

Μαστογραφία: ενημέρωση των συστάσεων της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Απεικόνισης του Μαστού (EUSOBI) σχετικά με τις πληροφορίες για τις γυναίκες

Francesco Sardanelli
Eva M. Fallenberg
Paola Clauser
Rubina M. Trimboli
Julia Camps-Herrero
Thomas H. Helbich
Gabor Forrai

Για την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Απεικόνισης του Μαστού (EUSOBI), με αναθεώρηση γλώσσας από την Europa Donna, την Ευρωπαϊκή Συμμαχία κατά του Καρκίνου του Μαστού

Παρελήφθη: 27^η Σεπτεμβρίου 2016 / Αποδοχή: 24^η Οκτωβρίου 2016 / Διαδικτυακή δημοσίευση: 16^η Νοεμβρίου 2016

© The Author(s) 2016. Το παρόν άρθρο δημοσιεύεται με ελεύθερη πρόσβαση στην ηλεκτρονική διεύθυνση Springerlink.com

Περίληψη

Το παρόν άρθρο συνοψίζει τις πληροφορίες που προσφέρονται στις γυναίκες σχετικά με τη μαστογραφία. Έπειτα από την οριοθέτηση του στόχου της έγκαιρης διάγνωσης του καρκίνου του μαστού, εξηγείται η διαφορά μεταξύ του προληπτικού μαστογραφικού ελέγχου ανίχνευσης καρκίνου του μαστού και της διαγνωστικής μαστογραφίας. Επισημαίνεται η ανάγκη οι εξεταζόμενες γυναίκες να προσκομίζουν τις απεικονίσεις καθώς και τις εκθέσεις από την προηγούμενη μαστογραφία (καθώς και από άλλες πρόσφατες απεικονιστικές εξετάσεις του μαστού). Η τεχνική και η διαδικασία της μαστογραφίας περιγράφονται δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στη δυσφορία και τον πόνο που βιώνει ένας μικρός αριθμός γυναικών που υποβάλλονται σε αυτή την εξέταση. Παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την ανάκληση κατά τη διάρκεια του προγράμματος προληπτικού ελέγχου καθώς και σχετικά με την αίτηση για περαιτέρω επεξεργασία μετά από μια διαγνωστική μαστογραφία. Απεικονίζεται η λογική της έκθεσης μαστογραφίας και των συστημάτων ταξινόμησης, όπως τα R1-R5 και BI-RADS, και παρέχονται συνοπτικές αλλά σαφείς πληροφορίες σχετικά με τη διαγνωστική συμπεριφορά της εξέτασης, κάνοντας ιδιαίτερη μνεία στους ενδιάμεσους

καρκίνους, δηλαδή σε εκείνους τους καρκίνους οι οποίοι δεν εμφανίζονται κατά τη μαστογραφία προληπτικού ελέγχου. Επιπλέον, ο κίνδυνος καρκίνου του μαστού που οφείλεται στην έκθεση σε ακτινοβολία κατά τη μαστογραφία συγκρίνεται με τη μείωση της θνησιμότητας που επιτυγχάνεται χάρη στην εξέταση, και η έννοια της υπερδιάγνωσης παρουσιάζεται με μία αξιόπιστη εκτίμηση της έκτασής της. Παρέχονται, επίσης, πληροφορίες για τις νέες μαστογραφικές τεχνολογίες (τομοσύνθεση και φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης). Τέλος, δίνονται οι απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις.

Βασικά σημεία

- *Η άμεση ψηφιακή μαστογραφία θα πρέπει να προτιμάται από τα ακτινολογικά φιλμ ή τα πλακίδια φωσφόρου.*
- *Ο προληπτικός μαστογραφικός έλεγχος ανίχνευσης (σε ασυμπτωματικές γυναίκες) θα πρέπει να διαφοροποιείται από τη διάγνωση (σε συμπτωματικές γυναίκες).*
- *Θα πρέπει να εξετάζεται το οποιοδήποτε μαστικό σύμπτωμα ακόμη και στην περίπτωση αρνητικής μαστογραφίας.*
- *Η ψηφιακή τομοσύνθεση του μαστού αυξάνει την ανίχνευση του καρκίνου και μειώνει το ποσοστό ανάκλησης.*
- *Η φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης μπορεί να βοηθήσει στην ανίχνευση του καρκίνου καθώς και στον χαρακτηρισμό της αλλοίωσης.*

Λέξεις – κλειδιά: Καρκίνος του μαστού. Μαστογραφία. Προληπτικός μαστογραφικός έλεγχος ανίχνευσης. Ψηφιακή τομοσύνθεση του μαστού (DBT). Φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης (CESM).

Εισαγωγή

Οι κακοήθεις όγκοι (καρκίνοι) καθώς και οι καλοήθεις νόσοι είναι ένα πολύ συχνό φαινόμενο που αφορά το στήθος. Εκτός από το κλινικό ιστορικό (διαταραχές στην οικογένεια, προηγούμενες ασθένειες του μαστού / χειρουργικές επεμβάσεις, ορμονοθεραπεία, προσωπική ευεξία και παράπονα), τον έλεγχο (η εξωτερική εξέταση) και την ψηλάφηση, στοιχεία τα οποία συνθέτουν την αποκαλούμενη κλινική εξέταση του μαστού, οι διαδικασίες απεικόνισης, και ειδικότερα η μαστογραφία, έχουν ζωτική σημασία για την ανίχνευση και τη διάγνωση του καρκίνου του μαστού καθώς και άλλων ασθενειών του μαστού. Η μαστογραφία είναι μια εξειδικευμένη ακτινογραφία του μαστού που χρησιμοποιεί ακτίνες X για τη δημιουργία απεικονίσεων του μαστού.

Οι σκοποί της είναι αρχικά η έγκαιρη ανίχνευση του καρκίνου του μαστού πριν από τα συμπτώματα (μαστογραφία προληπτικού ελέγχου ανίχνευσης) και κατά δεύτερον η διάγνωση σε ασθενείς με συμπτώματα, όπως είναι οι ψηλαφητοί όγκοι (*διαγνωστική μαστογραφία, επίσης ονομαζόμενη κλινική μαστογραφία*).

Το παρόν άρθρο, το οποίο στοχεύει ειδικά στη σύνοψη των πλέον σημαντικών πληροφοριών που πρέπει να προσφέρονται στις γυναίκες σχετικά με τη μαστογραφία, ενημερώνει ένα προηγούμενο άρθρο, το οποίο δημοσιεύθηκε το έτος 2012 από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Απεικόνισης του Μαστού (EUSOBI), λαμβάνοντας υπόψη τα πλέον πρόσφατα στοιχεία υπέρ της μαστογραφίας και των δύο εργαλείων για την τεχνική της μαστογραφίας τα οποία είναι πλέον διαθέσιμα για την κλινική πρακτική: η ψηφιακή τομοσύνθεση του μαστού (ή απλώς *τομοσύνθεση*) και η *φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης* (CESM). Σε αυτό το σημείο λάβαμε επίσης υπόψη το πρόσφατο έγγραφο που αναλύει τις θέσεις της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Απεικόνισης του Μαστού και 30 εθνικών φορέων ακτινολογίας του μαστού σχετικά με τον προληπτικό έλεγχο ανίχνευσης καρκίνου του μαστού, το οποίο θα πρέπει να θεωρείται συμπληρωματικό προς το παρόν άρθρο.

