

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ
ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ

Εισηγήτρια :

κ. Παπαδοπούλου - Χριστάρα

Αλεξάνδρα

Καθηγήτρια Εφαρμογών Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

Φοιτήτρια:

Βαρσαμίδου Ελένη

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2007

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ

Εισηγήτρια:
κ. Παπαδοπούλου – Χριστάρα
Αλεξάνδρα
Καθηγήτρια εφαρμογών Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

Φοιτήτρια:
Βαρσαμίδου Ελένη

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2007

Στους γονείς μου,
που μου έμαθαν
να αγαπώ και να σέβομαι
τον συνάνθρωπό μου..

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	4
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	9
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
1. ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ	11
1.1.ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ;	12
1.2.ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	12
1.3. ΠΟΙΟΣ ΚΙΝΔΥΝΕΥΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΣΘΕΝΕΙΑ;	13
1.4. ΔΙΑΓΝΩΣΗ	14
1.5. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ	14
1.6. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ	15
1.6.1. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ	16
1.7. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	17
2. ΛΕΜΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ	20
2.1. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ, ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	21
2.2. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗΣ ΤΟΥ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	23
2.3 Η ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	24
2.3.1 ΛΕΜΦΟΓΑΓΓΛΕΙΑ Ή ΛΕΜΦΑΔΕΝΕΣ	25
2.3.2 Ο ΜΕΙΖΩΝ ΘΩΡΑΚΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ	27
2.3.3 Ο ΕΛΑΣΣΩΝ ΘΩΡΑΚΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ	28
2.3.4 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΛΕΜΦΑΔΕΝΕΣ	28
2.3.5 ΣΥΝΟΨΗ	31
2.4 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	32
2.4.1 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	34

2.4.2 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	34
2.4.3 ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	34
2.4.4 ΣΥΝΟΨΗ	35
2.5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΙΤΙΕΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	36
2.5.1 ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ – ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΑΓΝΩΣΤΟΥ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ	36
2.5.2 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΕΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ – ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΓΝΩΣΤΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ	36
2.5.3. ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ	38
2.6. ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ	39
2.6.1. ΚΛΙΜΑΚΑ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΕΘΝΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΜΦΟΛΟΓΙΑΣ	41
2.6.2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΙΤΙΩΝ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	42
2.7. ΓΕΝΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	43
2.7.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	43
2.7.2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ	43
2.7.3 ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	44
2.7.3.1 ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	44
2.7.4 ΠΛΗΘΥΣΜΟΓΡΑΦΙΑ Ή ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΑ	47
2.7.5 ΤΟΝΟΜΕΤΡΗΣΗ	47
2.7.6 ΒΙΟ – ΣΥΝΘΕΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	48
2.8. ΣΗΜΑΔΙΑ ΠΙΘΑΝΩΝ ΚΑΚΟΗΘΕΙΩΝ	48
2.8.1 ΠΙΘΑΝΕΣ ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΚΟΗΘΕΙΑ	48
3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	50

3.1 ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΛΑΝΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	51
3.2. ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	52
3.3. ΜΑΛΑΞΗ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	52
3.3.1. ΣΩΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΧΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ	54
3.3.2. ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΛΕΜΦΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	56
3.4. ΕΠΙΔΕΣΗ ΚΑΙ ΠΙΕΣΗ ΤΩΝ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ	56
3.4.1.ΑΡΧΕΣ ΤΗΣΕΠΙΔΕΣΗΣ	56
3.4.2. ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΙΕΣΗΣ	56
3.4.3. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΔΕΣΗΣ	57
3.5. ΕΝΔΥΜΑΤΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ	58
3.6. ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	59
3.7. ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ – ΑΣΚΗΣΕΙΣ	59
3.7.1 ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	59
3.7.2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	59
3.8 ΑΛΛΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	61
3.9. ΔΙΑΛΕΙΠΟΥΣΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ	61
3.10. ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	62
3.11. ΛΕΪΖΕΡ	63
3.12. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	63
3.12.α. ΔΙΟΥΡΗΤΙΚΑ	63
3.12.β. ΒΕΝΖΟΠΥΡΕΝΙΑ	63
3.13. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	63
3.13.α. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΛΕΜΦΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	64
3.13.β. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΩΔΟΥΣ ΙΣΤΟΥ	64

