

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΑΣΚΑΛΑΚΗ Π. ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ

ΚΟΤΤΑΡΑΣ Σ. ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΛΑΒΔΑΝΙΤΗ ΜΑΡΙΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2014

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ
REHABILITATION AFTER MASTECTOMY

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Λαβδανίτη Μαρία, Επίκουρη Καθηγήτρια (Επιβλέπουσα)

Κουκουρίκος Κωνσταντίνος, Καθηγητής Εφαρμογών

Τσαλογλίδου Αρετή, Καθηγήτρια Εφαρμογών

Ευχαριστίες

Φτάνοντας στο τέλος της εργασίας και μετά από αρκετές δύσκολες μέρες που έχω περάσει νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω τα άτομα που με στήριξαν και ήταν δίπλα μου όλο αυτό το διάστημα σε αυτό τον αγώνα. Ξεκινώντας από την καθηγήτρια μου, την κυρία Λαβδανίτη Μαρία που με ανέλαβε και ήταν η επόπτρια σε αυτό το ξεχωριστό θέμα που δουλέψαμε, διορθώνοντας μας και δίνοντας τις απαραίτητες συμβουλές της, την φίλη μου Ελένη που μου δάνεισε τον υπολογιστή της για να μπορώ να δουλέψω, τον συνεργάτη μου Ιωάννη που όλο αυτό το διάστημα είχαμε μια υπεύθυνη και ομαλή συνεργασία. Στη συνέχεια τη γιαγιά μου Βάσω που όλα αυτά τα χρόνια με ακούει και με συμβουλεύει δίνοντας μου κουράγιο ,τα αδέρφια μου Χρήστο και Σωτηρία που με τη γλυκύτητα τους και τη ζωντάνια τους έπαιρνα δύναμη και κυρίως την μητέρα μου Μαρία που με την αγάπη της , τη δύναμη και την υποστήριξη της όλα αυτά τα χρόνια είναι ο βράχος και η πηγή εμπνεύσεως και δύναμης μου!!!

Δασκαλάκη Ελευθερία

Θέλω να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κ. Μαρία Λαβδανίτη, Επίκουρη Καθηγήτρια Νοσηλευτικής του Τμήματος Υγείας και Πρόνοιας του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Ιδρύματος, για την βοήθεια, τις γνώσεις και τις προτάσεις στη βελτίωση της πτυχιακής εργασίας. Επίσης, εκφράζω τις ευχαριστίες μου στους γονείς και τον αδελφό μου για την ηθική υποστήριξη. Ιδιαίτερες ευχαριστίες εκφράζω στην φίλη Αναστασία Καρυπίδου για την συμπαράστασή της.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω θερμότατα τον Πανάγαθο Θεό για την υπομονή, το κουράγιο και την ανεκτίμητη υγεία που μου χαρίζει και να αφιερώσω την πτυχιακή στην μνήμη της λατρεμένης μου γιαγιάς Στέλλας.

Κοτταράς Ιωάννης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος	6
Εισαγωγή	7
Κεφάλαιο 1. ΚΑΡΚΙΝΟΣ	
1.1. Παθοφυσιολογία του καρκίνου.....	10
1.2. Αιτιολογικοί παράγοντες εμφάνισης του καρκίνου.....	13
1.3. Σύνοψη κεφαλαίου	19
Κεφάλαιο 2. ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ	
2.1. Ανατομία-Φυσιολογία του μαστού.....	20
2.2. Καρκίνος του μαστού.....	27
2.3. Αιτιολογικοί παράγοντες καρκίνου του μαστού.....	28
2.4. Συμπτώματα και διάγνωση.....	34
2.5. Σταδιοποίηση.....	35
2.6. Πρόληψη καρκίνου του μαστού.....	36
2.7. Σύνοψη κεφαλαίου	47
Κεφάλαιο 3. ΤΡΟΠΟΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ	
3.1. Ογκεκτομή.....	48
3.2. Μερική μαστεκτομή.....	49
3.3. Λεμφαδενικός καθαρισμός.....	49
3.4. Εξέταση λεμφαδένα-φρουρού.....	51

3.5. Χημειοθεραπεία.....	52
3.6. Ακτινοθεραπεία.....	54
3.7. Ορμονοθεραπεία.....	56
3.8. Θεραπεία πορογενούς καρκινώματος in situ.....	57
3.9. Θεραπεία λοβιακού καρκινώματος in situ.....	58
3.10. Σύνοψη κεφαλαίου	60

Κεφάλαιο 4. ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

4.1. Μαστεκτομή.....	61
4.2. Αποκατάσταση του μαστού.....	62
4.3. Τεχνικές αποκατάστασης	63
4.4. Σύνοψη κεφαλαίου	69

Κεφάλαιο 5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ

5.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή πριν τη μαστεκτομή.....	70
5.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή και του φυσιοθεραπευτή μετά τη μαστεκτομή.....	71
5.3. Νεότερα δεδομένα για τη νοσηλευτική αποκατάσταση μετά από μαστεκτομή.....	76
5.4 Σύνοψη κεφαλαίου.....	78
ΕΠΙΛΟΓΟΣ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	79
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	82

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο καρκίνος του μαστού είναι ο δεύτερος πιο συχνός καρκίνος που εμφανίζεται στις γυναίκες και αποτελεί τη δεύτερη σε συχνότητα αιτία θανάτου μετά τον καρκίνο του πνεύμονα. Σύμφωνα με τη Διεθνή Έκθεση για τις καρκινικές νόσους, εμφανίζονται 1.000.000 νέα κρούσματα παγκοσμίως. Στην Ελλάδα μία στις δώδεκα γυναίκας έχει πιθανότητα να αναπτύξει καρκίνο του μαστού κατά τη διάρκεια της ζωής της.

Η διάγνωση του καρκίνου του μαστού πανικοβάλλει τις γυναίκες και αυτό γιατί ο μαστός δεν είναι ένα οποιοδήποτε όργανο του γυναικείου σώματος. Ο μαστός από αρχαιοτάτων χρόνων είναι σύμβολο της μητρότητας και της θηλυκότητας. Η θεραπευτική αντιμετώπιση του καρκίνου, όταν επιλέγεται από την ιατρική ομάδα η μέθοδος της μαστεκτομής, έχει αντίκτυπο όχι μόνο στο σώμα(εικόνα) αλλά και στην ψυχή της γυναίκας κυρίως, γιατί ο άνθρωπος είναι μια ψυχοσωματική οντότητα. Στην περίπτωση αυτή, η ασθενής χρειάζεται, πέρα από το οικογενειακό της περιβάλλον, ένα πλήρως καταρτισμένο άτομο που θα τη βοηθήσει να ανταπεξέλθει στη νέα κατάσταση της ζωής της. Ο άνθρωπος αυτός είναι ο νοσηλευτής, ο οποίος θα ενημερώσει, εκπαιδεύσει και υποστηρίξει την ασθενή μετά το τέλος της μαστεκτομής με την ολιστική φροντίδα που θα παρέχει στην ασθενή.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, γίνεται αντιληπτή η σπουδαιότητα του ρόλου του νοσηλευτή μετά στην αποκατάσταση της ασθενούς που έχει υποβληθεί σε μαστεκτομή, τόσο σε σωματικό όσο και σε ψυχολογικό επίπεδο.

Όλα αυτά τα δεδομένα έδωσαν το έναυσμα για ενασχόληση με τις ενέργειες που καλείται να κάνει ο νοσηλευτής στα πλαίσια της αντιμετώπισης του καρκίνου του μαστού και πιο συγκεκριμένα στις ενέργειες εκείνες που λαμβάνουν χώρα μετά τη μαστεκτομή.

Με τον τρόπο αυτό, ενισχύεται η επιστημονική γνώση που σχετίζεται με το προαναφερθέν θέμα, καθώς γίνεται αντιληπτό ότι ο καρκίνος του μαστού είναι μια νόσος που ανά πάσα στιγμή μπορεί να εμφανιστεί οποιαδήποτε στιγμή.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο καρκίνος γενικά και ο καρκίνος του μαστού πιο συγκεκριμένα είναι μια αρχαία ασθένεια, η οποία αναφέρεται σχεδόν σε κάθε ιστορική περίοδο.

Ο πρώτος που χρησιμοποίησε τη λέξη καρκίνος για να περιγράψει την ασθένεια ήταν ο Ιπποκράτης, αν και φαίνεται να γίνεται αναφορά της νόσου και νωρίτερα (www.bestrong.gr, 2012). Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι κάνουν αναφορά στη νόσο αυτή 3500 χρόνια πριν. Έχουν βρεθεί πάπυροι στους οποίους περιγράφεται μια ασθένεια που ταιριάζει με τη σύγχρονη περιγραφή του καρκίνου του μαστού. Σε έναν πάπυρο μάλιστα αναφέρεται πως η αντιμετώπιση αυτών των έλκων γινόταν με καυτηριασμό, αν και σύμφωνα με τους Αιγύπτιους η ασθένεια αυτή δεν θεραπεύονταν (www.randomhistory.com, 2008).

Ο Ιπποκράτης, ωστόσο, όπως αναφέρθηκε, ονόμασε τη νόσο για πρώτη φορά καρκίνο, το 460π.Χ. Ο Ιπποκράτης περιγράφει τον καρκίνο ως «χυμώδης νόσος» (www.randomhistory.com, 2008). Σύμφωνα με τον Ιπποκράτη, το σώμα αποτελείται από 4 χυμούς (αίμα, φλέγμα, κίτρινη και μαύρη χολή). Σε φυσιολογικές συνθήκες οι χυμοί αυτοί βρίσκονται σε ισορροπία, όταν όμως συσσωρεύεται μεγάλη ποσότητα μαύρης χολής σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος τότε δημιουργείται ο καρκίνος (www.bestrong.gr, 2012).

Με το πέρασμα των χρόνων πολλές θεωρίες ήρθαν στο φως και καθεμία από αυτές είχε διαφορετικό υπόβαθρο ανάλογα με την περίοδο στην οποία εμφανίστηκε και τις ιατρικές γνώσεις που κατείχαν τότε. Από το 19^ο αιώνα και μετά, ωστόσο, υπήρξε αλματώδης πρόοδος στην αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού. Ο William Steward Halsted εισήγαγε τη ριζική μαστεκτομή. Πίστευε ότι ο θωρακικός μυς θα πρέπει να αφαιρείται σε κάθε περίπτωση, ανεξάρτητα από το μέγεθος του όγκου. Από τότε, και για επτά δεκαετίες, η ριζική μαστεκτομή ήταν η βασική μέθοδος αντιμετώπισης του καρκίνου του μαστού (Μάλλιου και συν, 2006). Το 1895, ο χειρουργός George Beatson ανακάλυψε ότι η αφαίρεση των ωθηκών σε μια από τις ασθενείς του οδήγησε σε συρρίκνωση του όγκου στο μαστό της. Σύντομα οι χειρουργοί πραγματοποιούσαν ωθηκεκτομές ταυτόχρονα με τη ριζική μαστεκτομή (www.randomhistory.com).

Τον 20^ο αιώνα και ιδιαίτερα στο πρώτο μισό, έλαβαν χώρα σημαντικές εξελίξεις στην αντιμετώπιση του μαστού. Άρχισε να χρησιμοποιείται η ακτινοθεραπεία και η ακτινοβολία, ενώ εισήχθησαν και νέες μέθοδοι μαστεκτομής, η ριζική και η τροποποιημένη (Μάλλιου και συν, 2006).

Σήμερα, με τις τεχνολογίες και τις γνώσεις που διαθέτει ο άνθρωπος, έχουν καταρριφθεί πολλές θεωρίες αν και δεν υπάρχει η απόλυτη θεραπεία για τον καρκίνο του μαστού.

Σύμμαχος και υποστηρικτής της ασθενούς κατά τη διάρκεια της θεραπείας είναι ο νοσηλευτής, ο οποίος συνεχίζει να παρέχει τη βοήθειά του ακόμα και όταν η θεραπεία σταματήσει, καθώς η νοσηλευτική φροντίδα παρέχεται 24 ώρες το 24ωρο.

Σκοπός της εργασίας είναι η περιγραφή, η ανάλυση και η κατανόηση του ρόλου του νοσηλευτή στην αποθεραπεία των ασθενών που υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμη η αποσαφήνιση των όρων «μαστεκτομή» και «νοσηλευτική αποκατάσταση». Με τον όρο μαστεκτομή αναφερόμαστε στη χειρουργική αφαίρεση του μαστού. Η επέμβαση εκτελείται συνήθως σαν θεραπεία ή προφύλαξη έναντι του καρκίνου του μαστού και μπορεί να είναι θεραπευτική σε περιπτώσεις, στις οποίες η νόσος είναι ιστολογικά μη διηθητική και μακροσκοπικά περιορισμένη στο μαστό. Σε ασθενείς με πιο εκτεταμένη νόσο, είναι μέρος της συνολικής θεραπευτικής στρατηγικής για τον καρκίνο του μαστού, η οποία μπορεί επίσης να περιλαμβάνει χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία ή/και ορμονική θεραπεία. Με τον όρο νοσηλευτική αποκατάσταση αναφερόμαστε σε όλες εκείνες παρεμβάσεις που γίνονται από την πλευρά του νοσηλευτή και στοχεύουν στην επάνοδο του ασθενούς στην αρχική του κατάσταση (πριν νοσήσει). Οι παρεμβάσεις αυτές περιλαμβάνουν την ενημέρωση, εκπαίδευση, φροντίδα και υποστήριξη του ασθενούς, ώστε να αποκατασταθούν οι ικανότητές του.

Η εργασία αποτελείται από 5 κεφάλαια, καθένα από τα οποία πραγματεύεται διαφορετικό θέμα, αλλά συνδυαζόμενα όλα μαζί θα αποδώσουν πληρέστερα την εικόνα σχετικά με τον καρκίνο του μαστού, τις θεραπευτικές μεθόδους και το ρόλο του νοσηλευτή σε όλη τη διαδικασία της εγχείρησης μαστεκτομής.

Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρονται κάποια γενικά στοιχεία για τον καρκίνο. Στο δεύτερο γίνεται εκτενής αναφορά στον καρκίνο του μαστού, στην φυσιολογία του, στα συμπτώματα και στον τρόπο διάγνωσης, στους αιτιολογικούς παράγοντες που ενισχύουν την εμφάνισή του και στα προληπτικά μέτρα που μπορεί να λάβει ο καθένας. Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται οι τρόποι θεραπευτικής αντιμετώπισης του καρκίνου του μαστού και, πιο συγκεκριμένα, ο λεμφαδενικός καθαρισμός, η ακτινοθεραπεία, η ορμονοθεραπεία και η χημειοθεραπεία. Το τέταρτο κεφάλαιο

ασχολείται με τη μαστεκτομή εκτενέστερα καθώς επίσης και με τις τεχνικές αποκατάστασης του μαστού. Το πέμπτο, και τελευταίο, κεφάλαιο αναφέρεται στο ρόλο του νοσηλευτή και στις παρεμβάσεις του στο μετεγχειρητικό στάδιο της μαστεκτομής, ενώ αναφορά γίνεται και στο ρόλο του φυσιοθεραπευτή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΚΑΡΚΙΝΟΣ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στην παθοφυσιολογία του καρκίνου, τι ακριβώς, δηλαδή, σημαίνει ο όρος «καρκίνος» και στο πώς δημιουργείται στο ανθρώπινο σώμα. Επίσης, παρατίθενται στοιχεία σχετικά με τους παράγοντες που ενισχύουν τις πιθανότητες ανάπτυξης του καρκίνου στον άνθρωπο.

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Με τον όρο «καρκίνος» δε γίνεται αναφορά σε μία και μόνο ασθένεια αλλά σε μια ομάδα ασθενειών που χαρακτηρίζονται από τον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό των κυττάρων. Σε αντίθεση με τα φυσιολογικά κύτταρα στο ανθρώπινο σώμα, τα οποία αυξάνονται, διαιρούνται και πεθαίνουν με έναν αυστηρά ελεγχόμενο τρόπο, τα καρκινικά κύτταρα διαφέρουν διότι συνεχίζουν να διαιρούνται ανεξέλεγκτα.

Ο καρκίνος, λοιπόν, οφείλεται στην αποτυχία ρύθμισης της ανάπτυξης ενός ιστού. Η μετατροπή ενός φυσιολογικού κυττάρου προς καρκινικό, λαμβάνει χώρα κατόπιν μίας ή περισσότερων μεταλλάξεων σε γονίδια. Τα γονίδια αυτά χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, τα ογκογονίδια, που προωθούν την ανάπτυξη του ιστού, και τα ογκοκατασταλτικά γονίδια, που είναι υπεύθυνα για τη διακοπή του κυτταρικού πολλαπλασιασμού και ρυθμίζουν την κυτταρική απόπτωση. Συνήθως, η εμφάνιση καρκίνου προκύπτει από μεταλλάξεις σε πολλά γονίδια (Casciato, 2011).

Οι όγκοι, ως μάζα κυττάρων, διακρίνονται σε καλοήθεις και κακοήθεις. Οι καλοήθεις όγκοι, των οποίων τα κύτταρα περιβάλλονται από συνδετικό ιστό, δεν είναι επεκτατικοί, δηλαδή δεν εισβάλλουν στους γύρω ιστούς και δεν εξαπλώνονται σε άλλα σημεία του σώματος. Γενικά, δεν προκαλούν σοβαρή βλάβη στο σώμα, εκτός, εάν λόγω του μεγέθους τους, ασκούν πίεση σε ζωτικά όργανα ενώ η αντιμετώπισή τους πραγματοποιείται κυρίως με επεμβατικά μέσα. Αντιθέτως, τα κύτταρα των κακοήθων όγκων παρουσιάζουν διαφορετική μορφολογία σε σχέση με τα φυσιολογικά, εισβάλλουν στους γειτονικούς ιστούς, ενώ μέσω της κυκλοφορίας του αίματος ή της λέμφου είναι δυνατόν να μεταφερθούν προς άλλα σημεία του σώματος και να σχηματίσουν δευτερογενείς όγκους, φαινόμενο που ονομάζεται μετάσταση (Abeloff et al., 2008).

Τα κύτταρα αποτελούν το κύριο δομικό στοιχείο κάθε οργανισμού. Στα αρχικά στάδια της ζωής του, ένας οργανισμός φροντίζει να πολλαπλασιάζει τα υπάρχοντα κύτταρά του και να σχηματίζει με τα νέα όλους τους απαραίτητους για τη λειτουργικότητά του ιστούς. Εύλογα, λοιπόν, παρατηρείται μεγαλύτερη παραγωγή κυττάρων ως την ενηλικίωση ενός ανθρώπου, ενώ, στη συνέχεια, ο οργανισμός φροντίζει να παράγει νέα κύτταρα κυρίως για να αντικαθιστά φθαρμένους ιστούς ή για να επουλώνει τραυματισμούς (Casciato, 2011).

Ο ανθρώπινος οργανισμός αναπτύσσεται βάσει συγκεκριμένων βιολογικών οδηγιών. Το σύνολο των οδηγιών βρίσκεται κωδικοποιημένο σε έναν τύπο βιολογικού μικρεμπορίου που ονομάζεται δεσοξυριβοζονουκλεϊνικό οξύ, γνωστό και ως DNA. Το DNA αποτελείται από μια αλυσίδα νουκλεοτιδίων, σύνθετων οργανικών μορίων, των οποίων η δομή και η θέση καθορίζει τον σχηματισμό των ιστών του ανθρώπινου σώματος. Κάθε τμήμα αυτής της βιολογικής αλυσίδας, που αφορά ένα συγκεκριμένο δομικό χαρακτηριστικό του οργανισμού, ονομάζεται γονίδιο. Με τη σειρά τους, τα γονίδια, όταν ενεργοποιούνται, προκαλούν αντίστοιχες διεργασίες στο σώμα. Βέβαια, το DNA μπορεί να υποστεί βλάβη, οπότε ένα ή περισσότερα από τα γονίδια, αλλοιώνονται με αποτέλεσμα να προκαλούν μη φυσιολογικές, παθογόνες διεργασίες. Οι μεταλλάξεις αυτές οφείλονται σε λάθη που συμβαίνουν κατά τη μίτωση, όπως η απώλεια ή ο διπλασιασμός της περιοχής ενός χρωμοσώματος. Ένας δεύτερος μηχανισμός χρωμοσωμικής μετάλλαξης είναι η μετάθεση, όταν δυο χρωμοσώματα συντήκονται με ανώμαλο τρόπο. Χαρακτηριστική πάθηση της ανωτέρω περίπτωσης είναι η χρόνια μυελογενής λευχαιμία, στην οποία μέρος του ένατου χρωμοσώματος μετατοπίζεται στο 22^ο. Αυτού του είδους οι καρκίνοι, οφείλονται σε μια μόνο μετάλλαξη και δεν παρατηρούνται σε συμπαγείς όγκους (American Cancer Society, 2011).

Ο οργανισμός έχει τη δυνατότητα να επιδιορθώσει εκάστοτε βλάβες ή και να απορρίψει τα παθολογικά κύτταρα, αλλά δεν επιτυγχάνεται πάντοτε αυτή η αποστολή. Όταν ένα γονίδιο μετατραπεί σε ογκογονίδιο, ο οργανισμός ενεργοποιεί γονίδια, ικανά να καταστείλουν τη δράση των ογκογονιδίων. Εφόσον για κάποιο λόγο τα γονίδια αυτά – που ονομάζονται καταστολείς ογκογονιδίων - δυσλειτουργούν, έχουν καταστραφεί ή αδρανοποιηθεί, τότε ξεκινά η διαδικασία της καρκινογένεσης. Το κύτταρο που περιέχει το ογκογονίδιο θα αρχίσει να δημιουργεί αντίγραφα του εαυτού του, τα οποία, με τη σειρά τους, θα συνεχίσουν να πολλαπλασιάζονται ανεξέλεγκτα, σχηματίζοντας κακοήγη όγκο που τροφοδοτείται από δικό του δίκτυο αιμοφόρων αγγείων. Τα κύτταρα αυτά είναι ουσιαστικά άχρηστα και δυνητικά επιβλαβή για τον οργανισμό, καθώς δεν αντικαθιστούν φθαρμένους ή κατεστραμμένους ιστούς (American Cancer Society, 2011).

Αξίζει να σημειωθεί πως η εμφάνιση του καρκίνου είναι μια εξαιρετικά σύνθετη και

περίπλοκη διαδικασία, η οποία, σε πολλές περιπτώσεις, δεν έχει ακόμη αποσαφηνιστεί πλήρως. Εκτός των γονιδιακών βλαβών και των ογκογονιδίων, στη γένεση και την ανάπτυξη της νόσου θα παίζουν ρόλο και άλλοι παράγοντες, η συνισταμένη των οποίων προκαλεί σταδιακά την καρκινογένεση. Δεν είναι τυχαίο πως ο καρκίνος προσβάλλει κυρίως ενήλικες ηλικίας 55 με 75 χρονών (Βαλαβανίδης, 2011).

Σε γενικές γραμμές τα χαρακτηριστικά των καρκινικών κυττάρων περιγράφονται όπως παρακάτω:

- αντοχή στην απόπτωση
- πολλαπλασιάζονται παρουσία ή μη αυξητικών παραγόντων
- ανθίστανται σε σήματα που αναστέλλουν τον πολλαπλασιασμό
- ανθίστανται στο μηχανισμό γήρανσης
- έχουν την ικανότητα μετάστασης
- δυνατότητα αγγειογένεσης. Πολλοί όγκοι σχηματίζουν ένα δικό τους αγγειακό δίκτυο, το οποίο είναι πιο άτακτα και πυκνό από το φυσιολογικό.

Έχουν προσδιοριστεί περισσότερες από διακόσιες παραλλαγές της νόσου, που στο σύνολό τους χαρακτηρίζονται από δυσλειτουργική και ανεξέλεγκτη αύξηση ανώμαλων κυττάρων. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο καρκίνος δεν πρέπει να συγχέεται με το φυσιολογικό πολλαπλασιασμό των κυττάρων, τον οποίο προκαλεί το σώμα για να αναπλάσει κατεστραμμένους ή φθαρμένους ιστούς, ούτε με την υπερπλασία, κατά την οποία ο οργανισμός σχηματίζει φυσιολογικούς, λειτουργικούς ιστούς. Το σώμα πάσχει από καρκίνο όταν παθογόνα κύτταρα σχηματίζουν μία συγκεκριμένη κατηγορία όγκων. Στις επόμενες σελίδες θα περιγραφούν τα επί μέρους χαρακτηριστικά των καλοηθών και κακοήθων όγκων (Casciato, 2011).

Οι καλοήθεις όγκοι σχηματίζονται από πολλαπλασιαζόμενα κύτταρα εξαιτίας κάποιου ερεθισμού, φαινόμενο που ονομάζεται καλοήθης νεοπλασία. Ωστόσο, όταν ο ερεθισμός αυτός πάψει να υφίσταται, η νεοπλασία διακόπτεται, ο όγκος δεν αναπτύσσεται περαιτέρω, δεν καταστρέφει τους περιβάλλοντες υγιείς ιστούς και δεν διεγείρει ή προκαλεί το σχηματισμό νέων όγκων σε άλλα σημεία του σώματος. Παράλληλα, όταν ένας καλοήθης όγκος αφαιρείται από την περιοχή του οργανισμού στην οποία αναπτύχθηκε, δεν παρατηρείται εκ νέου ανάπτυξή του. Οι καλοήθεις όγκοι σπάνια προκαλούν σοβαρά προβλήματα στον οργανισμό, και συνήθως αντιμετωπίζονται εύκολα (Casciato, 2011).

Από την άλλη μεριά, οι κακοήθεις όγκοι είναι γνωστοί και ως νεοπλάσματα. Σχηματίζονται κατά παρόμοιο τρόπο με τους καλοήθεις, αλλά λειτουργούν εντελώς διαφορετικά. Τα πολλαπλασιαζόμενα κύτταρα φέρουν μια παθογένεια που προκαλεί τη συνεχή και άναρχη αύξησή τους. Η κακοήθης νεοπλασία εξακολουθεί να δρα, ακόμη και όταν ο αρχικός όγκος αφαιρεθεί από το σώμα, σχηματίζοντας στη θέση του ένα καινούργιο. Ταυτόχρονα, επιδρά καταστροφικά στους γειτνιάζοντες ιστούς, στους οποίους εισβάλλει, μέσω μιας διαδικασίας που ονομάζεται διήθηση, ενώ έχει τη δυνατότητα σχηματισμού νέων όγκων και σε άλλα σημεία του σώματος. Η ανωτέρω διαδικασία ονομάζεται μετάσταση. Οι κακοήθεις όγκοι χαρακτηρίζονται, ανάλογα με το είδος τους, ως καρκινώματα ή σαρκώματα, και είναι εν δυνάμει θανατηφόροι, ειδικά αν δεν διαγνωστούν έγκαιρα. Τέλος πρέπει να τονιστεί πως δεν σχηματίζουν όγκους όλα τα είδη καρκίνου. Περιώνυμο παράδειγμα αποτελεί η λευχαιμία, τύπος καρκίνου του αίματος κατά τον οποίο τα καρκινικά κύτταρα μετακινούνται διαρκώς στο σώμα μέσω του κυκλοφορικού συστήματος. Συνεπώς, βασικό κριτήριο για τη διάγνωση του καρκίνου δεν είναι η ύπαρξη κακοήθων όγκων, αλλά το είδος της παθογένειας που προκαλεί το πολλαπλασιασμό των κυττάρων (American Cancer Society, 2011).

1.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Αφού μιλήσαμε για τον καρκίνο είναι αναγκαίο να μελετήσουμε και για το ποιοι είναι οι προδιαθεσικοί παράγοντες εμφάνισης καρκίνου.

Οι παράγοντες που έχουν συσχετισθεί με την αιτιολογία και την ανάπτυξη του καρκίνου είναι πολλοί. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ποιοι είναι οι παράγοντες αυτοί διότι η αποφυγή τους, οποτεδήποτε είναι δυνατό, συμβάλλει σε μια σημαντική μείωση του κινδύνου για τον καθένα να προσβληθεί από καρκίνο. Ο καρκίνος είναι ουσιαστικά μια κυτταρική νόσος που συνίσταται στον άναρχο πολλαπλασιασμό παθογόνων κυττάρων που έχουν υποστεί βλάβη στο γονιδιακό τους υλικό. Η γονιδιακή αυτή βλάβη μπορεί είτε να κληροδοτηθεί από γενιά σε γενιά, είτε να προκύψει επίκτητα εξαιτίας διαφόρων παραγόντων, όπως η διατροφή, το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ, η παχυσαρκία ή η έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία, καθώς και σε διάφορες χημικές ουσίες με τις οποίες μπορεί κάποιος να έρθει σε επαφή στον εργασιακό ή και στον οικιακό του χώρο. Οι κυριότεροι παράγοντες που παίζουν καθοριστικό ρόλο στη γένεση του καρκίνου, περιγράφονται παρακάτω (Μόρτογλου, 2012).

Οι επιστήμονες έχουν καταλήξει πως, μολονότι οι γονιδιακές βλάβες που προκαλούν καρκινογένεση είναι δυνατόν να κληροδοτηθούν από γενιά σε γενιά, μεγάλο ποσοστό ογκογονιδίων

προκύπτει από περιβαλλοντικούς παράγοντες, από δυσμενείς συνθήκες εργασίας, καθώς και από διατροφικές ή άλλου είδους συνήθειες. Οι συνήθειες αυτές ονομάζονται καρκινογόνες, καθώς έχουν τεκμηριωμένα συσχετιστεί με την εμφάνιση κακοήθους νεοπλασίας. Δεν είναι τυχαία η επισήμανση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO) το 2003, πως η κατανάλωση καπνού και η ανθυγιεινή διατροφή έχουν συμβάλλει τα μέγιστα στην εκρηκτική αύξηση των κρουσμάτων της νόσου, τόσο στον αναπτυγμένο, όσο και στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Συνεπώς, αν μη τι άλλο, ο κάθε άνθρωπος είναι σε θέση να λάβει μέτρα πρόληψης κατά του καρκίνου εξετάζοντας τον τρόπο ζωής του και αποβάλλοντας συστηματικά από την καθημερινότητά του συνήθειες που έχουν στιγματιστεί ως παράγοντες καρκινογένεσης (Βαλαβανίδης, 2011).

Οποιαδήποτε ουσία ή στοιχείο το οποίο είναι δυνατό, έμμεσα ή άμεσα, να προκαλέσει καρκινογένεση ονομάζεται καρκινογόνο. Φυσικά, δεν επιδρούν όλα τα καρκινογόνα με τον ίδιο τρόπο στον ανθρώπινο οργανισμό, ούτε προκαλούν καρκίνο σε κάθε περίπτωση. Παράγοντες όπως η φύση του καρκινογόνου, ο βαθμός και ο τρόπος έκθεσης σε αυτό καθώς και η ίδια η φυσιολογία του εκάστοτε ανθρώπου καθορίζουν τη βλάβη που θα υποστεί το γενετικό υλικό των κυττάρων. Οι περισσότεροι συνδέουν τον όρο «περιβαλλοντικοί καρκινογόνοι παράγοντες» με το μολυσμένο αέρα ή το νερό. Στην πραγματικότητα, έχουν προσδιοριστεί τουλάχιστον 100.000 χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται σε καταναλωτικά προϊόντα ευρείας χρήσης και με τα οποία ερχόμαστε σε επαφή καθημερινά και, συνεπώς, είναι μέρος του περιβάλλοντός μας. Από αυτές, ένα μικρό ποσοστό έχει εξεταστεί για την ασφάλεια του και τις πιθανές ζημιογόνες επιδράσεις του στον ανθρώπινο οργανισμό. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός πως, από το 1969, η Διεθνής Υπηρεσία Παγκόσμιας Υγείας για την Έρευνα του Καρκίνου (International Agency for Research on Cancer ή IARC), που έχει επιφορτιστεί με την ευθύνη προσδιορισμού όλων των καρκινογόνων παραγόντων, έχει εξετάσει και αποφανθεί για λιγότερες από 1000 χημικές ουσίες, μπορούμε εύκολα να αντιληφθούμε το μέγεθος του κινδύνου που μας περιβάλλει. Ο μεγάλος αριθμός των εν χρήσει χημικών ουσιών, όμως, και οι χρονοβόρες διαδικασίες που απαιτούνται για την εξακρίβωση της επίδρασής τους στον ανθρώπινο οργανισμό καθιστούν την ολοκλήρωση της αποστολής της IARC εξαιρετικά δύσκολη (American Cancer Society, 2014).

Η συνήθης διαδικασία καθορισμού μιας ουσίας ως καρκινογόνου περιλαμβάνει την τακτική έκθεση πειραματόζωων σε αυτή για ικανό χρονικό διάστημα και την παρατήρηση των όποιων σχετικών επιδράσεων. Ωστόσο, ο χρόνος που απαιτείται για την περαίωση δοκιμών αυτού του είδους είναι αρκετά μεγάλος. Για το λόγο αυτό, οι εκάστοτε ερευνητικές ομάδες που έχουν επιφορτιστεί τον έλεγχο διαφόρων ουσιών ακολουθούν συχνά μία άλλη μέθοδο: αναλύουν τη χημική δομή των ουσιών και την συγκρίνουν με τη δομή άλλων χημικών ουσιών των οποίων η

επίδραση έχει ήδη προσδιοριστεί. Με τον τρόπο αυτό μπορεί με σχετική ασφάλεια να υποτεθεί πως η νέα υπό εξέταση χημική ουσία θα έχει την ίδια ή παρόμοια επίδραση στα ανθρώπινα κύτταρα. Διάφορες επιδημιολογικές μελέτες, επίσης, μπορούν να συμβάλλουν στον προσδιορισμό κάποιων καρκινογόνων περιβαλλοντικών παραγόντων (Μόρτογλου, 2012).

