

Συμπληρωματικές λήψεις μαστογραφίας

Πλάγιες λήψεις

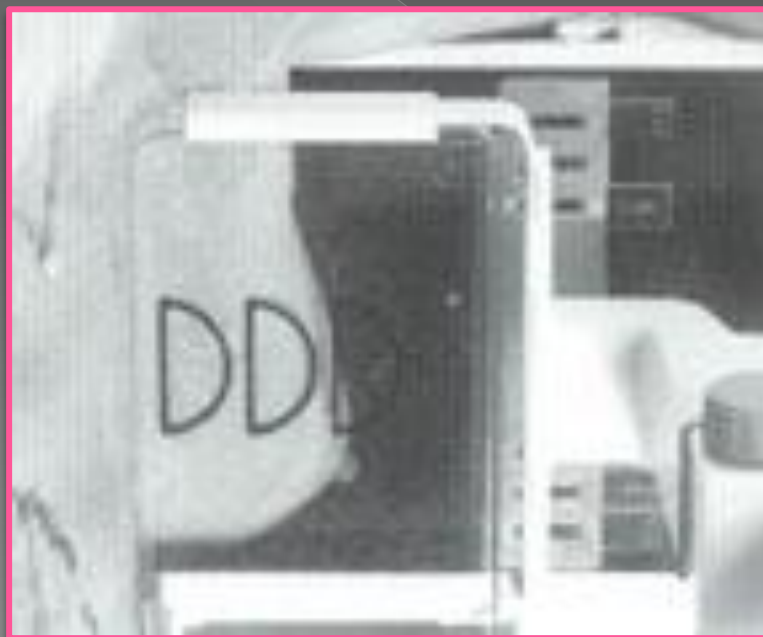
- ⦿ Λήψεις με οριζόντια δέσμη – Λυχνία στις 90°
- ⦿ Οι MLO & CC λήψεις δεν μπορούν πάντα να καθορίσουν ακριβώς τη θέση μιας αλλοίωσης
- ⦿ Ανάλογα με τη θέση της αλλοίωσης (έσω ή έξω) επιλέγεται η έξω – έσω ή η έσω – έξω λήψη

Ενδείξεις

- Επικουρική λήψη για συσχέτιση μαστογραφικού και ψηλαφητικού ευρήματος
- Όταν υπάρχει προσθετικό υλικό για να συμπεριληφθεί μεγαλύτερη ποσότητα αδένα
- Για καλύτερη εντόπιση μαστογραφικών αλλοιώσεων που βρίσκονται στην κατώτερη περιοχή της μασχάλης
- Καλύτερη απεικόνιση της υπομαστικής πτυχής
- Ανάλογα με τη θέση της αλλοίωσης κατά την τοποθέτηση σύρματος εντοπισμού ή κατευθυνόμενη βιοψία
- Όταν μια αλλοίωση φαίνεται σε μια μόνο από τις τυπικές λήψεις
- Για επιβεβαίωση επιπροβολών

Έσω – έξω λήψη / Medio Lateral - ML

- Φαίνονται καλύτερα οι αλλοιώσεις στο έξω τμήμα του μαστού
- Η εξεταζόμενη κοιτά το μηχάνημα και γέρνει προς τα εμπρός
- Ο βραχίονας ακουμπά στον ανιχνευτή που είναι τοποθετημένος στο βάθος της μασχάλης
- Το πίεστρο γλυστρά πάνω από το στήρνο
- Ο μαστός ανυψώνεται και απλώνεται πάνω στον ανιχνευτή μακριά από το θωρακικό τοίχωμα
- Η θηλή σε πλάγια θέση
- Ο άλλος μαστός έλκεται έξω από το πεδίο



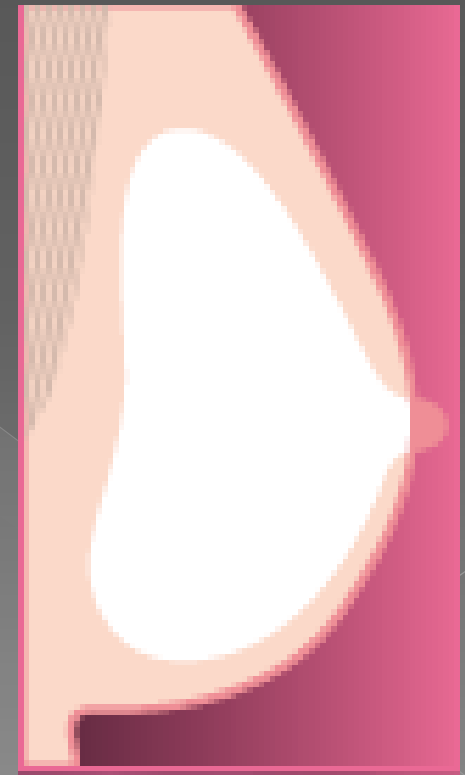
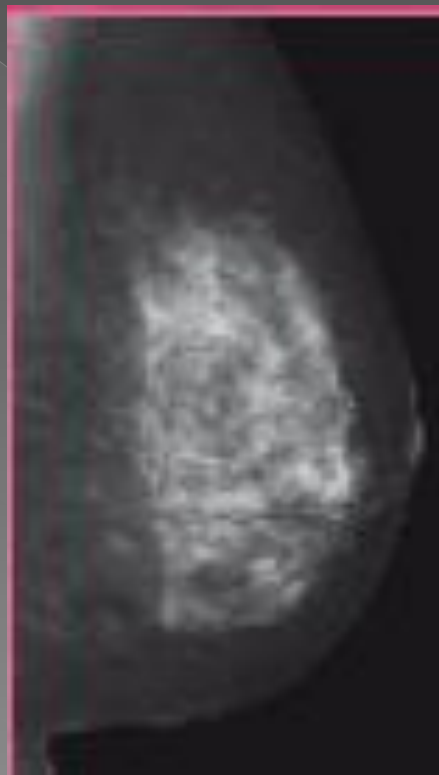
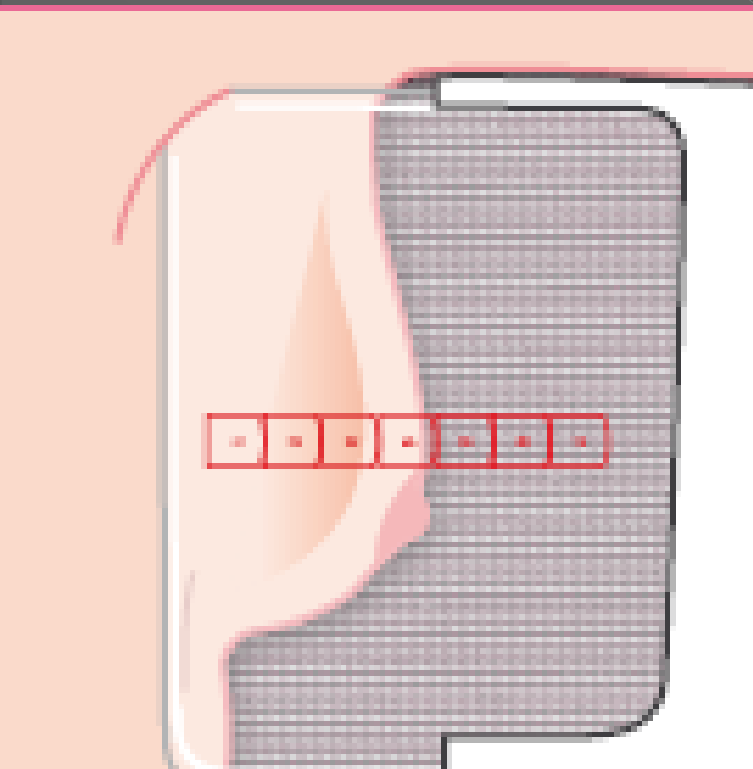
Έξω – έσω λήψη / Latero Medial - LM

- Φαίνονται καλύτερα οι αλλοιώσεις στο έσω τμήμα του μαστού
- Η γυναίκα κοιτάζει το μηχάνημα με ελαφρά στροφή προς τα έσω και γέρνει προς τα εμπρός
- Η λυχνία τοποθετείται στις 90° και ο ανιχνευτής στο ύψος της στερνικής εντομής. Το σαγόνι πάνω από τον ανιχνευτή
- Το στήρνο εφάπτεται στον κατακόρυφο ανιχνευτή για να περιληφθεί όλος ο μαστός
- Η εξεταζόμενη κρατά τη λαβή με τον λυγισμένο αγκώνα σε υψηλότερη θέση από το πίστροώστε να είναι χαλαρός ο μείζων θωρακικός μυς
- Ο μαστός ανυψώνεται και απλώνεται πάνω στον ανιχνευτή μακριά από το θωρακικό τοίχωμα
- Με τη θηλή σε πλάγια θέση, η πίεση εφαρμόζεται σταδιακά με στόχο να περιολαμβάνεται η υπομαστική πτυχή και όσο περισσότερος από τον μείζονα θωρακικό είναι δυνατό