Προληπτικός μαστογραφικός έλεγχος ανίχνευσης και διαγνωστική μαστογραφία

Η μαστογραφία είναι η πλέον σημαντική διαδικασία απεικόνισης για την ανίχνευση και τη διάγνωση του καρκίνου του μαστού. Ο γενικός στόχος είναι να καταστεί δυνατή η έγκαιρη θεραπεία για τον καρκίνο του μαστού, να βελτιωθούν τα ποσοστά επιβίωσης και να μειωθεί η ανάγκη για επιθετική θεραπεία, όπως είναι η μαστεκτομή, ακόμη και στη σημερινή εποχή των σύγχρονων θεραπειών. Η εξέταση μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε σε πλαίσιο ανίχνευσης είτε σε πλαίσιο διάγνωσης. Και στις δύο περιπτώσεις, όποτε αυτό είναι εφικτό, *θα πρέπει να προτιμάται η ψηφιακή μαστογραφία πλήρους πεδίου (όχι η υπολογιστική ακτινογραφία σε πλακίδιο φωσφόρου) και όχι η μαστογραφία σε ακτινολογικά φιλμ*, λαμβάνοντας υπόψη μια σειρά από σχετικά πλεονεκτήματα για τις γυναίκες που υποβάλλονται σε μαστογραφικό έλεγχο καθώς και για τον γενικό πληθυσμό, περιλαμβανομένων των χαμηλότερων δόσεων ακτινών X, των εικόνων υψηλότερης ποιότητας, της δυνατότητας για μετεπεξεργασία, της ψηφιακής αρχειοθέτησης, της μεταβίβασης των ιατρικών απεικονίσεων καθώς και της απουσίας χημικής ρύπανσης.

Προληπτικός μαστογραφικός έλεγχος ανίχνευσης. Ο προληπτικός ανιχνευτικός έλεγχος πραγματοποιείται περιοδικά, προκειμένου να εντοπιστούν μικροί καρκίνοι πριν

αυτοί ανιχνευθούν μέσω της αυτό-ψηλάφησης ή της κλινικής εξέτασης του μαστού. Η μαστογραφία πραγματοποιείται κάθε 1, 2 ή 3 έτη από την ηλικία των 40 – 50 ετών έως περίπου την ηλικία των 70 – 75 ετών, ανάλογα με τα εθνικά / περιφερειακά προγράμματα ελέγχου. Οι ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές προτείνουν το μεσοδιάστημα των 2 ετών για τον γενικό γυναικείο πληθυσμό από την ηλικία των 50 έως 70 ετών. Οι σχετικές διαφορές στα προγράμματα ελέγχου σε διάφορα ευρωπαϊκά κράτη, συμπεριλαμβανομένων των τρόπων αναφοράς, οφείλονται σε διαφορές στην κουλτούρα, στις τεχνικές συνθήκες, στις επιλογές βιοψίας, στους οικονομικούς περιορισμούς και στον επιπολασμό του καρκίνου του μαστού. Οι γυναίκες που ανήκουν σε οικογένειες στις οποίες ο καρκίνος του μαστού εμφανίζεται με υψηλή συχνότητα, θα πρέπει να ξεκινούν νωρίτερα τις εξετάσεις περιοδικής απεικόνισης, ενδεχομένως με πρωτόκολλα που περιλαμβάνουν μαγνητική τομογραφία (MRI) ενισχυμένης αντίθεσης, μετά από την επίσκεψη σε εξειδικευμένα κέντρα, εφόσον οι μαστογραφίες υπό αυτές τις συνθήκες μπορεί να έχουν μια ιδιαίτερα περιορισμένη διαγνωστική ισχύ.

Ο προληπτικός μαστογραφικός έλεγχος ανίχνευσης είναι μια τυποποιημένη διαδικασία, η οποία αποτελείται από τέσσερις όψεις (ονομάζονται επίσης και προβολές), δύο για κάθε μαστό: την κεφαλουραία προβολή και τη μεσοπλάγια λοξή προβολή. Σε ορισμένα κράτη η κλινική εξέταση του μαστού αποτελεί μέρος της διαδικασίας, παρότι η προστιθέμενη αξία της κατά το πλαίσιο του προληπτικού ελέγχου, όταν πραγματοποιείται η μαστογραφία, είναι αμελητέα. Ο προληπτικός μαστογραφικός έλεγχος ανίχνευσης μπορεί να πραγματοποιηθεί από έναν μόνο τεχνικό ακτινολογικού εργαστηρίου. Οι απεικονίσεις που προκύπτουν συνήθως διαβάζονται από δύο ακτινολόγους, ανεξάρτητα, σε χωριστές συνεδρίες. Σε περίπτωση κατά την οποία κριθεί ότι από την εξέταση δεν προκύπτει καμία παθολογία ύποπτη για κακοήθεια, η γυναίκα λαμβάνει μια επιστολή η οποία ανακοινώνει το εν λόγω αποτέλεσμα. Όμως, στην περίπτωση κατά την οποία εντοπιστεί κάτι ύποπτο, η εξεταζόμενη καλείται ξανά για μια περαιτέρω εξατομικευμένη αξιολόγηση, η οποία μπορεί να αποτελείται από επιπρόσθετες μαστογραφικές όψεις, τομοσύνθεση, υπερηχογράφημα, μαγνητική τομογραφία, φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης ή βιοψία βελόνης. Όταν ολοκληρωθεί η εν λόγω αξιολόγηση, ο ακτινολόγος θα συντάξει μία επίσημη γραπτή έκθεση και θα την παραδώσει στην εξεταζόμενη κατά τη διάρκεια της ειδικής συνέντευξης για την πλήρη ενημέρωση.

Διαγνωστική μαστογραφία. Αυτή η εξέταση πραγματοποιείται σε ασθενείς οι οποίες παρουσιάζουν κλινικά συμπτώματα, όπως είναι ο ψηλαφητός όγκος, η εκροή από τη

θηλή, η σκλήρυνση του δέρματος και / ή η συστολή της θηλής, προκειμένου να διαγνωστεί ή να αποκλειστεί ο καρκίνος του μαστού. Η διαγνωστική μαστογραφία συνήθως εκτελείται από έναν τεχνικό ακτινολογικού εργαστηρίου και οι απεικονίσεις γίνονται άμεσα διαθέσιμες, ώστε να τις αξιολογήσει ο ακτινολόγος. Πριν ή μετά από την αμφοτερόπλευρη λήψη των δύο τυπικών προβολών που έχουν ήδη αναφερθεί για τον προληπτικό μαστογραφικό έλεγχο ανίχνευσης, πραγματοποιείται η πλήρης κλινική εξέταση του μαστού από τον ακτινολόγο. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό όταν δεν διατίθενται τα αποτελέσματα της πλήρους κλινικής εξέτασης του μαστού που διενεργήθηκε πρόσφατα από κάποιον άλλον ιατρό. Σύμφωνα με τις προτιμήσεις του ακτινολόγου, οι ψηλαφητοί όγκοι, τυχόν ουλές από προηγούμενες χειρουργικές επεμβάσεις ή άλλες ανωμαλίες μπορούν να επισημανθούν με την τοποθέτηση ενός δείκτη επάνω στην επιδερμίδα. Εάν είναι απαραίτητο, λαμβάνονται επιπλέον όψεις μετά από την τυπική διαδικασία, και μπορεί να πραγματοποιηθεί η περαιτέρω αξιολόγηση, όπως περιγράφηκε ανωτέρω, για τις γυναίκες που εμφανίζουν ύποπτα ευρήματα κατά τον προληπτικό μαστογραφικό έλεγχο ανίχνευσης. Πάντοτε συντάσσεται μια επίσημη γραπτή έκθεση από τον ακτινολόγο συμπεριλαμβάνοντας τα συμπεράσματα και τα περαιτέρω βήματα που συστήνει.