Πολύ σημαντικός παράγοντας είναι ο καθιστικός τρόπος ζωής. Έχει υπολογιστεί ότι το 32% των καρκίνων του παχέως εντέρου δύναται να έχει σχέση με την καθιστική ζωή. Επιδημιολογικές έρευνες έχουν δείξει ότι άτομα που ασκούνται τακτικά, εμφανίζουν λιγότερες πιθανότητες να αναπτύξουν καρκίνο του παχέως εντέρου και του μαστού. Μια από τις πιθανές εξηγήσεις της προληπτικής δράσης της σωματικής άσκησης εναντίον του καρκίνου του εντέρου είναι το γεγονός ότι η άσκηση και η γυμναστική αυξάνουν τον περισταλτισμό του εντέρου. Ο περισταλτισμός προωθεί γρηγορότερα το περιεχόμενο του εντέρου και των κοπράνων προς τα έξω. Έτσι μειώνεται ο χρόνος επαφής των κυττάρων του παχέως εντέρου με τις καρκινογόνες ουσίες που πιθανόν να περιέχονται μέσα στο εντερικό περιεχόμενο (Βαλαβανίδης, 2011).

Η κατανάλωση αλκοόλ σε μικρές ποσότητες δεν είναι βλαβερή για την υγεία. Αντιθέτως, η υπερβολική κατανάλωση και κατάχρηση έχουν συσχετισθεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου της στοματικής κοιλότητας, του οισοφάγου, του φάρυγγα, του λάρυγγα, του μαστού και του ήπατος. Η βλαβερή επίδραση του αλκοόλ αυξάνεται σημαντικά όταν υπάρχει ταυτόχρονα κάπνισμα. Η συνέργια αλκοόλ και καπνίσματος αυξάνουν σημαντικά τον κίνδυνο καρκίνου. Επίσης το αλκοόλ μπορεί να ευνοήσει την ανάπτυξη καρκίνων της στοματικής κοιλότητας και του λάρυγγα διότι προκαλεί άμεσες βλάβες σε κύτταρα των οργάνων αυτών. Επίσης έμμεσα λόγω του μεταβολισμού του, μπορεί να ευνοήσει καρκινογένεση των ιστών του ήπατος και του μαστού (American Cancer Society, 2014).

Ένας σημαντικός αριθμός μικροβιακών παραγόντων έχουν αιτιολογική σχέση με ορισμένους τύπους καρκίνων. Οι παράγοντες αυτοί ανήκουν στις οικογένειες των ιών, των βακτηριδίων, των παρασίτων. Ο ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων είναι η αιτία για τους περισσότερους καρκίνους του τραχήλου της μήτρας. Οι ιοί της ηπατίτιδας Β και C μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο στο συκώτι. Ο ιός HIV που προκαλεί το AIDS ευνοεί την ανάπτυξη λεμφωμάτων και σαρκωμάτων. Το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού, που είναι βακτηρίδιο που προκαλεί έλκος στο πεπτικό σύστημα έχει συσχετισθεί με τον καρκίνο του στομάχου. Απλά προληπτικά μέτρα, όπως ο εμβολιασμός εναντίον της ηπατίτιδας Β και η χρήση προφυλακτικού κατά τη σεξουαλική επαφή, προστατεύουν από επικίνδυνους καρκίνους (Casciato, 2011).

Από τους σημαντικότερους παράγοντες, εμφάνισης καρκίνου, είναι η ποιότητα, η ποσότητα και ο τρόπος επεξεργασίας του φαγητού. Το κρέας το οποίο ψήνεται στη σχάρα ή στα κάρβουνα

εμπεριέχει περισσότερους κινδύνους για καρκίνο παρά το κρέας που γίνεται ψητό στο φούρνο ή βραστό. Τα επεξεργασμένα τρόφιμα μπορούν να περιέχουν χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή και συντήρησή τους όπως οι νιτροζαμίνες που σχετίζονται με την πρόκληση ορισμένων καρκίνων όπως ο καρκίνος της ουροδόχου κύστης. Μια διατροφή πλούσια σε κορεσμένα λίπη, ζωικής προέλευσης, σχετίζεται με μεγαλύτερο κίνδυνο για πρόκληση καρκίνων όπως του παχέως εντέρου σε σύγκριση με τη διατροφή που είναι χαμηλής περιεκτικότητας σε κορεσμένα λίπη. Ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου αυξάνεται, διότι περιλαμβάνονται ουσίες ή απουσιάζουν διατροφικά συστατικά από το διαιτολόγιο του ατόμου. Σε γενικές γραμμές, τα φυτοχημικά θρεπτικά συστατικά που περιέχονται μέσα στα φρούτα και στα λαχανικά, τα δημητριακά ολικής αλέσεως και άλλα τρόφιμα που προέρχονται από το φυτικό βασίλειο, μειώνουν τον κίνδυνο (American Joint Committee, 2010).

Αποτελεί αναντίρρητη πραγματικότητα πως στις αναπτυγμένες οικονομικά χώρες έχουν επικρατήσει διατροφικές συνήθειες εξαιρετικά ανισόρροπες: υψηλή θερμιδική πρόσληψη, πλούσια σε λίπος, εξευγενισμένους υδατάνθρακες και ζωική πρωτεΐνη, σε συνδυασμό με εξαιρετικά χαμηλά ποσοστά ημερήσιας σωματικής άσκησης. Η ανισόρροπη αυτή δίαιτα, σήμα κατατεθέν του «δυτικού» τρόπου ζωής, έχει συμβάλει κατά κόρον στην αύξηση των ποσοστών παχυσαρκίας καθώς και στην εμφάνιση ασθενειών όπως ο διαβήτης και οι καρδιαγγειακές παθήσεις. Παράλληλα, έχει συσχετιστεί, δικαιολογημένα, με την εμφάνιση πολλών ειδών καρκίνου (American Joint Committee, 2010).

Σημαντική συνεισφορά στην εμφάνιση κρουσμάτων καρκίνου κατέχουν οι περιβαλλοντολογικές συνθήκες. Ο αμιάντος που χρησιμοποιήθηκε ευρέως στη βιομηχανία και τον κατασκευαστικό τομέα, κατά τις περασμένες δεκαετίες, έχει συσχετισθεί τουλάχιστον με δύο είδη καρκίνων του πνεύμονα. Παράλληλα παρατηρήθηκε ότι η έκθεση στον αμιάντο όταν συνοδεύεται και από κάπνισμα τότε οι πιθανότητες καρκίνου αυξάνονται κατά 90 φορές. Επίσης, οι αρωματικές αμίνες που χρησιμοποιούνται σε ορισμένες βιομηχανίες, είναι αιτία καρκίνου της ουροδόχου κύστης. Το βενζένιο που χρησιμοποιείται σε βερνίκια και γόμες, αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο για λευχαιμία (Casciato, 2011).

Το κάπνισμα θεωρείται ότι παίζει ρόλο σε περίπου 25%-35% των θανάτων από καρκίνο. Ευθύνεται για το 90% των θανάτων από καρκίνο του πνεύμονα. Υπάρχουν πολλοί άλλοι καρκίνοι που προκαλούνται από το κάπνισμα, όπως της στοματικής κοιλότητας, του λάρυγγα, του οισοφάγου και της ουροδόχου κύστης. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι 50% των ασθενών με καρκίνο της ουροδόχου κύστης, είναι ή ήταν καπνιστές. Δυστυχώς, παρά τη σαφώς τεκμηριωμένη συσχέτιση του καπνίσματος με το ένα τρίτο περίπου όλων των κρουσμάτων καρκίνου, ολοένα και

περισσότεροι άνθρωποι καταναλώνουν το θανατηφόρο του παράγωγο, με τις στατιστικές να καταδεικνύουν πως ξεκινούν τη συνήθεια αυτή σε ολοένα και μικρότερες ηλικίες. Αδρόι υπολογισμοί ανεβάζουν τον αριθμό των καπνιστών παγκοσμίως σε ένα και πλέον δισεκατομμύριο, μια αναλογία επί του παγκόσμιου πληθυσμού 1 προς 6. Ένας συγκλονιστικός αριθμός 100.000.000 ανθρώπων πέθαναν εξαιτίας ασθενειών που σχετίζονται με το κάπνισμα κατά τη διάρκεια του εικοστού αιώνα – αριθμός που ισοδυναμεί με τα θύματα των δύο παγκοσμίων πολέμων. Ειρωνεία, αναμφίβολα τραγική, είναι το γεγονός πως το κάπνισμα αποτελεί τον πλέον ευκολότερα αντιμετωπίσιμο καρκινογόνο παράγοντα. Πράγματι, αν εξέλειπε το κάπνισμα και η ευρύτερη κατανάλωση ειδών καπνιστή, τα ποσοστά εμφάνισης καρκίνου θα μειώνονταν δραστικά (American Cancer Society, 2014).

Σύμφωνα με τη Διεθνή Έκθεση για τον Καρκίνο που παρουσιάστηκε στη Γενεύη της Ελβετίας τον Απρίλιο του 2003 από την IARC, ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου στον πνεύμονα για τους καπνιστές είναι 20 ή και 30 φορές μεγαλύτερος, ενώ το 90% των κρουσμάτων καρκίνου του πνεύμονα – ο οποίος είναι και ο πλέον θανατηφόρος παγκοσμίως – αποδίδεται στην κατανάλωση καπνού. Ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου στην ουροδόχο κύστη και στα νεφρά είναι πέντε ή έξι φορές μεγαλύτερος για τους καπνιστές απ' ό,τι για τους μη καπνιστές. Το κάπνισμα έχει συσχετιστεί και με άλλες παραλλαγές της νόσου, όπως ο καρκίνος του στόματος, του φάρυγγα, του λάρυγγα, του οισοφάγου, του παγκρέατος, του στομάχου, του ήπατος, του τραχήλου της μήτρας, των νεφρών, των ρινικών κοιλοτήτων, η μυελώδης λευχαιμία και το καρκίνωμα πλακώδους επιθηλίου. Για το σύνολο αυτών των κακοήθων νεοπλασιών, οι πιθανότητες εμφάνισης είναι πολλαπλές για τους καπνιστές. Το παθητικό κάπνισμα, δηλαδή η δευτερογενής εισπνοή καπνού από τον περιβάλλοντα χώρο, αποτελεί, επίσης, καρκινογόνο συνήθεια και είναι σε θέση να αυξήσει τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου στον πνεύμονα κατά 20% (Casciato, 2011).

Η έκθεση στις υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου είναι υπεύθυνη για σχεδόν όλες τις περιπτώσεις των βασικοκυτταρικών και ακνθοκυτταρικών καρκίνων του δέρματος. Επίσης η ίδια ακτινοβολία ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό για τα κακοήθη μελανώματα. Η αποφυγή της ηλιακής ακτινοβολίας, οι αντηλιακές κρέμες με δείκτη προστασίας πάνω από 15, τα προστατευτικά ρούχα και καπέλα, η αποφυγή του τεχνητού μαυρίσματος με λάμπες, τα ματογυάλια που φιλτράρουν τις υπεριώδεις ακτίνες, αποτελούν αποτελεσματικά μέτρα πρόληψης εναντίον των καρκίνων του δέρματος. Η εξωτερική ή εσωτερική ακτινοβολία αποτελεί τον πιο ισχυρό και αναγνωρίσιμο προδιαθεσικό παράγοντα καρκινογένεσης στο θυρεοειδή. Ο αυξημένος κίνδυνος εμφανίζεται στα 5 χρόνια από την έκθεση, κορυφώνεται στα 20, παραμένει υψηλός για 20 ακόμα έτη και μετά μειώνεται (Μόρτογλου, 2012).

Αντιθέτως, επιδημιολογικές μελέτες έχουν καταδείξει πως η τακτική κατανάλωση φρέσκων φρούτων, οσπρίων και λαχανικών σε καθημερινή βάση μπορεί να μειώσει, μεταξύ άλλων, την πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου του φάρυγγα, των πνευμόνων, του λάρυγγα, του οισοφάγου, του κόλον και του τραχήλου της μήτρας. Μόλις 500 γραμμάρια φρούτων στο καθημερινό μας διαιτολόγιο είναι ικανά να μειώσουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου στο πεπτικό μας σύστημα ως και 25%, σύμφωνα με μελέτη του EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). Εξαιρετικής σπουδαιότητας είναι η προέλευση των τροφών που καταναλώνονται. Τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται κατά κόρον στις καλλιέργειες συμβάλλουν στην εμφάνιση καρκίνου του μαστού και λευχαιμίας, ειδικά σε παιδιά. Για το λόγο αυτό είναι προτιμητέες οι τροφές και τα προϊόντα που έχουν καλλιεργηθεί βιολογικά, όποτε είναι αυτά διαθέσιμα. Σε γενικές γραμμές, είναι καλό ο οργανισμός να προσλαμβάνει τις βιταμίνες και τα υπόλοιπα αναγκαία θρεπτικά στοιχεία που χρειάζεται μέσω της διατροφής, και όχι μέσω συμπληρωμάτων. Μολονότι δεν έχει αποδειχτεί, υπάρχει η θεωρία πως τα συμπληρώματα διατροφής, με την αντιοξειδωτική τους δράση, προστατεύουν, εκτός από τα υγιή, και τα καρκινικά κύτταρα. Συνήθως, ένα ισορροπημένο διαιτολόγιο που φροντίζει να διατηρεί το κρέας, τη ζάχαρη και το αλάτι στη θέση που αρμόζει, και περιλαμβάνει γεύματα πλούσια σε φυτικές ίνες, δε χρειάζεται την ενίσχυση διατροφικών συμπληρωμάτων (Casciato, 2011).

Όπως προαναφέρθηκε, ο εξοβελισμός της καθημερινής, ή έστω τακτικής, σωματικής άσκησης από το καθημερινό πρόγραμμα των ενηλίκων, ιδιαίτερα στους αστικούς πληθυσμούς, αποτελεί μία από τις βασικότερες παραμέτρους στην ερμηνεία της εκρηκτικής αύξησης των κρουσμάτων καρκίνου τις τελευταίες δεκαετίες. Η τακτική σωματική άσκηση, που μπορεί να περιλαμβάνει μόλις 30 λεπτά περπατήματος, είναι ικανή ώστε να μειώσει δραστικά τον κίνδυνο εμφάνισης ή επανεμφάνισης καρκίνου, ενισχύοντας την άμυνα του οργανισμού και καταπολεμώντας την παχυσαρκία. Σχετικές έρευνες έχουν αποδείξει ότι όσο πιο συχνή και εντατική είναι η άσκηση, τόσο μεγαλύτερα οφέλη προκύπτουν για την υγεία (Anderson, 2004).

Τέλος, πρέπει να τονιστεί επαρκώς η ζωτική σημασία των τακτικών, περιοδικών ελέγχων της υγείας του οργανισμού. Αυτοί οι προληπτικοί έλεγχοι είναι ικανοί να εντοπίσουν έγκαιρα και σε πρόωρο στάδιο ένα νεόπλασμα, καθιστώντας την πλήρη αντιμετώπισή του εξαιρετικά πιθανή και σαφώς ευκολότερη. Ειδικά για τους καρκίνους του μαστού, του τραχήλου της μήτρας, του παχέως εντέρου και του δέρματος, η έγκαιρη διάγνωση είναι απολύτως επιτακτική. Πρόσφατες στατιστικές μελέτες έχουν αποδείξει την αξία των τακτικών προληπτικών ελέγχων, που έχουν συμβάλει καθοριστικά στη δραστική μείωση του ποσοστού θνησιμότητας στα είδη καρκίνου που προαναφέρθηκαν. Συγκεκριμένα, η Διεθνής Ιατρική κοινότητα συστήνει στις γυναίκες που είναι

από 35 χρονών και πάνω να κάνουν τακτικά μαστογραφίες, ενώ σε όσες έχουν περάσει τα σαράντα, ο ετήσιος έλεγχος θεωρείται επιβεβλημένος. Σε γυναίκες των οποίων το οικογενειακό ιστορικό υποδηλώνει κληρονομική προδιάθεση δίνεται η συμβουλή να εξετάζουν συχνά οι ίδιες το μαστό τους ήδη από την ηλικία των είκοσι, να διενεργούν κλινική εξέταση δύο φορές το χρόνο και να υποβάλλονται σε μαστογραφία από την ηλικία των 25 (Netter, 2004).

Αντίστοιχες εισηγήσεις υπάρχουν για τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, για τον καρκίνο του παχέως εντέρου, τον καρκίνο του προστάτη. Όσο παράδοξο και αν ακούγεται, η αποφυγή ενός προγράμματος τακτικών εξετάσεων είναι μια συνήθεια που συμβάλλει όχι τόσο στην πρόκληση, όσο στην περεταίρω ανάπτυξη του καρκίνου, γεγονός που θα τον καταστήσει σαφώς πιο δυσχερή στην αντιμετώπιση και, συνεπώς, πολύ πιο επικίνδυνο (Anderson, 2004).

1.3 ΣΥΝΟΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Συνοψίζοντας, γίνεται αντιληπτό ότι ο καρκίνος οφείλεται στην αποτυχία ρύθμισης της ανάπτυξης ενός ιστού, δηλαδή ένα φυσιολογικό κύτταρο μετατρέπεται σε καρκινικό διότι τα γονίδια υφίστανται μεταλλάξεις. Οι όγκοι χαρακτηρίζονται ως καλοήθεις ή κακοήθεις. Οι κακοήθεις είναι αυτοί οι οποίοι, εξαιτίας του μεγέθους τους ασκούν πίεση στα όργανα που προσβάλλουν και εισχωρώντας στο αίμα ή στη λέμφο δημιουργούν τις λεγόμενες μεταστάσεις. Η εμφάνιση του καρκίνου οφείλεται σε πολλούς παράγοντες οι οποίοι μπορούν να κατανεμηθούν ως εξής: μικροβιακοί, χημικοί, περιβαλλοντικοί και παράγοντες που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής και τις καθημερινές συνήθειες του ανθρώπου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στον καρκίνο του μαστού. Πιο συγκεκριμένα αναφέρεται η ανατομία του μαστού, η φυσιολογία του καρκίνου του μαστού και η ταξινόμησή του, οι παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξή του καθώς επίσης και τα συμπτώματα και οι μέθοδοι διάγνωσης του.

2.1 Ανατομία-Φυσιολογία του μαστού

2.1.1 Ανατομία του μαστού

Ο μαστός αποτελείται από δύο ημισφαιρικές προεξοχές, συμμετρικά τοποθετημένες στο ανώτερο τμήμα της επιφάνειας του θώρακα, διαμορφώνοντας ανάμεσά τους το μεσομάστιο κόλπο. Η σύστασή του είναι είτε σφικτή και ελαστική είτε μαλακή και χαλαρή, ανάλογα με το στάδιο ζωής της γυναίκας. Το μέσο βάρος του κυμαίνεται από 150-200 γραμμάρια και η μέση διάμετρός του από 10 ως 12 εκατοστά. Ούτε το βάρος ούτε και το μέγεθος του μαστού αντανακλούν την εκκριτική του ικανότητα.

Οι δύο μαστοί, τοπογραφικά, καταλαμβάνουν την πρόσθια επιφάνεια του θώρακα εκατέρωθεν από τη 2^η ως την 6^η πλευρά. Κάθε μαστός προς τα έξω εκτείνεται μέχρι την πρόσθια μασχαλιαία γραμμή και προς τα έσω έως το πλάγιο χείλος του στέρνου.

Για καλύτερη τοπογραφική περιγραφή των ευρημάτων από τη φυσική εξέταση ο κάθε μαστός χωρίζεται σε 4 τεταρτημόρια: το άνω-έξω, το κάτω-έξω, το άνω-έσω και το κάτω-έσω. Το άνω-έξω τεταρτημόριο είναι παχύτερο σε σχέση με τα άλλα τρία και αυτό γιατί περιέχει μεγαλύτερη μάζα μαστικού αδένου, καθώς επίσης και μια προεκβολή προς τη μασχάλη, την ουρά του Spence. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

Ο μαστός διακρίνεται σε δύο επιφάνειες, μια πρόσθια και μία οπίσθια, όπως επίσης και σε μία περιφέρεια, ενώ από άποψη κατασκευής αποτελείται από το δέρμα, το περιμαστικό λίπος και το μαστικό ή μαζικό αδένου.

Περιγραφή το μαστού

- **Πρόσθια επιφάνεια του μαστού**

Η πρόσθια επιφάνεια του μαστού καλύπτεται από λείο και λεπτό δέρμα, στο μέσο του οποίου παρατηρείται η θηλή και η θηλαία άλως.

Η θέση της θηλής σε σχέση με το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα δεν είναι σταθερή αλλά εξαρτάται από το μέγεθος και το βαθμό χαλάρωσης του μαστού. Συνήθως, ωστόσο, βρίσκεται στο ύψος του 4^{ου} μεσοπλεύριου διαστήματος, ενώ το ύψος της κυμαίνεται από 1-1,5 εκατοστά. Το χρώμα της είναι ανοιχτόχρωμο καφέ στη νηπιακή ηλικία, ενώ μετά την εμμηναρχή και ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλάζει σε σκουρότερη απόχρωση, γεγονός που οφείλεται στη μελανίνη των κυττάρων του πλακώδους επιθηλίου που την καλύπτουν.

Η θηλή αποτελείται από σμηγματογόνους και αποκρινείς αδένες. Περίπου 15-20 γαλακτοφόροι πόροι εισέρχονται στη βάση της όπου και διατείνονται για να σχηματίσουν τους γαλακτοφόρους κόλπους, οι οποίοι ακριβώς κάτω από την επιφάνεια της θηλής μεταπίπτουν σε κωνοειδούς σχήματος φύματα. Η θηλή αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες που διανέμονται συγκεντρικά και ακτινωτά, καταφύονται δε στη βάση του δέρματος της θηλής. Λειτουργία τους είναι η ανόρθωση με απτικά ερεθίσματα της θηλής ώστε να κενώνονται ευκολότερα οι εκφορητικοί πόροι.

Η θηλαία άλως είναι μια δισκοειδής, ελαφριά υπερχρωσμένη περιοχή του δέρματος, διαμέτρου 3-5 εκατοστά, γύρω από τη βάση της θηλής. Στην επιφάνειά της υπάρχουν μικρά επάρματα, τα θηλαία οζίδια, τα οποία έχουν ως υπόθεμα τους αλωαίους αδένες του Montgomery και οι οποίοι είναι κυρίως οσμηγόνιοι αλλά και σμηγματογόνοι και υποτυπώδεις γαλακτικοί αδένες. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

- **Οπίσθια επιφάνεια του μαστού**

Η οπίσθια επιφάνεια του μαστού είναι ελαφρώς υπόκοιλη και έρχεται σε συνάφεια με το μείζονα θωρακικό μυ, ενώ ενδέχεται να εκτείνεται και μέχρι τον πρόσθιο οδοντωτό ή τον έξω λοξό κοιλιακό μυ (σε μεγάλους μαστούς). (Χατζημπούγιας, 2007)

- **Περιφέρεια του μαστού**

Η περιφέρεια του μαστού είναι λεπτή και συνέχεται με ινολιπόδη ιστό με τους γύρω ιστούς. Επιπλέον, μεταβαίνει σταδιακά στο γύρω δέρμα.

Κατασκευή του μαστού

- **Το δέρμα**

Το δέρμα στο σημείο αυτό είναι σχετικά λεπτό και έχει σμηγματογόνους και ιδρωτοποιούς αδένες, ενώ συνδέεται με το περιμαστικό λίπος. Ιδιαίτερα στην περιοχή της θηλής και της θηλαίας άλως, υπάρχουν πολλά χρωστικοφόρα κύτταρα που δίνουν στη θηλή και στη θηλαία άλω μια ροδόχροη απόχρωση, σε νέα άτομα τουλάχιστον. Η ένταση του χρώματος στις περιοχές αυτές αυξάνεται προοδευτικά κατά τη διάρκεια της κύησης και μειώνεται μετά το τέλος της γαλουχίας, χωρίς ωστόσο να επανέρχεται στην αρχική κατάσταση. Επιπλέον, στο χόριο του δέρματος της θηλής και της θηλαίας άλως υπάρχουν μυϊκές ίνες οι οποίες προκαλούν σκλήρυνση των μορφωμάτων κατά την προστριβή ή τον θηλασμό.

- **Το περιμαστικό λίπος**

Το περιμαστικό λίπος αποτελεί συνέχεια του υποδόριου λίπους και είναι αυτό που δίνει το σχήμα και τον όγκο του μαστού. Είναι άφθονο στην πρόσθια πλευρά αλλά όχι κάτω από τη θηλή και τη θηλαία άλω. Στο περιμαστικό λίπος διακρίνουμε μια πρόσθια στοιβάδα, από την οποία περνάει ο συνδετικός ιστός που ενώνει το μαστικό αδένα με το δέρμα που βρίσκεται πάνω από αυτόν (Σύνδεσμος Cooper), και μια οπίσθια στοιβάδα. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

Ο σύνδεσμος του Cooper σε περίπτωση διήθησής του από καρκίνο χάνει την ελαστικότητα του με αποτέλεσμα τη βράχυνσή του και την εισολκή του δέρματος. (Χατζημπούγιας, 2007)

- **Ο μαστικός αδένας**

Το παρέγχυμα του μαστού έχει δισκοειδές σχήμα και σε διατομή είναι λευκωπός, υπόσκληρος και ελαστικός, σε αντίθεση με το περιμαστικό λίπος το οποίο είναι υποκίτρινο και μαλακό.

Η πρόσθια επιφάνεια του αδένα είναι υπόκυρτη και ανώμαλη και παρουσιάζει εντυπώματα που χωρίζονται μεταξύ τους με ακρολοφίες. Μεταξύ των ακρολοφίων και του χόριου του δέρματος εντοπίζονται οι σύνδεσμοι του Cooper, οι οποίοι διαιρούν τον αδένα σε 15-20 λοβούς (Κελλαρτζής και συν, 2009). Ο κάθε λοβός έχει σχήμα πυραμίδας, και έχει το μείζονα θωρακικό μυ ως βάση και ως κορυφή τη θηλή όπου και καταλήγει ο αντίστοιχος γαλακτοφόρος πόρος.

Οι γαλακτοφόροι πόροι μεταφέρουν το γάλα, το οποίο παράγεται στους λοβούς, στους γαλακτοφόρους κόλπους. Οι γαλακτοφόροι κόλποι είναι ανευρύσματα των γαλακτοφόρων πόρων τα οποία λειτουργούν ως αποθήκη γάλακτος και το οποίο απελευθερώνουν μετά από πίεση της θηλής από το βρέφος. Το εκκριτικό τμήμα του αδένα αποτελείται από τις αδενολυψέλες, οι οποίες

συνενώνονται σχηματίζοντας τους αρχικούς κλάδους των γαλακτοφόρων κόλπων. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

Η οπίσθια επιφάνεια του αδένου χωρίζεται από την περιτονία του μείζονος θωρακικού μυός με ινολιπόδη ιστό, ενώ η περιφέρεια του αδένου παρουσιάζει προς τα έξω τη στερνική απόφυση και προς τα έξω την άνω και κάτω μασχαλιαία απόφυση. (Χατζημπούγιας, 2007)

- **Οι μύες και περιτονίες**

Οι μύες στην περιοχή του μαστού που σχετίζονται με τις χειρουργικές επεμβάσεις σε περιπτώσεις καρκίνου του μαστού, συμπεριλαμβανομένης και της πλαστικής αποκατάστασης, είναι ο μείζων και ελάσσων θωρακικός, ο πρόσθιος οδοντωτός, ο πλατύς ραχιαίος, ο κορακοβραχιόνιος, ο υποπλάτιος και ο έξω κοιλιακός.

Οι περιτονίες, οι οποίες συγκρατούν του μύες του μαστού, κατηγοριοποιούνται ανάλογα με την περιοχή που περικλείουν. Η πρώτη κατηγορία σχετίζεται με την υποδόρια περιτονία και περιβάλλει το μαστικό αδένου. Η δεύτερη κατηγορία περιέχει την περιτονία του μείζονα θωρακικού μυός και περιβάλλει τον αντίστοιχο μυ. Η Τρίτη κατηγορία αναφέρεται στην περιτονία του ελάσσονα θωρακικού μυός, που προς τα άνω αποτελείται από παχύ ινώδες πέταλο, την κλειδοθωρακική περιτονία, και προς τα κάτω τα δυο πέταλά της ενώνονται και προσφύονται στη μασχαλιαία περιτονία. (Χατζημπούγιας, 2007)

Αγγεία και νεύρα του μαστού

- **Αρτηρίες**

Οι αρτηρίες μεταφέρουν αίμα πλούσιο σε οξυγόνο από την καρδιά στο θωρακικό τοίχωμα και τους μαστούς. Η αιμάτωση του μαστού προέρχεται κυρίως από τρεις αρτηριακούς κλάδους.

A) τους διατιτρώντες κλάδους της έξω μαστικής αρτηρίας, οι οποίοι διέρχονται από το 1^ο-4^ο μεσοπλεύριο διάστημα, διατρυπούν την κατάφυση του μείζονα θωρακικού μυός και εισέρχονται στο άνω χείλος του μαστού, αιματώνοντας το 50% του μαστού.

B) την πλάγια ή έξω θωρακική αρτηρία, κλάδο της μασχαλιαίας, η οποία κινείται κατά μήκος του ελάσσονα θωρακικού μυός και αιματώνει το άνω-έξω τμήμα του οργάνου.

Γ) το θωρακικό τμήμα της ακρωμιοθωρακικής αρτηρίας που βρίσκεται μεταξύ του μείζονος και ελάσσονος θωρακικού μυός και αιματώνει την οπίσθια επιφάνεια του αδένου.

Ο μαστός αιματώνεται, επίσης, αν και σε μικρότερο ποσοστό, από την ανώτατη θωρακική αρτηρία, τμήμα της μασχαλιαίας, τους διακλαδισμένους κλάδους των μεσοπλευρίων αρτηριών και την υποπλάτιο αρτηρία.

- **Οι φλέβες**

Η μεταφορά του αποξυγονωμένου αίματος πίσω στην καρδιά γίνεται μέσω των φλεβών. Ο μαστός διαθέτει δυο φλεβικά δίκτυα, που διακρίνονται σε επιπολής και εν τω βάθει.

Το επιπολής εκβάλλει στην έσω μαστική φλέβα και από εκεί στην ανώνυμο. Το εν τω βάθει ακολουθεί τρεις οδούς αποχέτευσης: 1) προς την έσω μαστική φλέβα, 2) προς τη μασχαλιαία φλέβα και 3) προς τις μεσοπλευρίες φλέβες, οι οποίες αναστομώνονται με τις σπονδυλικές και καταλήγουν στην άζυγο φλέβα. Η τελευταία οδός δικαιολογεί την εμφάνιση μεταστάσεων του καρκίνου του μαστού στη σπονδυλική στήλη ή ακόμα και στο ιερό οστού. (Χατζημπούγιας, 2007)

- **Λεμφαγγεία – Λεμφικές οδοί**

Ο μαστός διαθέτει ένα πλούσιο λεμφικό δίκτυο το οποίο αποχετεύει τη λέμφο είτε προς τα έξω στους μασχαλιαίους αδένες είτε προς τα έσω στους λεμφαδένες της έσω μαστικής αρτηρίας.

Η εξωτερική οδός απάγει το 75% της λέμφου από τη θηλή και το έξω τμήμα του μαστού, ενώ η εσωτερική αποχετεύει τη λέμφο από το εν τω βάθει και έσω τμήμα του μαστού. Μεταξύ των δυο αυτών οδών υπάρχουν πολλές αναστομώσεις. Ακόμη υπάρχουν αναστομώσεις μεταξύ των λεμφαγγείων της έσω μαστικής αρτηρίας του άλλου μαστού. (Φύσσας, 2006 στο Μαρινάκη, Νύκταρη, 2008)

- **Λεμφογάγγλια**

Οι λεμφαδένες του μαστού κατηγοριοποιούνται σε τρεις ομάδες: τους μασχαλιαίους, τους υπερκλειδίους και τους λεμφαδένες της έσω μαστικής. Η γνώση των επιχορίων αυτών των λεμφαδένων είναι απαραίτητη, διότι είναι αυτοί που προσβάλλονται συχνότερα από μεταστάσεις. (Χατζημπούγιας, 2007)

- **Νεύρωση**

Η νεύρωση του μαστού γίνεται από το μεσοπλευροβραχιόνιο νεύρο, το θωρακοραχιαίο, το μακρύ θωρακικό και από το αυτόνομο νευρικό σύστημα.

Στο σύμπλεγμα θηλής-θηλαίας άλω καταλήγουν πολλαπλές αισθητικές απολήξεις, οι οποίες δικαιολογούν το ενδιέγερτο της θηλής, ενώ η νεύρωση του λειτουργικού τμήματος του μαστού γίνεται από το αυτόνομο νευρικό σύστημα. (Χατζημπούγιας, 2007)

2.1.2 Ανάπτυξη και μεταβολές του μαστού στη ζωή της γυναίκας

Ο μαστός είναι ορμονοεξαρτώμενο όργανο, δηλαδή η μορφολογία του αλλάζει ανάλογα με τις ορμονικές μεταβολές που παρατηρούνται στη γυναίκα κατά την εμβρυϊκή περίοδο, την ήβη, τον καταμήνιο κύκλο, την κύηση, τη γαλουχία και την εμμηνόπαυση.

