




# ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΜΑΣΤΟΥ-ΕΛΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑ



*Φαίδρα Σ. Κόκορη  
Ακτινολογικό Τμήμα  
Μονάδα Υπερήχων  
Π.Γ.Ν.Νίκαιας*

# Η ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΣΤΟΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ ΣΗΜΕΡΑ

- Η θέση της μαστογραφίας στον προληπτικό έλεγχο, αλλά και στα διαγνωστικά πρωτόκολλα του μαστού παραμένει κυρίαρχη. Το US είναι το δεύτερο κατά σειρά συμπληρωματικό διαγνωστικό εργαλείο.
  - Όμως, στην πράξη το **υπερηχοτομογράφημα** συχνά είναι η πρώτη και όχι σπάνια η μοναδική εξέταση στον έλεγχο του μαστού, για πολλούς λόγους:
  - Επιφανειακή θέση του οργάνου, απουσία ακουστικών εμποδίων
  - Υπάρχει μεγάλη βελτίωση της διαγνωστικής ευκρίνειας των σύγχρονων μηχανημάτων
  - Η μέθοδος παραμένει φθηνή
  - Είναι μέθοδος χωρίς ιονίζουσα ακτινοβολία
  - ανώδυνη
- } δυνατότητα  
συχνής  
επανάληψης

# ΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ ΤΟ US ΜΑΣΤΟΥ

- **Προϋπόθεση:** Μηχάνημα υπερήχων υψηλής ευκρίνειας – linear tdr με κεντρική συχνότητα τουλάχιστον 10 MHz.
- **Ψηλάφηση-Μελέτη προηγούμενων εξετάσεων** (μαστογραφία, MRM, US)
- **Τοποθέτηση ασθενούς:**
  - σε ύπτια θέση με το χέρι πάνω από το κεφάλι και μαξιλάρι κάτω από τον ώμο για τα έσω ημιμόρια
  - λοξή προς το αντίθετο πλάγιο για τα έξω
  - καθιστή με υποστήριξη του μαστού

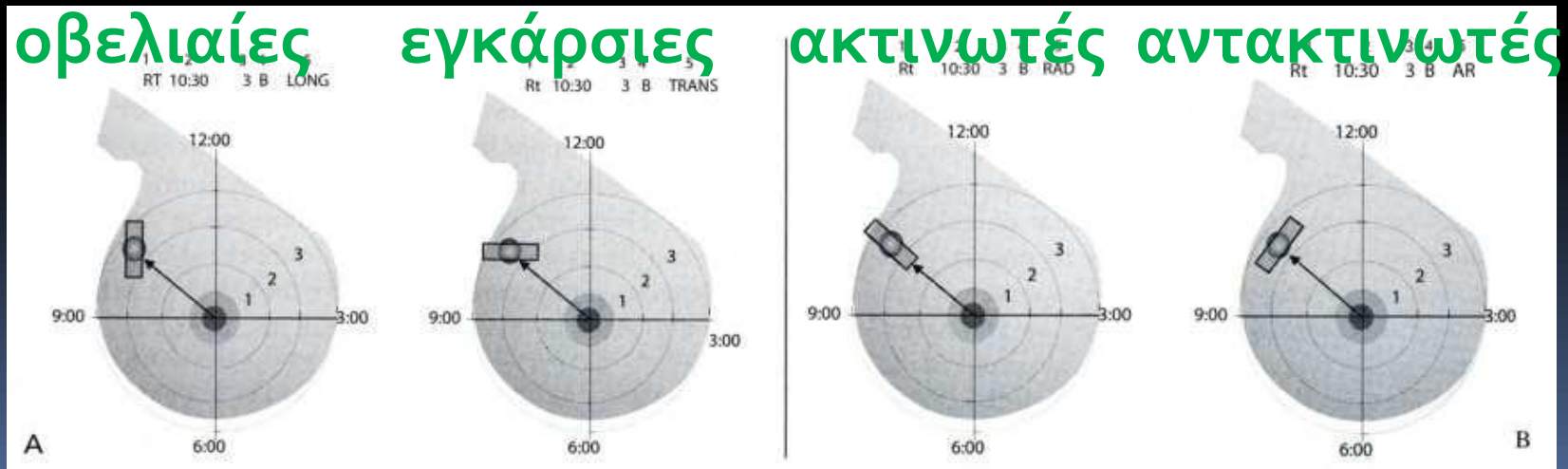
*Στόχος η ελαχιστοποίηση του πάχους του μαστού-επιπέδωση των δομών-μείωση ακουστικής διαδρομής-βελτιστοποίηση εικόνας*

# ΣΑΡΩΣΗ

-με **αρκετό ζελέ** (πολύ ζελέ για επιφανειακές βλάβες)

-με **ελαφρά πίεση του tdr** (μεγαλύτερη για την περιοχή της θηλής και για εν τω βάθει βλάβες, μικρότερη στον έλεγχο με CDI)

-με **τομές**



- Σωστή ρύθμιση του **gain**, ώστε το λίπος να φαίνεται γκρι
- Σωστή τοποθέτηση των **εστιακών ζωνών**
- Μια τουλάχιστον σάρωση με χρήση **αρμονικής** για την ανάδειξη ισόηχων καρκίνων (10%)



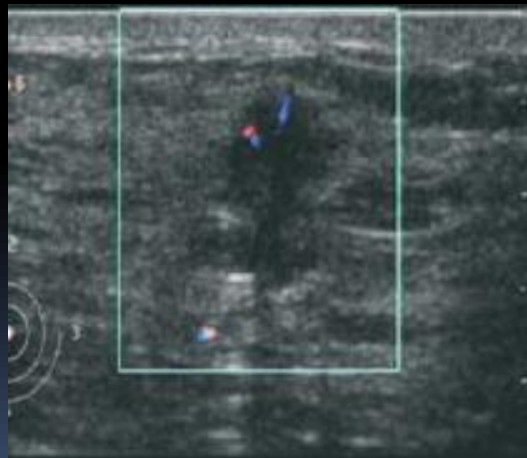
Στον ίδιο χρόνο η εξέταση συμπληρώνεται με **CDI** ή **PDI**.

Η μέθοδος ημιποσοτικοποιείται χαρακτηρίζοντας τη βλάβη που ελέγχουμε σαν **ανάγγετα**

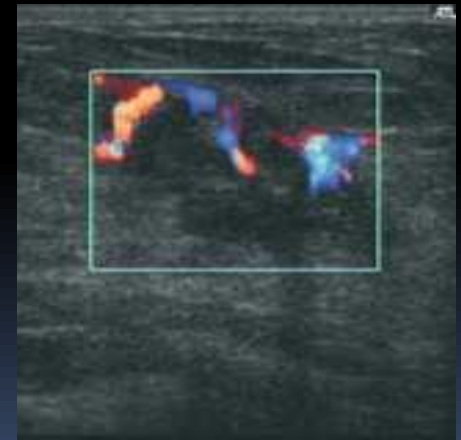
υποαγγειτούμενη



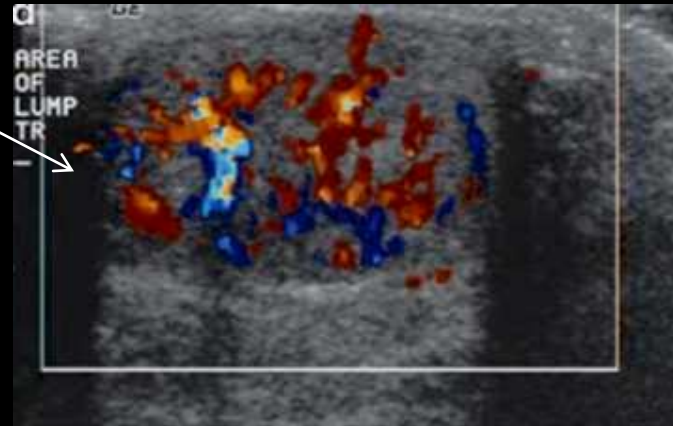
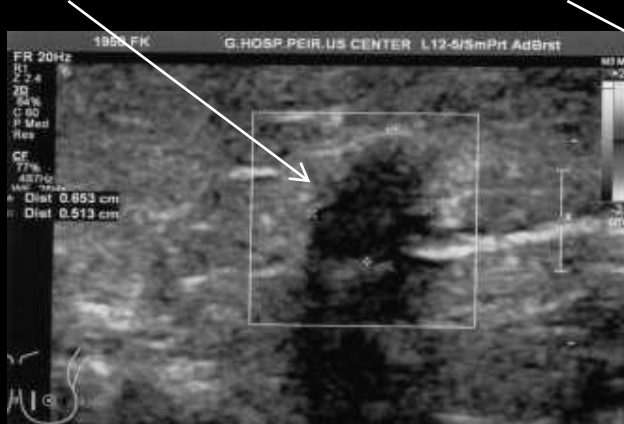
αγγειτούμενη



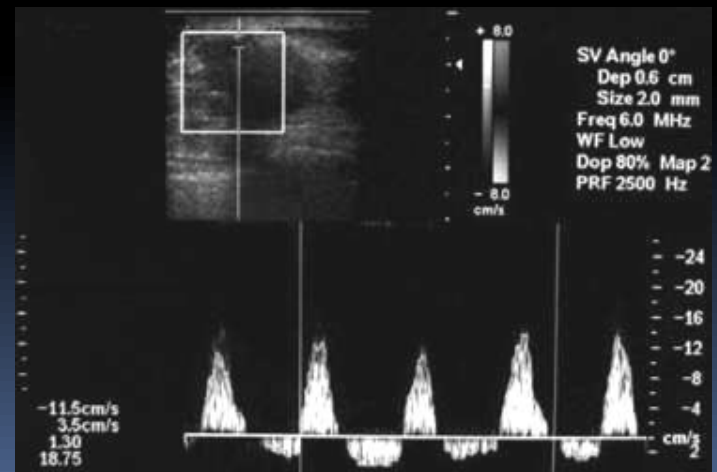
υπεραγγειτούμενη



Η **ανάδειξη αιματικής ροής** συνηγορεί υπέρ κακοήθειας της βλάβης, υπάρχουν όμως **ανάγγειοι** ή **υποαγγειούμενοι** **καρκίνοι** και **καλοήθεις** **υπεραγγειούμενες** **συμπαγείς** **μάζες**



Η μελέτη της **κυματομορφής** δεν βοηθάει, εκτός αν είναι **χαρακτηριστική** (με **υψηλά συστολικά peaks** και **αναστροφή της ροής** στη **διαστολική φάση**)