3.13.γ. ΕΠΙΔΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΚΩΝ ΛΕΜΦΙΚΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΗΣΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΙΣΩ ΡΟΗ	64
3.14. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	64
3.14.α. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	64
3.15. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ	65
3.16. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ	66
3.17. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	66
3.18. ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ	68
4. ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ	69
4.1. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ: ΜΑΛΑΞΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣ/ΤΟΣ	70
4.2. ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ	70
4.3. ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΛΕΜΦΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗΣ.	71
4.4. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ	71
4.5. ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ	72
4.6. ΕΝΔΥΜΑΤΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΕΙ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ	73
4.7. ΟΙ ΔΙΑΛΕΠΟΥΣΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	73
4.8. ΜΑΛΑΞΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ.	74
4.9. ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΣΕ ΕΠΙΒΙΩΣΑΝΤΕΣ ΑΠΟ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΕ ΜΙΑ ΕΙΔΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.	74
4.10. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ ΕΝΑΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΕΣ ΤΟΥΣ.	75

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

78

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

79

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εκπόνηση της εργασίας αυτής αποβλέπει στο να γίνουν γνωστές όλες οι καίριες πληροφορίες σχετικά με τον καρκίνο του μαστού, όπως επίσης και τα προβλήματα που ανακύπτουν μετά την αντιμετώπισή του, όπου κυρίως επεκτείνεται στην επιπλοκή του λεμφοιδήματος.

Για το λόγο αυτό στην εργασία γίνεται αναφορά στον καρκίνο του μαστού και στις υπάρχουσες μορφές θεραπείας του.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας γίνεται εκτενής αναφορά στη λειτουργία και στην ανατομία του λεμφικού συστήματος, όπως επίσης και στην επιπλοκή του λεμφοιδήματος.

Στο τρίτο μέρος παρουσιάζεται η φυσιοθεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών που έχουν επιζήσει μετά από τον καρκίνο του μαστού.

Ενώ στο τέταρτο εκθέτονται σχετικές με την εργασία έρευνες.

Η αφορμή για την επιλογή του θέματος αυτού δόθηκε έπειτα από σχετική συζήτηση με την Υπεύθυνη καθηγήτρια κυρία Χριστάρα – Παπαδοπούλου Αλεξάνδρα, την οποία ευχαριστώ θερμά.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την φίλη μου Ραπτέλη Αρετή για τη βοήθεια της στη συγγραφή της εργασίας, και τους γονείς μου για την αμέριστη συμπαράστασή τους όλα αυτά τα χρόνια των σπουδών μου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο καρκίνος του μαστού είναι μία μάστιγα για το δυτικό κόσμο. Είναι ο συχνότερος καρκίνος στις γυναίκες, το 23% των διαγνώσεων του καρκίνου, και προσβάλλει κάθε χρόνο πολλά εκατομμύρια σε όλο τον πλανήτη, ενώ αποτελεί το κύριο αίτιο θανάτου από καρκίνο σε γυναίκες ηλικίας κάτω των 55 ετών. Σε παγκόσμιο επίπεδο περισσότερες από 400000 γυναίκες πεθαίνουν κάθε χρόνο από την νόσο. Ενώ στην Ελλάδα εμφανίζονται περίπου 3500 νέες περιπτώσεις καρκίνου του μαστού το χρόνο. Σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρία Καρκίνου περίπου μία γυναίκα στις 10 θα εμφανίσει καρκίνο κάποια στιγμή στη ζωή της. Η ιατρική επιστήμη μπορεί να έχει κάνει μεγάλα άλματα σήμερα γιατρώντας κάποιες μορφές καρκίνου, όμως ο καρκίνος του μαστού συνεχίζει το δολοφονικό του έργο σχεδόν αδιαφορώντας για την πρόοδο. Ένας κύριος λόγος της αδυναμίας της αντιμετώπισης του καρκίνου του μαστού είναι η άγνωστη αιτιολογία του, αφού μόνο το 5-10% των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού οφείλεται σε γνωστούς γενετικούς παράγοντες. Βέβαια υπάρχουν αυτή τη στιγμή τρόποι να περιορισθεί η μάστιγα, όχι όμως και να λυθεί το πρόβλημα. Τρόποι βασισμένοι στην πρόοδο των διαγνωστικών μεθόδων, της μαστογραφίας, της κυτταρολογίας και της γενετικής, σε συνδυασμό με την προληπτική εξέταση των μαστών βοηθούν στην έγκαιρη διάγνωσή του. Ξέρουμε καλά σήμερα ότι αν ένας καρκίνος του μαστού βρεθεί σε μία προληπτική μαστογραφία πριν γίνει επιθετικός (διηθητικός) και μάλιστα πριν καν γίνει ψηλαφητός και αφαιρεθεί χειρουργικά (στάδιο in situ) τότε γιατρέυεται οριστικά. Αν εξαιρέσουμε τις εξαρχής πολύ επιθετικές μορφές καρκίνου, για τις οποίες ούτως ή άλλως δεν μπορεί η ιατρική να προσφέρει και πολλά. Σήμερα στην πλειονότητα των γυναικών ο καρκίνος του μαστού διαγιγνώσκεται σε πρώιμο στάδιο και πάνω από το 80% αυτών επιβιώνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα.[American Cancer Society] Ωστόσο μετά από μία επιτυχημένη αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού, οι γυναίκες αυτές πολύ συχνά παρουσιάζουν πολλές επιπλοκές, εκ' των οποίων η συνηθέστερη και ίσως η περιπλοκότερη είναι η εμφάνιση λεμφοιδήματος. Γεγονός που οδηγεί στην ανάγκη φυσιοθεραπευτικής αντιμετώπισης των γυναικών αυτών προκειμένου να αντιμετωπιστεί ή ακόμα καλύτερα να προληφθεί η εμφάνισή του λεμφοιδήματος.