- **Εμβρυϊκή περίοδος**

Η ανάπτυξη του μαστού αρχίζει κατά την 4^η εβδομάδα της ενδομήτριας ζωής οπότε και εμφανίζονται στην πρόσθια επιφάνεια του σώματος του εμβρύου οι εμβρυϊκές καταβολές των μαστών, οι μαστικές ακρολοφίες. Πρόκειται για δυο συμμετρικές παχύνσεις του έξω βλαστικού δέρματος, μία σε κάθε πλευρά. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

Κατά την 6^η εβδομάδα της κύησης, οι μαστικές ακρολοφίες υποστρέφονται, με εξαίρεση την περιοχή του θώρακα, όπου η επιδερμίδα καταδύεται στο υποκείμενο μεσέγχυμα. Αργότερα, από αυτή την κατάδυση θα αναπτυχθεί ο φυσιολογικός μαστός. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

Την 16^η εβδομάδα της κύησης κάνουν την εμφάνισή τους οι γαλακτοφόροι πόροι, ενώ η τελική τους διαφοροποίηση με αύξηση του μαστικού αδένου λαμβάνει χώρα τις 8 τελευταίες εβδομάδες της κύησης.

Η θηλαία άλως διακρίνεται από την 20^η-24^η εβδομάδα, εν αντιθέσει με τη θηλή που εμφανίζεται κατά την περιγεννητική περίοδο και σχεδόν πάντα παρουσιάζει μια εισολκή.

Κατά την παιδική ηλικία οι μαστοί παραμένουν σε ηρεμία μέχρι την εφηβεία. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

- **Ανάπτυξη του μαστικού αδένου κατά την εφηβεία**

Η πρώτη ανάπτυξη του μαστού στη γυναίκα, θηλαρχή, πραγματοποιείται στην αρχή της ήβης. Στο συγκεκριμένο στάδιο, η ανάπτυξη πραγματοποιείται με πολύ γρηγορότερους ρυθμούς σε σχέση με την ανάπτυξη των υπολοίπων οργάνων του σώματος. (Κουμουνδούρου, 2007) Η ανάπτυξη του μαστού έχει άμεση σχέση με την έκκριση των οιστρογόνων, των γοναδοτροπινών και της αυξητικής ορμόνης. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

Η έναρξη της θηλαρχής συμβαίνει κατά το 8^ο-9^ο έτος της ηλικίας κατά μέσο όρο. Μετά τη θηλαρχή έπεται και η ανάπτυξη του αδενικού και στρωματικού στοιχείου του μαστικού αδένου, ενώ ταυτόχρονα αναπτύσσεται και ο λιπώδης ιστός.

Παράλληλα, δημιουργείται κάτω από την θηλαία άλω μια δισκοειδής μάζα από μαστικό ιστό, η οποία αργότερα θα εξελιχθεί και θα σχηματίσει το μαστό της ενήλικης γυναίκας.

Η ανατομική ανάπτυξη του μαστού έχει σχεδόν ολοκληρωθεί όταν αρχίζει ο καταμήνιος κύκλος, ενώ περίπου στην ηλικία των 20 ετών ο μαστός έχει ολοκληρώσει την ανάπτυξή του.

Μετά την αύξηση της θυλακιοτρόπου και της ωχρινοτρόπου ορμόνης, η παραγωγή των οιστρογόνων οδηγεί σε ανάπτυξη των πόρων του μαστικού αδένου, στην αύξηση του συνδετικού ιστού και της αιμάτωσης, ενώ η ανάπτυξη των λοβίων ολοκληρώνεται πριν αρχίσουν οι κανονικοί ωορρηκτικοί κύκλοι. (Μαρκόπουλος, 2013)

- **Μεταβολές του μαστού κατά τη διάρκεια του καταμήνιου κύκλου**

Κατά τη διάρκεια του κάθε καταμήνιου κύκλου ο μαστός παρουσιάζει μεταβολές. Την 8^η ημέρα του κύκλου ο μαστός σταδιακά τείνει να διογκώνεται, ενώ ο όγκος του πριν την εμμηνορρυσία μπορεί να αυξηθεί μέχρι και 50%. Η αύξηση αυτή οφείλεται στη μεταβολή των επιπέδων των οιστρογόνων και της προγεστερόνης του σώματος. Το γεγονός αυτό προκαλεί μια μεγέθυνση των πόρων και των αδένων του μαστού.

Με την εμφάνιση της εμμήνου ρύσεως το οίδημα αρχίζει να υποχωρεί και ο μαστός επανέρχεται στο αρχικό του μέγεθος. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

- **Μεταβολές του μαστού κατά τη διάρκεια της κύησης και της γαλουχίας**

Στην εγκυμοσύνη και αργότερα στη γαλουχία ο μαστός παρουσιάζει εντυπωσιακές αλλαγές. Γίνεται πιο ευαίσθητος και αυξάνεται το μέγεθος του, ιδιαίτερα τις πρώτες 8 εβδομάδες της κύησης. Η θηλαία άλω αποκτά πιο σκούρη απόχρωση και η θηλή γίνεται μεγαλύτερη καθώς προετοιμάζεται για την παραγωγή γάλακτος. Ταυτόχρονα, οι εκφορητικοί πόροι επιμηκύνονται και παράγονται νέες αδενοκυψέλες, με αποτέλεσμα στο τέλος της κύησης ο μαστός να είναι έτοιμος για την γαλουχία. (Χατζημπούγιας, 2007)

Το φαινόμενο της γαλουχίας ελέγχεται από την προλακτίνη και την οξυτοκίνη. Η προλακτίνη είναι υπεύθυνη για την παραγωγή του γάλακτος, ενώ η οξυτοκίνη για τη μεταφορά του.

Το σώμα αρχίζει να παράγει προλακτίνη 8 εβδομάδες μετά τη σύλληψη, τα επίπεδα της οποίας αυξάνουν όσο προχωρά η κύηση, φτάνοντας στο μέγιστο επίπεδο όταν η γυναίκα γεννά. Καθώς παράγεται περισσότερη προλακτίνη, τα υψηλά επίπεδα οιστρογόνων και προγεστερόνης

μπλοκάρουν τους υποδοχείς της προλακτίνης και εμποδίζουν την παραγωγή γάλακτος μέχρι τη γέννηση. Μετά τον τοκετό τα επίπεδα των οιστρογόνων, της προγεστερόνης και της προλακτίνης ελαττώνονται. Τις 2-3 πρώτες ημέρες μετά τον τοκετό, παράγεται από το μαστό το πύαρ, μία υγρή ουσία πλούσια σε αντισώματα. Η γαλουχία δίνει το έναυσμα στον οργανισμό για την παραγωγή περισσότερου γάλακτος. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

Μετά τη διακοπή της γαλουχίας, ο μαστός αρχίζει να επανέρχεται, χωρίς ωστόσο η επάνοδος στο μέγεθος και τη μορφή πριν την εγκυμοσύνη να είναι πλήρης. (Χατζημούγιας, 2007)

- **Μεταβολές του μαστού μετά την εμμηνόπαυση**

Στο στάδιο της εμμηνόπαυσης επέρχεται σταδιακά η ατροφία του μαστικού αδένου. Η ποσότητα του λιπώδους ιστού αυξάνεται, ενώ του αδενικού μειώνεται, διατηρώντας το σφαιρικό του σχήμα. Επιπλέον, ο ινώδης ιστός τείνει να υποχωρεί με αποτέλεσμα τη χαλάρωση του μαστού. (Κελλαρτζής και συν, 2009)

2.2 Καρκίνος του μαστού

Ο όρος καρκίνος του μαστού αναφέρεται στην ανάπτυξη ενός κακοήθους όγκου στην περιοχή του μαστού. Συνιστά μία από τις συχνότερα εμφανιζόμενες μορφές καρκίνου παγκοσμίως και την πρώτη, σε αριθμό, κρουσμάτων στο γυναικείο πληθυσμό. Οφείλεται στον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό παθολογικών κυττάρων που ως αποτέλεσμα προκαλούν το σχηματισμό κακοήθους όγκου στην περιοχή του μαστού και ουσιαστικά αποτελεί κυτταρική νόσο. Τα παθολογικά κύτταρα έχουν τη δυνατότητα εξάπλωσης προς γειτονικούς ιστούς σε δυσάρεστες συνέπειες για ολόκληρο τον οργανισμό (Keydar, 1979). Η πιθανότητα εμφάνισης της διαταραχής στους άντρες είναι υπαρκτή, αν και σπάνια. Αντιθέτως οι γυναίκες αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης της νόσου. Ετησίως πλήττει 1.000.000 νέα άτομα, παγκοσμίως. Στην Ευρώπη, το 60% των κρουσμάτων καρκίνου του μαστού διαγιγνώσκεται κατά το πρώιμο στάδιο. Το αντίστοιχο ποσοστό στην Ελλάδα εκτιμάται περί το 5%. Τα στοιχεία αυτά επιβεβαιώνουν την ελλιπή ενημέρωση του πληθυσμού (Hendrick, 2010).

Αποτελεί ένα από τα είδη καρκίνου που επιφέρουν τους περισσότερους θανάτους ετησίως. Τα ποσοστά θανάτου από καρκίνο του μαστού σημειώνουν πτωτική τάση από τις αρχές του 1990, με τη μεγαλύτερη μείωση να εντοπίζεται στις γυναίκες κάτω των 50 ετών. Αυτή η πτώση οφείλεται στην έγκαιρη διάγνωση μέσω μαστογραφιών καθώς και στην βελτίωση των σύγχρονων

θεραπευτικών αγωγών. Ταυτόχρονα, ο αριθμός των ατόμων που έχουν αντιμετωπίσει με επιτυχία τον καρκίνο του μαστού αυξάνεται διαρκώς (Hendrick, 2010).

Συνοψίζοντας λοιπόν ο καρκίνος του μαστού αναφέρεται στην ανάπτυξη ενός κακοήθους όγκου στην περιοχή του μαστού. Οφείλεται στον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό παθολογικών κυττάρων που ως αποτέλεσμα προκαλούν το σχηματισμό κακοήθους όγκου στην περιοχή του μαστού και ουσιαστικά αποτελεί κυτταρική νόσο με συχνότερη εμφάνιση στις γυναίκες απ'ότι στους άνδρες.

2.3 Αιτιολογικοί παράγοντες καρκίνου του μαστού

Ο καρκίνος του μαστού δεν είναι μια ασθένεια με σαφή αιτιολογία, όπως λόγω χάρη η ηπατίτιδα, η φυματίωση κ.α., που μπορούμε να πούμε ότι προκαλούνται από γνωστά μικρόβια και ιούς, ούτε υπάρχει μόνο ένα είδος καρκίνου του μαστού. Ωστόσο, έχουν προσδιοριστεί κάποιοι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη της νόσου.

Προτού αναφέρουμε τους παράγοντες αυτούς, θεωρείται σκόπιμη η αποσαφήνιση του όρου «παράγοντας κινδύνου». Παράγοντας κινδύνου θεωρείται οτιδήποτε επηρεάζει την πιθανότητα να νοσήσει κανείς από κάποια ασθένεια, όπως ο καρκίνος. Διαφορετικές μορφές καρκίνου έχουν διαφορετικούς παράγοντες κινδύνου. Η έκθεση στον ήλιο πιθανόν να προκαλέσει καρκίνο του δέρματος, ενώ το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο για καρκίνο του πνεύμονα (American Cancer Society, 2014). Ο βαθμός επικινδυνότητας δεν είναι ομογενώς κατανομημένος στον πληθυσμό. Κάποιες γυναίκες δε θα παρουσιάσουν ποτέ καρκίνο του μαστού και κάποιες ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου (Singletary, 2003). Ακόμα όμως και οι γυναίκες που ανήκουν στην ομάδα υψηλού κινδύνου, δηλαδή οι γυναίκες που παρουσιάζουν έναν ή περισσότερους παράγοντες, δεν είναι απαραίτητο ότι θα νοσήσουν (American Cancer Society, 2014).

Η γνώση αυτών των παραγόντων μπορεί να βοηθήσει στην αξιολόγηση των γυναικών που ανήκουν στην ομάδα υψηλού κινδύνου, ώστε να παρακολουθούνται επισταμένως και να αντιμετωπιστεί έγκαιρα ο καρκίνος του μαστού σε περίπτωση που νοσήσουν.

- **Φύλο, Ηλικία, Καταγωγή**

Το φύλο είναι ίσως ένας από τους βασικότερους παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση του καρκίνου του μαστού. Οι γυναίκες εκτιμάται ότι νοσούν 100 φορές συχνότερα από τους άντρες.

Αυτό συμβαίνει πιθανόν διότι οι άντρες διαθέτουν λιγότερες γυναικείες ορμόνες, οι οποίες ευνοούν την ανάπτυξη καρκινικών κυττάρων (American Cancer Society, 2014).

Επιπλέον, η πιθανότητα να παρουσιάσει μια γυναίκα καρκίνο του μαστού αυξάνεται καθώς μεγαλώνει. Λίγες είναι οι περιπτώσεις γυναικών κάτω των 30 που εμφανίζουν καρκίνο του μαστού, μόλις 1 στις 250. Αντίθετα, οι περιπτώσεις αυτές αυξάνονται απότομα στην ηλικία των 30-49, ενώ το 75% των περιπτώσεων εμφανίζεται μετά την εμμηνόπαυση (National Breast and Ovarian Cancer Centre, 2009).

Η συχνότητα εμφάνισης του καρκίνου του μαστού διαφέρει ανά τον κόσμο. Τα πιο πολλά κρούσματα εμφανίζονται στις αποκαλούμενες αναπτυγμένες χώρες, όπως η Β. Αμερική και η Δ. Ευρώπη, ενώ τα λιγότερα παρουσιάζονται στην Αφρική και σε χώρες της Ασίας. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι οι μετανάστες τείνουν να παρουσιάζουν καρκίνο του μαστού στις χώρες υποδοχής, αν και μπορεί να χρειαστεί 2-3 γενιές για να συμβεί. Το γεγονός αυτό, υποδηλώνει ότι το περιβάλλον και ο τρόπος ζωής επηρεάζουν την εμφάνιση του καρκίνου του μαστού (National Breast and Ovarian Cancer Centre, 2009).

- **Γενετικό υπόβαθρο**

- A) Μεταλλάξεις γονιδίων**

Τις τελευταίες δεκαετίες οι γνώσεις για τη γενετική αιτιολογία του καρκίνου του μαστού έχουν αυξηθεί σημαντικά. Έχει βρεθεί ότι ορισμένα γονίδια σχετίζονται με τον καρκίνο του μαστού. Οι μεταλλάξεις, όμως, σ'αυτά τα ογκοκατασταλτικά γονίδια, όπως το BRCA1 και BRCA2 αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού. Οι μεταλλάξεις αυτές προκαλούν αύξηση της κυτταρικής ανάπτυξης και αναπαραγωγής, οι οποίες οδηγούν σε πιο επιθετικά ογκοκύτταρα. (National Breast and Ovarian Cancer Centre, 2009).

Όλοι κληρονομούν δυο αντίγραφα του κάθε γονιδίου, ωστόσο, η ακριβής μορφή του γονιδίου μπορεί να διαφέρει από άτομο σε άτομο (National Breast and Ovarian Cancer Centre, 2009). Κάποιες μορφές (μεταλλάξεις) φαίνεται ότι αυξάνουν τον κίνδυνο του καρκίνου του μαστού στις γυναίκες που τις κληρονομούν.

Περίπου το 5%-10% των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού οφείλεται σε μεταλλάξεις αυτών των γονιδίων. Ο καρκίνος του μαστού που συνδέεται με αυτές τις μεταλλάξεις παρουσιάζεται συχνότερα σε γυναίκες μικρότερης ηλικίας και προσβάλλει και τους δυο μαστούς (American Cancer Society, 2014).

Η εξέταση αυτών των γονιδίων, όμως, είναι εξειδικευμένη και συχνά ακριβή και χρονοβόρα και γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιείται συχνά ως δείκτης ένας άλλος προδιαθεσικός παράγοντας, το οικογενειακό ιστορικό (National Breast and Ovarian Cancer Centre, 2009).

B) Οικογενειακό Ιστορικό

Το οικογενειακό ιστορικό του καρκίνου του μαστού αποτελεί ένα τεκμηριωμένο παράγοντα κινδύνου (Λάγιου, 2007). Ο κίνδυνος, δηλαδή, μια γυναίκα να εμφανίσει καρκίνο του μαστού αυξάνεται εάν υπάρχει στην οικογένεια ιστορικό καρκίνου του μαστού.

Ο βαθμός κινδύνου είναι μια συνισταμένη των ακόλουθων παραμέτρων: ο βαθμός συγγένειας που έχει το άτομο με την πάσχουσα, η ηλικία κατά την οποία νόσησε η συγγενής και ο αριθμός των συγγενών που εμφάνισαν καρκίνο του μαστού (Singletary, 2003).

Οι γυναίκες με μητέρα ή αδελφή που έχει νοσήσει έχουν έως 3 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να νοσήσουν (Κουμουνδούρου, 2007). Επίσης, οι γυναίκες με ιστορικό καρκίνου του μαστού, ο οποίος εμφανίστηκε στον πατέρα ή στον αδερφό τους, έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού, αν και δεν έχει προσδιοριστεί ο ακριβής βαθμός επικινδυνότητας (National Breast and Ovarian Cancer Centre, 2009).

- **Ορμονικοί παράγοντες**

A) Ηλικία εμμηναρχής και εμμηνόπαυσης

Οι επιστημονικές μελέτες σχετικά με τους παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού έχουν δείξει ότι η πρόωμη εμμηναρχή και καθυστερημένη εμμηνόπαυση συγκαταλέγονται σε αυτούς. (Λάγιου, 2007, Weir, R, Day, P, Ali W., 2007)

Οι γυναίκες, δηλαδή, που άρχισαν να έχουν καταμήνιους κύκλους πριν την ηλικία των 12 ετών και οι γυναίκες που έφτασαν στην εμμηνόπαυση μετά την ηλικία των 55 έχουν περισσότερες πιθανότητες να νοσήσουν από καρκίνο του μαστού (American Cancer Society, 2014).

Η αύξηση αυτή των πιθανοτήτων ίσως να οφείλεται στο μεγαλύτερο αριθμό καταμήνιων κύκλων και κατ'επέκταση σε πιο μακροχρόνια έκθεση σε οιστρογόνα (National Breast and Ovarian Cancer Centre, 2009).

B) Πρόσληψη ορμονών

Η πρόσληψη ορμονών από τις γυναίκες επηρεάζουν τη φυσιολογία του μαστού, καθώς ο μαστός είναι ορμονοεξαρτώμενο όργανο και κυρίως από τα οιστρογόνα. Η λήψη, λοιπόν, ορμονών για την αντιμετώπιση ενδοκρινικών διαταραχών σχετίζεται με την αύξηση του κινδύνου ανάπτυξης καρκίνου του μαστού (National Breast and Ovarian Cancer Centre, 2009).

Οι γυναίκες που υποβάλλονται σε ορμονική θεραπεία υποκατάστασης παρουσιάζουν αυξημένες πιθανότητες να παρουσιάσουν καρκίνο του μαστού. Ωστόσο, πέντε χρόνια μετά τη διακοπή της θεραπείας, ο κίνδυνος για τις γυναίκες αυτές δεν είναι μεγαλύτερος από αυτόν που αντιμετωπίζουν οι γυναίκες που δεν ακολούθησαν τη θεραπεία (Singletary, 2003).

Ο ίδιος κίνδυνος φαίνεται να υπάρχει και στις γυναίκες που κάνουν χρήση αντισυλληπτικών χαπιών. Αντίστοιχα και στην περίπτωση αυτή, ο κίνδυνος σταδιακά μειώνεται μετά τη διακοπή της χρήσης τους (Weir, R, Day, P, Ali W., 2007).

- **Τεκνοποίηση**

Έχει διαπιστωθεί ότι η άτεκνη γυναίκα έχει αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσει καρκίνο του μαστού συγκριτικά με τη γυναίκα που έχει τεκνοποιήσει (Λάγιου, 2007). Η κύηση πριν την ηλικία των 30 ετών μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού, ενώ μια εγκυμοσύνη μετά τα 35 αυξάνει τον κίνδυνο (Λάγιου, 2007). Ωστόσο, μια κύηση σε μικρή ηλικία εάν δεν φτάσει στον τοκετό δεν παρέχει καμία προστατευτική δράση στη γυναίκα. Αυτό συμβαίνει, πιθανώς, διότι η διαφοροποίηση των κυττάρων του μαστού λαμβάνει χώρα τους τελευταίους μήνες της κύησης (Singletary, 2003). Τέλος, η διακοπή της κύησης δε φαίνεται να αποτελεί προδιαθεσικό παράγοντα εμφάνισης καρκίνου του μαστού (National Breast and Ovarian Cancer Centre, 2009).

- **Καλοήθειες παθήσεις του μαστού**

Οι καλοήθειες παθήσεις του μαστού αποτελούν μια ετερογενή ομάδα αλλοιώσεων και παρουσιάζονται είτε ως ψηλαφητή μάζα είτε ως αψηλάφητο εύρημα στη μαστογραφία ή στο υπερηχογράφημα. Οι γυναίκες που διαγιγνώσκονται με συγκεκριμένες καλοήθειες παθήσεις εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού.

Οι παθήσεις αυτές χωρίζονται σε πολλαπλασιαστικές παθήσεις χωρίς ατυπία και σε πολλαπλασιαστικές παθήσεις με ατυπία. Οι παθήσεις που εντάσσονται στην πρώτη ομάδα αυξάνουν τον κίνδυνο 1,5-2 φορές. Στις παθήσεις αυτές περιλαμβάνονται η πορώδης υπερπλασία χωρίς ατυπία, το ινοαδένωμα, η σκληρυντική αδένωση και διάφορα θηλώματα (American Cancer Society, 2014).

Οι παθήσεις που ανήκουν στη δεύτερη ομάδα αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού 3,5-5 φορές. Στις παθήσεις αυτές συγκαταλέγονται η πορώδης υπερπλασία με ατυπία και η λοβιακή υπερπλασία με ατυπία. Οι γυναίκες που εκτός από κάποια καλοήγη πάθηση έχουν και οικογενειακό ιστορικό παρουσιάζουν ακόμα πιο αυξημένο κίνδυνο (American Cancer Society, 2014).

Τέλος, η πάθηση που αυξάνει τον κίνδυνο ανάπτυξης του καρκίνου του μαστού περισσότερο από τις άλλες (7-11 φορές) είναι το μη διηθητικό λοβιακό καρκίνωμα. Στην πάθηση αυτή τα κύτταρα τα οποία μοιάζουν με καρκινικά αναπτύσσονται στα λόβια των γαλακτοπαραγωγών αδένων του μαστού αλλά χωρίς να αναπτύσσονται πέρα από αυτό. (American Cancer Society, 2014)

- **Ιονίζουσα ακτινοβολία**

Η ιονίζουσα ακτινοβολία παράγεται προκειμένου να επιτευχθούν ειδικές απεικονιστικές δοκιμασίες όπως η ακτινογραφία και η μαστογραφία. Η ακτινοβολία αυτή έχει αποδειχθεί πως έχει καρκινογενετική δράση, αν και μικρή (Λάγιου, 2008).

Ο κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου του μαστού είναι μεγαλύτερος όταν το άτομο που προσλαμβάνει την ακτινοβολία βρίσκεται στην εφηβεία, όπου η ανάπτυξη του μαστού δεν έχει ολοκληρωθεί (Singletary, 2003). Η πρόσληψη ακτινοβολίας μετά τα 40 δε φαίνεται να αυξάνει τον κίνδυνο (American Cancer Society, 2014).

- **Τρόπος ζωής**

Ο τρόπος ζωής που ακολουθεί το κάθε άτομο φαίνεται να επηρεάζει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού. Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε στο βάρος, το αλκοόλ, το κάπνισμα, τη φυσική δραστηριότητα και τη διατροφή του κάθε ατόμου και στο ρόλο που παίζει ο κάθε προδιαθεσικός παράγοντας.

A) Βάρος

Η σύνδεση του βάρους και του καρκίνου του μαστού είναι πολύπλοκη. Οι γυναίκες που είναι υπέρβαρες ή παχύσαρκες έχουν μειωμένο κίνδυνο να εμφανίσουν καρκίνο του μαστού όσο βρίσκονται στο προεμμηνοπαυσιακό στάδιο. Αντίθετα, ο κίνδυνος για αυτές τις γυναίκες αυξάνεται όταν φτάσουν στην εμμηνόπαυση.

Οι γιατροί, ωστόσο, συμβουλεύουν τις γυναίκες να διατηρούν ένα σταθερό βάρος καθ'όλη τη διάρκεια της ζωής τους. (McTiernan, 2003)

B) Αλκοόλ

Η κατανάλωση αλκοόλ συνδέεται με τον καρκίνο του μαστού, αν και αποτελεί χαμηλό κίνδυνο για την εμφάνισή του (Singletary, 2003).

Ο κίνδυνος αυξάνεται όσο αυξάνεται και η ποσότητα αλκοόλ που καταναλώνεται. Συγκρινόμενες με γυναίκες που δεν καταναλώνουν αλκοόλ, οι γυναίκες που καταναλώνουν ένα πότο την ημέρα έχουν πολύ μικρή αύξηση του κινδύνου, ενώ οι γυναίκες που πίνουν 2-5 ποτά την ημέρα σχεδόν διπλασιάζουν τον κίνδυνο (American Cancer Society, 2014).

Γ) Κάπνισμα

Για πολλά χρόνια η επιστημονική κοινότητα δε μπορούσε να συνδέσει το κάπνισμα με τον καρκίνο του μαστού. Σήμερα πιστεύεται ότι το μακροχρόνιο κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης του καρκίνου του μαστού και ιδιαίτερα στις γυναίκες που ξεκίνησαν το κάπνισμα σε μικρή ηλικία (American Cancer Society, 2014).

Δ) Φυσική δραστηριότητα

Η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας από τη καθημερινότητα των γυναικών έχει αποδειχτεί ότι αυξάνει τον κίνδυνο για την γυναίκα να νοσήσει από καρκίνο του μαστού. Αντίθετα, η παρουσία της μειώνει τον κίνδυνο. Η μείωση του κινδύνου μπορεί να φτάσει μέχρι και το 70% στις γυναίκες

που ασκούνται πιο έντονα και στο 30%-40% για εκείνες που ασκούνται κατά μέσο όρο 3 ώρες την εβδομάδα (McTiernan, 2003).

2.4 Συμπτώματα και διάγνωση

Τα σημαντικότερα συμπτώματα που χαρακτηρίζουν τον καρκίνο του μαστού έχουν ως εξής (Wang, 2011; Brody et al, 2007):

- Εξόγκωμα ή σκλήρυνση στην περιοχή του μαστού ή και της μασχάλης
- Διόγκωση λεμφαδένων της μασχάλης
- Έκκριση υγρών από τη θηλή
- Έλξη του δέρματος ή της θηλής προς το εσωτερικό του μαστού
- Ερυθρότητα, ευαισθησία ή πόνος στο στήθος

Στα αρχικά στάδια, ο καρκίνος του μαστού δεν παρουσιάζει συμπτώματα. Αργότερα δύναται να εμφανιστεί ψηλαφητό μώλωμα, αλλαγή του χρώματος του δέρματος, έλξη ή έκκριμα. Ταυτόχρονα μπορεί να εμφανιστούν σημάδια προχωρημένης νόσου, όπως φλεγμονώδης αντίδραση, πόνοι στα οστά και μεγάλη διόγκωση του μαστού. Η διάγνωση εκκινά όταν ανακαλυφθεί μια μάζα στο μαστό, έπειτα από ψηλάφηση, μαστογραφία ή υπέρηχο (Belletti, 2008). Εν συνέχεια ακολουθούν εξετάσεις ώστε να διευκρινιστεί η διαφορά ανάμεσα σε ένα συμπαγή όγκο και μια ακίνδυνη κύστη με υγρό. Εντούτοις η διάγνωση επιβεβαιώνεται κατόπιν κυτταρολογικής βιοψίας με λεπτή βελόνα, που προσαρμόζεται σε σύριγγα και επιτρέπει την αναρρόφηση κυττάρων από την, υπό μελέτη, περιοχή του μαστού. Διακρίνονται τα ακόλουθα είδη βιοψίας (Gierath et al, 2012; Florescu, 2010):

- Ιστολογική βιοψία: Η βελόνα είναι μεγαλύτερη, απαιτείται τοπική αναισθησία και τομή
- Στερεοτακτική βιοψία: Η λήψη του ιστολογικού υλικού εκτελείται με την καθοδήγηση ειδικών μηχανημάτων
- Ανοιχτή χειρουργική βιοψία: Η ταυτοποίηση της φύσης του εξογκώματος εκτελείται με ταχεία βιοψία κατά τη διάρκεια του χειρουργείου πριν την τελική αφαίρεση του όγκου.

Σύμφωνα με τα παραπάνω το εξόγκωμα στην περιοχή του μαστού ή της μασχάλης , η διόγκωση των λεμφαδένων, η έκκριση υγρού από τη θηλή , η έλξη του δέρματος ή της θηλής προς το εσωτερικό του μαστού και η ερυθρότητα , η ευαισθησία και ο πόνος στο στήθος αποτελούν προειδοποιητικά συμπτώματα για την εμφάνιση της νόσου. Διαγνωστικοί τρόποι που υπάρχουν για τη νόσο είναι : η βιοψία , η αυτοεξέταση , η μαγνητική τομογραφία και η μαστογραφία.

2.5 Σταδιοποίηση του καρκίνου του μαστού

Ο καρκίνος και η σταδιοποίηση σχετίζονται με το ποια θεραπεία θα ακολουθηθεί και την έγκαιρη αποκατάσταση.

Τα στάδια του καρκίνου του μαστού αριθμούνται με λατινικούς χαρακτήρες, από το I έως το IV. Οι πρώιμες μορφές ταξινομούνται στα παρακάτω στάδια (American Cancer Society, 2014):

- Στάδιο I . Ο όγκος είναι μικρός, με διάμετρο μικρότερη από 2 εκατοστά και δεν έχει εξαπλωθεί στους λεμφαδένες
- Στάδιο II. Ο όγκος είναι μικρότερος από 2 εκατοστά και έχει εξαπλωθεί στους λεμφαδένες ή είναι μεγαλύτερος αλλά δεν έχει εξαπλωθεί στους λεμφαδένες.
- Στάδιο IIB. Ο όγκος είναι μεταξύ 2-5 εκατοστά και έχει εξαπλωθεί στους λεμφαδένες.

Τα στάδια IIB, III και IV αναφέρονται έως προχωρημένα στάδια του καρκίνου του μαστού.

Ο βαθμός υποδεικνύει την ταχύτητα ανάπτυξης του όγκου, όπως παρακάτω (Hendrick, 2010):

- Βαθμός 1. Τα κύτταρα φαίνονται μη φυσιολογικά και αναπαράγονται ταχύτερα από το φυσιολογικό, αλλά όχι τόσο γρήγορα όσο στον βαθμό 2.
- Βαθμός 2. Τα κύτταρα δείχνουν μη φυσιολογικά και αναπτύσσονται ταχύτερα συγκριτικά με το στάδιο 1, αλλά πιο αργά από του 3ου βαθμού.
- Βαθμός 3. Ταχύτατα εξελισσόμενος καρκίνος.

Αντιλαμβανόμαστε ότι κριτήρια αποτελούν η διάμετρος του όγκου και ο βαθμός ταχύτητας εξάπλωσης του.

2.6 Πρόληψη καρκίνου του μαστού

Παρόλο που ο ρόλος ενός μεγάλου αριθμού παραγόντων θεωρείται τεκμηριωμένος, η γνώση σπανίως μεταφράζεται σε πράξη και σε αποτελεσματική λήψη μέτρων για την πρόληψη του καρκίνου του μαστού. Ορισμένοι από τους τεκμηριωμένους αναπαραγωγικούς παράγοντες κινδύνου, όπως η ηλικία εμμηναρχής ή εμμηνόπαυσης, δεν είναι τροποποιήσιμοι και δεν δύναται κανείς να επεμβεί, σε επίπεδο δημόσιας υγείας. Αντιθέτως, ορισμένοι άλλοι που αφορούν κυρίως την αναπαραγωγική συμπεριφορά, όπως η ηλικία πρώτης τελειόμηνης κύησης ή ο αριθμός παιδιών που θα αποκτήσει η γυναίκα, προσδιορίζονται πρωτίστως από κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες. Κατά συνέπεια, στις αναπτυσσόμενες χώρες, για λόγους που σχετίζονται με την παρατεταμένη διάρκεια της εκπαίδευσης και την αναζήτηση της επαγγελματικής καταξίωσης, εκατομμύρια γυναικών αναβάλλουν την τεκνοποίηση και εξαιτίας αυτού του γεγονότος, σε συνδυασμό με την έμφυτη επιλογή τους, καταλήγουν στην απόκτηση μικρότερου αριθμού τέκνων. Αυτές οι επιλογές εκτιμώνται ότι οδηγούν σε αύξηση των δεικτών επίπτωσης του καρκίνου του μαστού (Golshan, 2010).

Οι τεκμηριωμένοι παράγοντες κινδύνου, με δυνατότητα τροποποίησης, περιλαμβάνουν τον περιορισμό χρήσης μετεμμηνοπαυσιακών οιστρογόνων, την ελεγχόμενη κατανάλωση οινοπνεύματος και την αποφυγή της αύξησης βάρους, κατά την ενήλικη ζωή. Σε γενικές γραμμές προτείνεται ένας υγιεινός τρόπος διαβίωσης και διατροφής. Ωστόσο, η διαδικασία λήψης των αποφάσεων για την τροποποίηση της συμπεριφοράς, σε ατομικό επίπεδο, είναι σύνθετη και πολυπαραγοντική, καθώς ορισμένοι εξ'αυτών, όπως η χρήση ορμονών, παρουσιάζουν ορισμένα πλεονεκτήματα στη μείωση του κινδύνου άλλων χρόνιων νοσημάτων, όπως η οστεοπόρωση. Η αποφυγή αύξησης βάρους, παρόλα αυτά, κατά τη διάρκεια της ενήλικης ζωής θα μπορούσε να αποτελέσει μια πολύτιμη προληπτική στρατηγική για τον καρκίνο του μαστού, καθώς και για τρίτες νοσολογικές καταστάσεις. Λοιποί παράγοντες που πιθανόν να μειώνουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού είναι ο θηλασμός, η φυσική δραστηριότητα και η πρόσληψη ελαιόλαδου, φρούτων και λαχανικών, παρά το γεγονός ότι τα ανωτέρω ευρήματα δεν είναι τόσο ισχυρά, όπως συμβαίνει με τους παράγοντες κινδύνου (Morrow, 2010).