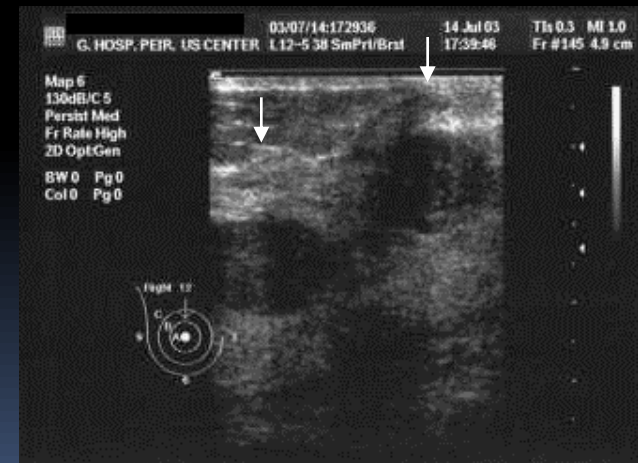
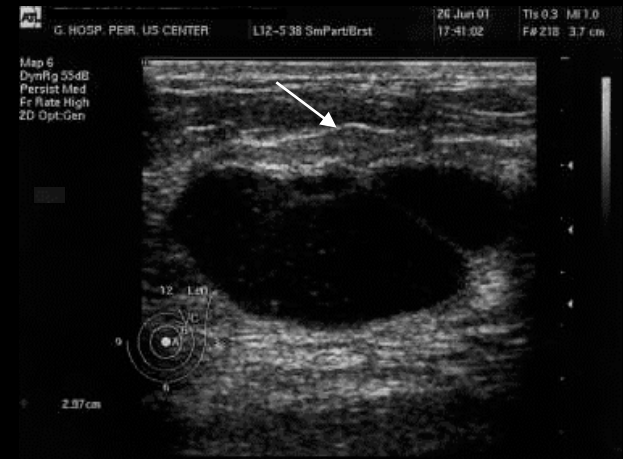
# Το US μπορεί να εκτελεστεί

## Εντοπισμένα

στην περιοχή μαστογραφικού ή  
ψηλαφητικού ευρήματος  
αναλογία σε θέση  
μέγεθος  
σχήμα

## Σε όλο το μαστό ή και τους δυο μαστούς

- σε πολλαπλά ευρήματα ή
- σε γνωστό Ca, για έλεγχο  
πολυεστιακού - πολυκεντρικού
- σαν screening έλεγχος

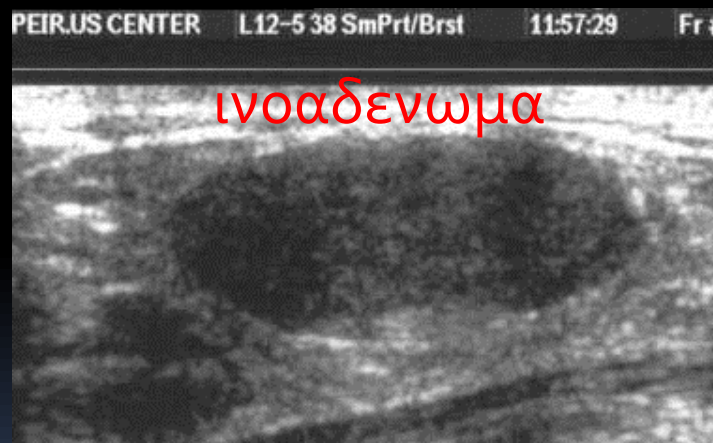




# ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ ΜΑΣΤΟΥ

Σαν πρώτη (πιθανά και μοναδική εξέταση)

Ψηλαφητές μάζες σε <30 ετών, σε κύηση και γαλουχία



*ACR PRACTICE GUIDELINE FOR THE PERFORMANCE OF A BREAST  
ULTRASOUND EXAMINATION (revised 2011)*

# ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ ΜΑΣΤΟΥ

- Ανωμαλίες που αναδείχθηκαν με άλλες απεικονιστικές μεθόδους
- Μάζες, κλινικά σημεία και συμπτώματα σχετιζόμενα με το μαστό (έκκριση θηλής, φλεγμονή, πόνος, τραυματισμός, μετεγχειρητικές επιπλοκές)
- Έλεγχος προθεμάτων στο μαστό

*ACR PRACTICE GUIDELINE FOR THE PERFORMANCE OF A  
BREAST ULTRASOUND EXAMINATION (revised 2011)*

# ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ ΜΑΣΤΟΥ

- Μικροαποτιτανώσεις ή διαταραχή της αρχιτεκτονικής στη μαστογραφία, σε πυκνό ινοαδενωματώδη μαστό
- Καθοδήγηση βιοψιών και επεμβατικών πράξεων
- Σχεδιασμός ακτινοθεραπείας
- Έλεγχος και καθοδήγηση βιοψίας μασχαλαίων λεμφαδένων

*ACR PRACTICE GUIDELINE FOR THE PERFORMANCE OF A BREAST  
ULTRASOUND EXAMINATION (revised 2011)*

# ΤΟ US ΜΑΣΤΟΥ ΣΑΝ SCREENING TEST

- Συμπληρωματικά στη μαστογραφία σε επιλεγμένο πληθυσμό γυναικών π.χ. σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς και αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου, που δεν έχουν ένδειξη ή πρόσβαση σε MRM
- Αμφιλεγόμενη η γενικευμένη χρήση του σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς

*ACR PRACTICE GUIDELINE FOR THE PERFORMANCE OF  
A BREAST ULTRASOUND EXAMINATION (revised 2011)*

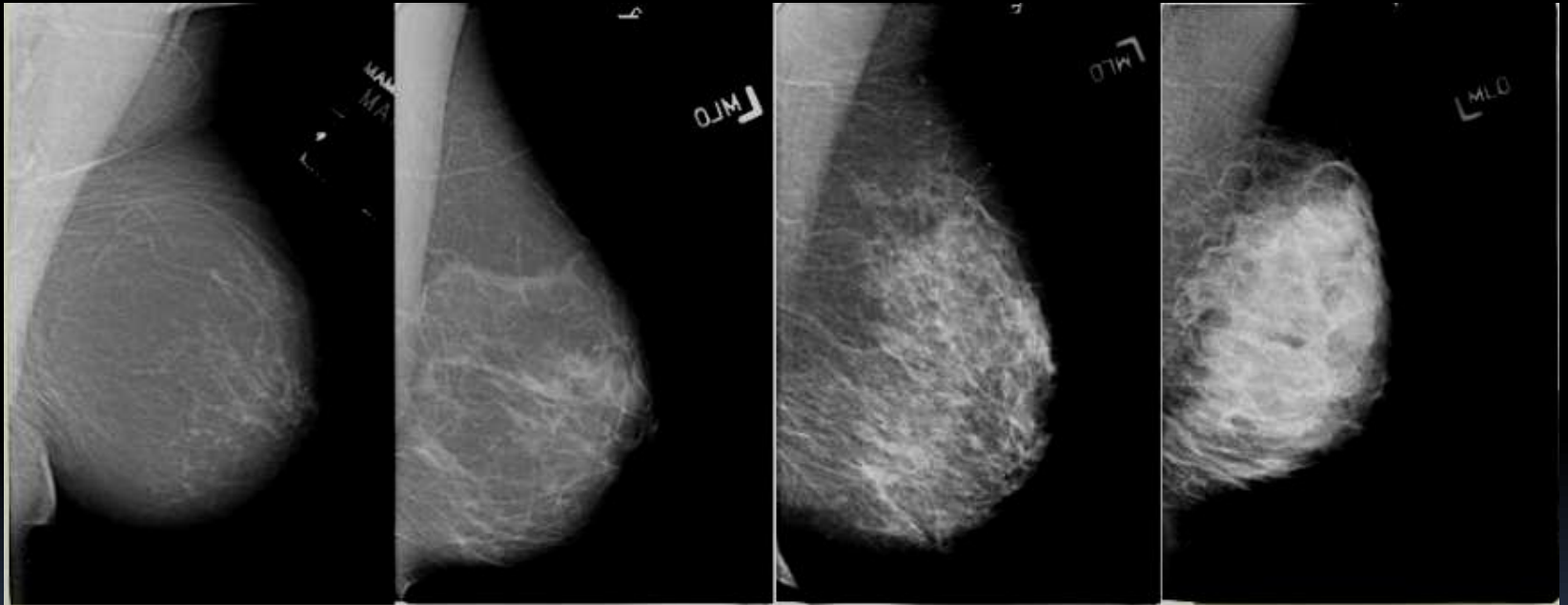
# ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΑΣΤΟΥ ΚΑΤΑ ΒΙ-RADS

1

2

3

4



Ευαισθησία μαστογραφίας

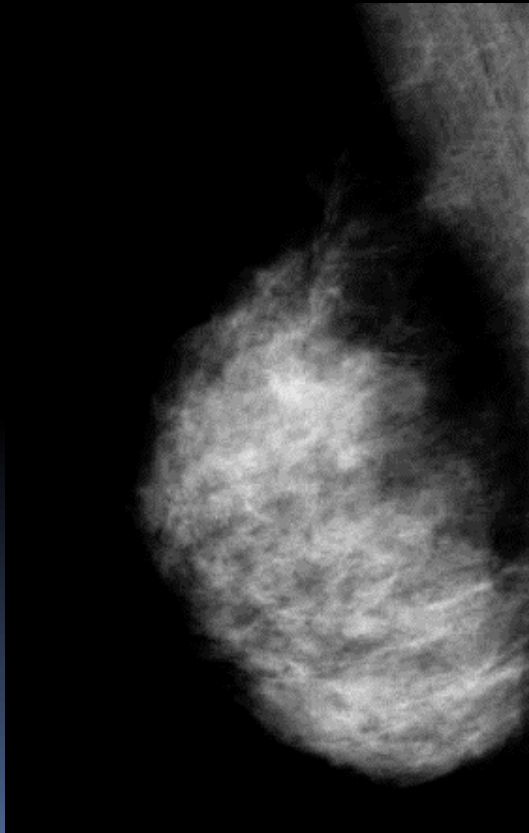
98%

78%

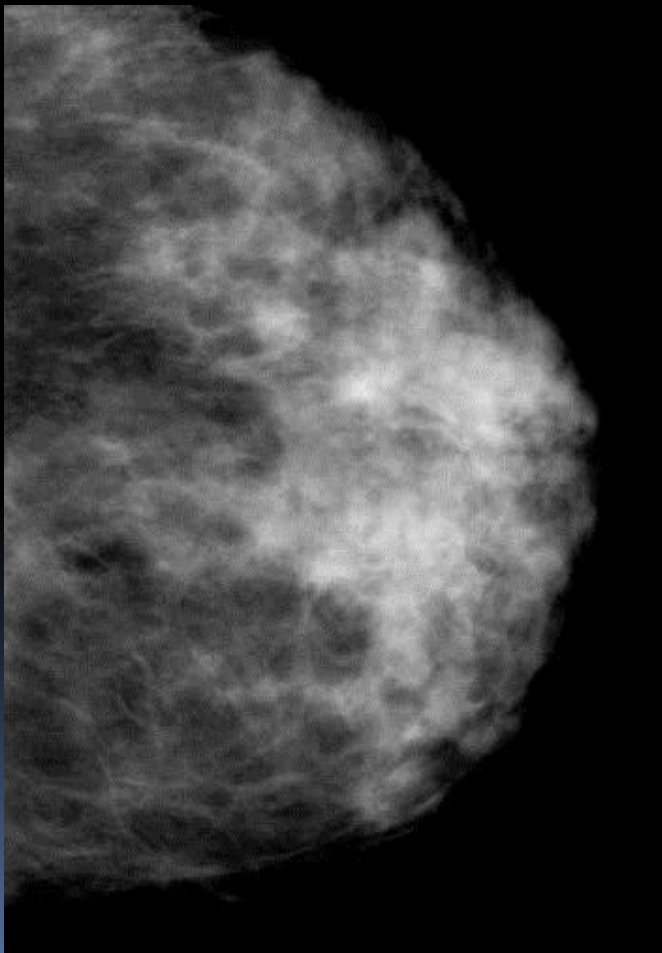
65%

45%

Ο πυκνός ινοαδενικός ιστός είναι το ιδανικό φόντο για την υπερηχοτομογραφική ανάδειξη του καρκίνου



