

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΑΝΑ ΚΟΚΟΝΑ

ΙΑΤΡΟΦΥΣΙΚΟΣ

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ

- Ο πιο συχνός καρκίνος στις γυναίκες και η δεύτερη αιτία θανάτου παγκοσμίως.
- Όπλο για την αντιμετώπιση του: είναι η ακριβής και άμεση ανίχνευσή του.

ΓΙΑΤΙ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑ

- Έχει αποδειχτεί επιστημονικά ως η πιο **αποτελεσματική** τεχνική για την ανίχνευση του καρκίνου του μαστού πριν **την** εμφάνιση συμπτωμάτων του ή την εντόπιση του με **φυσική εξέταση**.
- Λόγω της μη επεμβατικής της φύσης και της σχετικά χαμηλής δόσης αποτελεί **εργαλείο πληθυσμιακού ελέγχου** για μη συμπτωματικές γυναίκες και **διαγνωστικό εργαλείο** για συμπτωματικές γυναίκες.
- Η πληθυσμιακή μαστογραφία συμβάλει **στη μείωση θνησιμότητας** των γυναικών από καρκίνο του μαστού πάνω από **25%**.

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑΣ

Την καλύτερη ποιότητα εικόνας με την χαμηλότερη εφικτή δόση.

Ακριβής ερμηνεία της διαγνωστικής εικόνας

Εκπαιδευμένο προσωπικό

A

B

Γ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΕΓΚΑΙΡΗ+ΕΓΚΥΡΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΚΑΡΚΙΝΟΥ -ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

ΕΓΚΥΡΗ&ΕΓΚΑΙΡΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑΣ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΤΑΞΙΔΙ ΤΗΣ

Λήψη & απόκτηση εικόνας
Επεξεργασία εικόνας
Αποτύπωση- εμφάνιση της εικόνας

ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΧΡΟΝΟΥ

Διατήρηση των βέλτιστων συνθηκών με την πάροδο του χρόνου

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ&ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΚΥΠΡΙΑΚΟ ΝΟΜΟ&ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

ΜΕΡΗ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ

- ΛΥΧΝΙΑ
- ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ
- ΠΙΕΣΤΡΟ
- ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ
- ΚΟΜΒΙΑ

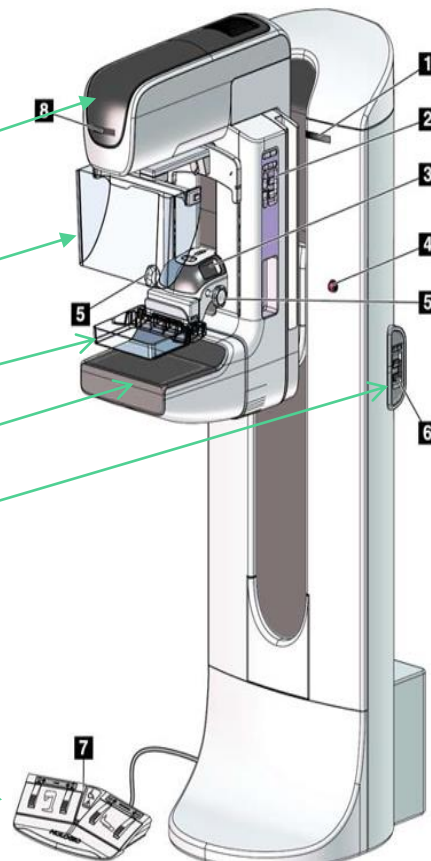


Figure Legend

1. Rotation Angle Displays (each side)
2. C-arm Control Panels (each side)
3. Compression Device
4. Emergency Off Switches (each side)
5. Compression Handwheels
6. Gantry Control Panels (each side)
7. Footswitch
8. Tubehead Display



ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΠΟΔΟΧΗΣ & ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

ΕΚΤΕΝΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΙ

- ΑΠΟΔΟΧΗ
- Εξασφαλίζεται ότι ο εξοπλισμός πληροί όλες τις προδιαγραφές που καθορίζονται από τη συμφωνία αγοράς
- Καθορίζονται τα επίπεδα αναφοράς.
- ΠΑΡΑΛΑΒΗ
- Διασφαλίζεται ότι το σύστημα είναι έτοιμο για κλινική χρήση.
- Βελτιστοποιείται η απόδοση του.

ΕΛΕΓΧΟΙ ΡΟΥΤΙΝΑΣ (QC)

- Ελέγχεται η απόδοση του εξοπλισμού σε κλινικές συνθήκες εφαρμόζονται πρωτόκολλα και διαδικασίες καθιερωμένες και επαναλήψιμες.
- Πραγματοποιούνται ανεξάρτητα αν υπάρχει συμβόλαιο συντήρησης

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

- ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΩΝ
- ΕΙΝΑΙ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΤΑ ΔΙΕΘΝΗ & ΕΥΡΩΠΑΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ
- ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΠΟΙΟΥ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ
- ΔΙΝΕΙ ΞΕΚΑΘΑΡΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ
- ΕΛΕΓΧΕΙ ΟΛΑ ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ
- ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ -ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΕΕΑΕ)-2019

ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ-INTERNATIONAL ORGANISATION ATOMIC ENERGY-2011

ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ-AMERICAN COLLEGE OF RADIATION (ACR)-2018