Πρωτογενής και δευτερογενής πρόληψη

Πρωτογενής πρόληψη

Η πρωτογενής πρόληψη αποσκοπεί στην καταγραφή των παραγόντων που προκαλούν

καρκίνο, ενώ παράλληλα προστατεύσει τον πληθυσμό από την έκθεσή του σε αυτούς. Σε ορισμένες περιπτώσεις η ολοκληρωτική αποφυγή των ανωτέρω παραγόντων είναι εφικτή, όπως το κάπνισμα, ενώ σε άλλες, όπως είναι η υπεριώδης ηλιακή ακτινοβολία, μπορεί να επιτευχθεί περιορισμός της έκθεσης στον βλαπτικό παράγοντα. Στις επόμενες σελίδες περιγράφονται οι σημαντικότεροι παράγοντες που αφορούν την πρόληψη (Morrow, 2010).

Κάπνισμα

Η χρήση του καπνού συνιστά το μεγαλύτερο πρόβλημα υγείας του ανθρώπου. Οι καρκινικές βλάβες και η αυξημένη θνησιμότητα, επέρχονται συνήθως μετά την πάροδο 10-30 ετών, με αποτέλεσμα να μην γίνεται αντιληπτό ως ένας άμεσος κίνδυνος για τη ζωή, από το μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού. Οι πολιτικές των εθνικών οργανισμών κατά του καρκίνου, εστιάζονται στη προσπάθεια μείωσης την κατανάλωσης προϊόντων καπνού, γεγονός, όμως, που σχετίζεται με την τεράστια οικονομική και πολιτική επιρροή της παγκόσμιας βιομηχανίας καπνού. Ενδεικτικά, ανησυχητικά σημάδια της πρόληψης στον τομέα του καπνού, είναι το γεγονός ότι, παρά τις σημαντικές προσπάθειες που λαμβάνουν χώρα, παρατηρείται μεγάλη αύξηση του καπνίσματος σε δύο μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες: οι γυναίκες σε όλο τον κόσμο και από την άλλη οι κάτοικοι των χωρών του Τρίτου Κόσμου (Morrow, 2010).

Διατροφή και δίαιτα

Τα παχύσαρκα άτομα εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο προσβολής από ορισμένες μορφές καρκίνου, όπως είναι όγκοι στο μαστό, το παχύ έντερο, τον προστάτη, τις ωοθήκες και τη μήτρα. Οι προσπάθειες για την πρόληψη του καρκίνου, όσον αφορά τη διατροφή, επικεντρώνονται στην υιοθέτηση συγκεκριμένων διαιτητικών συνηθειών, όπως (Κατσιλάμπρος, 2004):

- Η κατανάλωση τροφών πλούσιων σε φυτικές ίνες
- Η αποφυγή υπερβολικής κατανάλωσης ζωικού λίπους
- Η κατανάλωση τροφών πλούσιων σε βιταμίνες Α και C
- Η αποφυγή υπερβολικής κατανάλωσης οινοπνεύματος
- Η αποφυγή της παχυσαρκίας
- Η μείωση της κατανάλωσης καπνιστών και παστών προϊόντων

Γενετικοί παράγοντες

Σε περίπτωση που παρατηρούνται ενδείξεις για γενετική προδιάθεση ενός ατόμου, όσον αφορά τον καρκίνο, θα μπορούσαν να ληφθούν μέτρα, ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος

προσβολής από τη νόσο όπως είναι (Dizon et al., 2009)

- Ελάττωση ή αποφυγή της επαφής με τους βλαπτικούς παράγοντες
- Άμεση ιατρική διερεύνηση οποιουδήποτε πρώιμου σημάδιου που μπορεί να σχετίζεται με τη νόσο
- Πραγματοποίηση τακτικών ιατρικές εξετάσεις
- Λήψη κατάλληλων οδηγιών από ιατρεία συμβουλευτικής γενετικής

Επαγγελματική έκθεση

Οι όγκοι που αναπτύσσονται λόγω έκθεσης σε ουσίες ή παράγοντες που απαντώνται σε επαγγελματικούς χώρους, συνιστούν περίπου το 5% των περιπτώσεων καρκινογένεσης. Κατά μια πιθανή ύπαρξη τέτοιων παραγόντων, όπως είναι το αρσενικό ή το κάδμιο, θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης, όπως είναι στολές, γάντια ή μάσκες προφύλαξης. Οι σημαντικότεροι βλαπτικοί παράγοντες είναι η ιονίζουσα ακτινοβολία, ο αμιάντος, το βενζόλιο, το χλωριούχο βινύλιο, οι ενώσεις του αρσενικού, του ουρανίου, του νικελίου, του χρωμίου, οι αναθυμιάσεις από λάστιχο και χλωρίνη, αλλά και η σκόνη από βαμβάκι και κάρβουνο.

Προληπτικές εξετάσεις

Στις προληπτικές εξετάσεις ανήκουν η αυτοεξέταση του μαστού και η κλινική εξέταση του. Η εκτέλεση αυτών των εξετάσεων έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να οδηγήσει στην έγκαιρη διάγνωση της νόσου και έτσι να αύξηση τις πιθανότητες επιτυχούς έκβασης της θεραπείας (Rice, 2005).

Αυτοεξέταση μαστού

Το γεγονός ότι στις περισσότερες μορφές καρκίνου, σε ποσοστό δηλαδή 90% τους ανακαλύπτουν οι ίδιες οι γυναίκες, καθιστά επιτακτική την ανάγκη να γίνει κοινή συνείδηση σε όλες τις γυναίκες ότι πρέπει να ψηλαφούν το μαστό τους, τουλάχιστον 1 φορά το μήνα. Η αυτοεξέταση του μαστού συνίσταται σε όλες τις γυναίκες, άνω των 20 ετών. Η εξέταση πρέπει να γίνεται 8-12 ημέρες μετά το τέλος της εμμήνου ρύσεως (περιόδου), ακριβώς γιατί τότε το στήθος είναι ανενεργό από ορμόνες ή την πρώτη μέρα κάθε μήνα εάν βρίσκεσθε στην εμμηνόπαυση ή σε κατάσταση εγκυμοσύνης. Παρακάτω περιγράφεται η διαδικασία της αυτοεξέτασης . Η γυναίκα στέκεται μπροστά στον καθρέπτη με τα χέρια προς τα κάτω και παρατηρεί προσεκτικά τους μαστούς για (Wolff et al., 2007):

- αλλαγές στο μέγεθος και των δύο μαστών
- αλλαγές στις θηλές
- αιμορραγία ή ροή υγρού από τις θηλές

- ασυνήθιστο βαθούλωμα ή ρυτίδωση στο μαστό ή τη θηλή
- φλέβες που πετάνε περισσότερο απ' ότι συνήθως.
- γενικότερα αλλαγές στο δέρμα των μαστών και των θηλών

Έπειτα σηκώνει τα χέρια πάνω από το κεφάλι και ελέγχει για την παρουσία των ίδιων ανωμαλιών. Μεγάλη σημασία έχει οποιαδήποτε ανωμαλία παρατηρείται μόνο στον ένα μαστό. Η ψηλάφηση των μαστών γίνεται τόσο σε όρθια όσο και σε κατακεκλιμένη θέση, με την άκρη των δακτύλων να είναι ενωμένη. Συχνά χρησιμοποιείται ένα ελαιώδες διάλυμα ή κρέμα, προκειμένου να γλιστρούν ομαλά τα δάκτυλα πάνω στο δέρμα. Με το δεξί χέρι ψηλαφίζεται ο αριστερός μαστός και με το αριστερό χέρι ο δεξιάς (Morrow, 2010).

Η προσεκτική κλινική εξέταση και η λεπτομερής λήψη του ιστορικού είναι το βασικότερο στοιχείο της διάγνωσης. Συνήθως η εξέταση του μαστού πραγματοποιείται κατά την εξέταση του θώρακα. Σε ασυμπτωματικές γυναίκες πρέπει να αποφασίζεται αν θα πρέπει να συμπεριληφθεί η πλήρης εξέταση του μαστού στη συνήθη εξέταση. Σκοπός της εξέτασης είναι να ο έλεγχος ογκίδια στο μαστό και είναι σκόπιμο να συνιστάται η πλήρης τυπική εξέταση του μαστού σε ασυμπτωματικές γυναίκες ηλικίας, άνω των 40 ετών. Πριν εξεταστεί η ασθενής, πρέπει να ενημερωθεί από το γιατρό, πως η γενική εξέταση θώρακα προσφέρει μια καλή ευκαιρία για τον έλεγχο των μαστών για πιθανά ογκίδια. Επίσης ο γιατρός δε πρέπει να λησμονεί να ενημερώσει την ασθενή για τα ευρήματά του. Έχουν περιγραφεί πολλές τεχνικές , αλλά οι βασικές αρχές παραμένουν ίδιες (Rice, 2005).

Επισκόπηση

Η ασθενής πρέπει να γδυθεί μέχρι την μέση. Στέκεται εμπρός από τη ασθενή, η οποία πρέπει να κάθεται άνετα με τα χέρια στις πλευρές. Σημειώνει το μέγεθος, την ασυμμετρία και την περίμετρο των μαστών, καθώς και το χρώμα και τη διάταξη του φλεβικού δικτύου στο δέρμα. Παρατηρείστε τις θηλές και σημειώστε αν προβάλλουν συμμετρικά, αν είναι επίπεδες ή αν εμφανίζουν εισολκή. Αν υπάρχει ετερόπλευρη επιπέδωση ή εισολκή της θηλής, ο ιατρός ρωτάει εάν πρόκειται για πρόσφατο η παλαιό φαινόμενο. Στις γυναίκες με ανοιχτόχρωμο δέρμα, η θηλαία άλω εμφανίζει ρόδινο χρώμα, αλλά σκουραίνει και γίνεται μελαγχρωματική κατά την πρώτη εγκυμοσύνη (National Cancer Institute, 2006).

Ψηλάφηση του μαστού

Κατά την διάρκεια της εξέτασης του θώρακα η ασθενής πρέπει να είναι κατακεκλιμένη στην εξεταστική κλίνη με τα χέρια της απλωμένα άνετα στα πλάγια ή τοποθετημένα πάνω από το κεφάλι της. Ο μαστικός ιστός ψηλαφίζεται με την παλαμιαία επιφάνεια των τριών μεσαίων

δακτύλων, εφαρμόζοντας ομαλή κυκλική κίνηση πιέζοντας ήπια το μαστικό ιστό πάνω από το θωρακικό τοίχωμα. Η επίμονη και μεθοδική διερεύνηση όλου του μαστικού ιστού διασφαλίζει την ανίχνευση μικρών ογκιδίων, που εύκολα μπορούν να ξεφύγουν από την προσοχή του ασθενή και ιατρού. Εφόσον οι μαστοί είναι υπέρμετρα μεγάλοι ή κρεμάμενοι, χρησιμοποιείται το ένα χέρι για τη σταθεροποίηση του μαστού στο κατώτερο όριο. Η υφή του φυσιολογικού μαστικού ιστού ποικίλει από λεία έως κοκκώδη ή ακόμη και μικροοζώδης. Η υφή μπορεί επίσης να εμφανίσει διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια του εμμηνορρυσιακού κύκλου, ή οζώδης σύσταση και η ευαισθησία συχνά αυξάνονται προς το τέλος του κύκλου και κατά τη διάρκεια της έμμηνης ρύσης. Η υφή του μαστού φυσιολογικά είναι συμμετρική και μια σύγκριση των μαστών μπορεί να βοηθήσει να συμπεράνετε αν η περιοχή είναι παθολογική ή όχι. Για την εξέταση της μασχαλιαίας ουράς του Spence, η ασθενής υψώνει τα χέρια πάνω από το κεφάλι (National Cancer Institute, 2006).

Ψηλάφηση των λεμφαδένων

Οι μασχάλες μπορούν να ψηλαφηθούν με την ασθενή ξαπλωμένη ή καθήμενη. Όταν εξετάσετε την αριστερή μασχάλη στην καθιστική θέση, η ασθενής μπορεί να ακουμπά το αριστερό της χέρι στο δεξιό ώμο, ενώ ερευνάτε την μασχάλη με το δεξί σας χέρι. Εναλλακτικά, υπάρχουν και τεχνικές για την αποκάλυψη της μασχάλης. Εκτελείται απαγωγή του χεριού, υποστηρίζοντας απαλά τον καρπό της ασθενούς με το δεξί χέρι και εξετάζοντας με το δεύτερο χέρι. Ο ασθενής κυρτώνει ελαφρά το χέρι και ο γιατρός ψηλαφίζει το μασχαλιαίο θόλο αναζητώντας την κορυφαία ομάδα των λεμφαδένων. Οι μικροί λεμφαδένες μπορεί να γίνουν αντιληπτοί μόνο αν κινούνται κυκλικά οι ράγες των εξεταζόμενων δακτύλων, επάνω στο θωρακικό τοίχωμα. Στη συνέχεια, ψηλαφίζεται η πρόσθια ομάδα των λεμφαδένων κατά μήκος του οπίσθιου ορίου της πρόσθιας μασχαλιαίας πτυχής, η κεντρική ομάδα των λεμφαδένων πάνω στο πλάγιο θωρακικό τοίχωμα και η οπίσθια ομάδα κατά μήκος της οπίσθιας μασχαλιαίας πτυχής (National Cancer Institute, 2010).

Δευτερογενής πρόληψη

Η δευτερογενής πρόληψη περιλαμβάνει τον μαζικό έλεγχο μεγάλων ομάδων φυσιολογικού πληθυσμού, με σκοπό την έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου με βάση πρώιμα σημεία ή συμπτώματα. Δυο από τις πλέον συνήθεις εξετάσεις που εφαρμόζονται κατά τη δευτερογενή πρόληψη είναι η μαστογραφία για τη διάγνωση του καρκίνου του μαστού και το test Παπανικολάου για τη διάγνωση του καρκίνου του τραχήλου. Έχει αποδειχθεί σε εκτεταμένες μελέτες, ότι ο μαζικός έλεγχος, σε συνδυασμό με την κατάλληλη ενημέρωση και εκπαίδευση του πληθυσμού, μπορεί να μειώσει σημαντικά τα ποσοστά προσβολής από διάφορες μορφές καρκίνου (Rice, 2005).

Χημειοπροφύλαξη

Ο καρκίνος του μαστού αποτελεί τη συχνότερη μορφή καρκίνου και τη συχνότερη αιτία θανάτου από καρκίνο στις γυναίκες σε παγκόσμιο επίπεδο. Η πρωτογενής πρόληψη της νόσου είναι δυνατή με τη λήψη κατάλληλων μέτρων που είτε (Jemal et al, 2006):

- αναστέλλουν τη δράση παραγόντων που αυξάνουν,
- είτε επιτείνουν τη δράση των παραγόντων που μειώνουν τον κίνδυνο εμφάνισης του καρκίνου του μαστού

Στους παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο περιλαμβάνονται το οικογενειακό ιστορικό καρκίνου μαστού, οι μεταλλάξεις συγκεκριμένων γονιδίων (κυρίως των BRCA-1 και -2), το ατομικό ιστορικό παθήσεων του μαστού, όπως η λοβιακή υπερπλασία ή υπερπλασία των πόρων, σκληρυντική αδένωση, λοβιακό ή καρκίνωμα *in situ* των πόρων, οι μεγάλες δόσεις ακτινοβολίας στο μαστό, το κάπνισμα, η μέτρια ως υψηλή κατανάλωση οινοπνεύματος, η παχυσαρκία μετά την εμμηνόπαυση, καθώς και μια σειρά από ενδοκρινικούς ή παράγοντες που σχετίζονται με την αναπαραγωγή, όπως η ατοκία, η μεγάλη ηλικία της πρώτης τελειόμηνης κύησης, η πρόωμη εμμηναρχή, η καθυστέρηση της εμμηνόπαυσης, η λήψη αντισυλληπτικών δισκίων για πολλά χρόνια από μικρή ηλικία και η ορμονική θεραπεία στην εμμηνόπαυση, ιδιαίτερα με συνδυασμό οιστρογόνου-προγεσταγόνου. Αντίθετα, επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι παράγοντες πιθανότατα μειώνουν τον κίνδυνο είναι η βιταμίνη Α και γενικά τα ρετινοειδή, η κατανάλωση ελαιόλαδου και η κατανάλωση σόγιας (Ζαφράκας, 2005).

Με βάση τα ανωτέρω, η χορήγηση μίας σειράς από δραστικές ουσίες έχει δοκιμαστεί στο πλαίσιο κλινικών μελετών με κύριο στόχο τη χημειοπροφύλαξη από τον καρκίνο του μαστού. Προς το παρόν μόνο η χημειοπροφύλαξη ατόμων υψηλού κινδύνου, για τον καρκίνο του μαστού είναι αποδεδειγμένα εφικτή, και μάλιστα η προστατευτική δράση ασκείται μόνο ως προς τους όγκους, με θετικούς οιστρογονικούς υποδοχείς. Η ταμοξιφαίνη συνιστά τη μόνη εγκεκριμένη δραστική ουσία, ενώ πολύ πιθανή είναι και η έγκριση της ραλοξιφαίνης στο άμεσο μέλλον. Δυστυχώς, δεν έχει καταστεί δυνατή η χημειοπροφύλαξη από καρκίνο του μαστού με αρνητικούς ορμονικούς υποδοχείς.

Χημειοπροφύλαξη από καρκίνο του μαστού με θετικούς ορμονικούς υποδοχείς

Η χορήγηση ταμοξιφένης ως επικουρικής ενδοκρινικής θεραπείας στο πλαίσιο κλινικών μελετών έδειξε ότι η ουσία αυτή όχι μόνο ήταν αποτελεσματική στην πρόληψη της υποτροπής,

αλλά φάνηκε ότι μειώνει και την πιθανότητα εμφάνισης νέων πρωτοπαθών όγκων στον ετερόπλευρο μαστό.

Σε κλινική μελέτη NSABP B-14 (National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-14), έλαβαν μέρος 2.644 γυναίκες με καρκίνο του μαστού με θετικούς ορμονικούς υποδοχείς και ιστολογικά αρνητικούς μασχαλιαίους λεμφαδένες. Τυχαιοποιήθηκαν ώστε να λάβουν ταμοξιφένη 20mg ημερησίως ή placebo, βρέθηκε μία μείωση της συχνότητας ετερόπλευρου καρκίνου του μαστού της τάξης του 30-50% (American Cancer Institute, 2014).

Επιπροσθέτως, μία μετά-ανάλυση έδειξε σχετικό κίνδυνο εμφάνισης ετερόπλευρου καρκίνου του μαστού 0,61 με τη λήψη ταμοξιφένης, αλλά και μείωση της θνησιμότητας από ετερόπλευρο καρκίνο του μαστού από τη λήψη της ταμοξιφένης. Τέλος στην κλινική μελέτη NSABP B-24, ασθενείς με καρκίνωμα in situ του μαστού (ductal carcinoma in situ - DCIS) στις οποίες χορηγήθηκε ταμοξιφένη μετά από τοπική θεραπεία, παρουσίασαν μειωμένη συχνότητα εμφάνισης ετερόπλευρου καρκίνου του μαστού.

Η καταλυτική σημασία της μελέτη που οδήγησε στην έγκριση της ταμοξιφένης στις ΗΠΑ για τη χημειοπροφύλαξη στον καρκίνο του μαστού, σε άτομα υψηλού κινδύνου, ήταν η BCPT (Breast Cancer Prevention Trial) και η NSABP P-1 (NSABP Prevention Trial 1). Διενεργήθηκε μεταξύ 1992 και 1997 και συμμετείχαν συνολικά 13.388 γυναίκες ηλικίας μεγαλύτερης ή ίσης των 35 ετών, με προβαλλόμενο κίνδυνο για εμφάνιση καρκίνου του μαστού στα επόμενα πέντε χρόνια μεγαλύτερο από 1,669. Ο υπολογισμός του κινδύνου έγινε βάσει του γνωστού μοντέλου Gail (1989). Οι γυναίκες τυχαιοποιήθηκαν και έλαβαν ταμοξιφένη 20 mg ημερησίως είτε placebo. Ο μέσος χρόνος παρακολούθησης ήταν 47 μήνες. Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι η ομάδα που έλαβε ταμοξιφένη σημείωσε μείωση της εμφάνισης διηθητικού καρκίνου του μαστού κατά 49%, μείωση του μη διηθητικού καρκίνου κατά 50%, μείωση του καρκίνου με θετικούς ορμονικούς υποδοχείς κατά 69%, ενώ δεν παρατηρήθηκε διαφορά ως προς τον αρνητικό σε ορμονικούς υποδοχείς καρκίνο. Σημαντικό είναι το ότι η ευνοϊκή δράση της ταμοξιφένης συνεχίστηκε και μετά τη διακοπή της. Οι κύριες ανεπιθύμητες ενέργειες από τη λήψη της ταμοξιφένης ήταν η αύξηση της εμφάνισης καρκίνου του ενδομητρίου, θρομβοεμβολικών συμβαμάτων, ενώ παρατηρήθηκε οριακή αύξηση του κινδύνου καταρράκτη, εξάψεις και αυξημένες κολπικές εκκρίσεις (American Cancer Institute, 2014).

Σε τρεις μικρότερες μελέτες πραγματοποιήθηκε σύγκριση της ταμοξιφένης με χορήγηση εικονικού χαπιού για χημειοπροφύλαξη, στον καρκίνο του μαστού. Τα αποτελέσματα της μελέτης, με τη συμμετοχή 7.152 γυναικών βρίσκονται σε συμφωνία με τις ανωτέρω μελέτες. Εντούτοις σημειώθηκε μια πολύ μικρή αύξηση (3%) του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του μαστού στην

ομάδα της ταμοξιφένης και ειδικότερα σε γυναίκες χαμηλού κινδύνου. Η τρίτη μελέτη ήταν η μόνη που έδειξε αύξηση, έστω και ελάχιστη, στο σκέλος της ταμοξιφένης σε γυναίκες υψηλού κινδύνου (σχετικός κίνδυνος 1,06). Η μελέτη αυτή ήταν ωστόσο η μικρότερη (2.494 συμμετέχουσες) και περιοριζόταν στις ηλικίες 30-40 ετών. Αξίζει πάντως να σημειωθεί, ότι ο FDA, λαμβάνοντας υπόψη τα αντικρουόμενα αποτελέσματα, ενέκρινε την ταμοξιφένη για τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του μαστού, αποφεύγοντας να χρησιμοποιήσει τη λέξη χημειοπροφύλαξη, που περιγράφει την ευρεία εφαρμογή και χορήγηση (Dunn, 2004).

Η πρώτη κλινική μελέτη που έδειξε σαφώς ότι η ραλοξιφένη μειώνει το κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου μαστού ήταν η MORE (Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation). Ο πρωταρχικός στόχος (primary end-point) αυτής της πολυκεντρικής διπλής-τυφλής μελέτης ήταν η αξιολόγηση της ραλοξιφένης στη θεραπεία της οστεοπόρωσης, ενώ η αξιολόγηση της δράσης της στο μαστό ήταν δευτερογενής στόχος. Στην μελέτη συμμετείχαν 7.704 εμμηνοπαυσιακές γυναίκες με οστεοπόρωση και η τυχαιοποίηση διακρίθηκε σε τρία σκέλη: ραλοξιφένη σε ημερήσια δόση 60, 120 mg και τέλος placebo. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων εκτός από το όφελος της ραλοξιφένης για τη θεραπεία της οστεοπόρωσης έδειξε και συνολική μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του μαστού 65% και μείωση του κινδύνου διηθητικού καρκίνου κατά 76%, η οποία όμως περιοριζόταν σε όγκους με θετικούς ορμονικούς υποδοχείς. Σε μία μετά-ανάλυση τυχαιοποιημένων μελετών, σημειώθηκε συνολική μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του μαστού κατά 58% από τη λήψη ραλοξιφένης, στην εμμηνόπαυση (Dunn, 2004). Τα συμπεράσματα αυτά επιβεβαιώνονται και από τρίτες μελέτες (Lippman, 2006). Από τις αναλύσεις, συμπεραίνουμε ότι η ραλοξιφένη σχετίζεται με μείωση στην εμφάνιση καρκίνου του μαστού σε εμμηνοπαυσιακές γυναίκες, ανεξαρτήτως της ύπαρξης παραγόντων κινδύνου (National Cancer Institute, 2010).

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονίσουμε ότι τα αποτελέσματα της MORE προκάλεσαν σκεπτικισμό, αφού η δράση της ραλοξιφένης στο μαστό δεν ήταν ο πρωταρχικός στόχος της μελέτης και οι γυναίκες που συμμετείχαν ανήκαν σε μία επιλεγμένη ομάδα. Πολύ περισσότερο ακόμη προβληματίσε και εξακολουθεί να προβληματίζει το γεγονός ότι βάσει κλινικών μελετών - και σε πλήρη αντίθεση με ό,τι συμβαίνει με την ταμοξιφένη - η ραλοξιφένη παρουσιάζει ελάχιστη έως μηδενική δράση στον μεταστατικό καρκίνο του μαστού, ενώ δεν χρησιμοποιείται ούτε καν στην επικουρική θεραπεία, όπως συμβαίνει με την ταμοξιφένη (Dunn, 2004).

Η ραλοξιφένη δεν έχει ακόμη εγκριθεί για την ένδειξη της μείωσης του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του μαστού. Θα πρέπει εξάλλου να υπογραμμιστεί το γεγονός ότι η ραλοξιφένη ενέχει παρενέργεια, με σημαντικότερη την αύξηση του κινδύνου εμφάνισης θρομβοεμβολικής νόσου και ο αυξημένος κίνδυνος μοιραίου αγγειακού εγκεφαλικού (Barret-Connor, 2006).

Η δυνατότητα χρησιμοποίησης των αναστολέων της αρωματάσης για τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του μαστού σε γυναίκες υψηλού κινδύνου συνιστά μια σύγχρονη και πολλά υποσχόμενη προοπτική, αφού οι δραστικές ουσίες στερούνται των ανεπιθύμητων δράσεων της ταμοξιφένης και της ραλοξιφένης. Προς το παρόν, τα πλέον ενθαρρυντικά δεδομένα για μια πιθανή χρήση των αναστολέων αρωματάσης προέρχονται από τις μεγάλες πολυκεντρικές, προοπτικές, τυχαιοποιημένες μελέτες επικουρικής ενδοκρινικής θεραπείας: ATAC (Anastrozole, Tamoxifen Alone or in Combination), BIG 1-98 (Breast International Group 1-98) και IES (Intergroup Exemestane Study). Οι ανωτέρω μελέτες υποστήριξαν μείωση στη συχνότητα υποτροπής και μείωση της συχνότητας καρκίνου στον ετερόπλευρο μαστό. Η χημειοπροφύλαξη με αναστραζόλη βρίσκεται ήδη υπό διερεύνηση σε εξελισσόμενες μελέτες αφού πρόκειται για την πρώτη δραστική ουσία που επισήμανε όφελος στην επικουρική θεραπεία (Howell et al, 2005):

Χημειοπροφύλαξη από καρκίνο του μαστού με αρνητικούς ορμονικούς υποδοχείς

Αρκετές ουσίες έχουν μελετηθεί ή βρίσκονται ήδη υπό μελέτη για πιθανή χημειοπροφύλαξη από τον καρκίνο του μαστού, κατά το διηθητικό στάδιο ή με αρνητικούς ορμονικούς υποδοχείς, αλλά ακόμη δεν διαπιστωθεί ενδεχόμενη κλινική εφαρμογή (Dunn, 2004). Το 50% περίπου των όγκων που διαγιγνώσκεται σε καυκάσιες γυναίκες, προ των 40 ετών και σε έγχρωμες γυναίκες, προ των 50 ετών, είναι αρνητικοί για ορμονικούς υποδοχείς. Το 90% των όγκων αφορούν φορείς μεταλλάξεων του γονιδίου BRCA₁ και είναι επίσης αρνητικοί προς τους ορμονικούς υποδοχείς. Από τις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες περίπου το 30% έχει ορμονο-αρνητικούς όγκους. Η μεγάλη πλειονότητα των καρκινωμάτων του μαστού φαίνεται ότι προέρχεται από ιστούς που απαντούν στα οιστρογόνα, αλλά ορισμένοι εξ' αυτών καθίστανται στη συνέχεια αρνητικοί.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 βρέθηκε ότι τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη (NSAIDs) δρούσαν χημειοπροφυλακτικά σε πειραματόζωα, προφυλάσσοντας από καρκίνο του παχέως εντέρου. Μελέτες παρατήρησης σε ανθρώπους έδειξαν ότι η χρήση NSAIDs συνδεόταν με μειωμένη συχνότητα ορθοκολικού καρκίνου (Dunn, 2004). Το 2001, μία μετά-ανάλυση 6 μελετών με ομάδα ελέγχου έδειξε ότι η χρήση NSAIDs μπορεί να μειώνει τον κίνδυνο καρκίνου του μαστού έως και 20%, με σημαντική βελτίωση στο μικροκυτταρικό επίπεδο (Khuder, 2001). Σε μία σειρά με 1.576 περιπτώσεις διηθητικού καρκίνου του μαστού στο 37.4% παρατηρήθηκε μία ανώμαλη αύξηση της έκφρασης του ενζύμου COX-2, η οποία επίσης συσχετίστηκε με αρνητικούς οιστρογονικούς υποδοχείς και ενίσχυση του HER₂ (Ristimaki et al, 2002). Ωστόσο, η ανησυχία από την απόσυρση ενός εκλεκτικού COX-2 αναστολέα, λόγω των ανεπιθύμητων επιδράσεων στο καρδιαγγειακό σύστημα, δεν επέτρεψε την πραγματοποίηση μεγάλων κλινικών μελετών

αξιολόγησης των εκλεκτικών COX-2 αναστολέων στη χημειοπροφύλαξη του καρκίνου του μαστού (American Cancer Society, 2011).

Τέλος, τα ρετινοειδή έχουν δοκιμαστεί ευρέως στη χημειοπροφύλαξη από καρκίνο του μαστού. Σε πειραματόζωα, η έλλειψη βιταμίνης A έχει συνδεθεί με αύξηση του κυτταρικού πολλαπλασιασμού και σχηματισμό μεταπλαστικών βλαβών, ενώ στον ανθρώπινο οργανισμό έχει συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο καρκίνου του μαστού. Σε μοριακό επίπεδο, τα ρετινοειδή μετατρέπονται σε all-trans- ρετινοϊκά οξέα (ATRA) και 9-cRA (9-cis-ρετινοϊκό οξύ), με τη δεύτερη μορφή να διαδραματίζει ρόλο στη ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης. Το ATRA είναι ο φυσικός συνδέτης (ligand) των υποδοχέων του ρετινοϊκού οξέος ή RAR (retinoic acid receptors), ενώ το 9-cRA των υποδοχέων του X-ρετινοϊκού οξέος ή RXRs. Ως εκλεκτικός αγωνιστής των RAR και η αλιτρετινοΐνη ή 9-cRA ως παν-αγωνιστής, δε χρησιμοποιήθηκαν τελικά σε κλινικές μελέτες, κυρίως λόγω υψηλής τοξικότητας (Dunn, 2004). Η ουσία LGD1069 (bexarotene), αποτελεί εκλεκτικό RXR-αγωνιστή που δοκιμάστηκε σε ασθενείς με μεταστατικό καρκίνο του μαστού και η χορήγησή της ανέφερε περιορισμένη και μερική ανταπόκριση, σε 5 από 145 ασθενείς, κάτι που δεν αποκλείει τη μελλοντική χημειοπροφυλακτική χρήση (Esteva et al, 2003). Τέλος, η φενρετιδίνη, χημική ένωση συγγενής με το ATRA, μπορεί να ενεργοποιήσει το μοριακό αποπτωτικό μηχανισμό, ανεξάρτητα από την παρουσία των ρετινοειδών υποδοχέων (Rice, 2005).

Οι πρώτες πειραματικές μελέτες έδειξαν ότι στον άνθρωπο η φενρετιδίνη συγκεντρώνεται και μεταβολίζεται στο επιθήλιο του μαστού. Το 1999, δημοσιεύτηκε μια τυχαίοποιημένη κλινική μελέτη, η οποία συνέκρινε την φενρετιδίνη με τη μη θεραπεία, σε 2.972 γυναίκες με αρχόμενο καρκίνο του μαστού. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές ως προς τη συχνότητα υποτροπής ή εμφάνισης ετερόπλευρου καρκίνου του μαστού, αλλά παρατηρήθηκε μια σημαντική μείωση στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας και αύξηση στις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Κατά συνέπεια, τα πιθανά οφέλη από τη φενρετιδίνη περιορίζονται στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας και για αυτό και η χρήση της συνεχίστηκε στο πλαίσιο κλινικών μελετών.

