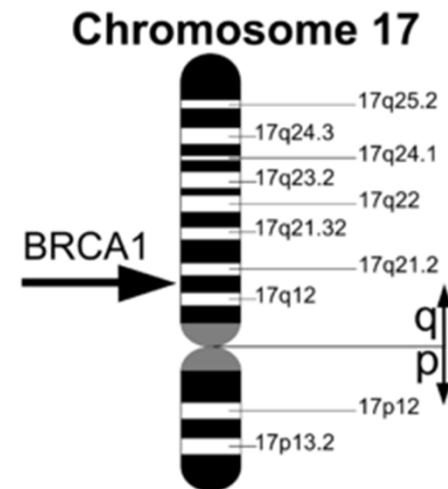
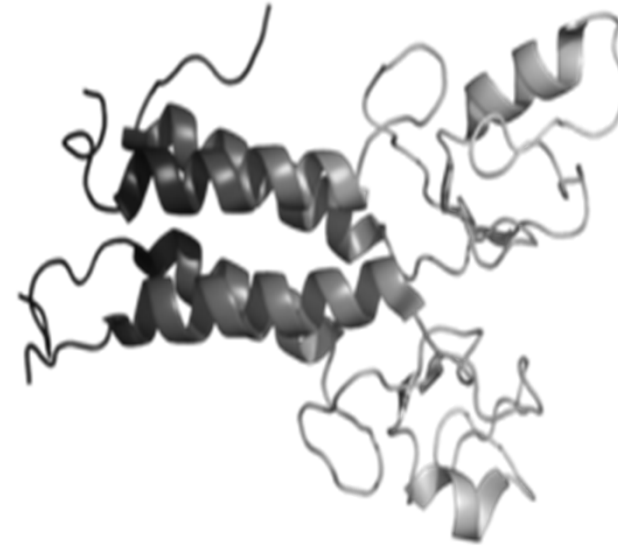


Γονίδια προδιάθεσης καρκίνου και διεισδυτικότητα



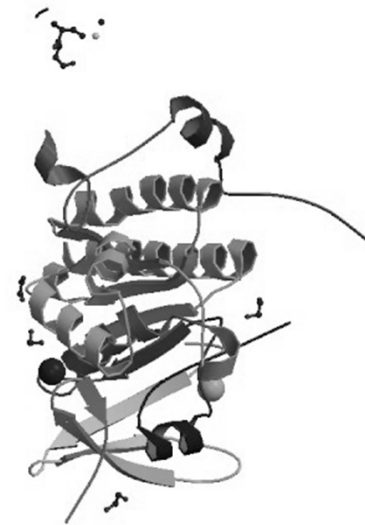
BRCA 1

- 1990 King Lab UC Berkeley
- 1994 University of Utah, National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) and Myriad Genetics
- **BRCA1** είναι ένα ανθρώπινο γονίδιο που παράγει μία πρωτεΐνη που λέγεται **breast cancer type 1 susceptibility protein**, υπεύθυνη για την διόρθωση του DNA. BRCA1 εκφράζεται στα κύτταρα του μαστού και άλλων ιστών όπου και συντελεί στην διόρθωση βλαβών του DNA, και καταστρέφει κύτταρα που το DNA τους δεν μπορεί να επιδιορθωθεί. **Εάν οι βλάβες στο DNA δεν μπορούν να επιδιορθωθούν αυξάνεται ο κίνδυνος για κακοήθειες.**



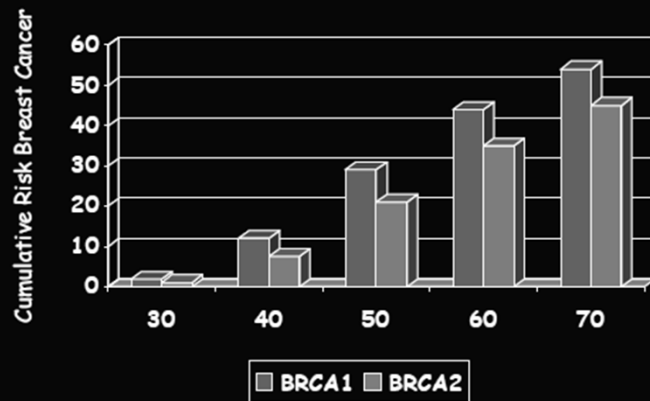
BRCA2

- BRCA2 (breast cancer type 2 susceptibility protein) Στους ανθρώπους αποκωδικοποιείται από το γονίδιο *BRCA2*.
- Το *BRCA2* gene βρίσκεται στο χρωμόσωμα 13 στη θέση 12.3 (13q12.3)



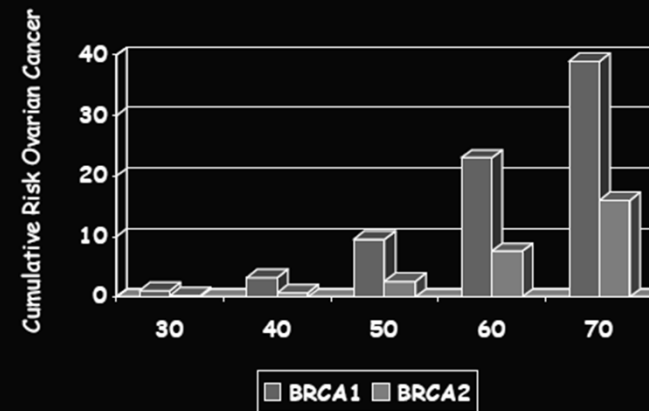
Γονίδια υψηλής διεισδυτικότητας

Cancer risks in BRCA1/2 carriers
Cumulative Risk Breast Cancer



Chen and Parmigiani JCO 2007;25:1329

Cancer risks in BRCA1/2 carriers
Cumulative Risk Ovarian Cancer



Chen and Parmigiani JCO 2007;25:1329

Ποια γυναίκα έχει ένδειξη εξέτασης για BRCA;

Γυναίκες με οικογενειακούς παράγοντες κινδύνου που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο

- Άνδρας συγγενής με καρκίνο του μαστού (ΚΜ).
- Μητέρα, κόρη, ή αδελφή με αμφοτερόπλευρο ΚΜ.
- Δύο συγγενείς πρώτου βαθμού - μητέρα, κόρη, ή αδελφή - που είχαν ΚΜ πριν από την ηλικία των 50 ετών.
- Τουλάχιστον τρεις συγγενείς α΄ ή β΄ βαθμού (περιλαμβάνει γιαγιάδες και θείες) με ΚΜ σε οποιαδήποτε ηλικία.
- Τουλάχιστον 2 συγγενείς με καρκίνο των ωοθηκών.
- Συγγενείς α΄ και β΄ βαθμού με ΚΜ ή ωοθηκών, ιδιαίτερα αν η ίδια συγγενής είχε καρκίνο και του μαστού και των ωοθηκών, ανεξάρτητα από την ηλικία κατά τη διάγνωση.

Στρατηγική Μείωσης Κινδύνου

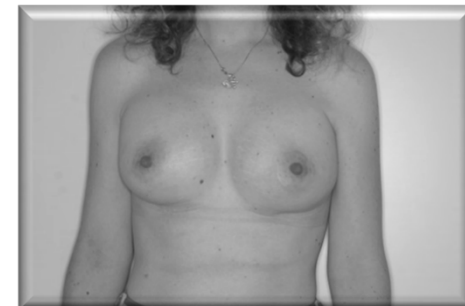
- **Εντατική Παρακολούθηση**
- **Προφυλακτικές χειρουργικές επεμβάσεις**
 - Προφυλακτική Αμφω Μαστεκτομή
 - Προφυλακτική Αμφω Σαλπινγο-ωοθηκεκτομή
- **Χημειο-προφύλαξη**

Τύποι Προφυλακτικής Μαστεκτομής

- **Simple Mastectomy**
 - Απλη Μαστεκτομή
- **Skin sparing Mastectomy**
 - Μαστεκτομή με διατήρηση δέρματος αλλά αφαίρεση του συμπλέγματος θηλής άλω
- **Nipple Sparing Mastectomy**
 - Μαστεκτομή με διατήρηση δέρματος και συμπλέγματος θηλής και άλω



Μαστεκτομή με διατήρηση
δέρματος και
αποκατάσταση θηλής



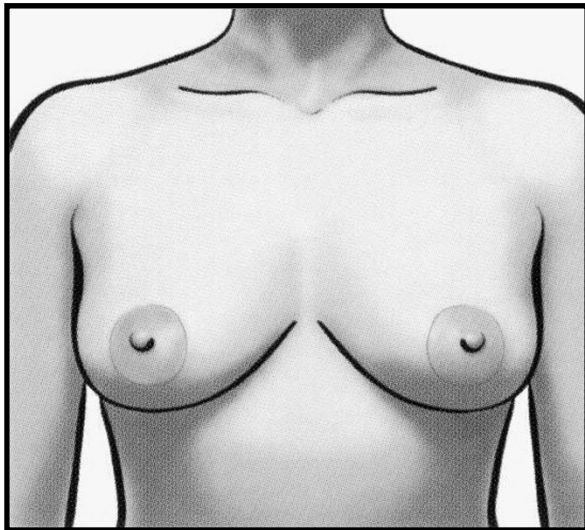
Μαστεκτομή με διατήρηση
θηλής και άλω

Δευτερογενής Πρόληψη

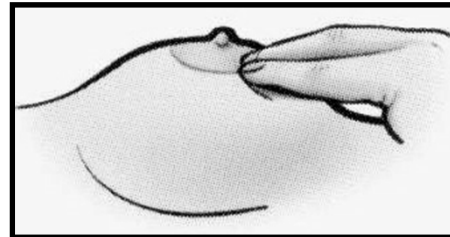
*Έγκαιρη Διάγνωση
Καρκίνου του Μαστού*

- **Αυτοεξέταση**
- **Κλινική εξέταση από εξειδικευμένο γιατρό**
- **Μαστογραφία, Υπερηχογράφημα, MRI**
- **Διαδερμικές βιοψίες (FNA, Core, Mammotome κλπ)**
- **Ανοικτή, χειρουργική βιοψία**

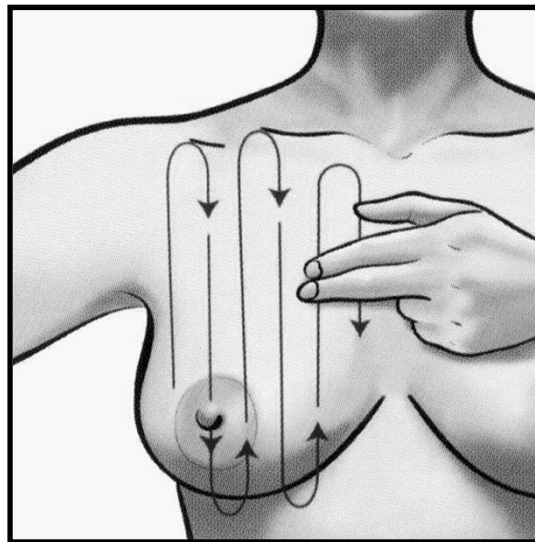
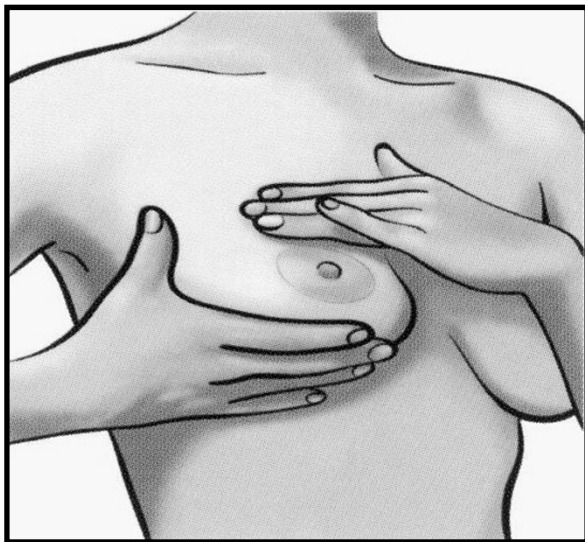
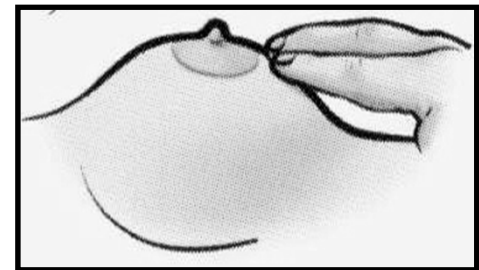
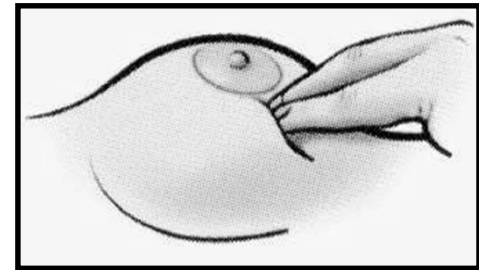
Αυτοεξέταση