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗΣ-EUROPEAN FEDERATION OF MEDICAL PHYSICS (EFOMP)-2015

EUROPEAN REFERENCE FRAME (EUREF)-2019

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΑΣ) ΠΟΤΕ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΤΑΙ

- Παραλαβή/αποδοχή του εξοπλισμού
- Αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση του εξοπλισμού
- Μετακίνηση του εξοπλισμού
- Μετά από συντήρηση του συστήματος
- Σημαντική μηχανική παρέμβαση

ΔΟΜΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Πίνακας Ελέγχου Παραμέτρων Ψηφιακού Μαστογραφικού Συστήματος (Computed and Digital Mammography 2D/DBT)

Παράμετρος Ελέγχου	Σκοπός	Όργανα μετρήσεων και ομοιώματα	Στοιχεία Ελέγχου	Περιγραφή Ελέγχου	Συχνότητα Ελέγχου	Αποδεκτά Όρια	Σχόλια
Έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος							
Μηχανικές κινήσεις/κομβία	Επιβεβαίωση της καλής λειτουργίας του συστήματος (μηχανικές κινήσεις, κομβία κτλ.)	-	Οπτικός και απτικός έλεγχος	Κινήσεις συστήματος λυχνίας-ανχνευτή, συστήματος συμπίεσης, Έλεγχος κομβίων Χειριστηρίου.	² ΑΣ/Εξαμηνιαία	Καλή λειτουργία όλων των μερών του συστήματος	
Δύναμη συμπίεσης μαστού. Ένδειξη πάχους συμπίεσης.	Να μετρηθεί η δύναμη του πέστρου του συστήματος. Ακρίβεια ένδειξης πάχους μαστού	Κατάλληλο όργανο (πχ ζυγαριά, δυναμόμετρο). Συμπίεσιμο αντικείμενο. Ομοίωμα γνωστού πάχους (πχ. 20, 45, 70 mm).	Μέγιστη εφαρμοζόμενη δύναμη σταθερή για 1 min: 130-200 N. Πέστρο: Ναι	-Να τοποθετηθεί συμπίεσιμο αντικείμενο και να εφαρμοστεί δύναμη. -Να μετρηθεί η δύναμη που εφαρμόζεται με κατάλληλο όργανο. Να καταγραφεί μετά από 1min η μέγιστη δύναμη και η δύναμη συμπίεσης. Για την ακρίβεια να τοποθετηθεί ομοίωμα πάχους 20 mm και να μετρηθεί η ακρίβεια δύναμης που ασκείται από το πέστρο. -Να επαναληφθεί η διαδικασία για όλα τα πάχη.	ΑΣ/Ετήσια	Η αναγραφόμενη τιμή του συστήματος θα πρέπει να είναι ± 20 N της μετρούμενης. Η απόκλιση της ένδειξης πάχους μαστού: $< \pm 5$ mm	

**ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
ΑΠΟΚΑΣΤΑΣΗΣ**

Παράμετρος ελέγχου

Σκοπός ελέγχου

Όργανα μετρήσεων & ομοιώματα

Στοιχεία ελέγχου

Περιγραφή ελέγχου

Συχνότητα ελέγχου (ΑΣ/...)

Αποδεκτά όρια (όρια επιφυλακής)

Σχόλια

ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Είδος παραμέτρου	Παράμετροι ελέγχου
Καθαριότητα Δωματίου και Θερμοκρασία	Πιέστρο χωρίς σκόνη.
	Βάση μεγέθυνσης χωρίς σκόνη.
	Πάγκοι και γενική καθαριότητα δωματίου.
	Έλεγχος καταλληλότητας θερμοκρασίας δωματίου
Μαστογραφικό Σύστημα	Ελεύθερη κίνηση όλων των κινούμενων μερών.
	Όλα τα κουμπιά θα πρέπει να λειτουργούν.
	Οι φωτεινές ενδείξεις να λειτουργούν.
	Τα καλώδια να είναι τοποθετημένα με ασφαλή τρόπο.
	Δυνατότητα αυτόματης απελευθέρωσης του πιέστρου.
	Έλεγχος λειτουργίας του πιέστρου με χειροκίνητο τρόπο.
	Καλή κατάσταση: πιέστρου, προστατευτικού του ασθενή και του εργαζόμενου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΩΝ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΤΡΟΠΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