Μετεγχειρητική Παρακολούθηση

Συνοπτικά, η μετεγχειρητική παρακολούθηση του Situ καρκίνου του μαστού συνίσταται βμηνος αιματολογικός έλεγχος και ετήσια μαστογραφία και MRI μαστού. Οι ασθενείς πρέπει να υποβάλλονται σε κλειστή παρακολούθηση, κλινική ψηλάφηση του μαστού κάθε 4-12 μήνες και μαστογραφία κάθε χρόνο. Προφυλακτικά λαμβάνεται ποσότητα ταμοξιφαίνης (Reed, 2005).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει θεσπίσει ενδεικτικά χρονοδιάγραμμα προληπτικού

ελέγχου παρακολούθησης των γυναικών, με καρκίνο του μαστού, ανεξαρτήτως σταδίου, όπως παρακάτω:

Γυναίκες χωρίς βεβαρημένο ιστορικό

- 35 ετών: πρώτη μαστογραφία- ψηλάφηση- υπέρηχο εάν κρίνεται αναγκαίο
- 40-50 ετών: μαστογραφία κάθε δύο έτη- ψηλάφηση- υπέρηχο αν κρίνεται αναγκαίο
- 50 και άνω: μαστογραφία κάθε χρόνο- ψηλάφηση- υπέρηχο αμφοτέρων μαστών

Να σημειωθεί ότι στις δύο πρώτες κατηγορίες πρέπει η γυναίκα να επισκέπτεται το γιατρό της κάθε χρόνο και αν συντρέχει λόγος να υποβάλλεται σε έκτακτο παρακλινικό έλεγχο (Reed, 2005).

Γυναίκες με βεβαρημένο ιστορικό

- 30 ετών πρώτη μαστογραφία- ψηλάφηση- υπέρηχος
- 35-40 ετών μαστογραφία κάθε δύο έτη- ψηλάφηση- υπέρηχο
- 40-50 ετών μαστογραφία κάθε χρόνο- ψηλάφηση- υπέρηχο
- 50 και άνω μαστογραφία κάθε χρόνο- ψηλάφηση και υπέρηχο αμφοτέρων μαστών

Πρέπει δε να σημειωθεί ότι η ορθή ψηλάφηση του μαστού πραγματοποιείται κατά την 8η ως 14η ημέρα του κύκλου. Η τακτική μετέπειτα παρακολούθηση είναι απαραίτητη ύστερα από τη θεραπευτική αγωγή για τον πρώιμο καρκίνο του μαστού. Μετά τη λήψη της θεραπευτικής αγωγής θα πρέπει να οριστούν τακτικά ραντεβού με τον επιβλέποντα γιατρό, ώστε να εξασφαλιστεί εάν ο καρκίνος του μαστού επανέλθει, στον ίδιο ή τον δεύτερο μαστό και να υποβληθεί άμεσα η θεραπευτική αγωγή. Επιπλέον, η τακτική παρακολούθηση επιτρέπει τον έλεγχο των παρενεργειών από τη θεραπευτική αγωγή (Reed, 2005).

Εκτός από τα πλαίσια μιας κλινικής εξέτασης, η γυναίκα πρέπει να επικοινωνήσει με τον ιατρό της, σε περίπτωση που:

- αισθανθεί όγκο είτε στον ένα είτε στον άλλο μαστό, ή σε ιστό μαστού που απέμεινε στο στήθος σας ύστερα από μαστεκτομή
- εμφανιστούν οποιαδήποτε άλλα συμπτώματα, είτε στον ένα είτε στον άλλο μαστό, όπως η έκκριση θηλής
- εμφανιστούν οποιαδήποτε άλλα συμπτώματα που ανησυχούν την ίδια

Η σωστή πρόληψη σε συνδυασμό με την έγκαιρη διάγνωση σώζουν ζωές και μας καθιστά

ικανούς στο να αποφύγουμε τους κινδύνους που μας περιβάλλουν με τα εξής: Α) αποφυγή καπνίσματος, αλκοόλ, τροφών με αυξημένες ζωικές τροφές, την αποφυγή της παχυσαρκίας με τον εμπλουτισμό της ζωής μας με τη γυμναστική, την υγιεινή διατροφή που να περιλαμβάνει φρούτα, λαχανικά και ελαιόλαδο. Β) στο να γνωρίζουμε το σώμα μας και τις λειτουργίες του αποφεύγοντας την χρήση αντισυλληπτικών χαπιών, την αποφυγή έκθεσης στον ήλιο, και Γ) η τεκνογονία που συνεπάγεται την απελευθέρωση ορμονών με τη διαδικασία του θηλασμού και Δ) οι ειδικές εξετάσεις όπως η αυτό- εξέταση, η μαστογραφία, μαγνητική τομογραφία και το τεστ παπ. Αυτά ανήκουν στο ρόλο του νοσηλευτή στο να κατευθύνει και να διδάξει τον ασθενή.

2.7 Σύνοψη κεφαλαίου

Ο μαστός είναι όργανο διφυές και προβάλλει από την πρόσθια επιφάνεια του θώρακα. Η εξωτερική μορφολογία του περιλαμβάνει τη θηλή και τη θηλαία άλω, ενώ η εσωτερική το περιμαστικό λίπος και το μαστικό αδέν. Κατά τη διάρκεια της ζωής της γυναίκας λαμβάνουν χώρα διάφορες μεταβολές που οφείλονται στη διαφοροποίηση των ορμονικών επιπέδων της. Με τον όρο «καρκίνος του μαστού» αναφερόμαστε στον κακοήγη όγκο που σχηματίζεται από τον ταχύ και ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό κυττάρων του αδένου του μαστού τα οποία έχουν εκτραπεί από τη φυσιολογική λειτουργία τους και αναπτύσσονται σε βάρος του φυσιολογικού ιστού. Η αιτιολογία του καρκίνου του μαστού δεν είναι πλήρως διευκρινισμένη. Υπάρχουν, ωστόσο, κάποιοι παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξή του, όπως είναι το φύλο, η ηλικία και η καταγωγή, οι μεταλλάξεις γονιδίων ή το θετικό στον καρκίνο του μαστού οικογενειακό ιστορικό αποτελούν παράγοντες κινδύνου, ορμονικοί παράγοντες, η τεκνοποίηση, η ηλικία τεκνοποίησης, οι καλοήθεις παθήσεις του μαστού, η ιονίζουσα ακτινοβολία και ο τρόπος ζωής της κάθε γυναίκας και οι καθημερινές της συνήθειες. Συμπτώματα εμφάνισης της νόσου αποτελούν το εξόγκωμα στην περιοχή του μαστού ή της μασχάλης, η διόγκωση των λεμφαδένων, η έκκριση υγρού από τη θηλή, η έλξη του δέρματος ή της θηλής προς το εσωτερικό του μαστού και η ερυθρότητα, η ευαισθησία και ο πόνος στο στήθος. Διαγνωστικές μέθοδοι της νόσου είναι: η βιοψία, η αυτοεξέταση, η μαγνητική τομογραφία και η μαστογραφία. Κριτήρια για τη σταδιοποίηση του καρκίνου του μαστού αποτελούν η διάμετρος του όγκου και ο βαθμός ταχύτητας εξάπλωσης του. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής επιβαρύνει την υγεία των γυναικών αυξάνοντας τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού. Ο νοσηλευτής, θα ενημερώσει τη γυναίκα για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να ληφθούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΤΡΟΠΟΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούν οι τρόποι θεραπευτικής αντιμετώπισης του καρκίνου του μαστού και τα βασικά στοιχεία του κάθε τρόπου ξεχωριστά. Αναλυτικότερα, θα αναφερθεί η ογκεκτομή, η μερική μαστεκτομή, ο λεμφαδενικός καθαρισμός, η εξέταση του λεμφαδένα-φρουρού, η ακτινοθεραπεία, η ορμονοθεραπεία, η χημειοθεραπεία και η μαστεκτομή.

3.1 Ογκεκτομή

Η ογκεκτομή είναι μια μέθοδος αφαίρεσης του καρκίνου ή άλλων μη φυσιολογικών ιστών από την περιοχή του μαστού. Η ογκεκτομή ονομάζεται, επίσης, προφυλακτική επέμβαση ή συντηρητική επέμβαση, καθώς μόνο ένα τμήμα του μαστού αποκόπτεται. Κατά την ογκεκτομή αφαιρείται ταυτόχρονα μια μικρή ποσότητα φυσιολογικού ιστού γύρω από τον όγκο, ώστε να διασφαλιστεί ότι όλα τα καρκινικά κύτταρα έχουν αφαιρεθεί.

Σκοπός της μεθόδου είναι η αφαίρεση του καρκινώματος αλλά παράλληλα η διατήρηση του μαστού της γυναίκας. Οι μελέτες υποδεικνύουν ότι η ογκεκτομή, αν και είναι η λιγότερο επεμβατική μέθοδος, είναι εξίσου αποτελεσματική με τη μαστεκτομή, με την προϋπόθεση ότι ο καρκίνος βρίσκεται σε αρχικό στάδιο. Η ογκεκτομή συνιστάται όταν η βιοψία δείξει ότι η ασθενής πάσχει από καρκίνο του μαστού και ο όγκος είναι είτε μικρός σε μέγεθος είτε σε πρώιμο στάδιο. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η μέθοδος αυτή είναι η πρώτη επιλογή και ακολουθεί ακτινοθεραπεία προκειμένου να μειωθούν οι πιθανότητες επανεμφάνισης του καρκίνου.

Η ογκεκτομή ως μέθοδος θεραπείας του καρκίνου του μαστού αντενδείκνυται όταν η ασθενής:

- Έχει ιστορικό σκληροδερμίας, μια ομάδα παθήσεων όπου το δέρμα και άλλοι ιστοί σκληραίνουν
- Έχει ιστορικό συστηματικού ερυθρηματώδη λύκου, χρόνια φλεγμονώδης πάθηση
- Έχει δυο ή περισσότερες εστίες σε διαφορετικά τεταρτημόρια του μαστού
- Έχει δεχθεί στο παρελθόν ακτινοθεραπεία στην περιοχή
- Έχει όγκο, ο οποίος βρίσκεται κοντά στη θηλή

- Έχει όγκο με εισολκή της θηλής

Η ογκεκτομή, όπως κάθε χειρουργική επέμβαση, ενδέχεται να έχει κάποιες ανεπιθύμητες ενέργειες όπως, η αιμορραγία, η μόλυνση, ο πόνος, το προσωρινό οίδημα, το μούδιασμα και η αλλαγή στο σχήμα του μαστού (Breastcancer.org 2013).

16/5/2013

3.2 Μερική μαστεκτομή

Η μερική μαστεκτομή, ως θεραπευτική μέθοδος του καρκίνου του μαστού, μοιάζει με την ογκεκτομή. Η διαφορά τους έγκειται στο γεγονός ότι στη μέθοδο αυτή αφαιρείται μεγαλύτερο τμήμα του μαστού από ότι στην ογκεκτομή.

Στη μερική μαστεκτομή αφαιρούνται τα καρκινικά κύτταρα, τμήμα του φυσιολογικού ιστού γύρω από την περιοχή όπου εμφανίστηκε ο καρκίνος και, συχνά, τμήμα των λεμφαδένων. Ωστόσο, μερικές φορές ενδέχεται να αποκοπεί ένα αρκετά μεγάλο τμήμα του μαστού, γεγονός που οδηγεί σε σημαντική μείωση του μαστού.

Μετά την επέμβαση μερικής μαστεκτομής η ασθενής υποβάλλεται σε ακτινοθεραπεία για 6-8 εβδομάδες ως συμπληρωματική θεραπεία. Στόχος είναι να εξαιρεθούν όσα καρκινικά κύτταρα έχουν ενδεχομένως παραμείνει στην περιοχή του μαστού.

Η επιλογή αυτής της μεθόδου προτιμάται σε περιπτώσεις όπου η ασθενής:

- Έχει εμφανίσει μόνο μία καρκινική εστία
- Έχει εμφανίσει όγκο με διάμετρο μικρότερη των 5 εκατοστών
- Δεν έχει οικογενειακό ιστορικό καρκίνου του μαστού

(thebreastcentr.org, breastcancer.org 2013)

3.3 Λεμφαδενικός καθαρισμός της μασχάλης

Ο αριθμός των λεμφαδένων της μασχάλης είναι κατά μέσον όρο 20, εκ των οποίων:

- 13 στο επίπεδο I

- 5 στο επίπεδο II
- 2 στο επίπεδο III

(Παρασκευάς, 2008)

Η λεμφική αποχέτευση από το επίπεδο I μεταβαίνει στο επίπεδο II και κατόπιν στο III. Εντούτοις, η λέμφος μπορεί να φτάσει στο επίπεδο III δίχως να διέλθει από το επίπεδο I, μέσω των διαθωρακικών λεμφαδένων του Rotter, που βρίσκονται μεταξύ του μείζονος και του ελάσσονος θωρακικού μυός. Αρκετά χαρακτηριστικά της πρωτοπαθούς νόσου, σχετίζονται με την επίπτωση της διήθησης της μασχάλης, τη στιγμή της διάγνωσης, όπως το μέγεθος του όγκου, το κλινικό στάδιο, ο βαθμός διαφοροποίησης (grade) όγκου, η λεμφαγγειακή διήθηση και η ηλικία του ασθενή. Η επίπτωση συνδέεται άμεσα με το μέγεθος του όγκου, όμως ακόμα και όγκοι $\leq 1\text{cm}$, μπορούν να προκαλέσουν μετάσταση στους μασχαλιαίους λεμφαδένες. Το κλινικό στάδιο αποτελεί επίσης δείκτη της πιθανότητας μασχαλιαίας διήθησης, αν και σε κλινικό στάδιο I (κλινικώς αρνητικοί λεμφαδένες) το ποσοστό της διήθησης της μασχάλης κυμαίνεται μεταξύ 20-40%. Κατά το κλινικό στάδιο II, εκτιμάται ότι το 40% έχει αρνητικούς λεμφαδένες. Κατά συνέπεια, στο 1/3 περίπου των περιπτώσεων, η κλινική εκτίμηση των μασχαλιαίων λεμφαδένων είναι ανακριβής ενώ οι διαθέσιμες απεικονιστικές μέθοδοι δεν επαρκούν για την σταδιοποίηση. Η κατάσταση των μασχαλιαίων λεμφαδένων συνιστά σημαντικό προγνωστικό παράγοντα σε ασθενείς με χειρουργήσιμο καρκίνο του μαστού ενώ παραμένει ισχυρός προγνωστικός δείκτης της υποτροπής και της επιβίωσης του ασθενή (Reed, 2005).

Ο ακριβής προσδιορισμός της κατάστασης των μασχαλιαίων λεμφαδένων είναι σημαντικός για (Anderson et al., 2012):

- τη σταδιοποίηση
- την πρόγνωση
- την καθοδήγηση
- την επιλογή της θεραπείας
- τον τοπικό έλεγχο της νόσου

Παρακάτω περιγράφονται τα μειονεκτήματα του λεμφαδενικού καθαρισμού της μασχάλης (Anderson et al., 2012):

- Στο 7% των ασθενών παρατηρείται μέτριο έως σοβαρό λεμφοίδημα, που μπορεί να είναι

διαρκές ή υποτροπιάζον

- Προσωρινή δυσλειτουργία του ώμου
- Μεγαλύτερος κίνδυνος παρενεργειών, εφόσον συνδυαστεί με ακτινοθεραπεία απευθείας στη μασχάλη
- Νευραλγία στην κατανομή του μεσοπλευροβραχιονίου νεύρου ή άλλων αισθητικών νεύρων. Συνήθως είναι επουσιώδης έως και σοβαρή
- Πιθανή κάκωση κινητικών νεύρων κατά την εκτομή

Η ανίχνευση και η δειγματοληψία του φρουρού λεμφαδένα μπορεί να εκτελεστεί με αξιοπιστία, σε επιλεγμένες ασθενείς με καρκίνο του μαστού, κατά το πρώιμο στάδιο. Κατά συνέπεια, μειώνεται η νοσηρότητα του άνω άκρου και βελτιώνεται η ποιότητα ζωής σε σχέση με τον τυπικό λεμφαδενικό καθαρισμό της μασχάλης (Lyman, 2005).

3.4 Εξέταση Λεμφαδένα-φρουρού

Όπως προαναφέρθηκε, ο προσδιορισμός της κατάστασης των μασχαλιαίων λεμφαδένων συνιστά ισχυρό προγνωστικό παράγοντα σε ασθενείς με, πρώιμο ή μη, καρκίνο του μαστού. Ασθενείς με διηθημένους μασχαλιαίους λεμφαδένες εμφανίζουν υψηλότερες πιθανότητες εκδήλωσης συστηματικών μεταστάσεων και θνησιμότητα από τη νόσο, σε σχέση με ασθενείς που παρουσιάζουν αρνητικούς λεμφαδένες. Στις περισσότερες περιπτώσεις η κατάσταση των μασχαλιαίων λεμφαδένων δεν καθορίζει την ανάγκη μετεγχειρητικής θεραπείας, αλλά μπορεί να μεταβάλλει το θεραπευτικό πρωτόκολλο. Η σύσταση για συμπληρωματική χημειοθεραπεία εξαρτάται από την ύπαρξη θετικών λεμφαδένων, ενώ υπάρχει ισχυρή ένδειξη ότι η μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία αυξάνει την επιβίωση σε ασθενείς, με θετικούς λεμφαδένες. Οι ανατομικές κακώσεις που προκαλεί ο λεμφαδενικός καθαρισμός της μασχάλης μπορεί να δημιουργήσουν επιπλοκές που επηρεάζουν τη λειτουργικότητα και την ποιότητα ζωής της ασθενή (Mansel et al, 2006).

Ακολούθως, η χρησιμότητα της βιοψία του φρουρού λεμφαδένα περιγράφεται όπως παρακάτω (Reed, 2005):

- Μειώνει τον κίνδυνο λεμφοιδήματος
- Σχετίζεται με λιγότερες επιπλοκές, όπως λοίμωξη του θωρακικού τοιχώματος και του άνω

άκρου, ή αισθητικές δυσλειτουργίες

Η βιοψία του λεμφαδένα φρουρού, ως εναλλακτική μέθοδος του λεμφαδενικού καθαρισμού της μασχάλης άρχισε να εφαρμόζεται από τα μέσα της δεκαετίας του '90 και έχει υιοθετηθεί τα τελευταία χρόνια, παρά τις λιγοστές ελεγχόμενες έρευνες και την έλλειψη διαθέσιμων δεδομένων μακροπρόθεσμης επιβίωσης. Ο λεμφαδένας φρουρός είναι ο πρώτος λεμφαδένας ή καλύτερα ομάδα λεμφαδένων που δέχεται τη λεμφική αποχέτευση και προσβάλλεται από τη μετάσταση των καρκινικών κυττάρων. Συνήθως πρόκειται για μασχαλιαίο λεμφαδένα και συνηθέστερα επιπέδου I. Σπανίως, εντοπίζεται στα επίπεδα II ή III, ή να είναι ενδομαζικός, διαθωρακικός (Rotter), λεμφαδένας της έσω μαστικής ή ακόμα και υπερκλειδίος λεμφαδένας (πολύ σπάνια), ή σπανιότατα λεμφαδένας της αντίπλευρης μασχάλης (Avis, 2005).

3.5 Χημειοθεραπεία

Η χημειοθεραπεία αποτελεί την κύρια θεραπεία εκλογής για το μικροκυτταρικό καρκίνωμα, λόγω της ταχείας αύξησης και διασποράς του, καθώς και της ευαισθησίας του στα κυτταροτοξικά φάρμακα. Τα χημικοθεραπευτικά φάρμακα προσβάλλουν τα καρκινικά κύτταρα σε διάφορες φάσεις του κυτταρικού κύκλου και με ποικίλους φαρμακολογικούς μηχανισμούς, αυξάνουν την αποτελεσματικότητα της θεραπείας. Στο 50% των ασθενών με όγκους σε πρώιμα στάδια επιτυγχάνεται πλήρης υποχώρηση του όγκου με την συνδυασμένη χημειοθεραπεία (Dewit,2009).

Ως χημειοθεραπεία ορίζεται η χρήση αντινεοπλασματικών μέσων για την προαγωγή της θανάτωσης ή απόπτωσης των νεοπλασματικών κυττάρων, μέσω παρεμπόδιση της λειτουργίας τους και της αναπαραγωγής τους. Χρησιμοποιείται στη θεραπεία λευχαιμιών, λεμφωμάτων και άλλων παθήσεων των αιμοποιητικών κυττάρων, αλλά και σε διάσπαρτο μεταστατικό καρκίνο. Στην ουσία, χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου δεν μπορούν να βοηθήσουν η ακτινοθεραπεία και η χειρουργική θεραπεία. Η χημειοθεραπεία μπορεί να συνδυαστεί με χειρουργική θεραπεία και ακτινοθεραπεία ή και με τις δύο, με σκοπό (Blackwell et al., 2010):

- να μειώσει το μέγεθος όγκου προεγχειρητικά
- να καταστρέψει κακοήθη κύτταρα που απέμειναν μετά τη χειρουργική αφαίρεση του όγκου.

Οι στόχοι της χημειοθεραπείας πρέπει να είναι ρεαλιστικοί, επειδή αυτοί καθορίζουν τα φάρμακα που θα χρησιμοποιηθούν και την επιθετικότητα του θεραπευτικού σχήματος. Θανάτωση του 100% των κακοηθών κυττάρων είναι σχεδόν αδύνατη, διότι η θανάτωση πραγματοποιείται

κλασματικά και όχι ποσοτικά (Flannery,2005).

Τα χημειοθεραπευτικά σχήματα που διακόπτουν την κυτταρική δραστηριότητα σε ορισμένες φάσεις του κύκλου δίνονται σε τέτοιους συνδυασμούς, ώστε να καταστρέφουν το μεγαλύτερο δυνατό αριθμό κακοηθών κυττάρων χωρίς να προκαλούν σοβαρά τοξικά φαινόμενα στον ξενιστή. Τα ταχέως πολλαπλασιαζόμενα, εντός ενός όγκου, κύτταρα είναι τα πλέον ευαίσθητα στα χημειοθεραπευτικά μέσα. Τα λιγότερο ευαίσθητα και επομένως τα δυνητικά επικίνδυνα, είναι τα κύτταρα που δεν διαιρούνται, είναι όμως ικανά για μελλοντική ανάπτυξη. Τα κύτταρα αυτά, ωστόσο, πρέπει να καταστραφούν. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται επαναλαμβανόμενοι κύκλοι χημειοθεραπείας, ώστε να θανατώνονται αυτά τα κύτταρα όταν εισέρχονται σε φάση ενεργού αύξησης. Τα αποτελέσματα αυτά σχετίζονται με τις φάσεις κύκλου αναπαραγωγής του κυττάρου, που ακολουθούν τόσο τα υγιή όσο και τα κακοήθη κύτταρα (Φούντζηλας, 2006).

Μεγάλος αριθμός ασθενών με πρωτοπαθή καρκίνο του μαστού παρουσιάζουν μη κλινικές φανερές μεταστάσεις, κατά το χρόνο διάγνωσης του καρκίνου. Σημαντική βελτίωση χρόνου επιβίωσης και τοπικής υποτροπής γίνεται όταν η χειρουργική θεραπεία συνδυάζεται με την επικουρική χημειοθεραπεία. Η επικουρική θεραπεία συνίσταται σε ασθενείς που εμφανίζουν μεγαλύτερο κίνδυνος υποτροπής και υποκλινικών μεταστάσεων. Εκτός από τον αριθμό των διηθημένων λεμφαδένων υπάρχουν και άλλα κριτήρια για την χορήγηση επικουρικής χημειοθεραπείας (Reed, 2005):

- Μέγεθος του όγκου (>4 cm)
- Εντόπιση του όγκου(έσω ημιμόριο)
- Ιστολογικός χαρακτήρας
 - τύπος καρκίνου
 - βαθμός διαφοροποίησεως
- Ιστολογικός διήθηση περινευρικής, αιμοφόρου, λεμφοφόρου αγγείου
- Παρατεταμένες τιμές CEA 2 εβδομάδες μετά από την επέμβαση.

Η χορήγηση επικουρικής χημειοθεραπείας εκτελείται 2-3 εβδομάδες μετά από την επέμβαση με κυκλικό τρόπο, ενώ ο χρόνος εφαρμογής κυμαίνεται για 1-2 χρόνια ανάλογα με το θεραπευτικό σχήμα (Briot et al., 2009):

- L-PAM (L-phenylalalnine mustard)
- CMF συνδυασμός 3 φαρμάκων (κυκλοφωσφαμίδη, μεθοτρεξάτη και 5-φλουοροουρακίλης.
- Άλλοι συνδυασμοί CMF-VP

3.6 Ακτινοθεραπεία

Η ακτινοθεραπεία, χρησιμοποιείται, μόνη της ή σε συνδυασμό με χειρουργική αντιμετώπιση ή με χημειοθεραπεία. Στόχος της θεραπείας είναι είτε η οριστική θεραπεία ή η συμπτωματική βελτίωση. Μπορεί επίσης να εφαρμοστεί για την ανακούφιση εκδηλώσεων όπως βήχας, αιμόπτυση, πόνος (Lemone, 2006). Η ακτινοθεραπεία βασίζεται στη χρήση ιονίζουσας ακτινοβολίας που στόχο έχει τη διακοπή της κυτταρικής ανάπτυξης. Η ακτινοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο κακοήθους νόσου, όταν υπάρχει τοπική διήθηση γαγγλίων, ή προφυλακτικά για να εμποδίσει λευχαιμική διήθηση στον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό. Συχνά χορηγείται παρηγορητική ακτινοβολία ώστε να μειώσει τα συμπτώματα της μεταστατικής νόσου, ειδικά όταν αυτή αφορά εγκέφαλο, τα οστά και τους μαλακούς ιστούς (Flannery,2005).

Η ακτινοθεραπεία εφαρμόζεται (Rice, 2005):

- Τηλεθεραπεία. Το είδος της τηλεθεραπείας που επιλέγεται εξαρτάται από το βάθος του όγκου που ακτινοβολείται. Οι πηγές ακτινών γ (Κοβάλτιο-60 μονάδες) ελευθερώνουν τη δόση ακτινοβολίας σε βαθύτερες δομές του σώματος και αφήνουν άθικτο το δέρμα από πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες
- Εξωτερικά. Το ραδιοϊσότοπο, μέσα σε θήκη, εφαρμόζεται απευθείας πάνω σε επιφάνεια δέρματος ή βλεννογόνου
- Ενδοκοιλοτικά
- Με εμφύτευση
- Με ένεση κολλοειδούς διαλύματος ραδιοϊσοτόπου, όπως χρυσού και φωσφόρου, μέσα στο νεοπλασματικό ιστό.
- Εσωτερικά από το στόμα ή ενδοφλέβια

Η λεγόμενη εσωτερική ακτινοθεραπεία προσβάλλει τον καρκινικό όγκο από το εσωτερικό του σώματος και, συνεπώς, από μικρότερη απόσταση, γνωστή και ως «βραχυθεραπεία». Στην περίπτωση της βραχυθεραπείας, οι πηγές ακτινών προσκολλώνται στον όγκο ή σε κοιλότητα του σώματος κοντά στον καρκινικό όγκο και τίθενται σε λειτουργία. Με τον τρόπο αυτό μεγάλες ποσότητες ενέργειας προσβάλλουν μια μικρή σε μέγεθος περιοχή, με ελάχιστη βλαπτική επίδραση για τον περιβάλλοντα υγιή ιστό, που, μέσω εξωτερικής ακτινοθεραπείας, θα υφίστατο σοβαρή βλάβη. Ο γιατρός έχει στη διάθεσή του υπέρηχους, ακτινογραφίες ή σαρωτές σώματος για να εντοπίσει το σημείο που πρέπει να τοποθετηθούν οι ραδιενεργοί πηγές. Στην εξωτερική ακτινοθεραπεία, το όργανο-στόχος εκτίθεται στις ακτίνες. Πριν την έναρξη της θεραπείας, ο ακτινοθεραπευτής προσδιορίζει με ακρίβεια την περιοχή που θα ακτινοβοληθεί και τη σημαδεύει

με ειδική έγχρωμη μελάνι. Η θεραπεία, συνήθως εφαρμόζεται 5 φορές την εβδομάδα, για 15-30 λεπτά την ημέρα και διαρκεί 2 έως 7 εβδομάδες (Lemone & Burke, 2006).

Η ακτινοθεραπεία μετά από χειρουργική επέμβαση μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο επανεμφάνισης, στο μαστό και τις γύρω ιστικές περιοχές. Η ακτινοθεραπεία μετά από τη μαστεκτομή φαίνεται ότι παρουσιάζει θετικές επιδράσεις στην μακροπρόθεσμη επιβίωση των ασθενών. Η ακτινοθεραπεία βελτιώνει τις πιθανότητες επιβίωσης και σε ασθενείς, κατά τα αρχικά στάδια καρκίνου του μαστού. Η πλέον πιθανή εξήγηση είναι ότι επιτυγχάνεται ο βέλτιστος και τακτικός έλεγχος της ασθένειας, τοπικά. Ταυτοχρόνως μειώνεται ο κίνδυνος μεταστάσεων, σε επιβεβαιωμένους όγκους, προς άλλα όργανα και ιστούς του οργανισμού. Η χρησιμότητα της ακτινοθεραπείας κατά αρχικά στάδια του καρκίνου του μαστού εξετάστηκε από ερευνητές από το Βέλγιο και τις Ηνωμένες Πολιτείες οι οποίοι αξιολόγησαν 15 διεθνείς θεραπευτικές δοκιμές στις οποίες έλαβαν μέρος περισσότερες από 9.000 γυναίκες. Το σύνολο των γυναικών είχαν υποβληθεί σε αφαίρεση του όγκου, στο αρχικό στάδιο καρκίνου του μαστού. Από αυτές περίπου οι μισές, έλαβαν ακτινοθεραπεία. Κατά την ανάλυση τους οι γιατροί διαπίστωσαν ότι οι γυναίκες με Situ καρκίνο του μαστού, οι οποίες δεν έλαβαν ακτινοθεραπεία, μετά από τη συντηρητική χειρουργική επέμβαση, παρουσίασαν 8,6% μεγαλύτερο ποσοστό θανάτων σε σύγκριση με τις υπόλοιπες που έλαβαν ακτινοθεραπεία. Επιπλέον, οι πρώτες είχαν σημαντικά περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν τοπική υποτροπή της ασθένειας (Azim, 2011; Bachelot et al., 2012).

Τα αποτελέσματα αυτά ενδυναμώνουν την συνήθη πρακτική στις περισσότερες περιπτώσεις καρκίνων μαστού κατά τα αρχικά στάδια. Σύμφωνα με τις συστάσεις των Εθνικών Ινστιτούτων Υγείας (National Institutes of Health) των Ηνωμένων Πολιτειών, η ακτινοθεραπεία είναι αναγκαία για όλες τις γυναίκες οι οποίες υποβάλλονται σε συντηρητική επέμβαση. Επιπλέον, για τις πλείστες περιπτώσεις συστήνεται συμπληρωματική χημειοθεραπεία. Η χημειοθεραπεία μπορεί να θανατώσει όλα τα υπολειπόμενα καρκινικά κύτταρα που πιθανόν παραμένουν τοπικά στο μαστό είτε στον οργανισμό, γενικότερα. Οι σύγχρονες τεχνικές ακτινοθεραπείας μειώνουν σημαντικά τον κίνδυνο λόγω ακτινοβολίας της καρδιάς γεγονός που ελαττώνει τον κίνδυνο εμφάνισης μακροχρόνιων επιπλοκών (Baselga, 2011).

- Συμπερασματικά, η ακτινοθεραπεία έπειτα από χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του μαστού μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο επανεμφάνισης της νόσου στο μαστό και στις γειτνιάζουσες περιοχές. Επιπλέον παρουσιάζει θετικές επιδράσεις στην επιβίωση των ασθενών. Τέλος, πρόσφατες έρευνες αποδεικνύουν ότι η ακτινοθεραπεία βελτιώνει τις πιθανότητες επιβίωσης σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού, στα αρχικά στάδια (Baselga, 2009).

3.7 Ορμονοθεραπεία

Η ορμονοθεραπεία συνιστά μια μορφή αντινεοπλασματικής θεραπείας που χορηγείται με επιτυχία στα ορμονοευαίσθητα κακοήγη νεοπλάσματα, όπως τον καρκίνο του προστάτη, τον καρκίνο του μαστού ή τον καρκίνο του ενδομητρίου. Τα οιστρογόνα και τα προγεστερινοειδή και οι αντίστοιχοι υποδοχείς τους αποτελούν καθοριστικούς ρυθμιστικούς παράγοντες του κυτταρικού πολλαπλασιασμού, της διαφοροποίησης και απόπτωσης των φυσιολογικών μαστικών κυττάρων. Τα οιστρογόνα (O) συνδέονται με τους πυρηνικούς οιστρογονικούς υποδοχείς (OR) και το δημιουργούμενο σύμπλεγμα O-OR τροποποιεί τη μεταγραφή των γονιδίων-στόχων (Beral, 2003).

Το τελικό αποτέλεσμα εξαρτάται από την παρουσία πρωτεϊνών θερμικής καταπληξίας, συγκαταστατικών και συνεργητικών πρωτεϊνών, όπως η GMP/P300, T1 F2, N-CoR, SMRT, NSD1 και άλλες. Οι τελευταίες είναι υπεύθυνες για την τροποποίηση της ακετυλίωσης των υποδοχέων και ιστονών. Οι ενδοκρινικοί χειρισμοί στη θεραπεία του ορμονοευαίσθητου καρκίνου του μαστού μπορεί να είναι αφαιρετικοί, δηλαδή μέσω ωθηκεκτομής, υποφουσεκτομής, επινεφριδεκτομής, είτε προσθετικοί, δηλαδή με οιστρογόνα, προγεσταγόνα, ανδρογόνα, είτε ανταγωνιστικοί με εκλεκτικούς τροποποιητές των οιστρογονικών υποδοχέων, όπως είναι η ταμοξιφένη, η ραλοξιφένη και τα αμιγή αντιοιστρογόνα (Reed, 2005). Τέλος επισημαίνονται οι ανασταλτικοί αγωνιστές LH-RH και οι αναστολείς της αρωματάσης, όπως η αναστραζόλη, η λετροζόλη και η εξαμεστάνη. Η τελευταία κατηγορία των αναστολέων της αρωματάσης αναστέλλει την παραγωγή των οιστρογόνων στους περιφερικούς ιστούς σε μεταμμηνοπαυσιακές γυναίκες μέσω της παρεμπόδισης της μετατροπής των ανδρογόνων των επινεφριδίων σε οιστρογόνα (Brenton, 2005).