Σημείωση 1. Σε περίπτωση κατά την οποία παρατηρήσετε σχετικά συμπτώματα στο στήθος σας, κλείστε αμέσως ένα ραντεβού με τον ιατρό σας, προκειμένου να αποφασιστεί εάν χρειάζεται να υποβληθείτε σε διαγνωστική μαστογραφία. Εναλλακτικά, μπορείτε επίσης να ζητήσετε απευθείας από τον ακτινολόγο μαστού σας μια άμεση αξιολόγηση. Αυτή η συμβουλή ισχύει ακόμη και εάν έχετε πρόσφατα υποβληθεί σε προληπτικό μαστογραφικό έλεγχο ανίχνευσης που δεν αποκάλυψε ύποπτα ευρήματα. Ωστόσο, εάν έχετε συμπτώματα και υποβληθείτε σε προληπτικό μαστογραφικό έλεγχο ανίχνευσης, ενημερώστε τον τεχνικό ακτινολογικού εργαστηρίου για αυτά! Οι ακτινολόγοι που διαβάζουν τις ιατρικές απεικονίσεις σας θα ενημερωθούν για αυτό και θα αποφασίσουν αν θα πρέπει να κληθείτε ξανά με βάση αυτά τα συμπτώματα. Σε κάθε περίπτωση, εάν τα συμπτώματά σας επιμείνουν, θα πρέπει να συμβουλευτείτε τον ακτινολόγο σας ακόμα και εάν η μαστογραφία σας έχει αξιολογηθεί ως αρνητική.

Προγραμματισμός / προφυλάξεις

Ο καλύτερος χρόνος για την πραγματοποίηση μιας λιγότερο επώδυνης μαστογραφίας είναι από την 7^η έως τη 12^η ημέρα μετά την έναρξη της τελευταίας εμμηνου ρύσεως της

εξεταζόμενης. Δεν απαιτείται ιδιαίτερος προγραμματισμός μετά από την εμμηνόπαυση, γεγονός που υποδηλώνει ότι για την πλειονότητα των μαστογραφιών που εκτελούνται στο πλαίσιο προγραμμάτων πληθυσμιακής ανίχνευσης, ο προγραμματισμός δεν έχει περιορισμούς. Στην περίπτωση κατά την οποία η γυναίκα είναι έγκυος, το υπερηχογράφημα προτιμάται ως πρώτη επιλογή.

Σημείωση 2. Θα πρέπει να προσκομίζετε τις ιατρικές απεικονίσεις και τις εκθέσεις από τις προηγούμενες μαστογραφίες (καθώς και από άλλες πρόσφατες απεικονιστικές εξετάσεις του μαστού) και να τις δώσετε στον τεχνολόγο του ακτινολογικού εργαστηρίου ή στον ακτινολόγο πριν από την έναρξη της διαδικασίας. Αυτό μπορεί να είναι κρίσιμο για την ερμηνεία των ιατρικών απεικονίσεων λόγω του γεγονότος ότι ορισμένοι τύποι καρκίνου διαγιγνώσκονται μόνον βάσει των αλλαγών που έχουν προκύψει μετά από την προηγούμενη εξέταση.

Τεχνική / διαδικασία

Η μαστογραφία πραγματοποιείται με τη χρήση μιας ειδικής μονάδας ακτινών Χ. Χρησιμοποιείται μια συγκεκριμένη ακτινογραφική τεχνική, η οποία απαιτεί τη συμπίεση του μαστού για 5 έως 10 δευτερόλεπτα, προκειμένου να χορηγήσει μια χαμηλή δόση ακτινοβολίας και να λάβει υψηλής ποιότητας ιατρικές απεικονίσεις. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, είναι συνήθης πρακτική η λήψη δύο όψεων ανά μαστό, ενώ σε ειδικές περιπτώσεις λαμβάνονται περισσότερες όψεις. Η διαδικασία εκτελείται με το άνω μέρος του σώματος της εξεταζόμενης γυμνό. Όλα τα ξένα αντικείμενα (όπως είναι ο στήθος, τα κολιέ, τα σκουλαρίκια, κ.λπ.) πρέπει να αφαιρεθούν πριν από την έναρξη της διαδικασίας. Η εξεταζόμενη στέκεται σε όρθια θέση μπροστά από το μηχάνημα. Για κάθε προβολή κάθε μαστού, ο τεχνικός του ακτινολογικού εργαστηρίου θα τοποθετήσει τον μαστό επάνω στην πλάκα και θα εφαρμόσει προσεκτικά μια προοδευτική συμπίεση για 5 έως 10 δευτερόλεπτα. Κατά τη διάρκεια της συμπίεσης του μαστού, οι εξεταζόμενες μπορεί να αισθανθούν κάποιον πόνο ή δυσφορία. *Είναι σημαντικό να μην μετακινηθείτε σε αυτό το σύντομο χρονικό διάστημα.* Αμέσως μετά τη λήψη της μαστογραφίας, παύει να ασκείται πίεση στον μαστό. Η συνολική αμφοτερόπλευρη συνήθης διαδικασία, συμπεριλαμβανομένης της προετοιμασίας, διαρκεί περίπου 5 έως 10 λεπτά.

Σημείωση 3. Προκειμένου να μειωθεί ο πόνος ή η δυσφορία που προκαλείται από τη συμπίεση του μαστού και να ληφθούν οι καλύτερες δυνατές μαστογραφίες, θα πρέπει να χαλαρώστε κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Συγκεκριμένα, οι θωρακικοί μύες θα πρέπει να είναι χαλαροί. Ακολουθήστε επακριβώς τις οδηγίες του τεχνικού του ακτινολογικού εργαστηρίου και λάβετε υπόψη ότι όσο μεγαλύτερη είναι η συμπίεση, τόσο μικρότερη θα είναι η δόση ακτίνων Χ, τόσο υψηλότερη ποιότητας θα είναι οι απεικονίσεις και, ως εκ τούτου, τόσο ευκολότερη θα είναι η διάγνωση. Σε περίπτωση κατά την οποία είχατε βιώσει κάποια προηγούμενη επώδυνη μαστογραφία κατά την προεμμηνορροϊκή φάση, προσπαθήστε να κανονίσετε την επόμενη από την 7^η έως τη 12^η ημέρα του εμμηνορροϊκού σας κύκλου.

Μετά από τη διαδικασία

Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, η εξεταζόμενη επιστρέφει στην αίθουσα αναμονής. Στην περίπτωση του προληπτικού μαστογραφικού ελέγχου ανίχνευσης, η εξεταζόμενη συνήθως ενημερώνεται μόνο εάν οι ληφθείσες απεικονίσεις είναι τεχνικώς ικανοποιητικές ή όχι. Σε περίπτωση κατά την οποία δεν χρειαστεί η επανάληψη των όψεων, η εξεταζόμενη μπορεί να φύγει. Αργότερα θα λάβει μία επιστολή ανακοινώνοντάς της ότι η μαστογραφία είναι αρνητική ή θα ενημερωθεί, συνήθως μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας, ότι απαιτείται περαιτέρω αξιολόγηση (*επανάκληση*). Η πρώτη περίπτωση είναι πολύ πιο πιθανή (πάνω από το 90-95% των περιπτώσεων). Σε ορισμένες χώρες μόνον οι θετικές εξετάσεις ανίχνευσης (επανακλήσεις) ανακοινώνονται στην εξεταζόμενη. Στην περίπτωση της διαγνωστικής μαστογραφίας, έπειτα από τον έλεγχο της τεχνικής επάρκειας, ο ακτινολόγος ενημερώνει αμέσως την ασθενή είτε ότι η εξέταση είναι τελείως αρνητική είτε ότι απαιτείται περαιτέρω αξιολόγηση, όπως ήδη αναφέρθηκε.