Έλεγχοι
Ακτινογράφου

Έλεγχοι
Ιατροφυσικού

Έλεγχος	Έλεγχοι για διαφορετικούς τρόπους απεικόνισης (imaging modes)			
	Σύστημα με δυνατότητα 2D και DBT (digital breast tomosynthesis)			Σύστημα για χρήση μόνο DBT
	2D	2D με DBT συσκευή (add-on)	DBT	DBT
Έλεγχοι Ακτινολόγο Ακτινογράφου	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> & 2D
1. Ποιότητα εικόνας	<input checked="" type="checkbox"/>			
2. Πίετρο (Δύναμη & Ένδειξη)	<input checked="" type="checkbox"/>			
3. Αξιολόγηση οθονών (acquisition & radiologist monitors)	<input checked="" type="checkbox"/>			
4. Διαγραφή κασετών (CR)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Έλεγχοι Ιατροφυσικού	<input checked="" type="checkbox"/>			
1. Αξιολόγηση Εξοπλισμού (AE)	<input checked="" type="checkbox"/>			
2. Ακρίβεια και Επαναληψιμότητα τάσης	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
3. Αξιολόγηση ποιότητας δέσμης (HVL)	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
4. Αυτόματος Έλεγχος Συστήματος (AEC)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Αξιολόγηση γεωμετρίας δέσμης	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. Μέση Δόση μαστού	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7. Ποιότητα Εικόνας	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Υπολογισμός CNR/SNR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. Χωρική διακριτική ικανότητα	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10. Χωρική διακριτική ικανότητα βάθους z (DBT z resolution)			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. DBT volume coverage			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12. Αξιολόγηση του προγράμματος ποιότητας του ακτινογράφου (συμπεριλαμβάνει τις οθόνες)	<input checked="" type="checkbox"/>			
13. Αξιολόγηση οθονών (acquisition & radiologist monitors)	<input checked="" type="checkbox"/>			

QC TESTS PERFORMED BY RADIOGRAPHER MAMMOGRAPHY

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟΥ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: / / ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΟΣ:.....
---	---------------------------------------

Detector Flat Field Calibration	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΤΥΧΗΣ: ΝΑΙ/ΟΧΙ
---------------------------------	------------------------------

Artifact evaluation	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΤΥΧΗΣ: ΝΑΙ/ΟΧΙ
---------------------	---------------------------

Signal-To-Noise Ratio			
SNR		mAs	
Rh	Ag	Rh	Ag
ΟΡΙΟ: SNR>40		ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΤΥΧΗΣ: ΝΑΙ/ΟΧΙ	

Image Quality							
KV: Conv.....		Tomo.....		mAs: Conv.....		Tomo.....	
Fibres		Calcifications (Speck Groups)		Low Contrast Masses		Filter: Conv.....	
Conv	Tomo	Conv	Tomo	Conv	Tomo	Conv	Tomo
ΟΡΙΟ: Calc. 11 - Fibres 4 - Low Contrast 6				ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΤΥΧΗΣ: ΝΑΙ/ΟΧΙ			

SECUREVIEW DIAGNOSTIC WORKSTATION	
Compliance Test	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΤΥΧΗΣ: ΝΑΙ/ΟΧΙ
Visual Test	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΤΥΧΗΣ: ΝΑΙ/ΟΧΙ

Παρατηρήσεις:

.....

.....

Σημαντική Σημείωση: Σε περίπτωση που ένας εκ των πιο πάνω ελέγχων προκύψει εκτός ορίων τότε διακόπτεται η κλινική χρήση του μαστογράφου και ειδοποιείται ο Ιατροφυσικός (Γεωργιάνα Κοκονά – 22603196).

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ – ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΙΑΤΡΟΦΥΣΙΚΟΣ:.....

Weekly test report performed by radiographer

QC Test Procedure	1999 ACR QC Manual	LORAD Selenia FFDM	frequency
Diagnostic Review Workstation QC		✓	weekly
Detector Flat-Field Calibration		✓	weekly
Artifact Evaluation		✓	weekly
Signal-To-Noise and Contrast-To-Noise Measurements		✓	weekly
Compression Thickness Indicator		✓	biannually Performed by MP
Reject Analysis		✓	Performed AUTOMATICALLY
Compression	✓		biannually Performed by MP

ΕΛΕΓΧΟΙ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΚΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΕΛΕΓΧΟΙ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ



ΕΛΕΓΧΟΙ ΛΥΧΝΙΑΣ



ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΔΟΣΙΜΕΤΡΙΑ



ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ



ΕΛΕΓΧΟΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ



ΕΛΕΓΧΟΙ ΟΘΟΝΗΣ

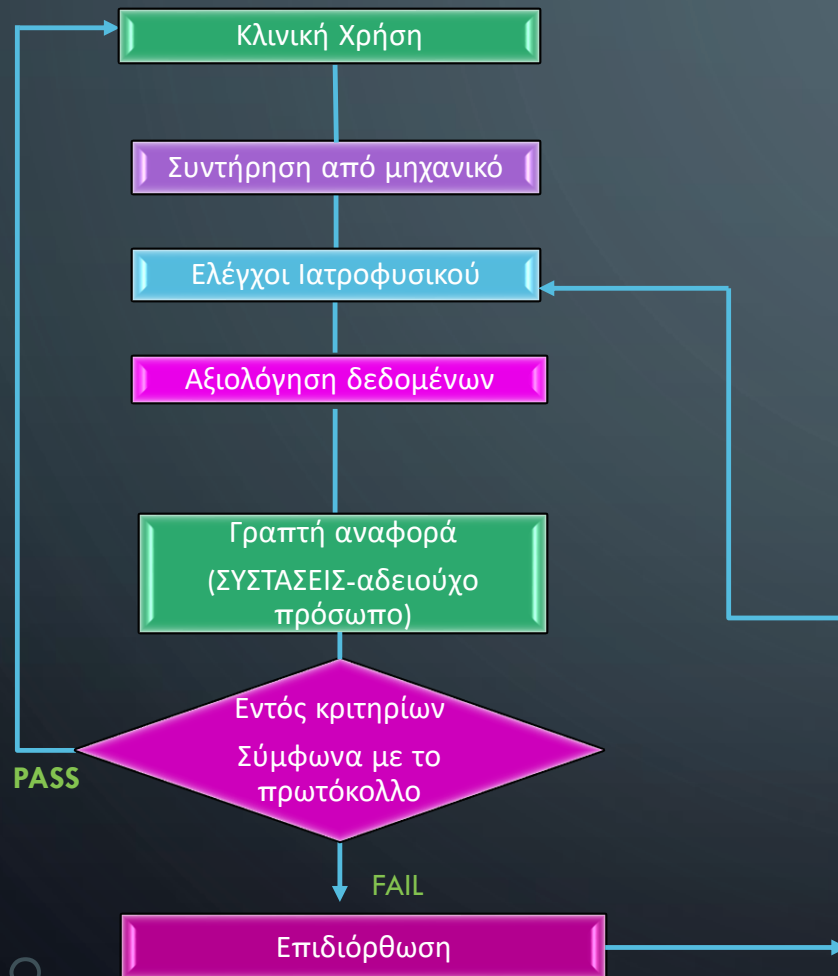
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πίνακας Συντομογραφιών	
Εισαγωγή	
Πίνακας Ελέγχου Παραμέτρων Ψηφιακού Μαστογραφικού Συστήματος (Computed and Digital Mammography)	
Ελεγχος καλής λειτουργίας συστήματος	
Ελεγχος γεωμετρίας συστήματος	
Ελεγχος λυχνίας	
Αυτόματος Έλεγχος Συστήματος (AEC-SNR)-Δοσιμετρία MGD-SDNR (CNR)	
Έλεγχος ανιχνευτή	
Ποιότητα Εικόνας	
Συνοπτικός πίνακας ελέγχων μαστογραφικών συστημάτων 2D και DBT για Ακτινολόγους Ακτινογράφου	
Λίστα ελέγχου καλής λειτουργίας και ασφάλειας ψηφιακού μαστογραφικού συστήματος	
Παράμετροι ελέγχου	
Παράρτημα 1: Ελέγχος Λυχνίας	
1. Παροχή Λυχνίας	
2. HVL (half value layer)	
Παράρτημα 2: AEC, SDNR και DDI	
3. AEC-SDNR/CNR-MGD	
4. Τρόποι ανάγνωσης ανά κατασκευαστή- Δείκτες έκθεσης ανά κατασκευαστή	
5. SDNR	
Παράρτημα 3 Έλεγχος Ανιχνευτή	
6. Συνάρτηση Απόκρισης Ανιχνευτή -Υπολογισμός θορύβου	
7. Ομοιογένεια	
8. Ψευδοδομές (Artifacts)	
9. Διαφορές στην απόκριση κασετών (CR Systems)	
Παράρτημα 4: Ποιότητα εικόνας (2D&DBT)	
10. Παράδειγμα αξιολόγησης ACR phantom	
Παράρτημα 5: Image J	
11. Image J -Χρήσιμοι δεσμοί για το λογισμικό	
Πρωτόκολλα αναφοράς (Βιβλιογραφία)	
Ιστορικό Αναθεωρήσεων Πρωτοκόλλων	

ΕΛΕΓΧΟΙ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ-ΓΙΑΤΙ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ



ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΡΟΥΤΙΝΑΣ



ΘΕΜΑ: Αναφορά ποιοτικού ελέγχου ακτινογραφικού συστήματος στο Γεν. Νοσοκομείο Λευκωσίας

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ/ΤΜΗΜΑ:	Γεν. Νοσοκομείο Λευκωσίας / Ακτινολογικό τμήμα
ΣΥΣΤΗΜΑ/ΔΩΜΑΤΙΟ:	Selenia Dimensions 3D Hologic, SN 8100212304/63.32
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ:	10/02/2022
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΛΕΓΧΟΥ:	Εφαρμογή Πλήρους Πρωτοκόλλου Ποιοτικού Ελέγχου μετά από προγραμματισμένη συντήρηση από την προμηθευτρια εταιρεία.
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:	Καμία
ΣΥΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣ: Προϊστάμενου Τμήματος	<input checked="" type="checkbox"/> Το σύστημα παραμένει σε κανονική χρήση. <input type="checkbox"/> Άμεση αναστολή της λειτουργίας του συστήματος μέχρι την αποκατάσταση των όσων αναφέρονται πιο πάνω στις παρατηρήσεις. <input type="checkbox"/> Συνέχιση της λειτουργίας του συστήματος υπό τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο πεδίο «Προϋποθέσεις Λειτουργίας».
ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:	Καμία
ΣΥΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣ: Προϊστάμενο Τμήματος Η.Μ.Υ.	<input checked="" type="checkbox"/> Καμία ενέργεια το σύστημα λειτουργεί κανονικά. <input type="checkbox"/> Να καλεστεί ο τεχνικός της προμηθευτριας εταιρείας και να ενημερωθεί ο Ιατροφυσικός για τις παρεμβάσεις και την επιδιόρθωση του συστήματος, σε εύλογο χρονικό διάστημα.
ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ:	Καμία