Η ορμονοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εισαγωγική και προεγχειρητική θεραπεία, ως συμπληρωματική αγωγή, αλλά και προφυλακτικά μετά από την ανάπτυξη καρκίνου του μαστού. Στη μεταστατική ορμονοευαίσθητη νόσο σε μεταμμηνοπαυσιακές γυναίκες φαίνεται ότι οι αναστολείς των αρωματασών υπερτερούν της ταμοξιφένης και αποτελούν σήμερα τη θεραπεία εκλογής πρώτης γραμμής. Ως συμπληρωματική θεραπεία οι αντιαρωματάσες φαίνεται επίσης να αποτελούν τη θεραπεία εκλογής στις μεταμμηνοπαυσιακές ασθενείς με ορμονοευαίσθητο καρκίνο μαστού. Σήμερα, υφίστανται ισχυρά δεδομένα που υποστηρίζουν ότι μετά από 5 χρόνια χορήγησης ταμοξιφένης ή χορήγηση λετροζόλης, παρατείνει το χρονικό διάστημα ελεύθερο νόσου. Αντίστοιχα, καλά αποτελέσματα φαίνεται να προκύπτουν όταν η ταμοξιφένη μετά πάροδο 2-3 ετών αντικατασταθεί από την εξαμεστάνη για 2-3 χρόνια (Reed, 2005). Τέλος, η χορήγηση αντιαρωματασών, όταν γίνεται στις μεταμμηνοπαυσιακές γυναίκες με ορμονοευαίσθητο καρκίνο

μαστού ελαττώνει την επίπτωση εμφάνισης διηθητικού και μη διηθητικού καρκίνου μαστού σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι η ταμοξιφένη (American Cancer Society, 2014).

3.8 Θεραπεία του πορογενούς καρκινώματος in situ

Το πορογενές καρκίνωμα in situ (ductal carcinoma in situ ή εν συντομία DCIS), ορίζεται ως ο πολλαπλασιασμός των κακοήθων επιθηλιακών κυττάρων των μαστικών πόρων, δίχως να διηθείται και να διαπερνά τη βασική μεμβράνη. Το DCIS συνιστά μία ετερογενή ομάδα βλαβών που ποικίλλουν σε μορφολογία, έκταση και κλινική εικόνα, ενώ είναι ταυτοχρόνως ο βαθμός κυτταρο-πυρηνικής διαφοροποίησης αντιστοιχεί στο βαθμό κακοηθείας των διηθητικών καρκινωμάτων (Millis, 2004). Επικρατεί η άποψη ότι σχεδόν όλα τα διηθητικά-πορογενή καρκινώματα προέρχονται από τα DCIS, αλλά δεν είναι ακόμη γνωστό ποια θα οδηγήσουν στην εκδήλωση καρκίνου. Όπως προαναφέρθηκε, η φυσική εξέλιξη της νόσου δεν είναι απολύτως προδιαγεγραμμένη. Η έλλειψη μεγάλου αριθμού κλινικών μελετών τυχαίας κατανομής και η αδυναμία διάκρισης των λανθασμένων προσεγγίσεων, περιορίζει το φάσμα της θεραπευτικής προσέγγισης (CEPA, 2005).

Βέβαια, οι γυναίκες έχουν επίσης τη δυνατότητα να απορρίπτουν τη χειρουργική επέμβαση. Σε αυτή την περίπτωση, το ποσοστό επιβίωσης είναι άγνωστο. Συνήθως τα άτομα που απορρίπτουν τη χειρουργική επέμβαση τείνουν να είναι μεγαλύτερης ηλικίας ή έχουν σοβαρά προβλήματα υγείας, γεγονός που περιπλέκει τις περαιτέρω συγκρίσεις εντός της κατηγορίας αυτής. Η επιλογή της θεραπείας δε επηρεάζει την επιβίωση του ασθενή, αλλά διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εξάλειψη μιας τοπικής υποτροπής. Σύμφωνα με μελέτες, ασθενείς οι οποίες υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή εμφάνισαν σε ποσοστό 1-2%, συγκριτικό πλεονέκτημα επιβίωσης (Nakhlis, 2003). Ακόμη και σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ογκεκτομή, άνευ ορμονικής ή ακτινοθεραπείας, παρουσίασαν ποσοστά θνησιμότητας που κυμάνθηκαν στο 1-2% (Kerlikowski, 2003). Η τροποποιημένη ριζική ή ολική μαστεκτομή θεωρούνται πλέον αποτελεσματικές θεραπείες για το DCIS, αλλά δεν παύουν να αποτελούν μια επιθετική προσέγγιση μιας διαταραχής, που πιθανώς δε θα εξελιχθεί σε διηθητικό καρκίνο. Στην μαστεκτομή, δεν συστήνεται η ταυτόχρονη χρήση ακτινοθεραπείας. Το ποσοστό αποτελεσματικότητας της μαστεκτομής προσεγγίζει το 98-99% (Spigel, 2003). Δυστυχώς δεν υφίστανται δεδομένα που να συγκρίνουν την ογκεκτομή με τη μαστεκτομή, ως πρότυπες θεραπείες του DCIS. Η εφαρμογή επίκουρης ακτινοθεραπείας, μετά την

ογκεκτομή προσφέρει ισοδύναμη επιβίωση σε μαστεκτομή, αν και υπάρχει υψηλότερος κίνδυνος υποτροπής ή διηθητικού καρκίνου του μαστού. Η προσθήκη της ακτινοθεραπείας σε ογκεκτομή μειώνει τον κίνδυνο της τοπικής υποτροπής στο 12%, εκ του οποίου, το ήμισυ θα είναι DCIS το υπόλοιπο θα είναι διηθητικός καρκίνος του μαστού (Spigel, 2003).

Η ταμοξιφαίνη ή η ορμονική θεραπεία συνιστάται σε ορισμένες γυναίκες με θετικούς ορμονικούς υποδοχείς DCIS, με σκοπό να βοηθήσει στην πρόληψη του διηθητικού καρκίνου του μαστού. Η ορμονοθεραπεία μειώνει περαιτέρω τον κίνδυνο υποτροπής του DCIS ή την ανάπτυξη της διηθητικής μορφής. Ωστόσο, η ορμονοθεραπεία αυξάνει τον κίνδυνο καρκίνου του ενδομητρίου, προβλήματα του κυκλοφορικού, ή εγκεφαλικό επεισόδιο. Επιπλέον, παρατηρούνται εξάψεις, κολπική ξηρότητα, ανώμαλη κολπική αιμορραγία, και η πιθανότητα πρόωρης εμμηνόπαυσης, σε προεμμηνόπαυσιακές γυναίκες που μόλις εκκίνησαν θεραπεία (Vimig, 2010).

Σύμφωνα με μελέτες, οι αναστολείς αρωματάσης φαίνεται να είναι αποτελεσματικοί στη πρόληψη υποτροπών, στο σύστοιχο ή στον άλλο μαστό, ειδικά σε μεταμηνόπαυσιακές ασθενείς με DCIS και θετικούς ορμονικούς υποδοχείς 36. Ταυτοχρόνως, μελέτες συγκρίνουν τη χορήγηση ταμοξιφαίνης και αναστροζόλης σε μεταμηνόπαυσιακές γυναίκες με DCIS, που έχουν υποβληθεί σε ογκεκτομή, προσδοκώντας να δώσουν απαντήσεις. Τέλος, σύγχρονα φάρμακα, όπως οι αναστολείς του EGFR, του COX-2, οι στατίνες, η οξυτοκίνη, η τραστουζουμάμπη καθώς και τεχνικές όπως η τοπική χορήγηση, διαδερμικά, της 4-υδρόξυ-ταμοξιφαίνης, ήδη αξιοποιούνται στην κλινική πράξη. Εκκρεμεί η επιστημονική υποστήριξη και εφαρμογή των δεδομένων (Goss et al, 2003).

3.9 Θεραπεία του λοβιακού καρκινώματος in situ

Η διάγνωση του λοβιακού καρκινώματος in situ (LCIS), επιβάλλει πλέον την τακτική εκτέλεση εξετάσεων, ώστε να παρακολουθείται το στήθος της ασθενούς για σημάδια καρκίνου. Οι εξετάσεις που χρησιμοποιούνται για παρακολούθηση του λοβιακού καρκινώματος, περιλαμβάνουν (Willett et al., 2010):

- Συχνή αυτοεξέταση του μαστού, για την ανάπτυξη εξοικείωσης του μαστού και για την ανίχνευση τυχόν ασυνήθιστων μεταβολών
- Κλινικές εξετάσεις μαστού, τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο

- Μαστογραφία σε ετήσια βάση
- Λοιπές τεχνικές απεικόνισης, όπως η μαγνητική τομογραφία (MRI), αν συνυπάρχουν παράγοντες κινδύνου και οικογενειακό ιστορικό καρκίνου του μαστού

Η χημειοπροστασία περιλαμβάνει τη χρήση δύο εκλεκτικών ρυθμιστών των οιστρογονικών υποδοχέων (SERM), φάρμακα που έχουν εγκριθεί και χρησιμοποιούνται ευρέως για τη μείωση του κινδύνου διηθητικού καρκίνου του μαστού. Όπως προαναφέρθηκε, η ταμοξιφαίνη μειώνει τον κίνδυνο ανάπτυξης διηθητικού καρκίνου του μαστού και μπορεί να χρησιμοποιηθεί, τόσο από προεμμηνοπαυσιακές όσο και από μεταμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Η χορήγησή της εκτελείται για πέντε χρόνια. Έχει παρατηρηθεί ότι η ταμοξιφαίνη αυξάνει ελαφρώς τον κίνδυνο εμφάνισης σοβαρών παθήσεων όπως ο καρκίνος της μήτρας, εγκεφαλικό επεισόδιο και καταρράκτη, καθώς και παρενέργειες, όπως εξάψεις και η κολπική ξηρότητα. Επίσης αυξάνει τον κίνδυνο θρόμβωσης του αίματος σε γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση (Willet et.al., 2010).

Ο δεύτερος παράγοντας που αξιολογείται θεραπευτικά είναι η ραλοξιφαίνη. Η ραλοξιφαίνη έχει επίσης εγκριθεί για τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης, διηθητικού καρκίνου του μαστού, κυρίως σε κατηγορίες υψηλού κινδύνου όπως οι μεταμμηνοπαυσιακές γυναίκες, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων με LCIS. Η ραλοξιφαίνη συνιστά εξίσου αποτελεσματικό μέσο, όσο και η ταμοξιφαίνη, κατά τη μείωση του κινδύνου διηθητικού καρκίνου του μαστού σε μεταμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Συνδέεται με μικρότερη συχνότητα καρκίνου της μήτρας, θρόμβους αίματος και εγκεφαλικά επεισόδια σε σχέση με την ταμοξιφαίνη. Οι γυναίκες που έχουν παρουσιάζουν παράγοντες κινδύνου για καρδιακή νόσο ή έχουν ιστορικό καρδιακής νόσου, δεν θα πρέπει να λαμβάνουν ραλοξιφαίνη, λόγω του αυξημένου κινδύνου εγκεφαλικού επεισοδίου (Patel, 2010).

Η τρίτη μορφή θεραπείας του LCIS είναι η προληπτικά ή προφυλακτική μαστεκτομή. Η χειρουργική επέμβαση απομακρύνει τα δύο στήθη - όχι μόνο το στήθος που επηρεάζεται, με σκοπό να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης διηθητικού καρκίνου του μαστού. Για την επίτευξη του βέλτιστου αποτελέσματος αφαιρούνται και τα δύο στήθη, επειδή το LCIS μακροπρόθεσμα αυξάνει τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού (Smith et al, 2007). Η προληπτική χειρουργική επέμβαση μπορεί να αποτελεί επιλογή για άτομα με υψηλό κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού, βάσει του οικογενειακού ιστορικού ή της μετάλλαξης του γονιδίου BRCA. Εντούτοις, πρέπει να σημειωθεί ότι η χειρουργική επέμβαση για τη θεραπεία του LCIS δεν συνιστά μια επείγουσα διαδικασία, γεγονός που παρέχει το χρόνο ώστε να σταθμιστούν προσεκτικά τα υπέρ και τα κατά, της προληπτικής μαστεκτομής (Patel, 2010).

3.10 Σύνοψη κεφαλαίου

Συνοψίζοντας η θεραπευτική προσέγγιση περιλαμβάνει Α) την ογκεκτομή, η οποία είναι η λιγότερο επεμβατική μέθοδος, Β) τη μερική μαστεκτομή, όπου αφαιρείται τμήμα του μαστού και ίσως τμήμα των λεμφαδένων, Γ) τον λεμφαδενικό καθαρισμό της μασχάλης ο οποίος σχετίζεται με την επίπτωση της διήθησης της μασχάλης τη στιγμή της διάγνωσης, το μέγεθος του όγκου, το κλινικό στάδιο, ο βαθμός διαφοροποίησης του όγκου, η λεμφαγγειακή διήθηση και την ηλικία του ασθενούς, Δ) την εξέταση του λεμφαδένα φρουρού η οποία συνιστά ισχυρό προγνωστικό παράγοντα σε ασθενείς με πρώιμο ή μη καρκίνο του μαστού, Ε) η ακτινοθεραπεία μόνη της ή σε συνδυασμό με την χειρουργική αντιμετώπιση ή με την χημειοθεραπεία, ΣΤ) η ορμονοθεραπεία, η οποία είναι μια μορφή αντινεοπλασματικής θεραπείας και αποτελεί θεραπεία εκλογής πρώτης γραμμής και Ζ) η συχνή αυτοεξέταση από την γυναίκα, οι κλινικές εξετάσεις του μαστού δύο φορές το χρόνο, η μαστογραφία σε ετήσια βάση και η μαγνητική τομογραφία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το κεφάλαιο αυτό πραγματεύεται τα είδη της μαστεκτομής που λαμβάνουν χώρα στην αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού, την χειρουργική αποκατάσταση μετά από μαστεκτομή, καθώς επίσης αναφέρει και τις υπάρχουσες τεχνικές αποκατάστασης του μαστού.

4.1 Μαστεκτομή

Στη σύγχρονη εποχή, υφίσταται μια ποικιλία από είδη μαστεκτομής. Ο τύπος μαστεκτομής, στον οποίο και θα υποβληθεί ο ασθενής, εξαρτάται από παράγοντες όπως το μέγεθος, η τοποθεσία, και η συμπεριφορά του όγκου, ακόμη και σε περίπτωση που η χειρουργική επέμβαση είναι προφυλακτική, ή εάν ο ασθενής πρόκειται να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση αποκατάστασης.

Κατά την απλή μαστεκτομή ή ολική μαστεκτομή απομακρύνεται ολόκληρος ο ιστός του μαστού, αλλά το περιεχόμενο γύρω από τη μασχάλη παραμένει ως έχει. Η χειρουργική επέμβαση πραγματοποιείται μερικές φορές σε διμερές επίπεδο, δηλαδή και στους δύο μαστούς, ή σε ασθενείς που επιθυμούν να υποβληθούν σε μαστεκτομή ως προληπτικό μέτρο κατά του καρκίνου του μαστού. Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε απλή μαστεκτομή εγκαταλείπουν το χώρο του νοσοκομείου, μετά από μια σύντομη διαμονή. Ένας σωλήνας απορροής παρεμβάλλεται κατά την επέμβαση στο στήθος, συνδεδεμένος με μια μικρή συσκευή κενού ώστε να απομακρύνει το υποδόριο υγρό. Παρομοίως κατά την τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή αφαιρείται το σύνολο του ιστού του μαστού, μαζί με το περιεχόμενο από τη μασχάλη, όπως ο λιπώδης ιστός και οι λεμφαδένες. Πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1882, ενώ πλέον χρησιμοποιείται για την αφαίρεση όγκων του μείζονα θωρακικού μυ ή κατά τον υποτροπιάζοντα καρκίνο του μαστού, στο θωρακικό τοίχωμα. Σπανίως εκτελείται τμηματική αφαίρεση των μαστών και συνήθως επιλέγεται από τον ασθενή ή τον επιβλέποντα ιατρό (NCCN, 2011).

Υφίστανται ορισμένες ομάδες πληθυσμού που μπορούν να υποβληθούν σε μαστεκτομή, χωρίς να παρουσιάσουν προβλήματα, όπως παρακάτω (NCCN, 2011):

- γυναίκες που είχαν ήδη υποβληθεί σε ακτινοθεραπεία
- γυναίκες με 2 ή περισσότερα σημεία καρκίνου, στον ίδιο μαστό

- οι γυναίκες των οποίων η αρχική ογκοεκτομή μαζί με μια ή περισσότερες εκτομές, δεν έχει απομακρύνει πλήρως τον καρκίνο
- γυναίκες με σοβαρές ασθένειες του συνδετικού ιστού, όπως η σκληροδερμία, οι οποίες δεν μπορούν να υποβληθούν σε θεραπεία με ακτινοβολία
- έγκυες γυναίκες
- γυναίκες με όγκο μεγαλύτερο από 5 cm, που δεν συρρικνώνεται με τη συμπληρωματική χημειοθεραπεία
- Οι γυναίκες που έχουν αξιολογηθεί θετικά για τη μετάλλαξη στο γονίδιο BRCA₁ ή BRCA₂

4.2 Αποκατάσταση μετά από μαστεκτομή

Η μαστεκτομή, δηλαδή η απώλεια του μαστού, είναι λογικό να δημιουργήσει στην γυναίκα άγχος, απώλεια θηλυκότητας, αίσθημα σεξουαλικής απόρριψης, έλλειψη αυτοπεποίθησης με τελικό αποδέκτη την κατάθλιψη. Διεθνώς παρατηρείται η τάση, ότι οι γυναίκες μετά από μαστεκτομή επιλέγουν την αποκατάσταση του μαστού, εφόσον το επιθυμούν. Η πλαστική επανορθωτική χειρουργική αποκατάσταση του μαστού, μετά από μαστεκτομή, εξαιτίας του καρκίνου του μαστού βρίσκεται εντός πλαισίων θεραπευτικής αντιμετώπισης της νόσου (Morrow, 2010).

Με τον όρο αποκατάσταση του μαστού, εννοείται η χειρουργική προσπάθεια της επανάπλασης του μαστού που αφαιρέθηκε με τη μαστεκτομή. Πραγματοποιείται ταυτόχρονα με τη μαστεκτομή ή μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα. Όταν η ανάπλαση εκτελείται ταυτόχρονα με τη μαστεκτομή η γυναίκα, ως ένα βαθμό, έχει την αίσθηση και των δύο μαστών της. Οι σύγχρονες μέθοδοι αποκατάστασης του μαστού κατηγοριοποιούνται σε δύο ομάδες επεμβάσεων. Στην πρώτη κατηγορία χρησιμοποιούνται εξειδικευμένοι διατατήρες ιστών και ενθέματα σιλικόνης. Μετά τη μαστεκτομή ένας ειδικός διατατήρας τοποθετείται κάτω από το μείζονα θωρακικό μυ, που βρίσκεται πίσω από το μαστό. Μετά την επέμβαση, στο ιατρείο, μέσω μιας βαλβίδας ανά τακτά χρονικά διαστήματα εκκινεί η διαστολή του διατατήρα, με φυσιολογικό ορό. Εφόσον η διαστολή προσεγγίσει το επιθυμητό όριο, ο διατατήρας αντικαθίσταται με ένα ανατομικό ένθεμα σιλικόνης. Στη δεύτερη κατηγορία, επιλέγονται οι λεγόμενοι μυοδερματικοί κρήμνοι, δηλαδή τμήματα δέρματος με άφθονο υποδόριο λίπος που μεταφέρονται από κάποιο άλλο σημείο του σώματος, στη θέση του αφαιρούμενου μαστού. Στην περίπτωση αυτή ως επί το πλείστον δεν χρησιμοποιούνται

ενθέματα σιλικόνης (Παρασκευάς, 2008).

Η αποκατάσταση του μαστού ολοκληρώνεται με την αποκατάσταση του συμπλέγματος της θηλής, μέσω μιας μικρής επέμβασης και με τεχνικές τατουάζ για το χρωματισμό του δέρματος. Τα τελευταία χρόνια, εφαρμόζονται μέθοδοι με εγχύσεις λίπους από σημεία του σώματος της πάσχουσας που δύναται να εμπλουτιστούν με ενήλικα βλαστοκύτταρα και αυξητικούς παράγοντες, ώστε να μεταμοσχεύονται στην περιοχή της μαστεκτομής. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων το αισθητικό αποτέλεσμα μετά την επέμβαση είναι ικανοποιητικό και συμβάλλει στην καλύτερη ποιότητα ζωής των γυναικών. Η επιλογή της αντίστοιχης μεθόδου αφορά τη γυναίκα, η οποία θα συμβουλευτεί τον επιβλέποντα ιατρό της για το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα (Morrow, 2010).

Προς στιγμήν, φαίνεται πως η αποκατάσταση του μαστού δεν έχει καμιά επίδραση στον υποτροπιασμό της νόσου, ενώ παράλληλα δεν εμποδίζει τη μετεγχειρητική χορήγηση, προφυλακτικής χημειοθεραπείας ή ακτινοθεραπείας. Πιθανές μετεγχειρητικές επιπλοκές είναι η εμφάνιση αιματώματος, συλλογή υγρού, υπερτροφική ουλή, διάσπαση τραύματος και σε περίπτωση αποκατάστασης με ενθέματα, απόρριψη του ενθέματος κατά τις πρώτες εβδομάδες (Χαρσούλης, 2000). Παρότι η αποκατάσταση του μαστού δεν μπορεί να επαναφέρει με φυσικό τρόπο το μαστό της γυναίκας λόγω της νόσου, τα οφέλη είναι σημαντικά. Η γυναίκα διευκολύνεται σημαντικά στις καθημερινές της δραστηριότητες και ανακτά σταδιακά την χαμένη της αυτοπεποίθηση. Το εύρος δε των επιλογών που υφίστανται, παρέχουν την δυνατότητα να επιτυγχάνουν πολύ ικανοποιητικά, αισθητικά και μη, αποτελέσματα (Reed, 2005).

4.3 Τεχνικές ανακατασκευής του μαστού

Ο καρκίνος του μαστού παραμένει μια σημαντική αιτία νοσηρότητας και θνητότητας του γυναικείου πληθυσμού. Σε μεγάλο ποσοστό των ασθενών η μαστεκτομή συνιστά μέρος της θεραπείας του καρκίνου του μαστού με σωματικές και ψυχολογικές επιπτώσεις της. Κατά συνέπεια, η ανάπλαση του αφαιρεθέντος μαστού αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της χειρουργικής θεραπείας του καρκίνου του μαστού, διότι συμβάλλει τόσο στη σωματική, όσο και στη ψυχική αποκατάσταση της ασθενούς και κατά συνέπεια στην βελτίωση της ποιότητας της ζωής της.

Το σημείο και η χρονική στιγμή της ανάπλασης του μαστού εξαρτάται από ποικίλους παράγοντες, ο κυριότερος των οποίων είναι το στάδιο και η έκταση της νόσου και η ενδεχόμενη απαιτούμενη συμπληρωματική θεραπεία. Η ανάπλαση του μαστού είναι δυνατόν να αρχίσει να

πραγματοποιείται άμεσα, δηλαδή κατά τον ίδιο χειρουργικό χρόνο, συγχρόνως, με την μαστεκτομή, είτε δευτερογενώς, όταν θα έχει ολοκληρωθεί η θεραπεία του καρκίνου. Απόλυτη αντένδειξη άμεσης ανάπλασης του μαστού αποτελεί ο φλεγμονώδης καρκίνος, ενώ αντένδειξη αποτελεί η μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία. Εφόσον, προεγχειρητικά, κρίνεται ότι θα απαιτηθεί μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία είναι καλύτερα η ανάπλαση του μαστού να πραγματοποιηθεί δευτερογενώς, διότι η ακτινοβολία αλλοιώνει το τελικό αποτέλεσμα. Συχνά απαιτούνται περισσότερα από ένα στάδια για την ολοκλήρωση της ανακατασκευής του αφαιρεθέντος μαστού, την επίτευξη συμμετρίας μεταξύ των δύο μαστών και την ακόλουθη ανακατασκευή του συμπλέγματος της θηλής και της θηλαίας άλω (Holm, 2006).

Ποικίλες μέθοδοι εφαρμόζονται για την αποκατάσταση του μαστού μετά από μαστεκτομή. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο ανάπλασης του μαστού εξαρτώνται από την διάπλαση του σώματος και ιδιαίτερα του θωρακικού τοιχώματος της ασθενούς, το μέγεθος των μαστών, την διαθεσιμότητα ιστών στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα, την χορήγηση ή μη ακτινοθεραπείας, την γενική κατάσταση της ασθενούς, την ηλικία και την επιθυμία της (Tsanseth, 2008).

Οι μέθοδοι ανάπλασης του μαστού δύναται να καταταγούν σε τρεις κατηγορίες (Tsanseth, 2008):

- Ανάπλαση μαστού με την χρήση αλλοπλαστικών υλικών, σιλικονούχων ενθεμάτων
- Ανάπλαση μαστού με την μεταφορά αυτόλογων ιστών και την σύγχρονη χρήση συνθετικών υλικών
- Ανάπλαση μαστού από αυτόλογους ιστούς, δηλαδή ιστούς από το σώμα της ασθενούς

Η άμεση αποκατάσταση του μαστού εμφανίζει το σημαντικό όφελος ότι η γυναίκα δεν αντιμετωπίζει την εικόνα του εαυτού της χωρίς μαστό και έτσι αποφεύγεται το έντονο ψυχολογικό τραύμα από την επέμβαση της μαστεκτομής. Το γεγονός αυτό συνιστά στοιχείο που επιδρά θετικά στον ψυχισμό της ασθενούς και συμβάλλει σε μια περισσότερο αισιόδοξη αντιμετώπιση του καρκίνου του στήθους και κατ' επέκταση στην ταχύτερη ανάρρωση.

Ο όρος αποκατάσταση του μαστού σε δεύτερο χρόνο, αναφέρεται στην ανακατασκευή του στήθους που γίνεται έπειτα από μερικές ημέρες μέχρι και χρόνια συνήθως όμως μετά από 6 - 12 μήνες μετά την μαστεκτομή. Η άποψη ότι η άμεση επανόρθωση του στήθους καθυστερεί την έγκαιρη διάγνωση και την έναρξη θεραπείας της τοπικής υποτροπής είναι λανθασμένη. Προσφάτως, φάνηκε ότι η άμεση αποκατάσταση του μαστού δεν προκαλεί αξιοσημείωτη καθυστέρηση στην έγκαιρη διάγνωση της υποτροπής και δεν επιβαρύνει τη συνολική πρόγνωση

των ασθενών. Κατά συνέπεια, η τελική απόφαση για τον χρονικό προγραμματισμό της επέμβασης θα πρέπει να συνεκτιμάται από τον χειρουργό, τον ογκολόγο και τον πλαστικό χειρουργό, αφού προηγηθεί πλήρους ενημέρωσης της ασθενούς για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του κάθε τύπου αποκατάστασης (Holm, 2006).

Αποκατάσταση μαστού με ένθεμα σιλικόνης

Η μέθοδος αποκατάστασης με ενθέματα σιλικόνης είναι η απλούστερη τεχνικά, με τη μικρότερη διάρκεια χειρουργείου. Η ανάρρωση επίσης είναι συντομότερη. Κατά το πρώτο χειρουργικό στάδιο τοποθετείται ένας διατατήρας ιστών στην περιοχή που έγινε η μαστεκτομή κάτω από το δέρμα και τον θωρακικό μυ. Μετά, κατά τις επισκέψεις στον πλαστικό χειρουργό, προστίθεται σταδιακά αυξανόμενη ποσότητα φυσιολογικού ορού ώστε να διαταθεί αρκετά το δέρμα του στήθους. Η διαδικασία της διάτασης διαρκεί λίγες εβδομάδες.

Κατά το δεύτερο χειρουργικό στάδιο αφαιρείται ο διατατήρας ιστών και τοποθετείται το ένθεμα σιλικόνης κατάλληλου μεγέθους και μορφής. Σε περιπτώσεις που υπάρχει επάρκεια δέρματος στο θωρακικό τοίχωμα μπορούν να τοποθετηθούν τα ενθέματα σιλικόνης για ταχύτερη αποκατάσταση. Κάτι τέτοιο όμως δεν συμβαίνει και τόσο συχνά. Το μεγαλύτερο πρόβλημα των ενθεμάτων μαστού εξακολουθεί να είναι η ανάπτυξη αντιδραστικού ινώδους συνδετικού ιστού γύρω από το ένθεμα που δεν θεωρείται επιπλοκή, καθώς αποτελεί φυσιολογική αντίδραση του οργανισμού για να απομονώσει το ξένο σώμα (ένθεμα). Στις περισσότερες περιπτώσεις η κάψα δεν προκαλεί σοβαρά προβλήματα ή ιδιαίτερα έντονα συμπτώματα (Spera, 2003).

Στην πρώτη κατηγορία, η βασική αρχή στηρίζεται στο ότι τα αλλοπλαστικά υλικά καλύπτονται από ικανοποιητική ποιότητα ιστών. Δεν ενδείκνυται η τοποθέτησή τους μόνο εν τω βάθει του δερματικού κρημνού που απομένει μετά την μαστεκτομή, διότι ο κίνδυνος εκβολής του ενθέματος είναι υψηλός. Συνιστάται η τοποθέτηση των αλλοπλαστικών υλικών στις, εν τω βάθει, μυϊκές στοιβάδες του θωρακικού τοιχώματος, μείζονος θωρακικού και προσθίου οδοντωτού μυός. Επομένως, η ανάπλαση της μαστικής προβολής, εφ' όσον ο μαστός είναι μικρός και δεν είναι πτωτικός, επιτυγχάνεται άμεσα – συγχρόνως με την μαστεκτομή – ή δευτερογενώς με την τοποθέτηση ενθεμάτων σιλικόνης κάτω από τους μυς του προσθίου και πλαγίου θωρακικού τοιχώματος. Εφόσον ο μαστός είναι μεγαλύτερος, απαιτείται η προκαταρκτική διάταση των μυών και του δέρματος του προσθίου και πλαγίου θωρακικού τοιχώματος, η οποία επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης διατατήρων ιστών, δηλαδή ενθεμάτων με βαλβίδα, μέσω της οποίας είναι εφικτή η σταδιακή πλήρωση αυτών με φυσιολογικό ορό και ως εκ τούτου η σταδιακή διάταση των υπερκειμένων μυών και δέρματος. Όταν η διάταση προσεγγίσει το επιθυμητό μέγεθος, σε μια

δεύτερη χειρουργική επέμβαση, ο διατατήρας ιστών αντικαθίσταται από το μόνιμο σιλικονούχο ένθεμα (Spera, 2003).

Κατά την δεύτερη χειρουργική επέμβαση ελέγχεται και αποκαθίσταται η συμμετρία των δύο μαστών, ως προς την θέση, το μέγεθος και το βαθμό πτώσεως. Τελευταίως, προς αποφυγή χρήσεως των διατατήρων ιστών και για την πλήρη κάλυψη των σιλικονούχων ενθεμάτων σε ένα χειρουργικό χρόνο έχει προταθεί η χρήση υποκατάστατων χορίου, είτε ανθρωπίου προελεύσεως (πρωματικό αλλομόσχευμα), είτε βοείου προελεύσεως (βόειο περικάρδιο). Η αποτελεσματικότητά τους είναι αμφισβητήσιμη και η χρήση τους επισφαλής (Spera, 2003).

Μυοδερματικός κρημνός του πλατέως ραχιαίου μυός

Ο μυοδερματικός κρημνός του πλατέως ραχιαίου μυός χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που σημειώνεται σημαντικό έλλειμμα ιστών στο θωρακικό τοίχωμα, όπως συμβαίνει μετά από ριζική μαστεκτομή. Ο κρημνός έχει μικρό μόνο όγκο και γι' αυτό απαιτείται η τοποθέτηση κάτω από τον μυ, ενθέματος σιλικόνης ώστε να εξασφαλισθεί η ικανοποιητική προβολή του ανακατασκευασθέντος μαστού. Υπάρχουν σχετικά λίγες μετεγχειρητικές επιπλοκές, όμως η επέμβαση που διαρκεί 3 με 4 ώρες. Μειονεκτήματα του κρημνού είναι η ουλή που παραμένει στην ράχη.

Στην δεύτερη κατηγορία των μεθόδων ανάπλασης του μαστού χρησιμοποιούνται αυτόλογοι ιστοί για την αναπλήρωση των ιστών που αφαιρέθηκαν με την μαστεκτομή και την βελτίωση των εναπομεινάντων ιστών στο θωρακικό τοίχωμα. Συγχρόνως με σκοπό να αυξηθεί ο όγκος και η προβολή του μαστού χρησιμοποιείται σιλικονούχο ένθεμα. Ο ιστός που συνήθως μεταφέρεται είναι ο μυοδερματικός ή αποκλειστικά ο μυϊκός κρημνός του πλατέως ραχιαίου μυός. Η αιμάτωση του κρημνού πηγάζει από τα θωρακοραχιαία αγγεία και κλάδους των υποπλάτιων αγγείων. Βασική προϋπόθεση για την χρήση του κρημνού, είναι τα αγγεία να μη έχουν απολινωθεί σε περίπτωση λεμφαδενικού καθαρισμού μασχάλης και να μη έχει ακτινοβοληθεί προηγουμένως η μασχαλιαία κοιλότητα, διότι η παρασκευή τους καθίσταται δύσκολη και η βατότητα τους πιθανόν να είναι προβληματική. Η ύπαρξη και βατότητα των αγγείων ελέγχεται προεγχειρητικά με αξονική αγγειογραφία (Holm, 2006; Holm, 2007).