Σημείωση 4. Σε περίπτωση κατά την οποία επανακληθείτε έπειτα από κάποιον προληπτικό μαστογραφικό έλεγχο ανίχνευσης ή σας ζητηθεί να υποβληθείτε σε υπερηχογράφημα έπειτα από κάποια διαγνωστική μαστογραφία, αυτό δεν σημαίνει απαραίτητως ότι έχετε καρκίνο. Το πιο πιθανό αποτέλεσμα αυτής της δεύτερης εξέτασης, κυρίως στο πλαίσιο του προληπτικού ελέγχου, είναι ένα υψηλότερο επίπεδο βεβαιότητας στο να σα δηλώσουν ότι δεν έχετε καρκίνο! Λιγότερο από το 10% των γυναικών που έχουν επανακληθεί σε έλεγχο

ανίχνευσης διαγιγνώσκονται τελικά με καρκίνο. Ωστόσο, σε περίπτωση ύπαρξης καρκίνου, σίγουρα θα επιθυμούσατε να το διαγνώσετε όσο το δυνατόν νωρίτερα.

Εκθέσεις μαστογραφίας και συστήματα ταξινόμησης

Η διαγνωστική μαστογραφία καθώς και η διαγνωστική αξιολόγηση των γυναικών που καλούνται εκ νέου έπειτα από μαστογραφική εξέταση θα πρέπει να πραγματοποιείται επίσημα από πιστοποιημένο ακτινολόγο μαστού. Η αναλυτική έκθεση θα πρέπει να περιλαμβάνει την περιγραφή του κλινικού πλαισίου, εάν υπάρχει, καθώς και τα απεικονιστικά ευρήματα, συμπεριλαμβανομένης της πυκνότητας και της δομής του μαστού σύμφωνα με τα διαφορετικά συστήματα ταξινόμησης, την ερμηνεία των περιγραφόμενων ευρημάτων και ένα τελικό συμπέρασμα με συστάσεις. Σε πολλά ευρωπαϊκά κράτη χρησιμοποιούνται τυποποιημένα συστήματα ταξινόμησης για τα συμπεράσματα των εκθέσεων μαστογραφίας. Ένα ευρωπαϊκό σύστημα χρησιμοποιεί την κλίμακα πέντε επιπέδων από το R1 έως το R5, όπου το γράμμα R σημαίνει την ακτινογραφία. Το R1 σημαίνει ότι δεν υπάρχουν παθολογικά ευρήματα, το R2 αναφέρεται στα καλοήγη ευρήματα, το R3 αναφέρεται στα αμφίβολα ευρήματα, το R4 σημαίνει ότι υπάρχει υποψία καρκίνου, ενώ το R5 σηματοδοτεί την έντονη υποψία καρκίνου. Ένα σύστημα το οποίο αναπτύχθηκε στις ΗΠΑ, το Breast Imaging Reporting and Data System (Σύστημα Αναφοράς και Καταγραφής Δεδομένων Απεικόνισης Μαστού), ή αλλιώς BI-RADS, και το οποίο χρησιμοποιείται επίσης σε πολλά ευρωπαϊκά κράτη, περιλαμβάνει μια παρόμοια κλίμακα, από τη βαθμίδα BI-RADS 1 έως τη βαθμίδα BI-RADS 5. Η κύρια διαφορά βρίσκεται στη βαθμίδα BI-RADS 3, η οποία σημαίνει την πολύ μικρή πιθανότητα καρκίνου (μικρότερη από 2%), επιτρέποντας τη δυνατότητα αναμονής για ένα σύντομο μεσοδιάστημα (συνήθως από 3 έως 6 μήνες) πριν από την επανάληψη της μαστογραφίας. Αντίθετα, η κατηγορία R3 υποδηλώνει την πιθανότητα καρκίνου, η οποία είναι υψηλότερη από αυτή της βαθμίδας BI-RADS 3. Επιπλέον, το σύστημα βαθμολόγησης BI-RADS περιλαμβάνει επίσης και τις βαθμίδες BI-RADS 0 (εξέταση η οποία αποδεικνύεται ανεπαρκής για την εξαγωγή διαγνωστικού συμπεράσματος, συνεπώς απαιτείται περαιτέρω έλεγχος) και BI-RADS 6 (αξιολόγηση ενός ήδη διαγνωσμένου καρκίνου).

Σημείωση 5. Στην πράξη, σε περίπτωση κατά την οποία έχετε κάποιο εύρημα το οποίο χαρακτηρίζεται ως R4-R5 ή ως BI-RADS 4-5 εύρημα, συστήνεται η

βιοψία με βελόνη. Στην περίπτωση του R3 ή του BI-RADS 3, επικοινωνήστε με τον ακτινολόγο σας και ζητήστε μια λεπτομερή εξήγηση αυτού του αποτελέσματος, των κινδύνων, καθώς και των πιθανοτήτων που σχετίζονται με διαφορετικές επιλογές.

Διαγνωστική απόδοση της μαστογραφίας

Κανένας διαγνωστικός έλεγχος δεν είναι τέλειος. Αυτός ο κανόνας ισχύει και για τη μαστογραφία. Όταν σκεφτόμαστε τον προληπτικό έλεγχο ανίχνευσης, οι γυναίκες θα πρέπει να γνωρίζουν ότι περίπου το 28% των καρκίνων μπορεί να μην εντοπιστούν, ιδιαίτερα σε προ-εμμηνοπαυσιακές γυναίκες και σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς. Αυτό σημαίνει ότι εάν θεωρήσουμε ότι 1000 γυναίκες υποβάλλονται σε προληπτικό μαστογραφικό έλεγχο ανίχνευσης, εάν υπάρχουν 8 – 10 καρκίνοι, 2 ή 3 μπορεί να μην εντοπιστούν, κυρίως επειδή είναι δύσκολο να διακριθούν από τον κανονικό ιστό του μαστού. Παρ' όλα αυτά, η μαστογραφία εξακολουθεί να είναι η καλύτερη αποδεδειγμένη μέθοδος για τον έλεγχο των γυναικών μέσου κινδύνου.

Σημείωση 6. Μην υποτιμάτε τη σημασία των συμπτωμάτων του μαστού (ειδικά έναν νέο ψηλαφητό όγκο, τη συστολή του δέρματος / της θηλής ή την εκροή από τη θηλή), ανεξάρτητα από την ημερομηνία της τελευταίας σας αρνητικής μαστογραφίας. Επισκεφθείτε στον ακτινολόγο σας και κλείστε ένα ραντεβού. Πείτε του / της τα συμπτώματά σας και αυτός / αυτή θα αποφασίσει την καλύτερη πορεία ενεργειών για εσάς. Αντιθέτως, δεν είναι καρκίνοι όλα τα ύποπτα ευρήματα που απεικονίζονται σε μια μαστογραφία: ανάλογα με το επίπεδο της υποψίας, ο καρκίνος επιβεβαιώνεται σε ένα εξαιρετικά μεταβλητό ποσοστό των περιπτώσεων. Όταν η υποψία επιβεβαιώνεται έπειτα από περαιτέρω αξιολόγηση, η διενέργεια καθοδηγούμενης από τις απεικονίσεις βιοψίας βελόνης είναι υποχρεωτική πριν από τον προγραμματισμό οποιασδήποτε θεραπείας.

Σημείωση 7. Ένα ύποπτο μαστογραφικό εύρημα δεν είναι επιβεβαιωμένος καρκίνος. Ωστόσο, μην αναβάλλετε την περαιτέρω αξιολόγηση και, εάν κρίνεται απαραίτητο, τη βιοψία βελόνης.