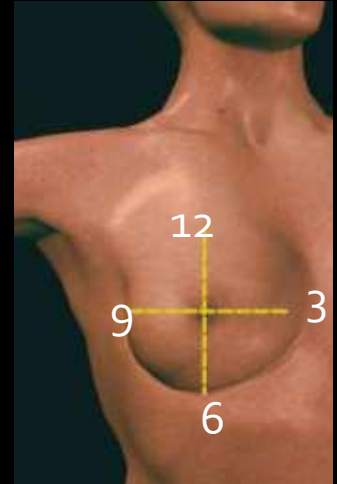
Ο πυκνός ινοαδενικός ιστός είναι το ιδανικό φόντο για την υπερηχοτομογραφική ανάδειξη του καρκίνου



Σε μαστούς κατηγορίας BIRADS 3 και 4 αναδεικνύονται καρκίνοι σε ποσοστό 0,3%-0,4%

# Τι περιλαμβάνει η έκθεση υπερηχοτομογραφήματος

- Ευρήματα **δεξιού-αριστερού** μαστού
- **Ανατομική θέση ευρημάτων**
  - ώρα (παρομοιάζοντας το μαστό με ρολόι)
  - απόσταση από τη θηλή
  - βάθος
- Αν πρόκειται για μάζα **μέτρηση** δυο τουλάχιστον διαστάσεων, **περιγραφή** σύμφωνα με το BIRADS λεξικό.
- ευρήματα ελέγχου με **CDI**
- **Συσχετισμός** με ευρήματα άλλων εξετάσεων
- Κατηγοριοποίηση της διάγνωσης στο σύστημα **BIRADS**





# ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ (BI-RADS)

- **Κατηγορία 0** (ημιτελής εκτίμηση)
- **Κατηγορία 1** (αρνητική, σύσταση για follow-up ρουτίνας)
- **Κατηγορία 2** (καλοήθη ευρήματα, σύσταση για κλινική εκτίμηση και follow-up ρουτίνας)
- **Κατηγορία 3** (πιθανά καλοήθη ευρήματα, πιθανότητα κακοήθειας < 2%, σύσταση για επανάλεγχο μετά 6 μήνες)

# ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ (BI-RADS)

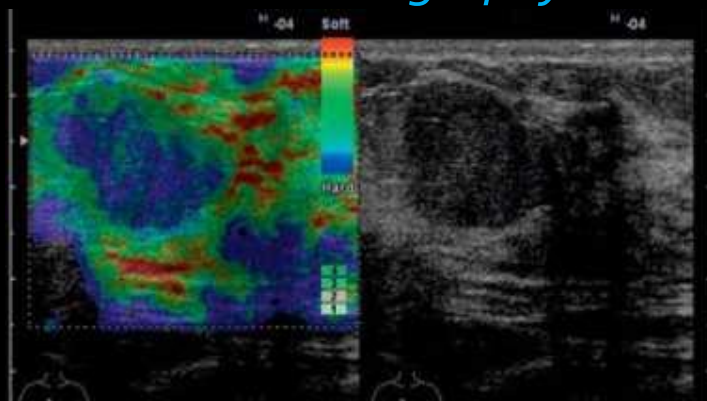
- **Κατηγορία 4** (πιθανά κακοήθη ευρήματα, πιθανότητα 3%-94%, σύσταση για βιοψία)
  - 4a**: πιθανότητα κακοήθειας 2%-10%
  - 4b**: πιθανότητα κακοήθειας 10%-50%
  - 4c**: πιθανότητα κακοήθειας 50%-94%
- **Κατηγορία 5** (σχεδόν σίγουρα κακοήθης βλάβη, σύσταση για βιοψία)
- **Κατηγορία 6** (γνωστή βιοψία, αποδειγμένη κακοήθεια)

- Οι περισσότερες από τις βιοψίες που συστήνονται (80% στις ΗΠΑ) έχουν αρνητικό αποτέλεσμα
- Οι νεώτερες εφαρμογές των υπερήχων, όπως η τρισδιάστατη υπερηχοτομογραφία και η υπερηχοτομογραφική ελαστογραφία στοχεύουν στη βελτίωση της ειδικότητας και στη μείωση του αριθμού των αρνητικών βιοψιών

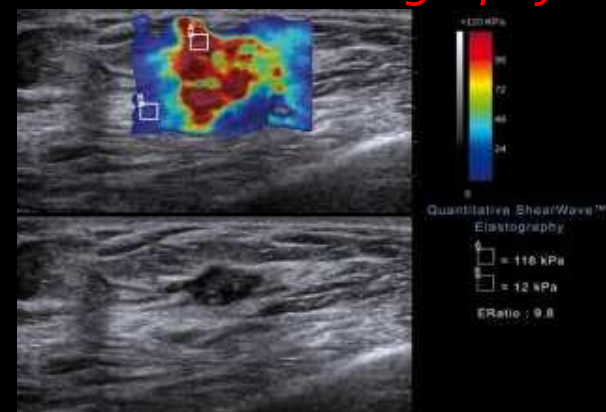
# ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΛΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑ

- Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι υπερηχοτομογραφικής ελαστογραφίας

*strain elastography*

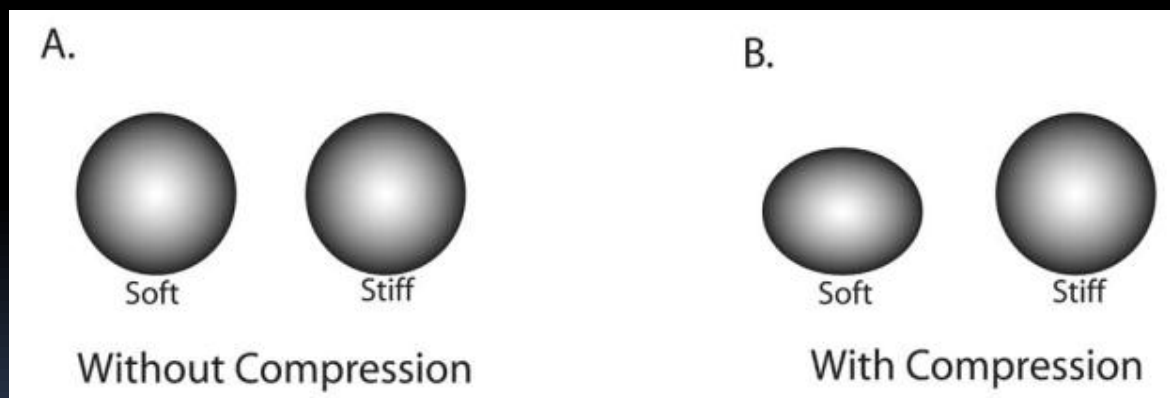


*shear wave elastography*



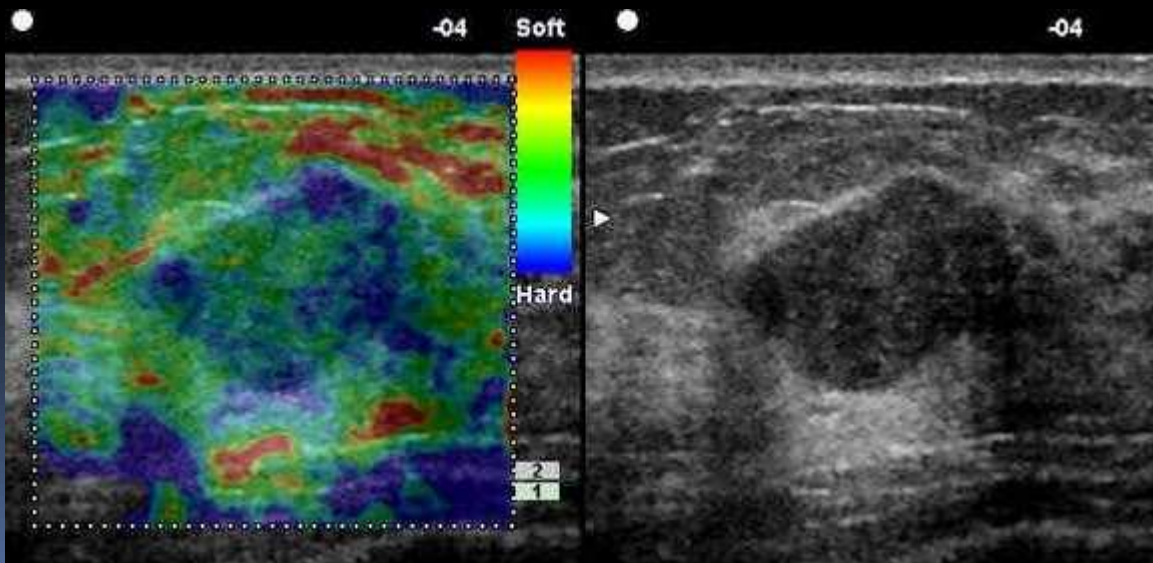
- Ανεξαρτήτως όμως τύπου, η μέθοδος βασίζεται στην **ίδια αρχή με την ψηλάφηση**  
Ο καρκίνος, κατά κανόνα, είναι πιο σκληρός από τους γύρω ιστούς και τις καλοήθεις μάζες

Οι σκληρότεροι ιστοί (ca) εμφανίζουν μικρότερη παραμόρφωση στο μέγεθος και το σχήμα τους, σε σχέση με τους γύρω υγιείς, όταν ασκείται επάνω τους πίεση.