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

1.1.ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ;

Ο καρκίνος του μαστού είναι μία νόσος, στην οποία καρκινικά (κακοήθη) κύτταρα εντοπίζονται στους ιστούς του μαστού. Κάθε μαστός έχει 15 με 20 λοβούς, οι οποίοι αποτελούνται από λοβία. Οι λοβοί και τα λοβία συνδέονται με λεπτούς σωλήνες που ονομάζονται πόροι. Ο πιο κοινός τύπος καρκίνου είναι ο καρκίνος των πόρων και εντοπίζεται στα κύτταρα των πόρων. Υπάρχει και ο τύπος του καρκίνου που εντοπίζεται στους λοβούς ή τα λοβία και απαντάται πιο συχνά και στους δύο μαστούς από ότι άλλα είδη καρκίνου.

Ο φλεγμονώδης καρκίνος του μαστού είναι ένας λιγότερο συνηθισμένος τύπος καρκίνου και τα συμπτώματά του συμπεριλαμβάνουν αίσθημα καύσου, ερυθρότητα και οίδημα.[Wyeth Hellas]



Εικόνα 1

www.mastology.gr

1.2.ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο καρκίνος του μαστού που οφείλεται σε κληρονομικά αίτια αποτελεί περίπου 5 - 10% του συνόλου των περιστατικών.

Μία γυναίκα στις 8 θα αναπτύξει καρκίνο του μαστού σε κάποια φάση της ζωής της. Η American Cancer Society υπολογίζει ότι στις ΗΠΑ ο καρκίνος του μαστού αποτελεί περίπου το 29% όλων των καρκίνων στις γυναίκες.

Αν και η πρόωρη διάγνωση έχει σαν αποτέλεσμα υψηλά ποσοστά ίασης, ο καρκίνος του μαστού παραμένει η βασική αιτία θανάτου από καρκίνο στις ενήλικες γυναίκες κάτω των 54 ετών και η δεύτερη πιο συχνή αιτία για τις γυναίκες άνω των 54 ετών. Η νόσος αυτή προσβάλλει και τους άνδρες, αλλά σε ποσοστό μικρότερο από 1 % επί του συνόλου όλων των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού.[Wyeth Hellas]

1.3. ΠΟΙΟΣ ΚΙΝΔΥΝΕΥΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΣΘΕΝΕΙΑ;

Όλες οι γυναίκες μπορεί να νοσήσουν από καρκίνο του μαστού. Οι γυναίκες με μεγαλύτερο κίνδυνο να νοσήσουν είναι αυτές με οικογενειακό ιστορικό καρκίνου του μαστού, εκείνες με προσωπικό ιστορικό καρκίνου του μαστού, πρόωμη έναρξη της εμμηνου ρύσης, όψιμη εμμηνόπαυση, ή πρώτη κύηση μετά τα τριάντα. Ο κίνδυνος να προσβληθεί μία γυναίκα από αυτή τη νόσο αυξάνει όσο αυξάνει η ηλικία.