Lateromedial (LM) view

Mediolateral (ML) view



Lateromedial (LM) view

Mediolateral (ML) view

Κριτήρια τεχνικής

- Η θηλή να είναι σε πλάγια θέση
- Να φαίνεται καλά η υπομαστική πτυχή
- Να περιλαμβάνεται μικρό τρίγωνο του μείζονος θωρακικού μυός
- Ο μαστός να είναι πιεσμένος, ανασηκωμένος και απομακρυσμένος σχηματίζοντας 90° με το θωρακικό τοίχωμα

Απεικόνιση μεγάλου μαστού

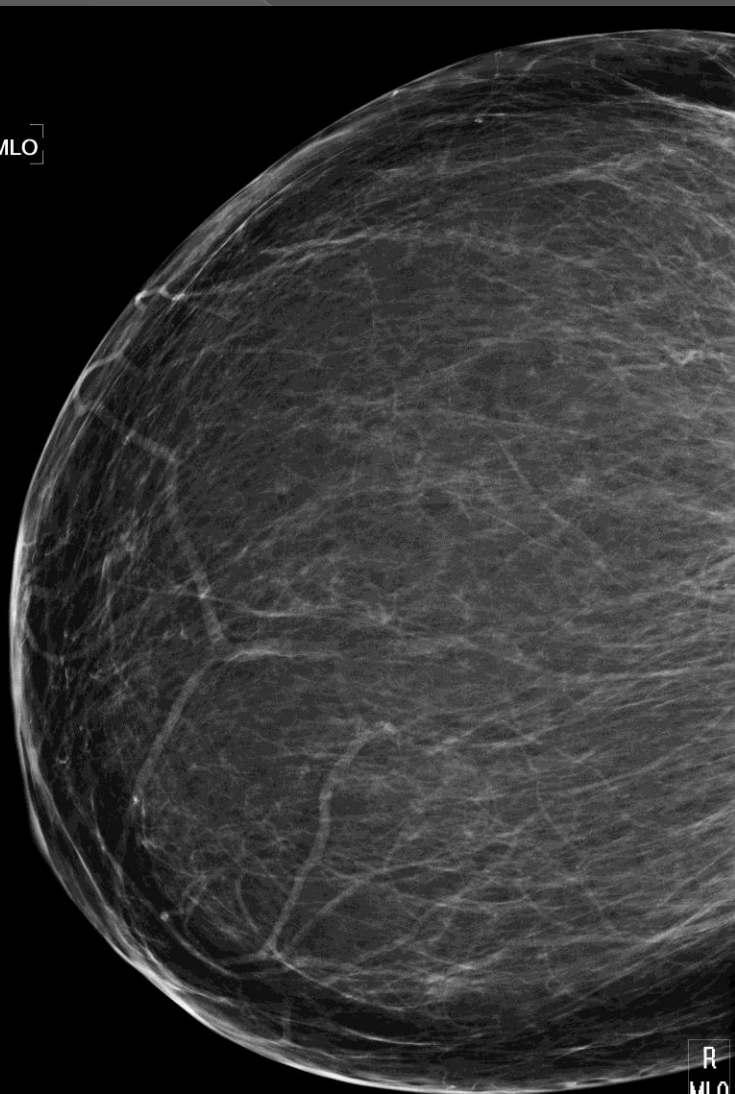
- Σε γυναίκες με πολύ μεγάλους μαστούς απαιτούνται πάνω από μια λήψεις σε κάθε προβολή ώστε με επικαλύψεις να απεικονίζεται όλος ο μαστός
- Στην κεφαλουραία λήψη ο μαστός χωρίζεται σε:
 - > 1- Πλάγιο,
 - > 2- έσω
 - > 3- πρόσθιο τμήμα / θηλή
- Στην λοξή λήψη ο μαστός χωρίζεται σε:
 - > Α- μείζονα θωρακικό
 - > Β- κάτω τμήμα
 - > Γ- πρόσθιο τμήμα / θηλή
- Ο θάλαμος αυτόματου ελέγχου έκθεσης (ΑΕΕ) τοποθετείται στην πυκνότερη περιοχή
- Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο να βλέπουμε προηγούμενα φιλμ εάν υπάρχουν

M
K RMLO



R
MLO

M
K RMLO



R
MLO

Εντοπιστικές - Coned Compression View

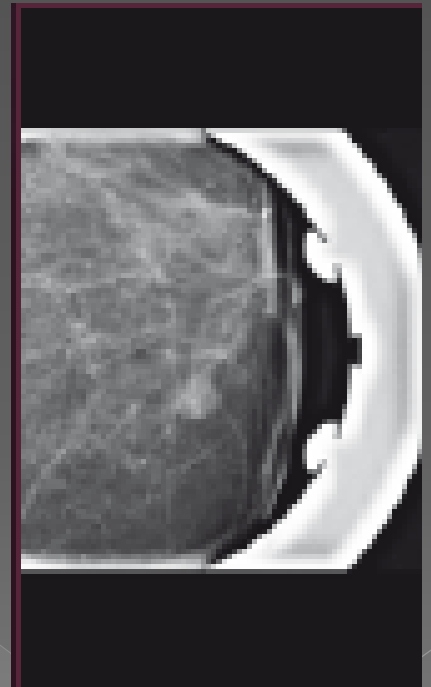
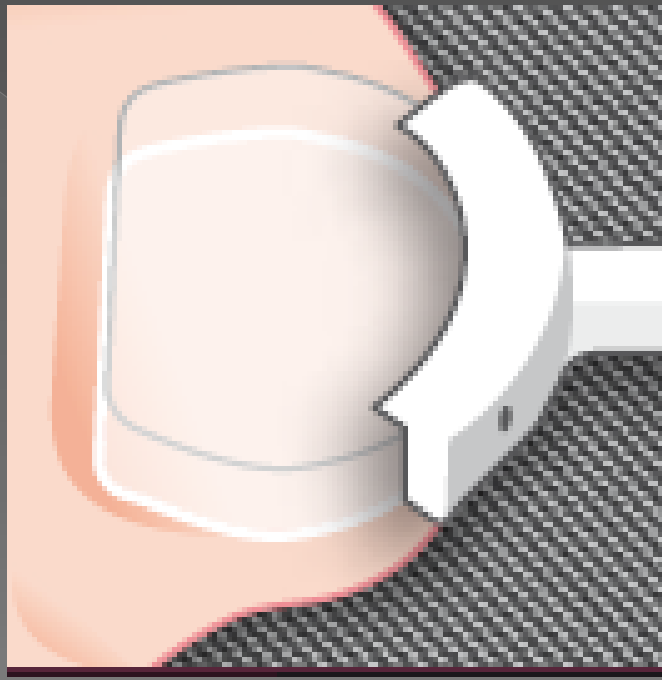
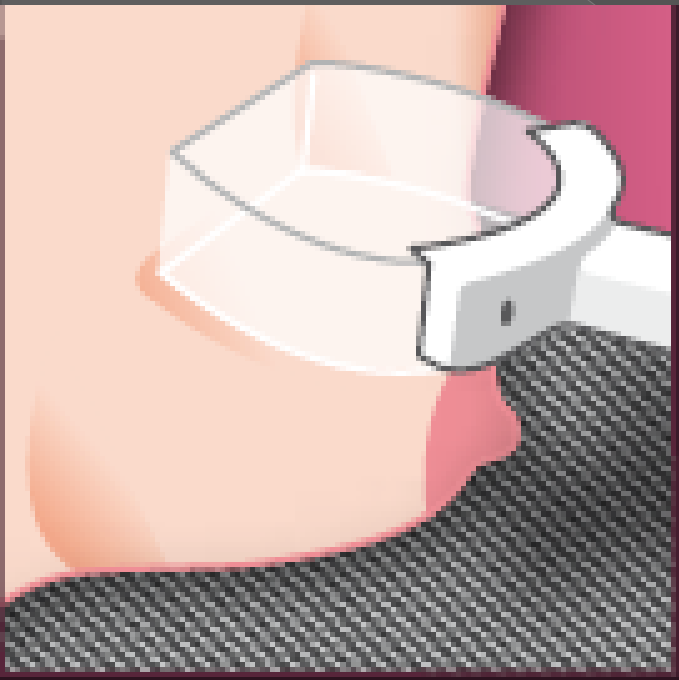
- Λαμβάνεται σε οποιαδήποτε προβολή
- Επιτρέπει καλύτερη συμπίεση μικρής περιοχής διαχωρίζοντας επιπροβαλλόμενους ιστούς
- Βελτιώνει την ποιότητα της εικόνας
 - > μικρότερο πάχος - σαφήνεια, ΣΑ
 - > μικρότερη περιοχή ακτινοβολήσης – ΣΑ
- Καλύτερη ανάδειξη αλλοιώσεων σε λιπώδες υπόστρωμα
- Αναλύει επιπροβολές πόρων οπισθοθηλαία
- Μπορεί να δείξει καλύτερα οπίσθιες δομές
- Συχνά συνδυάζεται με μεγεθυντική λήψη

