

**Τ.Ε.Ι ΗΠΕΙΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ**

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**



**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: ΛΕΥΚΟΘΕΑ ΜΑΤΣΟΥΛΗ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΑΝΔΡΟΝΙΚΗ ΓΙΑΝΝΗ-ΚΑΣΣΙΑΝΗ ΓΚΕΣΟΥΛΗ**

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2013**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	σελ.4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	σελ.5
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	σελ.7
<b>1<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ</b>	
ΑΝΑΤΟΜΙΑ.....	σελ.8
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	σελ.13
ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.....	σελ.17
ΟΡΙΣΜΟΣ.....	σελ.18
ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ.....	σελ.18
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	σελ.19
ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ.....	σελ.23
ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	σελ.24
ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΥΓΕΙΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.....	σελ.24
ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ.....	σελ.25
ΑΥΤΟΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΑΣΤΩΝ.....	σελ.27
ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	σελ.30
ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ.....	σελ.32
ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	σελ.33
ΕΙΔΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ.....	σελ.35
ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	σελ.37
ΠΡΟΓΝΩΣΗ.....	σελ.39
ΠΡΟΛΗΨΗ.....	σελ.39
ΜΕΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΛΛΑ ΟΡΓΑΝΑ.....	σελ.40

## **2° ΜΕΡΟΣ**

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ.....σελ.41
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ.....σελ.42
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ.....σελ.43
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ.....σελ.44
ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....σελ.45
ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....σελ.46
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ .....σελ.52

## **3° ΜΕΡΟΣ**

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ.....σελ.55
ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ ΣΤΟΝ ΑΝΔΡΑ.....σελ.56

## **4° ΜΕΡΟΣ**

ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....σελ.58
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....σελ.90

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Στην παρούσα εργασία μας, επιχειρείται να κατανοηθεί η ασθένεια του καρκίνου του μαστού στις γυναίκες. Σύμφωνα, με τα δεδομένα των μέχρι τώρα ερευνών της ιατρικής και νοσηλευτικής επιστήμης. Ο καρκίνος του μαστού αποτελεί μια πάθηση της σύγχρονης εποχής όπου η συχνότητά του στη χώρα μας αυξάνεται συνεχώς. Η πτυχιακή εργασία μας χωρίζεται σε τέσσερα μέρη. Στο πρώτο μέρος αναπτύξαμε την ανατομία και την φυσιολογία του μαστού, τους παράγοντες κινδύνου, την διάγνωση τις εξετάσεις, την πρόληψη, πρόγνωση καθώς και την θεραπεία της νόσου. Στο δεύτερο μέρος αναλύσαμε το ρόλο του νοσηλευτή στη διάγνωση στη θεραπεία, στη πρόληψη και στην ψυχολογική υποστήριξη της ασθενούς. Αναλύσαμε επίσης, την προεγχειρητική-μετεγχειρητική φροντίδα της ασθενούς. Στο τρίτο μέρος αναφέρουμε την εμφάνιση του καρκίνου μαστού στην κύηση και καρκίνος μαστού στον άνδρα. Τέλος, στο τέταρτο μέρος της πτυχιακής εργασίας τοποθετήσαμε κάποια νέα δεδομένα για τον καρκίνο του μαστού.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αγαπημένο γυναικείο όργανο είναι ο μαστός. Υπήρξε πηγή έμπνευσης για τους ζωγράφους, τους γλύπτες, τους ποιητές, φωτογράφους και τους σκηνοθέτες. Από την αρχαιότητα αποτέλεσε αντικείμενο θαυμασμού για όλους τους σκηνοθέτες. Από την αρχαιότητα αποτέλεσε αντικείμενο θαυμασμού για όλους τους άντρες και έγινε σύμβολο θηλυκότητας για όλες τις γυναίκες. Ο υγιής μαστός καθορίζει την γονιμότητα μιας γυναίκας και δημιουργεί άρρηκτο δεσμό ανάμεσα σε μητέρα και βρέφος. Ωστόσο, συχνά σε μια γυναίκα ο μαστός από σύμβολο θηλυκότητας μετατρέπεται σε σύμβολο οδύνης καθώς φιλοξενεί τον πιο συχνό καρκίνο του γυναικείου σώματος και πολλές άλλες απλούστερες παθήσεις. Οι παθήσεις του μαστού αποτελούν σημαντικό θέμα στην εποχή μας, αφού απασχολούν το ήμισυ σχεδόν του πληθυσμού. Ιδιαίτερα ο καρκίνος του μαστού αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς και είναι ο συχνότερος καρκίνος στις γυναίκες. Η λέξη και μόνο << καρκίνος >> προκαλεί σε πολύ κόσμο φόβο και αποστροφή. Κάποιοι μάλιστα προσπαθούν να ξερκίσουν τη νόσο με το να μην προφέρουν το όνομα της και κάποιοι άλλοι αποφεύγουν τον έλεγχο προτιμώντας την άγνοια, τακτικές επικίνδυνες και αναποτελεσματικές. Η συχνότητα του καρκίνου του μαστού, η ανάγνωση του και οι πρωτόγονες προσπάθειες για θεραπεία του, διαφόρων λαών και πολιτισμών, χρονολογικά προηγούνται της θεραπείας νόσων άλλων συμπαγών οργάνων. Ο καρκίνος μαστού με τις αβέβαιες αιτίες και τις συγκεχυμένες θεραπείες, είχαν τραβήξει το ενδιαφέρον ιατρών και ιστορικών για πολλούς αιώνες παρά τις θεωρητικές περιελίξεις και το επιστημονικό ενδιαφέρον αιώνων. Ο μαστός ως διπλό όργανο αυξάνει τον κίνδυνο έκθεσης του σε ασθενείς. Επίσης ως προσάρτημα του δέρματος συνήθως εκθέτει τις διαταραχές του σε θέα ή ψηλάφηση.

Η Ιατρική μπορεί να έχει κάνει μεγάλα άλματα σήμερα γιατρεύοντας κάποιες μορφές καρκίνου όχι όμως και τον προχωρημένο καρκίνο μαστού. Δυστυχώς, δε διαθέτουμε το <<μαγικό>> χάπι που θα παίρνει μια γυναίκα την επόμενη μέρα

από την διάγνωση του καρκίνου και θα γίνεται καλά. Υπάρχουν αυτή την στιγμή τρόποι να περιοριστεί η μάζα, όχι όμως και να λυθεί ριζικά το πρόβλημα, αφού την αιτία του την αγνοούμε. Αν εξαιρέσουμε τις εξαρχής πολύ επιθετικές μορφές καρκίνων, για τις οποίες ούτε ούτος ή άλλως δεν μπορεί η ιατρική να προσφέρει και πολλά θα ήταν δυνατόν να ελαττώσουμε σημαντικά τους θανάτους από καρκίνο του μαστού με έγκαιρη διάγνωση. Ένας παράγοντας στον οποίο η Ευρώπη βρίσκεται στο σωστό δρόμο η Ελλάδα όμως όχι. Τέλος, θα πρέπει να τονίσουμε ότι κάθε ογκίδιο που ψηλαφάτε στο μαστό δεν σημαίνει ότι πρόκειται υποχρεωτικά για καρκίνο, είναι όντως φορές πιθανότερο να πρόκειται για μια συνηθισμένη κακοήθη πάθηση (Φύσσας, 2006).

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

### Κρούσματα

Σύμφωνα με τη Διεθνή Έκθεση για τις καρκινικές νόσους που παρουσιάστηκε στη Γενεύη της Ελβετίας τον Απρίλιο του 2003 από την *IARC (International Agency for Research on Cancer)*, ο καρκίνος του μαστού αποτελεί την πιο κοινή μορφή καρκίνου μεταξύ των γυναικών, με περίπου 1.000.000 νέα κρούσματα παγκοσμίως. Στις Η.Π.Α. τα κρούσματα ξεπερνούν τα 200.000 ετησίως, ενώ στην Ελλάδα διαγιγνώσκονται περίπου 4.500 γυναίκες με καρκίνου του μαστού κάθε χρόνο. Υπολογίζεται (βάσει στοιχείων του έτους 2002) ότι 1 στις 8 γυναίκες στην Αμερική και 1 στις 9 στην Ευρώπη θα νοσήσει από κακοήγη μαστική νεοπλασία κάποια στιγμή στη ζωής της. Μόλις το 30% από τις γυναίκες αυτές έχει ιστορικό κληρονομικότητας στην οικογένειά των. Στην Ελλάδα το αναλογικό ποσοστό κρουσμάτων είναι 1 στις 12.

Είναι ενδιαφέρον ότι, στην Ευρώπη, το 60% των κρουσμάτων καρκίνου του μαστού διαγιγνώσκεται σε πρώιμο στάδιο – ποσοστό που στην Ελλάδα μόλις και μετά βίας εγγίζει το 5%. Τα στοιχεία αυτά καταδεικνύουν πόσο ελλιπής είναι η σχετική ενημέρωση μεταξύ των Ελληνίδων, γεγονός εξαιρετικά λυπηρό, αν λάβουμε υπόψη τις δυνατότητες πλήρους ίασης που παρέχει μία έγκαιρη διάγνωση.

Το πενταετές ποσοστό επιβίωσης σε περιπτώσεις διάγνωσης σε πρώιμο στάδιο φθάνει ως και το 95%, στοιχείο που υποδηλώνει πως ο καρκίνος του μαστού μπορεί να αντιμετωπιστεί επιτυχώς για την πλειονότητα των γυναικών που φροντίζουν να τον εντοπίσουν έγκαιρα, μέσω συχνών προληπτικών ελέγχων και ψηλάφησης του στήθους. Αν και μόλις το 20% των διογκώσεων που μπορεί να εντοπιστούν μέσω της ψηλάφησης ενδέχεται να είναι καρκινογόνο, όλες πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά από γιατρό αμέσως μετά τον εντοπισμό τους. Τα ποσοστά θανάτου από καρκίνο του μαστού χαρακτηρίζονται από πτωτική τάση από τις αρχές του 1990, με τις μεγαλύτερες μειώσεις να εντοπίζονται στις γυναίκες κάτω των 50. Οι ερευνητές αποδίδουν την πτώση αυτή στην έγκαιρη διάγνωση μέσω μαστογραφιών καθώς και στις βελτιώσεις που έχουν επέλθει στις σχετικές θεραπευτικές αγωγές. Ο αριθμός των ατόμων που έχουν αντιμετωπίσει με επιτυχία τον καρκίνο του μαστού αυξάνεται συνεχώς - από τον Ιανουάριο του 2006, υπήρξαν περίπου 2,5 εκατομμύρια γυναίκες στις ΗΠΑ που, βάσει της έκθεσης, έχουν ξεπεράσει με επιτυχία την περιπέτεια του καρκίνου του μαστού (Κρεατσάς, 2002).

## ΑΝΑΤΟΜΙΑ

Ο μαστός είναι ανατομικό όργανο που βρίσκεται στην πρόσθια επιφάνεια του θώρακα και αποτελεί βασικό στοιχείο διαχωρισμού του φύλου και αποδέκτη της ορμονικής έκφρασης ολόκληρου του ενδοκρινικού συστήματος της γυναίκας. Ο μαστός αποτελεί περίπου ημισφαιρική, λιπώδη πτυχή του δέρματος, που περιέχει το μαστικό αδένια και είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος στα έφηβα θήλεα άτομα (Χατζημπούγιας, 2007).

Ο μαστός στην ενήλικη γυναίκα εκτείνεται από τη 2<sup>η</sup> έως την 6<sup>η</sup> πλευρά. Η κυριότερη προσεκβολή του είναι η ουρά του μαστού (ουρά του Spence), η οποία μπορεί να εκληφθεί συχνά σαν όγκος καθόσον εισέρχεται μέσα στη μασχαλιαία κοιλότητα. Ο μαζικός αδένια αποτελείται από 15-20 λοβούς, ο καθένας των οποίων καταλήγει σε κύριο γαλακτοφόρο πόρο που εκβάλλει στην κορυφή της θηλής. Η τελική πορο-λοβιακή μονάδα αποτελεί το δομικό στοιχείο του μαζικού αδένια και το σημείο που ξεκινούν οι περισσότεροι καρκίνοι του οργάνου (Παρασκευάς, 2008).

Ο μαστός της άτοκης έχει σχήμα κώνου, που από το κέντρο του προβάλλει προς τα εμπρός και έξω η θηλή. Το σχήμα τους μεταβάλλεται από πολλά αίτια όπως π.χ. η εγκυμοσύνη και η γαλουχία, όπου το επάνω μέρος τους επιπεδώνεται, ενώ το κάτω από το βάρος τους κυρτώνεται. Έτσι ανάμεσα τους και στο θωρακικό τοίχωμα σχηματίζεται η υπομάστια πτυχή (Χατζημπούγιας, 2007).

Για την περιγραφή του μαστού διακρίνουμε δύο επιφάνειες, την πρόσθια και την οπίσθια, καθώς και μια περιφέρεια.

**A. Η πρόσθια επιφάνεια του μαστού** καλύπτεται από λεπτό και λείο δέρμα, στο μέσο περίπου του οποίου παρατηρούνται η θηλή και η θηλέα άλως. Η θηλή του μαστού βρίσκεται λίγο πιο κάτω και έξω από το μέσο του μαστού και αποτελεί κυλινδροειδές ή κωνοειδές έπαρμα του δέρματος, που παρουσιάζει στην κορυφή τις ρωγμές, όπου υπάρχουν 15 έως 20 στόμια για την εκβολή των γαλακτοφόρων πόρων. Το ύψος της θηλής είναι κατά μέσο όρο 1 έως 1,5 εκ. και αυξάνει στο θηλασμό, χαρακτηρίζεται δε από την άφθονη παρουσία μελανίνης, που της δίνει καστανέρυθρο χρώμα. Η θέση της θηλής σε σχέση με το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα δεν είναι σταθερή και εξαρτάται από το μέγεθος και το βαθμό χαλάρωσης του μαστού. Πάντως μία μέση θέση είναι αυτή στην οποία η θηλή βρίσκεται στο ύψος του 4<sup>ου</sup> μεσοπλευρίου διαστήματος και σε απόσταση 10 έως 12 εκ. από τη



μέση γραμμή. Η θηλέα άλως είναι υποστρόγγυλη και ελαφρά επηρμένη περιοχή γύρω από τη θηλή, που χαρακτηρίζεται για το καστανέρυθρο χρώμα της. Η διάμετρος της είναι 1,5 έως 6 εκ. Η εξωτερική επιφάνεια της θηλέας άλω, παρουσιάζει 10 έως 15 μικρά επάρματα, τα αλωαία οζίδια, που είναι διατέταγμενα σε κύκλο γύρω από τη θηλή. Τα οζίδια αυτά έχουν ως υπόθεμα τους αλωαίους αδένες του Montgomery που είναι κυρίως οσμηγόνιοι, αλλά και σμηγματογόνοιοι και υποτυπώδεις γαλακτικοί αδένες.

**Β. Η οπίσθια επιφάνεια του μαστού,** είναι ελαφρά υπόκοιλη και επικάθεται στην περιτονία του μείζονος θωρακικού μυός. Σε μεγάλους μαστούς, η οπίσθια επιφάνεια μπορεί να φθάνει μέχρι τον πρόσθιο οδοντωτό ή τον έξω λοξό κοιλιακό μυ.

**Γ. Η περιφέρεια του μαστού** μεταβαίνει βαθμιαία στο γύρω δέρμα. Από άποψη κατασκευής ο μαστός αποτελείται από το δέρμα, το περιμαστικό λίπος και από το μαστικό αδένια.

Α. Το δέρμα: Το δέρμα του μαστού είναι λεπτό διαφανές και έχει σμηγματογόνους και πολλούς ιδρωτοποιούς αδένες, συνδέεται δε στενά με το περιμαστικό λίπος. Ιδιαίτερα στη θηλή και στη θηλέα άλω, υπάρχουν πολλά χρωστικοφόρα κύτταρα, που δίνουν τη σκοτεινότερη χροιά των περιοχών αυτών σε σχέση προς το γύρω δέρμα. Ακόμη και στο χόριο του δέρματος των θέσεων αυτών υπάρχουν πολλές λείες μυϊκές ίνες, που προκαλούν σκλήρυνση (στύση) των μορφωμάτων αυτών κατά την προστριβή ή το θηλασμό.

Β. Το περιμαστικό λίπος: Το περιμαστικό λίπος είναι συνέχεια του υποδορίου λίπους και είναι αφθονότερο στην πρόσθια περιοχή του μαστού, ανάμεσα στο δέρμα και το μαστικό αδένια, όπου μέσα σ' αυτό κατασκηλώνει ο μαστικός αδένιας. Διακρίνουμε σ' αυτό την πρόσθια στιβάδα του, από την οποία περνάνε συνδετικές ίνες που λέγονται σύνδεσμοι του Cooper καθώς και την οπίσθια στιβάδα. Οι κρεμαστήρες σύνδεσμοι του Cooper που προαναφέραμε σε περίπτωση που διηθηθούν από καρκίνο, χάνουν την ελαστικότητα τους με συνέπεια τη βράχυνσή τους. Έτσι έχουμε εισολκή του δέρματος που είναι σοβαρό κλινικό σημείο, στη διάγνωση του καρκίνου του μαστού.

Γ. Ο μαστικός ή μαζικός αδένιας ή μαστικό σώμα: Αυτός αποτελεί δισκοειδή αδένια, που στη γυναίκα που δεν έμεινε έγκυος βρίσκεται πίσω από τη θηλέα άλω και μόλις υπερβαίνει τα όρια της. Στη γυναίκα που γέννησε το μέγεθος του είναι αρκετά μεγαλύτερο και το σχήμα του ανώμαλο. Σε διατομή ο μαζικός αδένιας είναι λευκωπός, υπόσκληρος και ελαστικός, σε αντίθεση με το περιμαστικό λίπος που είναι υποκίτρινο και μαλακό. Η πρόσθια επιφάνεια του μαστικού αδένια είναι υπόκυρτη και ανώμαλη, παρουσιάζει δε εντυπώματα που χωρίζονται με ακρολοφίες. Ανάμεσα στις ακρολοφίες και το χόριο του δέρματος επεκτείνονται

ινώδεις δεσμίδες, οι κρεμαστήρες σύνδεσμοι του μαστού, που διαιρούν τον αδένα σε 15 έως 20 λοβούς. Τα παραπάνω εντυπώματα της πρόσθιας επιφάνειας γεμίζουν από περιμαστικό λίπος, εκτός από την περιοχή της θηλέας άλω και της θηλής, όπου ο αδένας συνδέεται απευθείας με το χόριο του δέρματος. Η οπίσθια επιφάνεια χωρίζεται από την περιτονία του μείζονα θωρακικού μυός με λίγο ινολιπώδη ιστό. Η περιφέρεια, του μαζικού αδένα παρουσιάζει προς τα έσω τη στερνική απόφυση και προς τα έξω την άνω και την κάτω μασχालιαία απόφυση. Από τις τρεις η τελευταία είναι η μεγαλύτερη. Οι λοβοί του μαζικού αδένα έχουν σχήμα πυραμοειδές με την κορυφή προς τη θηλή, απ' όπου βγαίνει ένας γαλακτοφόρος πόρος. Οι πόροι αυτοί, συγκλείνουν προς τη θηλή και εκβάλλουν, είτε μόνοι, είτε μαζί με άλλους σε τρήματα της κορυφής της θηλής. Πριν από την εκβολή τους, κάθε γαλακτοφόρος πόρος παρουσιάζει ένα ανεύρυσμα, τον γαλακτοφόρο κόλπο, όπου μαζεύεται το γάλα. Το εκκριτικό τμήμα του αδένα αποτελείται από τις αδενοκυψέλες. Οι αδενοκυψέλες που εκβάλλουν σε ένα μεγάλο κλάδο του γαλακτοφόρου πόρου, αποτελούν ένα λόβιο μαζικού αδένος. Τα παραπάνω αδενικά στοιχεία βρίσκονται μέσα σε ένα υπόστρωμα από ινώδη συνδετικό ιστό, που είναι χαλαρότερος γύρω από τις αδενοκυψέλες. Ο μαστικός αδένας είναι σωληνοκυψελοειδής και μοιάζει με τους οσμηγόνους αδένες του δέρματος, ως προς τον τρόπο δε παραγωγής του εκκρίματος είναι αποκρίνης αδένας. Η λεπτότερη κατασκευή του αδένα παραλλάζει ανάλογα με το φύλλο, την ηλικία και τη λειτουργική του δραστηριότητα.

Ο μαστός είναι ανατομικό όργανο που βρίσκεται στην πρόσθια επιφάνεια του θώρακα και αποτελεί βασικό στοιχείο διαχωρισμού του φύλου και αποδέκτη της ορμονικής έκφρασης ολόκληρου του ενδοκρινικού συστήματος της γυναίκας (Χατζημπούγιας, 2007).

**α. Αρτηρίες.** Η πλούσια αιμάτωση του μαστού προέρχεται από 3 κυρίως αρτηριακούς κλάδους: 1. Τους διαπιτρώντες κλάδους της έσω μαστικής αρτηρίας, οι οποίοι περνούν από το 1ο- 4ο μεσοπλεύριο διάστημα, διατρύπουν την κατάφυση του μείζονα θωρακικού μυός και εισέρχονται στο έσω χείλος του μαστού, αιματώνοντας το 50% του οργάνου. 2. Την πλάγια ή έξω θωρακική αρτηρία, κλάδο της μασχालιαίας, που πορεύεται κατά μήκος του έξω χείλους του ελάσσονα θωρακικού μυός, οι δε έξω μαστικοί κλάδοι της αποτελούν τη δεύτερη σημαντικότερη πηγή αίματος του μαστού. 3. Η τρίτη σημαντική αρτηρία είναι ο θωρακικός κλάδος της ακρωμοθωρακικής αρτηρίας, επίσης κλάδου της μασχालιαίας. Πορεύεται μεταξύ των δύο θωρακικών μυών και αιματώνει την οπίσθια επιφάνεια του αδένα. Οι άλλοι αρτηριακοί κλάδοι που αιματώνουν – σε πολύ μικρότερο ποσοστό – το μαστό είναι η ανωτάτη θωρακική αρτηρία, κλάδος

της μασχαλιαίας, οι διατιπρώντες κλάδοι των μεσοπλευρίων αρτηριών και ορισμένοι μικροί κλάδοι της υποπλατίου αρτηρίας (Σκανδαλάκης, 2007).

**β. Φλέβες.** Ο μαστός έχει ένα πλούσιο αναστομωτικό δίκτυο επιπολής υποδορίων φλεβών, οι οποίες στην πλειονότητα τους εκβάλλουν στην έσω μαστική φλέβα και από εκεί στην ανώνυμο. Οι εν τω βάθει φλέβες του μαστικού αδένου ακολουθούν οδούς αντίστοιχες με τα αρτηριακά στελέχη. Μια οδός αποχέτευσης είναι η δια των προσθίων διατιπρώντων μεσοπλευρίων φλεβών προς την έσω μαστική φλέβα, μια άλλη είναι η με πολλαπλούς μικρούς κλάδους προς τη μασχαλιαία φλέβα. Η τρίτη οδός είναι η δια των οπισθίων αναστομωτικών κλάδων προς τις μεσοπλευρίες φλέβες, οι οποίες αναστομώνονται με τις σπονδυλικές φλέβες και καταλήγουν στην άζυγο φλέβα. Πράγμα που δικαιολογεί την εμφάνιση μεταστάσεων του καρκίνου του μαστού στη σπονδυλική στήλη ή ακόμα και στο ιερό οστόν (Σκανδαλάκης, 2007).

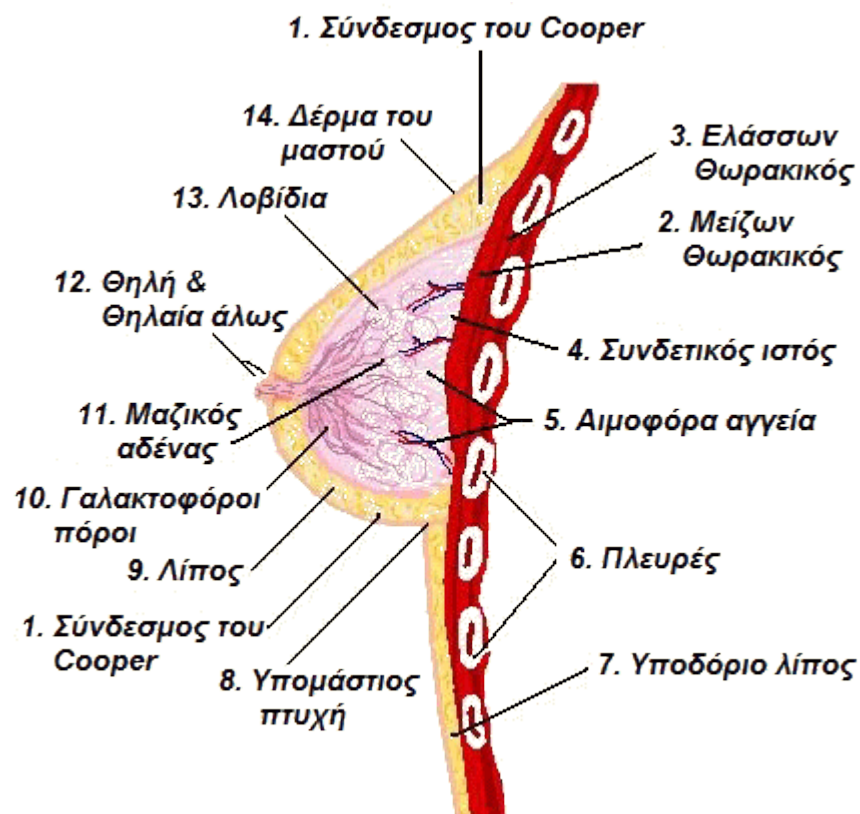
**γ. Λεμφαγγεία – Λεμφικές οδοί.** Ένα πολύ πλούσιο λεμφικό πλέγμα αποχετεύει το δέρμα και τον αδενικό ιστό του μαστού προς δυο κυρίως κατευθύνσεις: τα μασχαλιαία και τα έσω μαστικά λεμφογάγγλια. Η μελέτη των λεμφικών οδών κατέληξε σήμερα στην αποδοχή του γεγονότος ότι τα έσω μαστικά και τα μασχαλιαία γάγγλια δέχονται λέμφο από όλα τα τεταρτημόρια του μαστού. Η εξωτερική οδός προς τη μασχάλη απάγει το 75% της λέμφου από τη θηλή και το έξω τμήμα του μαστού, η δε εσωτερική οδός προς τα έσω μαστικά γάγγλια αποχετεύει κυρίως τη λέμφο από το εν τω βάθει και έσω τμήμα του μαστού. Μεταξύ των δύο αυτών κυρίων οδών υπάρχουν πολλές αναστομώσεις, καθώς και με τις υπόλοιπες, μικρότερης σημασίας λεμφικές οδούς (π.χ. η οδός προς τα διαθωρακικά γάγγλια του Rotter) (Χατζημπούγιας, 2007).