Αποκατάσταση με εγκάρσιο μυοδερματικό κρημνό του ορθού κοιλιακού μυός (TRAM).

Αποτελεί αναμφισβήτητα την μέθοδο αποκατάστασης με το πλέον φυσιολογικό μετεγχειρητικό αποτέλεσμα, το οποίο επιτυγχάνεται κατά παρόμοιο τρόπο με τον αναπλασθέντα

μαστό. Η διάρκεια του χειρουργείου όμως είναι μεγαλύτερη. Το ίδιο ισχύει και για την περίοδο αποθεραπείας. Σε υπέρβαρους ασθενείς, η περιοχή της κοιλιάς που συνδυάζει περίσσεια λίπους και δέρματος, αποτελεί την λύση με το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα, αφού επιτυγχάνεται η ζητούμενη φυσιολογική πτώση του μαστού και συνεπώς η συμμετρία με τον άλλο μαστό (Tsanseth, 2008).

Συνιστά την πλέον συνηθισμένη μέθοδο, η οποία χρησιμοποιείται στο δέρμα και το λίπος απ' το κατώτερο μέρος της κοιλιάς για να δημιουργηθεί ο μαστός. Οι ιστοί μετακινούνται «γλιστρώντας» κάτω απ' το δέρμα της κοιλιάς προς το μέρος της μαστεκτομής. Παραμένουν προσκολλημένοι σ' έναν από τους μύς της κοιλιάς, ο οποίος εφοδιάζει με αίμα το δέρμα και το λίπος, που θα σχηματίσουν τον μαστό. Το πρόβλημα που υπάρχει σ' αυτή τη μέθοδο είναι ότι προκαλείται κάποια αδυναμία στο κοιλιακό τοίχωμα γιατί ο ένας από τους δύο μύς επηρεάζεται (Tsanseth, 2008).

Η τρίτη κατηγορία μεθόδων ανάπλασης του μαστού αφορά στην μεταφορά αυτολόγων ιστών, είτε υπό την μορφή μισχωτού κρημνού, είτε υπό την μορφή ελεύθερου αγγειομένου κρημνού. Στη δεύτερη περίπτωση απαιτείται η μικροχειρουργική συρραφή των αγγείων του κρημνού, με αγγεία της περιοχής στην οποία μεταφέρεται και συγκεκριμένα το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα. Συνήθως προτιμώνται τα σύστοιχα με την μαστεκτομή έσω μαστικά αγγεία, ενώ τα θωρακοραχιαία αγγεία δυνατόν να επιλεγούν σε περιπτώσεις άμεσης ανακατασκευής του μαστού. Το πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι ο αναπλασθείς μαστός αποτελείται εξ ολοκλήρου από ιστούς προερχόμενους από το ίδιο το σώμα της γυναίκας και ως εκ τούτου ακολουθεί όλες τις αλλαγές που υφίσταται το σώμα της κατά την διάρκεια της ζωής της. Οι κρημνοί αυτοί λαμβάνονται από το κατώτερο (υπομφάλιο) τμήμα του κοιλιακού τοιχώματος, εφ' όσον υπάρχει πλεονάζον δέρμα και λίπος. Μεταφέρονται στην περιοχή της μαστεκτομής προς σχηματισμό του αφαιρεθέντος μαστού. Το κοιλιακό τοίχωμα εμφανίζεται βελτιωμένο ως επί κοιλιοπλαστικής. Διακρίνονται τρεις τρόποι μεταφοράς του υπομφαλίου τμήματος του κοιλιακού τοιχώματος (Rozen, 2008; Tanseth, 2008).

Ο έμμισχος εγκάρσιος μυοδερματικός κρημνός του ορθού κοιλιακού μυός (transverse rectus abdominis myocutaneous flap-TRAM) αιματώνεται από τα άνω επιγάστρια αγγεία, συνέχεια των έσω μαστικών αγγείων, μέσω του ορθού κοιλιακού μυός, ο οποίος διατέμνεται και φέρεται μαζί με τον υπόλοιπο κρημνό στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα. Λόγω της λήψης του ενός ορθού κοιλιακού μυός, δημιουργούνται προϋποθέσεις αδυναμίας του κοιλιακού τοιχώματος, ιδίως κάτωθεν της ημισεληνοειδούς γραμμής, οι οποίες δυνατόν να οδηγήσουν σε μετεγχειρητική κοιλιοκήλη (1-3% των περιπτώσεων). Συνήθως χρησιμοποιείται συνθετικό πλέγμα προς ενίσχυση του κοιλιακού

τοιχώματος. Αυτό αποτελεί και το κυριότερο μειονέκτημα της μεθόδου (Newman, 2009).

Ακολουθως, ο ελεύθερος εγκάρσιος μυοδερματικός κρημνός του ορθού κοιλιακού μυός (freeTRAM flap). Ο κρημνός αυτός αιματώνεται από τα εν τω βάθει κάτω επιγαστρία αγγεία, μέσω μικρού τμήματος του ορθού κοιλιακού μυός. Διατέμενεται από την θέση του και φέρεται στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα, όπου τα αγγεία αναστομώνονται κατά προτίμηση με τα έσω μαστικά αγγεία ή με τα θωρακοραχιαία αγγεία. Σε σύγκριση με τον έμμισχο κρημνό του ορθού κοιλιακού μυός εξασφαλίζει καλύτερη αιμάτωση των μεταφερομένων ιστών και μικρότερη πιθανότητα δημιουργίας κοιλοκήλης (Newman, 2009).

Τέλος, ο ελεύθερος κρημνός των διαιτηραίνοντων αγγείων των εν τω βάθει κάτω επιγαστρικών αγγείων (deep inferior epigastric perforator flap – DIEP). Ο κρημνός αποτελεί την εξέλιξη των ανωτέρω δύο κρημνών. Κατά την παρασκευή του κρημνού δεν λαμβάνεται τμήμα του ορθού κοιλιακού μυός ή μέρος του προσθίου πετάλου της θήκης αυτού. Κατά συνέπεια, εξαλείφεται ο κίνδυνος δημιουργίας κοιλοκήλης (Tseng, 2010).

Λοιποί ελεύθεροι κρημνοί βασιζόμενοι σε διαιτηραίνοντα αγγεία, μπορούν να ληφθούν από την περιοχή των γλουτών ή από την έσω επιφάνεια του μηρού (κρημνός των διαιτηραίνοντων αγγείων της άνω ή της κάτω γλουτιαίας αρτηρίας - superior gluteal artery perforator flap-SGAP, inferior gluteal artery perforator flap-IGAP και εγκάρσιος μυοδερματικός κρημνός του ισχνού προσαγωγού-transverse upper gracilis flap-TUG). Ο κρημνός των επιπολής κάτω επιγαστρικών αγγείων (superficial inferior epigastric artery- SIEA) σε ορισμένες περιπτώσεις αποτελεί την μέθοδο επιλογής, όταν το επιπολής αγγειακό σύστημα υπερέχει του εν τω βάθει. Στην κατηγορία ανακατασκευής του μαστού (ή μαστών) με αυτόλογους ιστούς πρέπει να περιληφθεί και η μέθοδος της αυτομεταμόσχευσης λίπους, όπου λαμβάνεται με λιποαναρρόφηση από το ίδιο σώμα της ασθενούς και ενίεται στην περιοχή του μαστού. Απαιτείται η προδιάταση των ιστών του θωρακικού τοιχώματος με ειδικό εξωτερικά εφαρμοζόμενο διατατήρα καθώς και πολλαπλές, τρεις - τέσσερις, συνεδρίες για την ολοκλήρωση της ανάπλασης του μαστού (Newman, 2009).

Ανάπλαση της θηλής

Η αποκατάσταση του μαστού θεωρείται ως η πλέον ολοκληρωμένη παρέμβαση, μόνο εφόσον γίνει ανάπλαση και του συμπλέγματος της θηλής και της θηλαίας άλω (το καφέ τμήμα του δέρματος γύρω από τη θηλή). Σε μια τέτοια περίπτωση, ο νέος μαστός παίρνει πλέον φυσιολογική όψη. Η δημιουργία θηλής γίνεται περίπου 3-6 μήνες μετά την επέμβαση αποκατάστασης του μαστού. Η επέμβαση πραγματοποιείται με τοπική αναισθησία και διαρκεί περίπου μία ώρα. Για την ανάπλαση της θηλής υπάρχουν διάφορες τεχνικές της πλαστικής χειρουργικής κατά τις οποίες

χρησιμοποιούμε δέρμα του μαστού για το σχηματισμό θηλής. Σε κάποιες περιπτώσεις (πολύ μεγάλη ετερόπλευρη θηλή) μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μέρος της ετερόπλευρης θηλής ως σύνθετο μόσχευμα και να το μεταφέρουμε στον άλλο μαστό. Αμέσως μετά την επέμβαση επιστρέφετε στο σπίτι σας και μπορείτε από την επόμενη ημέρα να συνεχίσετε τις δραστηριότητές σας. Το μόνο που χρειάζεται είναι καθημερινή περιποίηση της χειρουργημένης περιοχής. Οι ουλές στη θηλή είναι συνήθως δυσδιάκριτες. Το χρώμα της θηλής και το περίγραμμά της γίνεται με τη χρήση ειδικών ενδοδερμικών χρωστικών (τατουάζ), διαδικασία απλή και ανώδυνη (Rad et al., 2008).

4.4 Σύνοψη κεφαλαίου

Η μαστεκτομή επομένως ορίζεται ως η απώλεια του μαστού γεγονός που δημιουργεί στη γυναίκα άγχος, απώλεια θηλυκότητας, αίσθημα σεξουαλικής απόρριψης και κατάθλιψης. Διότι ως γνωστόν από παλαιά το στήθος αποτελούσε έμβλημα θηλυκότητας. Σκοπός της μαστεκτομής είναι η ανάπλαση του μαστού που αφαιρέθηκε. Τρόποι ανακατασκευής αποτελούν : Α) αποκατάσταση μαστού με ένθεμα σιλικόνης όπου αυτή η μέθοδος προτιμάται εξαιτίας ότι το χειρουργείο διαρκεί λίγες ώρες, η ανάρρωση είναι συντομότερη. Μοσχεύματα που προτιμώνται είναι το πτωματικό αλλομόσχευμα και από το βόειο περικάρδιο. Β) Λόγω του ελλείμματος του ιστού από του θωρακικού τοιχώματος γίνεται η ανάπλαση από τον πλατύ ραχιαίο μυ. Γ) Αποκατάσταση από ορθό κοιλιακό μυ, μέθοδος όμως η οποία απαιτεί χρόνο στο χειρουργείο και Δ) Η ανάπλαση της θηλής, επέμβαση που πραγματοποιείται με τοπική αναισθησία και διαρκεί περίπου μια ώρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει σύντομη αναφορά στο ρόλο του νοσηλευτή πριν τη μαστεκτομή και εκτενέστερη στο ρόλο που καλείται να έχει στη μετεγχειρητική αποκατάσταση της ασθενούς που υποβλήθηκε σε μαστεκτομή. Γίνεται λόγος για τις ανεπιθύμητες ενέργειες της μαστεκτομής και στις νοσηλευτικές παρεμβάσεις που θα πρέπει να λάβουν χώρα ώστε είτε να αποτραπούν είτε να μειωθούν όσο το δυνατόν περισσότερο. Καθοριστικός είναι επίσης και ο ρόλος του φυσιοθεραπευτή, ο οποίος θα αναφερθεί παρακάτω.

5.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή πριν τη μαστεκτομή

Η γυναικεία ομορφιά πάντα αποτελούσε αντικείμενο θαυμασμού. Από τα αρχαία χρόνια ακόμα το καλοσχηματισμένο και υγιές στήθος θεωρούνταν σύμβολο θηλυκότητας. Εκτός αυτού, όμως, υποδήλωνε και τον ισχυρό δεσμό που υπάρχει ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος.

Η ασθενής που έρχεται αντιμέτωπη με τον καρκίνο του μαστού, εκτός από την ίδια τη νόσο, πρέπει να διαχειριστεί και τις παραμέτρους που τη συνοδεύουν. Ο νοσηλευτής στο στάδιο αυτό θα πρέπει να βοηθήσει την ασθενή να διατηρήσει την ελπίδα και την προσδοκία για μια ευνοϊκή έκβαση (www.iator.gr, 2009).

Στην περίπτωση που η ιατρική ομάδα που παρακολουθεί την ασθενή επιλέξει να αντιμετωπίσει τον καρκίνο του μαστού με τη μέθοδο της μαστεκτομής, ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενημερώσει την ασθενή για το τι πρόκειται να αντιμετωπίσει πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη μαστεκτομή ώστε η ασθενής να κατανοήσει τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί αλλά και να ξεπεράσει κάποιους από τους φόβους της (American Cancer Society, 2013).

Ο ρόλος του νοσηλευτή πριν την επέμβαση είναι καθοριστικός. Είναι αυτός που θα παρέχει πληροφορίες για την ασθένεια, για τις εξετάσεις που πρόκειται να πραγματοποιηθούν αλλά, πριν από αυτά, είναι ο άνθρωπος που θα πρέπει να δημιουργήσει μια κατάλληλη ατμόσφαιρα άνεσης και ειλικρινούς επαφής, ώστε να τεθούν οι βάσεις για μια σχέση εμπιστοσύνης ανάμεσα στο νοσηλευτή και την ασθενή (Λαβδανίτη&Ζυγά, 2012, www.bestrong.org.gr)

Εν κατακλείδα, ο νοσηλευτής σε όλο το φάσμα, από τη διάγνωση μέχρι την αποκατάσταση, είναι ο συνδετικός κρίκος ανάμεσα στη θεραπευτική ομάδα και την ασθενή και στόχος του πέρα από την ενημέρωση και εκπαίδευση τόσο της ασθενούς όσο και του οικογενειακού της περιβάλλοντος, είναι η επιστροφή της ασθενούς στην πρότερη ζωή της και η καλή φυσική και ψυχολογική της κατάσταση (www.iator.gr, 2009).

5.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή και του φυσιοθεραπευτή μετά τη μαστεκτομή

Η νοσηλευτική αποκατάσταση μετά τη μαστεκτομή αποτελεί συνέχεια του προεγχειρητικού σταδίου και του εγχειρητικού σταδίου και ξεκινά από τη στιγμή που η ασθενής βγαίνει από το χειρουργείο. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να αξιολογήσει ολιστικά την ασθενή και την οικογένειά της, να παρέχει σωματική φροντίδα, να διαχειριστεί και να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τα συμπτώματα της επέμβασης και να υποστηρίξει ψυχολογικά την ασθενή και την οικογένειά της (Κωνσταντινίδης, Φιλαλήθης, 2013).

Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες που εμφανίζονται μετά τη μαστεκτομή και που ο νοσηλευτής θα κληθεί να αντιμετωπίσει είναι τόσο οργανικές όσο και ψυχολογικές. Στα οργανικά προβλήματα συγκαταλέγονται ο πόνος και το σύνδρομο χρόνιου πόνου μετά από τη μαστεκτομή, το λεμφοίδημα και η περιορισμένη κινητικότητα του άνω άκρου. Τα ψυχολογικά προβλήματα περιλαμβάνουν το άγχος, τον φόβο και την κατάθλιψη της ασθενούς.

Πριν από όλα αυτά, όμως, ο νοσηλευτής θα πρέπει να αξιολογήσει τη μετεγχειρητική κατάσταση της ασθενούς. Αυτό θα γίνει όσο η ασθενής βρίσκεται στην ανάνηψη. Εκεί θα ελέγξει αν η κατάσταση και τα ζωτικά της σημεία (αρτηριακή πίεση, σφυγμός, αναπνοή) είναι σταθερά (American Cancer Society, 2014).

Με την είσοδο της ασθενούς στο θάλαμο νοσηλείας, ο νοσηλευτής θα ενημερώσει την ασθενή και την οικογένειά της για ενδεχόμενες ανεπιθύμητες ενέργειες της μαστεκτομής και για το πώς να τις αντιμετωπίσει και θα βοηθήσει την ασθενή να προσαρμοστεί σε αυτή τη νέα κατάσταση (Λαβδανίτη, 2007).

Ο νοσηλευτής θα εκπαιδεύσει την ασθενή στο πώς να ελέγχει και να αξιολογεί τα συμπτώματα, ώστε η αντιμετώπισή τους να είναι αποτελεσματικότερη (American Cancer Society, 2013).

Μια από τις ανεπιθύμητες ενέργειες που θα εμφανίσει η ασθενής είναι ο μετεγχειρητικός πόνος εξαιτίας της τομής. Επίσης, η ασθενής ίσως νιώθει το δέρμα πάνω από την περιοχή του μαστού σφιχτό. Στην περίπτωση αυτή και ανάλογα με το βαθμό του πόνου, ο νοσηλευτής θα χορηγήσει παυσίπονα και θα συστήσει στην ασθενή να τοποθετεί το χέρι της στο ύψος της καρδιάς προκειμένου αυτό να ξεκουράζεται (www.iator.gr, 2009).

Ωστόσο, κάποιες γυναίκες ενδέχεται να αντιμετωπίσουν προβλήματα με τον πόνο στο στήθος, στη μασχάλη ή/και στο χέρι, ο οποίος δε μειώνονται σταδιακά, όπως θα ήταν αναμενόμενο. Ο πόνος αυτός ονομάζεται σύνδρομο χρόνιου πόνου μετά από μαστεκτομή και εμφανίζεται στο 20%-30% των γυναικών που έχουν υποβληθεί σε μαστεκτομή. Το σύνδρομο αυτό δε θεραπεύεται αλλά ο νοσηλευτής με τις κατάλληλες παρεμβάσεις μπορεί να ανακουφίσει την ασθενή. Οι παρεμβάσεις αυτές είναι:

- Χορήγηση παυσίπωνων
- Τοποθέτηση του χεριού σε θέση που να ξεκουράζεται
- Τοποθέτηση αντικειμένων σε προσιτή θέση ώστε η ασθενής να μην κάνει περιττές κινήσεις
- Προγραμματισμός της ώρας εκτέλεσης των ασκήσεων της ασθενούς (με τη βοήθεια του φυσιοθεραπευτή) σε ώρα που η ασθενής θα μπορεί να συμμετάσχει πιο ανώδυνα (π.χ. όταν τα παυσίπονα έχουν τη μέγιστη δράση)

(American Cancer Society, 2013, www.iator.gr, 2009)

Μια ακόμα ανεπιθύμητη ενέργεια που παρουσιάζεται στις ασθενείς είναι η περιορισμένη κινητικότητα του άνω άκρου. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται συνεργασία μεταξύ του νοσηλευτή και του φυσιοθεραπευτή προκειμένου η ασθενής να ανακτήσει τη δύναμη και το εύρος της κίνησης και να επιταχυνθεί η ανάρρωσή της (www.bupa.co.uk, 2012)

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να:

- Διευκολύνει την ασθενή να εκτελεί διάφορες δραστηριότητες μόνη της (στο βαθμό που δεν ξεπερνιούνται τα φυσικά όρια και δεν υπάρχει κίνδυνος περαιτέρω τραυματισμού)
- Προτρέπει την ασθενή να χρησιμοποιεί το χέρι από τη μεριά της μαστεκτομής για καθημερινές δραστηριότητες, όπως πλύσιμο προσώπου, χτένισμα μαλλιών, ντύσιμο
- Συμβουλεύει την ασθενή για τη σωστή τοποθέτηση του χεριού στην εκτέλεση των δραστηριοτήτων αυτών
- Εποπτεύει την εκτέλεση αυτών των δραστηριοτήτων και να παρέχει βοήθεια όποτε κρίνεται αναγκαίο
- Ενημερώνει το περιβάλλον της ασθενούς για τις δυνατότητές της, ώστε να της παρέχουν βοήθεια, χωρίς όμως να παραγκωνίζεται η φυσική άσκηση του χεριού της

(www.bupa.co.uk, 2012, www.iator.gr, 2009)

Ο ρόλος του φυσιοθεραπευτή στη μετεγχειρητική αποκατάσταση είναι εξίσου σημαντικός, καθώς είναι αυτός που θα διαμορφώσει το πρόγραμμα ασκήσεων που θα ακολουθήσει η ασθενής με σκοπό την επαναφορά του εύρους των κινήσεων αφενός και αφετέρου την ενδυνάμωση των μυών και την ταχύτερη επάνοδο της ασθενούς. Ο φυσιοθεραπευτής θα πρέπει να:

- Οργανώσει και πραγματοποιήσει ένα πρόγραμμα ασκήσεων βασισμένο στις δυνατότητες της ασθενούς
- Ενημερώσει την ασθενή για το είδος, τη συχνότητα και τη διάρκεια των ασκήσεων
- Εκπαιδεύσει την ασθενή στην εκτέλεση των ασκήσεων του προγράμματος
- Προγραμματίσει την εκτέλεση του φυσιοθεραπευτικού προγράμματος τις ώρες που η ασθενής είναι ξεκούραστη
- Να συστήσει τη χορήγηση παυσίπονων 30-40 λεπτά πριν την έναρξη του προγράμματος

Το πρόγραμμα των ασκήσεων ενδέχεται να περιέχει:

- Χρήση μαλακής μπάλας και πίεση της ανάμεσά στα δάχτυλα
- εκμάθηση διαφραγματικής αναπνοής
- περιστροφές των ώμων
- κυκλικές κινήσεις του άκρου
- εκτάσεις του αγκώνα
- πρόγραμμα διατάσεων του άκρου

(www.iator.gr, 2009, www.bupa.co.uk, 2012, American Cancer Society, 2013)

Άλλη μια χειρουργική επιπλοκή μετά τη μαστεκτομή και τον πλήρη λεμφαδενικό καθαρισμό της μασχάλης είναι το λεμφοίδημα. Πρόκειται για δυσλειτουργία του μηχανισμού απαγωγής της λέμφου με αποτέλεσμα τη συσσώρευσή της στο μεσοκυττάριο χώρο, κυρίως στο υποδόριο λίπος (Λαβδανίτη, 2007, American Cancer Society, 2013).

Δεν υπάρχει τρόπος να προβλεφθεί το ποια ασθενής θα εμφανίσει λεμφοίδημα. Το λεμφοίδημα μπορεί να παρουσιαστεί αμέσως μετά την επέμβαση, μετά από μήνες ή ακόμα και χρόνια (American Cancer Society, 2014). Δεν είναι απειλητικό για τη ζωή αλλά συχνά είναι επώδυνο και μειώνει τη λειτουργική ικανότητα του άκρου. Ο νοσηλευτής είναι απαραίτητο, λοιπόν, να ενημερώσει και να εκπαιδεύσει την ασθενή σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λάβει για την πρόληψη και την αντιμετώπισή του. Ο νοσηλευτής συστήνει στον ασθενή να αποφεύγει:

- τη φλεβοπαρακέντηση, τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και τις ενέσεις στο προσβεβλημένο χέρι (τελευταία είθισται οι γυναίκες να φοράνε ένα ειδικό βραχιόλι το οποίο αποτρέπει την εκτέλεση των ανωτέρω)
- ενδύματα τα οποία εμποδίζουν τη σωστή κυκλοφορία του προσβεβλημένου άκρου
- τις βίαιες και απότομες κινήσεις και την ανύψωση βάρους

- την υπερβολική κατανάλωση αλατιού, το αλκοόλ και το κάπνισμα

(Λαβδανίτη, 2007, www.iator.gr, 2009)

Αντίθετα, συστήνει:

- τη χρήση προστατευτικών γαντιών κατά την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων
- τη χρήση μαλακών προσθετικών στήθους
- την άμεση ενημέρωση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού ώστε να δοθεί έγκαιρα η θεραπεία στην ασθενή
- την καθημερινή άσκηση του χεριού, σύμφωνα με τις οδηγίες του φυσιοθεραπευτή

Ο φυσιοθεραπευτής έχει σημαντικό ρόλο και σε αυτό το σημείο, καθώς είναι αυτός που θα δημιουργήσει ένα πρόγραμμα ασκήσεων το οποίο θα βοηθήσει στην πρόληψη ή στην αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος. Οι ενέργειες του φυσιοθεραπευτή που θα πρέπει να λάβουν χώρα έχουν να κάνουν με την δημιουργία ενός φυσιοθεραπευτικού προγράμματος το οποίο θα περιλαμβάνει ασκήσεις που θα βοηθήσουν τη φλεβική και λεμφική κυκλοφορία με σκοπό την πρόληψη ή την αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος.

Το πρόγραμμα θεραπευτικής μάλαξης μπορεί να περιλαμβάνει τις ακόλουθες ασκήσεις:

- λεμφική παροχέτευση (σκοπός της είναι να ενεργοποιήσει και να κινητοποιήσει το λεμφικό υγρό, ώστε να απομακρυνθεί από την πάσχουσα περιοχή)

- λαβή αντλίας (ο φυσιοθεραπευτής αγκαλιάζει με την παλάμη του το άκρο της ασθενούς ασκώντας πίεση με κατεύθυνση προς την καρδιά)
- λαβή στραγγίσματος (κίνηση που μοιάζει με αυτήν που κάνει κάποιος καθώς στραγγίζει τα ρούχα)

(Λαβδανίτη, 2007, www.iator.gr, 2009)

Η αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος είναι συντηρητική και περιλαμβάνει ανύψωση του άκρου, λεμφική χειρομάλαξη, επίδεση του άκρου με επιδέσμους και φυσιοθεραπεία. Σε πιο σοβαρές περιπτώσεις χρησιμοποιείται η συσκευή εφαρμογής εναλλασσόμενης πίεσης και η χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής (Λαβδανίτη, 2007)

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολυδιάστατος και πολύπλευρος. Έτσι, στο πλαίσιο της νοσηλευτικής αποκατάστασης θα πρέπει να στηρίζει και να υποστηρίζει και ψυχολογικά την ασθενή και την οικογένειά της. Τα πιο συχνά ψυχολογικά προβλήματα που έχουν να αντιμετωπίσουν οι νοσηλευτές είναι το άγχος και η κατάθλιψη που βιώνουν οι ασθενείς (Λαβδανίτη, 2007).

Είναι λογικό οι γυναίκες μετά τη μαστεκτομή και την απώλεια του στήθους να αισθάνονται άγχος όχι μόνο για τη θεραπεία της νόσου αλλά και για το πώς θα εξελιχθεί από το σημείο αυτό και έπειτα η ίδια τους η ζωή. Η απώλεια του στήθους αλλάζει εντελώς την εικόνα του σώματος αλλά και την εικόνα που έχει η ίδια η γυναίκα για τον εαυτό της. Η αλλαγή αυτή επιδρά αρνητικά και στη σεξουαλική ζωή της γυναίκας. Ο νοσηλευτής, προκειμένου να βοηθήσει την ασθενή να διαχειριστεί όλα αυτά τα συναισθήματα πρέπει να:

- δημιουργήσει θετικό κλίμα μεταξύ τους προκειμένου να ευνοηθεί ο διάλογος
- αποσαφηνίσει απορίες και προκαταλήψεις
- ενημερώσει την ασθενή για τις ψυχολογικές μεταπτώσεις που πιθανόν να έχει και να την κάνει να αισθανθεί φυσιολογική
- τονίσει ότι και άλλες γυναίκες έχουν βρεθεί στη θέση της και είχαν ακριβώς τα ίδια συναισθήματα
- ενημερώσει την ασθενή για τις τεχνικές αποκατάστασης του μαστού
- συζητήσει και να ενημερώσει το σύζυγο σχετικά με τις ψυχολογικές μεταπτώσεις της γυναίκας και να τον ενθαρρύνει να της συμπαρασταθεί
- ενθαρρύνει του συζύγου να είναι ειλικρινείς μεταξύ τους και να συζητήσουν το πρόβλημα που προέκυψε

(Λαβδανίτη, 2007, www.iator.gr, 2009)

Είναι κατανοητό ότι οι γυναίκες με καρκίνο του μαστού που υποβάλλονται σε μαστεκτομή βιώνουν ανεπιθύμητες ενέργειες σε όλα τα επίπεδα (οργανικά, συναισθηματικά, ψυχολογικά), όπου το ένα επηρεάζει το άλλο. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να γνωρίζουν όλες αυτές τις επιπτώσεις που έχει μια τέτοια επέμβαση στη ψυχοσωματική οντότητα μιας γυναίκας και να προσπαθούν να τη βοηθήσουν να τις ξεπεράσει.

5.3 Νεότερα δεδομένα για τη νοσηλευτική αποκατάσταση μετά από μαστεκτομή

Η αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων “Google Scholar” και “Pubmed” χρησιμοποιώντας τις λέξεις κλειδιά «nurse rehabilitation» και «mastectomy» και για το χρονικό διάστημα από το 2003 μέχρι και σήμερα, είχε ως αποτέλεσμα τη εύρεση μελετών σχετικά τα αποτελέσματα που έχουν συγκεκριμένες νοσηλευτικές παρεμβάσεις στη νοσηλευτική αποκατάσταση των ασθενών με καρκίνο του μαστού που υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή.

Η Li και οι συνεργάτες της (2012) πραγματοποίησαν μια κλινική μελέτη σχετικά με την επίδραση της μουσικοθεραπείας στα επίπεδα του άγχους που αισθάνονται οι γυναίκες που υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή. Στη μελέτη, η οποία έλαβε χώρα από το Μάρτιο του 2009 έως το Νοέμβριο του 2009, συμμετείχαν 120 ασθενείς με καρκίνο του μαστού. Οι ασθενείς χωρίστηκαν τυχαία σε δυο ομάδες. Η πρώτη ομάδα έλαβε την καθιερωμένη νοσηλευτική φροντίδα, ενώ η δεύτερη ομάδα έλαβε την καθιερωμένη νοσηλευτική φροντίδα αλλά παράλληλα. Οι ασθενείς της δεύτερης ομάδας συμπλήρωσαν ένα σταθμισμένο ερωτηματολόγιο σχετικά με τα επίπεδα του άγχους τους, ενώ τους δόθηκαν tests μια μέρα πριν τη μαστεκτομή και τρεις μέρες μετά από αυτήν. Τα δεδομένα αναλύθηκαν με το επαναλαμβανόμενο μοντέλο Ancova και έδειξαν ότι τα επίπεδα άγχους της ομάδας που παρακολούθησε συνεδρίες μουσικοθεραπείας ήταν αρκετά χαμηλότερα συγκριτικά με τα επίπεδα της ομάδας που δεν τις παρακολούθησε.

Στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Κορέας πραγματοποιήθηκε μια έρευνα σχετικά με την επίδραση της διαφραγματικής αναπνοής στο άγχος και στην ποιότητα ζωής των ασθενών μετά από μαστεκτομή. Στη μελέτη αυτή το δείγμα αποτελούνταν από 25 ασθενείς οι οποίοι είχαν υποβληθεί σε μαστεκτομή και είχαν ολοκληρώσει και τις συμπληρωματικές χημειοθεραπείες. Οι ασθενείς χωρίστηκαν σε δυο ομάδες, εκ των οποίων η πρώτη ακολούθησε ένα πρόγραμμα διαφραγματικής

αναπνοής και η δεύτερη, η ομάδα ελέγχου, έλαβε τη συνήθη νοσηλευτική φροντίδα. Η πρώτη ομάδα πραγματοποιούσε ασκήσεις διαφραγματικής αναπνοής μια φορά την εβδομάδα, για 4 εβδομάδες. Τα επίπεδα του άγχους, η εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών και η ποιότητα ζωής πριν και μετά την παρέμβαση. Τα συμπεράσματα της έρευνας ήταν ότι η διαφραγματική αναπνοή βελτιώνει την ποιότητα ζωής στους ασθενείς με καρκίνο του μαστού που υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή και ότι το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να εισάγει τη στρατηγική αυτή στις βασικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις (Kim et al., 2005)

Μια ακόμη έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2004 ήταν αυτή των Cho et al, η οποία ασχολήθηκε με τη διερεύνηση της επίδρασης ενός ολοκληρωμένου προγράμματος αποκατάστασης στη σωματική λειτουργία, στην κόπωση και στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο του μαστού που υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή. Το δείγμα αποτελούνταν από 55 ασθενείς οι οποίοι χωρίστηκαν σε δυο ομάδες των 27 και 28 ατόμων. Η πρώτη ομάδα συμμετείχε σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αποκατάστασης 10 εβδομάδων, το οποίο περιελάμβανε 1 συνεδρία εκπαίδευσης, 2 συνεδρίες διαχείρισης άγχους, 2 συνεδρίες εξάσκησης και 1 συνεδρία υποστήριξης από άλλους ασθενείς με καρκίνο του μαστού, ανά εβδομάδα. Στη δεύτερη ομάδα παρασχέθηκαν οι καθιερωμένες νοσηλευτικές παρεμβάσεις για την αποκατάσταση μετά από μαστεκτομή. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το ολοκληρωμένο πρόγραμμα αποκατάστασης είχε σημαντικά θετική επίδραση στη σωματική λειτουργία, στην κόπωση και στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο του μαστού που υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή. Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που συμμετείχαν στο πρόγραμμα παρουσίασαν βελτίωση στην έκταση και απαγωγή του ώμου, στην έξω και έσω περιστροφή του παθόντος άνω άκρου και βελτίωση στην έκταση και απαγωγή του ώμου του υγιούς άκρου. Επίσης, παρατηρήθηκε αύξηση της ποιότητας ζωής και σημαντική μείωση στην κόπωση, συγκριτικά με τη δεύτερη ομάδα. Εν συνεχεία μία μελέτη επίδρασης της αποκατάστασης στην σωματική λειτουργία, την ανοσολογική απόκριση, την μείωση αίσθησης κόπωσης και εν κατακλείδι, την καλύτερη ποιότητα ζωής μετά από την μαστεκτομή. Το δείγμα που επιλέχθηκε εντός 10 εβδομάδων συμμετείχε σε συνεδρίες εκπαίδευσης διαχείρισης άγχους, άσκησης και συμμετοχής σε ομάδα υποστήριξης. Θετική επίδραση έχει σημειωθεί στην καλή έκταση του ώμου, την απαγωγή, την έσω και έξω περιστροφή του παθόντος άνω άκρου και στην έκταση του ώμου παράλληλα με την απαγωγή στο υγιές άνω άκρο. (Cho, 2004)

Τέλος, η μελέτη των Morimoto et al (2003) διεξήχθη με σκοπό την αξιολόγηση της αποκατάστασης των μετεγχειρητικών ασθενών, η οποία συμπεριελάμβανε την αξιολόγηση του εύρους της κίνησης της άρθρωσης του ώμου, τη μείωση του μετεγχειρητικού πόνου και την πλήρη ανάκτηση των δραστηριοτήτων. Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε προφορικό ερωτηματολόγιο όπου

ερωτήθηκαν οι ασθενείς για την αίσθηση του πόνου μετά την επέμβαση, την ύπαρξη του πόνου κατά την διάρκεια της νύχτας, του πόνου που σχετίζεται με την κίνηση του στήθους (όφελος χρήσης διαφραγματικής αναπνοής) και του πόνου που οφείλεται στην ύπαρξη του τραύματος. Η ύπαρξη πρώιμου προγράμματος αποκατάστασης μετεγχειρητικά οδηγεί σε ένα μεγαλύτερο εύρος κινήσεων της άρθρωσης του ώμου και του άνω άκρου της παθούσης πλευράς. Αποτέλεσμα ήταν το 90% των ατόμων να αποκτήσουν μία καλύτερη ποιότητα ζωής εξαιτίας του γεγονότος ότι αποκτήθηκε μια καλή κινητικότητα του ώμου σε συνδυασμό με τη μείωση του πόνου που συντελεί στην πλήρη απόκτηση των δραστηριοτήτων.