Μεγεθυντικές λήψεις – Magnification

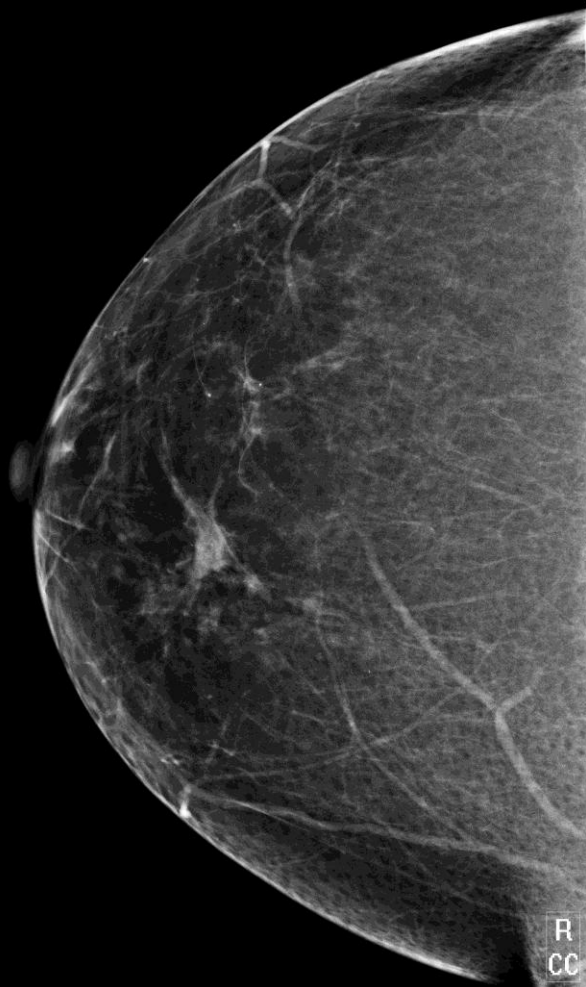
- Χρήσιμη για τη μελέτη αποτιτανώσεων
- Αυξημένη σαφήνεια
- Δεν είναι απαραίτητο το ΑΔ (προβολικό κενό)
- Μπορεί να γίνει με μικρό ή με κανονικό πίεστρο
- Οι μεγεθυντικές λήψεις απαιτούν ακόμα μικρότερη εστία ανόδου για αντιρρόπηση της ασάφειας
- Οι μεγεθυντικές λήψεις απαιτούν ειδικό εξάρτημα για στήριξη του μαστού σε απόσταση από τον ανιχνευτή. Ανάλογα με την προβολική απόσταση μεγέθυνση X1,5 ή X2 φορές



Spot / Magnification view (CC / MLO)



M
K
RCC



M
K
RMLO

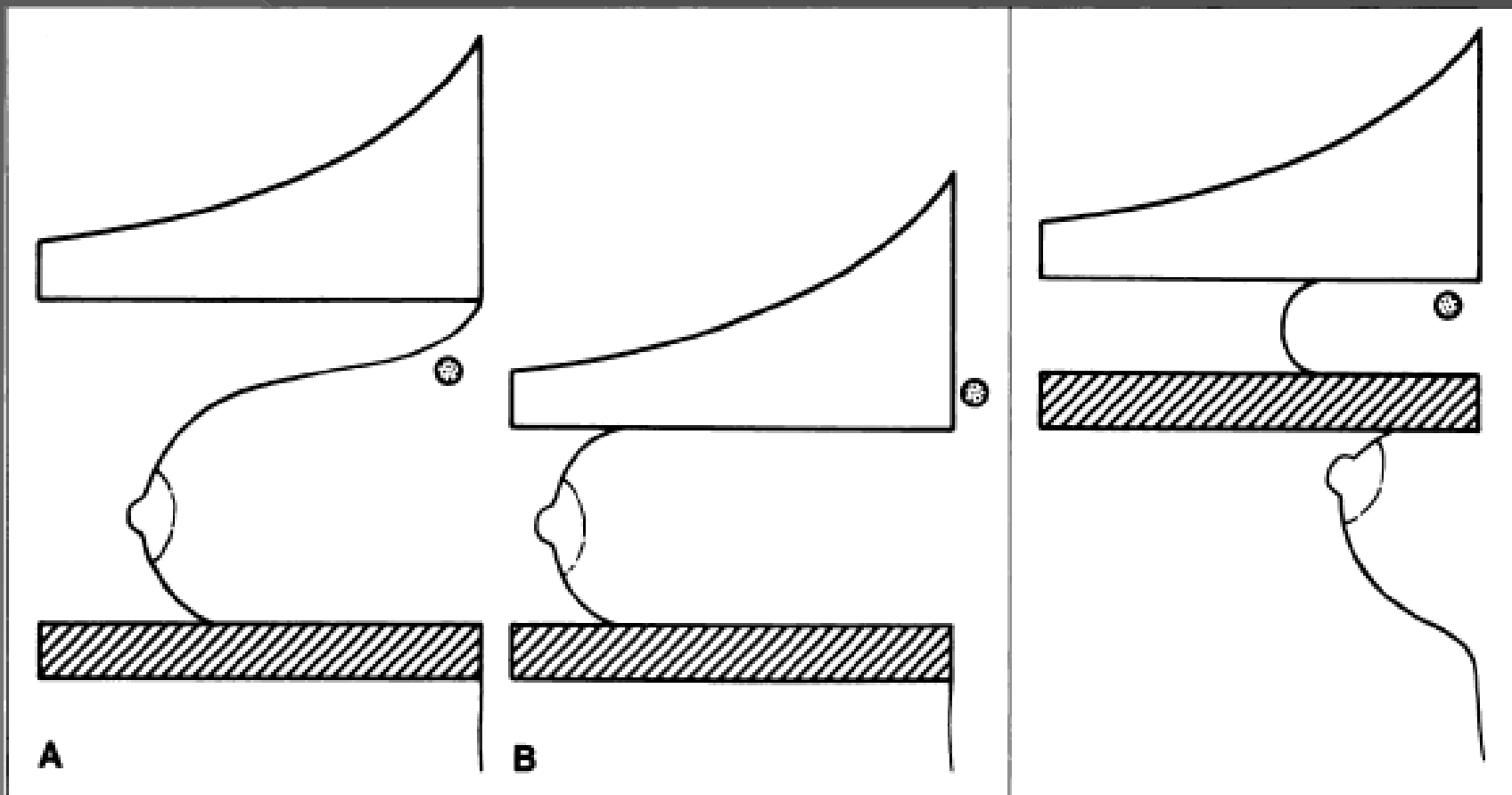


M
K RMCC

R
CC

M
K LMMLO

L
MLO



Practical Solutions to Common Mammographic Problems: Tailoring the Examination
Edward A. Sickles 1989

Προσδιορισμός περιοχής εντοπιστικής ή μεγεθυντικής λήψης

- Όταν η αλλοίωση ψηλαφάται τοποθετείται στο κέντρο του πιάστρου
- Όταν δεν είναι ψηλαφητή τότε προσδιορίζεται με βάση τις μαστογραφικές συντεταγμένες:
 - > Το βάθος της αλλοίωσης (κατά μήκος κάθετης προς το θωρακικό τοίχωμα γραμμής που ξεκινά από τη θηλή)
 - > Την απόσταση της αλλοίωσης από αυτή τη γραμμή (άνω/κάτω ή έσω/έξω ανάλογα με την προβολή)
 - > Την απόσταση της αλλοίωσης από το δέρμα
 - > Οι συντεταγμένες σημειώνονται στο δέρμα και το σημείο τοποθετείται στο κέντρο του πιάστρου

Λιγότερο συχνές λήψεις

Γίνονται για να αναδείξουν ιστό που δεν φαίνεται πλήρως στις τυπικές λήψεις. Επίσης για πληρέστερο χαρακτηρισμό αλλοιώσεων

Extended CC - XCCL

- > Για ανάδειξη του πλάγιου τμήματος του μαστού χωρίς στροφή του σώματος
- > Χρήσιμη για αλλοιώσεις στη μασχαλιαία προέκταση / ουρά του μαστού

Cleopatra

- > Για την απεικόνιση της ουράς του μαστού
- > Συμπιέζεται το πλάγιο τμήμα του μαστού προς τον μείζονα θωρακικό μυ
- > Η ασθενής γέρνει προς το πλάι