Μάζες  
μορφολογικά ίδιες  
με διαφορετική  
ελαστικότητα

- Ο μαστός **πιέζεται μηχανικά** είτε από εξωτερικές είτε από εσωτερικές δυνάμεις (καρδιακές ώσεις- αναπνευστικές κινήσεις)
- **Μετριέται η κίνηση των ιστών** που παράγεται
- Από την μετρούμενη μετακίνηση των ιστών γίνεται **ποιοτική (σε χρωματικό χάρτη)** ή/και **ποσοτική εκτίμηση της ελαστικότητάς τους** (σε μον. kPascal)

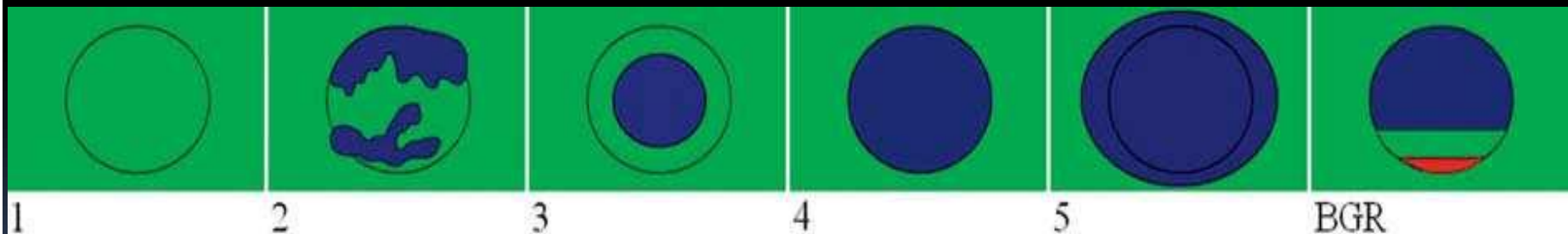


Η εκτίμηση του χρωματικού χάρτη του ελαστογράμματος γίνεται με βάση συγκεκριμένα πρότυπα

## Elasticity Score

(κατά Ueno και Itoh)

### Patterns

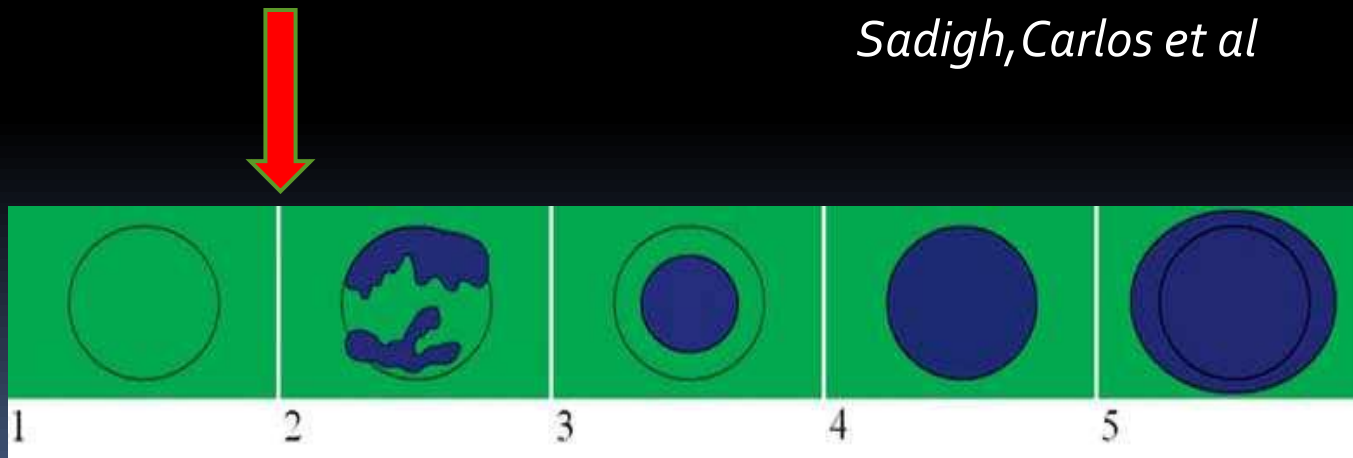


{ Καλοήθειας } { Κακοήθειας } { κύστης }

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει πολλές μελέτες για το χαρακτηρισμό **εστιακών βλαβών στο μαστό** με USB και USE. Από την αναδρομή σε 29 από αυτές (5.511 μάζες-2.065 Ca), προκύπτει

<b>ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ</b> <b>USB</b> 96%(93%-98%)	<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ</b> <b>USB</b> 70%(55%83%)
<b>USE</b> 79%(74%-83%)	<b>USE</b> 88%(83%-92%)

*Breast Cancer(2012)133:23-35*  
*Sadigh, Carlos et al*



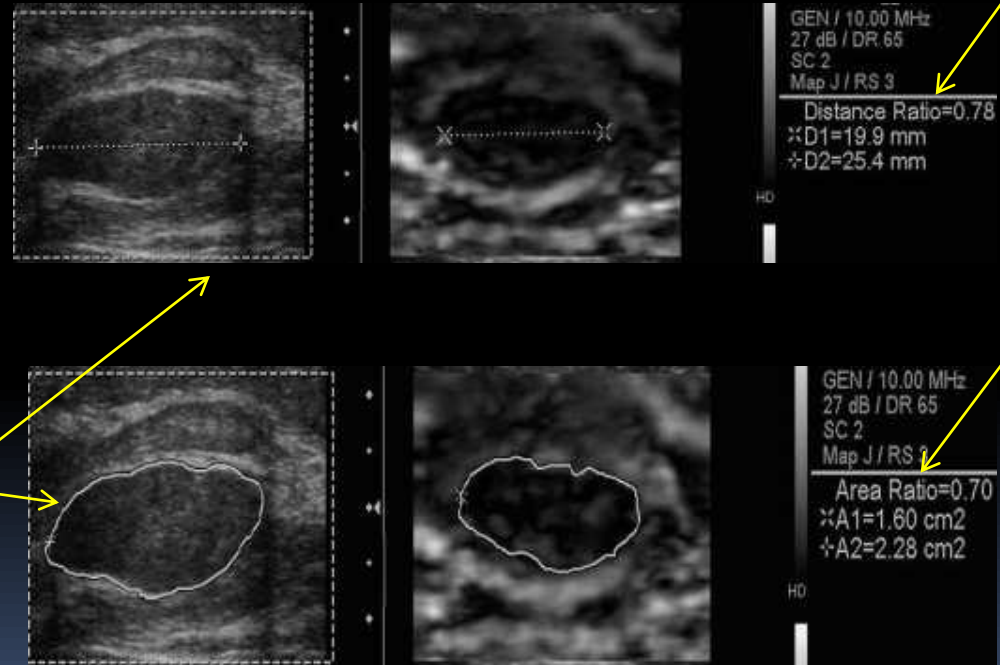


# Πρόσφατα κάποιοι προτείνουν σαν πιο αξιόπιστο διαγνωστικό κριτήριο τη σύγκριση μεγέθους της βλάβης σε ελαστογραφία και Bmode εξέταση

• Η δεσμοπλαστική αντίδραση γύρω από τον καρκίνο στην ελαστογραφία μετρείται σαν μέρος της βλάβης. Έτσι

Ο καρκίνος στο ελαστόγραμμα έχει μεγαλύτερο μέγεθος από ό,τι στο υπερηχοτομογράφημα

• Αντίθετα, οι καλοήθειες μάζες φαίνονται μικρότερες ή ίσες σε ελαστόγραμμα και us γιατί έχουν μικρότερη περιοχή δυσκαμψίας



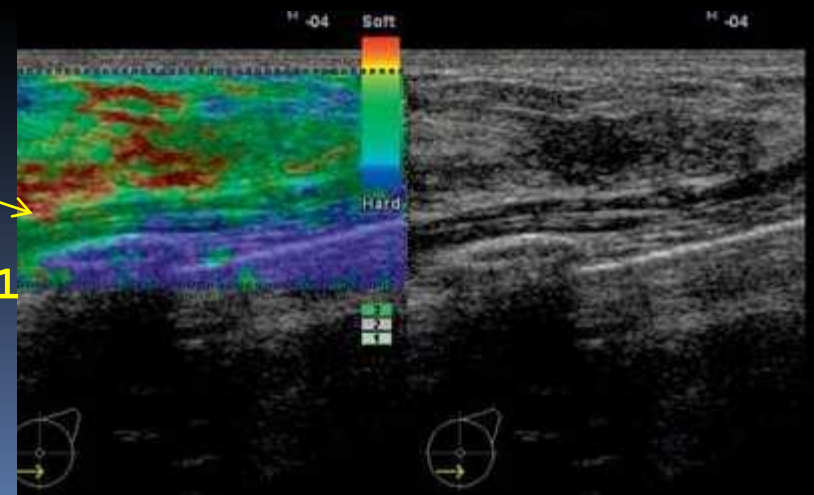
# Προτεινόμενες εφαρμογές της ελαστογραφίας

- Δ.δ συμπαγών όζων και επιτεπλεγμένων κύστεων
- Δ.δ λοβίων λίπους και ισόηχων μαζών
- Εκτίμηση διαφορούμενων μαστογραφικά και υπερηχοτομογραφικά μαζών

Elasticity score 3  
επιτεπλεγμένη κύστη



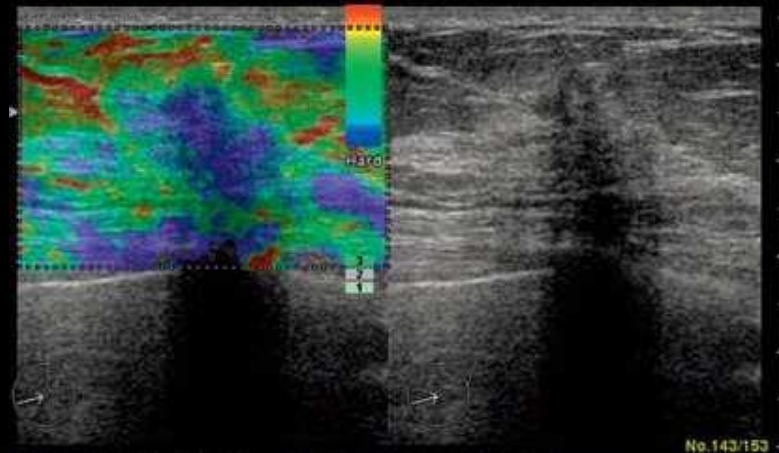
Elasticity score 1  
ινοαδένωμα



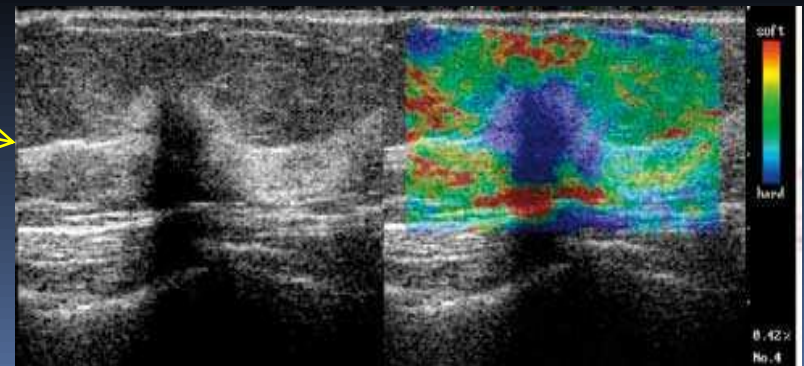
# Προτεινόμενες εφαρμογές της ελαστογραφίας

- Διευκρίνιση αιτίας ακουστικής σκιάς
- Καλύτερη αναζήτηση και απεικόνιση ισόηχων βλαβών
- Εκτίμηση της έκτασης της βλάβης