Έκθεση ακτινοβολίας από τη μαστογραφία

Η έκθεση στην ακτινοβολία σε μια μαστογραφία είναι μικρή. Μια μελέτη αναφέρει ότι η υποβολή σε επανειλημμένες μαστογραφίες σε μια χρονική περίοδο 34 ετών (ετησίως από την ηλικία των 40 έως 55 ετών και κάθε δύο έτη από την ηλικία των 56 έως 74 ετών) ενέχει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού που προκλήθηκε από την ακτινοβολία σε ποσοστό 1 προς κάθε 1000 γυναίκες που υποβάλλονται σε έλεγχο. Ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου του μαστού στον γυναικείο πληθυσμό των δυτικών χωρών είναι ίσος με τουλάχιστον μία στις δέκα γυναίκες. Ο πρώτος κίνδυνος είναι 100 φορές μικρότερος από τον δεύτερο, ενώ η μείωση της θνησιμότητας λόγω καρκίνου του μαστού χάρη στην έγκαιρη ανίχνευση από τον μαστογραφικό έλεγχο είναι περίπου 40%. Μια άλλη μελέτη, εφαρμόζοντας έναν συντελεστή μείωσης θνησιμότητας της τάξεως του 43% ως αποτέλεσμα του μαστογραφικού ελέγχου, η οποία επίσης λαμβάνει υπόψη τον «ελάχιστο» κίνδυνο των καρκίνων που προκαλούνται από την ακτινοβολία, διαπίστωσε ότι ο διετής μαστογραφικός έλεγχος που διενεργήθηκε σε 100.000 γυναίκες ηλικίας από 50 έως 69 ετών, σώζει 350 ζωές. Ωστόσο, για την ηλικιακή ομάδα των 40 έως 49 ετών, το πρόβλημα των αποτελεσμάτων της ακτινοβολίας εξαρτάται από το εκτιμώμενο μέγεθος των επαγόμενων από την ακτινοβολία καρκίνων του μαστού σε αυτό το φάσμα των νεότερων ηλικιών και πρέπει να εξετάζεται προσεκτικότερα. *Το σημαντικό είναι ότι ακόμη και στη σπάνια περίπτωση καρκίνου του μαστού που προκαλείται από ακτινοβολία, στο πλαίσιο του προληπτικού ελέγχου ανίχνευσης, οι περισσότεροι από αυτούς τους καρκίνους θα ανιχνευθούν νωρίς και θα θεραπευθούν. Σε περιπτώσεις συμπτωματικών γυναικών, όταν η μαστογραφία είναι απαραίτητη, τα πλεονεκτήματα πάντοτε υπερτερούν των μειονεκτημάτων ανεξάρτητα από την ηλικία της ασθενούς.*

Υπερδιάγνωση

Δεν είναι επιθετικοί και θανατηφόροι όλοι οι καρκίνοι του μαστού που έχουν διαγνωστεί μέσω του προληπτικού ελέγχου ανίχνευσης. Σε περίπτωση απουσίας του προληπτικού μαστογραφικού ελέγχου ανίχνευσης, ορισμένοι καρκίνοι του μαστού – οι οποίοι εκτιμάται ότι αποτελούν περίπου το 6,5%, με ένα εύρος από 1% έως 10% - θα είχαν παραμείνει εντελώς ασυμπτωματικοί λόγω της πολύ βραδείας ανάπτυξης αυτών των τύπων αλλοιώσεων, οι οποίοι δεν έχουν την τάση να προχωρούν πέραν του μαστού. Ωστόσο, αυτοί οι καρκίνοι δεν μπορούν να διακριθούν από εκείνους που, εάν παραμείνουν μη διαγνωσμένοι και δεν υποβληθούν σε αγωγή, θα απέβαιναν θανατηφόροι. Συνεπώς, εάν επιθυμούμε να μειώσουμε τη θνησιμότητα από τον καρκίνο του μαστού, θα πρέπει να αποδεχθούμε ένα ποσοστό υπερδιαγνωσμένων καρκίνων με

συνέπεια ενός ποσοστού περιττής θεραπείας, που περιλαμβάνει κυρίως τη χειρουργική επέμβαση και την ακτινοθεραπεία. Μια αποτελεσματική αντιπροσώπευση της ισορροπίας μεταξύ της έγκαιρης διάγνωσης και της υπερδιάγνωσης έχει παρασχεθεί από την ομάδα εργασίας Euroscreen: για κάθε 1.000 εξεταζόμενες γυναίκες ηλικιών από 50 έως 69 ετών, έχουν αποφευχθεί 7 με 9 θάνατοι από καρκίνο του μαστού, έχουν υπερδιαγνωστεί 4 περιστατικά καρκίνου του μαστού, 170 γυναίκες έχουν τουλάχιστον μία ανάκληση που ακολουθείται από μη επεμβατική εκτίμηση με αρνητικό αποτέλεσμα, και 30 γυναίκες έχουν τουλάχιστον μία ανάκληση που ακολουθείται από επεμβατικές διαδικασίες με αρνητικό αποτέλεσμα. *Πρακτικά, η πιθανότητα να σωθεί η ζωή έστω μιας μόνο γυναίκας είναι διπλάσια από την περίπτωση υπερδιάγνωσης.*

Νέες μαστογραφικές τεχνικές: τομοσύνθεση και φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης

Δύο περαιτέρω εξελίξεις της ψηφιακής μαστογραφίας εισήχθησαν πρόσφατα στην κλινική πρακτική: η τομοσύνθεση και η φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης (CESM). Και οι δύο τεχνικές στοχεύουν στην υπερπήδηση ορισμένων περιορισμών της μαστογραφίας με τη μείωση των αποτελεσμάτων αθροίσεως (τομοσύνθεση) ή με την αύξηση των διαφορών αντίθεσης (CESM) κυρίως, αλλά όχι μόνο, σε γυναίκες με πυκνό ιστό μαστού. Σε αυτές τις γυναίκες, οι όγκοι μπορούν να κρυφτούν εξαιτίας του υπερκείμενου ιστού του μαστού, ενώ η έλλειψη αντίθεσης με τον παρακείμενο φυσιολογικό ιστό του μαστού είναι συνήθης. Μέχρι στιγμής, αυτές οι τεχνικές έχουν προταθεί κυρίως ως συμπλήρωμα στη μαστογραφία σε γυναίκες με ασαφή ευρήματα στις αρχικές τους μαστογραφίες προσφέροντας ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Η τομοσύνθεση έχει επίσης αξιολογηθεί θετικά ως εργαλείο ελέγχου ανίχνευσης.

Τομοσύνθεση. Η τεχνική αυτή επιτυγχάνεται μέσω της ίδιας μαστογραφικής μονάδας, η οποία λαμβάνει είτε τις συνήθεις ψηφιακές μαστογραφίες ή τις μελέτες τομοσύνθεσης. Οι ίδιες κεφαλουραίες και λοξές μεσοπλάγιες όψεις λαμβάνονται και για τις δύο εξετάσεις και η προετοιμασία και τοποθέτηση της ασθενούς είναι η ίδια. Η σημαντικότερη διαφορά είναι η χρήση μιας κινητής πηγής ακτινών X στην τομοσύνθεση. Κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης τομοσύνθεσης, η πηγή ακτινών X κινείται σχηματίζοντας ένα τόξο πάνω από τον μαστό και λαμβάνει αρκετές προβολές. Στο τέλος, λαμβάνονται πολυάριθμες απεικονίσεις ανά όψη, και καθεμία από αυτές δείχνει μία τομή του μαστού. Η τομοσύνθεση μπορεί να ληφθεί είτε ως μία απεικόνιση

επιπρόσθετη των συνήθων μαστογραφιών είτε μπορεί να ληφθεί μόνη της. Το τελευταίο πρωτόκολλο είναι εφικτό, επειδή απεικονίσεις που ομοιάζουν πολύ με τις συνήθειες μαστογραφίες μπορεί να ανασυντεθούν από το σύνολο των δεδομένων τομοσύνθεσης: αυτές οι λεγόμενες *συνθετικές μαστογραφίες* μπορούν να υπερπηδήσουν την ανάγκη λήψης των αυθεντικών συνήθων μαστογραφιών. Σύμφωνα με τη συσκευή που χρησιμοποιείται, η έκθεση στην ακτινοβολία είναι ελαφρώς υψηλότερη σε σύγκριση με αυτήν της μαστογραφίας, αλλά εξακολουθεί να βρίσκεται εντός των ορίων που συνιστώνται από τις διεθνείς οδηγίες ασφάλειας κατά της ακτινοβολίας. Αποτελέσματα διαφορετικών μελετών που συγκρίνουν τη σκέτη μαστογραφία με τη μαστογραφία με τομοσύνθεση έδειξαν ότι η τομοσύνθεση μπορεί να αυξήσει σημαντικά τον εντοπισμό του καρκίνου έως 30-40%.

