

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

Διαγνωστικά πρωτόκολλα μαστού



Π. ΛΕΟΝΑΡΔΟΥ

Επιμ. Α΄, Σισμανόγλειο Νοσοκομείο

Ελληνική Ακτινολογική Εταιρεία

**Διαγνωστικά και Θεραπευτικά
Πρωτόκολλα στην
Ακτινολογία**



Αθήνα 2011

Making the best use of clinical radiology services

REFERRAL GUIDELINES

SIXTH EDITION
2007



The Royal College
of Radiologists
London

Emanuel Kanal¹
A. James Barkovich²
Charlotte Bell³
James P. Borgstede⁴
William G. Bradley, Jr.⁵
Jerry W. Froelich⁶
Tobias Gilk⁷
J. Rod Gimbel⁸
John Gosbee⁹
Ellisa Kuhni-Kaminski¹
James W. Lester, Jr.¹⁰
John Nyenhuis¹¹
Yoav Parag¹
Daniel J. Schaefer¹²
Elizabeth A. Sebek-Scoumis¹
Jeffrey Weinreb¹³
Loren A. Zaremba¹⁴
Pamela Wilcox¹⁵
Leonard Lucey¹⁵
Nancy Sass¹⁵
for the ACR Blue Ribbon Panel on MR Safety

Keywords: MR contrast agents, MRI, safety

DOI:10.2214/AJR.06.1616

Received December 8, 2006; accepted without revision
December 18, 2006.

E. Kanal is a consultant for, is a member of the speakers bureau of, and provides research support for Bracco Diagnostics and GE Healthcare; is a member of the speakers bureau of and provides research support for Siemens Medical Solutions; and provides research support for Berlex and Medtronic.
T. Gilk is a consultant for Mednovus, Inc.
J. R. Gimbel provides research support for St. Jude Medical, Medtronic, and Biotronik.
J. Nyenhuis is a consultant for and provides research support to Medtronic.
J. Weinreb is a consultant and member of the speakers bureau for GE Healthcare.

AJR 2007; 188:1447-1474

0361-803X/07/1886-1447

© American Roentgen Ray Society

ACR Guidance Document for Safe MR Practices: 2007

There are potential risks in the MR environment, not only for the patient [1, 2] but also for the accompanying family members, attending health care professionals, and others who find themselves only occasionally or rarely in the magnetic fields of MR scanners, such as security or housekeeping personnel, firefighters, police, etc. [3-6]. There have been reports in the medical literature and print media detailing magnetic resonance imaging (MRI) adverse incidents involving patients, equipment, and personnel that spotlighted the need for a safety review by an expert panel. To this end, the American College of Radiology (ACR) originally formed the Blue Ribbon Panel on MR Safety. First constituted in 2001, the panel was charged with reviewing existing MR safe practices and guidelines [5-9] and issuing new ones as appropriate for MR examinations. Published initially in 2002 [3], the ACR MR Safe Practice Guidelines established de facto industry standards for safe and responsible practices in clinical and research MR environments. These were subsequently reviewed and updated in May 2004 [4]. After

reviewing substantial feedback from the field and installed bases, as well as changes that had transpired throughout the MR industry since the publication of the 2004 version of this document, the panel extensively reviewed, modified, and updated the entire document in 2006-2007.

The present panel consists of the following members: A. James Barkovich, MD; Charlotte Bell, MD (American Society of Anesthesiologists); James P. Borgstede, MD, FACP; William G. Bradley, MD, PhD, FACP; Jerry W. Froelich, MD; Tobias Gilk, architect; J. Rod Gimbel, MD, FACC, cardiologist; John Gosbee, MD, MS; Ellisa Kuhni-Kaminski, RT (R)(MR); Emanuel Kanal, MD, FACP, FISMARM (chair); James W. Lester, MD; John Nyenhuis, PhD; Yoav Parag, MD; Daniel Joe Schaefer, PhD, engineer; Elizabeth A. Sebek-Scoumis, RN, BSN, CRN; Jeffrey Weinreb, MD; Loren A. Zaremba, PhD, FDA; Pamela Wilcox, RN, MBA (ACR staff); Leonard Lucey, JD, LLM (ACR staff); and Nancy Sass, RT (R)(MR)(CT) (ACR staff). The following represents the most recently modified and updated version of the combined prior two re-

¹Department of Radiology, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, PA.

²Neuroradiology Section, University of California San Francisco, San Francisco, CA.

³American Society of Anesthesiologists and Department of Anesthesiology, New York University School of Medicine, New York, NY.

⁴Colorado Springs Radiologists, Colorado Springs, CO.

⁵Professor and Chairman, Department of Radiology, University of California San Diego, San Diego, CA.

⁶Department of Radiology, University of Minnesota, Minneapolis, MN.

⁷MRI-Planning, Kansas City, MO.

⁸East Tennessee Heart Consultants, Lenoir City, TN.

⁹University of Michigan Health System and Red Forest Consulting, Ann Arbor, MI.

¹⁰Chapel Hill, NC.

¹¹Department of Electrical and Computer Engineering, Purdue University, West Lafayette, IN.

¹²MR Systems Engineering, GE Healthcare, Milwaukee, WI.

¹³Yale University School of Medicine, New Haven, CT.

¹⁴U.S. Food and Drug Administration, Rockville, MD.

¹⁵American College of Radiology, 1891 Preston White Dr., Reston, VA 20191. Address correspondence to N. Sass.

WHAT TO ORDER WHEN

Pocket Guide
to Diagnostic Imaging
SECOND EDITION

Ronald L. Eisenberg
Alexander R. Margulis

 LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS

HOW TO THINK LIKE A RADIOLOGIST

ORDERING IMAGING STUDIES



Tara Marie Catanzano

CAMBRIDGE

Medicine

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

- Αποφυγή μηχανικής εφαρμογής.
- Ανάγκη- Δικαίωμα ελεύθερης εμπειριστατωμένης ιατρικής σκέψης.
- **ΤΟ ΜΕΓΙΣΤΟ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΜΕ ΤΟ ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΗΣΗΣ.**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ
ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΩΝ ΔΗΜΟΣΙΟΥ
(Ο.Π.Α.Δ.)
(Ν.Π.Δ.Δ.)

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΔΡΟΥ



Αθήνα, 11/01/2011
Αρ. πρωτ.: οικ. 917

✓ Προς: Όλες τις Υ.Π.Α.Δ. και Υπηρεσίες του
Τομέα Υ.Δ.Κ.Υ.

Κοιν.: Ελεγκτές Ιατροί Ο.Π.Α.Δ. και Τομέα
Υ.Δ.Κ.Υ.