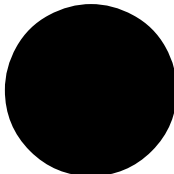
Επισκόπηση



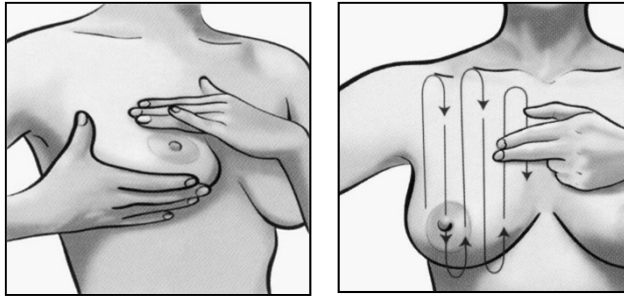
Ψηλάφηση
Μαστού - Θηλής



Μέσο 'μέγεθος όγκου' που ανιχνεύεται από τη Μαστογραφία και την Αυτοεξέταση

1,1 εκ.		Συστηματικός έλεγχος με μαστογραφία
1,5 εκ.		Πρώτη μαστογραφία
2,1 εκ.		Συστηματική αυτοεξέταση
3,6 εκ.		Τυχαία ανεύρεση όγκου

Αυτοεξέταση → «Επαγρύπνηση»

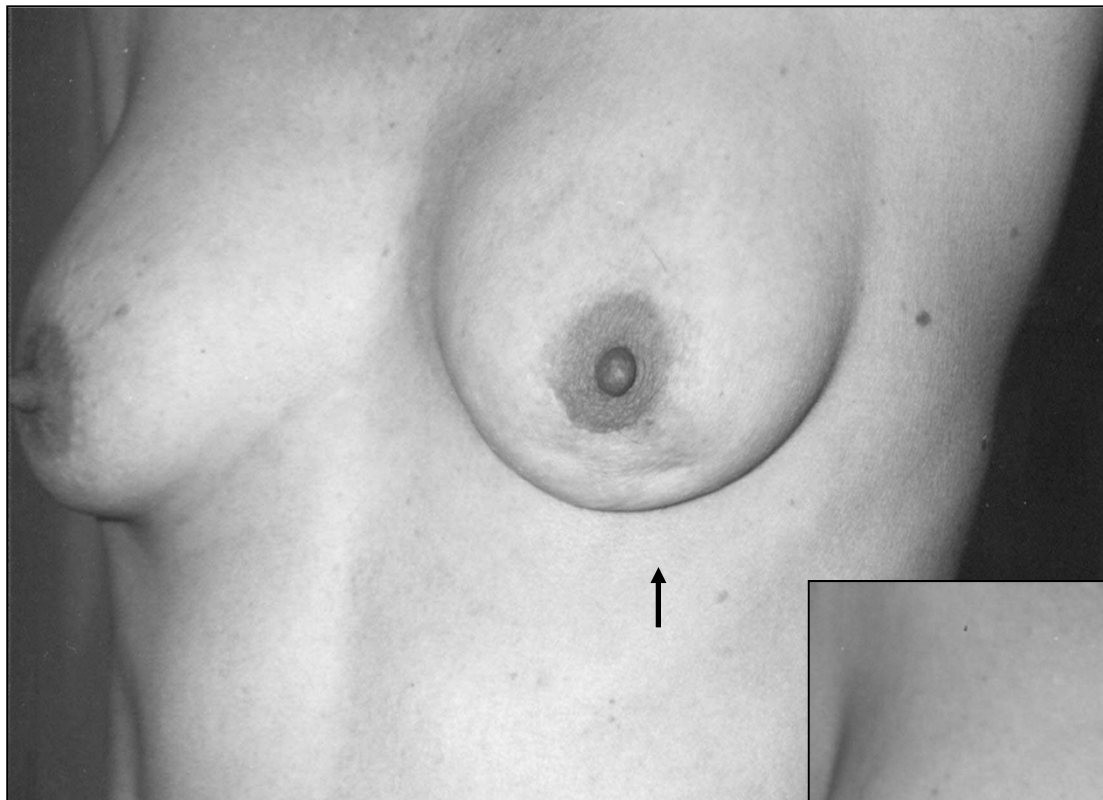


1950s Breast self-examination

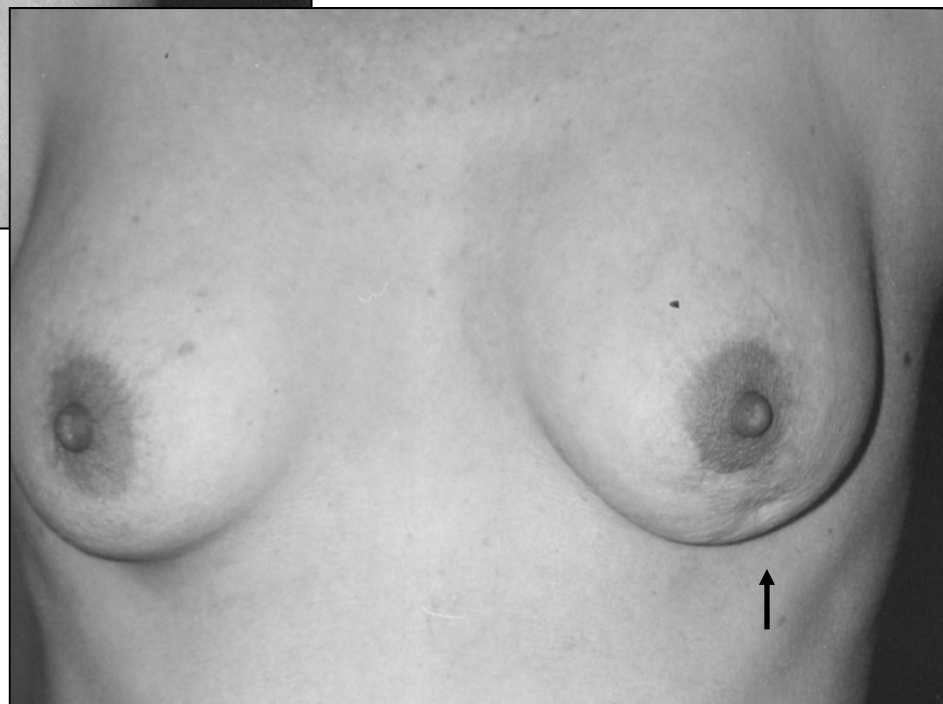


«Breast awareness»

- **Μέγεθος** – αύξηση μόνο του ενός μαστού, ή καθήλωση.
- **Θηλές** – εισολκή ή κάποια 'αλλαγή' στη θέση ή το σχήμα.
- **Εξάνθημα** – γύρω από, ή πάνω στη θηλή.
- **Έκκριμα** – από τη μία ή και τις δύο θηλές.
- **Αλλαγές στο δέρμα** – ζάρες ή 'λακκάκια' στο δέρμα.
- **Οίδημα** – κάτω από τη μασχάλη, όπου είναι οι λεμφαδένες.
- **Πόνος** – συνεχής, σε ένα τμήμα του μαστού ή της μασχάλης.
- **Μάζα ή Σκληρία** – διαφορετική από τον υπόλοιπο μαστό.



**Εισολκή / λακκάκι
του δέρματος**





Εισολκή δέρματος



**Αλλαγή περιγράμματος
του μαστού**



**Έκκριμα / εξάνθημα /
έκζεμα της θηλής**

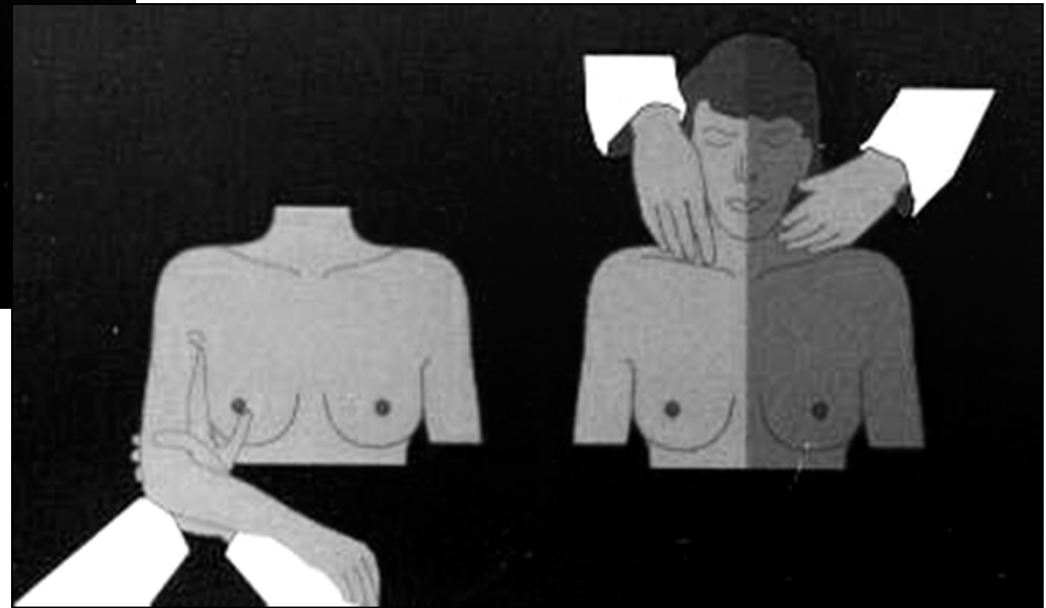
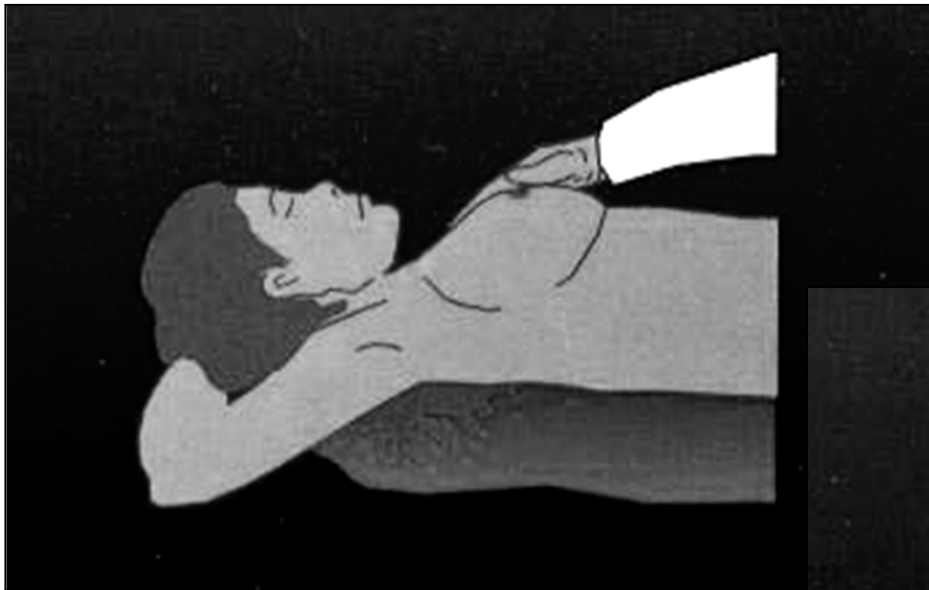