Η τομοσύνθεση χρησιμοποιείται ήδη ως μέθοδος προληπτικού ελέγχου ανίχνευσης στις ΗΠΑ. Στην Ευρώπη, μόνο λίγα κέντρα εκτελούν την τομοσύνθεση σε οργανωμένα προγράμματα προληπτικού ελέγχου ανίχνευσης, κυρίως στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων που έχουν εγκριθεί από τις Επιτροπές Δεοντολογίας. Τα αποτελέσματα αυτών των μελετών είναι ελπιδοφόρα. Τρεις προοπτικές μελέτες έδειξαν ότι όταν η ψηφιακή τομοσύνθεση του μαστού (DBT) χρησιμοποιείται ως συμπληρωματική ή εναλλακτική μέθοδος των συνήθων ψηφιακών μαστογραφιών, επιτρέπει μια μεγαλύτερη διαγνωστική απόδοση σε σύγκριση με τη σκέτη μαστογραφία. Συνολικά, η τομοσύνθεση παρέχει μια αύξηση στον ρυθμό ανίχνευσης από 0,5 έως 2,7 ανά 1000 εξεταζόμενες γυναίκες, καθώς και μια μείωση στον ρυθμό ανάκληση από 0,8 έως 3,6 ανά 100 εξεταζόμενες γυναίκες. Πολύ πιθανόν όλα αυτά τα στοιχεία να καταστήσουν την τομοσύνθεση τη μελλοντική *συνήθη μαστογραφία* και στο πλαίσιο του ελέγχου ανίχνευσης.

Ωστόσο, πριν από την εισαγωγή της τομοσύνθεσης στο πλαίσιο του ελέγχου ανίχνευσης του καρκίνου του μαστού έξω από τις δεοντολογικά εγκεκριμένες δοκιμές, θα πρέπει να υπάρξουν στοιχεία για τη στατιστικώς σημαντική και κλινικώς σχετική μείωση του ρυθμού εμφάνισης του ενδιάμεσου καρκίνου. Αυτή η επιφυλακτικότητα οφείλεται στην ανάγκη να αποφευχθεί η αύξηση της υπερδιάγνωσης και του κόστους. Πρόσφατα αναφέρθηκαν τα πρώτα αποτελέσματα για μείωση από 0,7 έως 0,5 στους ενδιάμεσους καρκίνους ανά 100 εξεταζόμενες γυναίκες από μια μεγάλη μελέτη στις ΗΠΑ, αλλά απαιτούνται περαιτέρω αποδεικτικά στοιχεία.

Σημείωση 8. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης του μαστού που εκτελείται εκτός του πλαισίου ελέγχου ανίχνευσης, αποτελεί επιλογή του ακτινολόγου εάν θα

εκτελέσει μόνο τη μαστογραφία, εάν θα συμπεριλάβει την τομοσύνθεση ή / και το υπερηχογράφημα ή επίσης εάν θα εκτελέσει την τομοσύνθεση χωρίς την τυπική μαστογραφία και εάν θα λάβει την ανασύνθεση των συνθετικών μαστογραφιών. Η απόφαση αυτή βασίζεται σε διάφορα θέματα: στα χαρακτηριστικά του μαστού, στη διαθεσιμότητα προηγούμενων εξετάσεων, στη διαθεσιμότητα τεχνολογίας, καθώς και στην προτίμηση του ακτινολόγου σε σχέση με τη συγκεκριμένη περίπτωση.

Σημείωση 9. Σε περίπτωση κατά την οποία κληθείτε να συμμετάσχετε σε κάποιο πρόγραμμα προληπτικού ελέγχου ανίχνευσης όπου η τομοσύνθεση προτείνεται στο πλαίσιο κάποιος μελέτης ή ως πρακτικής ρουτίνας, λάβετε υπόψη ότι τα πιθανά οφέλη της τομοσύνθεσης ως προς τη μεγαλύτερη ανίχνευση καρκίνου και το μειωμένο ποσοστό επανάκλησης θα πρέπει να υπερβαίνουν τη μέτρια αύξηση της δόσης ακτινοβολίας.

Φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης. Όπως συμβαίνει και με την μαγνητική τομογραφία ενισχυμένης αντίθεσης, η βάση της μαστογραφίας ενισχυμένης αντίθεσης είναι το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια της εξέλιξης και της ανάπτυξης ενός όγκου, αυτός δημιουργεί τα δικά του νέα αιμοφόρα αγγεία, τα οποία μπορεί να διαρρέουν ελαφρώς, επιτρέποντας την ενδοφλέβια έγχυση ενός σκιαγραφικού μέσου για τον εμπλουτισμό του όγκου. Αυτό ενισχύει την αντίθεση του όγκου σε σύγκριση με τον περιβάλλοντα ιστό. Προκειμένου να μπορέσουμε να δείξουμε αυτήν την πρόσληψη του σκιαγραφικού μέσου από τον καρκινικό όγκο σε μια μαστογραφική απεικόνιση, θα πρέπει να ληφθούν δύο απεικονίσεις του μαστού μέσα στο χρόνο μιας μόνο συμπίεσης, καθεμία από τις οποίες πραγματοποιείται με μια διαφορετική σύνθεση ενέργειας ακτινών X, μια τεχνική δυνατότητα διαθέσιμη σε ορισμένες νέες μαστογραφικές μονάδες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την απεικόνιση χαμηλής ενέργειας, ίδιας με μια κανονική μαστογραφία, και την απεικόνιση υψηλής ενέργειας, η οποία περιέχει πληροφορίες σχετικά με την κατανομή του σκιαγραφικού μέσου στον μαστό. Η χρήση διαφορετικών μορφών ενέργειας είναι ο λόγος για την ονομασία *φασματική μαστογραφία*. Ανάλογα με τη σύνθεση και το πάχος του μαστού, αυτό προκαλεί μία επιπλέον δόση ακτινοβολίας ίσης περίπου με το 20%, αλλά και οι δύο απεικονίσεις μαζί εξακολουθούν να χρησιμοποιούν δόση ακτινών X κάτω από τη συνιστώμενη δόση που χρησιμοποιείται για τη μαστογραφία.

Πριν ξεκινήσει η διαδικασία λήψης των δύο απεικονίσεων, θα πρέπει να εγχυθεί ενδοφλεβίως ιωδιούχο σκιαγραφικό μέσο. Αυτό συνήθως γίνεται ενώσω η ασθενής

είναι καθισμένη κοντά στη μονάδα μαστογραφίας. Δύο λεπτά μετά την έναρξη της έγχυσης, η ασθενής οδηγείται στο σύστημα μαστογραφίας και τοποθετείται όπως και σε μια κανονική εξέταση μαστογραφίας. Μέσα σε περίπου 5 λεπτά, λαμβάνονται αμφοτερόπλευρα οι συνηθισμένες κεφαλουραίες και μεσοπλάγιες λοξές όψεις αμφοτέρων των μαστών, και καθεμία από αυτές αποτελείται από μια απεικόνιση χαμηλής ενέργειας και μία απεικόνιση υψηλής ενέργειας. Ο συνδυασμός των δύο απεικονίσεων μέσω ενός ειδικού λογισμικού επιτρέπει τη λήψη μίας νέας απεικόνισης όπου αναγνωρίζεται εύκολα η πρόσληψη του σκιαγραφικού μέσου.