Θέμα: Εγκύκλιος

Σας ενημερώνουμε ότι η Ελληνική Ακτινολογική εταιρεία εξέδωσε έναν τόμο Διαγνωστικών και Θεραπευτικών Πρωτοκόλλων στην Ακτινολογία ο οποίος έχει αναρτηθεί στο site του Οργανισμού προκειμένου να τον συμβουλευέστε κατά την άσκηση του ελεγκτικού σας έργου.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Εσωτερική Διανομή:

1. Γραφείο Προέδρου
2. Δ/νση Υγιειν. Περιψης ΟΠΑΔ (Δ2)
3. Δ/νση Ασφάλισης Παροχών Τομέα ΥΔΚΥ

ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ

Λέκτορας Πανεπιστημίου Πελοποννήσου



ΧΡΗΣΤΟΣ Χ. ΠΕΤΡΟΥ
ΠΕΙΛ' ΔΚΟΥ - ΟΙΚΚΟΥ

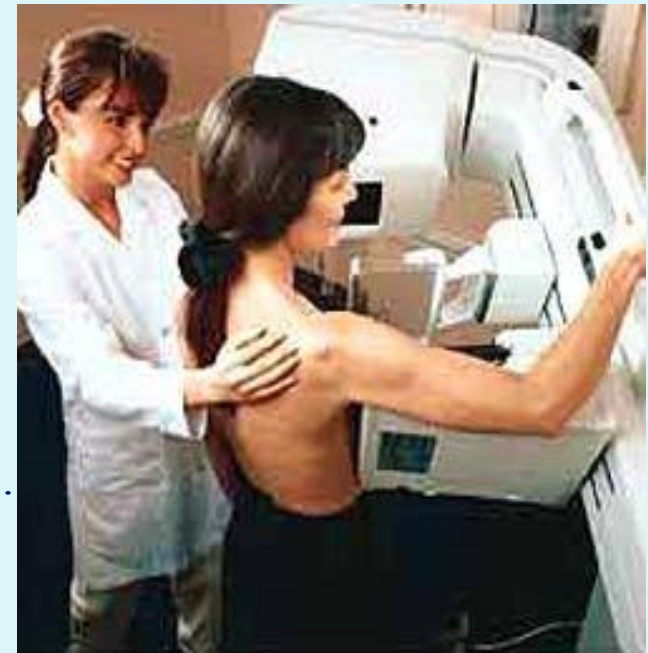
Την 11/01/2011 ο ΟΠΑΔ έβγαλε εγκύκλιο σχετικά με τις αποδεκτές διαγνωστικές εξετάσεις έτσι όπως διατυπώθηκαν από την ΕΑΕ στον τόμο «ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΣΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑ», προκειμένου οι ελεγκτές του ταμείου να το χρησιμοποιούν κατά το έργο τους.

Καρκίνος του Μαστού

- Ο καρκίνος του μαστού είναι η πλέον συχνή αιτία θανάτου στη γυναίκα.
- 1.5 εκατομμύριο καινούργια περιστατικά ετησίως ανιχνεύονται στον κόσμο.
- Στην Ελλάδα περίπου 4.000 γυναίκες ετησίως εμφανίζουν καρκίνο του μαστού.
- Απόλυτη πρόληψη δεν υπάρχει, διότι ο καρκίνος του μαστού έχει πολλές αιτίες που δεν έχουν πλήρως κατανοηθεί.
- Κλινικές μελέτες τα τελευταία 35 χρόνια έδειξαν ότι η πρόωμη διάγνωση του καρκίνου του μαστού που έγινε μέσω προγραμμάτων προληπτικής μαστογραφίας (screening) μείωσαν τη θνητότητα κατά 30-45%.
- Όσο πιο μικρός ανιχνεύεται ο καρκίνος τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα επιβίωσης.

Καρκίνος του Μαστού

- Η Μαστογραφία παραμένει η πλέον αποτελεσματική μέθοδος για την πρόιμη διάγνωση του.
- **Κλινικά σημεία ύποπτα για καρκίνο:**
 - Ένα μικρό ψηλαφητό μόνρφωμα στο μαστό.
 - Αλλαγή στο σχήμα του μαστού, ή ενόχληση που εμμένει.
 - Έκκριμα από τη θηλή.
- **Μαστογραφικά σημεία ύποπτα για καρκίνο:**
 1. Αστεροειδής, ασαφώς περιγεγραμμένη, ή λοβωτή σκίαση.
 2. Συρροή μικροαποτιτανώσεων.
 3. Απεικονιστική παραμόρφωση της αρχιτεκτονικής του μαστού και ασύμμετρες σκιάσεις.



Παράγοντες αυξημένου κινδύνου για ανάπτυξη καρκίνου του μαστού

- Το φύλο (οι γυναίκες έχουν 100 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο από τους άνδρες (ο καρκίνος σε άνδρα είναι αυξημένης γενετικής προδιάθεσης)).
- Η ηλικία (96% των καρκίνων του μαστού εμφανίζεται σε γυναίκες > από 40 χρόνων σύμφωνα με το ACS, 2003-2004). / Οι περισσότερες γυναίκες έχουν κίνδυνο 12-13% να εμφανίσουν καρκίνο μαστού στη ζωή τους.
- Ιστορικό κακοήθειας στο μαστό της ίδιας ή συγγενούς. Το γενετικό και οικογενειακό ιστορικό αποτελεί αυξημένο κίνδυνο, ιδίως συγγενής πρώτου βαθμού με καρκίνο μαστού (τα γονίδια *BRCA1/BRCA2* σχετίζονται με τη διάγνωση κληρονομικού καρκίνου μαστών και ωοθηκών!).
- Άλλοι παράγοντες αναπαραγωγής (ηλικία κατά την εμμηνόπαυση, θεραπεία με ορμόνες αναπαραγωγής).
- Έκθεση σε ακτινοβολία.
- Κατανάλωση αλκοόλ.

Προσυμπτωματικός προληπτικός έλεγχος (screening) ανάλογα με την ηλικία των εξεταζομένων γυναικών:

Η Αμερικάνικη Εταιρεία Καρκίνου (American Cancer Society / ACS) το 2004 διατύπωσε οδηγίες για την έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου του μαστού:

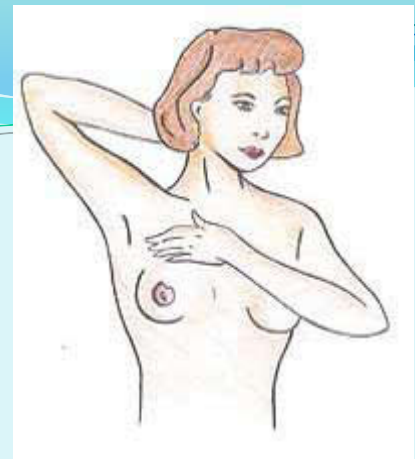
- **Κλινική εξέταση των μαστών** κάθε τρία χρόνια για γυναίκες ηλικίας 20 -30 χρόνων και ετησίως για γυναίκες ηλικίας 40 ετών και πάνω.
Η αυτοεξέταση είναι προαιρετική και εφόσον επιλέγεται συστήνεται να γίνεται κατόπιν οδηγιών από κλινικό ιατρό.
- Ετήσιο προσυμπτωματικό προληπτικό **μαστογραφικό έλεγχο** από την ηλικία των 40 ετών. (Η θνησιμότητα μπορεί να μειωθεί κατά 30%.)
- Εφόσον η γενική κατάσταση της γυναίκας είναι καλή, να συνεχίζεται η μαστογραφία ανά διετία σε γυναίκες μετά το 72ο έτος της ηλικίας.
- Για γυναίκες με κληρονομική προδιάθεση και με >20% κίνδυνο να αναπτύξουν καρκίνο μαστού στη ζωή τους, συστήνεται επιπλέον της κλινικής εξέτασης προληπτικός ετήσιος έλεγχος με μαστογραφία **από την ηλικία των 25-35 ετών ή 5 έτη νωρίτερα** από την διάγνωση της νόσου σε συγγενικό πρόσωπο.

Οδηγίες για την Αυτοεξέταση Μαστών

1. Εξέτασε το μαστό σου όρθια στο μπάνιο.

Με τα χέρια τεντωμένα, ψηλάφισε όλη την επιφάνεια του μαστού.

Ψάξε για ασυνήθιστους όζους ή αύξηση του πάχους του μαστού.



2. Μπροστά στον καθρέφτη.

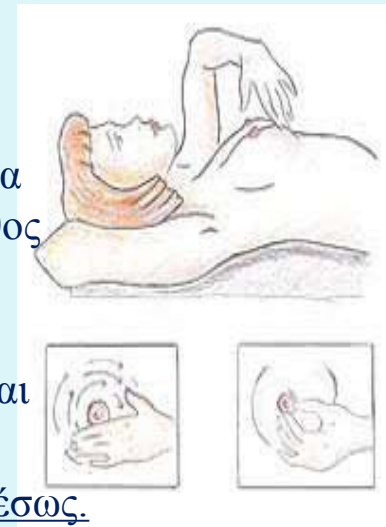
Εξέτασε οπτικά τους μαστούς σου με τα χέρια στη μέση. Στη συνέχεια ανέβασε τα χέρια πάνω από το κεφάλι. Ψάξε για οποιαδήποτε αλλαγή στο σχήμα των μαστών σου, για πρηξίματα ή για τέντωμα του δέρματος όπως επίσης και για οποιοσδήποτε αλλαγές στις θηλές. Συνέχεια τοποθέτησε τα χέρια στους γοφούς και σπρώξε προς τα κάτω ώστε να τεντώσει το δέρμα, να τεντώσουν οι μυς του μαστού. Υπάρχουν λίγες γυναίκες οι οποίες έχουν δύο ίδιους μαστούς.

3. Ξάπλωσε κάτω.

Για να ελέγξεις το δεξιό μαστό βάλε ένα μαξιλάρι κάτω από τον δεξιό σου ώμο. Τοποθέτησε το δεξί σου χέρι κάτω από το κεφάλι (βελτιώνει την κατανομή του αδένου γύρω από το στήθος σου). Χρησιμοποιώντας το αριστερό σου χέρι ψηλάφισε το στήθος σου κάνοντας κύκλους γύρω από τη θηλή. Πρώτα από όλα ξεκίνα με τον κύκλο μεγαλύτερης ακτίνας και σιγά σιγά με κυκλικές κινήσεις πήγαινε προς τη θηλή.

Επανάλαβε την παραπάνω διαδικασία για τον αριστερό σου μαστό. Πίεσε τις θηλές και στους δύο μαστούς σιγά-σιγά με τα δύο σου δάκτυλα.

Εάν υπάρχει η οποιαδήποτε έκκριση τότε πρέπει να συμβουλευτείς τον ιατρό σου αμέσως.

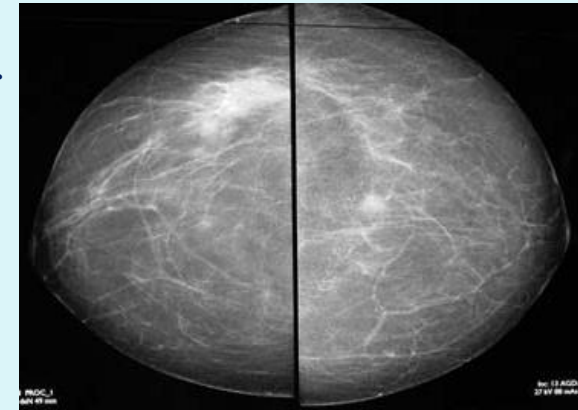


Διαγνωστικές Εξετάσεις Μαστών

1. Μαστογραφία

Σημαντικό πλεονέκτημα η ανίχνευση κακοήθειας όταν ακόμα είναι ασυμπτωματική συνήθως υπό μορφή μικροαποτιτανώσεων, για τις οποίες αποτελεί την καταλληλότερη μέθοδο.

- **Κλασσική** (χρησιμοποιεί χαμηλής δόσης ακτινοβολία και φιλμ).
- **Ψηφιακή**
(> ψηφιακός ανιχνευτής, > 40% χαμηλότερη δόση ακτινοβολίας, > πλέον ακριβής σε πυκνούς μαστούς, > ηλεκτρονική διάγνωση για με σύστημα κομπιούτερ/computer aided diagnosis, CAD).



- Ένα ποσοστό 8%-12% των καρκίνων δεν απεικονίζεται στη μαστογραφία.
- Αδυναμία διάκρισης της τοπικής υποτροπής από μετεγχειρητική ουλή.

Κριτήρια ποιοτική αξιολόγηση της εικόνας του μαστού

- Σωστή τοποθέτηση της συσκευής αυτόματης έκθεσης.
- Ενδεδειγμένη συμπίεση.
- Απουσία αναδίπλωσης του δέρματος, αντικειμένων που παρεμβάλλονται όπως οι ώμοι, artifact κίνησης, η απουσία άλλων αντικειμένων όπως είναι η σκόνη επάνω στην εικόνα.
- Σωστή αναγνώριση των ανατομικών δομών.
- Σωστή έκθεση.
- Σωστή τεχνική εμφάνισης του φιλμ.
- Συμμετρικές εικόνες.