Κλινική εξέταση

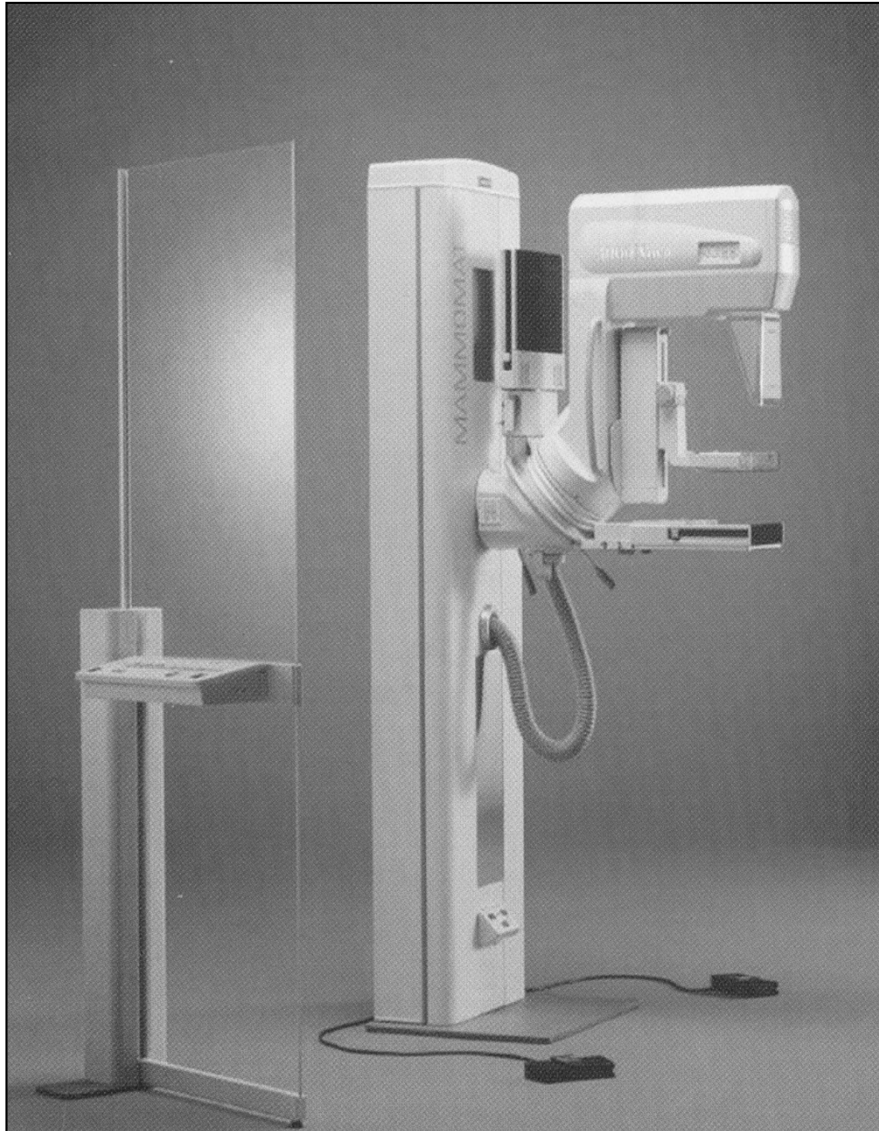


Κλινική εξέταση από εξειδικευμένο ιατρό




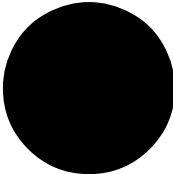
Κλινική εξέταση

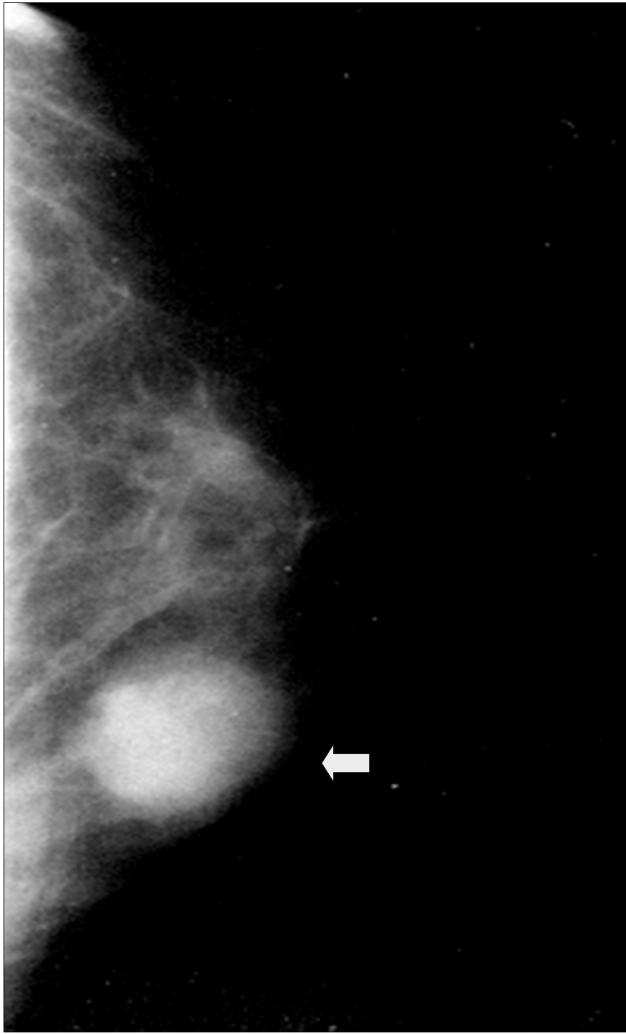


Μαστογραφία

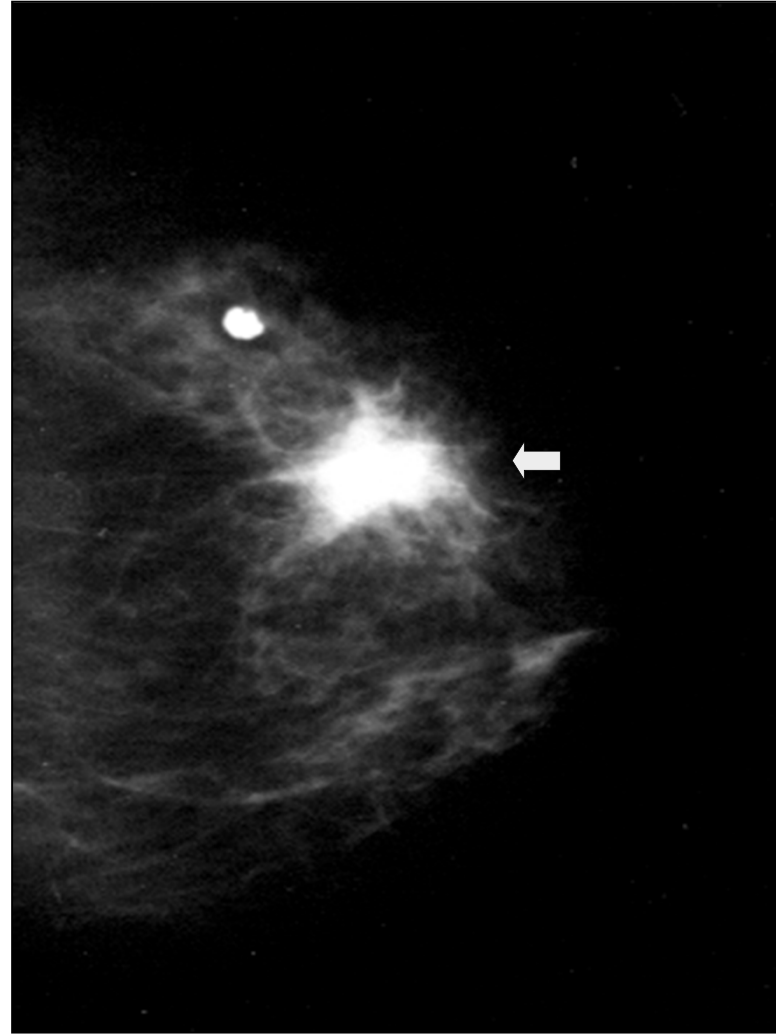


Μέσο 'μέγεθος όγκου' που ανιχνεύεται από τη Μαστογραφία και την Αυτοεξέταση

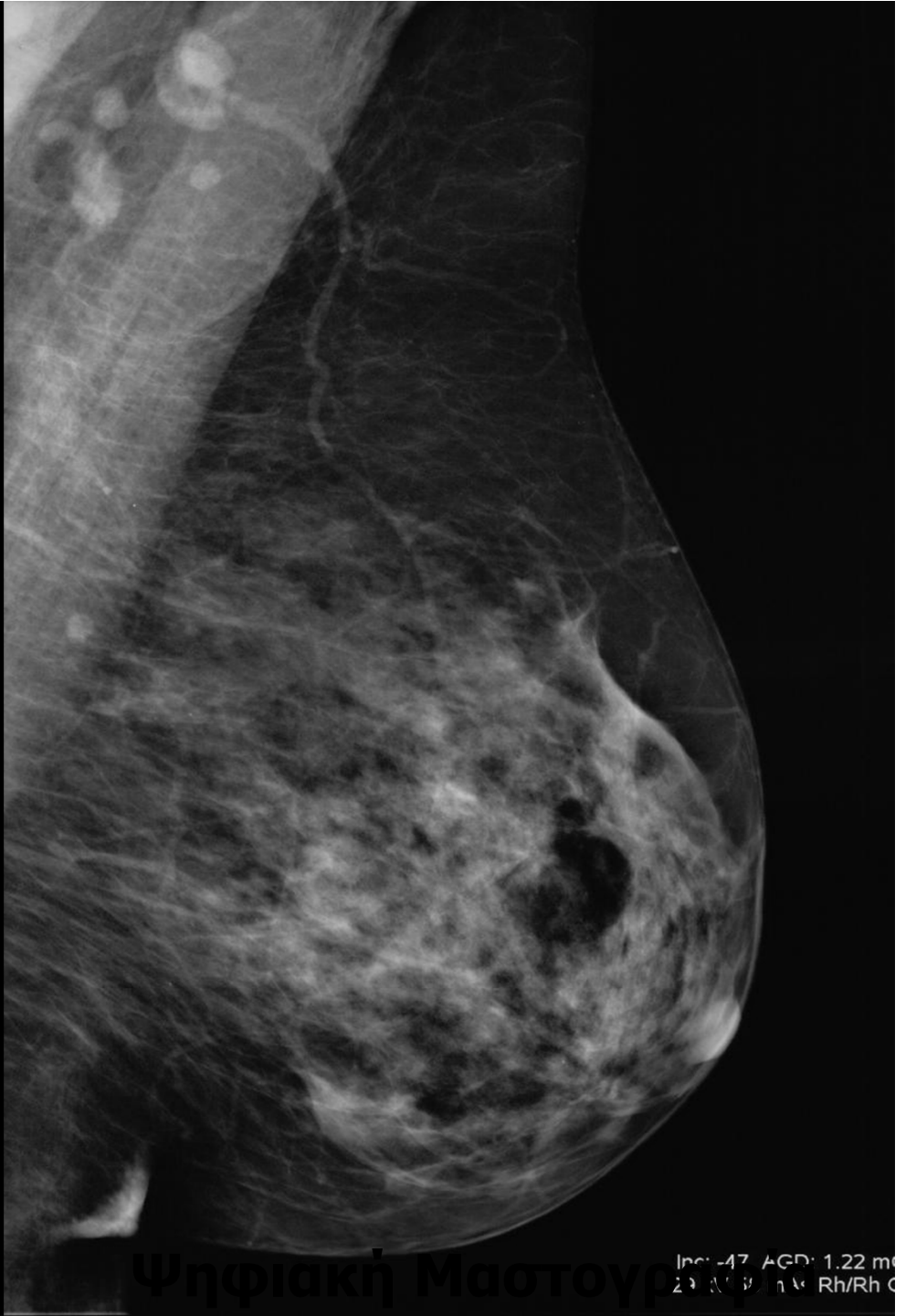
1,1 εκ.		Συστηματικός έλεγχος με μαστογραφία
1,5 εκ.		Πρώτη μαστογραφία
2,1 εκ.		Συστηματική αυτοεξέταση
3,6 εκ.		Τυχαία ανεύρεση όγκου



Καλοήθεια



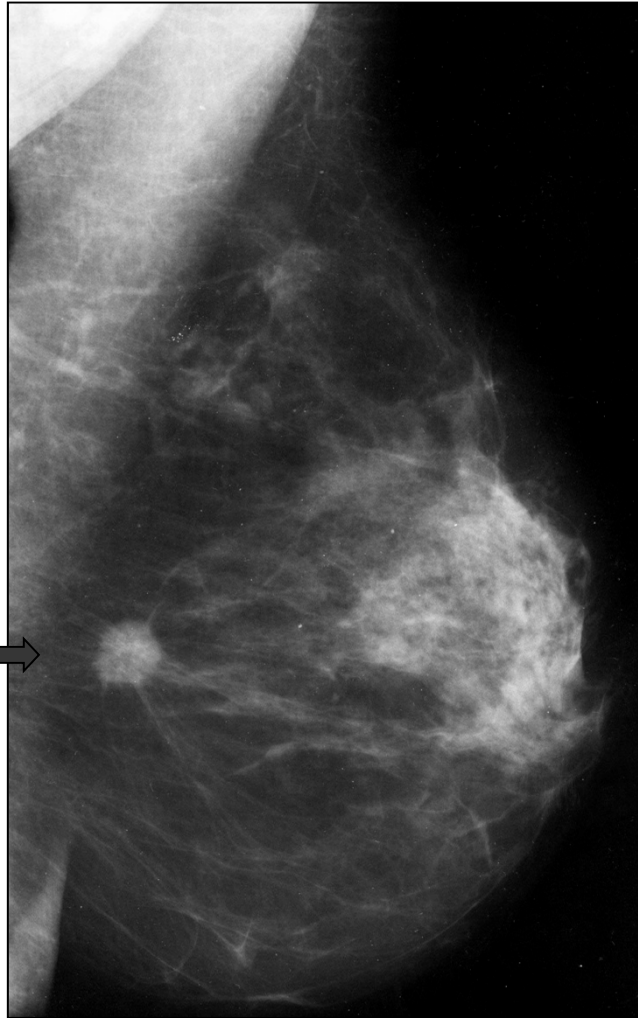
Καρκίνος



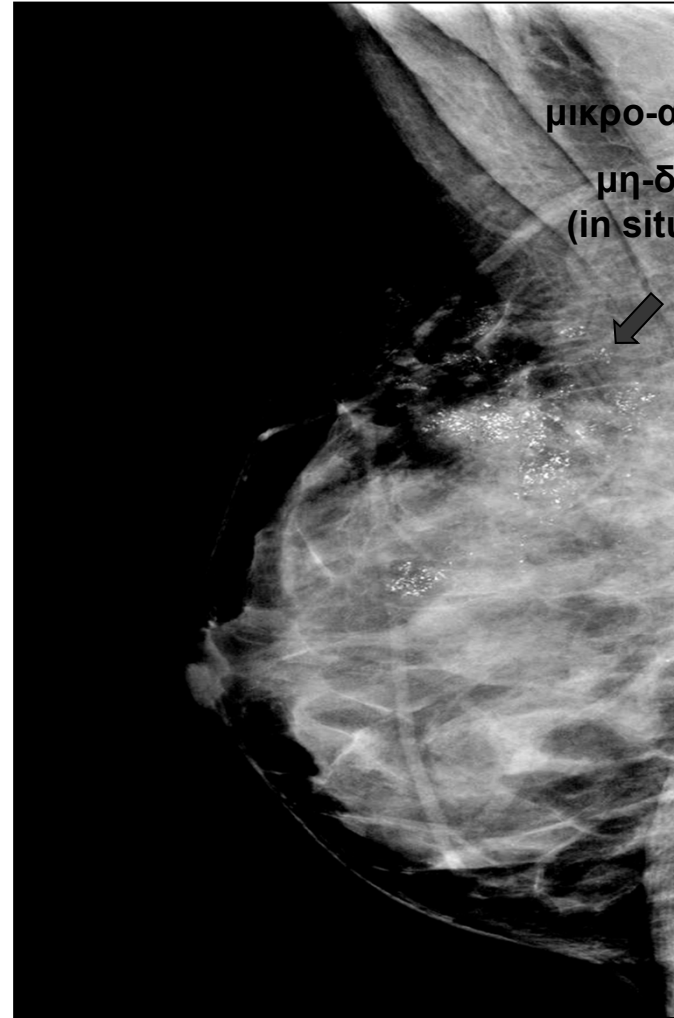
ΑΨΗΛΑΦΗΤΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