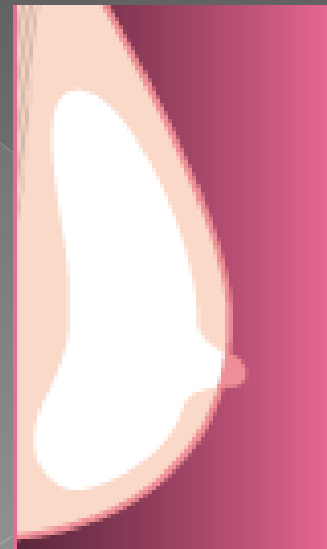
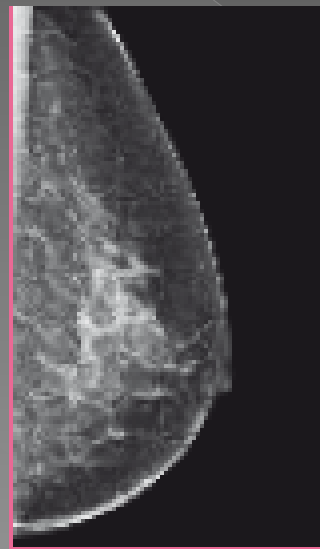
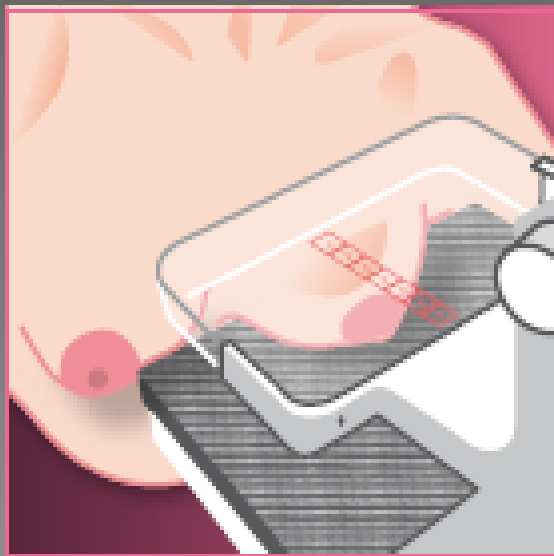
Cleopatra - Extended craniocaudal (XCCL)

Κριτήρια

- Απεικονίζεται όλη η ουρά του μαστού
- Απεικονίζεται μικρό και ευθύ τμήμα του μείζονος θωρακικού μυός
- Η θηλή σε πλάγια θέση

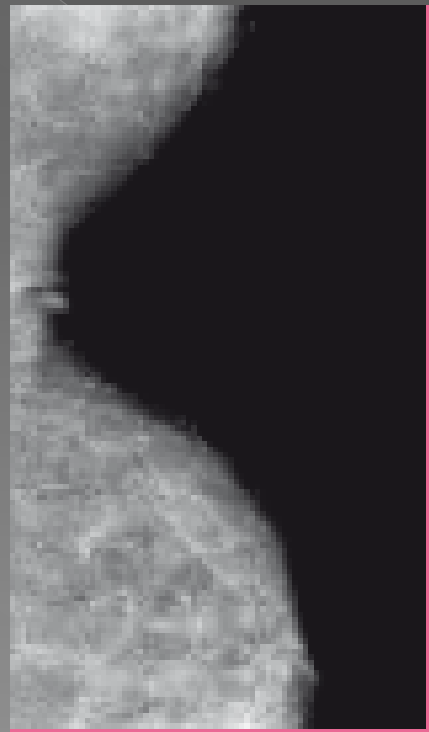
Ένδειξη

- Το πλάγιο τμήμα του μαστού δε φαίνεται ικανοποιητικά στη cc
- Μελέτη αλλοίωσης που φαίνεται μόνο στην MLO



Cleavage view

- Αναδεικνύει αλλοιώσεις βαθιά στο έσω τμήμα του μαστού
- Μπορεί να χρειασθεί έκθεση χωρίς ΑΕΕ
- Μπορεί να είναι δύσκολη σε λεπτές γυναίκες
- Σε σωστή τοποθέτηση πρέπει να φαίνεται ιστός πίσω από τη γέφυρα

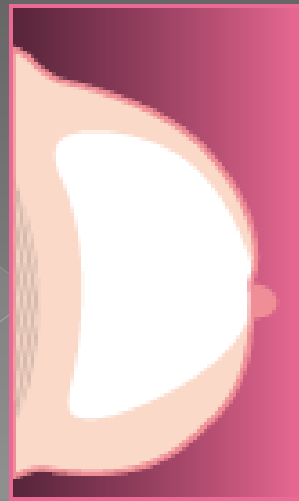
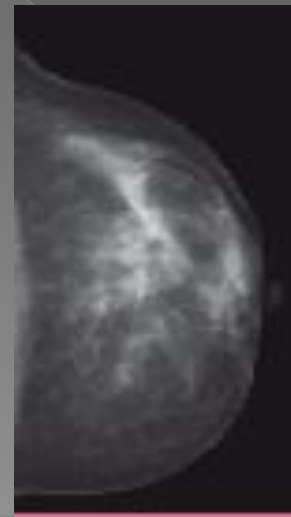
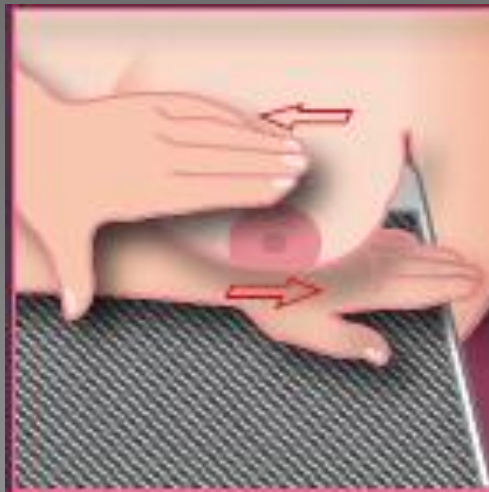


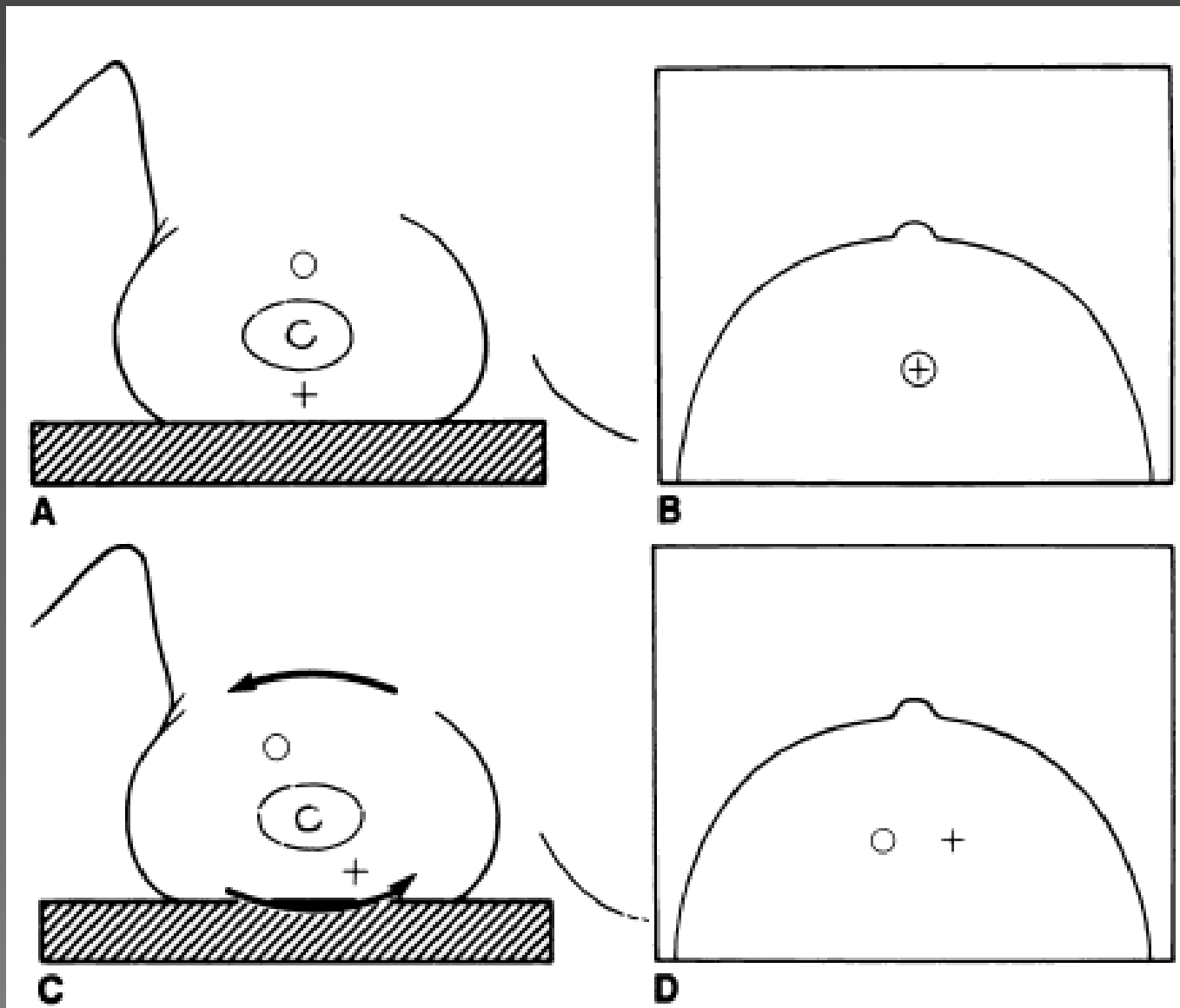
Rolled Lateral (RL) view

Rolled Medial (RM) view of CC

Κριτήρια

- Πλήρης απεικόνιση του έσω τμήματος του μαστού
- Το έξω τμήμα όσο περισσότερο
- Μαστός ομοιόμορφα απλωμένος
- Εάν είναι δυνατόν περιλαμβάνεται και μείζων θωρακικός
- Θηλή πλάγια και στο κέντρο
- Το έσω ή έξω στροφή αναφέρεται στην κατεύθυνση κίνησης του άνω τμήματος του μαστού