Διαγνωστική Απεικονιστική Εκτίμηση

- Σε γυναίκες που εμφανίζουν ► ψηλαφητή μάζα ή
- μαστογραφικό εύρημα κατά το screening ή
 - ιστορικό με καρκίνου μαστού

γίνεται συνήθως μαστογραφία και υπερηχογράφημα, ενώ μπορεί να συμπεριληφθούν και επιπλέον εξετάσεις, προκειμένου ο ακτινοδιαγνώστης να εξάγει συμπέρασμα:

Μαστογραφία με τις standard λήψεις και όπου χρειάζεται επιπρόσθετες συμπληρωματικές / εντοπιστικές λήψεις, που

→ εκτιμούν καλύτερα ασύμμετρες σκιάσεις ή περιοχές με αυξημένο κλινικό ενδιαφέρον.

→ προσδιορίζουν τη μορφολογία των αποτιτανώσεων ή βελτιώνουν την απεικόνιση μιας μάζας.

Διαγνωστικές Εξετάσεις Μαστών

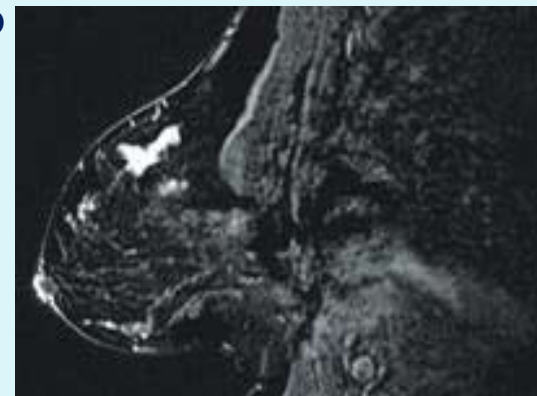
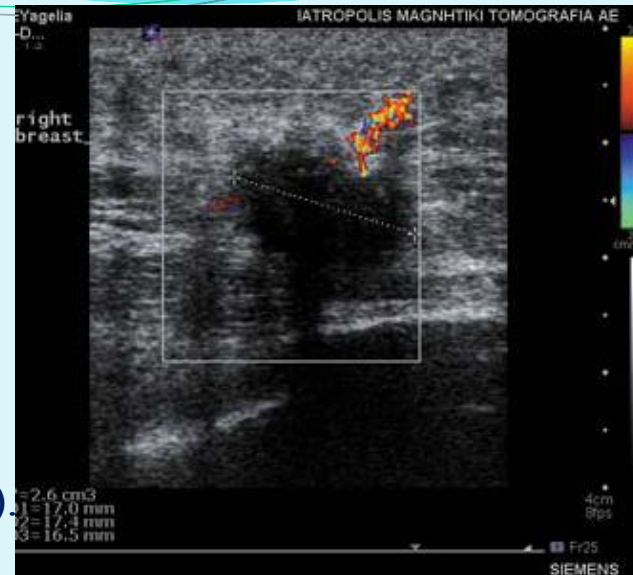
2. Υπερηχογράφημα σε συνδυασμό με έγχρωμο Doppler

ή έγχυση σκιαγραφικού μέσου.

- Ιδιαίτερα χρήσιμο σε νεαρές γυναίκες, γιατί δεν επιβαρύνει με ακτινοβολία.
- Συμπληρωματικά με τη μαστογραφία αυξάνει την ανίχνευση καρκίνου του μαστού κατά 7,4%.
- Όμως όχι αξιόπιστο για τις μικροαποτιτανώσεις.

3. Μαγνητική τομογραφία μαστών (μαγνητική μαστογραφία)

- Ευαισθησία έως 100% στην ανίχνευση διηθητικού καρκινώματος σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς.
- Διάγνωση της τοπικής υποτροπής ή νέας νόσου και η διάκριση αυτής από μετεγχειρητική ουλή.
- Προεγχειρητική σταδιοποίηση σε γυναίκες με καρκίνο μαστού για τον αποκλεισμό πολυεστιακής ή πολυκεντρικής νόσου.
- Ιδιαίτερα χρήσιμη σε νεαρές γυναίκες που είναι φορείς των γονιδίων BRCA1 & BRCA2.
- Όμως:
 - χαμηλή ειδικότητα (κυμαίνεται από 37%-97%),
 - υψηλό κόστος αυτής, αλλά και
 - αδυναμία απεικόνισης των μικροαποτιτανώσεων.



Διαγνωστικές Εξετάσεις Μαστών

4. **Βιοψία** σε συνεργασία ακτινοδιαγνώστη και χειρουργού για την εντόπιση και τη λήψη ιστού από το ύποπτο εύρημα, χρησιμοποιώντας ειδικά σχεδιασμένες βελόνες, με τοπική αναισθησία:

-- για ψηλαφητή μάζα, κατευθυνόμενη υπό υπερήχους αναρρόφηση με λεπτή βελόνη (FNA) (54% των δειγμάτων για κυτταρολογική εξέταση ανεπαρκή).

-- για μη ψηλαφητή μάζα (μικροαποιατνώσεις), στερεοτακτική εντόπιση υπό μαστογραφική ή υπερηχογραφική καθοδήγηση, ή στο μαγνητικό τομογράφο για βλάβες αφανείς στις άλλες τεχνικές

→ με τη χρήση συρμάτινου οδηγού και ανοιχτή βιοψία (Wire-localized Biopsy/WLB).

→ με χονδρή βελόνα (Stereotactic core-needle Biopsy/SCB).

→ με τη βοήθεια κενού (Vacuum-assisted Biopsy/VAB; Mammotome Minimally Invasive Breast Biopsy/MIBB).

→ Ανάπτυξη νέων στερεοτακτικών εργαλείων για την εξαίρεση μεγαλύτερων τμημάτων μαζικού ιστού: Advanced Breast Biopsy Instrumentation/ABBI.



5. Ανοιχτή, χειρουργική εκτομή.

* Τοποθέτηση ασφαλούς μεταλλικού κλιπ στο σημείο της βιοψίας, ώστε να ανιχνεύεται σε επόμενες μαστογραφίες.

Διαγνωστική Απεικονιστική Εκτίμηση

BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System),

σύμφωνα με το Αμερικάνικο Κολλέγιο Ακτινολογίας (American College of Radiology /ACR), 4^η έκδοση το 2003.

- 0:** Μη διαγνωστική εξέταση. Σύσταση για **συμπληρωματικές εξετάσεις** (εντοπιστικές λήψεις, μεθυστικές λήψεις, και/ή υπερηχογράφημα).
- 1:** **Αρνητική εξέταση.**(μαστοί συμμετρικοί, χωρίς ύποπτες αποτιτανώσεις ή μάζες).
- 2:** **Καλοήθη ευρήματα.**
- 3:** **Πιθανόν καλοήθη ευρήματα.** Σύσταση για **παρακολούθηση σε σύντομο διάστημα (6 μήνες)**. Τα ευρήματα σε αυτή την κατηγορία θα πρέπει να έχουν πιθανότητα < 2% να είναι κακοήθη.
- 4:** **Ύποπτη βλάβη.** Σύσταση για **βιοψία**. Τα ευρήματα δεν έχουν τυπική εικόνα κακοήθειας, αλλά η πιθανότητα είναι πιο αυξημένη από την κατηγορία 3.
- 5:** **Υψηλή πιθανότητα για κακοήθεια. Χειρουργική αντιμετώπιση.** Τα ευρήματα έχουν πιθανότητα >95% να είναι κακοήθη.
- 6:** **Γνωστή κακοήθεια** στο μαστό. Προστέθηκε σε περιπτώσεις διαγνωσμένης με βιοψία κακοήθειας, που ο ιατρός καλείται να δώσει δεύτερη γνώμη σε μια εξέταση ή κατά την παρακολούθηση της ανταπόκρισης του όγκου στη χημειοθεραπεία.