Οι διαγνωστικές επιδόσεις της φασματικής μαστογραφίας ενισχυμένης αντίθεσης συνοψίστηκαν πρόσφατα από μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση, δηλαδή πρόκειται για τον συνδυασμό των αποτελεσμάτων των μελετών περί της φασματικής μαστογραφίας ενισχυμένης αντίθεσης που έχουν ήδη δημοσιευτεί. Οι συγγραφείς ταυτοποίησαν οκτώ μελέτες (4 προοπτικές και 4 αναδρομικές) για συνολικά 920 ασθενείς με 994 αλλοιώσεις. Η ικανότητα ανίχνευσης των υφιστάμενων καρκίνων (ευαισθησία), υπολογιζόμενη από όλες τις μελέτες, ήταν περίπου 98%, ενώ η ικανότητα αναγνώρισης της φυσιολογικής κατάστασης, ελλείπει οποιουδήποτε ψευδώς θετικού ευρήματος (εξειδίκευσης), που εκτιμήθηκε από έξι μελέτες οι οποίες ανέφεραν ανεπεξέργαστα δεδομένα, ήταν περίπου 58%. Κρίθηκε ότι η πλειοψηφία των περιλαμβανόμενων μελετών έχει εξετάσει ιδιαίτερα επιλεγμένους πληθυσμούς. Το μέσο μέγεθος καρκίνου, το οποίο αναφέρθηκε μόνο σε τρεις μελέτες, ήταν 21,2 mm. Οι συγγραφείς κατέληξαν ότι απαιτούνται μελέτες υψηλής ποιότητας, προκειμένου να αξιολογηθεί η ακρίβεια της φασματικής μαστογραφίας ενισχυμένης αντίθεσης. Στην πράξη, η φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης εξακολουθεί να χρειάζεται αξιολόγηση και τα αποτελέσματα αυτής της μετα-ανάλυσης δεν μπορούν να θεωρηθούν ως οριστικά. Είναι ενδιαφέρον ότι δύο πρόσφατες μελέτες επιβεβαίωσαν την υψηλή ευαισθησία της φασματικής μαστογραφίας ενισχυμένης αντίθεσης (94% με 95%) με υψηλότερες τιμές εξειδίκευσης: 81% στο συμπτωματικό πλαίσιο και 74% στην αξιολόγηση μετά από έλεγχο ανίχνευσης.

Βάσει των προκαταρκτικών ακόμη αποτελεσμάτων, η φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης μπορεί να θεωρηθεί ως *μία εναλλακτική λύση έναντι της μαγνητικής τομογραφίας ενισχυμένης αντίθεσης* στην περίπτωση που υπάρχουν αντενδείξεις για την πραγματοποίηση μαγνητικής τομογραφίας (συμπεριλαμβανομένης της παρουσίας στο σώμα της ασθενούς συσκευών μη ασφαλών για τη μαγνητική τομογραφία, της κλειστοφοβίας και της παχυσαρκίας της ασθενούς, στοιχεία που εμποδίζουν την ασθενή να εισέλθει στον μαγνήτη) ή για την έγχυση σκιαγραφικού

μέσου με βάση το γαδολίνιο, καθώς και τοπικές συνθήκες δυσκολίας σε διαθεσιμότητα μαγνητικών τομογραφιών, λόγω των ενδιαφέροντων αποτελεσμάτων που λαμβάνονται κατά τη σύγκριση της φασματικής μαστογραφίας ενισχυμένης αντίθεσης και της μαγνητικής τομογραφίας στους ίδιους ασθενείς.

Σημείωση 10. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι τα ιωδιούχα σκιαγραφικά μέσα χρησιμοποιούνται συχνά στην κλινική πρακτική, και εγχέονται κυρίως ενδοφλεβίως για τη λήψη αξονικών τομογραφιών ενισχυμένης αντίθεσης. Υπάρχουν αντενδείξεις (ιστορικό αλλεργικών αντιδράσεων, νεφρική ανεπάρκεια) και πιθανές παρενέργειες που απαιτούν συζήτηση με τον ασθενή και την υπογραφή εγγράφου ενημέρωσης. Συνεπώς, η έγχυση ιωδιούχου σκιαγραφικού μέσου για τη μαστογραφία απαιτεί τις ίδιες προφυλάξεις με εκείνες που χρησιμοποιούνται για άλλους τύπους εξετάσεων ενισχυμένης αντίθεσης που χρησιμοποιούν ακτίνες Χ. Πριν από την εξέταση, ο ακτινολόγος θα διευκρινίσει τους κινδύνους και τα οφέλη που σχετίζονται με την ενδοφλέβια έγχυση ιωδιούχων σκιαγραφικών μέσων.

Συχνές ερωτήσεις

Πόσο επώδυνη είναι η συμπίεση του μαστού κατά τη μαστογραφία;

Η μαστογραφία είναι καλά ανεκτή από τη μεγάλη πλειοψηφία των εξεταζόμενων γυναικών. Συγκεκριμένα, είναι ανώδυνη για το περίπου 40-50% των γυναικών, λίγο επώδυνη για το 40%, μάλλον επώδυνη για το 12% και πολύ επώδυνη μόνο για το 4%. Ο πόνος εξαφανίζεται αμέσως μετά από τη διαδικασία για το 76% των εξεταζόμενων γυναικών, ενώ διαρκεί αρκετά λεπτά για το 13%, αρκετές ώρες για το 7% και περισσότερο από 1 ημέρα για το 4%. Εντούτοις, τα πλεονεκτήματα της συμπίεσης είναι ξεκάθαρα, και ο περιττός πόνος μπορεί κάποιες φορές να αποφευχθεί με τον κατάλληλο προγραμματισμό (βλέπετε σημείωση 3). Ο τεχνικός του ακτινολογικού εργαστηρίου θα σας καθοδηγήσει σε όλα τα βήματα της εξέτασης και θα φροντίσει να ελαχιστοποιήσει την ταλαιπωρία κατά τη διάρκεια της συμπίεσης του μαστού.

Πότε πρέπει να πραγματοποιηθεί η πρώτη μαστογραφία; Ποια είναι τα χρονικά μεσοδιαστήματα για περαιτέρω εξετάσεις;

Διαφορετικές συστάσεις παρέχονται από διαφορετικές ακτινολογικές και αντικαρκινικές εταιρείες, καθώς επίσης και από τις Υγειονομικές Αρχές υγείας και τους κυβερνητικούς φορείς. Υπάρχει μια γενική συμφωνία σχετικά με τη χρησιμότητα του

προληπτικού μαστογραφικού έλεγχου ανίχνευσης από την ηλικία των 50 έως 70 ετών, ενώ το χρονικό μεσοδιάστημα εξαρτάται από διάφορους παράγοντες οι οποίοι περιγράφονται ανωτέρω. Πλέον έχει υιοθετηθεί η επέκταση του ορίου ηλικίας από την ηλικία των 40-45 περίπου ετών έως την ηλικία των 75 περίπου ετών από διάφορα προγράμματα προληπτικού ελέγχου ανίχνευσης. Όταν ξεκινάτε στην ηλικία των 40 ετών, μπορεί να προταθεί ένα μεσοδιάστημα 1 έτους έως την ηλικία των 45-50 ετών, λαμβάνοντας υπόψη την πιθανή υψηλότερη πυκνότητα και την πιθανή ταχύτερη ανάπτυξη του όγκου. Μετά από την ηλικία των 50 ετών, το βέλτιστο μεσοδιάστημα μπορεί να αποφασιστεί με βάση το προσωπικό ιστορικό και την πυκνότητα του μαστού. Εάν παρουσιάζετε συμπτώματα, η μαστογραφία πιθανόν να είναι απαραίτητη για εσάς σε οποιαδήποτε ηλικία και εάν βρίσκεστε. Εάν έχετε αυξημένο κίνδυνο για καρκίνο του μαστού (φορέας γονιδιακής μετάλλαξης, πολλαπλός καρκίνος του μαστού / ωοθηκών στην οικογένεια), ο προληπτικός έλεγχος ανίχνευσης θα πρέπει να ξεκινήσει πριν από την ηλικία των 40 ετών, σύμφωνα με το προσωπικό σας υπολογιζόμενο επίπεδο κινδύνου, την πρόσβαση σε ειδικά προγράμματα προληπτικού ελέγχου και άλλους παράγοντες.