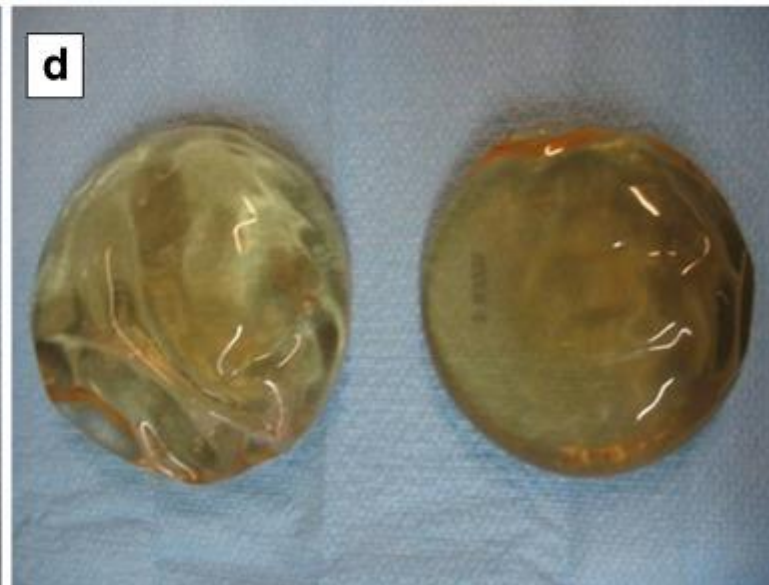
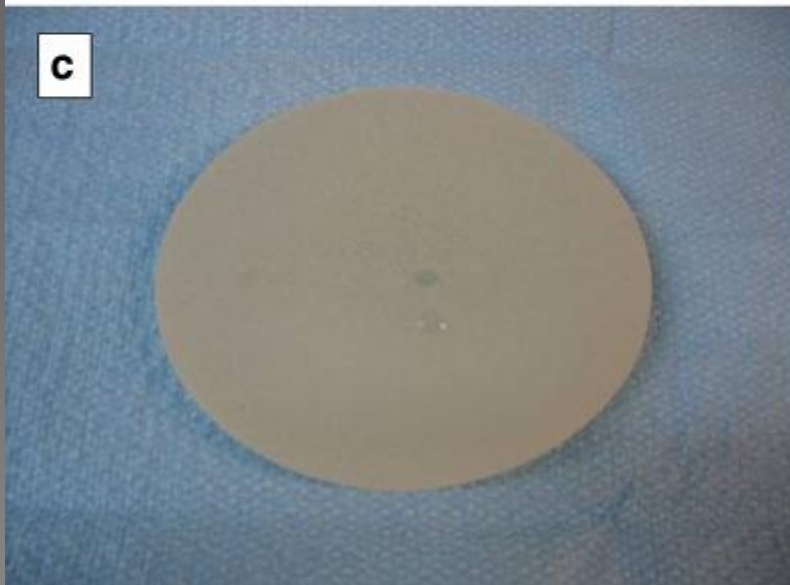




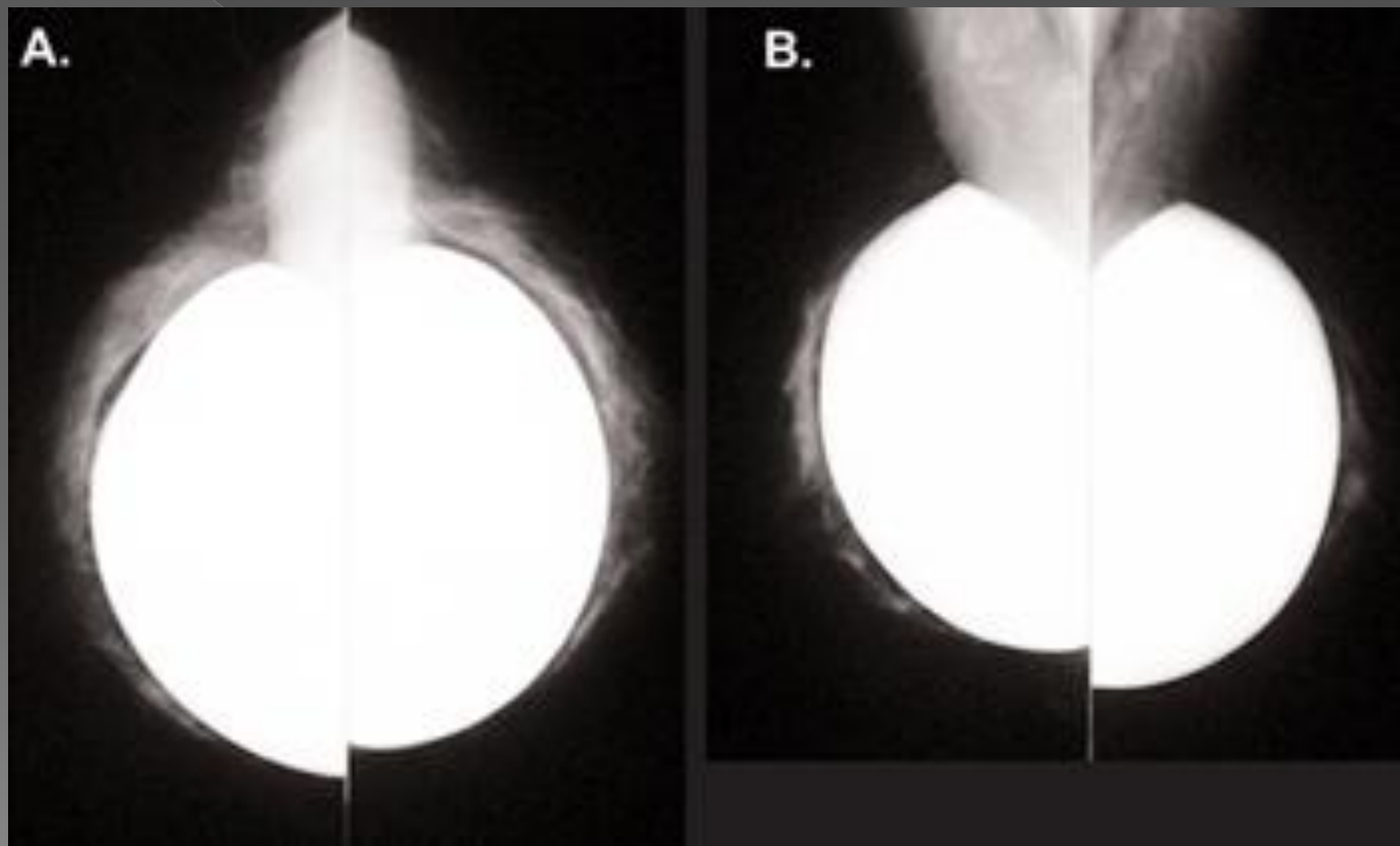
Practical Solutions to Common Mammographic Problems: Tailoring the Examination
Edward A. Sickles 1989

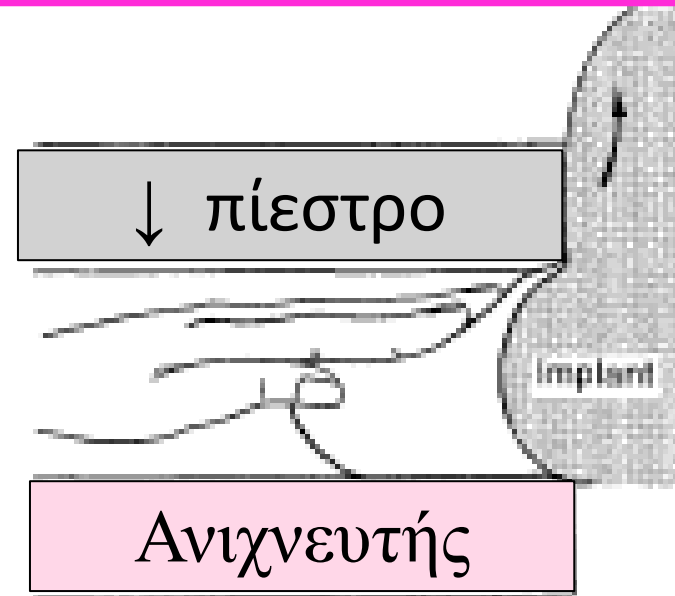
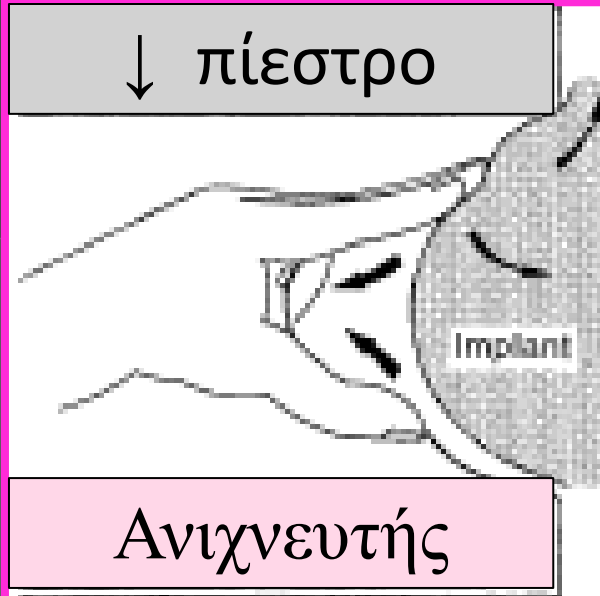
Προσθετική μαστών