Ιεραρχήσαμε τους διαγνωστικούς αλγόριθμους σε 5 διαβαθμίσεις σύστασης των διαφόρων απεικονιστικών εξετάσεων

- **Απόλυτη ένδειξη** : Εξέταση υψηλής διαγνωστικής ακρίβειας, για την οποία υπάρχουν ισχυρά βιβλιογραφικά δεδομένα ότι, είναι απαραίτητο να διενεργηθεί σε όλους τους ασθενείς με το ερευνούμενο κλινικό πρόβλημα.
- **Ενδεδειγμένη εξέταση**: Εξέταση υψηλής διαγνωστικής ακρίβειας, για την οποία τα βιβλιογραφικά δεδομένα δείχνουν ότι, τα αποτελέσματα της συνεισφέρουν σημαντικά στη διάγνωση ή/και στο χειρισμό του ερευνούμενου κλινικού προβλήματος.
- **Σχετική ένδειξη**: Εξέταση η διενέργεια της οποίας δικαιολογείται υπό προϋποθέσεις. Πρόκειται για εξετάσεις, που συχνά η διαγνωστική τους ακρίβεια ή οι προϋποθέσεις για την πραγματοποίηση τους ή η στοιχειοθέτηση της παραπομπής συναρτώνται με άλλοτε άλλους παράγοντες, οι οποίοι περιγράφονται στα αντίστοιχα σχόλια.
- **Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις**: Εξετάσεις που αποσκοπούν στην απάντηση συγκεκριμένων κλινικών ερωτημάτων ή που δικαιολογούνται όταν συντρέχουν ιδιαίτεροι λόγοι ή όταν το ερευνούμενο κλινικό πρόβλημα εμφανίζει κάποια ιδιαιτερότητα ή παραλλαγή. Οι παράμετροι αυτοί αναφέρονται στα σχόλια.

Συνήθως πρόκειται για συμπληρωματική εξέταση, που μπορεί να είναι περίπλοκη, μη ευρέως διαθέσιμη ή απαιτούσα ειδική εμπειρία για τη διενέργειά της ή/και για την αξιολόγηση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της από τον παραπέμποντα ιατρό.
- **Μη ενδεδειγμένη εξέταση**: Εξέταση για την οποία υπάρχουν ισχυρά βιβλιογραφικά δεδομένα ότι έχει πολύ χαμηλή διαγνωστική ακρίβεια στο πλαίσιο του εξεταζόμενου κλινικού προβλήματος και δεν συμβάλλει ούτε στη διάγνωση ούτε στο χειρισμό του.

- Αποφύγαμε τις αναλυτικές στατιστικές πληροφορίες, ώστε να έχουν πρακτική αξία.
- Προσεγγίσαμε τα κλινικά ερωτήματα στα επίπεδα
 - ελέγχου του συμπτώματος και
 - διερεύνησης της πιθανής διάγνωσης.

ΜΕΡΟΣ 1^ο

Τρίστηλες αναλύσεις (νόσος-εξέταση-σχόλιο) των ακτινολογικών πράξεων.

ΜΕΡΟΣ 2^ο

Επιγραμματικές πληροφορίες για τις ακτινολογικές πράξεις, σε μορφή διαγραμμάτων αλγορίθμου.

ΜΑΣΤΟΣ

A Χαλαζωνίτης, Π Λεονάρδου



Κλινικό ερώτημα - νόσος	Απεικονιστική εξέταση	Σχόλια
Ασυμπτωματικές γυναίκες		

Κλινικό ερώτημα - νόσος	Απεικονιστική εξέταση	Σχόλια
Συμπτωματικές γυναίκες		

Ασυμπτωματικές Γυναίκες

<i>ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ</i>	<i>ΔΙΑΓΝΩΣΗ</i>	<i>ΣΧΟΛΙΑ</i>
Screening γυναικών ηλικίας < 40 έτη	Μαστογραφία	<p>Δεν ενδείκνυται.</p> <p>Δεν υπάρχει απόδειξη ένδειξης εκτέλεσης μαστογραφίας σε γυναίκες ηλικίας <40 έτη που δεν ανήκουν σε κατηγορίες υψηλού κινδύνου ανάπτυξης καρκίνου μαστού.</p>

<i>ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ</i>	<i>ΔΙΑΓΝΩΣΗ</i>	<i>ΣΧΟΛΙΑ</i>
Screening γυναικών ηλικίας 40-49 έτη	Μαστογραφία	<p>Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις.</p> <p>Γυναίκες που απαιτούν τον έλεγχο πρέπει να ενημερώνονται για τους πιθανούς κινδύνους και τα πλεονεκτήματα αυτού .</p>
	Υπερηχογράφημα	<p>Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις.</p> <p>Δεν υπάρχει απόδειξη ότι το US ελαττώνει τη θνητότητα από τον καρκίνο του μαστού.</p> <p>Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματική μέθοδος της μαστογραφίας σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς και σε γυναίκες με ενθέματα.</p>

Ασυμπτωματικές Γυναίκες

<i>ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ</i>	<i>ΔΙΑΓΝΩΣΗ</i>	<i>ΣΧΟΛΙΑ</i>
Screening γυναικών ηλικίας 50-70 έτη	Μαστογραφία	Ενδείκνυται. Γυναίκες αυτής της ηλικίας πρέπει να υπόκεινται σε ανά τριετία έλεγχο (που θα οργανώνεται από κρατικούς φορείς).
	Υπερηχογράφημα	Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις. Δεν υπάρχει απόδειξη ότι το US ελαττώνει τη θνητότητα από τον καρκίνο του μαστού. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματική μέθοδος της μαστογραφίας σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς και σε γυναίκες με ενθέματα.

<i>ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ</i>	<i>ΔΙΑΓΝΩΣΗ</i>	<i>ΣΧΟΛΙΑ</i>
Screening γυναικών ηλικίας > 70 έτη	Μαστογραφία	Ενδείκνυται. Γυναίκες αυτής της ηλικίας πρέπει να υπόκεινται σε έλεγχο αυτοβούλως.
	Υπερηχογράφημα	Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις. Δεν υπάρχει απόδειξη ότι το US ελαττώνει τη θνητότητα από τον καρκίνο του μαστού Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματική μέθοδος της μαστογραφίας σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς και σε γυναίκες με ενθέματα.