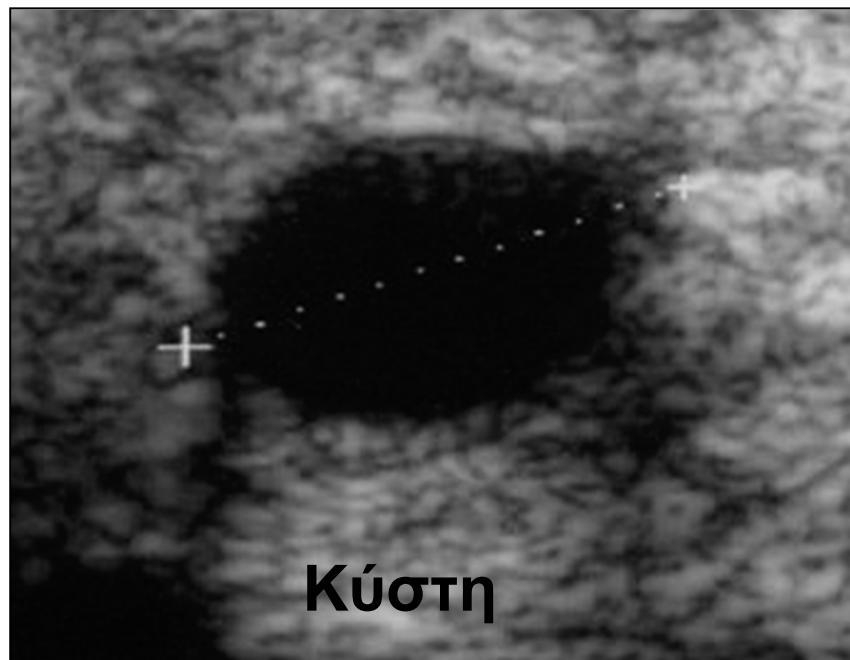
«Μαστογραφικά ευρήματα»

Καρκίνος →



μικρο-αβεστώσεις
μη-διηθητικός
(in situ) καρκίνος

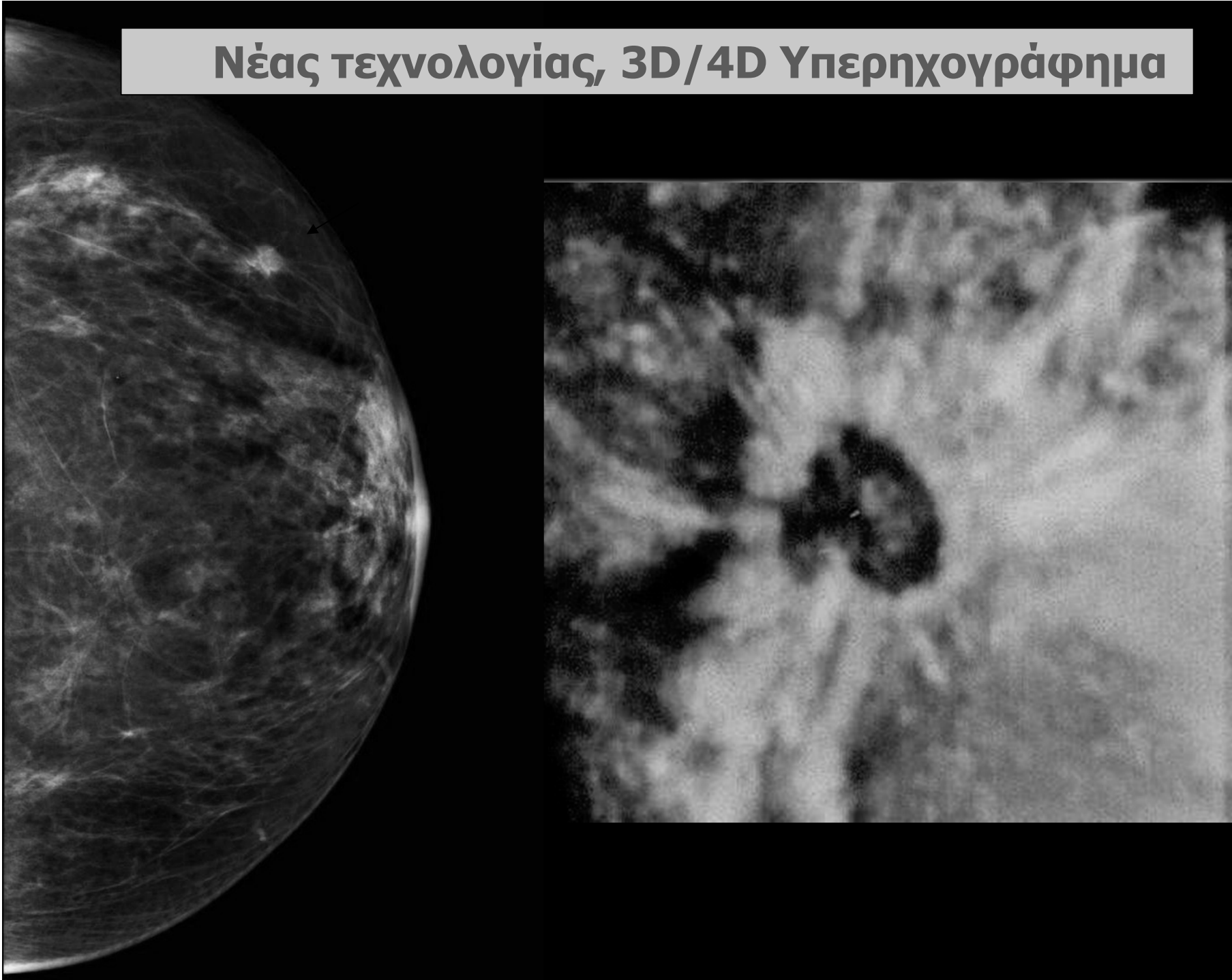




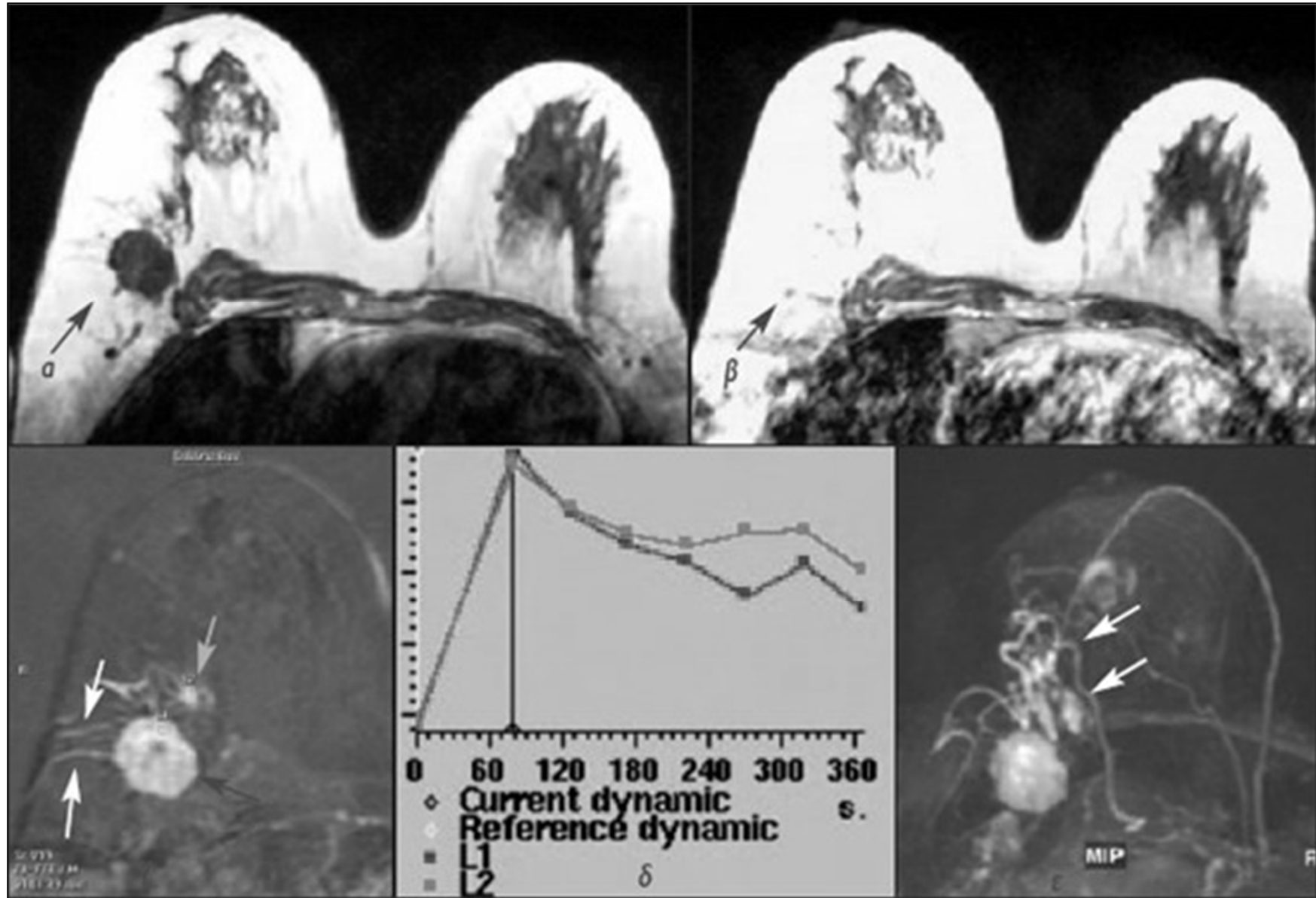
**Υπερηχογράφημα
μαστού**



Νέας τεχνολογίας, 3D/4D Υπερηχογράφημα



ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑ



Μαστογραφία

**Ο κίνδυνος από την ακτινοβολία της μαστογραφίας
με τα σύγχρονα μηχανήματα χαμηλής δόσεως
είναι πρακτικά ανύπαρκτος**

**Το Υπερηχογράφημα των μαστών
δεν αντικαθιστά τη Μαστογραφία**

**Με άριστες τεχνικές και φυσικές προϋποθέσεις,
υπάρχει ένα ποσοστό 8-12% των καρκίνων
που δεν απεικονίζεται στη Μαστογραφία**

**Ο συνδυασμός της Μαστογραφίας
και της Κλινικής Εξέτασης από ειδικό γιατρό,
ανεβάζει τη διαγνωστική ακρίβεια, όσον αφορά το Καρκίνο,
στο 98-99%**

Δευτερογενής Πρόληψη

*Έγκαιρη Διάγνωση
Καρκίνου του Μαστού*

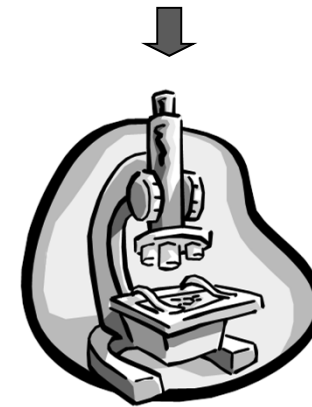
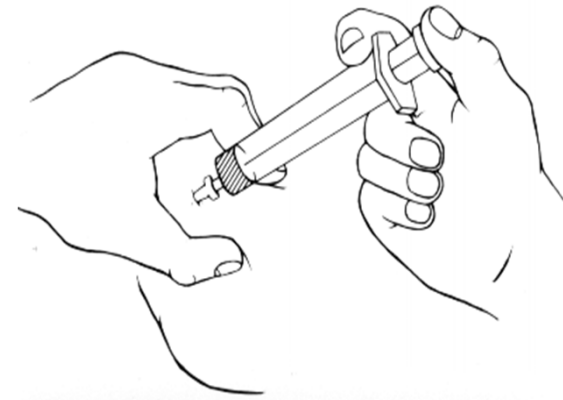
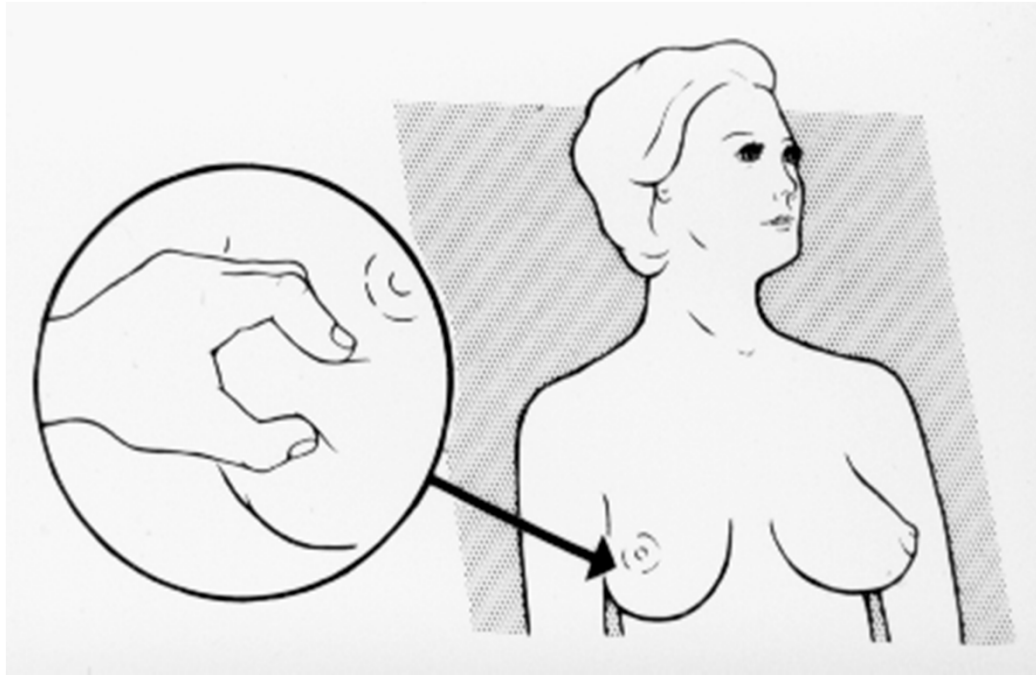
Δευτερογενής Πρόληψη