- Γίνονται οι τυπικές δύο λήψεις για κάθε μαστό (MLO, cc)
- Η συμπίεση του μαστού, όταν υπάρχει πρόσθεση, είναι περιορισμένη (πιθανότητα ρήξης)
- Η πρόσθεση δεν επιτρέπει την καλή συμπίεση του μαστού και αποκρύπτει τμήματα του μαζικού αδένα
- Μπορεί να πρέπει να γίνει χωρίς ΑΕΕ
- Επιπλέον λήψεις
 - > Ειδική λήψη με απώθηση της πρόσθεσης προς το θωρακικό τοίχωμα
 - > Εάν αυτό δεν είναι εφικτό τότε γίνεται πλάγια έξω-έσω λήψη για να περιληφθεί περισσότερος ιστός
- Πάντα υπάρχει συμβιβασμός στην απεικόνιση αυτών των μαστών
- Διαχωρισμός της προσθετικής από την ανακατασκευή μαστού (έχει προηγηθεί μαστεκτομή) όπου δεν απαιτείται απεικόνιση

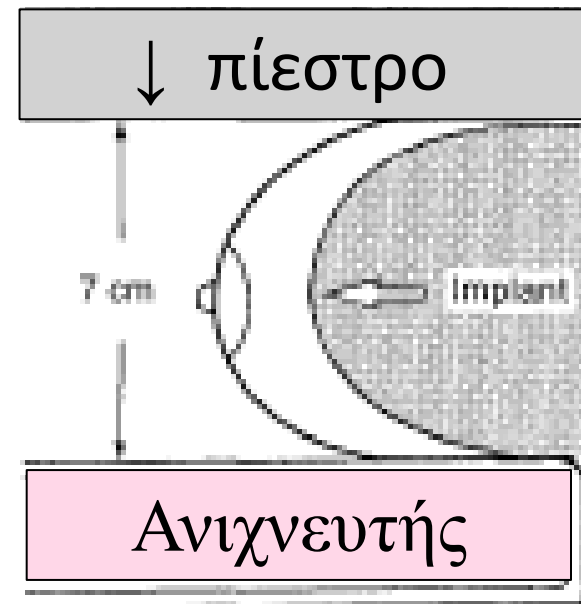
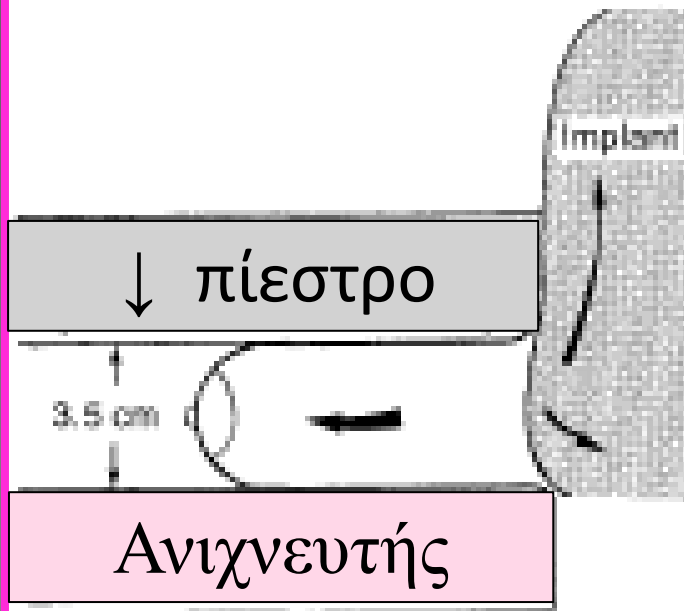


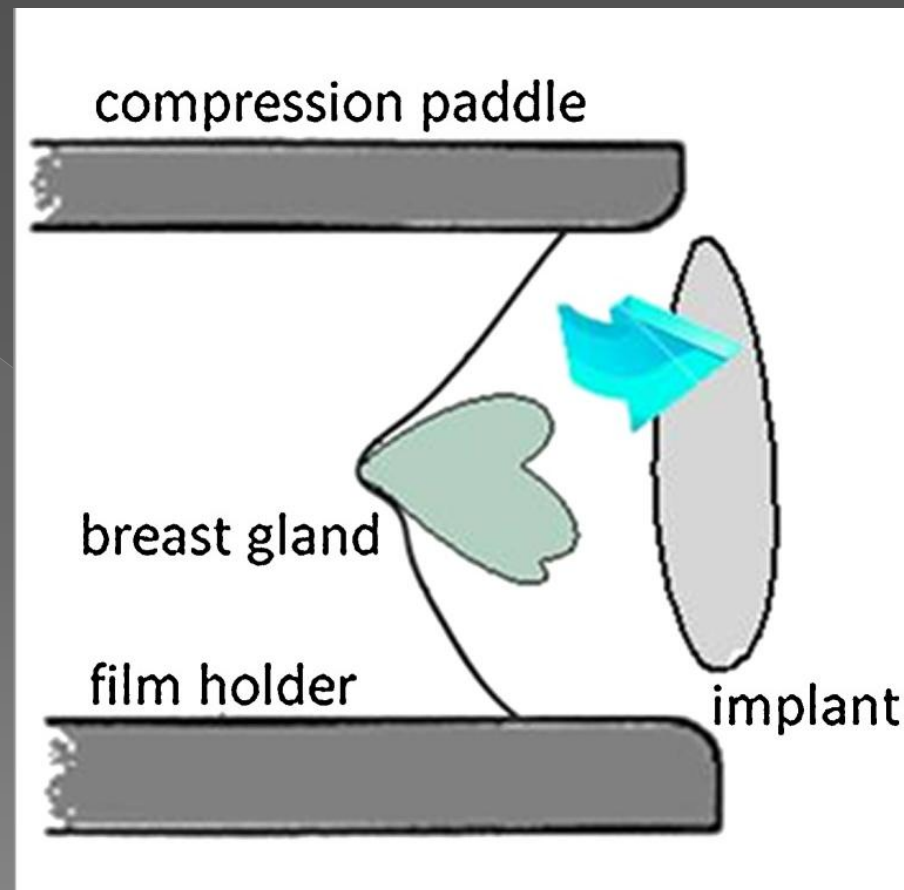
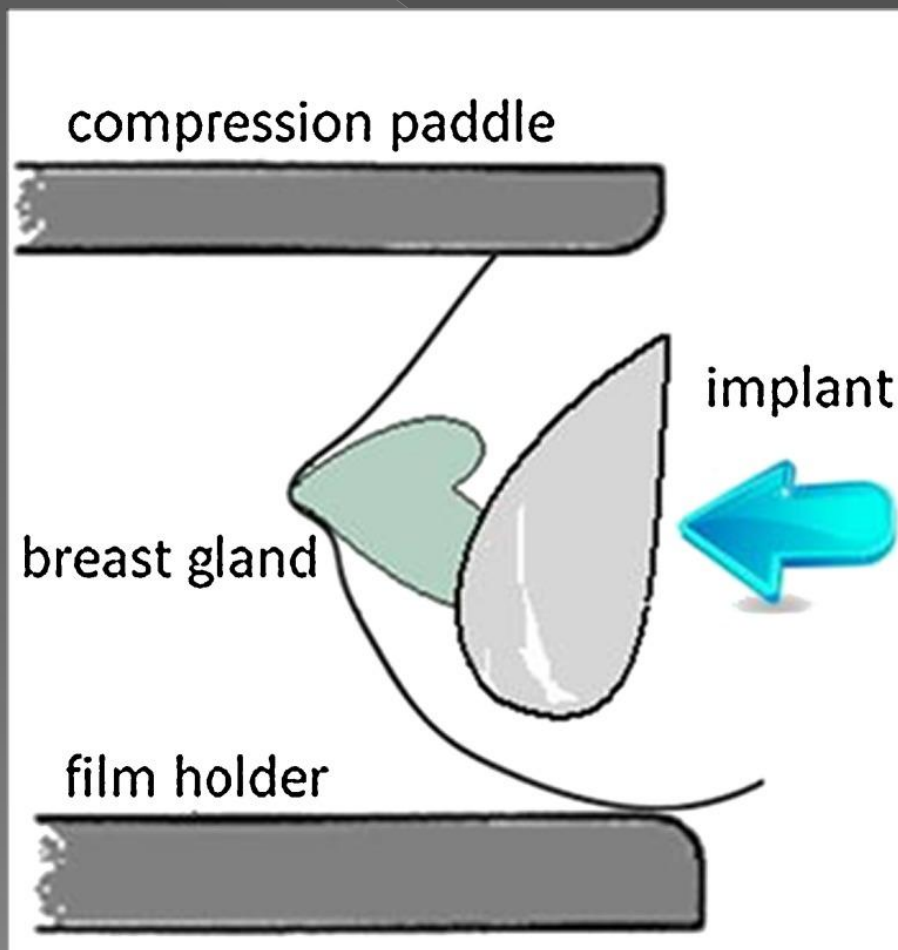
Προσθετική μαστών cc - MLO