Σημείωση 11. Σε περίπτωση κατά την οποία κληθείτε να συμμετάσχετε σε κάποιο οργανωμένο πρόγραμμα προληπτικού ελέγχου ανίχνευσης, ακολουθήστε το προγραμματισμένο μεσοδιάστημα του προγράμματος. Εάν έχετε αμφιβολίες σχετικά με αυτό το χρονικό μεσοδιάστημα ή με τη χρησιμότητα του υπερηχογραφήματος ως συμπληρωματική μέθοδο διαγνωστικού ελέγχου ανίχνευσης, συμβουλευτείτε τον ακτινολόγο σας. Σε περίπτωση κατά την οποία υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός κρουσμάτων καρκίνου του μαστού στην οικογένειά σας, ειδικά σε νεαρή ηλικία και πριν από την εμμηνόπαυση, πιθανόν να χρειαστεί να υποβληθείτε σε εξέταση με μαγνητική τομογραφία: συμβουλευτείτε τον ακτινολόγο σας ή / και ένα εξειδικευμένο κέντρο (π.χ. μια κλινική καρκινικών κρουσμάτων σε οικογένειες). Οι πληροφορίες σχετικά με τις ενδείξεις για τη μαγνητική τομογραφία είναι διαθέσιμες σε αναλυτική εργασία της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Απεικόνισης του Μαστού.

Τι συμβαίνει με τον προληπτικό μαστογραφικό έλεγχο ανίχνευσης σε γυναίκες άνω των 75 ετών;

Η συνεχής αύξηση του προσδόκιμου ζωής εμποδίζει τον καθορισμό ενός σαφούς ανώτερου ορίου ηλικίας για τον προληπτικό μαστογραφικό έλεγχο ανίχνευσης. Μία

γενική πρόταση είναι η συνέχιση του προληπτικού μαστογραφικού ελέγχου για τις ηλικιωμένες γυναίκες, εφόσον η υγεία τους δεν τίθεται σε σημαντικό κίνδυνο από ασθένειες που μειώνουν δραστικά το προσδόκιμο ζωής. Συζητήστε αυτή την απόφαση με τον ακτινολόγο σας.

Μπορούν οι γυναίκες με εμφυτεύματα στήθους ή που έχουν υποστεί αναδόμηση του μαστού να υποβληθούν σε μαστογραφία;

Ναι, στις περισσότερες περιπτώσεις μπορούν. Συνήθως απαιτούνται ειδικές όψεις με την οπίσθια τοποθέτηση του εμφυτεύματος, καθώς επίσης και ειδική τεχνική εμπειρογνωμοσύνη από τον τεχνικό του ακτινολογικού εργαστηρίου. Οι εξαιρέσεις στις οποίες η εκτέλεση της μαστογραφίας δεν είναι δυνατή είναι οι περιπτώσεις αναδόμησης του μαστού έπειτα από την ολική αφαίρεση του αδενικού ιστού. Οι περιορισμοί της μαστογραφίας που οφείλονται στην παρουσία εμφυτευμάτων μπορούν να αντιμετωπιστούν με την ακριβή κλινική εξέταση του μαστού και το υπερηχογράφημα μαστού.

Σημείωση 12. Ενημερώνετε πάντα τον ακτινολόγο ή / και τον τεχνικό ακτινολογικού εργαστηρίου σε περίπτωση που έχετε εμφυτεύματα στήθους.

Είναι επικίνδυνη η ακτινοβολία με ακτίνες X κατά τη μαστογραφία;

Η ακτινοβολία με ακτίνες X που σχετίζεται με τη μαστογραφία είναι χαμηλή. Δείτε σε αυτό το άρθρο την παράγραφο «Εκθεση στην ακτινοβολία της μαστογραφίας» για τη σύγκριση μεταξύ του κινδύνου του καρκίνου του μαστού που προκαλείται από την ακτινοβολία και της μείωσης της θνησιμότητας από τον καρκίνο του μαστού χάρη στη μαστογραφία.

Ποιος είναι ο ρόλος των νέων τεχνολογιών, όπως είναι η τομοσύνθεση και η φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης;

Ο ρόλος αυτών των νέων τεχνολογιών είναι να βοηθήσει στην ανίχνευση και τη διάγνωση των καρκίνων του μαστού. Η τομοσύνθεση είναι κοινώς αποδεκτή ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την αξιολόγηση των συμπτωματικών ασθενών και των ύποπτων ευρημάτων κατά τον προληπτικό μαστογραφικό έλεγχο ανίχνευσης. Ευρείες μελέτες στο πλαίσιο του προληπτικού ελέγχου ανίχνευσης έδειξαν ότι η τομοσύνθεση επιτρέπει την αναγνώριση περισσότερων μορφών καρκίνου από ό,τι η μαστογραφία και ενδεχομένως μειώνει τον αριθμό των γυναικών που καλούνται ξανά για καλοήθη

ευρήματα. Μέχρι στιγμής, η φασματική μαστογραφία ενισχυμένης αντίθεσης έχει αξιολογηθεί σε έναν περιορισμένο αριθμό μικρών μελετών. Παρέχει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με ύποπτες αλλοιώσεις, αυξάνοντας την ορατότητα των κακοηθών αλλοιώσεων, ιδίως σε γυναίκες με πυκνούς μαστούς, και μπορεί να αποτελέσει μια εναλλακτική λύση έναντι της μαγνητικής τομογραφίας ενισχυμένης αντίθεσης, ειδικά στην περίπτωση που πρέπει να αποφευχθεί η μαγνητική τομογραφία ή η έγχυση σκιαγραφικού μέσου με βάση το γαδολίνιο, καθώς και στην περίπτωση δυσκολιών ως προς τη διαθεσιμότητα μαγνητικών τομογραφιών.

Ευχαριστίες. Οι συγγραφείς επιθυμούν να ευχαριστήσουν την Europa Donna, την Ευρωπαϊκή Συμμαχία κατά του Καρκίνου του Μαστού για την αναθεώρηση του κειμένου, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι μπορεί να γίνει εύκολα κατανοητό από τις γυναίκες που επιθυμούν να ενημερωθούν σχετικά με τη μαστογραφία.

Ανοικτή Πρόσβαση. Το παρόν άρθρο διανέμεται υπό τους όρους της Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), η οποία επιτρέπει την απεριόριστη χρήση, τη διανομή και την αναπαραγωγή σε οποιοδήποτε μέσο υπό την προϋπόθεση ότι εσείς παρέχετε την κατάλληλη αναγνώριση στους αρχικούς συγγραφείς και την πηγή, ότι παρέχετε τη σύνδεση (link) με την Creative Commons license, και ότι αναφέρετε τις τυχόν μεταβολές.