*Έγκαιρη Διάγνωση
Καρκίνου του Μαστού*

- **Αυτοεξέταση**
- **Κλινική εξέταση από εξειδικευμένο γιατρό**
- **Μαστογραφία, Υπερηχογράφημα, MRI**
- **Διαδερμικές βιοψίες (FNA, Core, Mammotome κλπ)**
- **Ανοικτή, χειρουργική βιοψία**

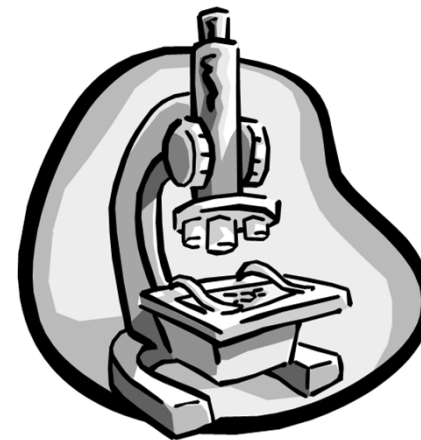
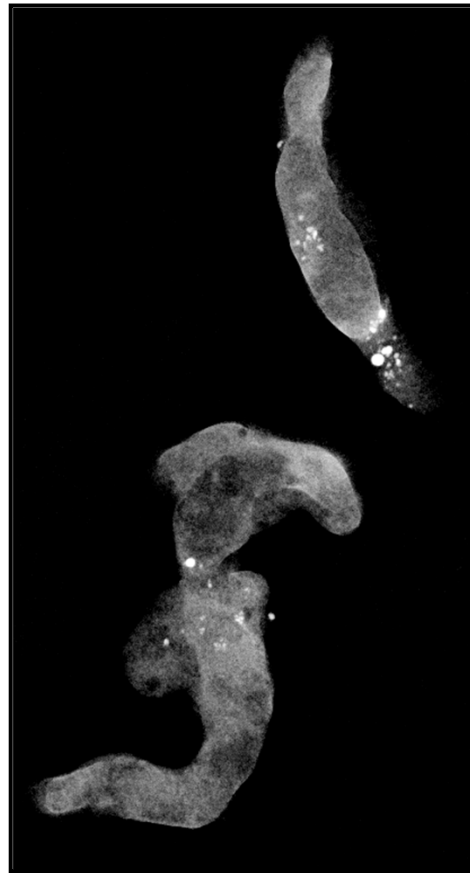
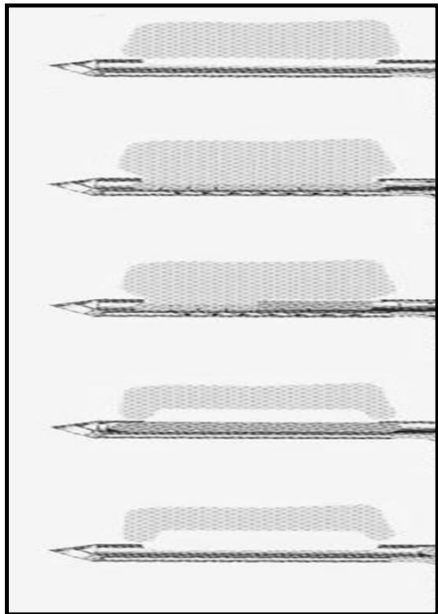
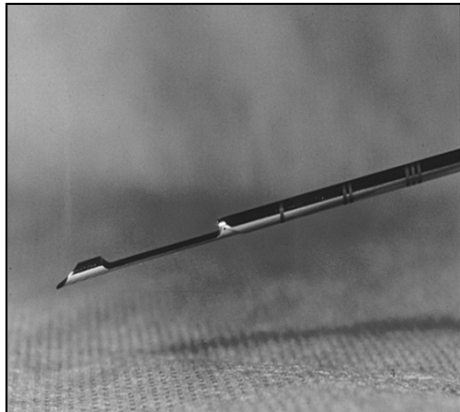
Παρακέντηση με λεπτή βελόνη

FNAC - Fine needle aspiration Cytology



Παρακέντηση με κόπτουσα βελόνη

Core Biopsy



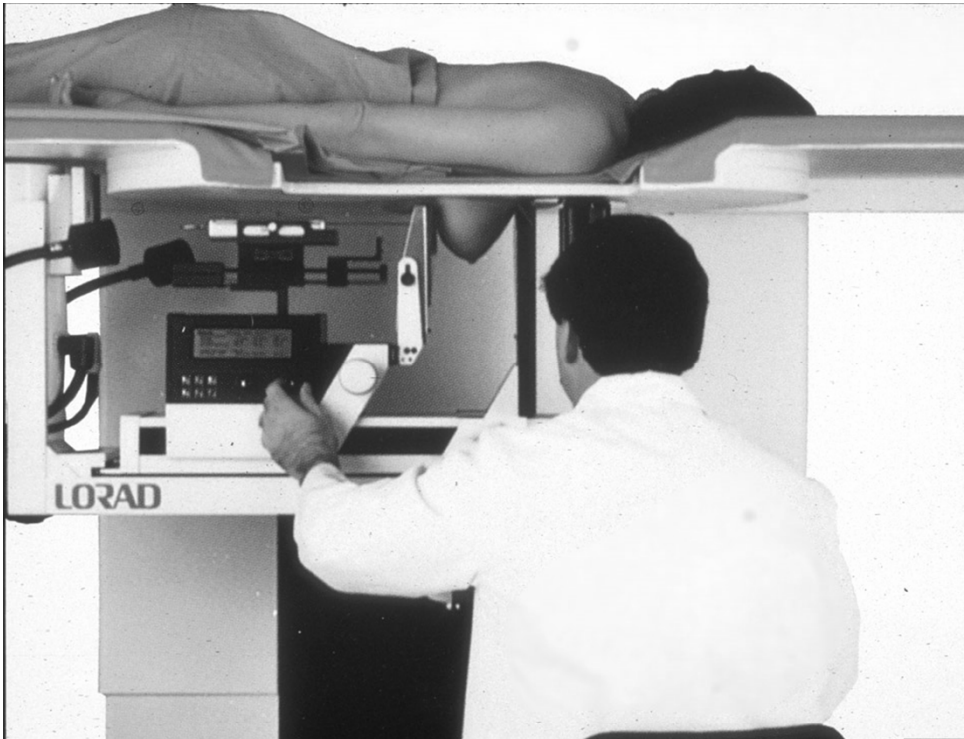
Ιστολογική διάγνωση

Mammotome®



*Στερεοτακτική βιοψία
με κόππουσα βελόνη*

Κρεβάτι βιοψίας μαστού Multicare - Lorad



Pt. ID : KHH 2 kUp: 28 Date: 02-24-2006 kUp: 28 Date: 02-24-2006
Pt. Name: SUROS CALCS Exp: 0.35 Time: 14:31:11 Compression: 22.5 Exp: 0.35 Time: 14:30:49
Operator: LORAD mAs: 28.0 Mode: 512 F View: Scout Comment : mAs: 28.0 Mode: 512 F View: Scout L

Stereo Targeting (mm)

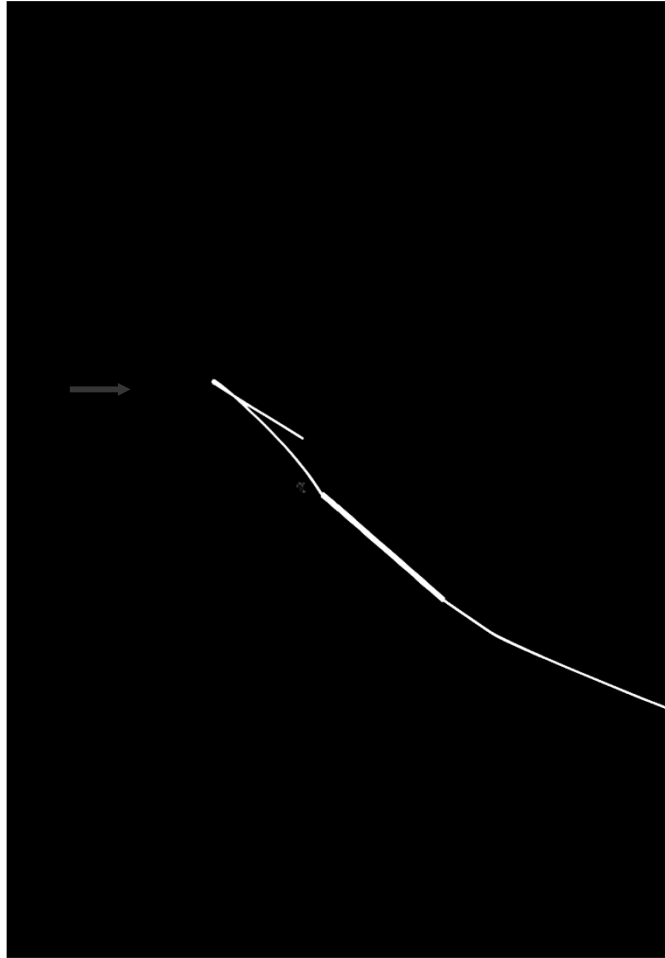
	A	B	C	D	E	F
X Value:	-3.8					
Y Value:	26.4					
Z Value:	15.5					

Stereo Target
Multi-Pass
Transmit

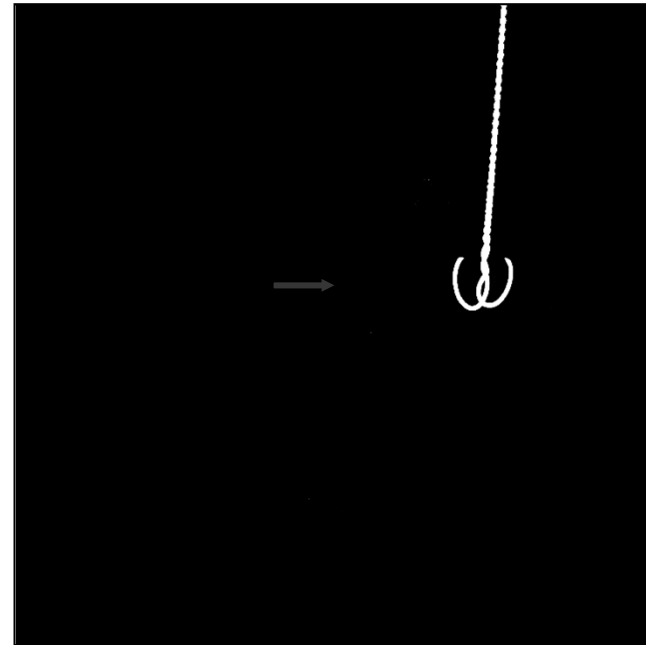
Pt. ID : KHH 2 kUp: 28 Date: 02-24-2006 kUp: 28 Date: 02-24-2006
Pt. Name: SUROS CALCS Exp: 0.35 Time: 14:44:20 Compression: 22.5 Exp: 0.35 Time: 14:44:06
Operator: LORAD mAs: 28.0 Mode: 512 F View: PostExam L Comment : mAs: 28.0 Mode: 512 F View: PostExam L