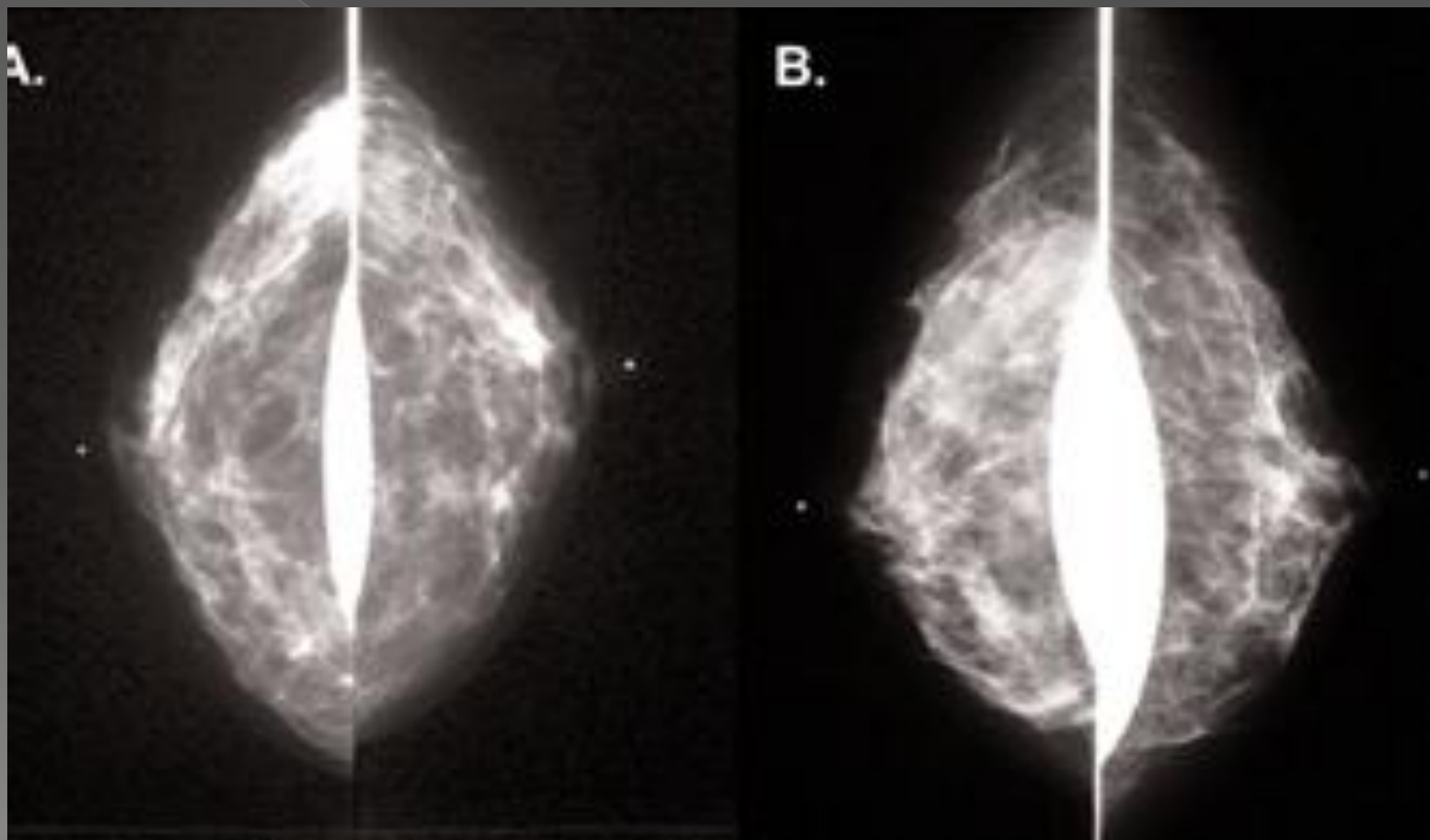


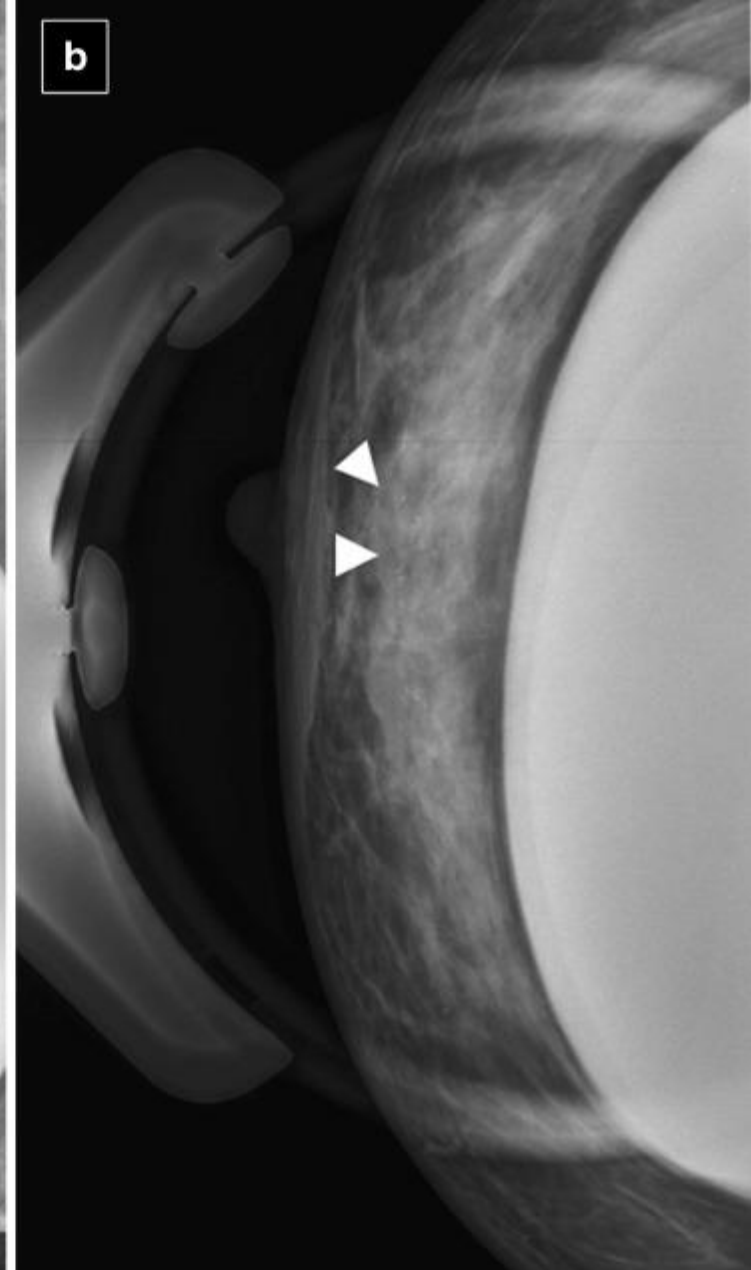
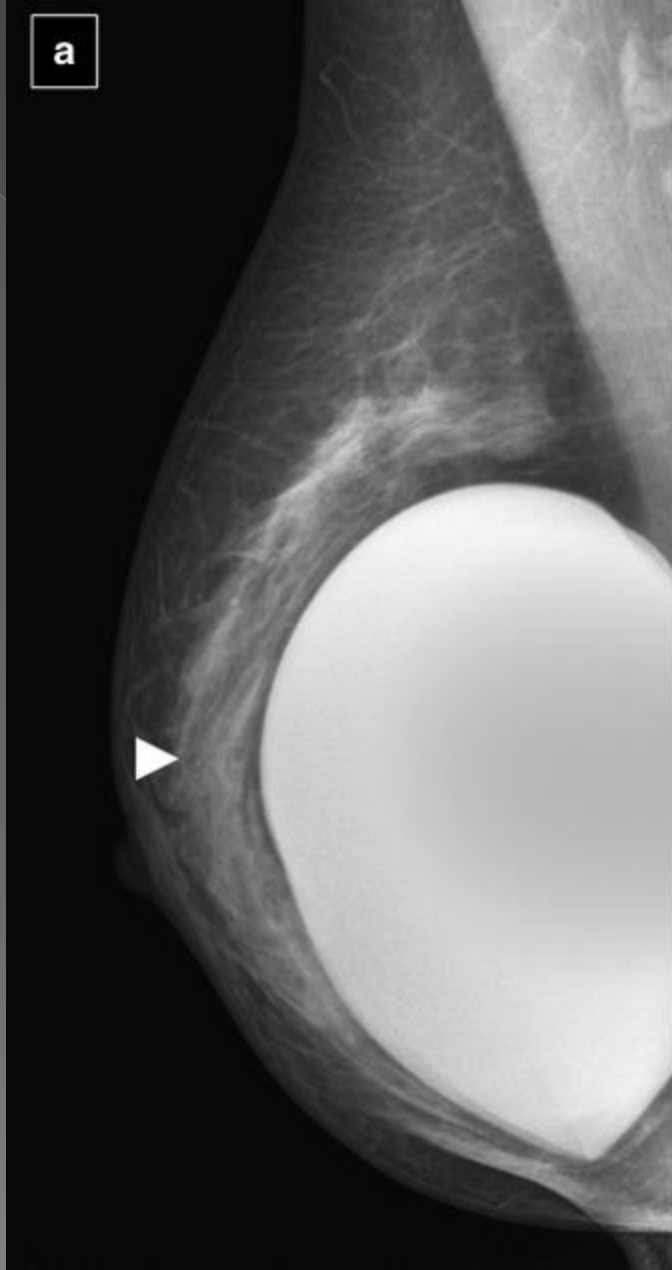
Eur. Radiol. 4, 364-370 (1994) © Springer-Verlag 1994