Ασυμπτωματικές Γυναίκες

ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
Οικογενειακό ιστορικό καρκίνου του μαστού	Μαστογραφία	<p>Σχετική ένδειξη.</p> <p>Γυναίκες με μέτριο ή υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού λόγω οικογενειακού ιστορικού θα πρέπει να παρακολουθούνται από εξειδικευμένα κέντρα μαστού.</p> <p>Screening προτείνεται μετά από συνεκτίμηση του γονιδιακού ελέγχου.</p>
	Υπερηχογράφημα	<p>Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις.</p> <p>Δεν υπάρχει απόδειξη ότι το US ελαττώνει τη θνητότητα από τον καρκίνο του μαστού.</p> <p>Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματική μέθοδος της μαστογραφίας σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς και σε γυναίκες με ενθέματα.</p>
	Μαγνητική τομογραφία	<p>Ενδείκνυται.</p> <p>Πρόσφατες μελέτες αποδεικνύουν ότι η MRI είναι πλέον ευαίσθητη μέθοδος για την ανίχνευση του καρκίνου του μαστού σε γυναίκες με οικογενειακό ιστορικό.</p>

Ασυμπτωματικές Γυναίκες

<i>ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ</i>	<i>ΔΙΑΓΝΩΣΗ</i>	<i>ΣΧΟΛΙΑ</i>
Γυναίκες ηλικίας < 50 έτη υπό HRT	Μαστογραφία	<p>Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις.</p> <p>Η θεραπεία με ορμονική υποκατάσταση αυξάνει την πυκνότητα των μαστών και την πιθανότητα ανάπτυξης καλοήθων παθήσεων του μαστού.</p> <p>Υπάρχει σαφής ελάττωση της ευαισθησίας και της ειδικότητας στο screening αυτών των γυναικών καθώς και στον αριθμό επανακλήσεων αυτών.</p> <p>Δεν υπάρχει απόδειξη ότι η μαστογραφία θα πρέπει να προηγείται της έναρξης της θεραπείας.</p>
	Υπερηχογράφημα	<p>Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις.</p> <p>Δεν υπάρχει απόδειξη ότι το US ελαττώνει τη θνητότητα από τον καρκίνο του μαστού.</p> <p>Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματική μέθοδος της μαστογραφίας σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς και σε γυναίκες με ενθέματα.</p>
<i>ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ</i>	<i>ΔΙΑΓΝΩΣΗ</i>	<i>ΣΧΟΛΙΑ</i>
Screening σε γυναίκες ηλικίας > 50 έτη που έχουν υποβληθεί σε μειωτική επέμβαση	Μαστογραφία	<p>Ενδείκνυται.</p> <p>Η ευαισθησία της μαστογραφίας είναι χαμηλότερη σε αυτή την κατηγορία γυναικών.</p>
	Υπερηχογράφημα	<p>Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις.</p> <p>Δεν υπάρχει απόδειξη ότι το US ελαττώνει τη θνητότητα από τον καρκίνο του μαστού.</p> <p>Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματική μέθοδος της μαστογραφίας σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς και σε γυναίκες με ενθέματα.</p>

Συμπτωματικές Γυναίκες

<i>ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ</i>	<i>ΔΙΑΓΝΩΣΗ</i>	<i>ΣΧΟΛΙΑ</i>
Κλινική υποψία καρκίνου	Μαστογραφία	Ενδείκνυται. Στα πλαίσια του τριπλού ελέγχου (μαζί με κλινική εξέταση και US). Για γυναίκες ηλικίας > 35 έτη.
	Υπερηχογράφημα	Ενδείκνυται. Για γυναίκες ηλικίας < 35 έτη, σε μονάδες μαστού.
	Μαγνητική τομογραφία	Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις. Παρέχει περαιτέρω χρήσιμες πληροφορίες σταδιοποίησης της νόσου, όταν η έκταση αυτής δεν δύναται να καθορισθεί επακριβώς δια του τριπλού ελέγχου.
	Πυρηνική ιατρική	Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις. Χρησιμοποιείται ως συμπληρωματική μέθοδος, ή όταν υπάρχει διαφωνία μεταξύ μαστογραφίας και US.

<i>ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ</i>	<i>ΔΙΑΓΝΩΣΗ</i>	<i>ΣΧΟΛΙΑ</i>
Κλινική υποψία καρκίνου σε γυναίκες που έχουν υποβληθεί σε μειωτική επέμβαση	Μαστογραφία	Ενδείκνυται σε γυναίκες με ενθέματα.

Συμπτωματικές Γυναίκες

ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
Σταδιοποίηση καρκίνου	Μαστογραφία Ακτινογραφία θώρακος Υπερηχογράφημα Πυρηνική ιατρική Αξονική τομογραφία	Ενδείκνυται. Τοπική σταδιοποίηση γίνεται με μαστογραφία και US. Για απομεμακρυσμένες μεταστάσεις προτείνεται σπινθηρογράφημα οστών, CRX και US ήπατος, ή CT θώρακος/κοιλίας.
	Μαγνητική τομογραφία	Ενδείκνυται σε ορισμένες περιπτώσεις. Γίνεται σε αδιευκρίνιστες περιπτώσεις.

ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
Παρακολούθηση γυναικών μετά θεραπεία καρκίνου	Μαστογραφία Υπερηχογράφημα Μαγνητική τομογραφία Πυρηνική ιατρική	Ενδείκνυται . Η παρακολούθηση γίνεται με το τριπλό σχήμα. Σε ειδικές περιπτώσεις συνιστάται σπινθηρογράφημα μαστών.

Συμπτωματικές Γυναίκες

ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ	ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
Γενικευμένο οίδημα, πόνος, τάση, έλξη θηλής μαστού	Μαστογραφία	Δεν Ενδείκνυται αρχικά. Υπάρχει σχετική αξία σε γυναίκες ηλικίας > 40 έτη με επιμένοντα μη ειδικά συμπτώματα.
	Υπερηχογράφημα	Ενδείκνυται σε συγκριμένες περιπτώσεις. Σε απουσία λοιπών συμπτωμάτων υπόπτων για κακοήθεια, το US δεν μπορεί να μεταβάλλει τη διαχείριση της ασθενούς.

ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΝΟΣΟΣ	ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
Κυκλική μασταλγία	Μαστογραφία	Καμία εκ των δύο μεθόδων δεν ενδείκνυται μόνο επί πόνου των μαστών, χωρίς να υπάρχει άλλο κλινικό σύμπτωμα.
	Υπερηχογράφημα	

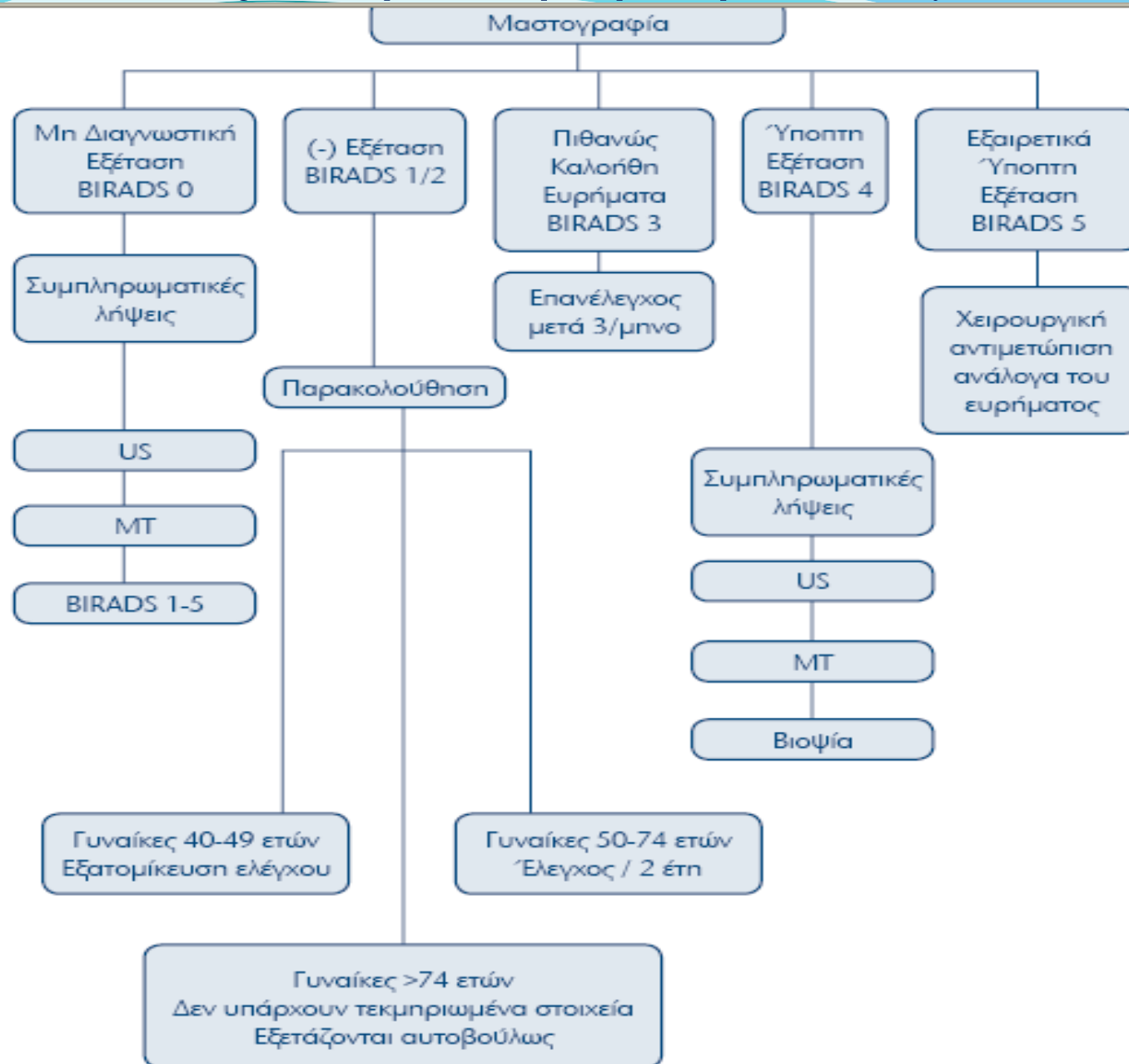
Μαστός

Έλεγχος ασυμπτωματικών γυναικών
(screening)

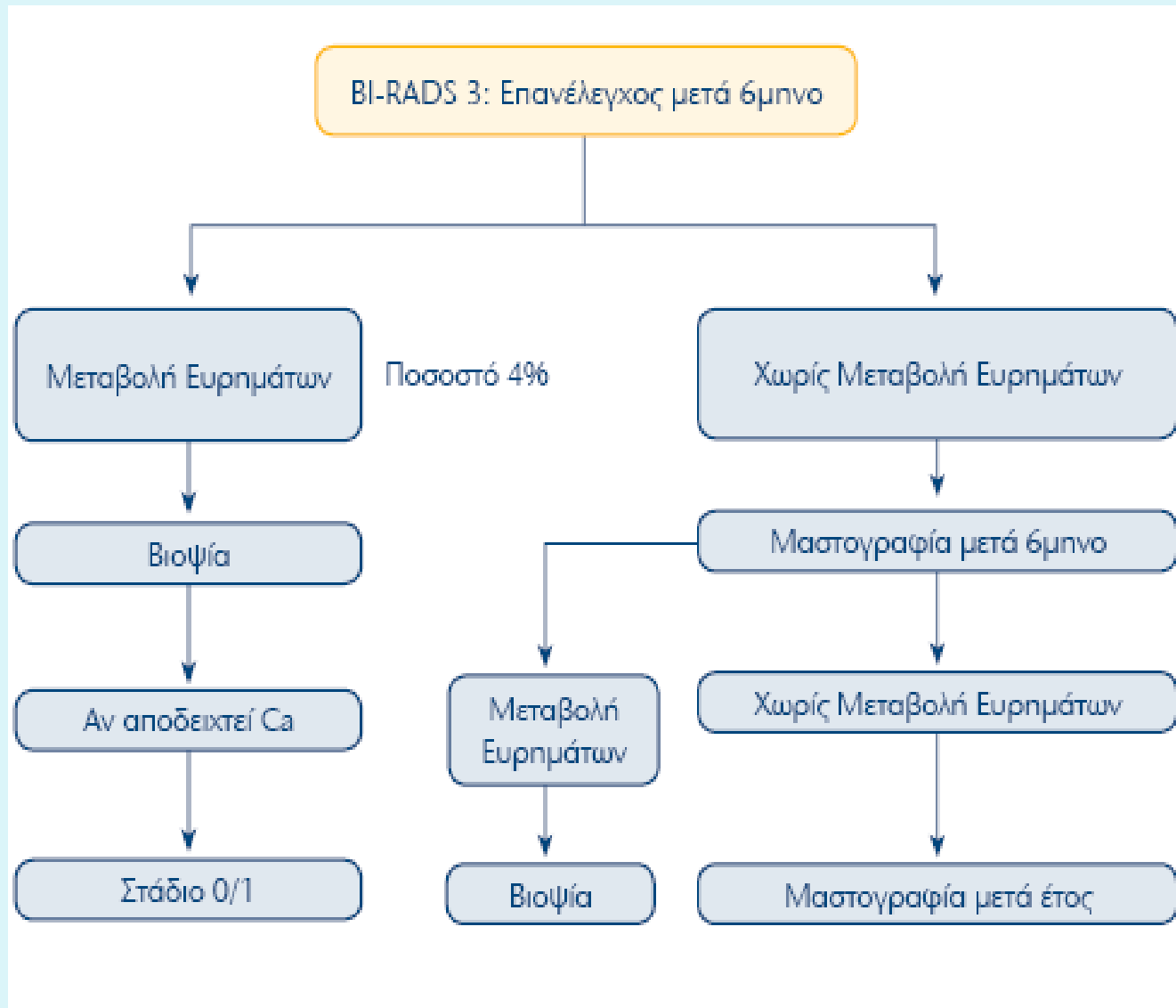
μαστογραφία ανά 1 έτος
για γυναίκες ηλικίας από 40 ετών