Ανοικτή, Χειρουργική βιοψία

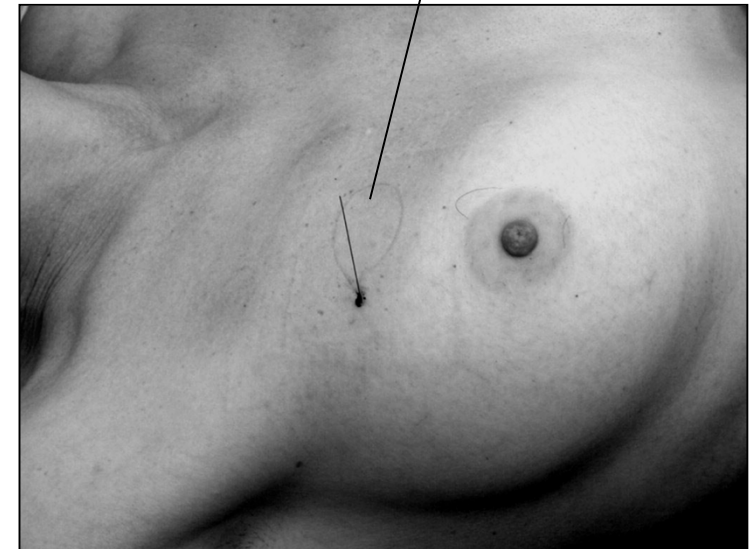
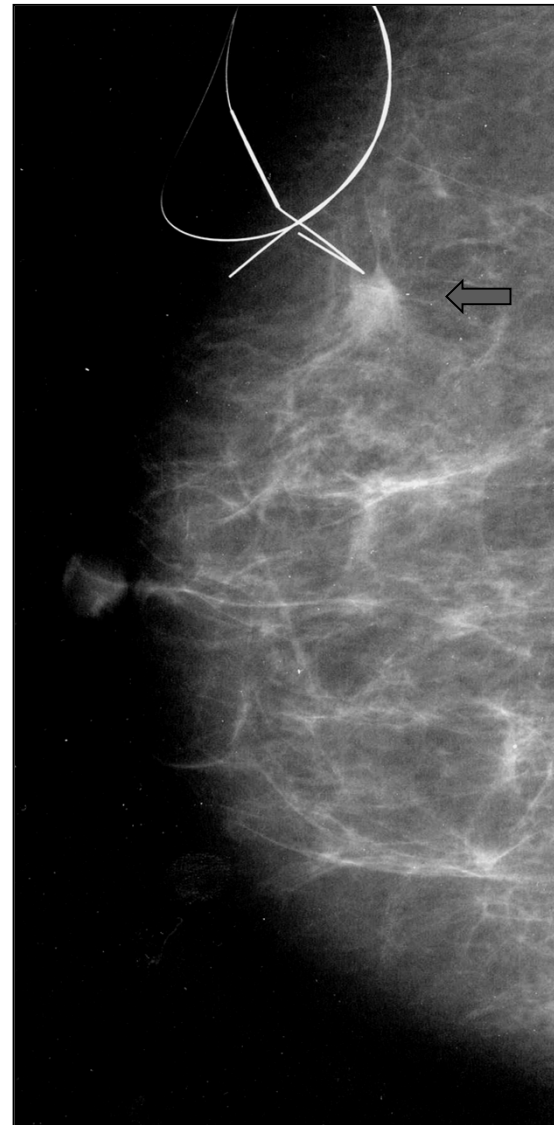
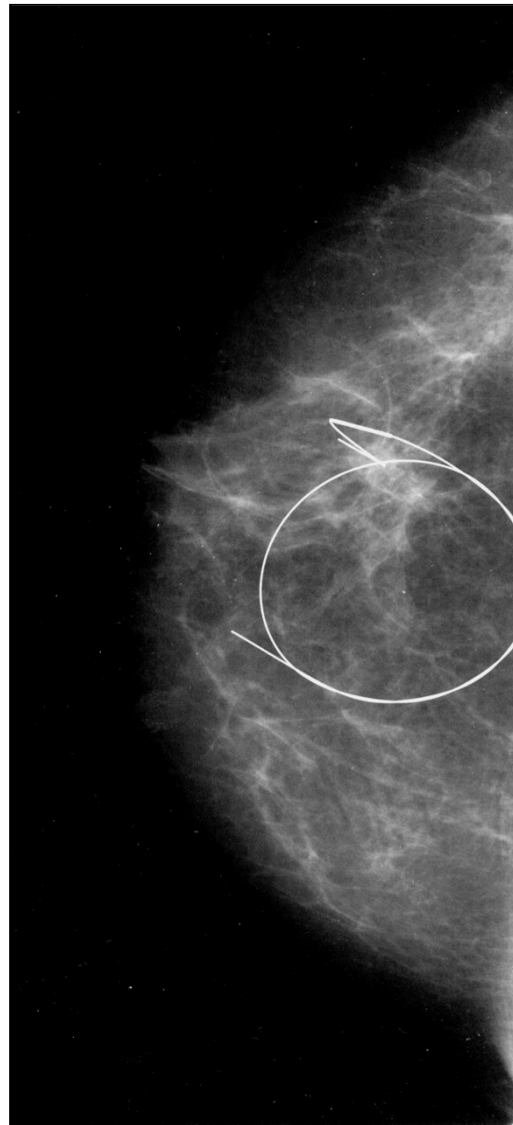


Frank needle – hook wire

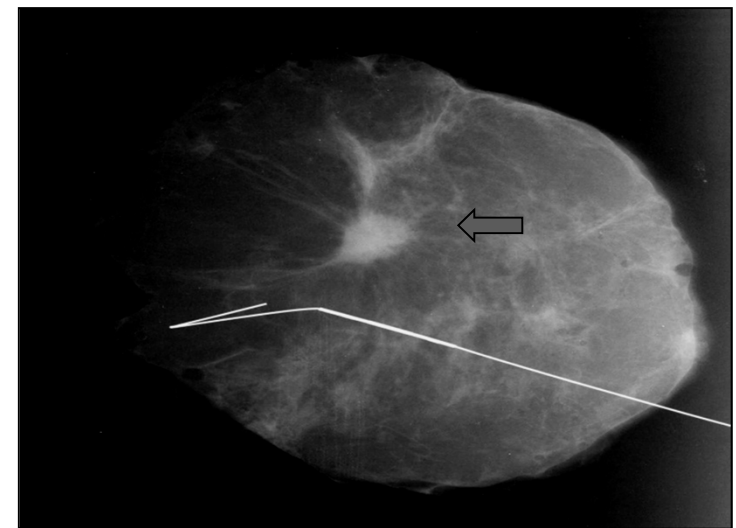


Βελόνη προσδιορισμού

Τεχνική εντοπισμού και αφαίρεσης αψηλάφητων αλλοιώσεων μαστού

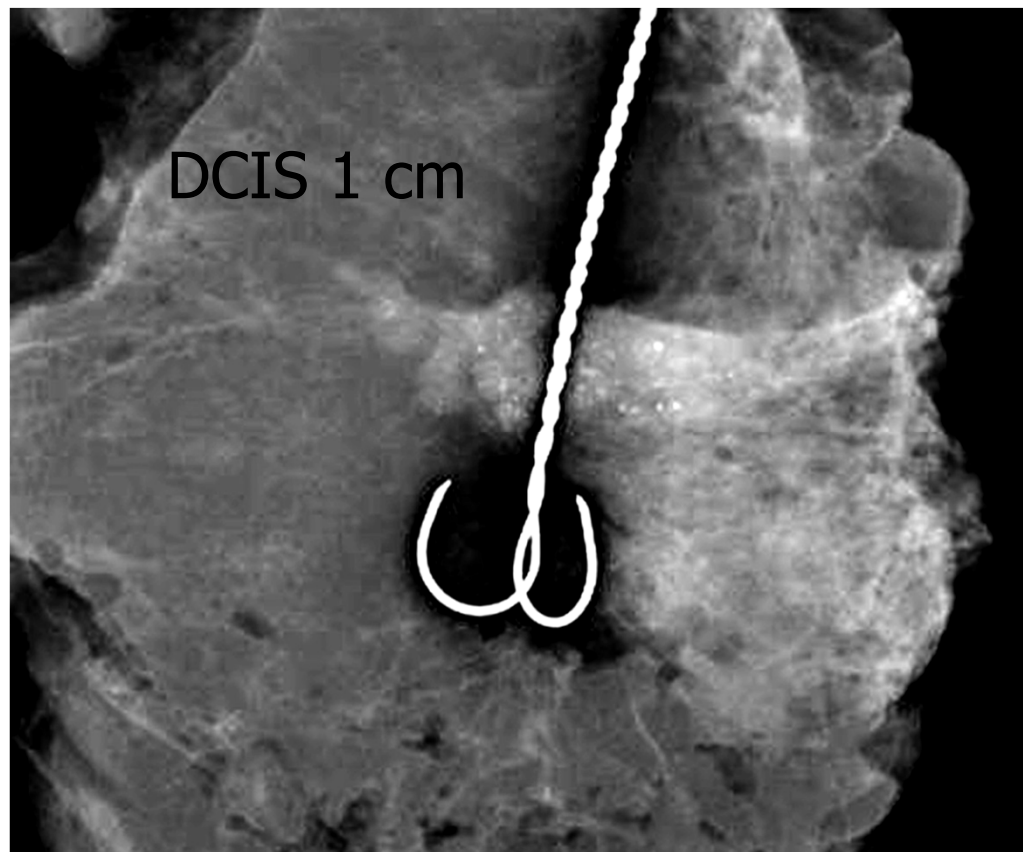
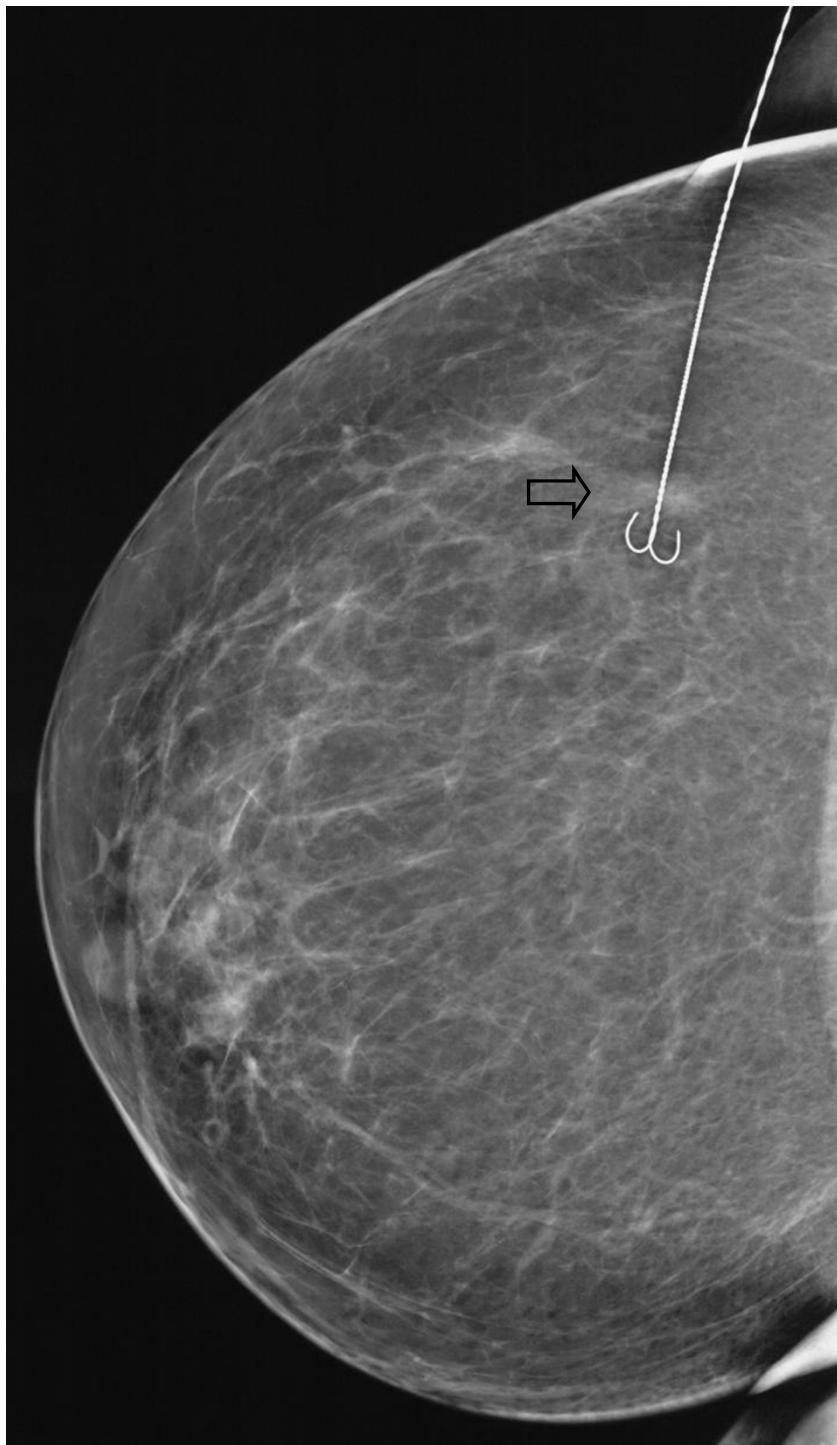


Συρμάτινος οδηγός (hook-wire)



Μαστογραφία παρασκευάσματος

**Μη διηθητικός, πορογενής
καρκίνος - in situ**



**Προληπτικός έλεγχος
Μαστογραφία + Κλινική εξέταση**

Ηλικία	Μαστογραφία	Κλινική εξέταση
<i>35 έως 39 ετών</i>	πρώτος έλεγχος	κάθε 2-3 χρόνια
<i>40 έως 49 ετών</i>	κάθε 1-2 χρόνια	κάθε χρόνο
<i>άνω των 50 ετών</i>	κάθε χρόνο	κάθε 6 μήνες