Άλλοι πιθανοί παράγοντες κινδύνου είναι μακρόχρονη θεραπεία με οιστρογόνα, διατροφή με πολλά λιπαρά, κατάχρηση αλκοόλ, αν και η σχέση τους με την εμφάνιση του καρκίνου του μαστού παραμένει ασαφής. Ο ιός Epstein - Barr έχει επίσης ενοχοποιηθεί, ενώ μία πρόσφατη προοπτική μελέτη έδειξε ότι η έντονη σωματική άσκηση σχετίζεται με μικρή μείωση του κινδύνου για καρκίνο του μαστού.[Wyeth Hellas]

1.4. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Με τη σύγχρονη τεχνολογία ο καρκίνος του μαστού μπορεί να διαγνωσθεί σε αρχικό στάδιο, οπότε και οι πιθανότητες για ίαση είναι πολύ μεγάλες.

Οι γυναίκες άνω των 20 πρέπει να κάνουν οι ίδιες ψηλάφηση των μαστών τους κάθε μήνα. Αυτό γίνεται καλύτερα μία εβδομάδα μετά την αρχή της εμμηνορρυσίας ή την ίδια μέρα κάθε μήνα για τις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες.

Ένας άλλος τρόπος διάγνωσης είναι η μαστογραφία. Προτείνεται δε η μαστογραφία να γίνεται κάθε 1-2 χρόνια σε γυναίκες ηλικίας 40 - 49 ετών και κάθε χρόνο μετά από αυτήν την ηλικία.

Το βασικό πλεονέκτημα της μαστογραφίας είναι ότι ο καρκίνος του μαστού μπορεί να ανιχνευθεί πολύ πριν μεγαλώσει τόσο ώστε να είναι δυνατή η ψηλάφηση του. Παρόλα αυτά είναι γεγονός ότι η μαστογραφία και πάλι δεν μπορεί να ανιχνεύσει περίπου ένα 10% των όγκων που βρίσκονται μετά από μία επισταμένη φυσική εξέταση.

Η διάγνωση όμως του καρκίνου του μαστού γίνεται μετά από παθολογοανατομική εξέταση του ιστού του μαστού. Ένα ογκίδιο στο μαστό συνήθως απαιτεί βιοψία ακόμα κι αν η μαστογραφία το δείχνει σαν φυσιολογικό.

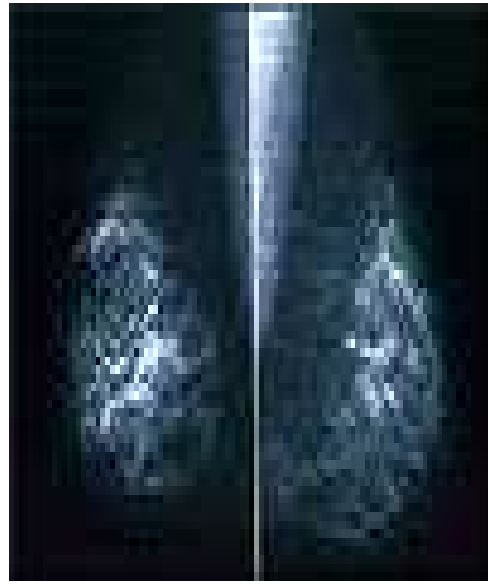
Ο ιστός που λαμβάνεται μπορεί να αξιολογηθεί μέσα σε 24- 48 ώρες συνήθως.

Ο ιστός πρέπει να εξετάζεται και για οιστρογονικούς και προγεστερονικούς υποδοχείς.

Αυτοί οι υποδοχείς και η κατάσταση στην οποία βρίσκονται βοηθάνε στο να γίνεται κάποια πρόβλεψη για το αν οι ορμόνες επηρεάζουν την ανάπτυξη του καρκίνου. Οι γυναίκες με θετικούς ορμονικούς υποδοχείς είναι πιο πιθανό να ανταποκριθούν σε ορμονική θεραπεία και έχουν γενικά καλύτερη πρόγνωση.[Wyeth Hellas]



Εικόνα 2
www.physio.gr



Εικόνα 3
www.breastcancer.org

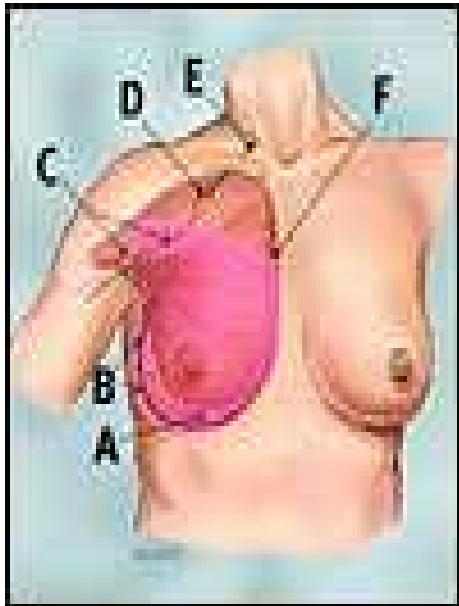
1.5. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ

Τα συμπτώματα ή ευρήματα που εκδηλώνονται είναι:

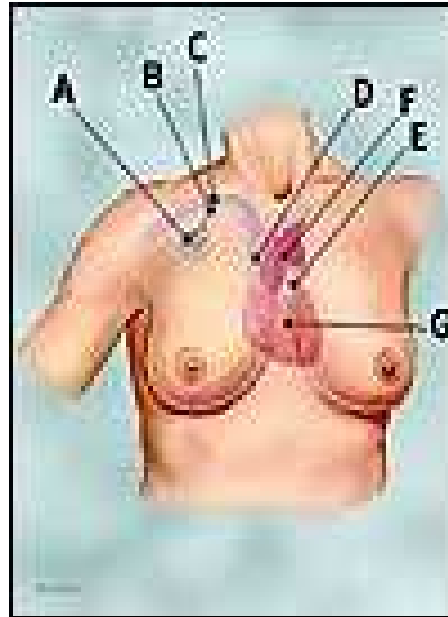
- Ένας όγκος ή μία πάχυνση στο μαστό ή στη μασχάλη.
- Σκλήρυνση, πάχυνση της θηλής, ή αποβολή υγρών από τη θηλή.
- Λακκάκια στο δέρμα ή ερύθημα (κοκκίνισμα).
- Οίδημα (πρήξιμο).
- Εξέλκωση.
- Φουσκωμένες φλέβες σε ακανόνιστο σχήμα.
- Πόνος στο στήθος.[Wyeth Hellas]

1.6. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

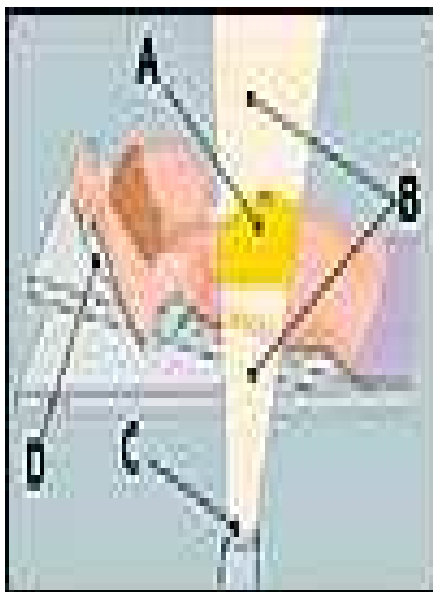
Οι θεραπευτικές επιλογές που υπάρχουν σήμερα είναι η χειρουργική αφαίρεση του όγκου, η ακτινοθεραπεία, η ορμονοθεραπεία, η χημειοθεραπεία και οι νεότερες βιολογικές θεραπείες. Για την επιλογή της κατάλληλης θεραπείας, συνεκτιμώνται το μέγεθος και ο τύπος του όγκου, το ορμονικό status, το εμμηνοπαυσιακό status, η ηλικία και ο βαθμός έκφρασης συγκεκριμένων υποδοχέων από τον όγκο.[Wyeth Hellas]



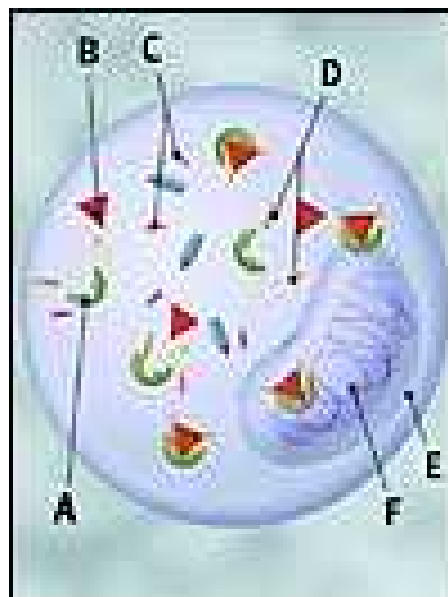
Εικόνα 4: Ριζική μαστεκτομή
www.breastcancer.org