#### **Λεμφογάγγλια του μαστού**

**α. Μασχαλιαία.** Προς αυτά κατευθύνεται η κύρια έξω λεμφική οδός, η οποία καταλήγει στα κεντρικά γάγγλια και από εκεί στις διάφορες άλλες ομάδες οι οποίες αναστομώνονται μεταξύ τους. 1. Έξω μαστικά (έσω ομάδα ή θωρακικά) κατά μήκος της πλάγιας θωρακικής αρτηρίας. 2. Ωμοπλατιαία (οπίσθια ή υποπλάτια) κατά την πορεία της υποπλατίου φλέβας, πολύ κοντά στο θωρακορραχιαίο νεύρο. 3. Κεντρικά, είναι μια μεγάλη ομάδα που κείται επιφανειακά, κάτω από το δέρμα της μασχάλης. 4. Διαθωρακικά ή Rotter, μεταξύ των δυο θωρακικών μυών. 5. Γάγγλια της μασχαλιαίας φλέβας (έξω ομάδα ή βραχιόνια) κάτω από τον τένοντα του μείζονα θωρακικού μυός. 6. Υποκλείδια (κορυφαία της μασχάλης), κάτω από τον τένοντα του υποκλειδίου μυός. Σ' αυτά καταλήγουν συλλεκτικές λεμφικές οδοί από όλες τις άλλες ομάδες των μασχαλιαίων γαγγλίων.

**β. Υπερκλειδία.** Διηθούνται όταν πλέον έχουν προσβληθεί τα υποκλειδία γάγγλια της υποκλειδοσφαγιτιδικής γωνίας, και ψηλαφώνται επιφανειακά και πλάγια στην υπερκλειδία χώρα.

**γ. Γάγγλια της έσω μαστικής.** Συνήθως εντοπίζονται στο ύψος των τριών πρώτων μεσοπλευρίων διαστημάτων. Προς αυτά απάγεται η λέμφος της οπίσθιας και έσω επιφάνειας του μαστού, καθώς επίσης και λέμφος από το ήπαρ, το διάφραγμα και την άνω μοίρα του ορθού κοιλιακού μύος (Χατζημπούγιας, 2007).



## ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Οι μαστικοί αδένες αποτελούν σημαντικό τμήμα του γεννητικού συστήματος της γυναίκας και βρίσκονται κάτω από ορμονικό έλεγχο.

Παράγοντες που επηρεάζουν τη λειτουργία και την ανάπτυξη του μαστού.

Στους παράγοντες που επηρεάζουν τη λειτουργία του μαστού ανήκουν: ο υποθάλαμος, η υπόφυση, οι ωοθήκες, ο θυροειδής αδένας, τα επινεφρίδια, ο πλακούντας, και το νευρικό σύστημα. Διαπιστώνουμε ότι ο μαστός είναι όργανο ορμονοεξαρτώμενο. Αυτή η ορμονοεξάρτηση του μαστικού αδένος δε περιορίζεται μόνο στο επιθήλιο του αδενικού ιστού. Επεκτείνεται και στο συνδετικό ιστό, που αποτελεί το ερειστικό υπόστρωμα του μαστού, και ιδιαίτερα στους ιστούς που βρίσκονται γύρω από τους γαλακτοφόρους πόρους.

**ΥΠΟΘΑΛΑΜΟΣ:** Είναι γνωστό πως ο υποθάλαμος έχει σχέση με την υπόφυση. Ένας ανασταλτικός παράγοντας του υποθαλάμου που έχει σχέση με την υπόφυση είναι και της υπόφυσης ο PIF ( PROLACTININHIBITINGFACTOR ). Δύο άλλες ορμόνες , που ρυθμίζονται από τον υποθάλαμο, και έχουν σχέση με τον μαστό, είναι η αυξητική ορμόνη και η θυροειδοτρόπος ορμόνη.

**ΥΠΟΦΥΣΗ:** Η υπόφυση συμμετέχει πολύ στην ανάπτυξη των μαστών. Απόδειξη αυτού, είναι το γεγονός ότι μετά από υποφυσεκτομία προκαλείται υποπλασία των ωοθηκών και υποπλασία ή ατροφία των μαστών. Οι ορμόνες της υπόφυσης που έχουν στενότερη σχέση με το μαστό είναι η προλακτίνη και η ωκυτοκίνη.

**ΠΡΟΛΑΚΤΙΝΗ:** Η προλακτίνη , παίρνει ουσιαστικό μέρος στην ανάπτυξη του μαστού και ιδιαίτερα στη διαφοροποίηση των κυττάρων των τελικών γαλακτοφόρων πόρων. Στην εγκυμοσύνη ελέγχει την αύξηση και την εκκριτική δραστηριότητα των κυττάρων των αδενοκυψελών. Επίσης ελέγχει τη σύνθεση των πρωτεϊνών του γάλακτος.

**ΩΚΥΤΟΚΙΝΗ:** Αυτή παράγεται σε υποθαλαμικά κέντρα και αποθηκεύεται στον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης. Η κυριότερη δράση της ωκυτοκίνης είναι η πρόκληση σύσπασης των επιθηλιακών κυττάρων των γαλακτοφόρων πόρων των μαστών. Έτσι συμβάλει στην έξοδο του εκκρινόμενου γάλακτος.

**ΩΟΘΗΚΕΣ :** Οι ορμόνες των ωοθηκών που στενότερα συνδέονται με το μαστό είναι τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη.

**ΟΙΣΤΡΟΓΟΝΕΣ ΟΡΜΟΝΕΣ:** Η βιολογική δράση των οιστρογόνων ορμονών αφορά περισσότερο στο γεννητικό σύστημα και στους ιστούς, που κάνουν την γυναίκα να ξεχωρίζει από τον άνδρα. Ανάμεσα σ' αυτούς είναι και οι μαστοί των οποίων προκαλούν ανάπτυξη όλων των στοιχείων τους και ιδιαίτερα των γαλακτοφόρων πόρων. Με την πάροδο της ηλικίας η επίδραση των οιστρογόνων ελαττώνεται γιατί ελαττώνονται οι οιστρογονικοί υποδοχείς του μαστικού αδένα. Οι οιστρογόνες ορμόνες συνδέονται έμμεσα με την έκκριση της προλακτίνης.

**ΠΡΟΓΕΣΤΕΡΟΝΗ:** Στους μαστούς η προγεστερόνη, σε μικρές δόσεις, προκαλεί την ανάπτυξη των αδενοκυψελών και σε μεγάλες, έκκριση που μοιάζει με πύαρ.

**ΘΥΡΕΟΕΙΔΗΣ ΑΔΕΝΑΣ:** Η θυροξίνη, που παράγεται στον αδένα αυτό, μπορεί να αυξήσει την παραγωγή γάλακτος σε περίπτωση υπογαλακτίας, γιατί αυξάνει την έκκριση της προλακτίνης.

**ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ:** Όπως ο θυρεοειδής αδένας έτσι και αυτά έχουν δευτερευούσης σημασίας επίδραση στους μαστικούς αδένες.

**ΠΛΑΚΟΥΝΤΑΣ:** Ο πλακούντας αποτελεί ενδοκρινή αδένα και σημαντική πηγή οιστρογόνων ορμονών και χοριακής γοναδοτρόπου ορμόνης, ενώ, σε μικρότερες ποσότητες, εκκρίνει προγεστερόνη και πλακούντιο λακτογόνο ορμόνη. Οι ορμόνες του πλακούντα έχουν σημασία για την ανάπτυξη του μαστού, τις μεταβολές του στη διάρκεια της εγκυμοσύνης και την έκκριση γάλακτος. Αυτό αποδεικνύεται από το ότι, αν εκτελέσουμε ωθηκεκτομή μετά τον 3 ή 4 μήνα της εγκυμοσύνης, θα διαπιστώσουμε πως η ανάπτυξη των μαστών συνεχίζεται και ακολουθεί φυσιολογική έκκριση γάλακτος.

Με την ύπαρξη του πλακούντα συνδέεται και η μικρή διόγκωση των μαστών του νεογνού ή η μικρή έκκριση γάλακτος από αυτούς γιατί μητρικές ορμόνες πέρασαν μέσω του πλακούντα στο τελευταίο στάδιο της εγκυμοσύνης.

Από τις ορμόνες του πλακούντα, αυτή που έχει στενότερη σχέση με τους μαστούς είναι η πλακούντιο γαλακτογόνο ορμόνη. Η ορμόνη αυτή μοιάζει με την αυξητική ορμόνη της υπόφυσης, μοιάζει όμως και με τη δράση της προλακτίνης, γιατί διεγείρει την παραγωγή γάλακτος και αναπτύσσει το μαστικό αδένα.

**ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:** Το νευρικό σύστημα ασκεί αγγειοκινητικές επιδράσεις στο μαστό και προκαλεί την έκθλιψη μικρής ποσότητας γάλακτος που περιέχεται στις αδενοκυψέλες, χωρίς να επηρεάζει την εκκριτική λειτουργία του μαστού. Επίσης μεγάλες συγκινήσεις είναι δυνατό να αναστείλουν την έκκριση γάλακτος προσωρινά ή μόνιμα (McGeown, 2008).

## ΚΥΗΣΗ, ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΡΟΝΤΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Μεγάλη αύξηση στην κυκλοφορία των οιστρογόνων , που εκκρίνονται από ωοθήκες και τον πλακούντα , και των προγεστινών συμβαίνει κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, η οποία προκαλεί αλλαγές στη μορφή και το υπόστρωμα του μαστού. Ο μαστός αυξάνεται καθώς πολλαπλασιάζονται οι πόροι και τα λοβία, το δέρμα της άλω σκουραίνει και οι επικουρικοί αδένες της άλω (αδένες του Montgomery) αναπτύσσονται.

Κατά το πρώτο και δεύτερο τρίμηνο, οι ελάσσονες πόροι αναπτύσσονται. Κατά τη διάρκεια του τρίτου τμήνου , λιπίδια συσσωρεύονται στο επιθήλιο και πρωτόγαλα γεμίζει τα διαστήματα μεταξύ των λοβίων και των πόρων. Στο τέλος της κύησης , προλακτίνη ρυθμίζει τη σύνθεση των λιπαρών ουσιών και των πρωτεϊνών του γάλακτος. Μετά τον τοκετό του πλακούντα, η προγεστερόνη και τα επίπεδα των οιστρογόνων μειώνονται , το οποίο επιτρέπει την πλήρη δράση της προλακτίνης. Η παραγωγή του γάλακτος ελέγχεται από τα νευρικά ανακλαστικά τόξα που δημιουργούνται στις νευρικές απολήξεις της θηλής και της άλω. Η απελευθέρωση της ωκυτοκίνης ρυθμίζεται από τα ακουστικά ,οπτικά , και οσφρητικά ερεθίσματα και συμβάλλει στην αποβολή του γάλακτος στους γαλακτοφόρους πόρους. Μετά τον απογαλακτισμό του βρέφους η απελευθέρωση της προλακτίνης και της ωκυτοκίνης μειώνεται. Το εναπομείναν γάλα αυξάνει την πίεση μέσα στους πόρους με συνέπεια την ατροφία του επιθηλίου. Κατά την εμμηνόπαυση υπάρχει μια μείωση στην έκκριση των οιστρογόνων και της προγεστερόνης από τις ωοθήκες και εκφύλιση των πόρων του μαστού. Ο ινώδης συνδετικός ιστός αυξάνει σε πυκνότητα, και οι ιστοί του μαστού αντικαθίστανται από τους λιπώδεις ιστούς.

## ΓΥΝΑΙΚΟΜΑΣΤΙΑ

Η γυναικομαστία εμφανίζεται συνήθως κατά τη διάρκεια τριών φάσεων: τη νεογνική περίοδο, την εφηβεία και τη γεροντική ηλικία. Κοινός παρνομαστής και στις τρεις φάσεις είναι η υπεροχή στη κυκλοφορία των οιστρογόνων σε σχέση με την τεστοστερόνη. Η νεογνική γυναικομαστία προκαλείται από την επίδραση των οιστρογόνων του πλακούντα στους νεογνικούς μαστούς, ενώ στην εφηβεία , υπερέχει η οιστραδιόλη σε σχέση με την τεστοστερόνη, και κατά τη γεροντική ηλικία, τα επίπεδα της τεστοστερόνης πέφτουν στη κυκλοφορία. Στη γυναικομαστία, οι πόροι του μαστού στον άνδρα διευρύνονται, επιμηκύνονται , και αυξάνει το επιθήλιο. Κατά τη διάρκεια της εφηβείας, η γυναικομαστία είναι συχνά μονόπλευρη και εμφανίζεται χαρακτηρισικά μεταξύ της ηλικίας των 12 και 15. Αντίθετα, η γυναικομαστία στη γεροντική ηλικία είναι συνήθως αμφοτερόπλευρη.

Στον φυσιολογικό άνδρα, μαστός διαμέτρου τουλάχιστον 2 εκατ. θέτει τη διάγνωση της γυναικομαστίας. Η μαστογραφία και το υπερηχογράφημα χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση. Μάζες, παρατυπία, και ασυμμετρία θέτουν την υποψία του καρκίνου ιδίως στον άνδρα. Η γυναικομαστία δεν προδιαθέτει για την ανάπτυξη καρκίνου.

Εντούτοις, το σύνδρομο Klinefelter (XXY), όπου η γυναικομαστία είναι εμφανής, συνδέεται με έναν αυξανόμενο κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού. Η αύξηση των οιστρογόνων προκύπτει από αύξηση της έκκρισης της οιστραδιόλης από τους όρχεις ή από όγκους έξω από τους όρχεις, αλλαγές στη διατροφή όπως η στέρηση πρωτεϊνών και λίπους, ενδοκρινικές διαταραχές (υπερθυρεοειδισμός, υποθυρεοειδισμός) και ηπατοπάθειες (μη αλκοολική ή αλκοολική κίρρωση) Η ανεπάρκεια των ανδρογόνων μπορεί να προκαλέσει γυναικομαστία, Η γεροντική γυναικομαστία εμφανίζεται συνήθως στην ηλικία των 50-70 ετών. Το σύνδρομο Klinefelter(XXY) εκδηλώνεται με γυναικομαστία, υπεργοναδοτροπικό υπογοναδισμό , και αζωοσπερμία. Πρωτοπαθής ανεπάρκεια των όρχεων μπορεί επίσης να προκληθεί από ανεπάρκεια της ACTH, κληρονομικές διαταραχές στη σύνθεση των ανδρογόνων και συγγενή έλλειψη όρχεως, Δευτεροπαθής ανεπάρκεια των όρχεων μπορεί να προκύψει από τραυματισμό, ορχίτιδα, και κρυσορχία. Η νεφρική ανεπάρκεια ανεξάρτητα από την αιτία, μπορεί επίσης να προκαλέσει γυναικομαστία. Φάρμακα με οιστρογονική δράση (οιστρογόνα, στεροειδή, μαριχουάνα) ή φάρμακα που διεγείρουν τη παραγωγή οιστρογόνων (ανθρώπινη χοριακή γοναδοτροπίνη) μπορούν να προκαλέσουν γυναικομαστία. Φάρμακα που αναστέλλουν τη δράση ή τη σύνθεση τεστοστερόνης ( σιμετιδίνη, κετοκοναζόλη, φαινυντοΐνη, σπιρονολακτόνη, αντινεοπλαστικοί παράγοντες, διαζεπάμη) έχουν ενοχοποιηθεί. Φάρμακα όπως η ρεζερπίνη, η θεοφυλλίνη , η βεραπαμίλη, τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά και η φουρασεμίδη προκαλούν γυναικομαστία μέσω ιδιοπαθών μηχανισμών.

Όταν η γυναικομαστία προκαλείται από (1) ανεπάρκεια ανδρογόνων : η χορήγηση τεστοστερόνης μπορεί να προκαλέσει ύφεση (2) φάρμακα: αυτά διακόπτονται εάν είναι δυνατόν ή (3) ενδοκρινικές διαταραχές: χορηγείται η κατάλληλη θεραπεία. Όταν η γυναικομαστία είναι προοδευτική και δεν ανταποκρίνεται σε άλλη θεραπεία, η χειρουργική θεραπεία έχει θέση. Προσπάθειες να αντιστραφεί η γυναικομαστία με danazol είναι επιτυχείς, αλλά οι ανδρογενετικές παρενέργειες του φαρμάκου είναι σοβαρές (Guyton, 2004).



## ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Ο καρκίνος του μαστού ξεκινά από ένα απλό κύτταρο που μεταλλάσσεται και είναι ορμονοεξαρτώμενος. Οι καρκίνοι του μαστού κατατάσσονται σε μη διηθητικούς (in situ) ή σε διηθητικούς, ανάλογα με τη διήθηση των γύρω ιστών από τον όγκο. Ο καρκίνος του μαστού μπορεί να παραμένει μη διηθητικός ή να γίνει διηθητικός χωρίς μεταστάσεις για μεγάλες χρονικές περιόδους. Δυο άτυπες μορφές του καρκίνου του μαστού είναι το φλεγμονώδες καρκίνωμα και η νόσος Paget της θηλής του μαστού. Ο καρκίνος του μαστού μπορεί να ταξινομηθεί ως καρκίνωμα των μαζικών λοβίων ή σάρκωμα του μαστού. Οι περισσότεροι καρκίνοι του μαστού είναι αδενοκαρκινώματα και αναπτύσσονται στο τελικό τμήμα των πόρων του μαστού. Υπάρχουν πολλοί ιστολογικοί τύποι του καρκίνου του μαστού αλλά εδώ αναφέρονται μόνο μερικά παραδείγματα. Ο πιο συχνός τύπος είναι το διηθητικό καρκίνωμα των πόρων, που ευθύνεται για το 70% περίπου των περιπτώσεων (McCane & Huether, 2002). Το φλεγμονώδες καρκίνωμα του μαστού, μια συστηματική νόσος, είναι ο πιο κακοήθης από τους καρκίνους του μαστού. Συνήθως παρουσιάζεται οίδημα του δέρματος του μαστού που δίνει όψη φλοιού πορτοκαλιού. Η νόσος του Paget της θηλής του μαστού είναι ένας σπάνιος τύπος καρκίνου του μαστού, ο οποίος διηθεί το επιθήλιο της θηλής. Ο καρκίνος του μαστού μπορεί να δώσει μεταστάσεις σε απομακρυσμένα σημεία αιματογενώς ή λεμφογενώς (Lemone, 2006).

## **ΟΡΙΣΜΟΣ**

Ο όρος «καρκίνος του μαστού» αναφέρεται στη νοσηρή ανάπτυξη κακοήθους όγκου στην ευρύτερη περιοχή του μαστού. Ο καρκίνος του μαστού, στις διάφορες μορφές της νόσου, προκαλείται από άναρχο και αφύσικο πολλαπλασιασμό παθολογικών κυττάρων στους ιστούς του σώματος, που, συνακόλουθα, προκαλούν το σχηματισμό κακοήθους όγκου στην περιοχή του μαστού. Ο καρκίνος του μαστού, όπως και κάθε κακοήθης νεοπλασία, αποτελεί ουσιαστικά κυτταρική νόσο. Τα παθολογικά αυτά κύτταρα έχουν τη δυνατότητα διήθησης - διείσδυσης δηλαδή σε γειτονικούς ιστούς - και συνεπώς είναι σε θέση να επεκταθούν και να προκαλέσουν σοβαρές βλαπτικές συνέπειες στη λειτουργία του οργανισμού (Novak's, 1994).

## **ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ**

Ο καρκίνος του μαστού δεν είναι ασθένεια με σαφή αιτιολογία όπως π.χ. η ηπατίτιδα, η φυματίωση, ο τέτανος κ.α. που μπορούμε με βεβαιότητα σήμερα να πούμε ότι προκαλούνται από συγκεκριμένα γνωστά μικρόβια και ιούς, ούτε υπάρχει ένα μόνο είδος καρκίνου του μαστού. Ξέρουμε ότι κάποιες γυναίκες έχουν περισσότερες πιθανότητες από κάποιες άλλες να πάθουν καρκίνο του μαστού και έχουμε βρει παράγοντες που αυξάνουν και άλλους που ελαττώνουν αυτό τον κίνδυνο. Αυτοί είναι δυο ειδών: γενετικοί, που τους μεταφέρουμε μέσα στα κύτταρα μας, και περιβαλλοντικοί, που μας επηρεάζουν μετά την γέννηση μας. Η γνώση των παραγόντων αυτών μπορεί να βοηθήσει στην αξιολόγηση των γυναικών υψηλού κινδύνου, ώστε αυτές να παρακολουθούνται σχολαστικά και να αντιμετωπίζονται έγκαιρα αν νοσήσουν αλλά και να αλλάξουν ορισμένες συνήθειες της ζωής τους που θεωρούνται επικίνδυνες (Φύσσας, 2006).

## **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Πληθώρα μελετών έχει βοηθήσει τους επιστήμονες να προσδιορίσουν ορισμένους παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη κακοήθους νεοπλασίας στο μαστό. Αναφέρονται οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου:

### Κληρονομικότητα

Υπολογίζεται πως μόλις το 5 - 10% των κρουσμάτων καρκίνου του μαστού σχετίζεται όντως με παράγοντες κληρονομικότητας. Η πλειονότητα των κρουσμάτων προκύπτει από βλάβες στο γενετικό υλικό των μαστικών κυττάρων, που προκαλούνται από διάφορους παράγοντες κατά τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου. Ωστόσο, δύο γονίδια, γνωστά ως BRCA 1 και BRCA 2, έχουν προσδιοριστεί ως παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση καρκίνου του μαστού όταν έχουν υποστεί γενετική αλλοίωση. Παρ' ότι η κληρονομικότητα φαίνεται να παίζει ρόλο σε ποσοστό μικρότερο του 10% επί των κρουσμάτων, έχει αποδειχτεί πως είναι ένας βασικός παράγοντας κινδύνου. Γυναίκες με εξ αίματος συγγενείς που έχουν νοσήσει αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου στο μαστό.

Το ποσοστό κινδύνου εμφανίζεται αντιστρόφως ανάλογο με την ηλικία εμφάνισης της νόσου: όσο νεότερο ήταν το μέλος της οικογένειας όταν νόσησε, τόσο μεγαλύτερο το ποσοστό κινδύνου για τις υπόλοιπες γυναίκες της οικογένειας. Εξίσου σημαντικός φαίνεται πως είναι ο αριθμός των κρουσμάτων στην οικογένεια: όσο περισσότερα τα κρούσματα, τόσο μεγαλύτερος και ο κίνδυνος για τα υπόλοιπα μέλη.

### Ηλικία

Στοιχεία αποδεικνύουν πως ο καρκίνος του μαστού μπορεί να προκύψει σε οποιαδήποτε ηλικία μετά την εφηβεία. Ωστόσο, τα ποσοστά εμφάνισής του αυξάνονται όσο ανεβαίνουμε τις ηλικιακές κλίμακες. Υπολογίζεται πως μία γυναίκα 70 χρονών μπορεί να αντιμετωπίζει ως και διπλάσιο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού από μία γυναίκα που έχει μόλις περάσει την εμμηνόπαυση.

Τα ποσοστά απεικονίζουν τα συμπεράσματα αυτά με ενάργεια: για γυναίκες ηλικίας 15 – 39 ετών το ποσοστό εμφάνισης καρκίνου μαστού αγγίζει το 0,5%. Για γυναίκες από 40 – 59 ετών το ποσοστό ανεβαίνει στο 4%, ενώ τις ηλικίες άνω των

60, το ποσοστό υπολογίζεται στο 7%. Ας σημειωθεί πως η πλειονότητα των κρουσμάτων προκύπτει σε γυναίκες άνω των 50, και περισσότερα από τα μισά αφορούν γυναίκες άνω των 60.

Παρ' ότι η κληρονομικότητα φαίνεται να παίζει ρόλο σε ποσοστό μικρότερο του 10% επί των κρουσμάτων, έχει αποδειχτεί πως είναι ένας βασικός παράγοντας κινδύνου. Γυναίκες με εξ αίματος συγγενείς που έχουν νοσήσει αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου στο μαστό.

Το ποσοστό κινδύνου εμφανίζεται αντιστρόφως ανάλογο με την ηλικία εμφάνισης της νόσου: όσο νεότερο ήταν το μέλος της οικογένειας όταν νόσησε, τόσο μεγαλύτερο το ποσοστό κινδύνου για τις υπόλοιπες γυναίκες της οικογένειας. Εξίσου σημαντικός φαίνεται πως είναι ο αριθμός των κρουσμάτων στην οικογένεια: όσο περισσότερα τα κρούσματα, τόσο μεγαλύτερος και ο κίνδυνος για τα υπόλοιπα μέλη.

#### *Διαταραχές ή ιδιαιτερότητες της εμμήνου ρύσης και της κύησης*

Στοιχεία υποδηλώνουν πως γυναίκες με πρώιμη έναρξη της εμμήνου ρύσης (πριν από το 12<sup>ο</sup> έτος της ηλικίας τους) ή με καθυστερημένη εμμηνόπαυση (**μετά τα 55**) αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου στο μαστό. Επίσης, η λήψη οιστρογόνων μετά την εμμηνόπαυση έχει συσχετιστεί με αυξημένα ποσοστά εμφάνισης της νόσου, με τον κίνδυνο να είναι ανάλογος του διαστήματος λήψης των οιστρογόνων. Ανάλογος συσχετισμός έχει προκύψει και για γυναίκες που παρέμειναν άτεκνες, που δεν είχαν πλήρεις κυήσεις (διάρκεια εννέα μηνών) ή που γέννησαν μετά τα τριανταπέντε τους χρόνια.

#### *Παχυσαρκία και αύξηση του σωματικού βάρους*

Τον Ιούνιο του 2009 ανακοινώθηκε από το Αμερικανικό Ίδρυμα για την έρευνα του Καρκίνου (AICR) ότι η συσσώρευση σωματικού λίπους σε ποσοστά άνω του κανονικού ευθύνεται για το 17% των κρουσμάτων καρκίνου του μαστού στις Η.Π.Α. Άλλα στοιχεία καταδεικνύουν πως η αύξηση του βάρους μετά την ηλικία των 20 ετών αυξάνει αναλογικά τον κίνδυνο εμφάνισης της νόσου. Όταν μάλιστα η αύξηση αγγίζει τα 16 κιλά, ο κίνδυνος αυξάνει σχεδόν κατά 68%. Ερευνητές έχουν παρατηρήσει ότι σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η ηλικία στην οποία προσλαμβάνονται τα κιλά: όσο μεγαλύτερη ηλικία, τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος. Μια γυναίκα που προσλαμβάνει 10 ή και περισσότερα επιπλέον κιλά μετά τα 30 της ή περισσότερα από 6 κιλά μετά τα 40 της διατρέχει σχεδόν διπλάσιες πιθανότητες

εμφάνισης της νόσου από μία γυναίκα που διατηρεί σταθερό το βάρος της. Ο κίνδυνος τριπλασιάζεται εάν ο δείκτης μάζας σώματος βρίσκεται στα μέγιστα επίπεδα του μετά την ηλικία των 50 ετών (Σαχίνη-Καρδάση, Πάνου, 2006).