Οδηγίες Αμερικανικής Αντικαρκινικής Εταιρείας

Οι γυναίκες ηλικίας ≥ 40 ετών	Μαστογραφία κάθε χρόνο και θα πρέπει να συνεχίσουν να το πράττουν για όσο χρονικό διάστημα είναι σε καλή υγεία
Στη δεκαετία των '20 και των '30	Κλινική εξέταση του μαστού, ως μέρος του περιοδικού ελέγχου της υγείας τους, κατά προτίμηση κάθε 3 χρόνια
Από 40 ετών	Κλινική εξέταση από έναν εξειδικευμένο ιατρό, κάθε χρόνο
Αυτοεξέταση	<ul style="list-style-type: none">• Επιλογή που μπορούν να αρχίσουν από τη δεκαετία των '20• Ενημέρωση σχετικά με τα οφέλη αλλά και τους περιορισμούς• Θα πρέπει να αναφέρουν αμέσως στον ειδικό γιατρό, τυχόν αλλαγές του μαστού που παρατήρησαν
Ανάλογα με τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού	<ul style="list-style-type: none">• Υψηλός κίνδυνος ($>20\%$ κίνδυνος κατά τη διάρκεια της ζωής τους): μαγνητική τομογραφία και μαστογραφία κάθε χρόνο• Μέτρια αυξημένος κίνδυνος ($15\%-20\%$): θα πρέπει να μιλήσουν με τους γιατρούς τους για τα οφέλη και τους περιορισμούς της προσθήκης της MM στην ετήσια μαστογραφία τους• Ετήσια Μαγνητική μαστογραφία δεν συνιστάται όταν κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου του μαστού είναι $<15\%$
Μαγνητική Μαστογραφία	Όταν χρησιμοποιείται η Μαγνητική Μαστογραφία, αυτή πρέπει να γίνεται επιπλέον και όχι αντί για την κανονική μαστογραφία

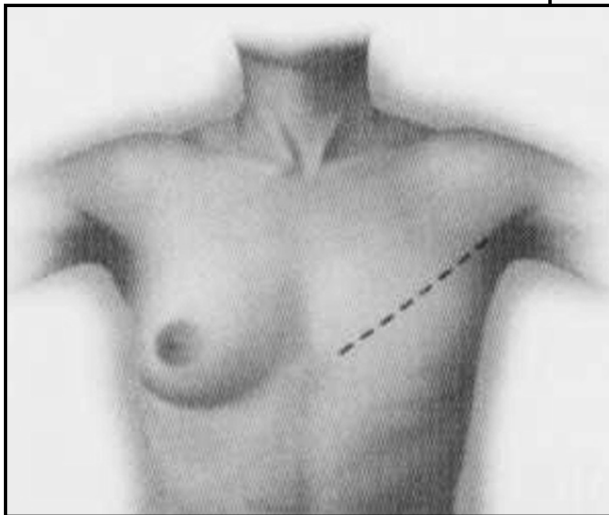
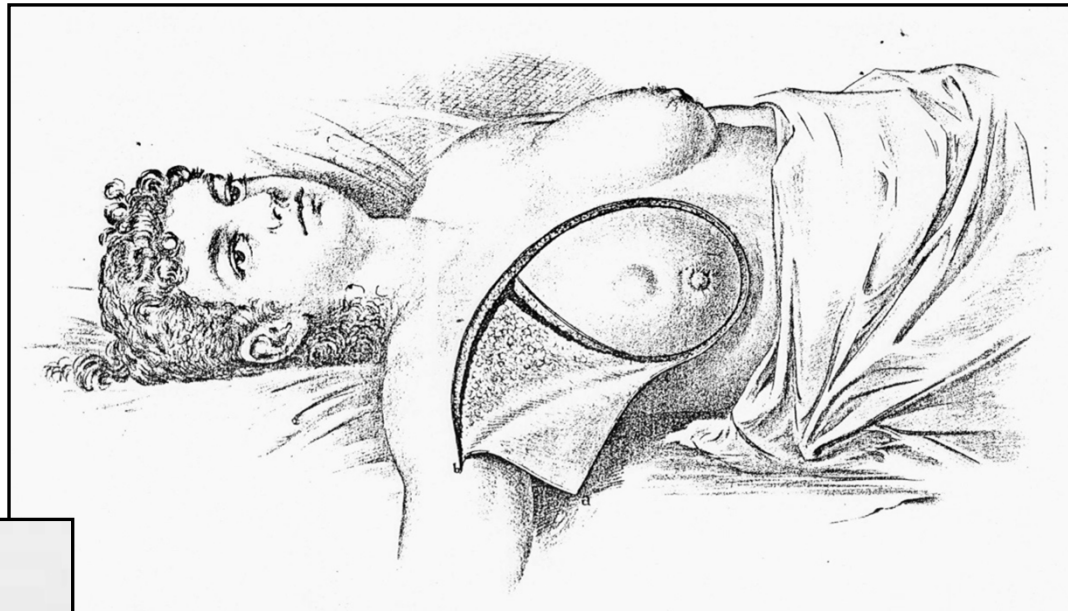
Πλεονεκτήματα Πρώιμης Διάγνωσης

- **Τοπική αφαίρεση του όγκου**
 - αποφυγή μαστεκτομής
 - άριστο αισθητικό αποτέλεσμα
- **Ευκολότερη αντιμετώπιση**
 - θεραπεία με λιγότερες παρενέργειες
- **Τις περισσότερες φορές: πλήρης ίαση**
 - μη-διηθητικοί όγκοι (*in situ*)
 - αψηλάφητοι, μικρού μεγέθους όγκοι
- **Μεγάλη επιβίωση**
 - άριστη πρόγνωση για το μέλλον
 - χωρίς προβλήματα