Elasticity score 5  
διηθητικός πορογενής Ca

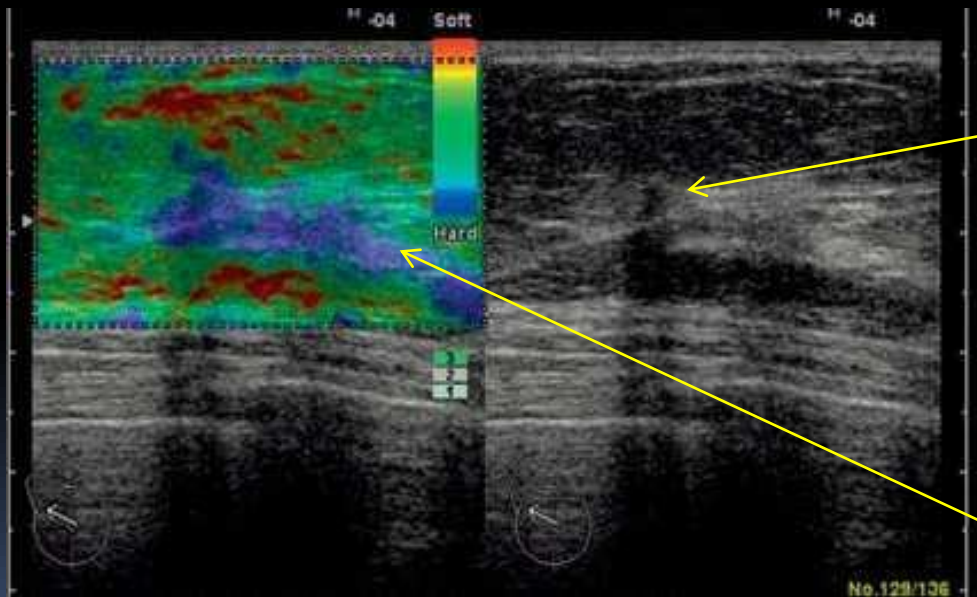


Elasticity score 5  
διηθητικός πορογενής Ca



# Εκτίμηση της έκτασης της βλάβης με ελαστογραφία και υπερηχοτομογράφημα

Elasticity score 5

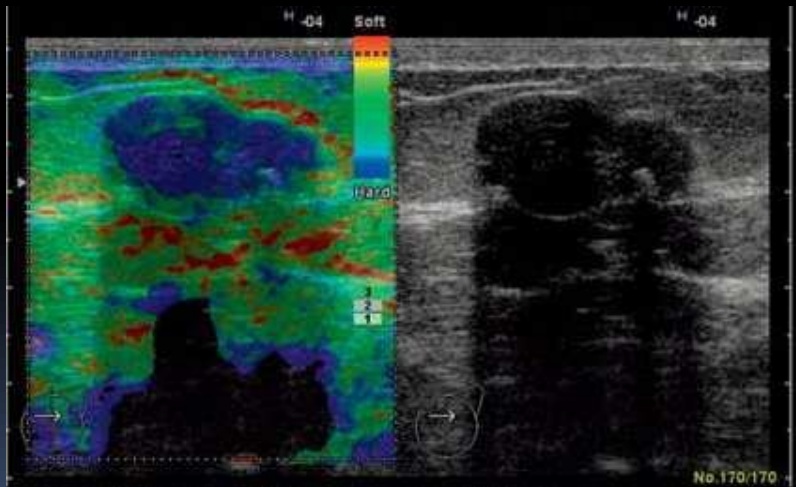


Διηθητικός λοβιακός Ca

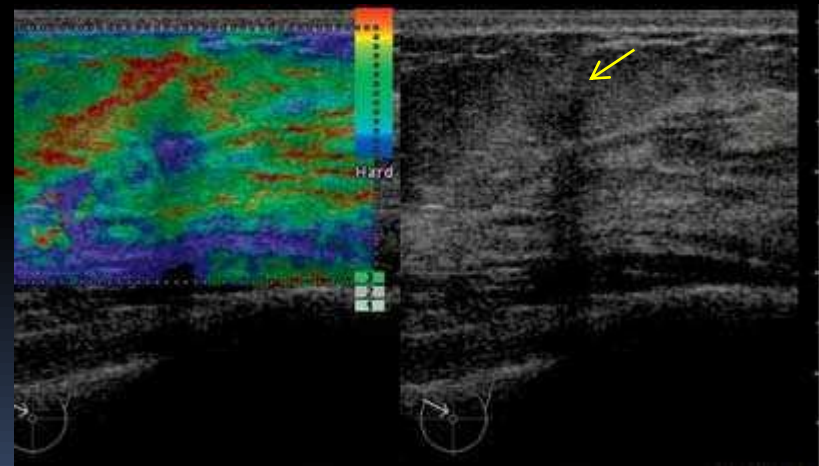
Άτυπη λοβιακή υπερπλασία

# Ψευδώς θετικά αποτελέσματα ελαστογραφίας

**Elasticity score 4**  
**αποτιτανωμένο ινοαδένωμα**



**Elasticity score 5**  
**Ακτινωτή ουλή**





Συμπερασματικά, η USE **συνιστάται** να εφαρμόζεται σε χαμηλού κινδύνου ασθενείς, **μόνο μετά από θετικό USB**, με στόχο τη μείωση των μη αναγκαίων βιοψιών. Η ευαισθησία της είναι μεγαλύτερη σε μικρές μάζες που περιβάλλονται από υγιείς ιστούς (>του 1 ή 2 εκατ)

**Δεν συνιστάται** να χρησιμοποιείται σε

- Μεγάλες βλάβες
- Μεγάλους μαστούς
- Επιφανειακές βλάβες

Η πραγματική επιτυχία μιας απεικονιστικής μεθόδου στον έλεγχο του μαστού είναι η πρώιμη ανεύρεση καρκίνου.

Υπάρχει όμως ένα ευρύ φάσμα **καλοήθων παθήσεων** με υπερηχοτομογραφικά ευρήματα που πρέπει να διαφοροδιαγνωσθούν . Οι κυριότερες είναι

Ινοκυστική αλλαγή

Καλοήθεις εστιακές βλάβες

Φλεγμονώδεις παθήσεις

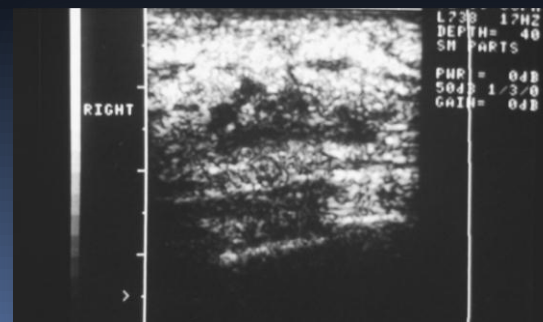
Μετατραυματικές αλλοιώσεις

# ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΜΑΣΤΟΥ

- **ΟΞΕΙΑ ΜΑΣΤΙΤΙΔΑ**
  - Πάχυνση δέρματος
  - Αύξηση ηχογένειας υποδορίου λίπους
  - Μείωση ηχογένειας παρεγχύματος
  - Διάταση γαλακτοφόρων πόρων



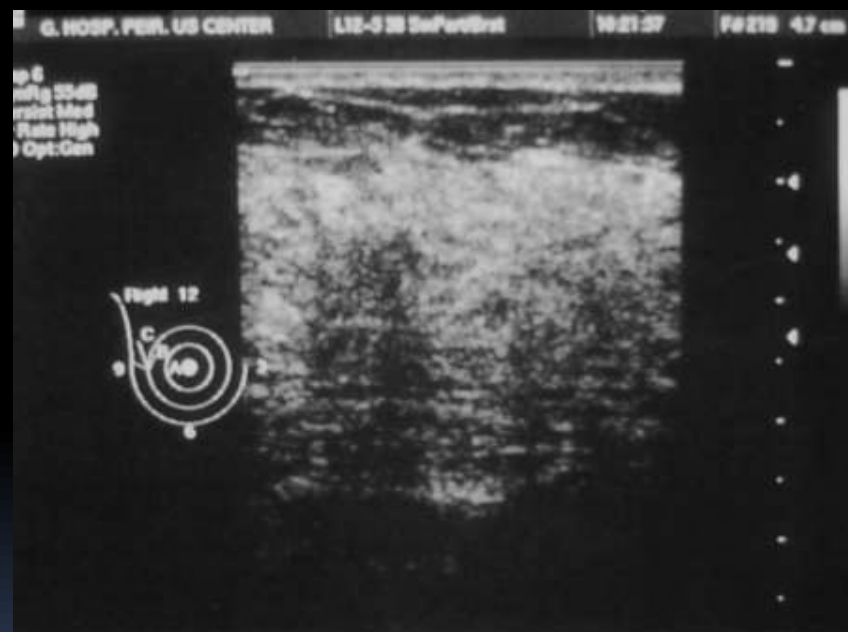
## ΑΠΟΣΤΗΜΑ





# ΙΝΟΚΥΣΤΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΜΑΣΤΟΥ

- Διάχυτα ανομοιογενής, υπερηχογόνος απεικόνιση του αδένου
- Κύστεις απλές ή άτυπες
- Διάταση των πόρων
- Περιοχές εντοπισμένης ή διάχυτης υποηχογένειας (σπάνια δ.δ από Ca)



# ΙΝΟΚΥΣΤΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΜΑΣΤΟΥ

- Διάχυτα ανομοιογενής, υπερηχογόνος απεικόνιση του αδένου
- **Κύστεις απλές ή άτυπες**
- Διάταση των πόρων
- Περιοχές εντοπισμένης ή διάχυτης υποηχογένειας (σπάνια δ.δ από Ca)



# ΙΝΟΚΥΣΤΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΜΑΣΤΟΥ

- Διάχυτα ανομοιογενής, υπερηχογόνος απεικόνιση του αδένα
- Κύστεις απλές ή άτυπες
- **Διάταση των πόρων**
- Περιοχές εντοπισμένης ή διάχυτης υποηχογένειας (σπάνια δ.δ από Ca)



# DCIS

Ύποπτη μαστογραφική  
ασυμμετρία και  
ψηλαφητική ανωμαλία



Ύποπτες ανωμαλίες των  
πόρων



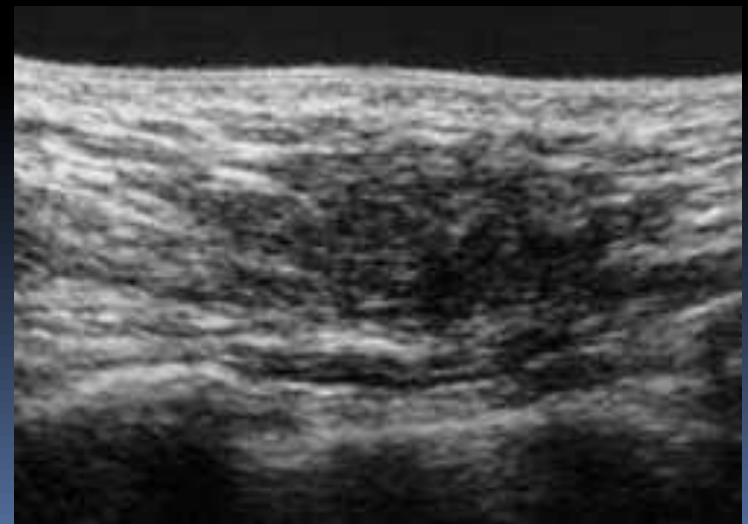
# ΙΝΟΚΥΣΤΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΜΑΣΤΟΥ

- Διάχυτα ανομοιογενής, υπερηχογόνος απεικόνιση του αδένου
- Κύστεις απλές ή άτυπες
- Διάταση των πόρων
- Περιοχές εντοπισμένης ή διάχυτης υποηχογένειας ( δ.δ με Ca)

Διάχυτη κατανομή-INA



Εστιακή κατανομή-DCIS



# ΚΑΛΟΗΘΕΙΣ ΕΣΤΙΑΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

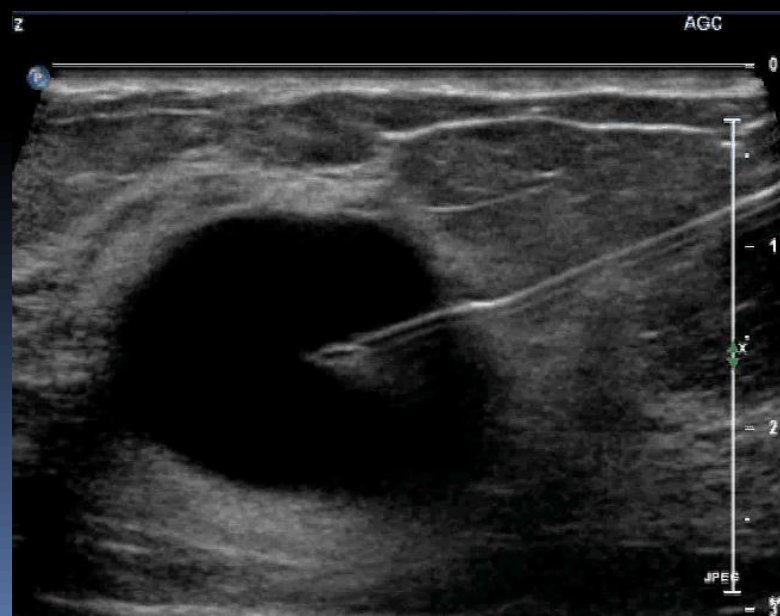
- **Κυστικές**

Το 25% των ψηλαφητών και  
μαστογραφικά απεικονιζομένων  
μαζών

- **Συμπαγείς**

# ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΛΩΝ ΚΥΣΤΕΩΝ (BIRADS 2)

- **Σχήμα** σφαιρικό ή ωοειδές ή με λίγες λοβώσεις
- **Όρια** σαφή
- **Ηχογένεια** έλλειψη ήχων
- **Προσανατολισμός** παράλληλος με το δέρμα
- **Πίσω από τη βλάβη** ενίσχυση του ήχου
- **Σε εφαρμογή πίεσης** αλλαγή σχήματος
- **Διαταραχή γειτονικού μαστικού παρ/τος** καμία



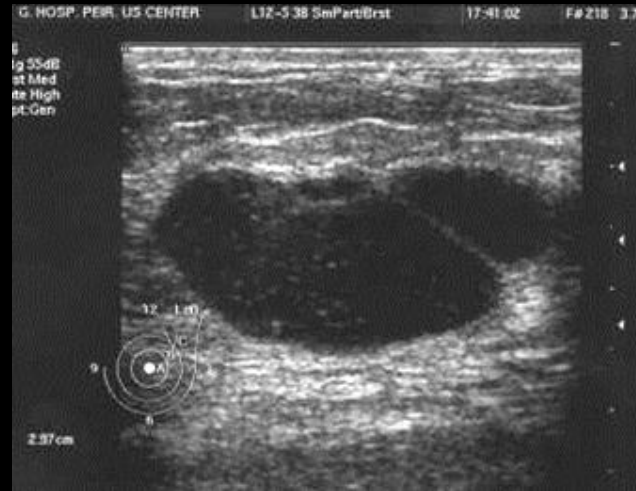
Σπάνια ένας έντονα υπόηχος ή άνηχος **καρκίνος** μπορεί στον Bmode έλεγχο να θεωρηθεί **κύστη**. Απαραίτητος ο έλεγχος με CDI ή PDI





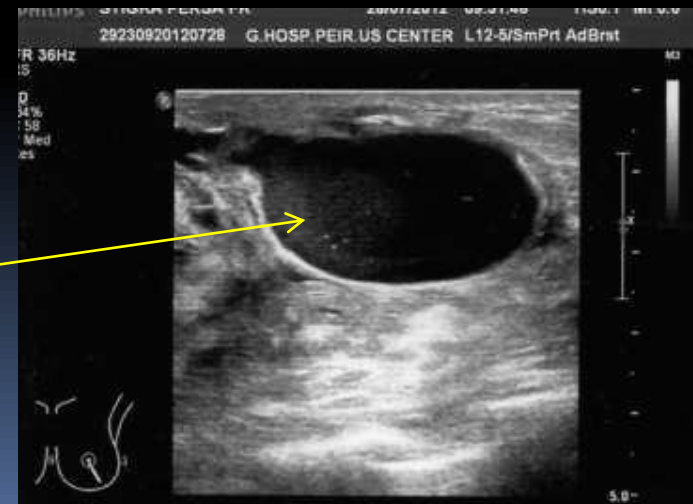
# ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟ ΚΥΣΤΕΩΝ

- **Εσωτερικοί ήχοι** (artifacts, ασβέστιο ή χοληστερόλη, φλεγμονή, αιμορραγία)
- Συρρέουσες μικροκύστεις
- Παχύ τοίχωμα - διαφραγμάτια
- Ενδοκυστική τοιχωματική μάζα



BIRADS 3

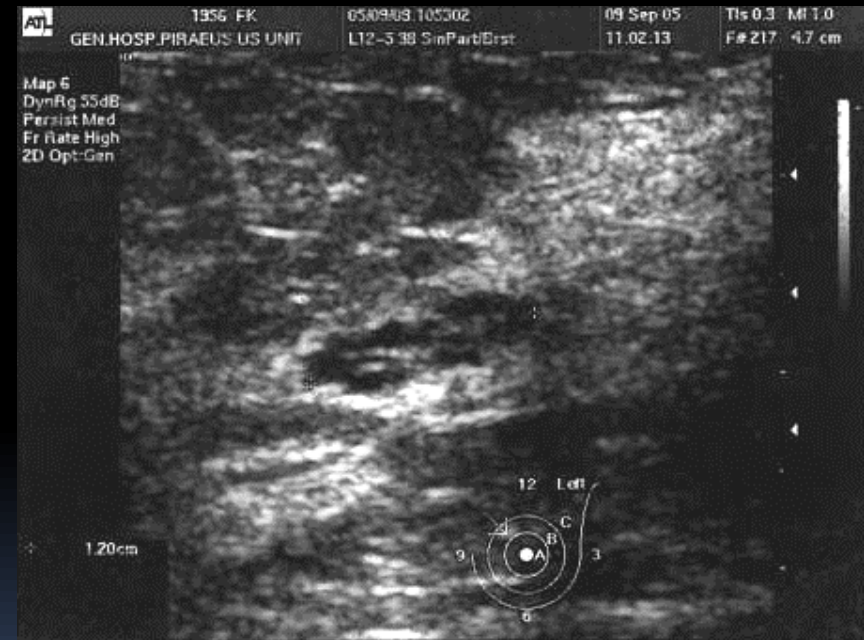
γαλακτοκήλη



# ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟ ΚΥΣΤΕΩΝ

- Εσωτερικοί ήχοι  
(artifacts,  
ασβέστιο ή  
χοληστερόλη,  
φλεγμονή,  
αιμορραγία)
- Συρρέουσες  
μικροκύστεις
- Παχύ τοίχωμα -  
διαφραγμάτια
- Ενδοκυστική  
τοιχωματική μάζα

BIRADS<sub>3</sub>



# ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟ ΚΥΣΤΕΩΝ

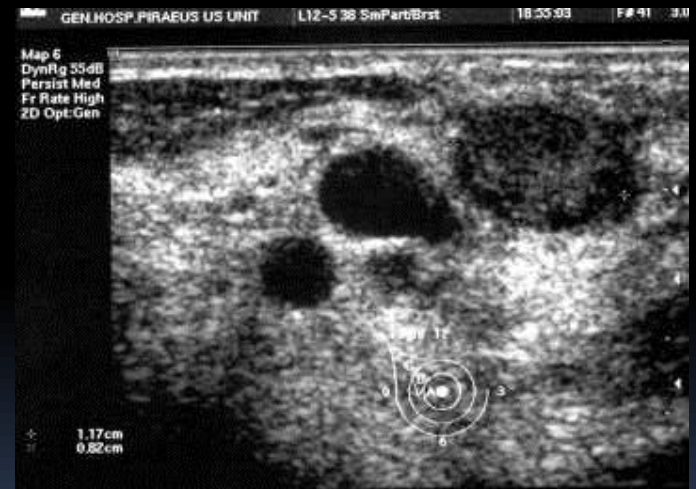
- Εσωτερικοί ήχοι (artifacts, ασβέστιο ή χοληστερόλη, φλεγμονή, αιμορραγία)
- Συρρέουσες μικροκύστεις
- Παχύ τοίχωμα - διαφραγμάτια
- Ενδοκυστική τοιχωματική μάζα



# ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟ ΚΥΣΤΕΩΝ

- Εσωτερικοί ήχοι (artifacts, ασβέστιο ή χοληστερόλη, φλεγμονή, αιμορραγία)
- Συρρέουσες μικροκύστεις
- Παχύ τοίχωμα - διαφραγμάτια
- Ενδοκυστική τοιχωματική μάζα

BIRADS 4a

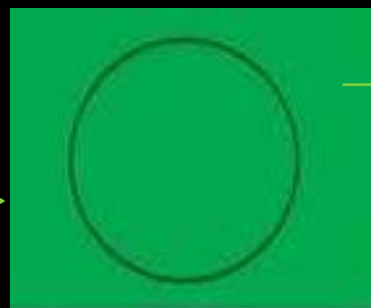


# ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΛΟΗΘΩΝ ΣΥΜΠΑΓΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