Απώθηση της πρόσθεσης cc - MLO



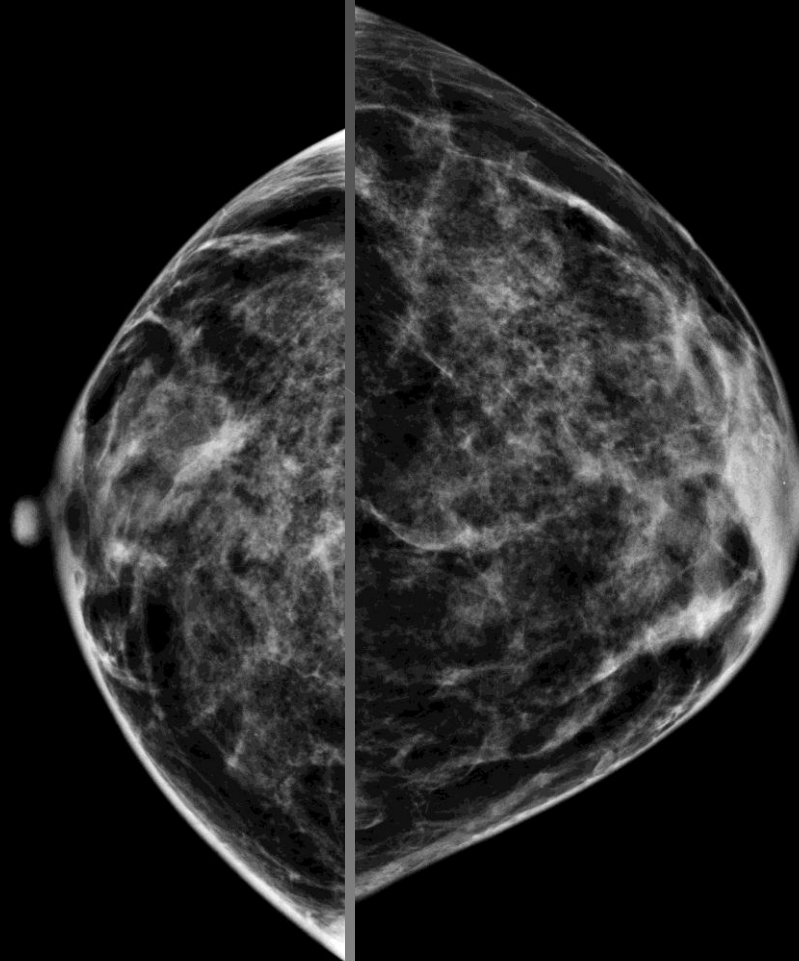


Γενικά ποιοτικά χαρακτηριστικά μαστογραφίας

- Οι εικόνες πρέπει να αξιολογούνται πάντα αμέσως μετά τη λήψη για την ανάγκη επιπλέον λήψεων ή υπερηχογράφημα (ΥΓ)
- Θεωρείται δεδομένο ότι ο ποιοτικός έλεγχος του συστήματος γίνεται κανονικά
- Η συμπίεση και τοποθέτηση πρέπει να ακολουθούν τις οδηγίες ανά λήψη
- Οι ίδιες προβολές να είναι συμμετρικές
- Να αναδεικνύεται τουλάχιστον όσος ιστός αναδείχθηκε σε προηγούμενες μαστογραφίες
- Να μην υπάρχουν πτυχές και artifacts
- Σωστή τοποθέτηση του ΑΕΕ ώστε η ΟΠ να είναι σωστή σε όλη την εικόνα
- Σωστά στοιχεία εξεταζομένης, λήψης
 - > Ονοματεπώνυμο, ηλικία, μέρα εξέτασης, όνομα ιδρύματος, δεξί/αριστερό, προβολή
- Όταν υπάρχει ψηλαφητικό εύρημα πρέπει να περιλαμβάνεται πλήρως στην εικόνα. Εάν δεν αναδεικνύεται μαστογραφική ανωμαλία πρέπει να γίνεται ΥΓ

X
K RCC

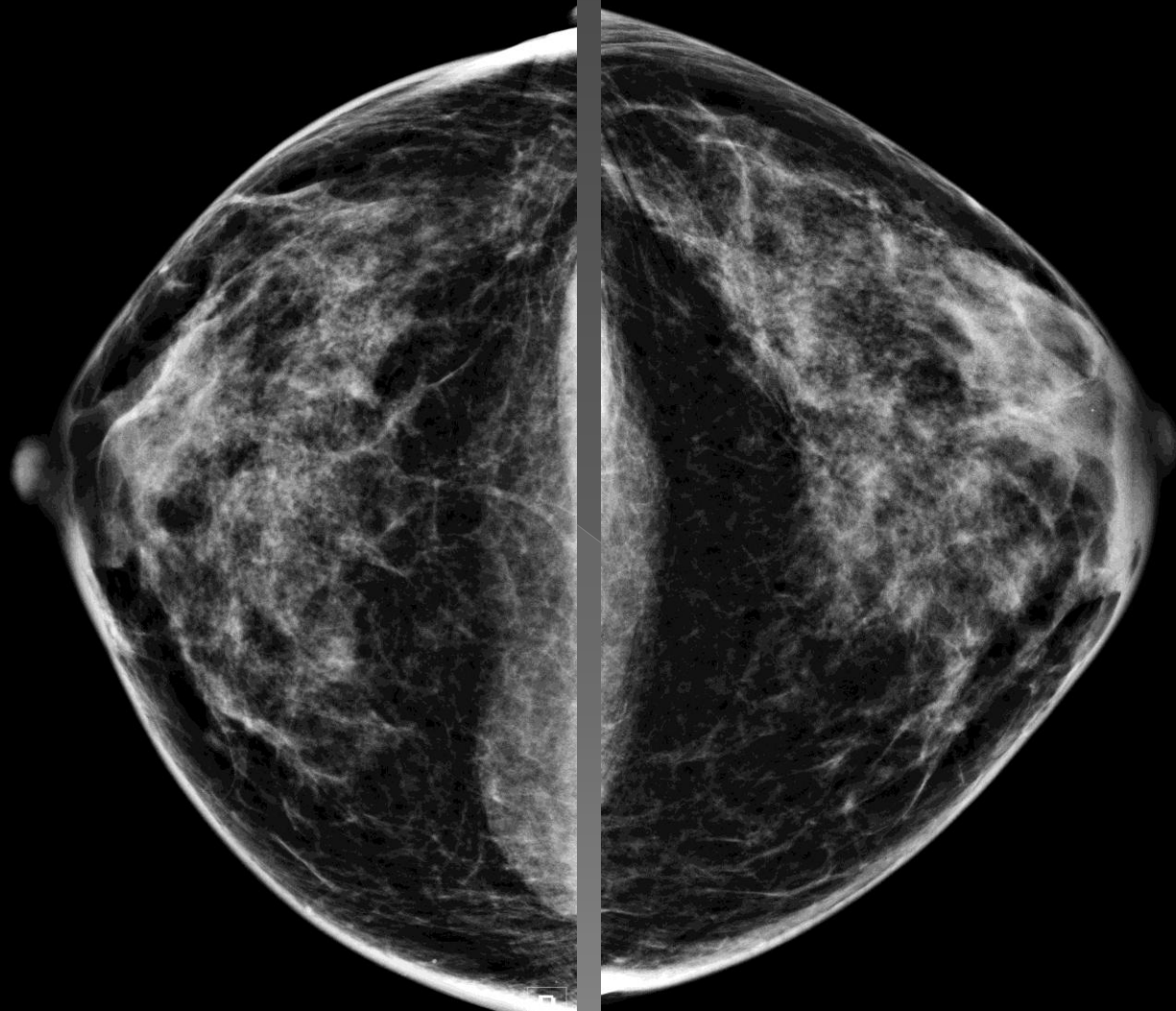
X
K LCC



R
CC

RCC

M
K LCC



CC

● Ευχαριστώ