Χειρουργική Θεραπεία

Μαστεκτομή

**Ριζική Μαστεκτομή
Halsted 1894**



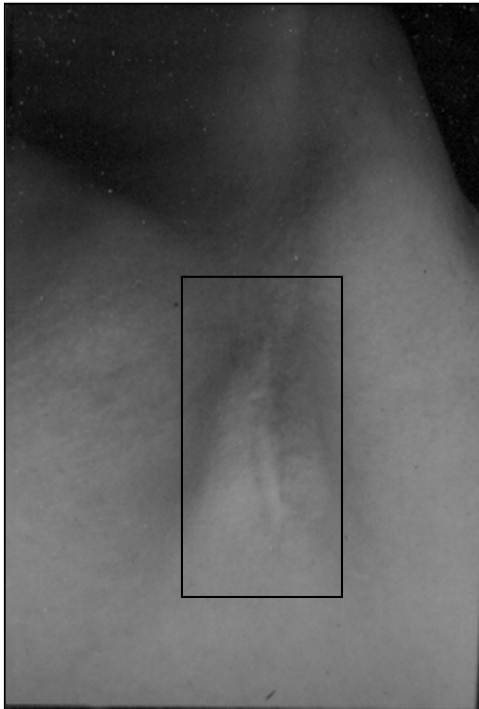
**Τρ. Ριζική Μαστεκτομή
Patey 1948**

1

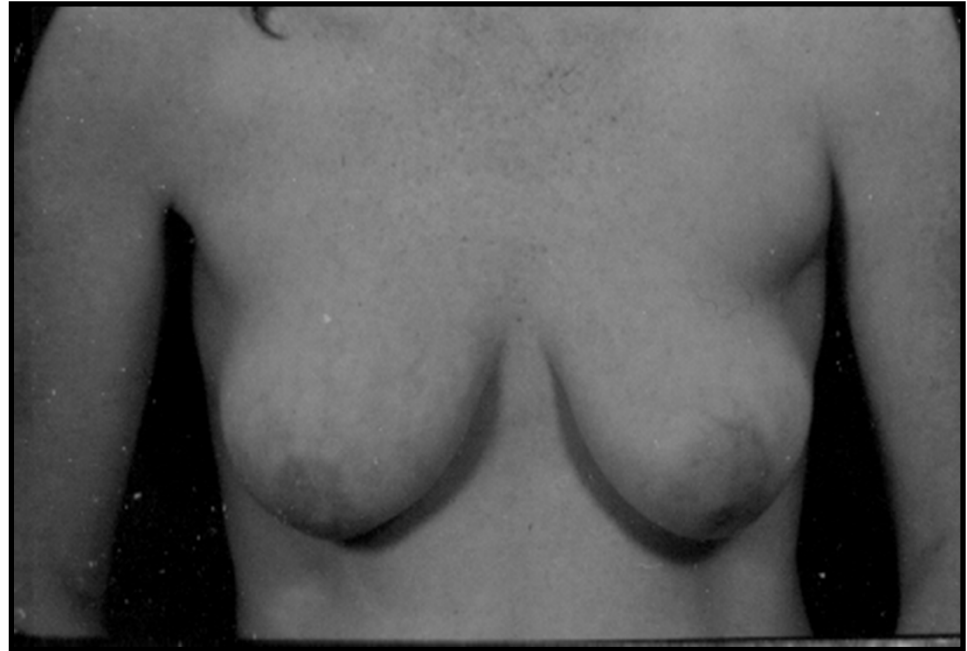


**Αισθητικό αποτέλεσμα
Χειρουργικής επέμβασης
διατήρησης του Μαστού**

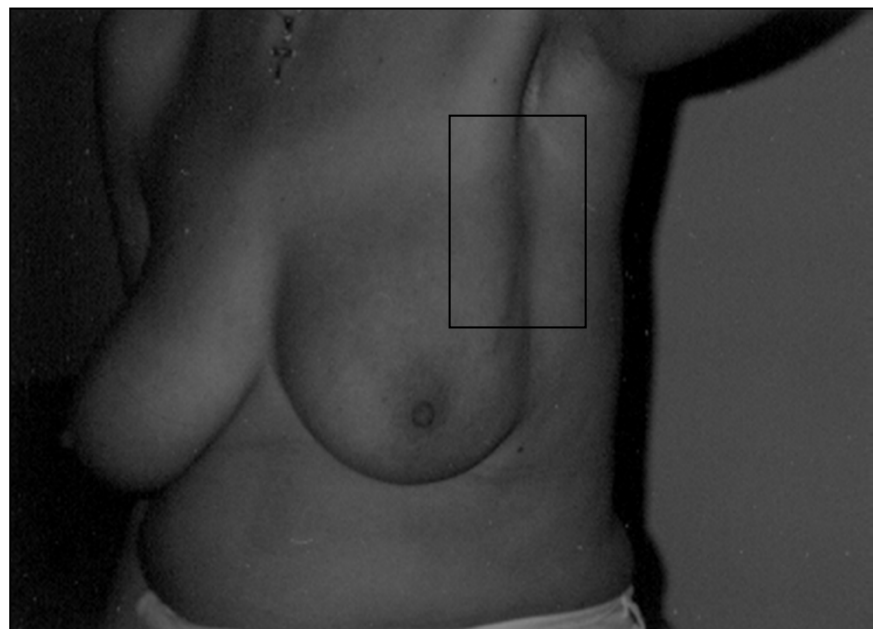
2



3



**Αισθητικό αποτέλεσμα
Χειρουργικής επέμβασης διατήρησης του Μαστού**



**Αισθητικό αποτέλεσμα
Χειρουργικής επέμβασης διατήρησης του Μαστού**



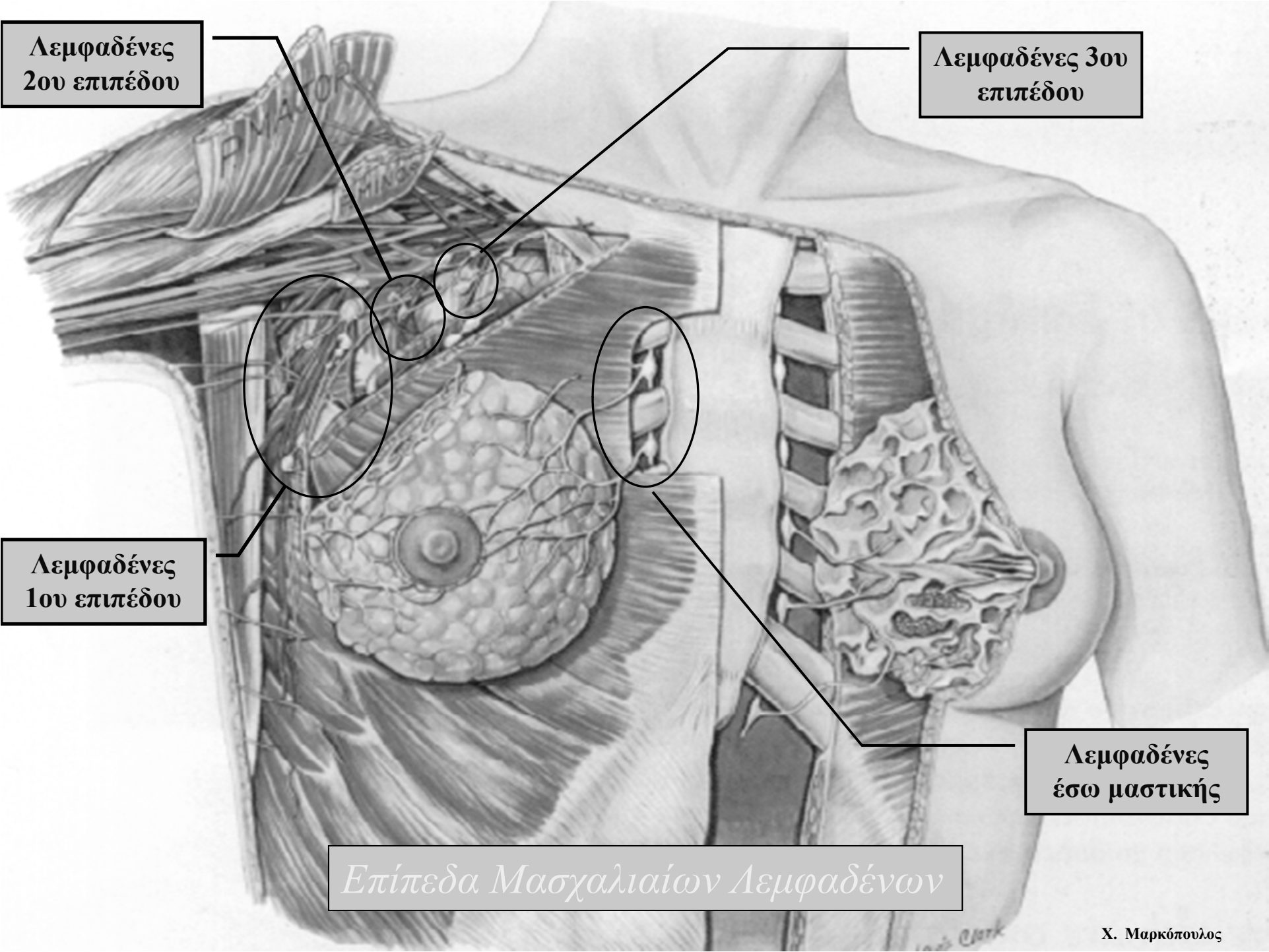
Λεμφαδένες
2ου επιπέδου

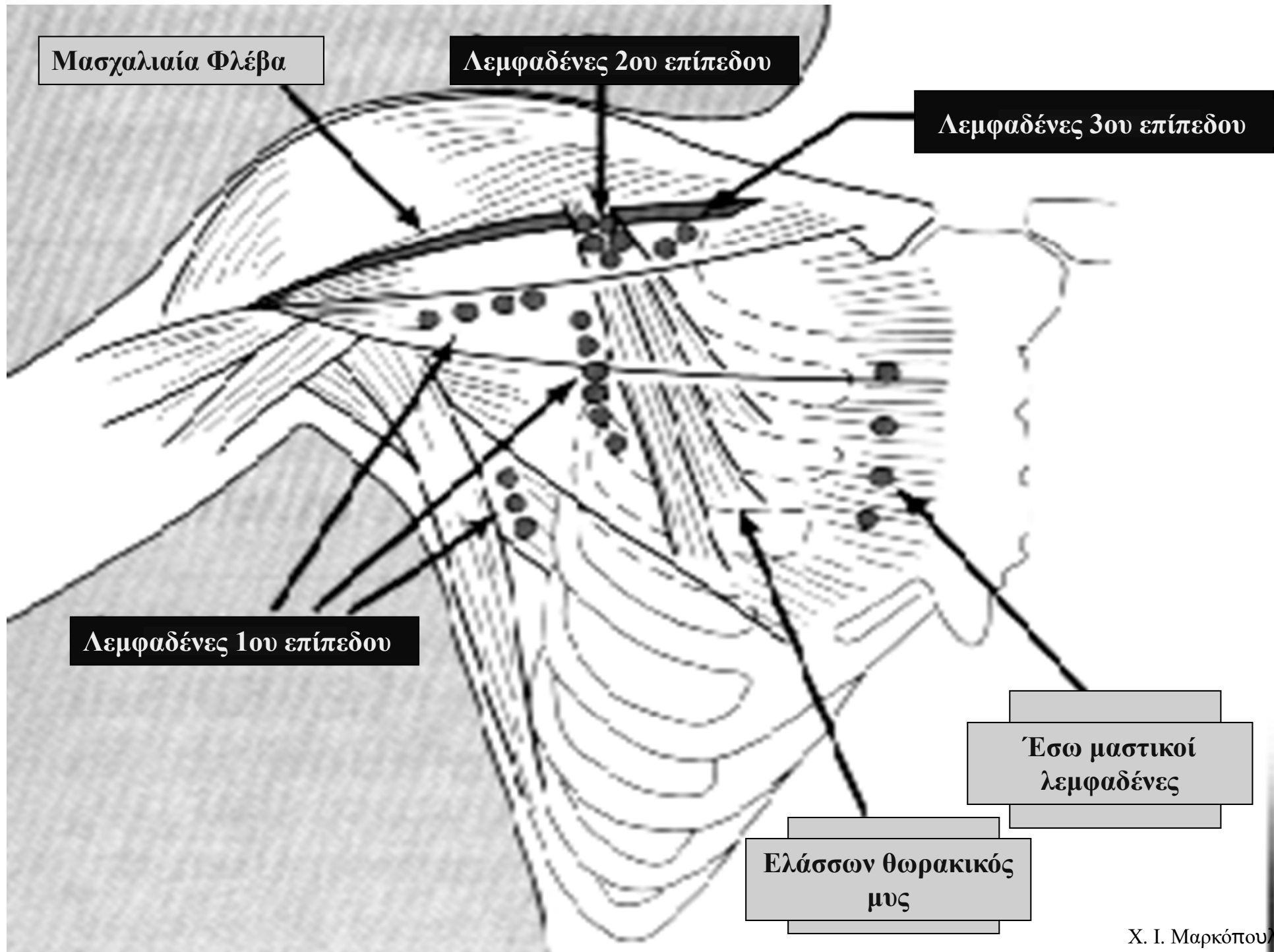
Λεμφαδένες 3ου
επιπέδου

Λεμφαδένες
1ου επιπέδου

Λεμφαδένες
έσω μαστικής


Επίπεδα Μασχαλιαίων Λεμφαδένων

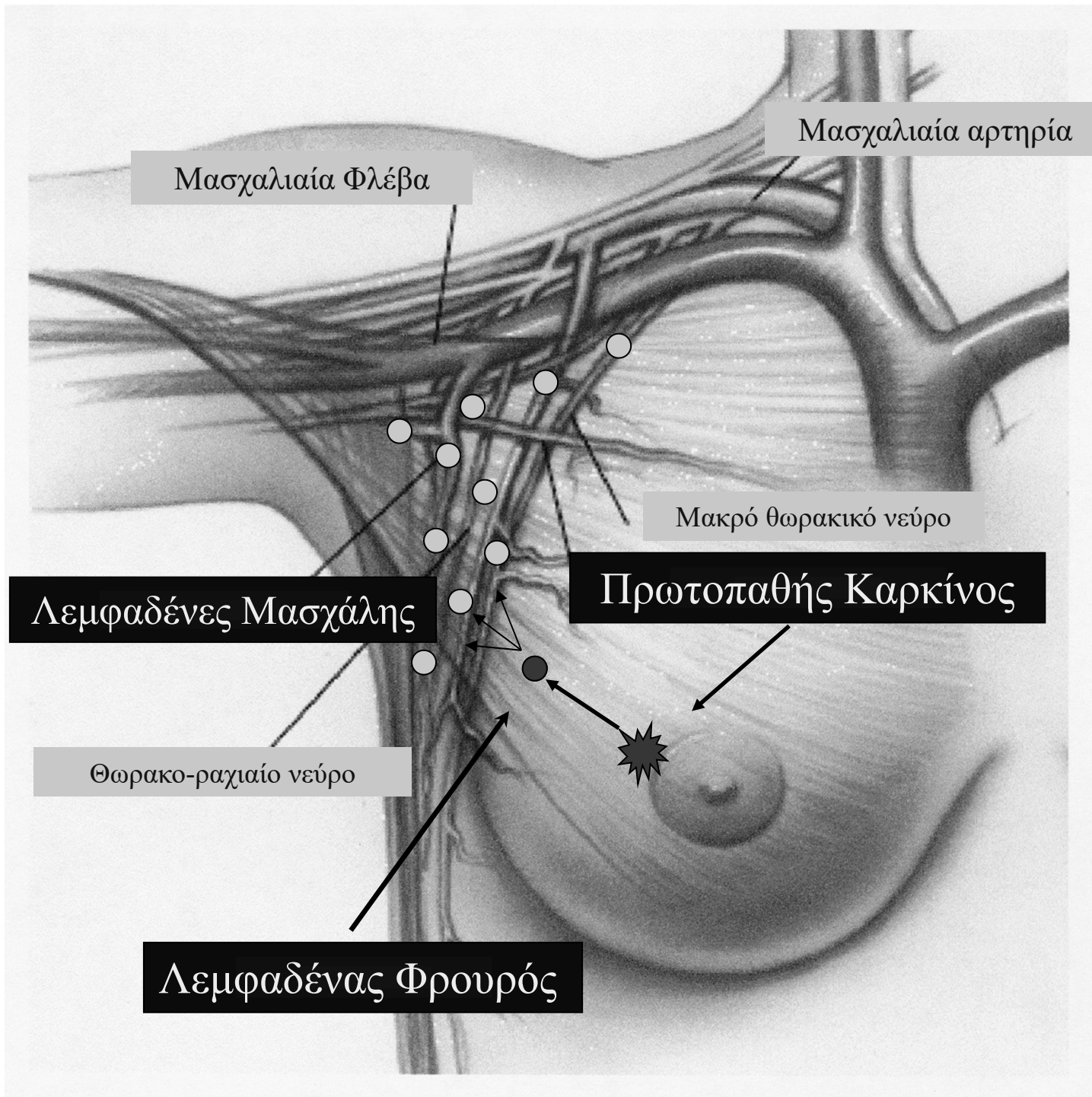




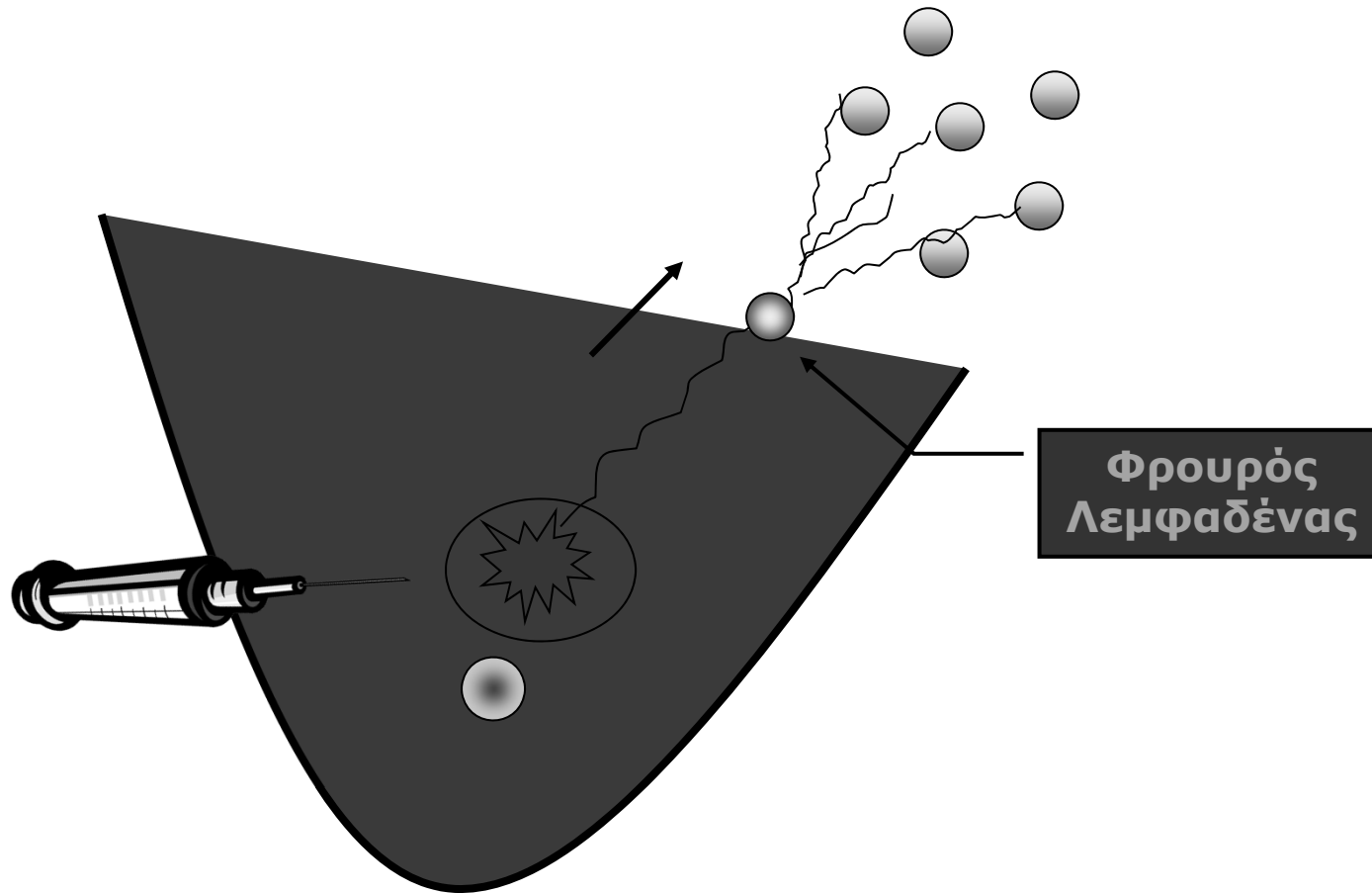
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΑΝΕΥΡΕΣΗΣ ΔΙΗΘΗΜΕΝΩΝ ΜΑΣΧΑΛΙΑΙΩΝ ΛΕΜΦΑΔΕΝΩΝ

	<i>Μέγεθος Όγκου (εκ.)</i>	<i>Θετικοί Λεμφαδένες (% ασθενών)</i>
T1a	< 0.5	0-10
T1b	0.5-0.9	7-20
T1c	1.0-1.9	33
T2	2.0-2.9	45
T2	3.0-3.9	52
T2	4.0-4.9	60
T3	> 5.0	70





Τεχνική Φρουρού Λεμφαδένα



Ανίχνευση του ΦΛ με blue dye ή sulfocolloid



Η έγκαιρη διάγνωση ενός ‘πρώιμου’,
μικρού σε μέγεθος καρκίνου
μπορεί να σώσει τη ζωή της γυναίκας,
αλλά και το μαστό της