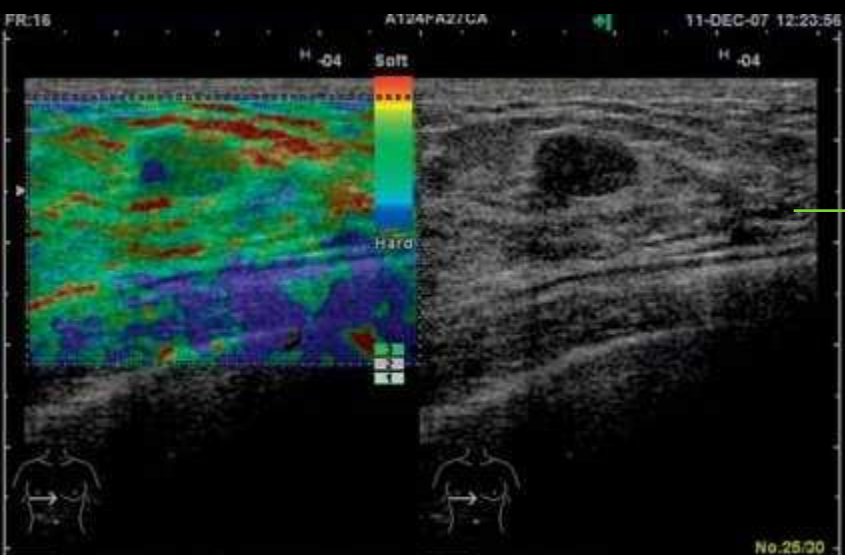
- **Απουσία** ευρημάτων κακοήθειας
- **Ηχογένεια** ίση ή > του λίπους
- **Σχήμα** ελλειψοειδές ή με λίγες (2-3) ομαλές λοβώσεις
- **Όρια** σαφή (λεπτή ηχογόνος ψευδοκάψα)
- **Προσανατολισμός** παράλληλος με το δέρμα
- **Πίσω από τη βλάβη** ενίσχυση του ήχου
- **Σε εφαρμογή πίεσης** 50% ευσυμπίεστες
- **Παραμόρφωση γειτονικών ιστών** καμιά
- **Ανάγγειες** ή υποαγγειούμενες







Ινοαδένωμα  
 Elasticity  
 score 1



Ινοαδένωμα  
 Elasticity  
 score 2

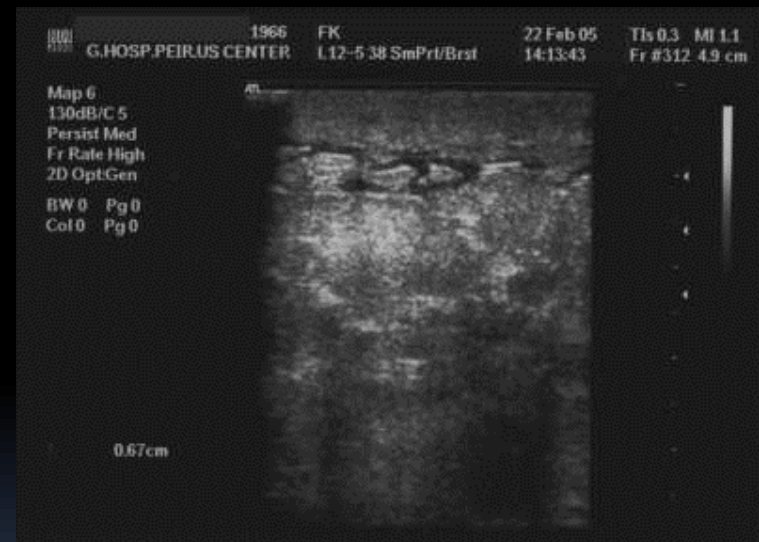
# U/S PATTERNS ΤΟΥ CA ΜΑΣΤΟΥ

- Συμπαγής μάζα
- Διάχυτο οίδημα (φλεγμονώδης Ca)
- Ενδοκυστικός Ca
- Μικροαποτιτανώσεις

# ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ (1%-4% των Ca)

## Πρωτοπαθής

- Χωρίς σχηματισμό μάζας
- Εικόνα οιδήματος
- Συχνότερα σε κύηση και γαλουχία
- Δ.δ με οξεία μαστίτιδα
- Διάγνωση με βιοψία δέρματος





# ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ

## Δευτεροπαθής

πάσχων

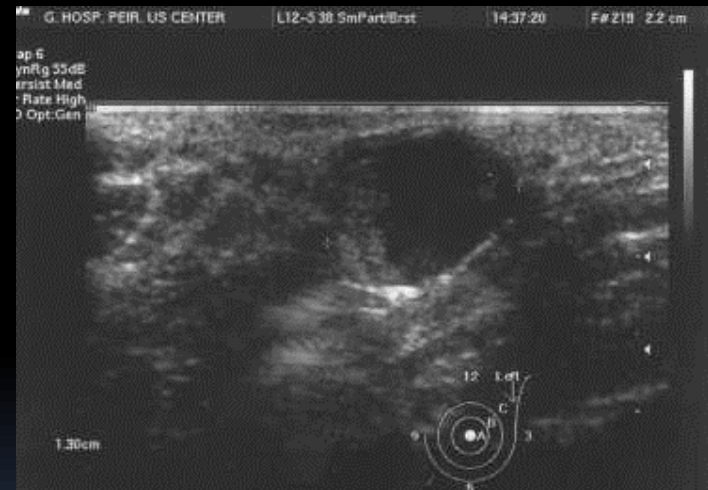
υγιής



# ΕΝΔΟΚΥΣΤΙΚΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ

(0,5-1,5% τωνCa) Απαραίτητη η βιοψία

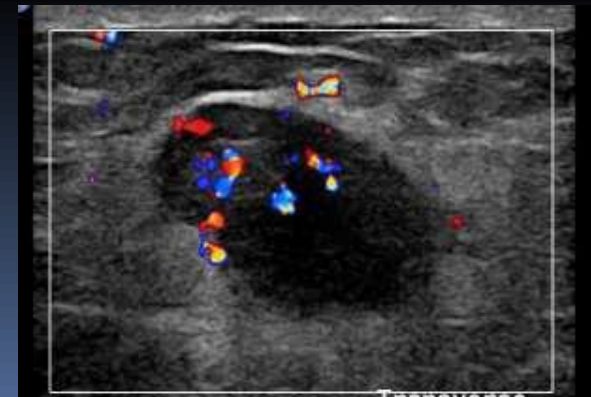
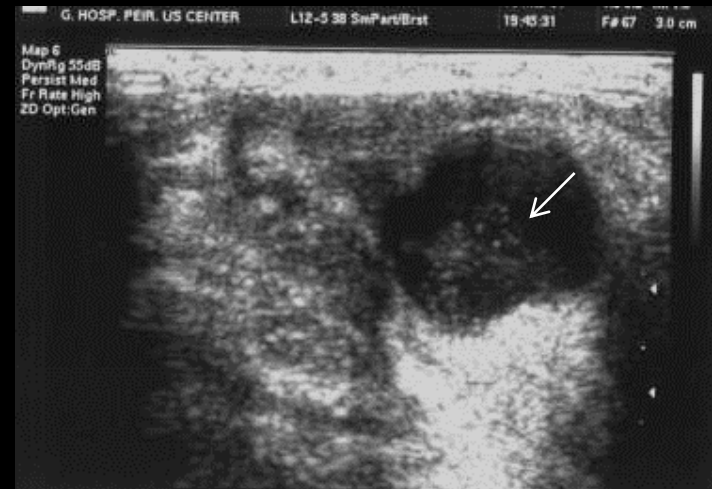
- Ανώμαλη πάχυνση τοιχώματος ή διαφραγματίων
- Τοιχωματική μάζα
- Μικτής ηχοδομής μάζα με έκκεντρη κυστική εστία



# ΕΝΔΟΚΥΣΤΙΚΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ

(0,5-1,5% τωνCa) Απαραίτητη η βιοψία

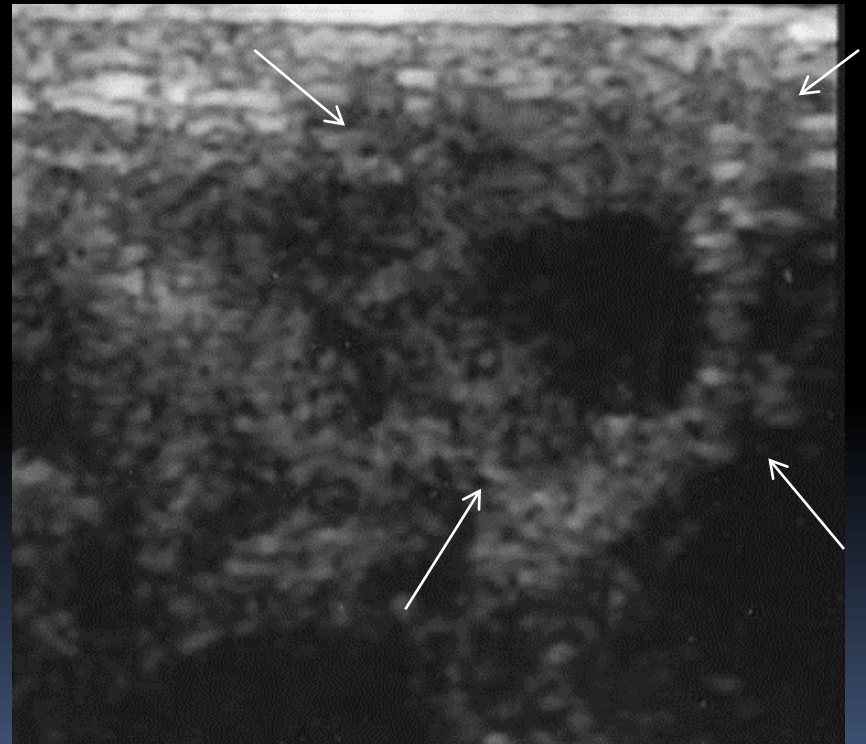
- Πάχυνση τοιχώματος ή διαφραγματίων
- Τοιχωματική μάζα
- Μικτής ηχοδομής μάζα με έκκεντρη κυστική εστία



# ΕΝΔΟΚΥΣΤΙΚΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ

(0,5-1,5% τωνCa) Απαραίτητη η βιοψία

- Ανώμαλη πάχυνση τοιχώματος ή διαφραγματίων
- Τοιχωματική μάζα
- Μικτής ηχοδομής μάζα με έκκεντρη κυστική εστία



# ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΚΑΚΟΗΘΕΙΑΣ ΣΕ ΣΥΜΠΑΓΗ ΒΛΑΒΗ

- «Σκληρά» ευρήματα που μας κάνουν να υποθέσουμε την παρουσία **διηθητικού Ca**
- «Ήπια» ευρήματα, που μας κάνουν να υποψιαστούμε την παρουσία **πορογενούς Ca in situ**
- «Μικτά ευρήματα», μη ειδικά, πού μπορεί να αφορούν **τόσο διηθητικό, όσο και in situ Ca**

# Κατηγοριοποίηση κατά BIRADS

κατηγορία

1-2 ήπια ευρήματα κακοήθειας 4a

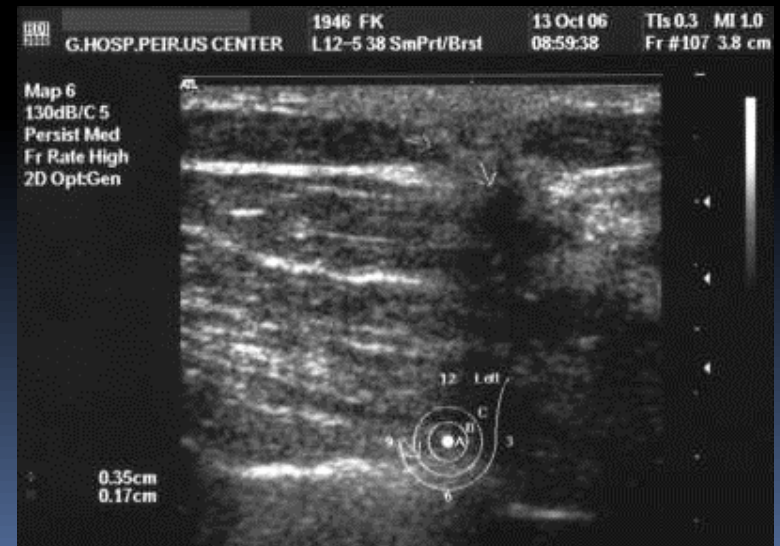
2-3 ευρήματα από τα οποία το ένα ισχυρό 4b