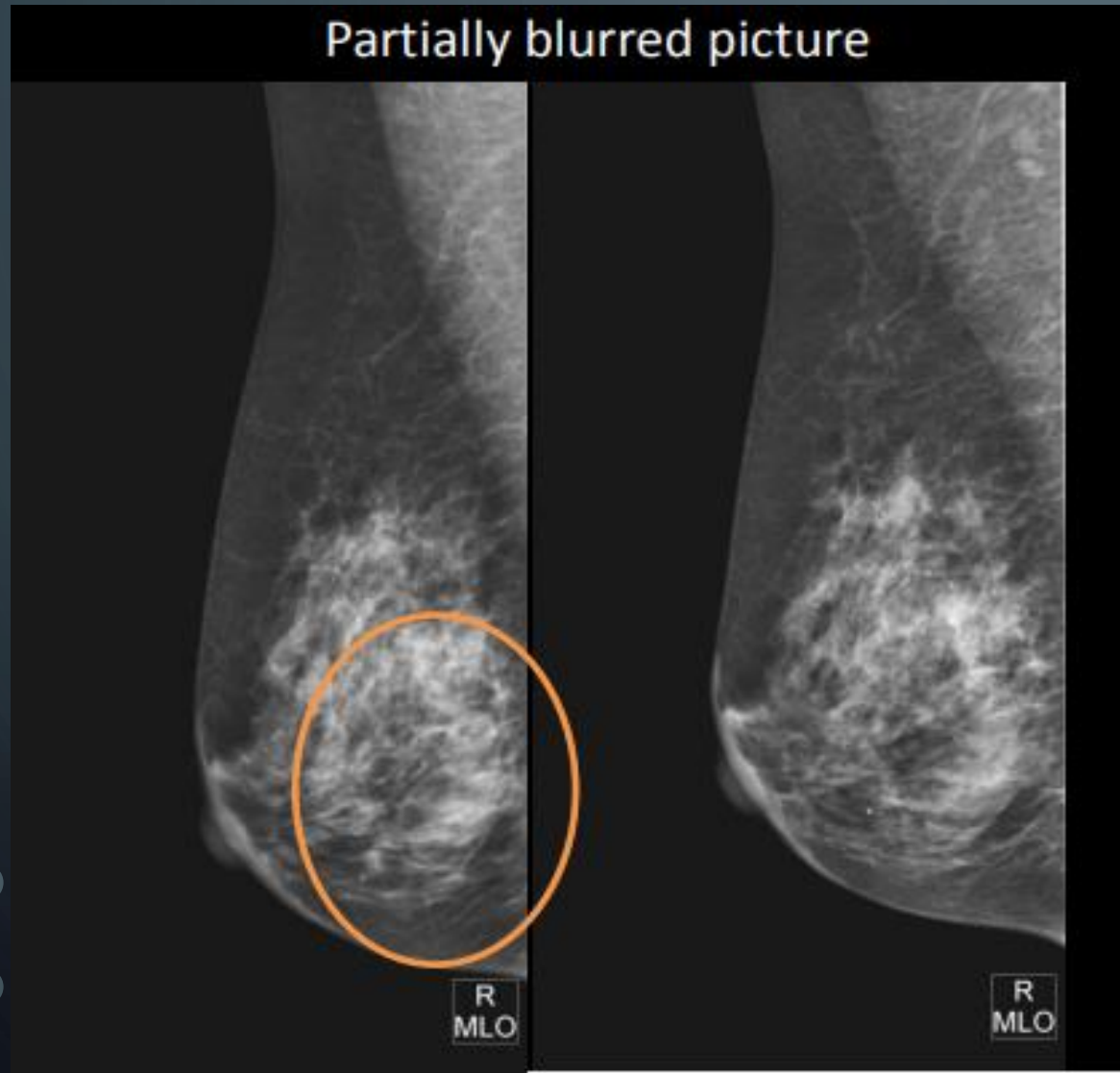
ΣΥΣΤΑΣΗ ΙΑΤΡΟΦΥΣΙΚΟΥ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