### Αλκοόλ

Ο τρόπος με τον οποίο το αλκοόλ αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης του καρκίνου του μαστού δεν είναι ακόμη πλήρως κατανοητός στους ερευνητές. Πιθανότατα σχετίζεται με τη λειτουργία των οιστρογόνων, αλλά η υπόθεση αυτή δεν έχει ακόμη στοιχειοθετηθεί. Πρόσφατες έρευνες έχουν, επίσης, αποκαλύψει τη σημασία της ηλικίας έναρξης κατανάλωσης αλκοόλ καθώς και της συχνότητας κατανάλωσης: άτομα που έπιναν σχεδόν καθημερινά από τα εφηβικά τους χρόνια αντιμετωπίζουν πολλαπλάσιο κίνδυνο σε σχέση με άτομα που δεν έπιναν καθόλου ή μόλις μία φορά την εβδομάδα. Αξιοσημείωτη είναι επίσης η παρατήρηση πως, μεγάλο ποσοστό γυναικών που παραδέχτηκαν ότι μεθούσαν τακτικά, αργότερα νόσησαν. Στοιχεία υποδεικνύουν συσχέτιση της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών και με την επανεμφάνιση της νόσου σε γυναίκες που είχαν ολοκληρώσει τη σχετική θεραπεία. Σύμφωνα με μελέτη που παρουσιάστηκε το Δεκέμβριο του 2009 στο Διεθνές Συνέδριο ογκολογίας του Σαν Αντόνιο, άτομα που νόσησαν από καρκίνο του μαστού και καταναλώνουν με μετριοπάθεια αλκοόλ διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο επανεμφάνισής του από εκείνα που πίνουν λίγο ή καθόλου οινοπνευματώδη ποτά (Χαράτση- Γιωτάκη, 2010).

### Κάπνισμα

Σύμφωνα με στοιχεία πρόσφατων ερευνών η κατανάλωση ενός πακέτου τσιγάρων ημερησίως, από γυναίκες προ της εμμηνόπαυσης και για εννέα περίπου χρόνια, αυξάνει δραστικά τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού κατά σχεδόν 60%. Για γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση το ποσοστό μειώνεται στο 50%, αλλά ούτως ή άλλως είναι αφυπνιστικά υψηλό. Η διακοπή του καπνίσματος έχει αποδειχτεί πως είναι σε θέση να μειώσει το σχετικό κίνδυνο.

### Έκθεση του στήθους σε ακτινοβολία

Ιδιαίτερα στη δεύτερη δεκαετία της ζωής έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού μετά από 20 περίπου έτη.

### Προηγούμενος καρκίνος της μήτρας ή των ωοθηκών

Στοιχεία υποδηλώνουν πως γονιδιακές μεταλλάξεις που προκαλούν καρκίνο των ωοθηκών και της μήτρας είναι σε θέση να προκαλέσουν κακοήγη νεοπλασία και στο μαστό.

### Άτυπη υπερπλασία ή άλλη προ-κακοήθης κατάσταση

Μολονότι δεν είναι όλες οι αλλοιώσεις ή όγκοι στο στήθος κακοήθεις και καρκινικοί, ορισμένες προετοιμάζουν το έδαφος για την εμφάνιση παθογόνων καρκινικών κυττάρων και καρκίνου στην ευρύτερη περιοχή του μαστού.

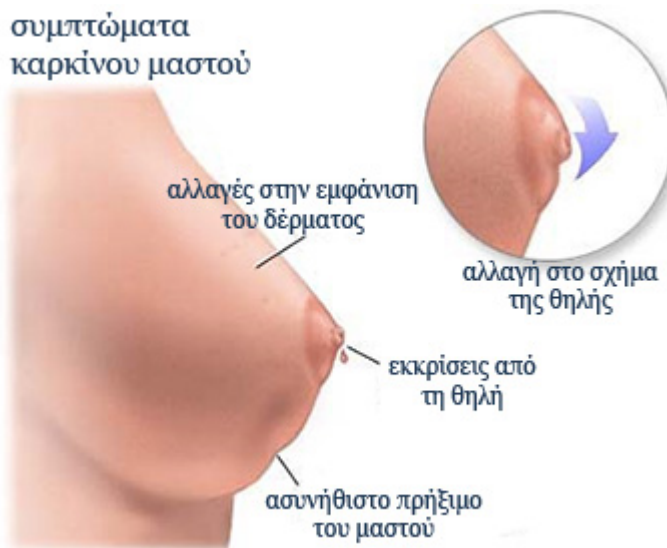
### Λήψη αντισυλληπτικών δισκίων

Τα περισσότερα αντισυλληπτικά χάπια περιέχουν οιστρογόνα, ο ρόλος των οποίων στην εμφάνιση καρκίνου του μαστού έχει καταδειχτεί ποικιλοτρόπως. Παρ' όλα αυτά, οι μελέτες που αφορούν στη συσχέτιση καρκίνου του μαστού και αντισυλληπτικών χαπιών δεν έχουν συμπεράνει κάποια ισχυρή αλληλεπίδραση φαίνεται πως η χρήση των εν λόγω χαπιών δεν αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης της νόσου (Καρβέλας, 1995).

## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Ο Καρκίνος του μαστού μπορεί να εμφανισθεί με τις ακόλουθες μορφές:

- **Μη ψηλαφητή μαστογραφική αλλοίωση:** απαιτεί βιοψία κατόπιν εντοπισμού με βελόνα ή στερεοτακτική βιοψία για τη διάγνωση.
- **Ψηλαφητός όγκος:** Συνήθως ανώδυνος, σκληρός, ανώμαλος, σχετικά ακίνητος, που μπορεί να είναι πολυεστιακός ή αμφοτερόπλευρος.
- **Αλλοιώσεις του δέρματος:** Εισολκή του δέρματος ή της θηλής, ερύθημα, θερμότης, οίδημα (δέρμα “δίκην φλοιού πορτοκαλιού”- διήθηση των λεμφαγγείων του δέρματος ), εξέλκωση, έκζεμα/διάβρωση της θηλής (νόσος του Paget).
- **Έκκριμα από τη θηλή:** Αιματηρό έκκριμα συνήθως οφείλεται σε θήλωμα των γαλακτοφόρων πόρων, πρέπει όμως να αποκλεισθεί η ύπαρξη διηθητικού θηλώδους καρκινώματος.
- **Μεταστατική επέκταση:** Συνήθως σε όργανα όπως: πνεύμονες, οστά, εγκέφαλος, ήπαρ και λεμφαδένες (Κόνιαρη, 1998).



## **ΔΙΑΓΝΩΣΗ**

Η διάγνωση του καρκίνου του μαστού ξεκινά με την ανίχνευση, είτε ασυμπτωματικών βλαβών μέσω γενικού ελέγχου, είτε ασυμπτωματικών βλαβών που αποκαλύπτει η ίδια η γυναίκα. Κάθε ψηλαφητή βλάβη χρειάζεται εκτίμηση. Πολλές φορές είναι δύσκολο να μπορέσουμε να ξεδιαλύνουμε το πρόβλημα και να θέσουμε μια ασφαλή διάγνωση. Χρησιμοποιούμε τότε διάφορα διαγνωστικά μέσα που βοηθούν σ' αυτή την κατεύθυνση. Τα μέσα αυτά είναι:

## **ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΥΓΕΙΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ**

Πρέπει πάντοτε να προηγείται η λήψη του γενικού ιστορικού του ασθενή. Ακολουθεί η λήψη του ειδικού, όσον αφορά το μαστό, ιστορικού που έχει μεγάλη σημασία ιδιαίτερα για τον υπολογισμό του πιθανού κινδύνου προσβολής από καρκίνο του οργάνου.

- Οικογενές ιστορικό καρκίνου του μαστού ιδιαίτερα σε 1<sup>ου</sup> βαθμού συγγενείς (μητέρα, αδελφές, κόρες). Το γεγονός αυτό έχει μεγάλη σημασία ιδιαίτερα δε εάν συντρέχουν επιπρόσθετοι επιβαρυντικοί παράγοντες (προεμμηνοπαυσιακή εμφάνιση αμφοτερόπλευρου καρκίνου μαστού σε συγγενή η πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του οργάνου είναι πολύ μεγάλη).
- Ηλικία(>70% των καρκίνων του οργάνου σε ηλικία άνω των 50 ετών).
- Ύπαρξη όγκου (κλινικά χαρακτηριστικά).
- Μεταβολή της θηλής.
- Έκκριση από τη θηλή που μπορεί να είναι: αιματηρή, γαλακτώδης, ορώδης, πυώδης ή κίτρινη.
- Επίμονος πόνος ή άλλο αίσθημα σε κάποιο σημείο του μαστού.



- Γυναικολογικό ιστορικό (ηλικία έναρξης και πέρατος της περιόδου, τελευταία έμμηνος ρύση).
- Ηλικία της 1<sup>ης</sup> τελειόμηνης κύησης.
- Εάν θήλασε και για πόσο διάστημα.
- Τυχόν ακτινοβολήση στο παρελθόν της περιοχής του θώρακα.
- Προηγούμενες παθήσεις από το μαστό (ινοκυστική μαστοπάθεια).
- Γενικά συμπτώματα(ανορεξία, απώλεια βάρους, δύσπνοια, βήχας, οστικοί πόνοι) (Μπονάτσος και συν, 2006).

## **ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ**

Η κλινική εξέταση επιβάλλεται να γίνεται περιοδικά μία φορά το χρόνο για ηλικίες μεγαλύτερες των 40 ετών και ανά 3ετία για ηλικίες μικρότερες. Ο πιο κατάλληλος χρόνος για την εξέταση του μαστού θεωρείται η δεύτερη εβδομάδα της περιόδου (9η – 11η ημέρα). Κατά τη χρονική αυτή περίοδο λόγω της ελάχιστης μορφολογικής επίδρασης των ορμονών, ο μαστός δεν είναι συμφορητικός, με αποτέλεσμα να παρέχεται η δυνατότητα της ορθότερης εκτίμησης των ευρημάτων (Χαράτση- Γιωτάκη, 2010).

Γίνεται με:

### Επισκόπηση σε ειδικές θέσεις:

- Όρθια θέση με τα χέρια κρεμάμενα
- Άνω άκρα σε ανάταση
- Άνω άκρα να συλλαμβάνουν τη μέση (επί των λαγονίων οστών) με εντολή σύσφιξης της περιοχής.

Και στις τρεις θέσεις εξετάζεται η συμμετρία, η ομαλότητα της περιμέτρου, αλλοιώσεις του δέρματος (εισολκή, παθολογικό επίφλεβο, εξελκώσεις, οίδημα σαν φλοιός πορτοκαλιού). Ακολουθεί η επισκόπηση της θηλής και της θηλαίας άλου και

αναζητείται η ύπαρξη εισολκής, εκζέματος, διαβρώσεων, παρεκκλίσεων από τον άξονα, ρύσης(εκκρίματος) (Μπονάτσος και συν,2006).

Με τα άκρα στην ανάταση και τη σύσφιξη της μέσης, διαπιστώνεται σε περίπτωση ύπαρξης όγκου καθηλωμένου στο μείζονα θωρακικό μυ, ο πάσχων μαστός να ανέρχεται σε ψηλότερη θέση από το φυσιολογικό και ίσως να εμφανίζεται εισολκή του υπερκείμενου δέρματος.

Ψηλάφηση. Η ψηλάφηση πρέπει να γίνεται με τα δάκτυλα του εξετάζοντα σε επαφή ώστε να μη διαφύγουν μικρές αλλοιώσεις αλλά και ακολουθώντας ωρολογιακή φορά για να εξετασθούν όλες οι ανατομικές περιοχές.

Με την ψηλάφηση αναζητούνται η παρουσία όγκων, οιδήματος, ευαισθησίας και πόνου, διαφοράς θερμοκρασίας και παθολογικών λεμφαδένων. Πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν μας ότι ο μαστός της κάθε γυναίκας έχει διαφορετική αρχιτεκτονική διαμόρφωση με αποτέλεσμα σε αρκετές γυναίκες να ψηλαφώνται οζίδια που δεν παριστούν υποχρεωτικά παθολογικές αλλοιώσεις (Μπονάτσος και συν, 2006).

## **ΑΥΤΟΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΑΣΤΩΝ**

Η αυτοεξέταση του μαστού είναι η ψηλάφηση που κάθε γυναίκα θα πρέπει να κάνει με σκοπό να γνωρίσει το στήθος της αλλά και να εντοπίσει τυχόν αλλοιώσεις και ογκίδια.

Η αυτοεξέταση μαστού είναι μια εξέταση εύκολη που μπορεί να προλάβει κάποιες δυσάρεστες καταστάσεις σε αρχικό στάδιο. Σε καμία περίπτωση ωστόσο δεν υποκαθιστά τη μαστογραφία μετά τα 40.



Σταθείτε μπροστά από έναν καθρέφτη, και εξετάστε και τους δυο μαστούς για κάτι ασυνήθιστο, όπως πρηξίματα. Ερεθισμούς ή εκκρίσεις από τις θηλές.



Έπειτα θα πρέπει να σηκώσετε τα χέρια σας πίσω από το κεφάλι και να σπρώξετε το στήθος σας μπροστά.



Τοποθετείστε τα χέρια σας στο ύψος του ισχίου και γυρίστε λίγο προς τον καθρέφτη, σπρώχνοντας τους αγκώνες και τους ώμους μπροστά.



Σηκώστε το δεξιό σας χέρι πίσω από το κεφάλι και με 3-4 δάχτυλα του αριστερού χεριού ξεκινήστε να ψηλαφείτε το δεξί μαστό πιέζοντας τα επίπεδα σημεία του.



Η εξέταση γίνεται κάνοντας μικρούς κύκλους ξεκινώντας από την εξωτερική πλευρά, κατευθυνόμενες προς τις θηλές. Θα πρέπει να καλύψετε όλη την επιφάνεια εξετάζοντας για ογκίδια και σκληρά εξογκώματα. Εξετάστε και την περιοχή της μασχάλης για τυχόν εξογκώματα.



Έπειτα θα πρέπει να πιέσετε τις ρώγες ελαφρά για να δείτε αν τυχόν είναι πρησμένες ή εκκρίνουν κάτι.



Τα βήματα 4 και 5 θα πρέπει να επαναληφθούν σε ύπτια θέση. Ξαπλώστε στο κρεβάτι βάζοντας μια πετσέτα κάτω από το κεφάλι σας και επαναλάβετε προσεκτικά.

Η στάση αυτή κάνει τους μαστούς πιο επίπεδους και διευκολύνει κατά πολύ την εξέταση.

Επαναλάβετε τα βήματα 4, 5, 6 και στον αριστερό μαστό ψηλαφώντας με το δεξιό σας χέρι.

Καλό είναι να επαναλαμβάνετε την εξέταση μια φορά το μήνα( Παπανικολάου, 1995).

## **ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

### Μαστογραφία

Η μαστογραφία αποτελεί σήμερα, παρά τις αδυναμίες της, την καλύτερη απεικονιστική μέθοδο με αποτέλεσμα να αποκαλύπτονται όγκοι πολύ πριν μπορέσουμε να τους ψηλαφήσουμε.

### Ενδείξεις μαστογραφίας

- ✓ Σε γυναίκες με ύποπτα στοιχεία μετά από κλινική εξέταση.
- ✓ Σε γυναίκες πάνω από 50 ετών με κάποιο επιβαρυντικό παράγοντα (π.χ. ινώδη κυστική μαστοπάθεια), κάθε χρόνος έλεγχος, εφόσον το κρίνει σκόπιμο ο εξεταστής.
- ✓ Επανεληθμένος προληπτικός περιοδικός έλεγχος (Screening). Σε γυναίκες κάτω των 40 ετών, όταν έχουν ατομικό ιστορικό καρκίνου μαστού (μαστεκτομή). Σε γυναίκες 40-49 ετών.
- ✓ Όταν έχουν ατομικό ιστορικό καρκίνου.
- ✓ Όταν έχουν αδερφές ή μητέρες με καρκίνο (οικογενειακό ιστορικό) και μάλιστα, όταν είναι αμφοτερόπλευρος και προ της εμμηνόπαυσης. Οι γυναίκες της ομάδας αυτής ανήκουν στην κατηγορία του υψηλού κινδύνου γυναικών (High risk). Με τον περιοδικό προληπτικό έλεγχο σε φαινομενικά υγιείς γυναίκες, πάνω από 6%ο περιπτώσεων καρκίνων ανιχνεύονται, εκ των οποίων μάλιστα το 80% έχει διηθημένους λεμφαδένες (Τσούσκας, 2007).

### Μαστογραφικά ευρήματα

- 1) Ανώμαλα όρια με αστεροειδή ή επιμήκη διαμόρφωση.
- 2) Ανωμαλία της αρχιτεκτονικής του μαστού.
- 3) Ασύμμετρα εντοπιζόμενη ίνωση.
- 4) Παρουσία μικροαποτιτανώσεων.
- 5) Αυξημένη αγγείωση.
- 6) Μεταβολή των υποθηλαίων πόρων.

### Υπερηχοτομογράφημα

Χρήσιμο για τη διαφορική διάγνωση κυστικών από συμπαγείς μάζες.

Αποκαλύπτει αλλοιώσεις μεγαλύτερες των 0,5 εκ.

### Κυτταρολογική εξέταση

Παρέχει πολύτιμη βοήθεια στην ανίχνευση καρκινικών κυττάρων, σε ύποπτο έκκριμα της θηλής του μαστού ή υγρού παρακέντησης μια κυστικής βλάβης. Δεν θεωρείται όμως απόλυτα αξιόπιστη μέθοδος δεδομένου ότι η συχνότητα των ψευδώς αρνητικών ευρημάτων είναι πολύ υψηλή και φθάνει το 25% περίπου των περιπτώσεων (Μπονάτσος και συν, 2006).

### Καρκινικοί δείκτες

Ο κλινικοεργαστηριακός έλεγχος του καρκίνου του μαστού, των τοπικών υποτροπών και των μεταστάσεων του, ολοκληρώνεται με την ανίχνευση των καρκινικών δεικτών (Tumor Markers). Πρόκειται για ουσίες, στην πλειονότητα τους αντιγόνα, που βρίσκονται κυρίως στην κυτταρική μεμβράνη των καρκινικών κυττάρων. Ανιχνεύονται με ανοσοβιολογικές μεθόδους στον ορό των ασθενών. Δεν είναι όμως ειδικοί για τον καρκίνο γιατί απαντούν και σε καλοήθεις παθήσεις. Οι μέχρι τώρα πιο συχνά καρκινικοί δείκτες, που ανιχνεύονται στον καρκίνο του μαστού, είναι οι εξής:

α) T.P.A.(Tissue Peptid Antigen),

β) C.E.A. (καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο. Φ.Τ. μέχρι 5ng/ml). Σε μικρότερη αναλογία απαντούν οι:

1. CA-125,
2. CA19-9,
3. B2-μικρολευκωματίνη,
4. β.h.G.C. (β-χοριακή γοναδοτροπίνη),
5. neopterin,
6. A.F.P. (α-εμβρυϊκή σφαιρίνη) κ.ά.

Η ανεύρεση πιο πρόσφατα του αντιγόνου CA 15-3, ειδικού του καρκίνου του μαστού (σε μικρή αναλογία απαντά σε καλοήθεις παθήσεις), βοήθησε πολύ στην πρώιμη διάγνωση του καρκίνου και παρακολούθηση της εξέλιξης της νόσου προ και μετά θεραπεία. Η δυνατότητα ανίχνευσής, με ανοσοσπινθηρογραφικό έλεγχο, του συμπλέγματος μονοκλωνικού αντισώματος – αντιγόνου CA 15-3, βοηθά στην εντόπιση της μεταστατικής εστίας της νόσου στο 75-90% των περιπτώσεων.

Τούτο βρίσκει πρακτική εφαρμογή στον καθορισμό της κατάλληλης θεραπείας, αλλά και στη παρακολούθηση του αποτελέσματος.

Άλλες απεικονιστικές μέθοδοι

- 1) Μαγνητική μαστογραφία(MPI).
- 2) Ραδιοϊσοτοπική μαστογραφία(scintimammography).
- 3) Αξονική τομογραφία (Τσούσκας, 2007).

**ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ**

ΣΤΑΔΙΟ 0	TIS	No	Mo
ΣΤΑΔΙΟ I	T1	No	Mo
ΣΤΑΔΙΟII			
ΣΤΑΔΙΟ IIα	To	N1	Mo
	T1	N1	Mo
	T2	No	Mo
ΣΤΑΔΙΟ IIβ	T2	N1	Mo
	T3	No	Mo
ΣΤΑΔΙΟ III			
ΣΤΑΔΙΟ IIIα	To	N2	Mo
	T1	N2	Mo
	T2	N2	Mo
	T3	N1,2	Mo
ΣΤΑΔΙΟ IIIβ	T4	όλα τα N	Mo
	Όλα τα T	N3	Mo
ΣΤΑΔΙΟ IV	Όλα τα Ta	όλα τα N	M1



## ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

### Όγκοι του μαστού

Ανάλογα με τον ιστό που προέρχονται διακρίνονται σε:

**Επιθηλιακοί όγκοι(καρκίνος):** Προερχόμενοι από το επιθήλιο των γαλακτοφόρων πόρων ή των λοβιδίων του μαστού.

**Μη επιθηλιακοί όγκοι(σαρκώματα):** Προερχόμενοι από τον ενδιάμεσο ιστό.

Ανάλογα με το βάρος της διήθησης διακρίνονται σε:

### Μη Διηθητικοί (δεν διηθείται η βασική μεμβράνη)

#### A. Πορογενείς in situ

- Χαρακτηρίζονται σαν προκαρκινωματώδεις αλλοιώσεις
- Είναι πιο συχνοί από τους λοβιακούς in situ, εμφανίζονται στην 5<sup>η</sup> δεκαετία της ζωής.
- Το 80% δεν είναι ψηλαφητοί και ανακαλύπτονται μετά από τυχαίο μαστογραφικό έλεγχο
- Το μέγεθός τους μπορεί να κυμανθεί από 2mm έως πολλά cm χωρίς διήθηση της βασικής μεμβράνης.
- Πολυκεντρικοί στο 35% των ασθενών
- Συνυπάρχουν με διηθητικό καρκίνωμα στο 11-21% των ασθενών
- Ο κίνδυνος για μετατροπή σε διηθητικό πορογενές καρκίνωμα είναι 25-30% σε 10 χρόνια
- Χαρακτηρίζονται σε υψηλού, μέσου και χαμηλού βαθμού διαφοροποίησης

#### B. Λοβιακοί in situ

- Εμφανίζονται στη 4<sup>η</sup> δεκαετία της ζωής – τα 2/3 είναι στη προεμμηνοπαυσιακή περίοδο
- Αποτελεί μάλλον καρκινικό δείκτη για την πιθανότητα ανάπτυξης καρκινώματος του μαστού με μεγαλύτερη από το γενικό πληθυσμό πιθανότητα κατά 7-9 φορές

- Έχει μικρότερη πιθανότητα (20%) να εξελιχθεί σε διηθητικό καρκίνωμα(πορογενές ή λοβιακό)από το πορογενούς τύπου (Μπονάτσος και συν, 2006)

### **Διηθητικοί (διηθείται η βασική μεμβράνη)**

- Πορογενείς. Ο πιο συχνός ιστολογικός τύπος(80%), που εξορμάται από το επιθήλιο των πόρων. Λιγότερο συχνές μορφές είναι τα: μυελοειδή, κολλοειδή και σωληνώδη.
- Λοβιακοί. Αφορούν το 8-10% των διηθητικού τύπου καρκινωμάτων του μαστού, που εξορμώνται από το επιθήλιο των λοβίων. Έχουν καλύτερη πρόγνωση, δεν παρουσιάζουν συνήθως μικροαποπιτανώσεις και έχουν περισσότερες πιθανότητες να είναι αμφοτερόπλευρα.
- Νόσος Paget της θηλής. Αφορά το 1-3% των κακοήθων νόσων του μαστού με εμφάνιση εκζεματοειδούς αλλοίωσης της θηλής, με ή χωρίς όγκο. Η θηλή παρουσιάζεται υγρή, ερυθρή με μικροφυσαλλίδες και κνησμό (Μπονάτσος και συν, 2006).
- Φλεγμονώδης καρκίνος. Αναφέρεται στο 1-4% των κακοήθων παθήσεων του οργανισμού. Συνήθως πρόκειται για αδιαφοροποίητο καρκίνο, με παρουσία μεταστάσεων κατά τη στιγμή της διάγνωσης στο 17-36%, μασχαλιαία λεμφαδενοπάθεια σχεδόν σε όλες τις ασθενείς και πολύ κακή πρόγνωση (Μπονάτσος και συν, 2006)

Ανάλογα με την εντόπιση διακρίνονται σε:

- **Πολυεστιακοί:** Όταν υπάρχουν εστίες νόσου και σε άλλα σημεία του ίδιου τεταρτημορίου.
- **Πολυκεντρικοί:** Όταν υπάρχουν εστίες νόσου και σε άλλα τεταρτημόρια του ίδιου μαστού.
- **Αμφοτερόπλευροι:** Όταν υπάρχει νόσος και στους δύο μαστούς.

## **Είδη θεραπευτικών επιλογών σε σχέση με το στάδιο της νόσου**

### Στάδιο 0

Πορογενής in situ: Απλή, μαστεκτομή ή ευρεία ογκεκτομή και ακτινοθεραπεία.

Λοβιακός in situ: Αμφοτερόπλευρη απλή μαστεκτομή ή παρακολούθηση.

Μη κλινικό διηθητικό καρκίνωμα: Τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή ή ευρεία ογκεκτομή με λεμφαδενικό καθαρισμό μασχάλης και ακτινοθεραπεία.

Νόσος Paget: Απλή μαστεκτομή ή τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή.

### Στάδιο I,II

Τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή ή ευρεία ογκεκτομή με ελεύθερα νόσου όρια, λεμφαδενικό καθαρισμό μασχάλης, ακολούθως δε ακτινοθεραπεία.

Επικουρική χημειοθεραπεία (adjuvant chemotherapy), ενδείκνυται σε ύπαρξη θετικών λεμφαδένων μασχάλης ή σε υψηλού κινδύνου ασθενείς με αρνητικούς λεμφαδένες.