5.4 Σύνοψη κεφαλαίου

Σύμφωνα με τα όσα αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο αυτό, είναι αντιληπτό ότι ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός, και πριν την επέμβαση αλλά κυρίως μετά από αυτήν. Πριν την μαστεκτομή, ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει την ασθενή σχετικά με το τι πρόκειται να συμβεί αλλά και να την βοηθήσει και να τη στηρίξει ψυχολογικά ώστε να αντιμετωπίσει τα όσα ακολουθήσουν. Μετά τη μαστεκτομή, θα πρέπει να εκπαιδεύσει, να συμβουλευτεί και να παρέχει στην ασθενή τις απαραίτητες πληροφορίες για να προληφθούν έγκαιρα διάφορες πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες. Επιπλέον, είναι ο άνθρωπος ο οποίος θα παρέχει συμβουλευτική και ψυχολογική υποστήριξη ώστε η ασθενής να επανέλθει όσο το δυνατόν ταχύτερα και αποτελεσματικότερα στις καθημερινές της δραστηριότητες και να μπορέσει να αντιμετωπίσει και να συμφιλιωθεί με τη νέα κατάσταση της ζωής της.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο όρος καρκίνος περιγράφει το σύνολο των νόσων που έχουν κοινά αλλά και διαφορετικά χαρακτηριστικά ανάλογα με την θέση που εντοπίζονται. Μια από την πιο επίκαιρη μορφή στις μέρες μας είναι ο καρκίνος του μαστού που παραμένει μια σημαντική αιτία νοσηρότητας και θνητότητας του γυναικείου πληθυσμού.

Η μαστεκτομή συνιστά μέρος της θεραπείας του καρκίνου του μαστού με σωματικές και ψυχολογικές επιπτώσεις στην ασθενή. Μελετώντας όλες τις παραμέτρους θεωρείται ότι πολύ σημαντικό ρόλο στην όλη θεραπευτική διαδικασία έχει το νοσηλευτικό προσωπικό. Ο νοσηλευτής είναι αυτός που θα ενημερώσει την ασθενή και την οικογένειά της, θα παρέχει συμβουλές και προτάσεις στη ασθενή ώστε να αντιμετωπίσει αποτελεσματικότερα τις παρενέργειες της επέμβασης.

Η μαστεκτομή ως μέθοδος θεραπείας αλλά και οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις που την ακολουθούν έχουν αποτελέσει αντικείμενα μελέτης και έρευνας. Ωστόσο, υπάρχουν πεδία που δεν έχουν διερευνηθεί ακόμα και που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στη εξέλιξη της νοσηλευτικής επιστήμης, κυρίως όσον αφορά στη μετεγχειρητική φροντίδα και αποκατάσταση των ασθενών. Οι έρευνες που θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν στο μέλλον είναι η διερεύνηση της ποιότητας της ζωής των ασθενών μετά από τη μαστεκτομή και η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των νοσηλευτικών διεργασιών που λαμβάνουν χώρα κατά την κλινική πρακτική.

Επιπλέον, διαβάζοντας όλα τα παραθέματα και τις έρευνες που έχουν διεξαχθεί γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ανεπαρκής ενημέρωση γύρω από τον καρκίνο του μαστού. Κυριαρχούν κυρίως η έλλειψη της γνώσης και η αμέλεια του κόσμου. Γι' αυτό, έργο του νοσηλευτή είναι να συμβουλευεί όσο το δυνατόν πληρέστερα και σωστότερα αρχικά για την πρόληψη και αν χρειαστεί συμβουλευτικά για την αντιμετώπιση της νόσου. Θα ήταν φρόνιμο να διεξάγονται σχετικές ημερίδες ανά τακτά χρονικά διαστήματα σε όλες τις περιοχές του κόσμου προς ενημέρωση του γιατί ως γνωστόν η ενημέρωση και η πρόληψη σώζουν.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε με σκοπό την καταγραφή των σωματικών και ψυχολογικών επιπλοκών της μαστεκτομής στην ασθενή καθώς επίσης και την περιγραφή του ρόλου του νοσηλευτή στη διαδικασία της αποθεραπείας μετά τη μαστεκτομή. Ο καρκίνος οφείλεται στην αποτυχία ρύθμισης της ανάπτυξης ενός ιστού, είτε διότι τα γονίδια υφίστανται μεταλλάξεις είτε γιατί αλλάζει η σειρά τους στο dna. Ο καρκίνος που εντοπίζεται στον μαστό ονομάζεται καρκίνος του μαστού.

Οι εξετάσεις που διεξάγονται για την ανίχνευση του είναι α) βιοψία β) αυτοεξέταση γ) αξονική τομογραφία και δ) μαστογραφία. Οι προδιαθεσικοί παράγοντες είναι οι εξής: α) φύλο, ηλικία, οικογενειακό ιστορικό β) πρώιμη εμμηνарχή και καθυστερημένη εμμηνόπαυση γ) τρόπος ζωής που περιλαμβάνει το κάπνισμα, το αλκοόλ, την έλλειψη φρούτων και λαχανικών από τη διατροφή, την καθιστική ζωή που συντελεί στην ύπαρξη της παχυσαρκίας και την απώλεια της φυσικής άσκησης δ) η ατεκνία, λήψη αντισυλληπτικών χαπιών που συμβάλλει στην δημιουργία ορμονικών διαταραχών και ε) η έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία. Η θεραπευτική προσέγγιση περιλαμβάνει α) τη χειρουργική αφαίρεση του όγκου και τον λεμφαδενικό καθαρισμό β) τη χημειοθεραπεία γ) την ακτινοθεραπεία και δ) την ορμοθεραπεία.

Τρόπο θεραπείας του καρκίνου του μαστού αποτελεί η μαστεκτομή, η οποία ορίζεται ως η αποκοπή του μαστού με την διαδικασία της χειρουργικής επέμβασης. Στις τεχνικές ανακατασκευής του απολεσθέντος μαστού συγκαταλέγονται α) τα ενθέματα σιλικόνης β) η ανάπλαση του μαστού με ενθέματα που προτιμώνται από βόειο περικάρδιο ή από πτωματικό αλλομόσχευμα γ) η αντικατάσταση του μαστού από πλατύ ραχιαίο μυ και τέλος συλλέγονται ενθέματα από λιπώδεις περιοχές.

Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι καθοριστικός αφού είναι το άτομο που με το συμβουλευτικό, διδακτικό και κυρίως ψυχολογικό χαρακτήρα του υποστηρίζει τον ασθενή στα καινούρια δεδομένα που του παρουσιάζονται αλλά κυρίως στην ομαλή αποδοχή αυτών τόσο από τον ίδιο όσο και από την οικογένεια του. Η ψυχολογία του ασθενούς είναι ευαίσθητη διότι με την απώλεια του ευαίσθητου και κυρίως του καθοριστικού σημείου του μαστού αλλάζει η κοσμοθεωρία του και το άτομο έρχεται αντιμέτωπο με την ανασφάλεια, το φόβο της απόρριψης και την κατάθλιψη. Απαιτούνται από το νοσηλευτή λεπτοί χειρισμοί ώστε να δημιουργηθεί η κατάλληλη ατμόσφαιρα κάτω από την οποία ο ασθενής θα αφήσει ελεύθερο τον εαυτό του να εκφράσει όλα αυτά τα

συναισθήματα που τον βαραίνουν. Μέγιστο μέλημα του νοσηλευτή είναι η χορήγηση παυσίπονων για την αποφυγή του πόνου, ειδικές ασκήσεις για την αποφυγή μετεγχειρητικών επιπλοκών, όπως το λεμφοίδημα, και ειδικές ασκήσεις για την ενδυνάμωση των χεριών (προσοχή σε τραυματισμούς από βίαιες κινήσεις). Στη συνέχεια, αποφυγή λήψης πίεσεως από το εγχειρισμένο σημείο και ρούχα που να μην εμποδίζουν τις κινήσεις του ασθενούς και μια σειρά διατροφής που να μη περιλαμβάνει αλκοόλ, αλάτι και κάπνισμα. Τέλος, μια σειρά εξετάσεων που να περιλαμβάνουν την καθημερινή αυτοεξέταση, την ετήσια μαστογραφία και το τεστ ΠΑΠ είναι συστάσεις τις οποίες πρέπει να κάνει ο νοσηλευτής.

Λέξεις κλειδιά: καρκίνος του μαστού, μαστεκτομή, νοσηλευτική φροντίδα, παρενέργειες.

Key words: breast cancer, mastectomy, nursing care, side effects.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- * Abelloff MD, Wolff AC, Weber BL, et al. Cancer of the Breast. In: Abelloff MD, Armitage JO, Lichter AS, et al, eds. Clinical Oncology. 4th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2008: 1875–1943.
- * American Cancer Society. 2013. Breast Cancer: Early Detection [Online] (Updated 28 January 2014) Available at: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003165-pdf.pdf> [accessed 02 February 2014]
- * American Cancer Society (2009). Breast Cancer Facts and Figures 2009-2010. Atlanta: American Cancer Society. Available online: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@nho/documents/document/f861009final90809pdf.pdf>.
- * American Cancer Society. Breast Cancer Facts and Figures 2011-2012. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2011.
- * American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2014. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2014.
- * American Cancer Society. 2013. Caring for the Patient With Cancer at Home: A Guide for Patients and Families [Online]. (Updated 11 May 2013) Available at: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002818-pdf.pdf> [accessed 02 February 2014]
- * American Cancer Society. 2013. Exercises After Breast Surgery [Online]. (Updated 19 June 2013) Available at: <http://www.cancer.org/cancer/breastcancer/moreinformation/exercises-after-breast-surgery> [accessed 05 March 2014]
- * American Cancer Society. 2011. The History of Cancer [Online]. (Updated 06 August 2012) Available at: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002048-pdf.pdf> [accessed 06 February 2014]
- * American Joint Committee on Cancer. Breast. In: AJCC Cancer Staging Manual, 7th ed. New York: Springer; 2010: 347–369.
- * American Cancer Society (2011). [Breast cancer](#): Early detection. Available online: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003165-pdf.pdf>.
- * Anderson GL, Clebowski RT, Aragaki AK, et al. Conjugated equine oestrogen and breast cancer incidence and mortality in postmenopausal women with hysterectomy: extended follow-up of the Women's Health Initiative randomised placebo-controlled trial. Lancet Oncol. 2012 May;13(5):476–486. Epub 2012 Mar 7.
- * Anderson GL, Limacher M, Assaf AR, et al. Effects of conjugated equine estrogen in postmenopausal women with hysterectomy: the Women's Health Initiative randomized controlled trial. JAMA. 2004 Apr 14;291(14):1701–1712.

- * Avis N, Crawford S, Manuel J, et al. Quality of life among younger women with breast cancer. *J Clin Oncol.* 2005;23:3322–3330.
- * Azim HA Jr, Santoro L, Pavlidis N, Gelber S, Kroman N, Azim H, Peccatori FA. Safety of pregnancy following breast cancer diagnosis: a meta-analysis of 14 studies. *Eur J Cancer.* 2011 Jan;47(1):74-83. Epub 2010 Oct 11.
- * Bachelot T, Bourgier C, Cropet C, et al. Randomized Phase II Trial of Everolimus in Combination With Tamoxifen in Patients With Hormone Receptor-Positive, Human Epidermal Growth Factor Receptor 2-Negative Metastatic Breast Cancer With Prior Exposure to Aromatase Inhibitors: A GINECO Study. *J Clin Oncol.* 2012 Aug 1;30(22):2718–2724. Epub 2012 May 7.
- * Barrett-Connor E, Mosca L, Collins P, Geiger MJ, Grady D, Kornitzer M, McNabb MA, Wenger NK; Raloxifene Use for The Heart (RUTH) Trial Investigators. Effects of raloxifene on cardiovascular events and breast cancer in postmenopausal women. *N Engl J Med* 2006; 355:125-137.
- * Baselga J, Campone M, Piccart M, et al. Everolimus in postmenopausal hormone-receptor-positive advanced breast cancer. *N Engl J Med.* 2012 Feb 9;366(6):520–529. Epub 2011 Dec 7.
- * Baselga J, Cortés J, Kim SB, et al. Pertuzumab plus trastuzumab plus docetaxel for metastatic breast cancer. *N Engl J Med.* 2012 Jan 12;366(2):109–119. Epub 2011 Dec 7.
- * Baselga J, Semiglazov V, van Dam P, et al. Phase II randomized study of neoadjuvant everolimus plus letrozole compared with placebo plus letrozole in patients with estrogen receptor-positive breast cancer. *J Clin Oncol.* 2009 Jun 1;27(16):2630–2637. Epub 2009 Apr 20.
- * Belletti B, Vaidya JS, D'Andrea S, et al. (2008). Targeted intraoperative radiotherapy impairs the stimulation of breast cancer cell proliferation and invasion caused by surgical wounding. *Clin. Cancer Res.* 14(5): 1325–32.
- * Beral V, Million Women Study Collaborators. Breast cancer and hormone-replacement therapy in the Million Women Study. *Lancet.* 2003;362:419–427.
- * BeStrong.org.gr. 2012. Η ιστορία του καρκίνου [Online]. (Updated 02 Apr 2012) Available at: <http://www.bestrong.org.gr/el/cancer/basicdetails/historyofcancer> [accessed 06 February 2014]
- * BeStrong.org.gr.2012. Νοσηλεύτης - Νοσηλεύτρια Ογκολογικών Ασθενών [Online]. (Updated 18 Apr 2012) Available at: <http://www.bestrong.org.gr/el/support/1124/nurse> [accessed 17 February 2014]
- * Blackwell KL, Burstein HJ, Storniolo AM, et al. Randomized study of lapatinib alone or in combination with trastuzumab in women with ErbB2-positive, trastuzumab-refractory metastatic breast cancer. *J Clin Oncol.* 2010 Mar 1;28(7):1124–1130. Epub 2010 Feb 1.
- * Breastcancer.org. 2014. Lumpectomy [Online]. (Updated 16 May 2013) Available at: <http://www.breastcancer.org/treatment/surgery/lumpectomy> [accessed 11 March 2014]
- * Breastcancer.org. 2014. What Is Mastectomy? [Online]. (Updated 16 May 2013) Available at: http://www.breastcancer.org/treatment/surgery/mastectomy/what_is [accessed 11 March

2014]

- * Brenton JD, Carey LA, Ahmed AA, et al. Molecular classification and molecular forecasting of breast cancer: Ready for clinical application? *J Clin Oncol*. 2005;23:7350–7360.
- * Briot K, Tubiana-Hulin M, Bastit L, et al. Effect of a switch of aromatase inhibitors on musculoskeletal symptoms in postmenopausal women with hormone-receptor-positive breast cancer: the ATOLL (articular tolerance of letrozole) study. *Breast Cancer Res Treat*. 2010 Feb;120(1):127-34. Epub 2009 Dec 25.
- * Brody JG, Rudel RA, Michels KB, et al.(2007). Environmental pollutants, diet, physical activity, body size, and breast cancer: where do we stand in research to identify opportunities for prevention?. *Cancer* 109(12 Suppl): 2627–34.
- * Bupa.co.uk.2012. Breast Removal surgery (mastectomy) [Online] (Updated June 2012) Available at: <http://www.bupa.co.uk/individuals/health-information/directory/b/mastectomy> [accessed 19 February 2014]
- * Burstein HJ, Harris JR, Morrow M. Malignant tumors of the breast. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 9th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2011:1401–1456.
- * Burstein HJ, Sun Y, Dirix LY, et al. Neratinib, an irreversible ErbB receptor tyrosine kinase inhibitor, in patients with advanced ErbB2-positive breast cancer. *J Clin Oncol*. 2010 Mar 10;28(8):1301-1307. Epub 2010 Feb 8.
- * California Environmental Protection Agency. Health Effects of Exposure to Environmental Tobacco Smoke. June 2005. Accessed at www.oehha.ca.gov/air/environmental_tobacco/pdf/app3partb2005.pdf on February 20, 2014
- * [Casciato D](#). (2011). Κλινική ογκολογία. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
- * Cho OH. Taehan Kanho Hakhoe Chi. [[Effects of a comprehensive rehabilitation program for mastectomy patients](#)]. 2004 Aug; 34(5):809-19. Korean.
- * Chu KC, Anderson WF, Fritz A, Ries LA, Brawley OW. Frequency distributions of breast cancer characteristics classified by estrogen receptor and progesterone receptor status for eight racial/ethnic groups. *Cancer* 2001; 92:37–45.
- * Dizon DS, et al. (2009). Breast cancer. In RR Barakat et al., eds., *Principles and Practice of Gynecologic Oncology*, 5th ed., pp. 897-945. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- * Dunn BK, Johnson KA, Ford LG. Breast Cancer Chemoprevention. In: *Advanced Therapy of Breast Disease*. Second Edition. Singletary, Robb, Hortobagyi (eds). BC Decker Inc. Hamilton, London 2004, p. 120-149.
- * Esteva FJ, Glaspy J, Baidas S, Laufman L, Hutchins L, Dickler M, Tripathy D, Cohen R, DeMichele A, Yocum RC, Osborne CK, Hayes DF, Hortobagyi GN, Winer E, Demetri GD. Multicenter phase II study of oral bexarotene for patients with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2003; 21:999–1006.
- * Flannery M. (2005). *Core curriculum for oncology nursing*. 4th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders

- * Florescu A, Amir E, Bouganim N, Clemons M (2011). Immune therapy for breast cancer in 2010—hype or hope?. *Current Oncology* 18 (1): e9–e18.
- * Gierach, GL; et al (August 2012). Relationship between mammographic density and breast cancer death in the Breast Cancer Surveillance Consortium. *Journal of National Cancer Institute* 104 (16): 1218–27.
- * Golshan M (2010). [Mastectomy](#). In JR Harris et al., eds., *Diseases of the Breast*, 4th ed., pp. 501-506. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- * Goss PE, Ingle JN, Martino S, et al. A randomized trial of letrozole in postmenopausal women after five years of tamoxifen therapy for early-stage breast cancer. *N Engl J Med* 2003; 49:793-802.
- * Greek-health.gr. 2007. Η ιστορία του καρκίνου του μαστού [Online] (Updated 18 August 2007) Available at: http://www.greek-health.gr/2007/09/blog-post_07.html [accessed 06 February 2014]
- * Hendrick, RE (October 2010). Radiation doses and cancer risks from breast imaging studies. *Radiology* 257 (1): 246–53.
- * Hidalgo D.A. Aesthetic Refinement in Breast Reconstruction. Complete Skin Sparing Mastectomy with Autogenous Tissue Transfer. *PRS* 102:63-72, 1998
- * Holm C., Mayr M., Hoffer E., Ninkovic M. The Versatility of the SIEA Flap: A Clinical Assessment of the Vascular Territory of the superficial epigastric inferior artery. *J. Plast. Reconstr. and Aesthetic Surg.* 60:946-951,2007.
- * Holm C., Mayr M., Hoffer E., Ninkovic M., Perfusion zones of the DIEP flap revisited: A clinical study. *PRS* 117:37-43,2006.
- * Howell A, Cuzick J, Baum M, Buzdar A, Dowsett M, Forbes JF, Hocht-Boes G, Houghton J, Locker GY, Tobias JS; ATAC Trialists' Group. Results of the ATAC (Arimidex, Tamoxifen, Alone or in Combination) trial after completion of 5 years' adjuvant treatment for breast cancer. *Lancet.* 2005; 365:60-62.
- * **Iator.gr. 2009. Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ. [Online] (Updated 14 March 2009). Available at: <http://www.iator.gr/2009/03/14/nurse-in-education-and-briefing-information-patient-with-breast> [accessed 21 January 2014]**
- * Kerlikowski K, Molinaro A, Cha I et al. Characteristics associated with recurrence among women with ductal carcinoma in situ treated by lumpectomy. *J Natl Cancer Inst* 2003; 95:1692-1702.
- * Kim KS, Lee SW, Choe MA, Yi MS, Choi S, Kwon SH. Taehan Kanho Hakhoe Chi. [\[Effects of abdominal breathing training using biofeedback on stress, immune response and quality of life in patients with a mastectomy for breast cancer\]](#). 2005 Dec; 35(7):1295-303. Korean. Li XM, Zhou KN, Yan H, Wang DL, Zhang YP.
- * Li XM, Zhou KN, Yan H., Wang DL, Zhang YP. [Effects of music therapy on anxiety of patients with breast cancer after radical mastectomy: a randomized clinical trial.](#) 2012 May; 68(5):1145-55. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05824.x. Epub 2011 Oct 6.

- * Lippman ME, Cummings SR, Disch DP, Mershon JL, Dowsett SA, Cauley JA, Martino S. Effect of raloxifene on the incidence of invasive breast cancer in postmenopausal women with osteoporosis categorized by breast cancer risk. *Clin Cancer Res* 2006; 12:5242-5247.
- * Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, et al. ASCO Guideline recommendations for sentinel lymph node biopsy in early-stage breast cancer. *J Clin Oncol* 2005;23:7703-20.
- * Mansel RE, Fallowfield E, Kissin M et al. Randomized multicenter trial of sentinel node biopsy versus standard axillary treatment in operable breast cancer: the ALMANAC trial. *J Natl Cancer Inst* 2006;98:599-609.
- * McTiernan, A. (2003). Behavioral Risk Factors in Breast Cancer: Can Risk Be Modified? *The Oncologist* [Online]. Available at: <http://theoncologist.alphamedpress.org/content/8/4/326.full.pdf> [accessed 27 January 2014]
- * Millis RR, Ryder K, Fentiman IS. Ductal in situ component and prognosis in invasive mammary carcinoma. *Breast Cancer Res Treat* 2004;84:197-198.
- * Morimoto T, Tamura A, Ichihara T, Minakawa T, Kuwamura Y, Miki Y, Sasa M. *Nurs Health Sci*. [Evaluation of a new rehabilitation program for postoperative patients with breast cancer](#). 2003 Dec; 5(4):275-82.
- * Morrow M, Harris JR (2010). [Ductal carcinoma](#) in situ and microinvasive carcinoma. In JR Harris et al., eds., *Diseases of the Breast*, 4th ed., pp. 349-362. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- * Nakhlis F, Morrow M. Ductal carcinoma in situ. *Surg Clin North Am* 2003; 83:821-839 .
- * National Breast and Ovarian Cancer Centre. (2009). Breast cancer risk factors: a review of the evidence. National Breast and Ovarian Cancer Centre, Surry Hills, NSW [Online]. Available at: http://canceraustralia.gov.au/sites/default/files/publications/rfrw-breast-cancer-risk-factors-a-review-of-the-evidence_504af03f5c512.pdf [accessed 02 February 2014]
- * National Cancer Institute (2006). Probability of breast cancer in American women. National Cancer Institute Fact Sheet. Available online: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Detection/probability-breast-cancer>.
- * National Cancer Institute (2010). SEER Stat Fact Sheets: [Breast](#) from SEER Cancer Statistics Review, 1975-2007. Bethesda, MD: National Cancer Institute. Available online: <http://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>.
- * National Cancer Institute. 2012. What Is Cancer [Online]. (Updated 02 August 2013) Available at: <http://www.cancer.gov/cancertopics/cancerlibrary/what-is-cancer> [accessed 06 February 2014]
- * National Comprehensive Cancer Network (2011). Breast cancer. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, Version 2. Available online: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast.pdf.
- * Newman MI, Samson MC. The Application of Laser Assisted Indocyanine Green Fluorescent Dye Angiography in Microsurgical Breast Reconstruction. *J. Reconstr. Microsurg* 25:21-26, 2009.

- * Ogologiki-nosileytiki.blogspot.gr. Ογκολογία και καρκίνος [Online]. Available at: <http://ogologiki-nosileytiki.blogspot.gr/p/blog-page.html> [accessed 10 February 2014]
- * Patel SA, Topham NS (2010). Breast reconstruction. In JR Harris et al., eds., Diseases of the Breast, 4th ed., pp. 529-539. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- * Phillip Rice L. (2005). Η Ψυχολογία της υγείας, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα
- * Priscilla Lemone & Karen Burke, (2006). Παθολογική-χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική Σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενή, τόμος II, 3η Έκδοση
- * Randomhistory.com. 2008. A History of Breast Cancer. [Online]. (Updated 27 February 2008) Available at: <http://www.randomhistory.com/1-50/029cancer.html> [accessed 06 February 2014]
- * Rad AN, Flores JI, Rosson GD. Free DIEP and SIEA breast reconstruction to internal mammary intercostal perforating vessels with arterial microanastomosis using a mechanical coupling device. Microsurgery 28:407-411, 2008.
- * Reed SI. Cell cycle in Cancer, Principles and Practice of Oncology. Edited by DeVita VT, Jr, Hellman S and Rosenberg SA. Lippincott 7th Edition (2005)
- * Ristimaki A, Sivula A, Lundin J, Lundin M, Salminen T, Haglund C, Joensuu H, Isola J. Prognostic significance of elevated cyclooxygenase-2 expression in breast cancer. Cancer Res 2002; 62:632-635
- * Rozen WM, Anavekar NS, Ashton MW, et al . Does the preoperative imaging of perforators with CT angiography improve operative outcomes in breast reconstruction? Microsurgery 28:516-523, 2008.
- * Schnitt SJ, Connolly JL. Classification of ductal carcinoma in situ: striving for clinical relevance in the era of breast conserving therapy. Hum Pathol 1997; 28:877-880.
- * Singletary, E. (2003). Rating the Risk Factors for Breast Cancer. Annals of Surgery [Online]. (Updated April 2003) Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1514477> [accessed 27 January 2014]
- * Smith I, Procter M, Gelber RD, et al.: 2-year follow-up of trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer: a randomised controlled trial. Lancet 369 (9555): 29-36, 2007.
- * Spear S.L., Davison S.P. Aesthetic Subunits of the Breast, PRS 112:440-447, 2003.
- * Spiegel AJ, Butler CE. Recurrence following treatment of ductal carcinoma in situ with skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction. Plast Reconstr Surg 2003; 111:706-711.
- * Susan C. Dewit (2009). Παθολογική- Χειρουργική Νοσηλευτική: Έννοιες και Πρακτική, τόμος II (επιμέλεια / μετάφραση Λαμπρινού Α. & Λεμονίδου Χ.). Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ Πασχαλίδης, Αθήνα
- * Tanseth K.A., Hokland B.M., Tindholdt TT. Quality of life, patient satisfaction and cosmetic outcome after breast reconstruction using DIEP flap or expandable breast implant. J,Plast. Reconstr. and Aesthetic 61:1188-1194, 2008.
- * Thebreastcentr.org. 2013. Partial mastectomy. [Online]. (Updated 16 May 2013) Available at: <http://www.thebreastcentre.co.nz/services/partial-mastectomy-.aspx> [accessed 11 March 2014]

- * Tseng C.Y., Lipa J.E Perforator flaps in breast reconstruction, *Clin. Plast . surg*, 37:641-654. 2010.
- * Vander A. (2001). *Φυσιολογία του ανθρώπου*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη
- * Virnig, BA; Tuttle, TM; Shamliyan, T; Kane, RL (2010). "Ductal carcinoma in situ of the breast: a systematic review of incidence, treatment, and outcomes". *Journal of the National Cancer Institute* 102 (3): 170–8
- * Wang, XS; Armstrong, ME; Cairns, BJ; Key, TJ; Travis, RC (March 2011). Shift work and chronic disease: the epidemiological evidence. *Occupational medicine (Oxford, England)* 61 (2): 78–89.
- * Weir, R, Day, P, Ali W. Risk factors for breast cancer in women. *NZHTA Report* 2007; 10(2). [Online]. Available at: <http://www.otago.ac.nz/christchurch/otago014053.pdf> [accessed 02 February 2014]
- * Wexler MJ. Role of axillary lymph-node dissection in the management of breast cancer. *Can J Surg* 2003;46:247 – 50.
- * Willett WC, et al. (2010). Nongenetic factors in causation of breast cancer. In JR Harris et al., eds., *Diseases of the Breast*, 4th ed., pp. 248-290. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- * Wolff AC, et al. (2007). American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Guideline recommendations for human epidermal growth factor receptor 2 testing in breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 25(1): 118-145.
- * Βαλαβανίδης Α. (2011). *Ελεύθερες ρίζες και μηχανισμοί καρκινογένεσης*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Βήτα.
- * Κατσιλάμπρος Ν. (2004). *Κλινική διατροφή*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ
- * Κελλαρτζής, Δ., Ζαφράκας, Μ., Παπανικολάου, Α., Τζεβελέκης, Φ., Ταρλατζής, Β. (2009). Ανατομία, φυσιολογική διάπλαση και διαταραχές της ανάπτυξης των μαστών. *Ελληνική Μαιευτική & Γυναικολογία*, 21 (2), 115-121
- * Κουμουνδούρου, Δ. (2007). Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ TGF-B-R ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΡΩΤΕΪΝΩΝ SMAD ΚΑΙ SKI ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΜΑΣΤΟΥ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΒΙΩΣΗ [Online]. Available at: <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/25752#page/1/mode/2up> [accessed 16 January 2014]
- * Κωνσταντινίδης, Θ., Φιλαλήθης, Α. (2013). Ο Ρόλος των Νοσηλευτών Ογκολογίας στη Νοσηλευτική Φροντίδα Ογκολογικών Ασθενών με Προχωρημένη Νόσο. *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ*, 52 (2): 117-130
- * Λαβδανίτη, Μ. (2007). Γυναίκες με καρκίνο μαστού που υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία Νοσηλευτική προσέγγιση. *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ*, 46 (2), 181-188.
- * Λαβδανίτη, Μ. & Ζυγά, Σ. (2012). Νεότερα δεδομένα για το ρόλο του νοσηλευτή σε ασθενείς με καρκίνο που υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία. *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας*, 4 (1), 13-17 .
- * Λάγιου, Α. (2008). *Επιδημιολογία και πρόληψη του καρκίνου του μαστού*. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 25(6), 742-748

- * Μάλλιου, Σ., Αγνάντη, Ν., Παυλίδης, Ν., Καππάς, Α., Κριαράς, Ι., Γερούλάνος, Σ. (2006). Η ιστορία του καρκίνου του μαστού. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 23 (3), 260-278
- * Μαρινάκη, Ε., Νύκταρη, Α. (2008). Καρκίνος του μαστού. Μια σύγχρονη στην αιτιολογία και ειδικότερα στη συσχέτισή του με την κατανάλωση αλκοόλ. Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα Κρήτης, Τμήμα Διατροφής-Διαιτολογίας
- * Μαρκόπουλος, Χ. (2013). Προβλήματα του μαστού στην εφηβική ηλικία. [Online]. Available at: <http://www.hscap.gr/attachments/article/252/ED12.pdf> [accessed 25 January 2014]
- * Μόρτογλου Α. (2012). Αιτιολογία και προδιαθεσικοί παράγοντες του καρκίνου του Θυρεοειδούς. Διαθέσιμο: <http://www.obeline.gr>. [Online]. [Ανεσύρθη 13/3/13].
- * Παρασκευάς Γ. (2008). Ανατομία του ανθρώπου. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις University Studio Press
- * [Φούντζηλας](#) Γ. ,[Μπαρμπούνης](#) Β. (2006). Βασικές αρχές θεραπείας του καρκίνου. Θεσσαλονίκης:University Studio Press
- * Χατζημπούγιας Ι., (2007). Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου. 3rd ed. Αθήνα: GM DESIGN