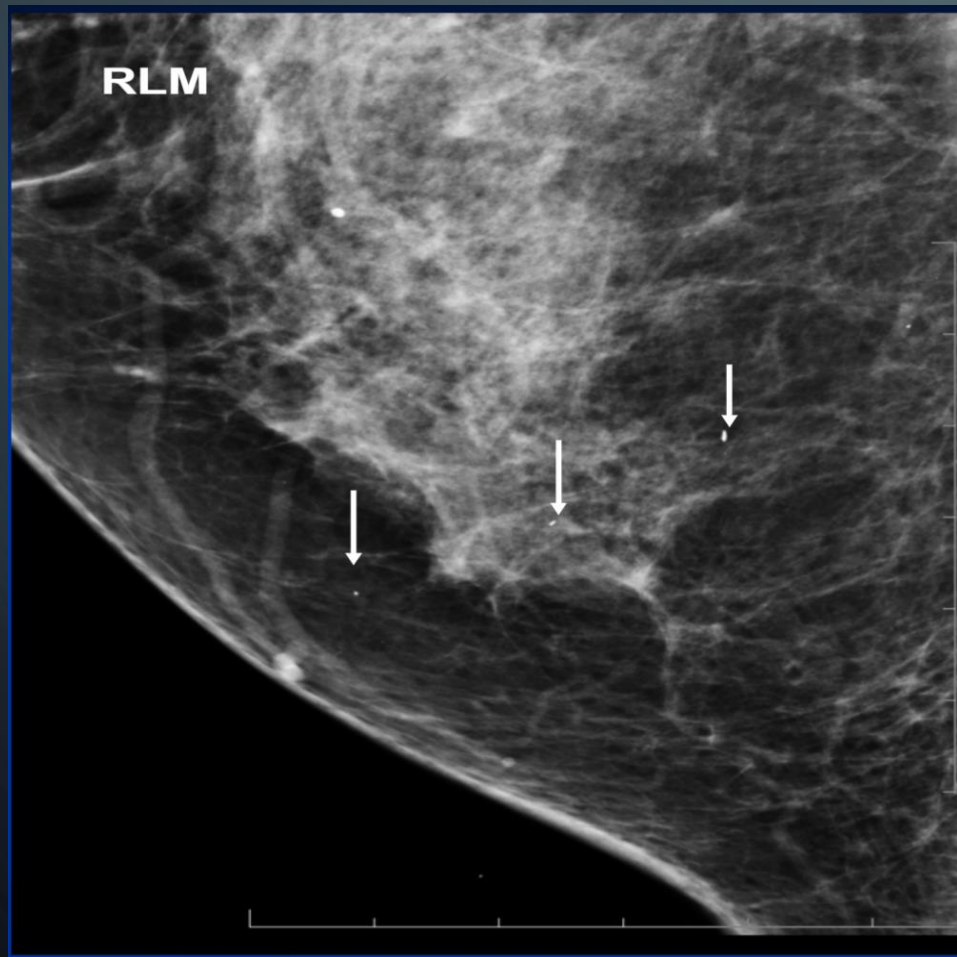
ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΨΕΥΔΟΔΟΜΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ



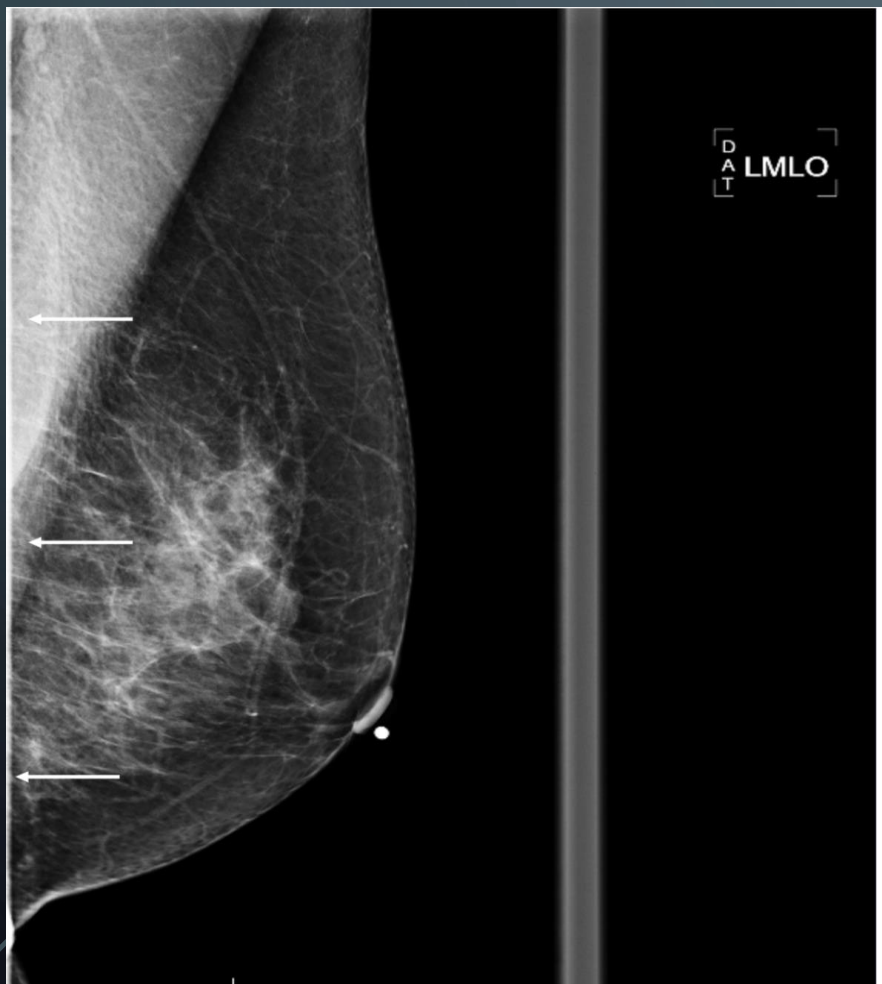
1.ΘΟΛΗ ΕΙΚΟΝΑ-ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΨΕΥΔΟΔΟΜΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ



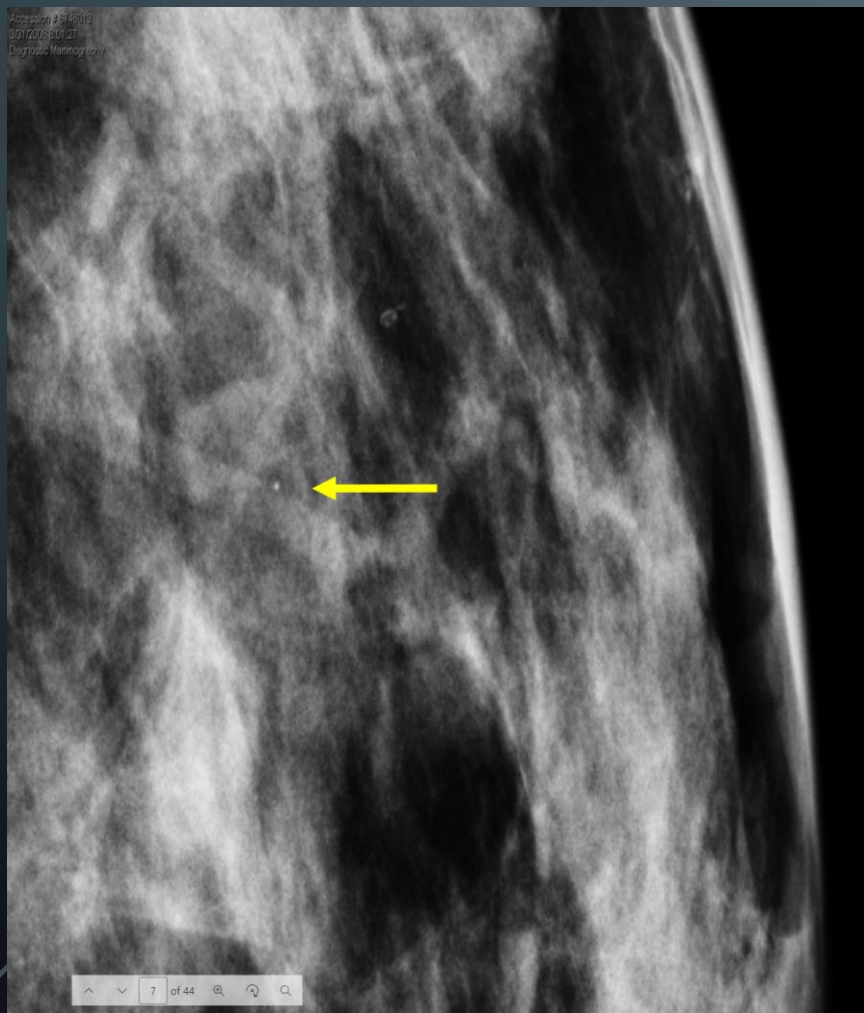
- 2. ΣΤΙΓΜΑΤΑ-ΣΚΟΝΗ ΣΤΟ ΠΙΕΣΤΡΟ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΨΕΥΔΟΔΟΜΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ



- 3. ΚΑΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΙΕΣΤΡΟΥ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΨΕΥΔΟΔΟΜΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ



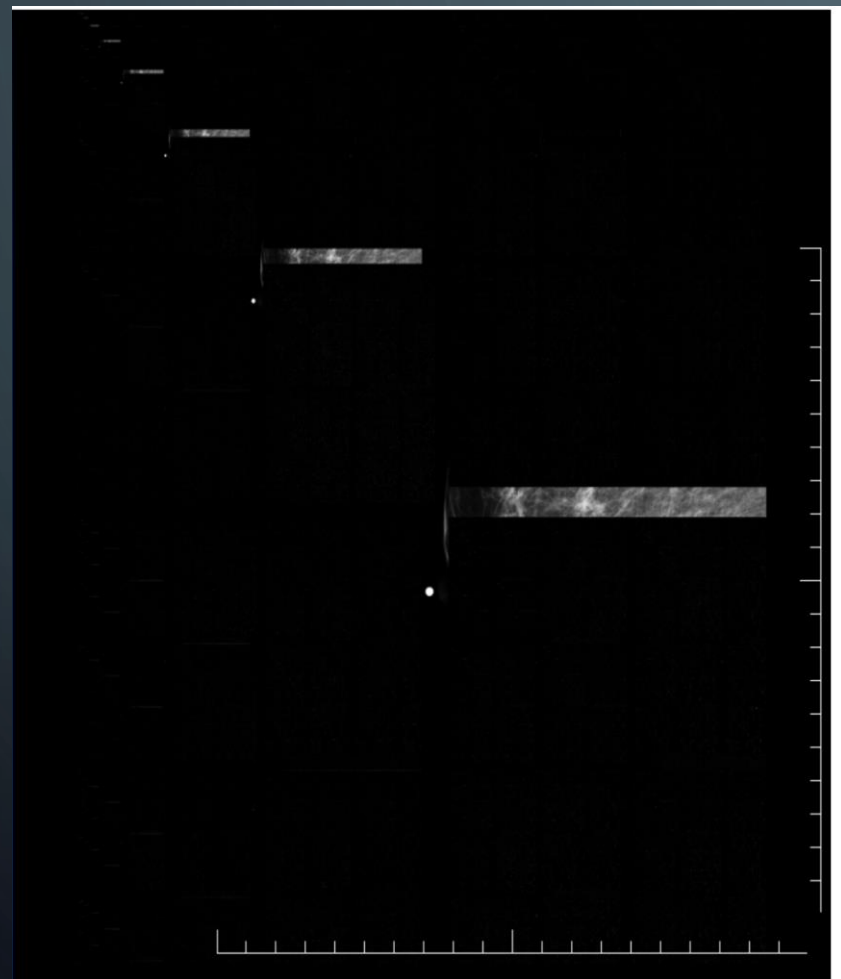
- 4. ΨΕΥΔΟΔΟΜΗ-ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ (BAD PIXEL)