- Υψηλός κίνδυνος υποτροπής
- Ηλικία <35 ετών
- Μέγεθος όγκου >2 cm
- Χαμηλή ιστολογική και πυρηνική διαφοροποίηση
- Απουσία οιστρογονικών και προγεστερονικών υποδοχέων
- Ανευπλοειδικοί όγκοι
- Υψηλό κλάσμα πολλαπλασιασμού (S-φάση)
- Υψηλή έκφραση του υποδοχέα του επιδερμικού ογκογενετικού παράγοντα (epidermal growth factor receptor/EGF-2)
- Παρουσία της Καθεψίνης –D
- Αυξημένη έκφραση του ογκογονιδίου c-erb B-2

Στο λοβιακό καρκίνωμα η λήψη βιοψιών “δίκην καθρέπτη” ή η απλή μαστεκτομή στον ετερόπλευρο μαστό είναι αμφιλεγόμενη δεν εφαρμόζεται.

### Στάδιο III,IV

Διάφορα θεραπευτικά σχήματα με συνδυασμούς μεταξύ χειρουργικής, ακτινοθεραπείας και χημειοθεραπείας, έχουν εφαρμοσθεί ή ευρίσκονται υπό μελέτη:

- Το είδος της χειρουργικής τεχνικής εξατομικεύεται, ανάλογα με την έκταση της νόσου, με την απλή και την τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή να αποτελούν τις συχνότερα εφαρμοζόμενες επεμβάσεις.
- Ο ρόλος της προεγχειρητικής χημειοθεραπείας και ακτινοθεραπείας ευρίσκονται υπό μελέτη, παρόλη την πτωχή πρόγνωση (Χαράτση- Γιωτάκη, 2010).

## ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η θεραπεία έχει ως αρχικό στόχο της την αφαίρεση της ορατής νόσου. Το πρώτο βήμα στην αντιμετώπιση της νόσου είναι συνήθως η εγχείρηση. Το είδος της εγχείρησης μπορεί να είναι:

1. Ευρεία τοπική εκτομή-Ουγκεκτομή-Τμηματεκτομή
2. Υποδόρια μαστεκτομή
3. Απλή μαστεκτομή
4. Τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή
5. Ριζική μαστεκτομή (Halsted)
6. Βιοψία του συνοδού (φρουρού) λεμφαδένα (sentinel node)

Μετά την εγχείρηση και με βάση ορισμένα στοιχεία που θα προκύψουν κυρίως από την ιστολογική εξέταση μπορεί στη συνέχεια να χρειαστεί Ακτινοθεραπεία, Χημειοθεραπεία, Ορμονοθεραπεία.

Τα στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη στην επιλογή της μετεγχειρητικής θεραπείας είναι:

- Το μέγεθος και η διαφοροποίηση του όγκου
- Η ύπαρξη ορμονικών υποδοχέων
- Το αποτέλεσμα της εξέτασης του Her2/neu
- Η ηλικία και η γενική κατάσταση της υγείας
- Το ιστορικό εμμηνόπαυσης (Lemone, Burke, 2004).

### Μετεγχειρητική θεραπεία

Η μετεγχειρητική θεραπεία περιλαμβάνει την Ακτινοθεραπεία, τη χημειοθεραπεία και την ορμονοθεραπεία. Έχει ως σκοπό να καταστρέψει κακοήθη κύτταρα που ενδεχομένως έχουν μείνει στο σώμα μετά από την εγχείρηση και να αποτρέψει την επανεμφάνιση της νόσου.

### Ακτινοθεραπεία

Χορηγείται ως συμπλήρωμα των “συντηρητικών” χειρουργικών επεμβάσεων, όπως η ογκεκτομή ή μερική μαστεκτομή, καθώς και σε ορισμένες περιπτώσεις μετά από ριζική μαστεκτομή όταν υπάρχουν συγκεκριμένοι λόγοι. Σε ορισμένες περιπτώσεις χορηγείται επίσης προεγχειρητικά με σκοπό να ελαττώσει το μέγεθος ενός μεγάλου όγκου. Η ακτινοθεραπεία έχει ορισμένες πιθανές παρενέργειες τις οποίες πρέπει να γνωρίζει μια γυναίκα και να συζητήσει με τον Ακτινοθεραπευτή πριν αρχίσει θεραπεία. Οι παρενέργειες αυτές περιορίζονται με την πρόοδο της τεχνολογίας (Lemone, Burke, 2004).

### Χημειοθεραπεία

Η χημειοθεραπεία καταστρέφει κύτταρα που έχουν μεταναστεύσει από τον αρχικό όγκο. Χορηγείται συνήθως ενδοφλεβίως σε κύκλους και η χορήγησή της δεν απαιτεί εισαγωγή σε Νοσοκομείο. Σε ορισμένες περιπτώσεις η χημειοθεραπεία χορηγείται και σε προεγχειρητικά και ονομάζεται εισαγωγική χημειοθεραπεία. Υπάρχουν αρκετά φάρμακα χρήσιμα στη θεραπεία του καρκίνου μαστού και χορηγούνται συνήθως σε συνδυασμούς 2 ή 3 φαρμάκων.

Τα χημειοθεραπευτικά σχήματα είναι:

Cyclophosphamide, Methotrexate, 5-Fluorouracil Cyclophosphamide, 5-Fluorouracil, Adriamycin.

Η Χημειοθεραπεία έχει αρκετές παρενέργειες κυρίως από το αίμα, το γαστρεντερικό σωλήνα και τα μαλλιά.

### Ορμονοθεραπεία

Εάν οι υποδοχείς των ορμονών είναι θετικοί μπορεί να χρησιμοποιηθεί Ορμονοθεραπεία μόνη ή σε συνδυασμό με Χημειοθεραπεία και Ακτινοθεραπεία. Συνήθως χορηγείται Tamoxifen είναι :φάρμακο εκλογής σαν ανταγωνιστής των οιστρογόνων(ενώνεται με τους υποδοχείς των οιστρογόνων και έτσι παρεμποδίζει τη δράση τους).Η διάρκεια της θεραπείας πρέπει να είναι μέχρι 5 χρόνια. Επίσης, χρησιμοποιούνται φάρμακα που ονομάζονται αναστολείς της αρωματάσης, είτε στη θέση του Tamoxifen ή διαδοχικά. Η ορμονοθεραπεία χορηγείται συνήθως από το στόμα και έχει λιγότερες παρενέργειες από τη χημειοθεραπεία (Lemone, Burke, 2004).

## **ΠΡΟΓΝΩΣΗ**

Ο σκοπός της πρώιμης διάγνωσης είναι να μειωθεί η θνητότητα. Η πρώιμη ανίχνευση αποτελεί το κλειδί προς την κατεύθυνση αυτή. Η 5ετής επιβίωση είναι μικρότερη σε γυναίκες με προχωρημένο στάδιο καρκίνου. Αντίθετα, η 5ετής επιβίωση για τις γυναίκες με εντοπισμένο καρκίνο του μαστού είναι 97%, ενώ μειώνεται στο 80% όταν η νόσος έχει εξαπλωθεί στους αδένες της περιοχής. Στον μεταστατικό καρκίνο η 5ετής επιβίωση περιορίζεται στο 25% (Αγκομαχαλέλης και συν, 1998).

## **ΠΡΟΛΗΨΗ**

Η πρώιμη ανίχνευση περιλαμβάνει τη μαστογραφία και ακολουθεί η αυτοεξέταση και η κλινική εξέταση του μαστού. Η αυτοεξέταση του μαστού δεν προλαμβάνει τη νόσο, αλλά την εντοπίζει σε πρώιμα στάδια. Είναι θετικό η ανίχνευσή της να επιτευχθεί πριν η νόσος εισβάλει στους μασχαλιαίους λεμφαδένες. Οι γυναίκες διδάσκονται την αυτοεξέταση από έμπειρο προσωπικό σε ατομική ή ομαδική βάση και πρέπει να την εκτελούν κάθε μήνα. Η κλινική εξέταση επιβάλλεται να γίνεται περιοδικά μια φορά το χρόνο για ηλικίες μεγαλύτερες των 40 ετών και ανά 3ετία για ηλικίες μικρότερες.

Σε εντόπιση ύποπτης βλάβης ή εκκρίματος η ασθενής παραπέμπεται για υπερηχογράφημα και μαστογραφία. Σε περίπτωση γενετικού κινδύνου πρέπει να εκτελείται βιοψία μαστού. Σε γυναίκες υψηλού κινδύνου συνιστάται μια αμφιλεγόμενη επιλογή, η προφυλακτική μαστεκτομή, καθώς και χημειοπροφύλαξη με κιτρική ταμοξιφαίνη (Χαράτση- Γιωτάκη, 2010).

## **ΜΕΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΛΛΑ ΟΡΓΑΝΑ**

Συνολικά, περίπου 40% από τις ασθενείς που είχαν έναν πρωτοπαθή, διηθητικό καρκίνο του μαστού, θα αναπτύξουν κάποια στιγμή στη ζωή τους συστηματικές μεταστάσεις σε άλλα όργανα, ανεξάρτητα από την θεραπεία την οποία έλαβαν. Η πιθανότητα αυτή είναι διαφορετική για κάθε ασθενή και εξαρτάται από το αρχικό στάδιο που έγινε η διάγνωση της νόσου και τους επί μέρους, συγκεκριμένους για τη κάθε ασθενή, προγνωστικούς παράγοντες. Τα συνηθέστερα όργανα στα οποία δίνει μεταστάσεις ο καρκίνος του μαστού είναι κατά σειρά συχνότητας τα οστά, οι πνεύμονες, το ήπαρ και ο εγκέφαλος. Σπάνια, μπορούν να εμφανιστούν μεταστάσεις σε ασυνήθεις θέσεις, όπως στους οφθαλμούς, στο νωτιαίο μυελό, στο θωρακικό τοίχωμα, στο δέρμα, στο θυρεοειδή αδένα, το περιτόναιο, τα επινεφρίδια και αλλού (Φύσσας, 2006).



## **ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

### **ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ**

Μια ασθενή κατά τη διάρκεια της πάθησης πρέπει να εκτιμάται σύντομα. Αυτή η εκτίμηση γίνεται με την φυσική εξέταση και την λήψη του ιστορικού της ασθενή (Kathleen, 1999). Με την λήψη του ιστορικού, λαμβάνουμε πληροφορίες σχετικά με τα φυσικά και τα λειτουργικά προβλήματα της ασθενή (Lemone, Burke, 2004). Οι πληροφορίες που λαμβάνουμε είναι:

Η ηλικία της γυναίκας

Οικογενειακό ιστορικό του καρκίνου μαστού

Γυναικολογικό ιστορικό

Γενικά συμπτώματα

Χρήση φαρμάκων, δόσεις και αλλεργίες που έχει σε φάρμακα

Έλεγχος επιπέδου συνείδησης για την κατάσταση της υγείας της (Σαχίνη-Καρδάση, Πάνου, 2006).

Η φυσική εξέταση μπορεί να γίνει στα πλαίσια μιας συνολικής εκτίμησης της υγείας της ασθενή με καρκίνο μαστού. Από την άλλη, η φυσική εξέταση είναι η γενική κατάσταση της ασθενούς που ξεκινάει από το χρώμα του δέρματος(αλλοίωση δέρματος),και την ψυχοδιανοητική κατάσταση.

Τα σημεία της νόσου:

Ψηλαφητός όγκος

Αλλοιώσεις του δέρματος

Έκκριμα από τη θηλή (Lemone&Bourke, 2004).

## **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ**

Ο τρόπος που αντιδρά ένας ασθενής όταν συνειδητοποιεί ότι πάσχει από καρκίνο εξελίσσεται σε τρεις φάσεις.

- Η πρώτη φάση (όταν ο ασθενής μαθαίνει για την αρρώστια). Χαρακτηρίζεται από ανησυχία που μπορεί να φτάσει μέχρι τον πανικό.
- Η δεύτερη φάση (όταν ο ασθενής έχει συνειδητοποιήσει πια τη νόσο) χαρακτηρίζεται από άγχος, φόβο του θανάτου και πολύ συχνά άρνηση της νόσου.
- Η Τρίτη φάση (όταν έχει παγιωθεί η ψυχολογική άμυνα του οργανισμού) χαρακτηρίζεται άλλες φορές από αποδοχή και θετική προσαρμογή και άλλες από ψυχολογικά προβλήματα και από επιπλοκές. Τα κυριότερα στοιχεία των ψυχικών αντιδράσεων στα διάφορα στάδια είναι η ανησυχία, ο φόβος, το συναίσθημα του αβοήθητου, η απελπισία και η κατάθλιψη. Το συναίσθημα ότι είναι αβοήθητος είναι πολύ έντονο στους καρκινοπαθείς και χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή από το νοσηλευτικό προσωπικό. Η ασθενής έχει ανάγκη από βοήθεια και αυτή την παίρνει από τις νοσηλεύτριες, γι' αυτό κάθε πράξη ή λέξη των νοσηλευτών μπορεί να έχει θετικά ή αρνητικά αποτελέσματα στην ψυχική της ισορροπία. Λέξεις όπως <<καρκίνος>>, <<κακοήθης όγκος>>, <<τοξικό φάρμακο>>, <<χημειοθεραπεία>>, και τα παρόμοια έχουν αρνητικά αποτελέσματα. Γι' αυτό οι νοσηλευτές καλό θα ήταν να αποφεύγουν τέτοιου είδους λέξεις (Κόνιαρη, 1991).

## **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ**

Πριν από την έναρξη της θεραπευτικής αγωγής απαιτείται προσεκτικός έλεγχος των εργαστηριακών εξετάσεων και εκτίμηση των δεικτών αίματος και ούρων. Ακολουθεί λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος της ασθενούς, μέτρηση προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών και έλεγχος των ζωτικών σημείων.

Επίσης, για την ασφάλεια και προστασία της καρκινοπαθούς από τις παρενέργειες των χημειοθεραπευτικών, το προσωπικό φροντίζει να υπάρχει δίπλα της συσκευή οξυγόνου για τυχόν αλλεργικό shock, τα απαραίτητα φάρμακα τοποθετημένα στον κατάλληλο χώρο (π.χ. ψυγείο) και τα αντίδοτα αυτών.

Επίσης ο νοσηλευτής :

- Ενημερώνει την άρρωστη για τις πιθανές παρενέργειες που προκαλεί η θεραπεία ,και διαβεβαιώνει ότι η ύπαρξη αυτών δεν υποδηλώνει αποτυχία της θεραπείας.
- Εντοπίζει τον πόνο και τον καταπολεμά με αναλγητικά ή αντισπασμωδικά φάρμακα .
- Πληροφορεί την καρκινοπαθή και την οικογένεια της για την εμφάνιση συμπτωμάτων υπερασβεστιαϊμίας και τον τρόπο αντιμετώπισης τους .
- Επαγρυπνεί για την κατακράτηση υγρών που προκαλούν τα οιστρογόνα και τα ανδρογόνα βοηθώντας στην πρόληψή της με περιορισμό νατρίου της δίαιτας και χρήση διουρητικών Τέλος, τονίζει την προσωρινή διάρκεια των παρενεργειών (Lemone&Bourke, 2004).

## **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ**

Ο καρκίνος αποτελεί μια σημαντική παγκόσμια απειλή υγείας με ανυπολόγιστες προσωπικές, οικογενειακές και οικονομικές επιπτώσεις στη σύγχρονη κοινωνία. Η πρόληψη της ασθένειας και η προαγωγή της υγείας αποτελεί ένα σταθερό στόχο της σύγχρονης κλινικής, διδακτικής και ερευνητικής νοσηλευτικής δραστηριότητας. Η έννοια της πρόληψης διαποτίζει κάθε νοσηλευτικό προγραμματισμό και κάθε νοσηλευτική πράξη σε όποιο τομέα και αν εφαρμόζεται αν και κάποιες φορές ίσως δεν συνειδητοποιείται απόλυτα. Επειδή οι νοσηλευτές εργάζονται σε όλες τις μορφές υπηρεσιών υγείας μπορεί να αναδειχθούν φύλακες και φρουροί της υγείας των ανθρώπων. Ο νοσηλευτής συμμετέχει στην πρόληψη του καρκίνου του μαστού με την επισήμανση και προσπάθεια αποφυγής και απομάκρυνσης των υπευθύνων καρκινογόνων παραγόντων και με την συμμετοχή του σε προγράμματα προληπτικού ελέγχου που οργανώνονται από αντικαρκινικές εταιρίες και εξειδικευμένα προληπτικά προγράμματα. Η συμμετοχή του νοσηλευτή στην πρόληψη κληρονομούμενου καρκίνου είναι σημαντική. Και μόνο με την προσεκτική ακρόαση των αρρώστων λαμβάνουν τις πρώτες ενδείξεις για την ανάγκη προληπτικού ελέγχου τους. Οι νοσηλευτικές δραστηριότητες αφορούν την αξιολόγηση αρρώστου και οικογένειας για αυξημένο κίνδυνο, ενημέρωση τους για την δυνατότητα προγνωστικού ελέγχου, εκτίμηση κινδύνου και ενθάρρυνση συστηματικής επανεξέτασης όσων βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο. Ακόμη, αφορούν την ανάλυση των παραγόντων τρόπου ζωής και των περιβαλλοντικών κινδύνων, όπως επάγγελμα, διατροφικές συνήθειες, σωματικό βάρος, σωματική δραστηριότητα, κάπνισμα, λήψη αλκοόλ, παράγοντες αναπαραγωγής, φαρμακευτική αγωγή, ορμόνες, πεποιθήσεις, ψυχολογική ευεξία και ακολουθεί η εκτίμηση του δυνητικού κινδύνου. Γι' αυτό ο νοσηλευτής θα πρέπει να συμβάλλει στον αντικαπνιστικό αγώνα, καθώς το κάπνισμα παραμένει ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα στην Ελλάδα, και στην συμβουλευτική της φυσικής άσκησης. Επίσης, θα πρέπει να συμβάλλει στην αποτελεσματική διαχείριση της παχυσαρκίας, με την συμβουλευτική διατροφή και τον περιορισμό της λήψης αλκοόλ καθώς και στην ανάπτυξη προγραμμάτων που σχετίζονται με τη πρόληψη μετάδοσης σεξουαλικών νοσημάτων και χρήσης φαρμάκων που σχετίζονται με την αναπαραγωγική διαδικασία. Απαιτείται εξαιρετική προσοχή στις συζητήσεις με τεκμηριωμένες απόψεις γιατί όλοι γνωρίζουμε ότι τα άτομα με υγιεινό τρόπο ζωής δεν νοσούν. Τέλος, ο νοσηλευτής μπορεί να συμμετέχει στη πρόληψη του καρκίνου του μαστού με την παρότρυνση για διαγνωστικές εξετάσεις σε άτομα υψηλού κινδύνου, όπως

και με ενημερωτικά έντυπα για την διδασκαλία αυτοεξέτασης του μαστού και των συμπτωμάτων της νόσου. Το πιο σημαντικό από όλα είναι όχι μόνο να προτείνεται πρόγραμμα πρόληψης και έγκαιρης διάγνωσης αλλά και να υποστηρίζεται το άτομο στην εφαρμογή του (Πατέρας και συν, 2004).

### **ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

Η προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα της αρρώστου που πρόκειται να υποστεί μαστεκτομή περιλαμβάνει την ψυχολογική και τη σωματική προετοιμασία. Η ψυχολογική προετοιμασία έχει βασική σημασία για όλες τις επεμβάσεις πόσο μάλλον για την επέμβαση του καρκίνου του μαστού η οποία δημιουργεί αγωνία και φόβο στην σκέψη της φανεράς αναπηρίας από την απώλεια του μαστού καθώς και αίσθημα ανασφάλειας και θανάτου. Το θέμα της αισθητικής, η αγωνία για την πιθανή απόρριψη από το σύζυγο, η αδυναμία θηλασμού και πολλά άλλα είναι αυτά που δημιουργούν έντονο ψυχικό κλονισμό στην ασθενή, πολύ συχνά χρειάζεται μεγάλη ψυχική δύναμη για να τα υπερνικήσει όλα αυτά η ασθενής και να αντιμετωπίσει τις προσωπικές, τις οικογενειακές, και τις κοινωνικές δυσκολίες.

Γιατροί και νοσηλευτές σε αυτό το προεγχειρητικό στάδιο πρέπει να δημιουργήσουν ατμόσφαιρα εμπιστοσύνης, να δείξουν κατανόηση στις οποιεσδήποτε αντιδράσεις και να βοηθήσουν την άρρωστη να εκφράσει τα συναισθήματα της, Δίνοντας τις σωστές εξηγήσεις σε ότι αφορά τη νόσο και εξηγώντας της επιστημονικά δεδομένα για τη μετεγχειρητική πορεία της νόσου, τη θεραπεία και την αποκατάσταση, τη βοηθούν να διατηρήσει αναπτερωμένο ηθικό και την ελπίδα της για την επιτυχία της επέμβασης.

Η σωματική προεγχειρητική προετοιμασία δε διαφέρει από τις γενικές επεμβάσεις.

Προηγούμενη ημέρα επέμβασης

-Λήψη αίματος για ομάδα Rhesus κ διασταύρωση.

-Ετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου της γύρω περιοχής και του αντίστοιχου μηρού για την πιθανή λήψη δερματικού μοσχεύματος και λουτρού καθαριότητας.

-Καθαρτικός υποκλυσμός ή υπακτικός για την κένωση του εντέρου για τους γνωστούς λόγους.

-Ελαφρά τροφή το βράδυ και εξασφάλιση καλού ύπνου. Αν χρειαστεί, χορήγηση υπνωτικού με ιατρική οδηγία.

Ημέρα επέμβασης:

-Λήψη ζωτικών σημείων, εκτίμηση και αναγραφή τους στο θερμομετρικό διάγραμμα.

-Αφαίρεση κοσμημάτων και τεχνητής οδοντοστοιχίας.

-Ενδυμασία χειρουργείου.

-Προνάρκωση σύμφωνα με το πρόγραμμα της κλινικής.

-Μεταφορά με φορείο στο χειρουργείο, συνοδευόμενη αν υπάρχει δυνατότητα, από νοσηλεύτρια και τους συγγενείς.

-Επικοινωνία της νοσηλεύτριας με τους συγγενείς, σχετική ενημέρωση και ψυχολογική υποστήριξη (Πινακίδης, 1993)

## **ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

Η μετεγχειρητική φροντίδα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

-Παραλαβή και τοποθέτηση της αρρώστου σε ύπτια θέση, μέχρι να συνέλθει από την νάρκωση και κατόπιν ημικαθιστή για την διευκόλυνση καλής αναπνοής και οξυγόνωσης των πνευμόνων.

-Λήψη ζωτικών σημείων, αξιολόγηση και καταγραφή τους.

-Υποστήριξη της χειρουργικής πλευράς του θώρακα με μαξιλάρια. Αν το χέρι είναι ελεύθερο τοποθετείται σε ανάρροπη θέση με ελαφρά κάμψη σε μαξιλάρια, για την πρόληψη ιοδήματος.

-Έλεγχος του επιδεσμικού υλικού για πιθανή αιμορραγία, ιδιαίτερα κάτω από την μασχάλη και στη ράχη, διότι μπορεί μπροστά να είναι καθαρό το επιδεσμικό υλικό και το αίμα λόγω βαρύτητας να πάει προς τα πίσω.

-Ρύθμιση των ορών για την εξασφάλιση ισοζυγίου ύδατος , ηλεκτρολυτών και χορήγηση φαρμάκων.

-Παρακολούθηση της λειτουργίας της ειδικής παροχέτευσης όταν υπάρχει, μέτρηση και αναγραφή στο διάγραμμα του ποσού των υγρών , το οποίο χρησιμεύει στον γιατρό ως κριτήριο για το χρόνο αφαίρεσης της παροχέτευσης.

-Σύσταση για βαθιές αναπνοές για την πρόληψη θρομβοφλεβίτιδας και διευκόλυνση της κινητοποίησης του εντέρου. Η κατάκλιση παρατείνεται όταν υπάρχει τραύμα στο μηρό σε περίπτωση λήψης κρημονού για πλαστική.

-Φροντίδα για καλή διατροφή. Μετά το πρώτο ή το δεύτερο 24ωρο, οι οροί αφαιρούνται και προοδευτικά αλλά σύντομα αρχίζει κανονική διατροφή, με άφθονο λεύκωμα για την διευκόλυνση και τροφές με υπόλειμμα για την καλή λειτουργία του εντέρου σε δυσκοιλιότητα. Η αδυναμία της άρρωστης να χρησιμοποιήσει το ένα χέρι ελεύθερο λόγω της επέμβασης ή και της ακινησίας του βραχίονα της αποτελεί πρόβλημα. Έχει ανάγκη βοήθειας όπως καθάρισμα του φρούτου, κόψιμο κρέατος, κλπ.

-Εξασφάλιση επαρκούς ύπνου. Ο ύπνος επηρεάζεται από τον πόνο λόγω της έκτασης του τραύματος, την περίδεση του θώρακα όταν ακινητοποιείται και ο βραχίονας, από την περιορισμένη θέση στην κλίνη, αλλά και την ψυχολογική υπερένταση. Συχνά η αϋπνία αποτελεί δύσκολο πρόβλημα , γι'αυτό οι νοσηλευτές χρησιμοποιούν όλα τα γνωστά μέσα για να δημιουργήσουν ευνοϊκές προϋποθέσεις ύπνου όπως ελάττωση θορύβων, φωτός, αναπαυτική θέση και τακτοποίηση μαξιλαριών, παυσίπονο αν πονάει, σύμφωνα με ιατρική οδηγία.

-Επικοινωνία με την οικογένεια η οποία συμπάσχει και αγωνιά για την κατάσταση του αρρώστου, Καλή συνεργασία μαζί τους. Διδασκαλία να της φέρονται απλά, φυσικά και να μην παρατηρούν τοπικά την περιοχή της μαστεκτομής, διότι επηρεάζεται η άρρωστη. Έγκαιρη πληροφόρηση και υποστήριξη του συζύγου θα βοηθήσει στην προσαρμογή και αποκατάσταση της αρρώστου και θα αποτρέψει πιθανή οικογενειακή κρίση (Τζωρακολευθεράκης, 1996)

## **ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΚΙΝΟΠΑΘΟΥΣ**

Η διδασκαλία της ασθενούς είναι σημαντικό τμήμα της χημειοθεραπείας και καθήκον του νοσηλευτή, προκειμένου να επιτευχθεί το καλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα με τη συνεργασία της πάσχουσας και του περιβάλλοντος της και των μελών της ομάδας υγείας.

Η διδασκαλία περιλαμβάνει:

- Ενημέρωση για της ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και τους τρόπους πρόληψης και αντιμετώπισής τους.
- Ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών που εμφανίζουν αλλαγές στο σωματικό είδωλό τους.
- Σύσταση για σωστή διατροφή με ένα καλά ισορροπημένο διαιτολόγιο.
- Παροχή πληροφοριών μέσω έντυπου υλικού και ενθάρρυνση για ερωτήσεις και συζήτηση σχετικά με αυτό (Κόνιαρη,1998)

### **ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**

Η ακτινοθεραπεία στον καρκίνο του μαστού χρησιμοποιείται συνήθως μετεγχειρητικά ως συμπληρωματική θεραπεία της προηγηθείσας θεραπείας, επί ανεγχείρητων περιπτώσεων, και παρηγορητικά σε περίπτωση μεταστάσεων.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενημερώνει την ασθενή για το είδος της θεραπείας, τις ανεπιθύμητες ενέργειες της και να την ενεργοποιήσει να συμμετάσχει ενεργά στη φροντίδα τους.