ειδικές οδηγίες για γυναίκες υψηλού
κινδύνου ανάπτυξης καρκίνου του μαστού
(BRCA-1, BRCA-2, P53, Rb-1, Her-2/neu,
c-erB2, c-myc, βεβαρυμένο ιστορικό)

Μαστός, Διερεύνηση καρκίνου μαστού



Μαστός



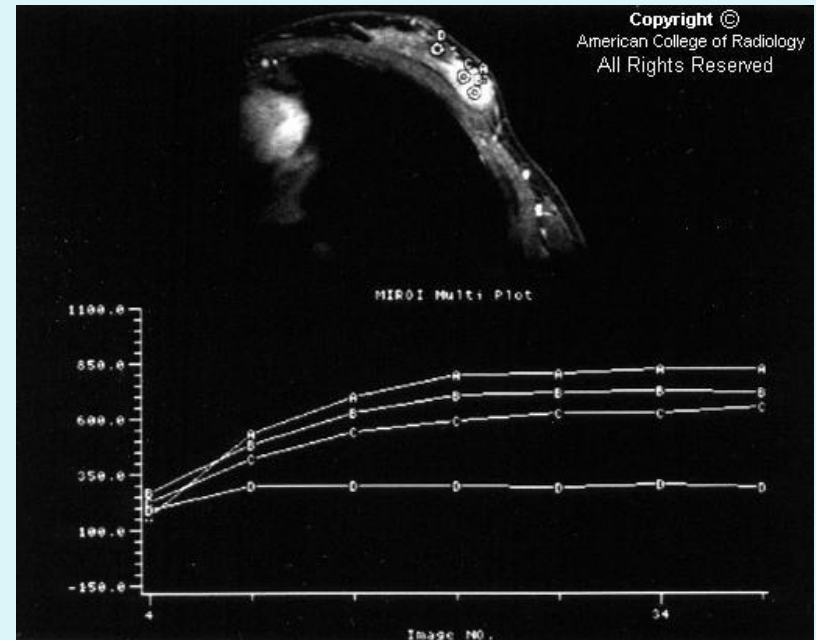
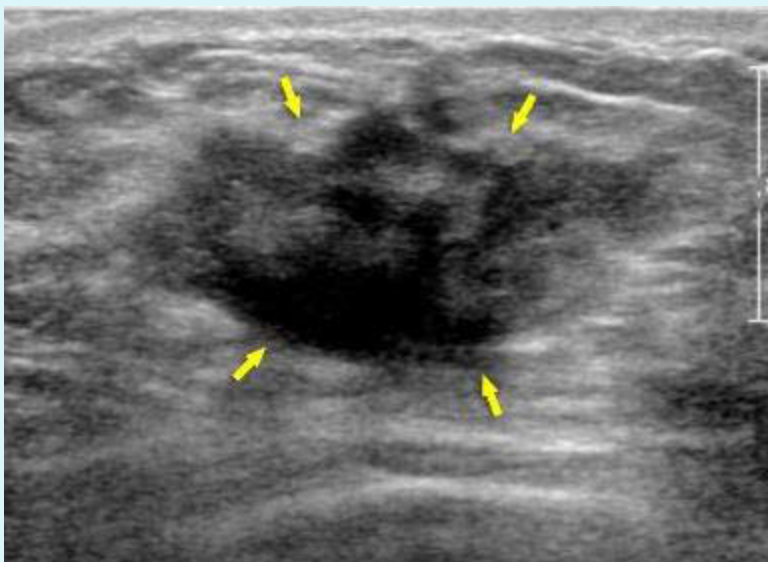
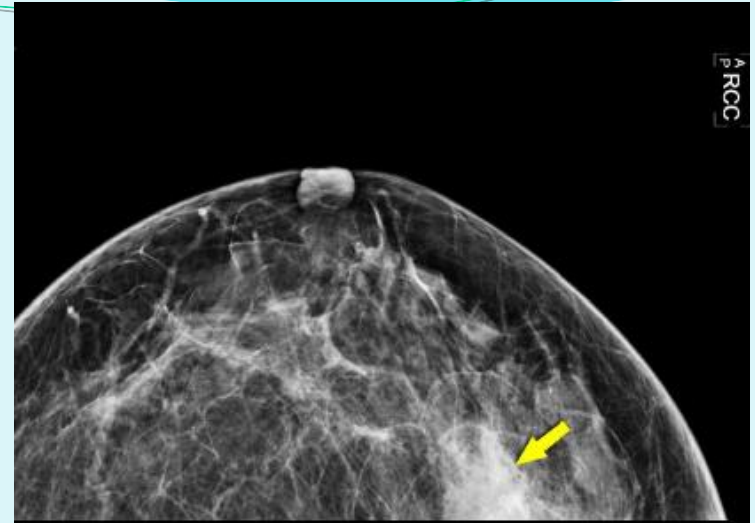
Μαστός

Ενδείξεις ΜΤ μαστών

- διευκρίνιση αμφιβόλων ευρημάτων μαστογραφίας και υπερηχογραφίας
- προεγχειρητικός έλεγχος (ιδίου και του άλλου μαστού)
- έλεγχος μαστών επί παρουσίας μεταστάσεων σε οποιοδήποτε όργανο χωρίς να έχει βρεθεί η πρωτοπαθής εστία
- εκτίμηση ανταπόκρισης σε χημειοθεραπεία
- έλεγχος χειρουργημένου μαστού (διάκριση μεταξύ ουλής και υποτροπής)
- προληπτικός έλεγχος σε γυναίκες με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης Ca μαστού
- έλεγχος ακεραιότητας ενθεμάτων σιλικόνης

Ιστορικό:

Γυναίκα 47ετών με επώδυνη ψηλαφητή μάζα στο δεξιό μαστό από έτους.



Βιοψία είναι απαραίτητη για τελική διάγνωση

Ευχαριστώ για την προσοχή
σας!