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΨΕΥΔΟΔΟΜΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ



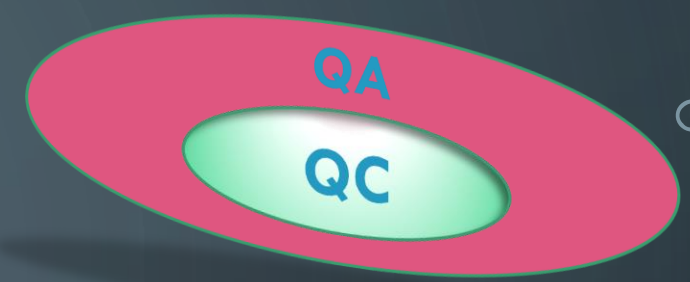
- 5. ΑΠΟΤΙΤΑΝΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΑΝ ΕΠΕΙΔΗ ΔΕΝ ΘΕΡΜΑΝΘΗΚΕ ΣΩΣΤΑ Ο ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΨΕΥΔΟΔΟΜΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ



- 6. ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΤΗΝ ΑΠΕΣΤΑΛΜΕΝΗ ΕΙΚΟΝΑ

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑΣ (WHO 2014)



1. Επαρκές σύστημα υγείας & οικονομικοί πόροι για τη διατήρηση των υπηρεσιών μαστογραφίας και τη διασφάλιση της διάγνωσης και της θεραπείας.
2. Απόκτηση & συντήρηση μαστογραφικού εξοπλισμού (υποδομή) με εξειδικευμένο υγειονομικό προσωπικό και πρόγραμμα διασφάλισης ποιότητας.
3. Διοικητική δομή για τη διασφάλιση της ποιότητας & την αξιολόγηση των συνολικών υπηρεσιών μαστογραφίας.
4. Συμμόρφωση με τεκμηριωμένες κατευθυντήριες γραμμές για τη μαστογραφία.
5. Επικυρωμένα πρωτόκολλα για όλα τα στάδια της διαδικασίας μαστογραφίας.
6. Σύστημα παραπομπής μαστογραφίας, διεξαγωγή και διασφάλιση της ποιότητάς της, την άμεση ανακοίνωση των αποτελεσμάτων.
7. Επικοινωνία και εκπαίδευση του πληθυσμού και των παρόχων, σχετικά με τα οφέλη και τις βλάβες της μαστογραφίας.
8. Πληροφοριακό σύστημα για καταγραφή δεδομένων της διαδικασίας της μαστογραφίας.
9. Παρακολούθηση, αξιολόγηση και αναφορά της απόδοσης του προγράμματος μαστογραφίας με δείκτες ποιότητας της διαδικασίας και του αποτελέσματος (ασφάλεια & ικανοποίηση των γυναικών).

Ποιοτικός Έλεγχος

Αναφέρεται στον Εξοπλισμό

Εντοπισμός ελαττωμάτων/προβλημάτων,
δράση, επικύρωση

Ποιότητα εξοπλισμού
σε μια δεδομένη στιγμή

Έλεγχος μεταβλητότητας / παραμέτρων /
Αναφορά ελέγχου

Εξειδικευμένο προσωπικό

Διαδικασία ελέγχου ποιότητας εικόνας σε
ψηφιακό ανιχνευτή

Διασφάλιση Ποιότητας

Αναφέρεται σε **διαδικασίες**

Πρόληψη ελαττωμάτων/προβλημάτων,
Σχεδιασμός, επιβεβαίωση

Συστηματική προσέγγιση εστιασμένη στην
ποιότητα του προϊόντος/ υπηρεσίας

Δείκτες ποιότητας / Audits / Ανασκοπήσεις
ποιότητας

Εμπλέκεται **όλο** το προσωπικό

Πρότυπη διαδικασία για τακτικό έλεγχο
απόδοσης του ψηφιακού ανιχνευτή

ΠΟΙΟΤΗΤΑ

ΔΕΝ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΤΥΧΑΙΑ





ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ
ΣΑΣ!!!!

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

1. Pan American Health Organization, W. H. (2016). MAMMOGRAPHY SERVICES QUALITY ASSURANCE: BASELINE STANDARDS FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN. Washington DC: Pan American Health Organization.
2. Reiser L. (2010). Medical Radiology, Diagnostic Image, Digital Mammography. Berlin: Springer.
3. W. Geiser, M. G. (n.d.). Artifacts in Digital Mammography. Houston, Texas: M.D. Anderson Cancer Center, Imaging Physics, Houston, Texas, United.
4. Yaffe, M. J. (n.d.). Developing a quality control program for digital mammography: achievements so far and challenges to come. *Future Medicine, Imaging Med.* (2011) 3(1), 123–133.