Η ψυχολογική υποστήριξη πριν κατά τη διάρκεια και μετά τη θεραπεία είναι απαραίτητη. Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της ακτινοθεραπείας είναι: αλλαγές στο δέρμα, κόπωση, διαταραχές στον ύπνο, οίδημα μαστού και άκρου και αλλαγές αίσθησης στον μαστό.



Οι αλλαγές στο δέρμα είναι η πιο συχνή επιπλοκή που εμφανίζεται στις γυναίκες με συχνότητα 95% περίπου.

Εμφανίζεται συνήθως με ερύθημα, φαγούρα, ευαισθησία, ξηρά και τελικά απολέπιση.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να δώσει οδηγίες σχετικά με τη φροντίδα του δέρματος. Η ασθενής θα πρέπει να διατηρεί το δέρμα της στεγνό και να αποφεύγει την χρήση αρωμάτων, σαπουνιών και κρεμών στην περιοχή της θεραπείας. Είναι προτιμότερο να φορά χαλαρά ρούχα ή μια βαμβακερή μπλούζα προκειμένου να προστατευτεί η περιοχή από αλλαγές θερμοκρασίας, αλλά και για να αποφεύγονται οι κακώσεις, η τριβή και η πίεση στην περιοχή. Μπορεί να κάνει μπάνιο χρησιμοποιώντας ζεστό ή κρύο νερό όχι όμως καυτό. Θα πρέπει να μην σβήσουν τα σημάδια της μελάνης στην περιοχή της θεραπείας και αυτοί μπορεί να το επιτύχει ρίχνοντας στην περιοχή νερό το οποίο το σκουπίζει απαλά. Επίσης θα πρέπει να αποφεύγει την ηλιοθεραπεία και να μην κολυμπά σε χλωριωμένες πισίνες προκειμένου να προστατευτεί το δέρμα της.

Στην περίπτωση που η αντίδραση του δέρματος είναι πολύ σοβαρή, της συστήνεται να χρησιμοποιεί κρέμες, οι οποίες μπορεί να είναι ελαφρά υδατικές ή λιπαρές ή ακόμα να περιέχουν βιταμίνη Α ενώ μπορεί να χρησιμοποιεί κρέμα aloe-Vera.

Η κόπωση εμφανίζεται με συχνότητα περίπου 90% στις γυναίκες που υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία.

Τα επίπεδα της κόπωσης αυξάνονται κατά την διάρκεια της θεραπείας, μέγιστα επίπεδα στο τέλος της και ελάττωση μετά το τέλος αυτής. Η αντιμετώπιση της κόπωσης έχει περιγραφεί παραπάνω και σε αυτό το σημείο υπενθυμίζουμε ότι οι μικρές περιόδους ξεκούρασης και η ήπια άσκηση είναι αποτελεσματική της ανακούφιση.

Όταν εμφανίζονται διαταραχές στον ύπνο, ο νοσηλευτής ενθαρρύνει την ασθενή να βλέπει τηλεόραση ή να διαβάσει ένα βιβλίο και να αποφεύγει τα παράγωγα της καφεΐνης πριν ξαπλώσει. Όσον αφορά την εμφάνιση των άλλων παρενεργειών η πιο κατάλληλη νοσηλευτική παρέμβαση είναι η ενημέρωση της ασθενούς σχετικά με την ύπαρξη τους (Γομπάκη, 2008).

## ΟΡΜΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Οι ασθενείς που λαμβάνουν ορμονική θεραπεία βιώνουν ανεπιθύμητες ενέργειες όπως αύξηση βάρους, εξάψεις, νυχτερινές εφιδρώσεις, κόπωση, ελάττωση της libido, ξηρότητα του κόλπου και επίδραση στη σεξουαλική λειτουργία. Με δεδομένο ότι οι περισσότερες από αυτές εμφανίζονται στο σπίτι, οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται σχετικά με την ύπαρξη τους και να λαμβάνουν κατάλληλες οδηγίες για την αντιμετώπιση τους.

Παλαιότερα γινόντουσαν εκτομές ωοθηκών σε νέες γυναίκες με ωοθηκική λειτουργία, εκτομή υποφύσεως ή επινεφριδίων ή ακτινοβολίες αδένων. Σήμερα δίδονται αντιοιστρογόνα π.χ. Tamoxifen των 20mg ημερησίως, που έχει την ίδια δράση που θα μπορούσε να επιφέρει η εκτομή ωοθηκών .

Η Ταμοξιφένη (Tamoxifen) ανήκει στην κατηγορία των αντιοιστρογόνων και είναι η πιο συνηθισμένη μορφή ορμόνης που χρησιμοποιείται τόσο στη θεραπεία της σταθεροποίησης όσο και στη θεραπεία προχωρημένου καρκίνου του μαστού.

Με απλά λόγια, η Ταμοξιφένη εμποδίζει την προσκόλληση των οιστρογόνων πάνω στα καρκινικά κύτταρα , περιορίζοντας έτσι τον πολλαπλασιασμό και την ανάπτυξη τους.

Με απλά λόγια , η Ταμοξιφένη εμποδίζει την προσκόλληση των οιστρογόνων πάνω στα καρκινικά κύτταρα , περιορίζοντας έτσι τον πολλαπλασιασμό και την ανάπτυξη τους.

Η Ταμοξιφένη χορηγείται καθημερινά σε ταμπλέτες. Συνήθως προκαλεί κάποιες ανεπιθύμητες ενέργειες όπως: εξάψεις, τάση για πάχυνση , ξηρότητα του κόλπου καθώς και κολπικές εκκρίσεις ενώ με την πάροδο του χρόνου υποχωρούν.

Πολύ σπάνια είναι δυνατόν να προκαλέσει καρκίνο του ενδομήτριου, όμως ακόμα και όταν αυτό συμβεί είναι θεραπεύσιμο. Η ορμόνη αυτή είναι συνήθως η πρώτη επιλογή ορμονοθεραπείας σε προχωρημένο στάδιο καρκίνου του μαστού ενώ παράλληλα υπάρχουν πολλές εναλλακτικές θεραπευτικές επιλογές στην περίπτωση που ο καρκίνος δεν έχει ανταπόκριση στο φάρμακο αυτό.

Τα τελευταία χρόνια εφαρμόζεται ο συνδυασμός χημειοθεραπείας και ορμονοθεραπείας γιατί θεωρείται ότι η κάθε μέθοδος θεραπείας απευθύνεται και δρα σε πάνω διαφορετικούς κυτταρικούς πληθυσμούς. Εξάλλου η σύνθεση αυτών των μεθόδων στηρίζεται στο ότι τα καρκινώματα του μαστού έχουν ετερογενή σύνθεση, αποτελούμενα από ορμονοεξαρτώμενα και από μη ορμονοεξαρτώμενα κύτταρα.

Όλα τα ορμονικά σκευάσματα χορηγούνται από το στόμα, ώστε οι ασθενείς να έχουν την δυνατότητα να συνεχίζουν τη θεραπεία στο σπίτι. Σε αυτή τη φάση είναι δυνατόν να εκδηλωθούν ορισμένες φυσικές μεταβολές, όπως προσωρινή ερυθρότητα, οίδημα, εμφάνιση δερματικών αλλοιώσεων, αύξηση μεγέθους του όγκου, εκδήλωση αυξημένου οστικού πόνου, σπανιότερα υπερασβεστιαμία συνοδευμένη από διαταραχές νοητικού επιπέδου, ναυτία, πολυδιψία και πολυουρία (Τσιρλιάγκος, 2004).

#### Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ:

-Ενημερώνει την άρρωστη για τις πιθανές παρενέργειες που προκαλεί η θεραπεία και διαβεβαιώνει ότι η ύπαρξη αυτών δεν υποδηλώνει αποτυχία της θεραπείας.

-Εντοπίζει τον πόνο και τον καταπολεμάμε αναλγητικά ή αντιστεροειδή φάρμακα.

-Πληροφορεί την καρκινοπαθή και την οικογένεια της για την εμφάνιση συμπτωμάτων υπερασβεστιαμίας και τον τρόπο αντιμετώπισης τους.'

-Επαγρυπνεί για την κατακράτηση υγρών που προκαλούν τα οιστρογόνα και τα ανδρογόνα βοηθώντας στην πρόληψη της με περιορισμό νατρίου της δίαιτας και χρήση διουρητικών.

-Τέλος τονίζει την προσωρινή διάρκεια των παρενεργειών (Μπούτης, 1999).

## **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.**

Παρά το γεγονός ότι ο καρκίνος του μαστού στις μέρες μας έχει καλύτερη πρόγνωση από άλλα είδη καρκίνου, η διάγνωση του γεμίζει με **φόβους** και **άγχος** την ασθενή συναισθηματική και ψυχολογική αντίδραση διαφοροποιείται ανάλογα με το άτομο και εξαρτάται από ποικίλους παράγοντες όπως είναι **η χρονική στιγμή της διάγνωσης ωριμότητα** της γυναίκας και ο τρόπος που αυτή προσαρμόζεται σε καινούργιες καταστάσεις.

Τα πιο συχνά προβλήματα που βιώνουν είναι το άγχος η κατάθλιψη και η ψυχολογική δυσφορία εξ αιτίας των αλλαγών στην εικόνα του σώματος και εξ αιτίας των αλλαγών στην σεξουαλικότητα τους.

Το άγχος και η κατάθλιψη έχει σχέση με την εμφάνισή της ασθένειας, με τους τρόπους θεραπείας και τις ανεπιθύμητες ενέργειες τους. Να ενημερώσει όσον αφορά τους παραπάνω παράγοντες, πιθανόν να βοηθήσει την ασθενή να προσαρμοστεί στην θεραπεία, να βελτιώσει την συναισθηματική της κατάσταση και να την επαναφέρει στην καθημερινότητα και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής της.

Στις κοινωνίες του Δυτικού πολιτισμού, το στήθος θεωρείται αντιπροσωπευτικό στοιχείο της θηλυκότητας και της σεξουαλικότητας της γυναίκας. Μετά την χειρουργική επέμβαση, η απώλεια του στήθους δημιουργεί αρνητικά συναισθήματα με αποτέλεσμα να ελαττώνεται η αυτοεκτίμηση της, να μεταβάλλεται η αυτοειδέα της και η εικόνα του σώματος της και τελικά να αποκτά μια αρνητική εικόνα για τον εαυτό της.

Η μεταβολή στην εικόνα του σώματος προέρχεται όχι μόνο από την χειρουργική επέμβαση αλλά και από τις παρενέργειες των θεραπειών όπως είναι η αλωπεκία, και οι αντιδράσεις του δέρματος εξ αιτίας της ακτινοθεραπείας.

Η έννοια του σώματος είναι μια δυναμική έννοια, είναι δηλαδή συστατικό της εικόνας του εαυτού της ολοκληρωμένης αντίληψης που έχει κάποιος για τον εαυτό του πως πιστεύει ότι είναι, με τι μοιάζει, και γενικά πως αισθάνεται με τον εαυτό του (Αδαμακίδου,2003).

Συναισθήματα όπως η δυσφορία όταν βλέπει τις ούλες στο στήθος της, αίσθηση ότι δεν είναι σεξουαλικά επιθυμητή, έλλειψη άνεσης όταν φοράει αποκαλυπτικά ρούχα, είναι μερικές από τις κοινές εκφράσεις διαταραχής της εικόνας του σώματος. Οι γυναίκες μετά από μαστεκτομή ή ογκεκτομή βιώνουν υψηλά επίπεδα κατάθλιψης που έχουν σχέση με την απώλεια του στήθους.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί εάν η μαστεκτομή και η ογκεκτομή προκαλούν τα ίδια ψυχολογικά αποτελέσματα στην εικόνα του σώματος της γυναίκας. Τα αποτελέσματα των ερευνών είναι αντιφατικά. Κάποιες αναφέρουν ότι οι γυναίκες με ογκεκτομή και μαστεκτομή βιώνουν την ίδια ψυχολογική δυσφορία, έχουν φόβους για μεταστάσεις, ελάττωση της σεξουαλικής ζωής και γενικά επηρεάζεται η ποιότητα ζωής τους. Αντιθέτως άλλες μελέτες έδειξαν ότι οι γυναίκες με ογκεκτομή που διατηρούν ένα μεγάλο μέρος του στήθους τους έχουν καλύτερη εικόνα του εαυτού τους και βιώνουν μεγαλύτερη από την σεξουαλική τους ζωή σε σχέση με αυτές που έχουν υποστεί μαστεκτομή.

Η σεξουαλική δυσλειτουργία είναι ένα από τα συχνά προβλήματα που βιώνει συχνά η γυναίκα κατά την διάρκεια της θεραπείας. Προδιαθεσικοί παράγοντες όπως προϋπάρχοντα προβλήματα και αλλαγές που συμβαίνουν εξ αίτιας της εμμηνόπαυσης συμβάλλουν στην εμφάνισή της ακριβής αιτιολογίας δεν είναι ακόμα καλά τεκμηριωμένα. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες της χημειοθεραπείας όπως η εμμηνόπαυση με τα συνωδά προβλήματα της(πχ εξάψεις),η ξηρότητα του κόλπου, και η επακόλουθη δυσπανευρία θεωρούνται αιτιολογικοί παράγοντες. Η ορμονική θεραπεία επιδεινώνει τα παραπάνω προβλήματα ενώ οι αλλαγές όπου συμβαίνουν στο σώμα της εξ αίτιας της ακτινοθεραπείας και η επακόλουθη διαταραχή στην εικόνα του σώματος της συμβάλλουν στην σεξουαλική της λειτουργία.

- Να αρχίσει την νοσηλευτική υποστήριξη σχεδόν αμέσως μετά την διάγνωση ή την χειρουργική επέμβαση.
- Να εξασφαλίσει θετικό κλίμα μεταξύ ασθενή-νοσηλευτή έτσι ώστε να ευνοείται ο διάλογος.
- Να την ενημερώνει για τις συχνές συναισθηματικές αντιδράσεις που πιθανόν να της δημιουργήσει η ασθένεια ,βοηθώντας την να αισθάνεται πιο φυσιολογική.
- Να την ενθαρρύνει να μοιραστεί κοινές εμπειρίες με άλλες ασθενείς οι οποίες υποβάλλονται σε θεραπεία.
- Να ετοιμάσει και να χρησιμοποιεί ένα ερωτηματολόγιο από ανοιχτές ερωτήσεις ,ώστε να καταφέρει να αποσπάσει πληροφορίες από την ασθενή σχετικά με την ψυχολογική της κατάσταση.

- Να την ενημέρωση σχετικά με την σημασία της μετεγχειρητικής θεραπείας και σωματικές και τις ψυχολογικές παρενέργειες.
- Να την ενθαρρύνει να εκφράσει και να διερευνάει τα συναισθήματα της ,σχετικά με την απώλεια του στήθους της και την επίδραση του χαμένου μέρους του σώματος στις καθημερινές της δραστηριότητες.
- Να τονίσει ότι η γυναίκα εκτιμάται από την νοημοσύνη της και την προσωπικότητά της και όχι από το στήθος της (Αδαμακίδου, 2003).
- Να την βοηθήσει να κατανοήσει την αλλαγή του σώματός της η οποία είναι αποτέλεσμα θεραπειών.
- Να την ενθαρρύνει να διατηρήσει θετική εικόνα για το σώμα της με το να χρησιμοποιεί υδατικές κρέμες ,να αγγίζει την ουλή της αλλά και να εξερευνήσει άλλες περιοχές του σώματός της που είναι παραμελημένες.
- Να υποστηρίξει ψυχολογικά τον σύζυγο της για την επίδραση της θεραπείας στην σεξουαλική λειτουργία ,καθώς και τους άλλους αιτιολογικούς παράγοντες μιας πιθανής δυσλειτουργίας
- Να ενημερώνει τον σύζυγο της για τα προβλήματα που θα εμφανίσει η ασθενής και ενθαρρύνει να της συμπαρασταθεί.
- Να ενημερώνει την ασθενή αλλά και τον σύζυγο για τους εναλλακτικούς τρόπους σεξουαλικής ζωής που μπορούν να έχουν (π.χ. την δημιουργία καταλλήλου κλίματος με καίρια ,μασάζ).
- Να ενθαρρύνει τους συζυγούς να συζητούν μεταξύ τους το πρόβλημα που προέκυψε (Lemone&Bourke, 2004).

## ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ

Ο καρκίνος του μαστού αποτελεί το συχνότερο σε εμφάνιση γυναικολογικό καρκίνο με μία στις 9 γυναίκες να αναμένεται να νοσήσουν κατά τη διάρκεια της ζωής, ενώ αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου για γυναίκες ηλικίας 35 έως 54 ετών. Από το σύνολο των περιπτώσεων που διαγιγνώσκονται με καρκίνο του μαστού, το 15% αφορά γυναίκες ηλικίας κάτω των 45 ετών, στην αναπαραγωγική δηλαδή ηλικία, ενώ δεν είναι λίγα τα περιστατικά των γυναικών που αναπτύσσουν τη νόσο κατά τη διάρκεια της κύησης ή και ένα χρόνο μετά τον τοκετό.

Η πρόγνωση της πορείας του καρκίνου του μαστού στην κύηση είναι σημαντικά βελτιωμένη τα τελευταία χρόνια με τα συνολικά ποσοστά επιβίωσης να αγγίζουν αυτά των υπόλοιπων γυναικών ασθενών με καρκίνο μαστού. Η θετική αυτή έκβαση στην αντιμετώπιση της νόσου οφείλεται τόσο στην ευαισθητοποίηση των εγκύων σχετικά με τη νόσο, στις αναβαθμισμένες παροχές υπηρεσιών υγείας, στη διάγνωση σε πρώιμο στάδιο της νόσου, στην πολυπαραγοντική προσέγγιση της ασθενούς από ομάδα επαγγελματιών υγείας και στις νέες μεθόδους θεραπείας και παρακολούθησης.

Η κλινική εικόνα του καρκίνου μαστού στην κύηση διαφέρει σε σχέση με εκείνη της εκτός κυοφορίας. Το μέγεθος των μαστών, των γαλακτοφόρων πόρων και αδένων, αυξάνει σημαντικά κατά τη διάρκεια της κύησης δυσχεραίνοντας την ψηλάφηση ενός πιθανού μορφώματος ενώ συχνά τα ευρήματα παρερμηνεύονται ακριβώς εξαιτίας της αύξησης αυτής.

Το υπερηχογράφημα αποτελεί την αρχική απεικονιστική προσέγγιση του καρκίνου του μαστού κατά την κύηση, όμως η ολοκληρωμένη διαγνωστική εικόνα των ύποπτων ευρημάτων συμπληρώνεται με τη μαστογραφία, η οποία είναι προτιμότερο να είναι και ψηφιακή και μαγνητική, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο. Για την προφύλαξη του εμβρύου δε συστήνεται το scanning οστών με γ-κάμερα που πραγματοποιείται με τη χορήγηση ραδιοφαρμάκου και γίνεται για την κατάταξη του σταδίου της νόσου μετά την ταυτοποίηση της κακοήθειας, καθώς και η αξονική τομογραφία κάτω κοιλίας.

Η θεραπευτική προσέγγιση του καρκίνου του μαστού κατά την κύηση εξαρτάται από την κάθε έγκυο ασθενή και αποφασίζεται με βάση το τρίμηνο της κύησης και πάντα υπό το πρίσμα της ασφάλειας του εμβρύου και της ασθενούς (Παυλής, 1996).

## **ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ ΣΤΟΝ ΑΝΔΡΑ**

Παρόλο που οι άνδρες δεν έχουν αναπτυγμένους τους μαστούς τους, όπως οι γυναίκες, δεν παύουν όμως να έχουν κάποια μικρή ποσότητα μαζικού αδένου κάτω από τη θηλή και τη θηλαία άλω που είναι ακριβώς η ίδια στον ενήλικα άνδρα με τον μαζικό αδένου της γυναίκας πριν από την εφηβεία.

Στη συνέχεια, ο μαζικός αδένου στην έφηβη αρχίζει να διογκώνεται ανταποκρινόμενος στη διέγερση των ωοθηκικών ορμονών, που αρχίζουν να εκκρίνονται την περίοδο αυτή και έτσι ο μαζικός αδένου αναπτύσσεται περισσότερο από τον ανδρικό μαστό. Από την άλλη, οι ανδρικές ορμόνες που παράγονται στην εφηβεία στους άνδρες από τους όρχεις αναχαιτίζουν την περαιτέρω αύξηση του ανδρικού μαζικού αδένου.

Ο καρκίνος του μαστού αναγνωρίζεται ως γυναικεία πάθηση και διαφεύγει από την προσοχή ότι και ο άνδρας μπορεί να αναπτύξει καρκίνο στον μαστό. Για να εκφράσουμε τη συχνότητα με αριθμούς ο άνδρας έχει 1% συχνότητα ανάπτυξης καρκίνου του μαστού. Αυτό σημαίνει ότι σε κάθε 100 γυναίκες με καρκίνο του μαστού αντιστοιχεί ένας άνδρας με καρκίνο του μαστού. Επιπλέον, ο καρκίνος του μαστού του άνδρα έχει χειρότερη έκδοση για τους εξής απλούστερους λόγους:

A. Ο άνδρας δεν επισκέπτεται τον ιατρό αμέσως μόλις διαπιστώσει κάποια ανωμαλία ή ψηλαφητή μάζα στον μαστό του.

B. Ο καρκίνος του μαστού στον άνδρα, δυστυχώς, αργεί να διαγνωστεί γιατί ασθενείς και ιατροί δεν τον υποψιάζονται εύκολα.

Γ. Επειδή η διάγνωση γίνεται καθυστερημένα και λόγω του μικρού μεγέθους του μαστού, έχουμε πιο συχνή διήθηση του δέρματος ή του μυός που βρίσκεται πίσω από τον μαστό, με αποτέλεσμα τη διευκόλυνση των μεταστάσεων.

Ως παράγοντες επικινδυνότητας αναφέρονται:

- Η ηλικία. Η μέση ηλικία ανάπτυξης καρκίνου του μαστού στον άνδρα είναι 65 χρόνια, δηλαδή αναπτύσσεται μεταξύ 50 και 70 ετών. Η ανάπτυξη του καρκίνου του μαστού στον άνδρα πριν από τα 35 χρόνια είναι πολύ σπάνια.



- Η εθνικότητα. Όπως και στον καρκίνο του μαστού στη γυναίκα και εδώ μεγαλύτερη συχνότητα παρουσιάζουν οι άνδρες της Μαύρης φυλής και ακόμη μεγαλύτερη οι άνδρες της Εβραϊκής φυλής.

Η ανάπτυξη είναι συχνότερη σε άνδρες που έχουν:

- Αρκετά άτομα του στενού περιβάλλοντος με καρκίνο του μαστού ή καρκίνο ωοθηκών ή παχέος εντέρου.
- Υψηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση, αν και δεν έχει διευκρινιστεί ο ρόλος της, έχει παρατηρηθεί όμως ότι ο καρκίνος του μαστού είναι συχνότερος σε απόφοιτους Πανεπιστημιακών Σχολών.
- Αυξημένα επίπεδα οιστρογόνων στο αίμα τους που προκαλούν γυναικομαστία είτε από κάποια συνοδό πάθηση είτε από εξωγενή φαρμακευτική δράση.
- Το σπάνιο σύνδρομο Klinefelter, η βουβωνοκήλη και η κρυφορχία μπορούν να έχουν μειωμένη στάθμη τεστοστερόνης, η όποια επιτρέπει την αύξηση του μαζικού αδένος και έτσι εμφανίζουν 20 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα για ανάπτυξη καρκίνου του μαστού.
- Εκτεθεί επανειλημμένα σε ακτινοβολία κατά τη νεαρή τους ηλικία.

Η διαγνωστική προσέγγιση ξεκινά με την κλινική εξέταση, όπου γίνεται λεπτομερής καταγραφή του ατομικού και κληρονομικού ιστορικού και των συμπτωμάτων που αναφέρει ο ασθενής, ακολουθούν η επισκόπηση και η ψηλάφηση των μαστών και τα ευρήματα καταγράφονται στο ιστορικό του ασθενούς. Η κλινική εξέταση θα πρέπει να συμπληρωθεί με άλλες εξετάσεις, όπως μαστογραφία, υπέρηχοι, παρακέντηση με λεπτή βελόνα και κυτταρολογική εξέταση. Η εκλογή της θεραπευτικής αγωγής βασίζεται στη σταδιοποίηση της νόσου με τον ίδιο τρόπο που γίνεται και στη γυναίκα. Η πιο συχνή θεραπευτική αντιμετώπιση στον άνδρα είναι η μαστεκτομή. Ανάλογα με το στάδιο και την ηλικία ακολουθεί χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία ή ορμονοθεραπεία (Μαρκόπουλος, (2004).

## **NEA ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

1) J Am Acad Nurse Pract.2011 Nov;23(11):619-27.

### **The lived experience of breast cancer patients and couple distress.**

Sprung BR, Janotha BL, Steckel AJ

#### **Abstract**

##### **PURPOSE:**

A major trend in research has focused on identification of couple characteristics and dynamics against the backdrop of life-threatening or chronic illness. Awareness of these factors may lead to identification of couples at high risk for severe relationship distress. The researchers obtained an emic perspective of the impact of a breast cancer diagnosis on women's couple relationships and the response by healthcare providers to such psychosocial issues.

##### **DATA SOURCES:**

This was a phenomenological study of the lived experience of breast cancer patients using a purposive sample of seven women in individual psychotherapy with a history of breast cancer and a focus group of five women from a breast cancer support group. Data analysis was conducted following Colaizzi's framework with five emergent themes identified. Interrater reliability was achieved with data analysis by two other researchers.

##### **CONCLUSIONS:**

Results confirmed that breast cancer may have a profound impact on the couple relationship from diagnosis through survivorship. Relationships with healthcare providers disclosed significant disparities in identification and response to couple distress.

##### **IMPLICATIONS FOR PRACTICE:**

Healthcare providers need to be sensitive to the "silent suffering" that exists for some breast cancer patients and incorporate consistent methods to identify and respond to couple distress.

## **Μετάφραση**

### **Η βιωμένη εμπειρία της ασθενούς με καρκίνο του μαστού και η αγωνία του ζευγαριού.**

#### **ΣΚΟΠΟΣ:**

Μια σημαντική εξέλιξη στον τομέα της έρευνας έχει επικεντρωθεί στην αναγνώριση των χαρακτηριστικών και τη δύναμη του ζευγαριού με φόντο τον απειλητικό για τη ζωή καρκίνο ή για χρόνια ασθένεια. Η συνειδητοποίηση αυτών των παραγόντων μπορεί να οδηγήσει σε αναγνώριση των ζευγαριών που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο για σοβαρή σχέση αγωνία. Οι ερευνητές έχουν λάβει προοπτική των επιπτώσεων ενός καρκίνου του μαστού ,διάγνωση για τις σχέσεις ζευγάρι των γυναικών »και η απάντηση από τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης σε τέτοια θέματα ψυχολογίας.

#### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΗΓΗΣ:**

Αυτή ήταν μια φαινομενολογική μελέτη των βιωμένη εμπειρία του καρκίνου μαστού ασθενείς που χρησιμοποιούν ένα τελολογικό δείγμα επτά γυναικών σε ατομική ψυχοθεραπεία με ιστορικό καρκίνου του μαστού και μια ομάδα εστίασης των πέντε γυναικών από την ομάδα υποστήριξης με καρκίνο του στήθους. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μετά από το πλαίσιο Colaizzi και εντοπίστηκαν πέντε αναδυόμενα θέματα. Η αξιοπιστία επιτεύχθηκε με την ανάλυση των δεδομένων από δύο άλλους ερευνητές.

#### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:**

Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν ότι ο καρκίνος του μαστού μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στη σχέση του ζευγαριού από τη διάγνωση μέσω επιβίωσης. Οι σχέσεις με τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης θα αποκαλυφθούν με σημαντικές διαφορές στην αναγνώριση και στην αντιμετώπιση της αγωνίας του ζευγαριού.

#### **ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ:**

Την παροχή ιατρικής περίθαλψης πρέπει να είναι ευαίσθητη στο "σιωπηλό πόνο» που υπάρχει για κάποιους ασθενείς με καρκίνο του μαστού και να ενσωματωθούν οι συνεπείς μέθοδοι για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση της αγωνίας στο ζευγάρι.

2)Womens Health (Lond Engl). 2011 Jan;8(1):89-98.

**Accelerated partial breast irradiation in early breast cancer: focus on intraoperative treatment with electrons (ELIOT).**

Zurrida S, Leonardi MC, Del Castillo A, Lazzari R, Arnone P, Caldarella P.

**Abstract**

Wide tumor resection plus postoperative whole breast irradiation is standard treatment for early breast cancer. Irradiation decreases recurrence rates, but may cause poor cosmesis, breast pain, and cardiac and lung toxicity. Accelerated partial breast irradiation is increasingly used in the hope of increasing convenience, decreasing sequelae and maintaining cure rates. Intraoperative radiotherapy with electrons is an attractive accelerated partial breast irradiation technique because collimator placement is under the direct control of the surgeon who removes the tumor, the skin is spared, shielding protects the chest wall and complete irradiation can be given in a single intraoperative session (avoiding 5-7 weeks of whole breast irradiation). Intraoperative radiotherapy with electrons seems as safe as whole breast irradiation; however, long-term results on local control and survival are not available yet.

**Μετάφραση**

**Ταχεία, μερική ακτινοβολία του μαστού στις αρχές του καρκίνου του μαστού : εστίαση στην διεγχειρητική θεραπεία με ηλεκτρόνια (Eliot).**

**Αφηρημένο**

Ευρεία εκτομή του όγκου με μετεγχειρητικό σύνολο του μαστού ακτινοβολίας είναι τυπική θεραπεία για τον πρόωρο καρκίνο του μαστού. Η ακτινοβολία μειώνει τα ποσοστά υποτροπής, αλλά μπορεί να προκαλέσει , πόνο στο στήθος, καρδιακή και πνευμονική τοξικότητα. Ταχεία μερική ακτινοβολία του μαστού χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο με την ελπίδα της αύξησης ευκολία, μειώνοντας συνέπειες και τη διατήρηση ποσοστά της θεραπείας. Διεγχειρητική ακτινοθεραπεία με ηλεκτρόνια είναι ένα ελκυστικό με επιτάχυνση της μερικής μαστού τεχνική ακτινοβολία, επειδή η τοποθέτηση διόπτρας είναι υπό τον άμεσο έλεγχο του χειρουργού που αφαιρεί από τον όγκο, το δέρμα θα γλιτώσει, και η θωράκιση προστατεύει το θωρακικό τοίχωμα και η πλήρη ακτινοβολία μπορεί να δοθεί σε μια μόνο συνεδρία

διεγχειρητική(αποφεύγοντας 5-7 εβδομάδες του συνόλου του μαστού ακτινοβολία). Διεγχειρητική ακτινοθεραπεία με ηλεκτρόνια φαίνεται τόσο ασφαλή όσο και συνολικά του μαστού ακτινοβολία? ωστόσο, τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα για τον τοπικό έλεγχο και την επιβίωση δεν είναι ακόμα διαθέσιμα.

3)Klin Onkol. 2011;24(5):343-7.

### **[What patients need to know before their breast cancer surgery].**

Coufal O, Sporcrová I, Vrtelová P.

#### **Abstract**

#### **BACKGROUND:**

The quality of health care depends not only on physicians' medical skills but also on proper patient education. The aim of the study was to ascertain the types of information required by women before they start their breast cancer treatment.

#### **PATIENTS AND METHODS:**

Before a surgery, 254 patients with early breast cancer treated primarily by surgery obtained an originally developed questionnaire containing information topics assumed to be important. The patients were asked to indicate the information they had been provided and the information they required.

#### **RESULTS:**

The majority of patients (more than 70%) knew that their disease was malignant, that they needed the surgery and what would be the extent of the resection of their breast. Markedly less patients (47.1%) knew about the planned extent of their regional lymph nodes surgery. More than 80% patients required information about their long-term expectations, such as the overall length of cancer treatment, length and extent of their anticipated physical impairment and their chances for cure. The majority of younger women (76.2%) recommended for total mastectomy required information about breast reconstruction options. A substantial proportion of older women (about 60%) were interested to learn about an anticipated cosmetic outcome and possibilities for correction of their potential defect.

## **CONCLUSION:**

Multimodal breast cancer treatment is generally managed by clinical oncologists. However, a surgeon should be enabled to discuss with the patient their cancer treatment, what it involves and how it will affect the patient's future life. It is advisable to clarify the extent of the surgery on regional lymph nodes and to engage in discussions on cosmetic outcomes of the surgery. With respect to a proper patient education, breast cancer patients should be treated by surgeons specialized in the treatment

## **Μετάφραση**

**[Τι πρέπει να γνωρίζουν οι ασθενείς πριν από τη χειρουργική επέμβαση του καρκίνου του μαστού].**

## **Αφηρημένο**

### **Φόντα:**

Η ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης δεν εξαρτάται μόνο από ιατρικές δεξιότητες των γιατρών, αλλά και από τη σωστή εκπαίδευση των ασθενών. Ο σκοπός της μελέτης ήταν να διαπιστωθεί το είδος των πληροφοριών που απαιτούνται από τις γυναίκες πριν να αρχίσουν τη θεραπεία του καρκίνου του μαστού.

### **ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ:**

Πριν από μια χειρουργική επέμβαση, 254 ασθενείς με πρώιμο καρκίνο του μαστού αντιμετωπίζεται κατά κύριο λόγο από τη χειρουργική επέμβαση αρχικά αναπτύχθηκε ερωτηματολόγιο που περιέχει θέματα πληροφόρησης που υποτίθεται ότι είναι σημαντικό. Οι ασθενείς κλήθηκαν να αναφέρουν τις πληροφορίες που είχαν ήδη παρασχεθεί και τις πληροφορίες που απαιτούνται.

### **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:**

Η πλειοψηφία των ασθενών (άνω του 70%) γνώριζε ότι η ασθένειά τους ήταν κακοήθης, ότι χρειάζεται η επέμβαση και ποια θα είναι η έκταση της εκτομής τους του στήθους. Πολύ λιγότερο από τους ασθενείς (47,1%) γνώριζε για τη σχεδιαζόμενη έκταση της περιφερειακής στους λεμφαδένες με χειρουργική επέμβαση τους. Περισσότερο από το 80% των ασθενών που απαιτούνται πληροφορίες για τις μακροπρόθεσμες προσδοκίες τους, όπως είναι το συνολικό

μήκος της θεραπείας του καρκίνου, το μήκος και την έκταση της αναμενόμενης σωματικής βλάβη τους και τις πιθανότητές τους για θεραπεία. Η πλειοψηφία των νεότερων γυναικών (76,2%) συνιστάται για το σύνολο της μαστεκτομή τις απαιτούμενες πληροφορίες για μαστού επιλογές ανασυγκρότησης. Ένα σημαντικό ποσοστό των μεγαλύτερων σε ηλικία γυναικών (περίπου 60%) ενδιαφέρθηκαν να μάθουν για τα αναμενόμενα αισθητικά αποτέλεσμα και δυνατότητες για τη διόρθωση των πιθανών ελάττωμα τους.

#### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:**

Συνδυασμένη θεραπεία του καρκίνου του μαστού γενικά διαχειρίζεται η κλινική ογκολογία. Ωστόσο, ένας χειρουργός θα πρέπει να είναι σε θέση να συζητήσει με τον ασθενή του τη θεραπεία του καρκίνου, τι περιλαμβάνει και πώς θα επηρεάσει το μέλλον της ζωής του ασθενούς. Είναι σκόπιμο να διευκρινιστεί η έκταση της χειρουργικής επέμβασης για την περιφερειακή στις λεμφαδένες και να συμμετάσχουν σε συζητήσεις σχετικά με τα καλλυντικά αποτελέσματα της χειρουργικής επέμβασης. Όσον αφορά την κατάλληλη εκπαίδευση των ασθενών, ο καρκίνος του μαστού πρέπει να αντιμετωπίζεται από τους χειρουργούς που ειδικεύονται στην θεραπεία της ασθένειας αυτής.

4)Anticancer Res. 2011 Dec;31(12):4653-6.

#### **Growth factors and breast tumors, comparison of selected growth factors with traditional tumor markers.**

Kucera R, Cerna M, Narsanska A, Svobodova S, Strakova M, Vrzalova J, Fuchsova R, Treskova I, Kydlíček T, Treska V, Pecen L, Topolcan O, Pazdiora P.

#### **Abstract**

#### **BACKGROUND:**

The first aim of this project was to study new possibilities for distinguishing benign from malignant tumors using growth factors and to compare them with the traditional tumor markers Carcinoembryonic antigen (CEA) and Cancer antigen 15-3 (CA15-3) for breast tumors. The second aim was to make a comparison of CEA, CA 15-3, Insulin-like growth factor I (IGF1), Insulin-like growth factor-binding protein 3 (IGFBP3), Hepatocyte growth factor (HGF) and Epidermal growth factor (EGF) for individual stages of cancer.

## **PATIENTS AND METHODS:**

Our group of patients consisted of 110 females, 89 with breast cancer and 21 with benign breast tumors (fibroadenomas). Serum levels of CEA and CA 15-3 were measured using a Dxl instrument. Serum levels of IGF1 and IGFBP3 were measured using IRMA radioisotope assay kits. HGF and EGF were measured using an xMAP Luminex multiplex panel. Serum samples were collected prior to surgery and those of the two groups of patients were compared (malign vs. benign). Patients with diabetes mellitus were excluded from this project. Results and Discussion: Comparing the individual parameters of serum levels between the two groups of patients (malignant vs. benign) only HGF was found to show a statistically significant difference. The mean of HGF in patients with malignant diseases prior to surgery was 3370 pg/ml compared to 1799 pg/ml in benign tumors with  $p=0.0016$ . We found significantly lower serum values of IGF1 at stage III in comparison to stages I and II: mean values: at stage I=181 ng/ml, at stage II=182 ng/ml and at stage III=70 ng/ml; stage III vs. stage II,  $p=0.0167$ .

## **CONCLUSION:**

Tumor markers are currently used for therapy monitoring in cancer patients as one of the indicators of successful therapy. Our findings correspond to existing literature. IGF1 and its binding protein IGFBP3 cannot be used to distinguish between malignant and benign tumor. HGF is considered to be a marker of progression and of the aggressiveness of breast cancer; our data fully corresponds to this. Based on our data, this marker could potentially be used as an additional tool for the differentiation between benign and malignant tumor.

## **Μετάφραση**

**Αυξητικούς παράγοντες και όγκους του μαστού, η σύγκριση των επιλεγμένων παραγόντων ανάπτυξης με παραδοσιακές δείκτες όγκου.**

Kucera R , Cerna M , Narsanska A , Svobodova S , M Strakova , Vrzalova J , Fuchsova R , Treskova I , Kydlicek T , Treska V , Pecen L , Topolcan O , Pazdiora P .

## **Αφηρημένο**

## **ΙΣΤΟΡΙΚΟ:**



Ο πρώτος στόχος αυτού του προγράμματος ήταν να μελετήσει νέες δυνατότητες για τη διάκριση καλοήθων από κακοήθεις όγκους που χρησιμοποιούν αυξητικούς παράγοντες και να τις συγκρίνουν με τις παραδοσιακές δείκτες όγκου καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA) και του αντιγόνου του καρκίνου 15-3 (CA15-3) για τους όγκους του μαστού. Ο δεύτερος στόχος ήταν να γίνει μια σύγκριση της CEA, CA 15-3, ινσουλίνη αυξητικού παράγοντα I (IGF1), ινσουλίνη αυξητικού παράγοντα-δεσμευτική πρωτεΐνη 3 (IGFBP3), ηπατοκυττάρων αυξητικού παράγοντα (HGF) και επιδερμικού αυξητικού παράγοντα ( EΤΠ) για τα επιμέρους στάδια του καρκίνου.

#### **ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ:**

Η ομάδα των ασθενών που αποτελούνταν από 110 γυναίκες, 89 με καρκίνο του μαστού και 21 με καλοήθεις όγκους του μαστού (ινοαδενώματα). Τα επίπεδα ορού της CEA και CA 15-3 μετρήθηκαν με τη χρήση ενός μέσου DXi. Τα επίπεδα ορού της IGF1 και IGFBP3 μετρήθηκαν με τη χρήση IRMA της δοκιμασίας ραδιοϊσότοπο. HGF και EΤΠ μετρήθηκαν χρησιμοποιώντας ένα xMAP πίνακα multiplex Luminex. Τα δείγματα ορού είχαν συλλεχθεί πριν τη χειρουργική επέμβαση και αυτά από τις δύο ομάδες των ασθενών συγκρίθηκαν (κακόβουλη εναντίον καλοήθης). Οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη αποκλείστηκαν από αυτό το έργο. Αποτελέσματα και Συζήτηση: Συγκρίνοντας τις επιμέρους παραμέτρους του ορού ανάμεσα στις δύο ομάδες ασθενών (κακοήθεις έναντι καλοήθης) μόνο HGF βρέθηκε να δείχνουν μια στατιστικά σημαντική διαφορά. Η μέση τιμή των HGF σε ασθενείς με κακοήθεις νόσους πριν τη χειρουργική επέμβαση ήταν 3370 pg / ml σε σύγκριση με 1.799 pg / ml σε καλοήθεις όγκους με  $p = 0,0016$ . Βρήκαμε σημαντικά χαμηλότερες τιμές του ορού του IGF1 στο στάδιο III σε σχέση με τα στάδια I και II: οι μέσες τιμές: στο στάδιο I = 181 ng / ml, στο στάδιο II = 182 ng / ml και στο στάδιο III = 70 ng / ml? Στάδιο III εναντίον στάδιο II,  $p = 0,0167$ .

#### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:**

Οι καρκινικοί δείκτες που χρησιμοποιούνται σήμερα για την παρακολούθηση της θεραπείας σε ασθενείς με καρκίνο είναι ένας από τους δείκτες της επιτυχούς θεραπείας. Τα ευρήματά μας αντιστοιχούν σε υπάρχουσα βιβλιογραφία. IGF1 και δεσμευτική IGFBP3 πρωτεΐνη του δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διάκριση μεταξύ καλοήθων και κακοήθων όγκων. HGF θεωρείται ένα δείκτη της εξέλιξης και της επιθετικότητας του καρκίνου του μαστού? Δεδομένων μας ανταποκρίνεται πλήρως σε αυτό. Με βάση τα δεδομένα μας, ο δείκτης αυτός θα μπορούσε

ενδεχομένως να χρησιμοποιηθεί ως ένα επιπλέον εργαλείο για τη διαφοροποίηση μεταξύ καλοήθων και κακοήθων όγκων.

5)J Med Liban. 2011 Jul-Sep;59(3):165-7.

### **Inflammatory breast cancer with refractory diarrhea: a case report.**

Kattan J, Chemaly A, Chemaly M, Jamal D, Karaa S, Moacdieh L.

#### **Abstract**

Excessive amounts of vasoactive intestinal polypeptide (VIP) cause a special clinical syndrome characterized by secretory diarrhea, hypokalemia and dehydration. A careful clinical workup of a 62-year-old female admitted for refractory diarrhea revealed a neglected inflammatory right breast ductal carcinoma with VIP hypersecretion without any localized abdominal tumor. Immunohistochemistry of the breast biopsy showed neuroendocrine characteristics with positive staining for VIP, and Octreotide scan showed hyperfixation to the right breast and axilla. Primary therapy of breast cancer with hormones and chemotherapy achieved transitory regression of diarrhea, VIP level decrease, and tumor border reduction. Bilateral modified radical mastectomy and irradiation of the tumor failed to prevent liver and bone dissemination of the disease. Once more, partial response was obtained by octreotide and salvage chemotherapy; however, the patient died from progressive disease 23 months after initial diagnosis. To our best knowledge, this unusual presentation of a breast carcinoma with related VIPoma syndrome is the first reported case in the literature.

#### **Μετάφραση**

### **Φλεγμονώδης καρκίνος του μαστού με ανθεκτική διάρροια: Αναφορά μιας περίπτωσης.**

Αφηρημένο

Υπερβολικά ποσά αγγειοδραστικών εντερικών πολυπεπτιδίων (VIP) προκαλούν ένα ειδικό κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από διάρροια εκκρινική, υποκαλιαιμία και αφυδάτωση. Μια προσεκτική κλινική εργαστηριακή αξιολόγηση της 62 χρόνης

γυναίκας παραδέχθηκε για πυρίμαχη διάρροια αποκάλυψε ένα παραμελημένο φλεγμονώδη δικαίωμα του μαστού πορογενές καρκίνωμα με VIP υπερέκκριση χωρίς οποιαδήποτε μεταφρασμένο κοιλιακό όγκο. Ανοσοϊστοχημεία του μαστού σε βιοψία έδειξε νευροενδοκρινικά χαρακτηριστικά με θετική χρώση για VIP, και η οκτρεοτίδη τομογραφία έδειξε hyperfixation προς τα δεξιά του μαστού και μασχάλης. Πρωτογενής θεραπεία του καρκίνου του μαστού με τις ορμόνες και τη χημειοθεραπεία επιτυγχάνεται παροδική υποχώρηση της διάρροιας, VIP μείωση επίπεδο, και τη μείωση του όγκου των συνόρων. Διμερείς φορά η ριζική μαστεκτομή και η ακτινοβολήση του όγκου δεν κατάφερε να αποτρέψει τη διάδοση του ήπατος και των οστών της νόσου. Για άλλη μια φορά, η μερική απάντηση ελήφθη με οκτρεοτίδη και χημειοθεραπεία διάσωσης? Ωστόσο, ο ασθενής πέθανε από προοδευτική ασθένεια 23 μήνες μετά την αρχική διάγνωση. Για την καλύτερη γνώση μας, αυτή την ασυνήθιστη παρουσίαση του καρκίνου του μαστού που σχετίζεται με το σύνδρομο VIPoma που είναι η πρώτη περίπτωση αναφέρεται στη βιβλιογραφία.

6)Z Psychosom Med Psychother. 2011;57(4):343-355.

**[Better patient orientation through certified cancer centres in oncological care? Patient satisfaction in breast cancer patients in certified breast cancer centres and noncertified hospitals.]**

Weißflog G, Götze H, Klinitzke G, Distler W, Brähler E, Ernst J.

**Abstract**

Objectives: We investigated whether patient satisfaction (including its subdimensions) among breast cancer patients depends on the place of the treatment (certified breast cancer centre vs. noncertified clinics). Furthermore, we examined the impact of patient- and disease-related factors on patient satisfaction. Methods: 652 breast cancer patients (n = 480 from certified breast cancer centres and n = 172 from noncertified clinics) took part in the study after their hospital stay and completed a questionnaire. Data on patient satisfaction (Hamburger Fragebogen zum Krankenhausaufenthalt, HFK), psychological distress (HADS), as well as sociodemographic and disease-related characteristics were collected. Results: Regardless of the place of cancer treatment, breast cancer patients reported a high level of satisfaction. There was only one significant difference between the two patient groups in the subdimension "overall judgement" (breast centre: 1.28 vs. noncertified clinic: 1.19; p = 0.017). In the multivariate analysis, the place of treatment had less explanatory power on

patient satisfaction than other factors such as psychological distress. Conclusions: In this study, there were only few differences in patient satisfaction between the two investigated groups of breast cancer patients. This result is discussed in the context of various moderating factors.

### **Μετάφραση**

**[Ο καλύτερος προσανατολισμός των ασθενών μέσω των πιστοποιημένων κέντρων καρκίνου στην ογκολογική φροντίδα; Την ικανοποίηση των ασθενών με καρκίνο του μαστού με πιστοποιημένα κέντρα καρκίνου και μη πιστοποιημένα νοσοκομεία.]**

### **Αφηρημένο**

Στόχοι: Θα διερευνηθεί κατά πόσο βαθμό ικανοποίησης των ασθενών (συμπεριλαμβανομένων των subdimensions της) με καρκίνο του μαστού εξαρτάται από τον τόπο της θεραπείας (πιστοποιημένο κέντρο καρκίνου του μαστού έναντι μη πιστοποιημένων κλινικών). Επιπλέον, εξετάσαμε την επίδραση των ασθενών- και των ασθενειών που σχετίζονται με παράγοντες για την ικανοποίηση των ασθενών. Μέθοδοι: 652 ασθενείς με καρκίνο του μαστού (n = 480 από πιστοποιημένα κέντρα καρκίνου του μαστού και n = 172 από μη πιστοποιημένες κλινικές) έλαβαν μέρος στη μελέτη μετά νοσηλείας τους και συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο. Στοιχεία για την ικανοποίηση των ασθενών (Hamburger Krankenhausaufenthalt zum Fragebogen, HFK), ψυχολογική καταπόνηση (HADS), καθώς και κοινωνικοδημογραφικά και η νόσος που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά της συλλογής τους. Αποτελέσματα: Ανεξάρτητα από τον τόπο του καρκίνου θεραπεία, ο καρκίνος του μαστού σε ασθενείς ανέφεραν υψηλό επίπεδο ικανοποίησης. Υπήρξε μόνο μία σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων ασθενών στην subdimension «γενική κρίση» ( του μαστού κέντρο: 1.28 έναντι μη πιστοποιημένων κλινική: 1,19?  $p = 0,017$ ). Σε πολυπαραγοντική ανάλυση, ο τόπος της θεραπείας είχε λιγότερο ερμηνευτική δύναμη για την ικανοποίηση των ασθενών από ό, τι άλλοι παράγοντες όπως η ψυχολογική δυσφορία. Συμπεράσματα: Σε αυτή τη μελέτη, υπήρχαν μόνο λίγες διαφορές στην ικανοποίηση του ασθενούς μεταξύ των δύο ομάδων που διερευνώνται από καρκίνο του μαστού. Το αποτέλεσμα αυτό συζητείται στο πλαίσιο των διαφόρων παραγόντων του μετριοπαθή.

### **[Metabolic syndrome and the risk of breast cancer].**

Rosato V, Bosetti C, Talamini R, Levi F, Negri E, La Vecchia C.

#### **Abstract**

Metabolic syndrome has been associated with an increased risk of various cancers. A multicenter study conducted in Italy and Switzerland on 3,869 cases of breast cancer in post-menopause reported a relative risk of 1.75 in women with the metabolic syndrome, confirming the results of other smaller epidemiological studies.

#### **Μετάφραση**

### **[Το μεταβολικό σύνδρομο και ο κίνδυνος καρκίνου του μαστού ].**

Αφηρημένο

Το μεταβολικό σύνδρομο έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο διαφόρων μορφών καρκίνου. Μια πολυκεντρική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ιταλία και την Ελβετία για 3.869 περιπτώσεις καρκίνου του μαστού για μετά την εμμηνόπαυση ανέφερε ένα σχετικό κίνδυνο 1,75 σε γυναίκες με το μεταβολικό σύνδρομο, που επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα άλλων μικρότερων επιδημιολογικών μελετών.

8)Nutrients. 2011 Nov; 3(11):962-86.

### **Chemopreventive Activity of Vitamin E in Breast Cancer: A Focus on $\gamma$ - and $\delta$ -Tocopherol.**

Smolarek AK, Suh N.

#### **Abstract**

VITAMIN E CONSISTS OF EIGHT DIFFERENT VARIANTS:  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -, and  $\delta$ -Tocopherol (saturated phytyl tail) and  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -, and  $\delta$ -tocotrienols (unsaturated phytyl tail). Cancer prevention studies with vitamin E have primarily utilized the variant  $\alpha$ -Tocopherol. To no avail, a majority of these studies focused on variant  $\alpha$ -tocopherol with inconsistent results. However,  $\gamma$ -Tocopherol, and more recently  $\delta$ -tocopherol, have shown greater ability to reduce inflammation, cell proliferation, and tumor burden. Recent results have shown that  $\gamma$ -enriched mixed tocopherols inhibit the development of mammary hyperplasia and tumorigenesis in animal models. In this review, we discuss the possible differences between the variant forms, molecular targets, and cancer-preventive

effects of tocopherols. We recommend that a  $\gamma$ -enriched mixture,  $\gamma$ - and  $\delta$ -tocopherol, but not  $\alpha$ -tocopherol, are promising agents for breast cancer prevention and warrant further investigation.

### **Μετάφραση**

**Chemopreventive δράση της βιταμίνης E στον καρκίνο του μαστού : εστίαση σε  $\gamma$ -και  $\delta$ -τοκοφερόλης.**

### **Αφηρημένο**

ΒΙΤΑΜΙΝΗ E αποτελείται από οκτώ διαφορετικές παραλλαγές:  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -και  $\delta$ -τοκοφερόλες (κορεσμένα rhytyl ουρά) και  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -και  $\delta$ -τοκοτριενόλες (ακόρεστα ουρά rhytyl) στον καρκίνο έγιναν μελέτες πρόληψης με βιταμίνη E και έχουν χρησιμοποιηθεί κατά κύριο λόγο η παραλλαγή  $\alpha$ -τοκοφερόλη. Για να μην εκμεταλλευτεί, η πλειοψηφία αυτών των μελετών επικεντρώθηκε στην παραλλαγή  $\alpha$ -τοκοφερόλη με αντιφατικά αποτελέσματα. Ωστόσο, η  $\gamma$ -τοκοφερόλη, και πιο πρόσφατα  $\delta$ -τοκοφερόλη, έχουν επιδείξει μεγαλύτερη ικανότητα στη μείωση της φλεγμονής, τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων, και το βάρος του όγκου. Πρόσφατα αποτελέσματα έδειξαν ότι η  $\gamma$ -εμπλουτισμένη μικτή τοκοφερόλες αναστέλλουν την ανάπτυξη της μαστικής υπερπλασίας και της ογκογένεσης σε ζωικά μοντέλα. Στην παρούσα ανασκόπηση, θα συζητήσουμε τις πιθανές διαφορές μεταξύ των μορφών παραλλαγής, μοριακών στόχων, και ο καρκίνος – με προληπτικές επιπτώσεις της τοκοφερόλες. Συστήνουμε ότι ένα  $\gamma$ -εμπλουτισμένο μείγμα,  $\gamma$ -και  $\delta$ -τοκοφερόλη, αλλά όχι  $\alpha$ -τοκοφερόλη, είναι πολλά υποσχόμενη παράγοντες για καρκίνο του μαστού, την πρόληψη και χρειάζονται επιπλέον διερεύνηση.