3-4 ευρήματα από τα οποία τα 2 ισχυρά 4c

5 ή >5 από τα οποία τα 2 ισχυρά 5

# ΙΣΧΥΡΗ ΕΝΔΕΙΞΗ ΔΙΗΘΗΣΗΣ

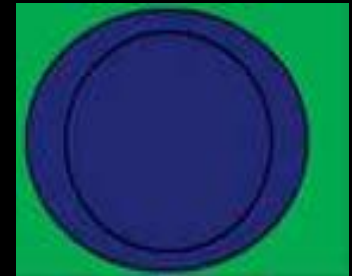
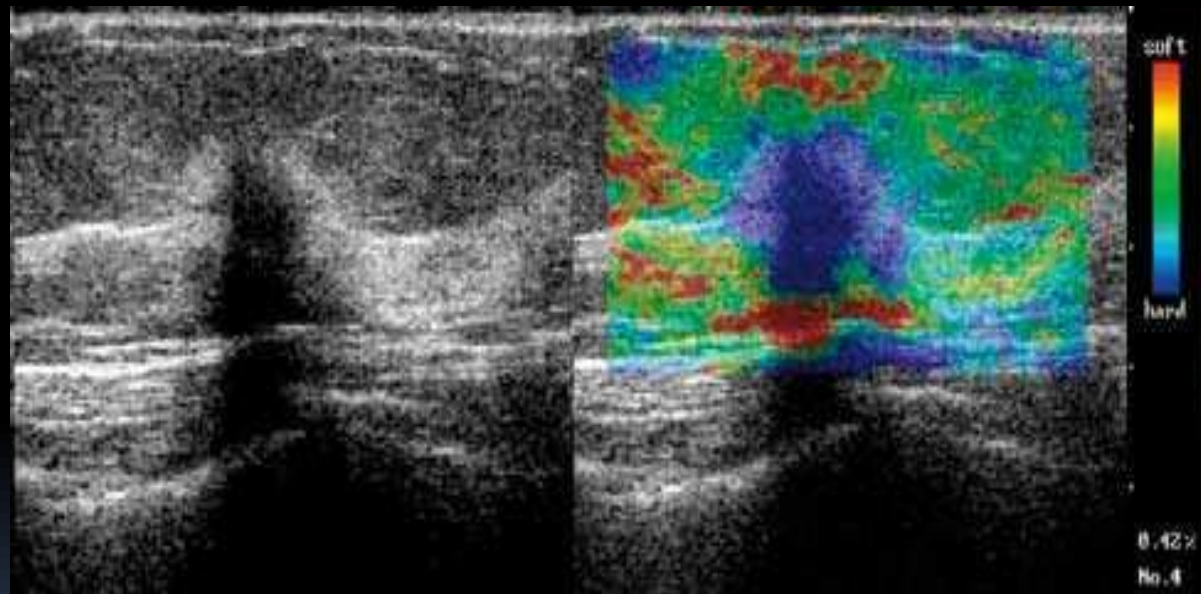
- Γωνιώδη όρια
- Αιχμηρά όρια
- Παχιά, υπερηχογόνος άλωσ
- Ακουστική σκιά





# Διηθητικός πορογενής Ca

BIRADS 5



Elasticity score 5



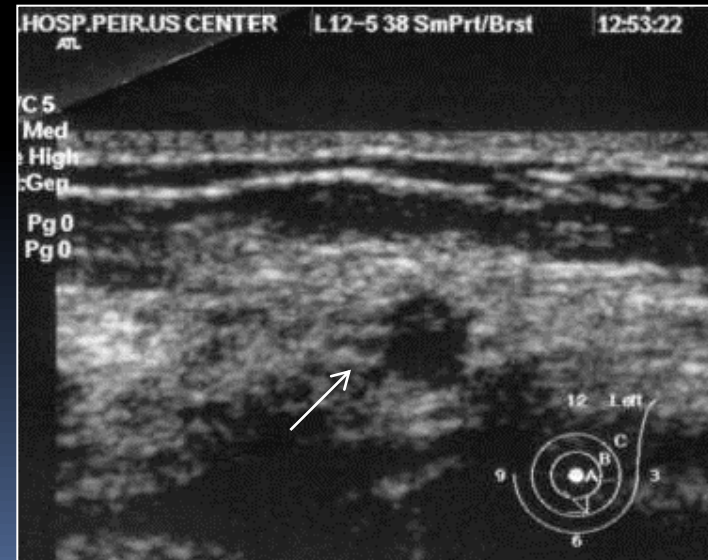
# <<ΗΠΙΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ>> ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΓΙΑ DCIS

- Διάταση πόρων
- Μικροαποτιτανώσεις



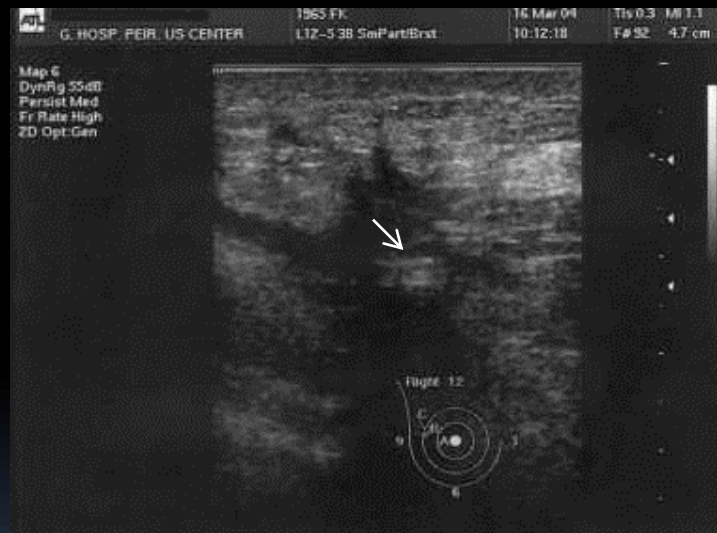
BIRADS  
4a

- Branch pattern
- Μικρολόβωση



BIRADS  
4a

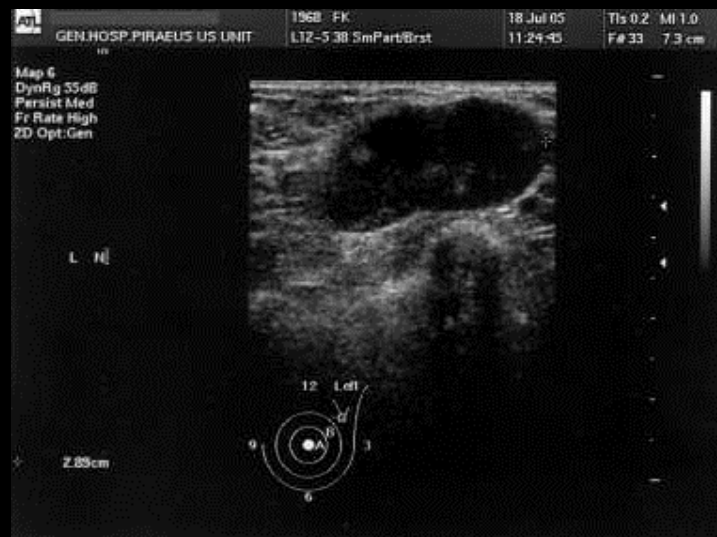
# ΜΑΖΑ ΜΕ ΔΙΗΘΗΤΙΚΗ ΚΑΙ IN SITU ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ



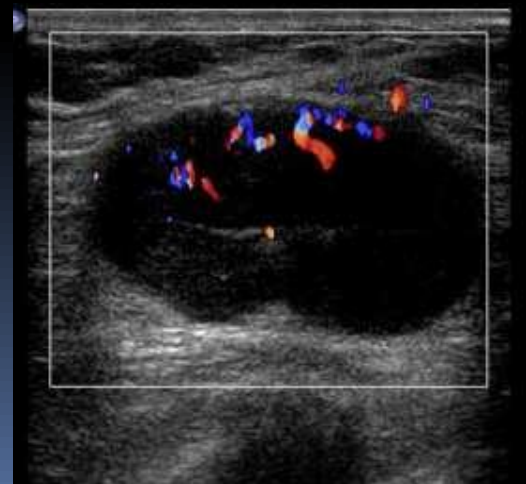
# Υπεραγγειούμενος ca



BIRADS 4c



Διηθημένος μασχάλιαίος λεμφαδένας



# ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ ΣΕ ΔΙΗΘΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΣΕ DCIS

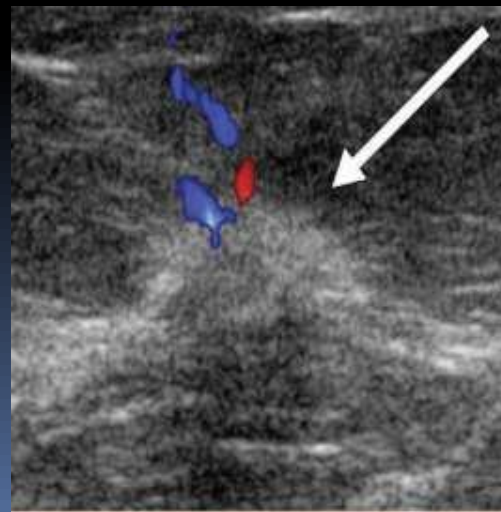
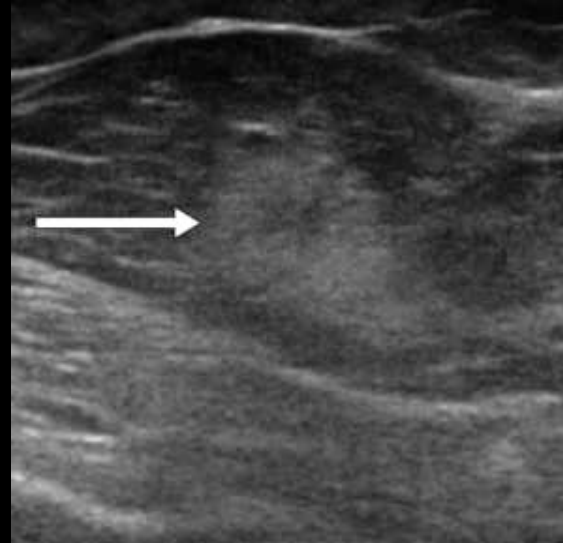
- Προσανατολισμός  
κάθετος
- Υποηχογένεια
- Μικρολοβώσεις



BIRADS 4a

Δεν ξεχνάμε

Υπάρχουν και  
υπερηχογόνοι Ca



Διηθητικός  
πορογενής Ca

*Ευχαριστώ*