9)Cancer Invest. 2011 Feb; 30(2):135-48.

**Neurocognitive effects of chemotherapy and endocrine therapies in the treatment of breast cancer: recent perspectives.**

Walker CH, Drew BA, Antoon JW, Kalueff AV, Beckman BS.

### **Abstract**

With an estimated 207,090 patients diagnosed with breast cancer in 2010, the role of chemotherapy-induced cognitive impairment is of growing importance. Studies to determine the impact of chemotherapy-induced cognitive impairment have been hindered by difficulties in study-design, in particular, study

methodology. Here, we present a review of existing studies and discuss several mechanisms for chemotherapy-induced neurocognitive impairment in breast cancer patients, such as direct neurotoxic injury, telomere shortening, oxidative stress, cytokine dysregulation, estrogen-mediated effects, and the role of certain genetic polymorphisms. Decreased estrogen levels may serve as a link between multiple mechanisms potentiating the effects of the chemotherapy-induced cognitive impairment.

### **Μετάφραση**

### **Ψυχομετρικά αποτελέσματα της χημειοθεραπείας και οι ενδοκρινικές θεραπείες για τον καρκίνο του μαστού :οι τελευταίες μελέτες.**

#### **Αφηρημένο**

Με κατ'εκτίμηση 207.090 ασθενείς που διαγιγνώσκονται με καρκίνο του μαστού το 2010, ο ρόλος της χημειοθεραπείας που προκαλούνται από γνωστή διαταραχή έχει όλο και μεγαλύτερη σημασία. Οι μελέτες για να διαπιστωθεί η επίδραση της χημειοθεραπείας που προκαλούνται από νοητική εξασθένηση ήταν παρεμποδισμένη από δυσκολίες στη μελέτη-σχεδιασμού, ειδικότερα, τη μεθοδολογία της μελέτης. Εδώ, παρουσιάζουμε μια επισκόπηση των υφιστάμενων μελετών και συζητούν διάφοροι μηχανισμοί για τη χημειοθεραπεία που προκαλείται από δυσλειτουργία ψυχομετρική σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού, όπως οι άμεσες νευροτοξικοί τραυματισμοί, βράχυνση των τελομερών, το οξειδωτικό στρες, δυσλειτουργία κυτταροκινών, τα οιστρογόνα την μεσολάβηση, και ο ρόλος ορισμένων γενετικών πολυμορφισμών. Μειωμένα επίπεδα οιστρογόνων μπορεί να χρησιμεύσει ως σύνδεσμος μεταξύ πολλαπλών μηχανισμών ενισχυτικά τις συνέπειες της χημειοθεραπείας που προκαλούνται από νοητική εξασθένηση.

10) Biosens Bioelectron. 2010 Aug 15;25(12):2686-9. Epub 2010 May 7.

#### **Detection of breast cancer cells specially and accurately by an electrochemical method.**

Li T, Fan Q, Liu T, Zhu X, Zhao J, Li G.

Abstract

Breast cancer is one of the most common cancers to cause death in the world, and the accurate diagnosis is of great importance to determine the stage of the disease and then to design the suitable therapy. Compared with the traditional detection methods relying on the recognition of only one tumor marker, we herein propose a sensitive electrochemical immunoassay to detect breast cancer cells by simultaneously measuring two co-expressing tumor markers, human mucin-1 and carcinoembryonic antigen on the surface of the cancer cells, which may efficiently improve the accuracy of the detection as well as facilitate the classification of the cancer cells. The experimental results have revealed that well electrochemical response can be observed only under the condition that both of the tumor markers are identified on the surface of the tumor cells. With this method, breast cancer cell MCF-7 can be easily distinguished from other kinds of cells, such as acute leukemia cells CCRF-CEM and normal cells islet beta cells. Moreover, the prepared cytosensor can specially monitor breast cancer cell MCF-7 in a wide range from  $10(4)$  to  $10(7)$  cell  $mL(-1)$  with well reproduction and low detection limit, which may have great potential in clinical applications.

### **Μετάφραση**

**Η ανίχνευση των καρκινικών κυττάρων του μαστού ειδικά και με ακρίβεια από μια ηλεκτροχημική μέθοδο.**

### **Αφηρημένο**

Ο καρκίνος του μαστού είναι μια από τις πιο κοινές μορφές καρκίνου που μπορεί να προκαλέσει το θάνατο στον κόσμο, και η ακριβής διάγνωση έχει μεγάλη σημασία για τον προσδιορισμό του σταδίου της νόσου και στη συνέχεια να σχεδιάσει την κατάλληλη θεραπεία. Σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους ανίχνευσης στηρίζεται στην αναγνώριση της μόνο ένας δείκτης όγκου, προτείνουμε εδώ μια ευαίσθητη ανοσολογική ηλεκτροχημική για την ανίχνευση καρκινικών κυττάρων του μαστού, με την ταυτόχρονη μέτρηση των δύο καρκινικών δεικτών, η ανθρώπινη βλεννίνη-1 και το καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο στην επιφάνεια των καρκινικών κυττάρων, τα οποία μπορεί να βελτιώσει αποτελεσματικά την ακρίβεια της ανίχνευσης και να διευκολύνει την ταξινόμηση των καρκινικών κυττάρων. Τα πειραματικά αποτελέσματα έδειξαν ότι και ηλεκτροχημική αντίδραση μπορεί να παρατηρηθεί μόνο με την προϋπόθεση ότι τα δύο από τα καρκινικούς δείκτες εντοπίζονται στην επιφάνεια των κυττάρων του όγκου. Με τη μέθοδο αυτή, των καρκινικών κυττάρων του μαστού MCF-7 μπορούν εύκολα να διακριθεί από άλλα είδη κυττάρων, όπως κύτταρα οξεία λευχαιμία



CCRF-CEM και φυσιολογικά κύτταρα βήτα κύτταρα νησάκι. Επιπλέον, το έτοιμο cytosensor μπορούν να παρακολουθούν ειδικά των καρκινικών κυττάρων του μαστού MCF-7 σε ένα ευρύ φάσμα από 10 (4) έως 10 (7) κυττάρων mL (-1) και με την αναπαραγωγή και χαμηλό όριο ανίχνευσης, η οποία μπορεί να έχουν μεγάλες δυνατότητες σε κλινικές εφαρμογές .

11)Radiology. 2010 Mar;254(3):691-7.

**Axillary lymph node metastasis: CA-15-3 and carcinoembryonic antigen concentrations in fine-needle aspirates for preoperative diagnosis in patients with breast cancer.**

Kim MJ, Park BW, Lim JB, Kim HS, Kwak JY, Kim SJ, Park SH, Sohn YM, Moon HJ, Kim EK.

**Abstract**

Purpose: To assess whether concentrations of the tumor markers breast cancer antigen 15-3 (CA-15-3) and carcinoembryonic antigen (CEA) in fine-needle aspirates (FNAs) differ between benign and malignant lymph nodes and whether FNA concentrations of the tumor markers can improve the sensitivity of axillary lymph node (ALN) FNA in patients with breast cancer. Materials and Methods: An Institutional Review Board approved this study. All subjects gave written informed consent. Ultrasonographically (US)-guided FNA was performed for 134 ALNs in 134 women (mean age, 49.6 years; range, 28-92 years) with breast cancer. Immediately after obtaining an FNA cytology specimen, the needle was rinsed with 1 mL of normal saline solution. CEA and CA-15-3 concentrations were measured in the washout. Of the 134 ALNs, 86 were malignant and 48 were benign. Sensitivity of FNA cytology alone was compared with the sensitivity of FNA cytology and CEA and CA-15-3 FNA concentrations. Results: Patients with a positive metastatic diagnosis had significantly higher FNA concentrations of CEA and CA-15-3 than did those with a negative diagnosis (both  $P = .02$ ). FNA cytology sensitivity was 87.2%, and the combined sensitivity of FNA cytology and FNA tumor marker concentrations was 96.5% ( $P = .01$ ). Conclusion: Evaluation of CEA and CA-15-3 concentrations in FNA could be helpful for the preoperative diagnosis of ALN metastasis in patients with breast cancer. (c) RSNA, 2010.

## **Μετάφραση**

**Μασχαλιαίων λεμφαδένικων μεταστάσεων: CA-15-3 και καρκινοεμβρυϊκών συγκεντρώσεων του αντιγόνου σε λεπτή βελόνα αναρροφήσεις για την προεγχειρητική διάγνωση σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού.**

### **Αφηρημένο**

Σκοπός: Να εκτιμηθεί κατά πόσον οι συγκεντρώσεις των καρκινικών δεικτών του αντιγόνου του καρκίνου του μαστού 15-3 ( CA-15-3 ) και το καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA) σε λεπτή βελόνα αναρρόφησης (FNAs) διαφέρουν μεταξύ καλοήθων και κακοήθων λεμφαδένων και αν FNA συγκεντρώσεις των καρκινικών δεικτών μπορεί να βελτιώσει την ευαισθησία των μασχαλιαίων λεμφαδένων (ALN) FNA σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού. Υλικά και Μέθοδοι: Ένα Συμβούλιο Αξιολόγησης του Ιδρύματος ενέκρινε αυτή τη μελέτη. Όλοι οι ασθενείς έδωσαν γραπτή συγκατάθεση. Υπερηχογραφικά (ΗΠΑ)-καθοδηγούμενη FNA έγινε για 134 ALNs σε περισσότερα από 134 γυναίκες (μέση ηλικία, 49,6 χρόνια? Εύρος, 28-92 ετών) με καρκίνο του μαστού. Αμέσως μετά τη λήψη FNA κυτταρολογική εξέταση δείγμα, η βελόνα είχε ξεπλυθεί με 1 mL φυσιολογικού ορού. CEA και CA-15-3 συγκεντρώσεις που μετρήθηκαν στο έκπλυσης. Από τις 134 ALNs, 86 ήταν κακοήθης και 48 ήταν καλοήθεις. Η ευαισθησία της FNA κυτταρολογία και μόνο ήταν σε σχέση με την ευαισθησία της FNA κυτταρολογία και την CEA και CA-15-3 συγκεντρώσεις FNA. Αποτελέσματα: Οι ασθενείς με θετική μεταστατική διάγνωση είχαν σημαντικά υψηλότερες συγκεντρώσεις FNA της CEA και CA-15-3 από ό, τι τα άτομα με αρνητική διάγνωση (και τα δύο  $P = 0.02$ ). FNA κυτταρολογία ευαισθησία ήταν 87,2%, και η συνδυασμένη ευαισθησία της FNA κυτταρολογία και FNA συγκεντρώσεις καρκινικός δείκτης ήταν 96,5% ( $P = 0.01$ ). Συμπέρασμα: Η αξιολόγηση της CEA και CA-15-3 συγκεντρώσεις σε FNA θα μπορούσε να είναι χρήσιμη για την προεγχειρητική διάγνωση των μεταστάσεων ALN σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού. (Γ) RSNA, 2010.

12)Przeegl Lek. 2009;66(7):365-9.

**[The plasma levels and diagnostic utility of granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF) and granulocyte-macrophage - colony stimulating factor (GM-CSF) in patients with I and II stage of breast cancer].**

Ławicki S, Czygier M, Wojtukiewicz M, Szmitkowski M.

## **Abstract**

### **BACKGROUND:**

Granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF) and granulocyte-macrophage - colony stimulating factor (GM-CSF) belong to hematopoietic growth factors (HGFs). Few clinical investigation have shown their autologous production both in vitro by human cell lines and in vivo by tumors, for example in breast cancer. We have investigated the plasma levels of G-CSF, GM-CSF and commonly accepted tumor marker (CA 15-3) before treatment of breast cancer patients in relation to the healthy controls. Additionally, the diagnostic criteria: sensitivity, specificity, the predictive value of positive and negative results were defined.

### **MATERIAL AND METHODS:**

Tested group--50 patients with breast cancer, control group--30 healthy women. G-CSF and GM-CSF were determined using ELISA method, CA 15-3--was measured by chemiluminescence immunoassay (CMIA) (ABBOTT).

### **RESULTS:**

Median values of G-CSF, GM-CSF and CA 15-3 plasma levels were significantly higher in the II stage of breast cancer patients before surgery compared to the control group. The diagnostic sensitivity of G-CSF and GM-CSF was slightly lower than CA 15-3. The higher range of the diagnostic sensitivity of tested cytokines and CA 15-3 in more advanced breast stages was observed. The combined use of both cytokines and CA 15-3 analysis resulted also in the increased sensitivity range (69%). The diagnostic specificities of tested cytokines were high for both cytokines (equal 90%) and CA 15-3 (95%). The positive and negative predictive values were high for all tested parameters and were higher in more advanced tumor stage.

## **CONCLUSIONS:**

This study suggests that tested cytokines, especially G-CSF, can be clinically useful in diagnostics of breast cancer patients, but further investigation and confirmation by a prospective study are necessary.

### **Μετάφραση**

**[Τα επίπεδα στο πλάσμα και η χρησιμότητα της διάγνωσης στη διέγερση αποικιών κοκκιοκυττάρων παράγοντα (G-CSF) και κοκκιοκυττάρων-μακροφάγων – με παράγοντα διέγερσης αποικιών (GM-CSF) σε ασθενείς με I και II σταδίου του καρκίνου του μαστού].**

### **Αφηρημένο**

#### **ΙΣΤΟΡΙΚΟ:**

Διέγερση αποικιών των κοκκιοκυττάρων με παράγοντα (G-CSF) και των κοκκιοκυττάρων-μακροφάγων - παράγοντας διέγερσης αποικιών (GM-CSF) ανήκουν σε αρχέγονα αιμοποιητικών αυξητικών παραγόντων (hgfs). Λίγες κλινικές έρευνες έχουν δείξει αυτόλογη παραγωγή τους, τόσο in vitro με ανθρώπινα κύτταρα και in vivo από όγκους, όπως για παράδειγμα στον καρκίνο του μαστού. Ερευνήσαμε τα επίπεδα στο πλάσμα του G-CSF, GM-CSF και κοινά αποδεκτές καρκινικός δείκτης ( CA 15-3 ) πριν από τη θεραπεία των ασθενών με καρκίνο του μαστού σε σχέση με την υγιεινή των ελέγχων. Επιπλέον, τα διαγνωστικά κριτήρια: ευαισθησία, η ειδικότητα, η διαγνωστική αξία των θετικών και αρνητικών αποτελεσμάτων ορίστηκαν.

#### **ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ:**

Δοκιμασμένη ομάδα - 50 ασθενείς με καρκίνο του μαστού, ομάδα ελέγχου - 30 υγιείς γυναίκες. G-CSF και GM-CSF προσδιορίστηκαν με τη μέθοδο ELISA, CA 15-3 - μετρήθηκε με ανοσολογική chemiluminescence (CMIA) (Abbott).

#### **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:**

Μέσες τιμές των G-CSF, GM-CSF και CA 15-3 επίπεδα του πλάσματος ήταν σημαντικά υψηλότερα στο στάδιο II των ασθενών με καρκίνο του μαστού πριν την επέμβαση σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Η διαγνωστική ευαισθησία της G-CSF και GM-CSF ήταν ελαφρώς χαμηλότερη από CA 15-3 . Το υψηλότερο εύρος της διαγνωστικής ευαισθησίας της δοκιμασίας κυτταροκινών και CA 15-3 σε πιο

προχωρημένα στάδια του μαστού παρατηρήθηκε. Η συνδυασμένη χρήση των δύο κυτοκίνες και CA 15-3 ανάλυση κατέληξε επίσης στο αυξημένο εύρος ευαισθησίας (69%). Η διαγνωστική ιδιαιτερότητα του δοκιμαστέι κυτοκινών ήταν υψηλά και για τις δύο κυτοκινών (ίσο του 90%) και CA 15-3 (95%). Η θετική και αρνητική προγνωστική αξία ήταν υψηλά για όλες τις ελεγχόμενες παραμέτρους και ήταν υψηλότερες σε πιο προχωρημένο στάδιο του όγκου.

#### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:**

Αυτή η μελέτη δείχνει ότι η δοκιμασία κυτοκινών, ειδικά G-CSF, μπορεί να είναι κλινικά χρήσιμη στη διάγνωση των ασθενών με καρκίνο του μαστού, αλλά περαιτέρω έρευνα και επιβεβαίωση από μια προοπτική μελέτη είναι απαραίτητη.

13)Ann Biol Clin (Paris). 2009 Nov-Dec;67(6):720-2.

#### **[Usefulness of CA 15-3 for ten years follow-up of a patient with invasive breast cancer].**

Basuyau J, Veyret C.

#### **Abstract**

This clinical report illustrates the usefulness of routine CA 15.3 assay during the follow-up of patients treated for invasive breast cancer. This patient presented an isolated elevation of CA 15.3 eighteen months after initial treatment of inflammatory breast cancer. The scientific committee for breast cancer decided to modify the hormonotherapy, even without clinical or radiological event (tomodensitometry, echography, scintigraphy). The prompt CA 15.3 normalization persisted for more than seven years. When CA 15.3 levels increased again, a positron emission tomodensitometry was performed and revealed pulmonary nodes. The sole modification of hormone treatment, based upon isolated increase of CA 15.3, led to seven years of clinical and biological stability for our patient with probable pulmonary metastases.

## **Μετάφραση**

### **[Χρησιμότητα της CA 15-3 για δέκα χρόνια παρακολούθηση της ασθενούς με διηθητικό καρκίνο του μαστού].**

Basuyau J , Veyret C .

## **Αφηρημένο**

Αυτή η κλινική έκθεση καταδεικνύει τη χρησιμότητα των συνήθων CA 15,3 δοκιμασία κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης των ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία για διηθητικό καρκίνο του μαστού. Αυτός ο ασθενής παρουσίασε μια απομονωμένη ανύψωση του CA 15,3 δεκαοκτώ μήνες μετά την αρχική θεραπεία του φλεγμονώδους καρκίνου του μαστού. Η επιστημονική επιτροπή για τον καρκίνο του μαστού αποφάσισε να τροποποιήσει την ορμόνη, ακόμη και χωρίς κλινική ή ακτινολογική εκδήλωση (tomodensitometry, υπερηχογράφημα, σπινθηρογράφημα). Η προτροπή CA 15,3 εξομάλυνση διαρκεί περισσότερο από επτά χρόνια. Όταν CA 15,3 επίπεδα αυξήθηκαν και πάλι, ένα ποζιτρόνιο tomodensitometry εκπομπής έγινε και αποκάλυψε τους πνευμονικούς κόμβους. Η μοναδική τροποποίηση της ορμονοθεραπείας, με βάση τη μεμονωμένη αύξηση του CA 15.3, οδήγησε σε επτά χρόνια κλινική και βιολογική σταθερότητα για τον ασθενή μας με πιθανές πνευμονικές μεταστάσεις.

14) Ecancermedicalscience.2013;7:293. 2013 Feb 21.

### **Oncoplastic surgery in the treatment of breast cancer.**

Rancati A, Gonzalez E, Dorr J, Angrigiani C.

## **Source**

University of Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

## **Abstract**

Advances in reconstructive breast surgery with new materials and techniques now allow us to offer our patients the best possible cosmetic results without the risks associated with oncological control of the disease. These advances, in both oncological and plastic surgery, have led to a new specialisation, namely oncoplastic breast surgery, which enables us to undertake large resections and, with advance planning, to prevent subsequent deformities. This is particularly important when more than 30% of the breast volume is removed, as it allows us

to obtain precise information for conservative surgery according to the site of the lesion, and also allows us to set the boundary between conservative surgery and mastectomy. Given the existence of new alloplastic materials and new reconstructive techniques, it is essential for our patients that surgeons involved in breast cancer treatment are trained in both the oncological as well as the reconstructive and aesthetic fields, to enable them to provide the best loco-regional treatment with the best cosmetic results.

## **ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ**

### **Ογκοπλαστική επέμβαση στη θεραπεία του καρκίνου του μαστού .**

Rancati A, Gonzalez E, Dorr J, Angrigiani C.

### **Πηγή**

Πανεπιστήμιο του Μπουένος Άιρες, Μπουένος Άιρες, Αργεντινή.

### **Αφηρημένο**

Οι πρόοδοι στην αναπλαστική χειρουργική επέμβαση του μαστού με νέα υλικά και τεχνικές που τώρα μας επιτρέπει να προσφέρουμε στους ασθενείς μας τις καλύτερες δυνατές αισθητικά αποτελέσματα χωρίς τους κινδύνους που σχετίζονται με ογκολογικά έλεγχο της νόσου. Αυτές οι εξελίξεις, τόσο σε ογκολογική και πλαστική χειρουργική, έχουν οδηγήσει σε μια νέα ειδικότητα, δηλαδή Ογκοπλαστική χειρουργική επέμβαση του μαστού, η οποία μας δίνει τη δυνατότητα να προβαίνει σε μεγάλες εκτομές και, με εκ των προτέρων σχεδιασμός, για την πρόληψη της μετέπειτα παραμορφώσεις. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό όταν περισσότερο από το 30% του στήθους όγκου απομακρύνεται, καθώς μας επιτρέπει να ληφθούν ακριβείς πληροφορίες για συντηρητική επέμβαση σύμφωνα με την περιοχή της βλάβης, και επίσης μας επιτρέπει να ρυθμίσετε το όριο μεταξύ συντηρητική χειρουργική και μαστεκτομή. Δίνει η ύπαρξη νέων αλλοπλαστικού υλικών και νέων επανορθωτικών τεχνικών, είναι σημαντικό για τους ασθενείς μας ότι οι χειρουργοί εμπλέκονται σε καρκίνο του μαστού είναι η επεξεργασία εκπαιδεύονται τόσο στην ογκολογική καθώς και τα επανορθωτικά και αισθητικά πεδία, ώστε να μπορέσουν να παρέχουν την καλύτερη τοπική-περιοχική θεραπεία με τα καλύτερα αισθητικά αποτελέσματα.

15)J Gen Intern Med. 2013 23.

### **The Clinical Breast Exam: A Skill that Should Not Be Abandoned.**

Bryan T, Snyder E.

#### **Source**

General Internal Medicine, University of Alabama at Birmingham School of Medicine, Birmingham Veterans Affairs Medical Center, FOT 720 1720 2nd Ave South, Birmingham, AL, 35294-3407, USA, Teresa.bryan@va.gov.

#### **Abstract**

The clinical breast exam (CBE) is an important tool in the care of women. However, the utility of the screening CBE has been called into question. This article discusses the importance of the CBE as a physical diagnosis tool. Recommendations regarding screening with CBE are reviewed, and evidence surrounding breast cancer screening using CBE is briefly summarized. Clinicians should strive to provide high quality CBEs as part of the general clinical exam for women, particularly those who present with breast complaints, and for patients who choose to have CBE screening. In conclusion, there is a role for the CBE in the care of women, and clinicians should be proficient at performing these exams. Simulation teaching technologies are now available at Department of Veteran Affairs (VA) facilities to enable clinicians to improve their CBE skills.

#### **ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ**

### **Η Κλινική Εξέταση του Μαστού : Ένα προσόν που δεν πρέπει να εγκαταλειφθεί.**

Bryan T , E Snyder .

#### **Πηγή**

Γενική Διεύθυνση Εσωτερικής Ιατρικής, Πανεπιστήμιο της Αλαμπάμα στο Μπέρμιγχαμ της Ιατρικής Σχολής του Μπέρμιγχαμ Veterans Affairs Medical Center, ΦΩΤ 720 1720 2nd Ave South, Birmingham, AL, 35294-3407, ΗΠΑ, Teresa.bryan@va.gov.



## **Αφηρημένο**

Η κλινική εξέταση του μαστού (CBE) είναι ένα σημαντικό εργαλείο για τη φροντίδα των γυναικών. Ωστόσο, η χρησιμότητα της CBE έλεγχο έχει τεθεί υπό αμφισβήτηση. Αυτό το άρθρο περιγράφει τη σημασία της CBE ως ένα φυσικό εργαλείο διάγνωσης. Οι συστάσεις σχετικά με την εξέταση CBE αξιολόγηση, και τα αποδεικτικά στοιχεία γύρω από τον καρκίνο του μαστού με τη χρήση ελέγχου CBE είναι συνοπτικά. Οι κλινικοί γιατροί θα πρέπει να προσπαθούν να παρέχουν υψηλής ποιότητας CBEs ως μέρος του γενικού κλινική εξέταση για τις γυναίκες, ιδίως εκείνων που παρουσιάζουν καταγγελίες του μαστού ,και για τους ασθενείς που επιλέγουν να έχουν CBE έλεγχο. Εν κατακλείδι, υπάρχει ένας ρόλος για το CBE στη φροντίδα των γυναικών, και οι κλινικοί ιατροί θα πρέπει να είναι ικανοί στην εκτέλεση αυτών των εξετάσεων. Διδασκαλίας των τεχνολογιών προσομοίωσης είναι τώρα διαθέσιμες στο Τμήμα Υποθέσεων Βετεράνων (VA) εγκαταστάσεις για να επιτρέψει στους γιατρούς να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους CB

16)Int J Palliat Nurs. 2013 Feb;19(2):93-7.

### **The role of a community palliative care specialist nurse team in caring for people with metastatic breast cancer.**

Leadbeater M.

#### **Abstract**

An audit was undertaken of people with a diagnosis of breast cancer who were referred to a community palliative care specialist nursing team over a 12-month period, to explore the reasons for referral to the service and the duration of involvement with the service. Breast cancer patients accounted for 10% of the total referrals to the specialist service, with symptom management (including pain control) and emotional support being the main reasons for referral. The majority of people referred with breast cancer had metastatic breast cancer (87%); interestingly, 13% had primary breast cancer. The mean duration of intervention was 3 months and 1 week. Referrals seemed to occur late in patients' disease trajectories, and total numbers were lower than might be expected. It may be concluded that there is scope for the specialist palliative care team to be a more integral part of care for patients with metastatic breast cancer.

## **ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ**

**Ο ρόλος της παρηγορητικής φροντίδας από ομάδα με ειδικευμένο νοσηλευτή στη φροντίδα για τα άτομα με μεταστατικό καρκίνο του μαστού .**

Leadbeater M .

### **Αφηρημένο**

Διενεργήθηκε έλεγχος των ατόμων με διάγνωση του καρκίνου του μαστού οι οποίοι αναφέρονται σε μια παρηγορητική φροντίδα σε κοινότητα με εξειδικευμένη νοσηλευτική ομάδα κατά τη διάρκεια μιας 12-μηνών, να διερευνήσουν τους λόγους της παραπομπής στην υπηρεσία και τη διάρκεια της συμμετοχής με την υπηρεσία. καρκίνο του μαστού ασθενείς που αντιπροσώπευαν το 10% του συνόλου των παραπομπών στην υπηρεσία ειδικός, με τη διαχείριση των συμπτωμάτων (συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου του πόνου) και συναισθηματική υποστήριξη είναι οι κύριοι λόγοι για την παραπομπή. Η πλειονότητα των ανθρώπων που αναφέρονται με καρκίνο του μαστού είχαν μεταστατικό καρκίνο του μαστού (87%)? ενδιαφέροντα, 13% είχαν πρωτογενή καρκίνο του μαστού . Η μέση διάρκεια της επέμβασης ήταν 3 μήνες και 1 εβδομάδα. Μετακινήσεις φάνηκε να συμβεί προς το τέλος τροχιές νόσου των ασθενών, και του συνολικού αριθμού ήταν χαμηλότερες από ό, τι θα μπορούσε να αναμένεται. Μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι υπάρχει πεδίο για την παρηγορητική φροντίδα ομάδα ειδικών να είναι μια πιο αναπόσπαστο μέρος της φροντίδας για τους ασθενείς με μεταστατικό καρκίνο του μαστού .

17)Nutrients. 2013 Jan 31;5(2):359-87.

**Plant sterols as anticancer nutrients: evidence for their role in breast cancer.**

Grattan BJ.

## **Source**

Department of Family Medicine, Stony Brook University Hospital Medical Center, Stony Brook, New York, NY 11794, USA. bruce.grattan@stonybrookmedicine.edu.

## **Abstract**

While many factors are involved in the etiology of cancer, it has been clearly established that diet significantly impacts one's risk for this disease. More recently, specific food components have been identified which are uniquely beneficial in mitigating the risk of specific cancer subtypes. Plant sterols are well known for their effects on blood cholesterol levels, however research into their potential role in mitigating cancer risk remains in its infancy. As outlined in this review, the cholesterol modulating actions of plant sterols may overlap with their anti-cancer actions. Breast cancer is the most common malignancy affecting women and there remains a need for effective adjuvant therapies for this disease, for which plant sterols may play a distinctive role.

## **ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ**

### **Οι φυτικές στερόλες ως αντικαρκινικά θρεπτικά συστατικά: στοιχεία για το ρόλο τους σε καρκίνο του μαστού.**

BJ Grattan .

## **Πηγή**

Τμήμα Οικογενειακής Ιατρικής, Stony Brook University Hospital Medical Center, Stony Brook, New York, NY 11794, USA. bruce.grattan@stonybrookmedicine.edu

## **Αφηρημένο**

Ενώ πολλοί παράγοντες που εμπλέκονται στην αιτιολογία του καρκίνου, έχει σαφώς αποδειχθεί ότι διατροφή επηρεάζει σημαντικά τον κίνδυνο ενός ατόμου για τη νόσο αυτή. Πιο πρόσφατα, συγκεκριμένα συστατικά τροφίμων έχουν εντοπιστεί τα οποία είναι μοναδικά ευεργετική για τον περιορισμό του κινδύνου των συγκεκριμένων καρκίνου υποτύπων. Οι φυτικές στερόλες γνωστή για τις επιπτώσεις τους στα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα, ωστόσο έρευνα σε πιθανό ρόλο τους στην άμβλυση του καρκίνου του κινδύνου παραμένει σε νηπιακό στάδιο. Όπως περιγράφεται σε αυτή την κριτική, οι χοληστερόλης διαμορφώνοντας δράσεις των φυτικών στερολών μπορεί να επικαλύπτονται με αντι-τους καρκίνου δράσεις. καρκίνος του μαστού είναι η πιο συχνή κακοήθεια που επηρεάζει τις γυναίκες και παραμένει η ανάγκη για αποτελεσματική

ανοσοενισχυτική θεραπεία για τη νόσο αυτή, για την οποία οι φυτικές στερόλες μπορούν να διαδραματίσουν ένα διακριτικό ρόλο.

18)J Oncol. 2013 Feb 3.

**Role of obesity in the risk of breast cancer: lessons from anthropometry.**

Amadou A, Hainaut P, Romieu I.

**Source**

Nutritional Epidemiology Group, Nutrition and Metabolism Section, International Agency for Research on Cancer, 150 Cours Albert Thomas, 69372 Lyon Cedex 08, France.

**Abstract**

An estimated 1.38 million new cases of breast cancer (BC) are diagnosed each year in women worldwide. Of these, the majority are categorized as invasive ductal cell carcinoma. Subgroups of BC are frequently distinguished into five "intrinsic" subtypes, namely, luminal A, luminal B, normal-like, HER2-positive, and basal-like subtypes. Epidemiological evidence has shown that anthropometric factors are implicated in BC development. Overall consistent positive associations have been observed between high body mass index (BMI) and waist-to-hip ratio (WHR) and the risk of BC among postmenopausal women, while conflicting results persist for premenopausal BC, both for BMI and for other anthropometric parameters as well as across ethnic groups. Furthermore, some evidence suggests that body size, body shape, and weight gain during childhood or adolescence may play a role in the risk of BC. In this paper, we describe the evidence linking anthropometric indices at different ages and BC risk, in order to improve our understanding of the role of body fat distribution in the risk of BC, investigate differences in these associations according to menopausal status and ethnic groups, and discuss the potential biological mechanisms linking body size and BC risk.

## **ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ**

### **Ο ρόλος της παχυσαρκίας στον κίνδυνο του καρκίνου του μαστού : διδάγματα από την ανθρωπομετρία.**

Μια Αμαντού , Hainaut P , Romieu εγώ.

#### **Πηγή**

Διατροφική Επιδημιολογία ομάδας, Διατροφή και Μεταβολισμός Ενότητα, Διεθνής Οργανισμός Ερευνών για τον Καρκίνο , 150 Cours Albert Thomas, 69372 Lyon Cedex 08, France.

#### **Αφηρημένο**

Εκτιμάται ότι 1,38 εκατομμύρια νέα κρούσματα καρκίνου του μαστού (π.χ.) διαγιγνώσκονται κάθε χρόνο σε γυναίκες σε όλο τον κόσμο. Από αυτά, η πλειοψηφία κατηγοριοποιούνται ως πορογενές διηθητικό καρκίνωμα. Οι υποομάδες της BC συχνά διακρίνονται σε πέντε "εγγενή" υποτύπους, δηλαδή, του αυλού A, B αυλού, κανονικά-όπως, HER2-θετικό, και τα βασικά-όπως υποτύπους. Επιδημιολογικά στοιχεία έχει δείξει ότι οι ανθρωπομετρικές παράγοντες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη π.χ.. Συνολικά έχουν συνεπή θετικές συσχετίσεις παρατηρήθηκαν μεταξύ υψηλό δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) και περιμέτρου μέσης προς περίμετρο ισχίων (WHR) και τον κίνδυνο π.χ. μεταξύ των μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών, ενώ εξακολουθούν να υπάρχουν αντικρουόμενα αποτελέσματα για προεμμηνοπαυσιακές π.χ., τόσο για το ΔΜΣ και για άλλες ανθρωπομετρικές παραμέτρους καθώς και σε εθνικές ομάδες. Επιπλέον, ορισμένα στοιχεία δείχνουν ότι το μέγεθος του σώματος, το σχήμα του σώματος, και η αύξηση του σωματικού βάρους κατά την παιδική ηλικία ή την εφηβεία μπορεί να παίζει ένα ρόλο στον κίνδυνο της BC. Σε αυτή την εργασία, περιγράψτε τα αποδεικτικά στοιχεία που συνδέουν ανθρωπομετρικών δεικτών σε διαφορετικές ηλικίες και π.χ. κινδύνου, προκειμένου να βελτιωθεί η κατανόηση του ρόλου της κατανομής του σωματικού λίπους στον κίνδυνο π.χ., διερευνά τις διαφορές σε αυτές τις ενώσεις, σύμφωνα με την εμμηνοπαυσιακή κατάσταση και εθελοντικές

ομάδες, και να συζητήσουν τους πιθανούς βιολογικούς μηχανισμούς που συνδέουν το μέγεθος του σώματος και του κινδύνου.

19)Am J Clin Oncol. 2013 Feb 20.

### **Risk Factors for Locoregional Recurrence After Mastectomy in Stage T1 NO Breast Cancer.**

Hastings J, Iganej S, Huang C, Huang R, Slezak J.

#### **Source**

\*Department of Radiation Oncology, Kaiser Permanente, Santa Clara, CA  
Departments of †Radiation Oncology //Research and Evaluation, Kaiser Permanente Southern California ‡David Geffen School of Medicine, University of California, Los Angeles, CA §St. Louis University School of Medicine, St. Louis, MO.

#### **Abstract**

**OBJECTIVES::** Postmastectomy radiotherapy (PMRT) is proven to decrease locoregional recurrence (LRR) in locally advanced breast cancer. However, there is little data regarding PMRT in early stage disease. This study examines risk factors for LRR in patients who underwent mastectomy for T1 NO breast cancer, with the aim of identifying a subgroup who may potentially benefit from PMRT. **METHODS::** From 1994 to 2004, there were 1259 pathologic stage T1 NO breast cancers treated with mastectomy and no radiation within the Kaiser Permanente Southern California medical system. Kaplan-Meier survival curves for LRR were compared using the log-rank test, and multivariate analysis was done using Cox proportional hazard ratios to identify risk factors for LRR. **RESULTS::** Median follow-up was 8.15 years. The 10-year Kaplan-Meier LRR rate was 3.2% [95% confidence interval (CI), 2%-4.3%]. The median time to LRR was 2.5 years after mastectomy, and the most common site was chest wall (68%). Grade 3 (hazard ratio 3.97; 95% CI, 1.94-8.14; P=0.0002) and margins  $\leq 3$  mm (hazard ratio 2.97; 95% CI, 1.21-7.29; P=0.02) were significantly associated with LRR on multivariate analysis. The 10-year Kaplan-Meier rate of LRR for the 1230 patients with neither or one factor was 2.7% (95% CI, 1.6%-3.8%), compared with a LRR rate of 25% (95% CI, 2.2%-42.7%) among the 29 patients with both high grade

and margins  $\leq 3$  mm ( $P < 0.0001$ ). CONCLUSIONS:: After mastectomy for pT1 N0 breast cancer, there is a small subgroup of patients with grade 3 disease and a close or positive margin ( $\leq 3$  mm) who have an increased risk of LRR. These patients may benefit from the administration of PMRT.

## **ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ**

### **Παράγοντες κινδύνου για την τοπική περιοχή με υποτροπή μετά από μαστεκτομή στο Στάδιο T1 N0 τον Καρκίνο του Μαστού .**

Hastings J , Iganej S , C Huang , Huang R , J Slezak .

#### **Πηγή**

\* Τμήμα Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας, Kaiser Permanente, Σάντα Κλάρα, Καλιφόρνια Τμήματα Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας † // Έρευνας και Αξιολόγησης, Kaiser Permanente της Νότιας Καλιφόρνιας ‡ David Geffen της Ιατρικής Σχολής, του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια, Λος Άντζελες, Καλιφόρνια § Αγ. Louis University School of Medicine, St Louis, MO.

#### **Αφηρημένο**

ΣΤΟΧΟΙ :: ακτινοθεραπεία μετά από μαστεκτομή (PMRT) έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τον περιοχικό τοπικό υποτροπής (LRR) σε τοπικά προχωρημένο καρκίνο του μαστού . Εντούτοις, υπάρχουν λίγα στοιχεία σχετικά με PMRT στο αρχικό στάδιο της νόσου. Η μελέτη αυτή εξετάζει τους παράγοντες κινδύνου για LRR σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή για T1 N0 τον καρκίνο του μαστού , με σκοπό τον εντοπισμό μιας υποομάδας που μπορεί να επωφεληθεί από PMRT. ΜΕΘΟΔΟΙ :: Από το 1994 έως το 2004, υπήρχαν 1259 παθολογικό στάδιο T1 N0 του καρκίνου μαστού αντιμετωπίζονται με μαστεκτομή και χωρίς ακτινοβολία στο πλαίσιο του Kaiser Permanente της Νότιας Καλιφόρνιας σύστημα ιατρικής. Kaplan-Meier καμπύλες επιβίωσης για LRR συγκρίθηκαν με τη δοκιμασία log-rank, και πολυπαραγοντική ανάλυση έγινε με τη χρήση Cox proportional αναλογίες κινδύνου για τον εντοπισμό των παραγόντων κινδύνου για LRR. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ :: Η διάμεση παρακολούθηση ήταν 8,15 χρόνια. Η 10-ετής Kaplan-Meier ποσοστό LRR ήταν 3,2% [95% διάστημα εμπιστοσύνης (CI), 2% - 4,3%]. Ο διάμεσος χρόνος έως την LRR ήταν 2,5 χρόνια μετά την μαστεκτομή, και η πιο κοινή θέση ήταν θωρακικό τοίχωμα (68%). Βαθμού 3 (αναλογία κινδύνου 3,97? 95% CI, 1,94 έως 8,14?  $P = 0,0002$ ) και τα περιθώρια  $\leq 3$  mm (αναλογία

κινδύνου 2,97? 95% CI, 1.21 - 7.29? P = 0,02) ήταν σημαντικά σχετίζεται με LRR σε πολυπαραγοντική ανάλυση. Η 10-ετής Kaplan-Meier ποσοστό LRR για τους 1230 ασθενείς με καμία από τις δύο ή ένας παράγοντας ήταν 2,7% (95% CI, 1,6% -3,8%), σε σύγκριση με ποσοστό LRR του 25% (95% CI, 2,2% - 42,7%) μεταξύ των 29 ασθενών με υψηλό βαθμό και τα περιθώρια  $\leq 3$  mm (P <0,0001). ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ :: Μετά από μαστεκτομή για pT1 N0 τον καρκίνο του μαστού , υπάρχει μια μικρή υποομάδα των ασθενών με νόσο του βαθμού 3 και μια στενή ή θετικό περιθώριο ( $\leq 3$  mm) που έχουν αυξημένο κίνδυνο LRR. Αυτοί οι ασθενείς μπορεί να ωφεληθούν από τη χορήγηση του PMRT.

20)J Womens Health (Larchmt). 2013 Feb 21.

**Factors Associated With Surgical Decision Making in Women With Early-Stage Breast Cancer: A Literature Review.**

Bride MB, Neal L, Dilaveri CA, Sandhu NP, Hieken TJ, Ghosh K, Wahner-Roedler DL.

**Source**

1 Division of General Internal Medicine, Mayo Clinic , Rochester, Minnesota.

**Abstract**

Abstract Background: Current recommendations for surgical management of early-stage breast cancer include breast-conserving surgery with postoperative irradiation. However, studies show that mastectomy is still being used by women with early-stage breast cancer. Methods: Review of the medical literature published between 2000 and 2010 to determine the factors associated with the decision of patients for surgical treatment in early-stage breast cancer. Results: The following patient characteristics affect the surgical decision-making process in early-stage breast cancer: age, socioeconomic factors, geographic area in which the patient lives, proximity to a radiation therapy center, testing for BRCA gene, breast imaging, and decision aids. Conclusions: Of increasing importance in the decision making about treatment of women with early-stage breast cancer are the woman's perception of having a surgical choice and the influence of that choice on postoperative quality of life.



## **ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ**

### **Παράγοντες που σχετίζονται με χειρουργικές Αποφάσεις σε γυναίκες με πρώιμου σταδίου καρκίνο του μαστού : μια βιβλιογραφική ανασκόπηση.**

Νύφη MB , Neal L , CA Δηλαβέρη , Sandhu NP , Hieken TJ , Ghosh K , Wahner Roedler-DL .

### **Πηγή**

1 Division of Medicine Γενική Διεύθυνση Εσωτερικής, Mayo Clinic, Ρότσεστερ, Μινεσότα.

### **Αφηρημένο**

Περίληψη Ιστορικό: Οι τρέχουσες συστάσεις για τη χειρουργική αντιμετώπιση του πρώιμου σταδίου καρκίνου του μαστού περιλαμβάνουν χειρουργική επέμβαση του μαστού και η διατήρηση του με μετεγχειρητική ακτινοβολία. Ωστόσο, οι μελέτες δείχνουν ότι η μαστεκτομή εξακολουθεί να χρησιμοποιείται από γυναίκες με πρώιμου σταδίου καρκίνο του μαστού . Μέθοδοι: Αξιολόγηση της ιατρικής βιβλιογραφίας που δημοσιεύθηκαν μεταξύ 2000 και 2010 για τον προσδιορισμό των παραγόντων που σχετίζονται με την απόφαση των ασθενών για χειρουργική θεραπεία σε πρώιμο στάδιο καρκίνου του μαστού . Αποτελέσματα: Τα ακόλουθα χαρακτηριστικά του ασθενούς επηρεάζουν τη χειρουργική διαδικασία λήψης αποφάσεων σε πρώιμο στάδιο καρκίνου του μαστού : ηλικία, οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες, η γεωγραφική περιοχή στην οποία οι ζωές των ασθενών, κοντά σε ένα κέντρο θεραπείας με ακτινοβολία, τον έλεγχο για BRCA γονιδίου, του μαστού απεικόνιση, καθώς και την απόφαση σε βοηθήματα. Συμπεράσματα: Από ολόένα και μεγαλύτερη σημασία στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη θεραπεία των γυναικών με πρώιμου σταδίου καρκίνο του μαστού είναι η αντίληψη της γυναίκας του με μια χειρουργική επιλογή και την επιρροή αυτής της επιλογής για μετεγχειρητική ποιότητα ζωής.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αδαμακίδου Θ, <<Αποκατάσταση γυναικών μετά την μαστεκτομή >>, ο ρόλος των νοσηλευτών. Νοσηλευτική, Ιούλιος – Σεπτέμβριος 2003.
2. Αγκομαχαλέλης Ν., Αγοραστός Ι. (1999). *Εσωτερική Παθολογία*, Θεσσαλονίκη, University Studio Press.
3. Γολεμάτης Β., Κακλαμάνος Ι., & Μπονάτσος Γ. (2006). *Χειρουργική Παθολογία*, Εκδόσεις Πασχαλίδης.
4. Γομπάκη Κ., Τζίτζικας Ι. (2008). *Αρχές ακτινοθεραπευτικής ογκολογίας*. Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
5. Guyton A. (2004). *Φυσιολογία του Ανθρώπου*. Μτφρ., Ευαγγέλου Α., Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
6. Καρβέλας Φ. (1995). *Παράγοντες κινδύνους στον Καρκίνο του μαστού*, τόμος 57, τεύχος 1, Περιοδικό «Ιατρική».
7. Κόνιαρη Ε. (1998). *Το βιβλίο του μαστού*, Αθήνα.
8. Κόνιαρη Ε. (1991). *Καρκίνος του Μαστού Νοσηλευτική Παρέμβαση*. Αθήνα, Εκδόσεις ΒΗΤΑ.
9. Κρεατσάς Γ. (2002). *Σύγχρονη Γυναικολογία και Μαιευτική ΙΙ*. Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.
10. Lemone P., & Burke K. (2006). *Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική*. Μτφρ. Παναουδακη-Μπροκαλάκη, Η. Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός.
11. Μαρκόπουλος Χ. (2004). *Παθήσεις του μαστού*. Αθήνα, Εκδόσεις Πασχαλίδης.

12. McGeown J.G.(2008). *Συνοπτική Φυσιολογία του Ανθρώπου*. Μτφρ. Μολυβδάς Π., Γουργουλιάκης Κ., Χατζηευθυμίου Α., Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα.
13. Μπούτης Λ.(1999). *Νεότερες θεραπευτικές προσεγγίσεις στον προχωρημένο καρκίνο του μαστού*. Αθήνα.
14. Παπανικολάου Ν. (1995). *Η γυναικολογική μαστολογία*. Εκδόσεις Γρ. Παρισσιανού, Αθήνα.
15. Παρασκευάς Γ. (2008). *Ανατομία του ανθρώπου*. University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
16. Πατέρας Χ., Πατηράκη – Κουρμπάνη Ε., Αναγνωστόπουλος Φ., Κουτσιαύτη Π., Στάνηρα Σ., Κόκκαλης Γ.Α., (2004). *Μετεκπαιδευτικά σεμινάρια νοσηλευτικής και ψυχοκοινωνικής ογκολογίας*. Αθήνα.
17. Παυλής Θ.(1996). *Χειρουργική της Εγκύου Ασθενής*. Αθήνα, Εκδόσεις Πασχαλίδης.
18. Πινακίδης Μ., Μπόντης Λ. (1993). *Καρκίνος Μαστού*. Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών University Studio Press.
19. Σαχίνη-Καρδάση Α., Πάνου Μ. (2006). *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Νοσηλευτικές Διαδικασίες*. Αθήνα , Εκδόσεις Βήτα ΜΕΠΕ.
20. Τζωρακολευθεράκης Ε. (1996). *Χειρουργικές Παθήσεις του Μαστού*. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
21. Τσιρλιάγκος Α. (2004). *Χειρουργική*. Θεσσαλονίκη.

22. Τσούσκας Λ.Ι. (2004). *Στοιχεία Γενικής Χειρουργικής*. Θεσσαλονίκη, University Studio Press.
23. Φύσσας Γ. (2006). *Ο Μαστός και οι Παθήσεις του*. Εκδόσεις Α.Α. Λιβάνη, Αθήνα.
24. Χαράτση-Γιωτάκη Ε. (2010). *Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία*, Αθήνα, Ιατρικές και Επιστημονικές Εκδόσεις.
25. Χατζημπούγιας Ι. (2007). *Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου*. Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις CM DESIGN.
26. Richard L. Drake & Wayne Vogl & Adam W.M. Mitchell. (2007). *Grays Ανατομία*. Τόμος 1,2(επιμέλεια Σκανδαλάκης Π.). , Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.

## **ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Amadou A, Hainaut P, Romieu I.(2013). Role of obesity in the risk of breast cancer: lessons from anthropometry. *J Oncol*.
2. Basuyau J., Veyret C. (2009). [Usefulness of CA 15-3 for ten years follow-up of a patient with invasive breast cancer]. *Ann Biol Clin (Paris)*, vol.67, p. 720-722.
3. Bride MB, Neal L, Dilaveri CA, Sandhu NP, Hieken TJ, Ghosh K, Wahner-Roedler DL.(2013). Factors Associated With Surgical Decision Making in Women With Early-Stage Breast Cancer: A Literature Review. *J Womens Health (Larchmt)*.

4. Bryan T, Snyder E. (2013). The Clinical Breast Exam: A Skill that Should Not Be Abandoned. *J Gen Intern Med*.
5. Coufal O., Sporcrová I., Vrtelová P. (2011). [What patients need to know before their breast cancer surgery]. *Klin Onkol*, vol.24, p. 343-347.
6. Grattan BJ.(2013). Plant sterols as anticancer nutrients: evidence for their role in breast cancer .*Nutrients*.vol.5, p.359-387.
7. Zurrída S., Leonardi MC., Del Castillo A., Lazzari R., Arnone P., Caldarella P. (2011). Accelerated partial breast irradiation in early breast cancer: focus on intraoperative treatment with electrons (ELIOT). *Womens Health (Lond Engl)*, vol.8, p. 89-98.
8. Kattan J., Chemaly A., Chemaly M., Jamal D., Karaa S., Moacdieh L. (2011). Inflammatory breast cancer with refractory diarrhea: a case report. *J Med Liban*, vol.59, p. 165-167.
9. Ławicki S., Czygier M., Wojtukiewicz M., Szmitkowski M. (2009). [The plasma levels and diagnostic utility of granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF) and granulocyte-macrophage - colony stimulating factor (GM-CSF) in patients with I and II stage of breast cancer]. *Przegl Lek*, vol.66, p. 365-369.
10. Kim MJ., Park BW., Lim JB., Kim HS., Kwak JY., Kim SJ., Park SH., Sohn YM., Moon HJ., Kim EK. (2010). Axillary lymph node metastasis: CA-15-3 and carcinoembryonic antigen concentrations in fine-needle aspirates for preoperative diagnosis in patients with breast cancer. *Radiology*, vol.254, p. 691-697.
11. Kucera R., Cerna M., Narsanska A., Svobodova S., Strakova M., Vrzalova J., Fuchsova R., Treskova I., Kydlicek T., Treska V., Pecen L., Topolcan O.,

- Pazdiora P. (2011). Growth factors and breast tumors, comparison of selected growth factors with traditional tumor markers. *Anticancer Res*, vol.31, p. 4653-4653.
12. Leadbeater M.(2013). The role of a community palliative care specialist nurse team in caring for people with metastatic breast cancer. *Int J Palliat Nurs*. vol.19, p.93-97.
13. Li T., Fan Q., Liu T., Zhu X., Zhao J., Li G. (2010). Detection of breast cancer cells specially and accurately by an electrochemical method. *Biosens Bioelectron*, vol.25, p. 2686-2689.
14. Rancati A, Gonzalez E, Dorr J, Angrigiani C. (2013). Oncoplastic surgery in the treatment of breast cancer. *Ecancermedicalscience*, p. 293.
15. Rosato V., Bosetti C., Talamini R., Levi F., Negri E., La Vecchia, C. (2011). [Metabolic syndrome and the risk of breast cancer]. *Recenti Prog Med*, vol.102, p. 476-478.
16. Smolarek AK., Suh N. (2011). Chemopreventive Activity of Vitamin E in Breast Cancer: A Focus on  $\gamma$ - and  $\delta$ -Tocopherol. *Nutrients*, vol.3, p. 962-986.
17. Sprung BR., Janotha BL., Steckel AJ. (2011). The lived experience of breast cancer patients and couple distress. *J Am Acad Nurse Pract*, vol.23, p. 619-627.

18. Walker CH., Drew BA., Antoon JW., Kalueff AV., Beckman BS. (2011). Neurocognitive effects of chemotherapy and endocrine therapies in the treatment of breast cancer: recent perspectives. *Cancer Invest*, vol.30, p. 135-148.
19. Weißflog G., Götze H., Klinitzke G., Distler W., Brähler E., Ernst J. (2011). [Better patient orientation through certified cancer centres in oncological care? Patient satisfaction in breast cancer patients in certified breast cancer centres and noncertified hospitals]. *Z Psychosom Med Psychother*, vol.57, p. 343-355.
20. Hastings J, Iganej S, Huang C, Huang R, Slezak J.(2013).Risk Factors for Locoregional Recurrence After Mastectomy in Stage T1 N0 Breast Cancer. *Am J Clin Oncol*.