Εικόνα 5: Χημειοθεραπεία
www.breastcancer.org



Εικόνα 6: Ακτινοθεραπεία
www.breastcancer.org



Εικόνα 7: Θεραπεία ιστρογόνων
www.breastcancer.org

1.6.1. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

1. Ριζική μαστεκτομή

- α. Μία ριζική μαστεκτομή συμπεριλαμβάνει αφαίρεση του στήθους, των θωρακικών μυών, της περιτονίας του στήθους και μονόπλευρα τα μασχαλιαία λεμφικά οζίδια, όπως και χημειοθεραπεία και θεραπεία με ακτινοβολία στην προσβεβλημένη περιοχή. Ίσως, διαταραχθεί η νευρική κατανομή προς το στήθος και τους μυς του ώμου.
- β. Η ριζική μαστεκτομή ήταν θεραπεία εκλογής μέχρι τη δεκαετία του 1970, όμως σήμερα εφαρμόζεται μόνο σε προχωρημένες περιπτώσεις καρκίνου του μαστού.
- γ. Έχει ως αποτέλεσμα το λεμφικό οίδημα, την αδυναμία του άνω άκρου και μία σημαντική παραμόρφωση.

2. Τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή

- α. Αφαιρούνται ολόκληρο το στήθος, η περιτονία πάνω από τους μυς του στήθους και μασχαλιαία οζίδια.
- β. Οι θωρακικοί μύες παραμένουν άθικτοι, πράγμα που μειώνει την αισθητική παραμόρφωση και την αδυναμία του άνω άκρου.
- γ. Ακτινοβολία και χημειοθεραπεία μπορεί να είναι απαραίτητες μετά το χειρουργείο.
- δ. Η τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή χρησιμοποιείται πολύ συχνότερα σήμερα για τους περισσότερους καρκίνους του μαστού από ό,τι η πιο σοβαρή ριζική μαστεκτομή.

3. Απλή μαστεκτομή

- α. Μία απλή μαστεκτομή συμπεριλαμβάνει χειρουργική αφαίρεση ολόκληρου του στήθους.
- β. Διατηρούνται το λεμφικό σύστημα και οι θωρακικοί μύες.
- γ. Χρησιμοποιείται συνήθως μετεγχειρητική θεραπεία με ακτινοβολία για τη μείωση της πιθανότητας τοπικής επανεμφάνισης της ασθένειας. Παρ' όλο που το λεμφικό σύστημα παραμένει άθικτο, η ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει ίνωση στα λεμφαγγεία και να προδιαθέσει την ασθενή στην ανάπτυξη λεμφικού οιδήματος.

4. Τμηματική μαστεκτομή (τετρακυκλίου) και εκτομή του όγκου

- α. Οι διαδικασίες αυτές, οι οποίες διατηρούν μέρος του φυσιολογικού μαστού, χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο σαν εναλλακτικές στη μαστεκτομή.
- β. Συχνά εκτελείται εκτομή των μασχαλιαίων λεμφικών οζιδίων, για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος υποτροπής του καρκίνου του μαστού.
- γ. Τις επεμβάσεις ακολουθεί θεραπεία με ακτινοβολίες.
- δ. Ο μετεγχειρητικός κίνδυνος ανάπτυξης λεμφικού οιδήματος είναι παρόμοιος με αυτόν στις απλές και τις τροποποιημένες μαστεκτομές.[Carolyn Kisner, Lynn Allen Colby]

1.7. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. Μετεγχειρητικός πόνος

α. Πόνος εξαιτίας της τομής

- Εκτελείται μία εγκάρσια τομή κατά μήκος του θωρακικού τοιχώματος, για να αφαιρεθούν ο ιστός του μαστού και η υποκείμενη περιτονία πάνω από τους μύες του στήθους.
- Το ραμμένο δέρμα πάνω από την περιοχή του μαστού ίσως δίνει την αίσθηση του σφιχτού κατά μήκος της τομής. Η κίνηση του χεριού ασκεί έλξη στην τομή και δεν είναι βολική για την ασθενή.
- Η επούλωση της τομής ίσως καθυστερήσει λόγω της θεραπείας με ακτινοβολία, πράγμα που παρατείνει τον πόνο στην περιοχή της τομής.

β. Πόνος στο οπίσθιο τμήμα του αυχένα και της ωμικής ζώνης

- Πόνος και μυϊκός σπασμός ίσως εμφανιστεί στην περιοχή του αυχένα και του ώμου ως αποτέλεσμα προστατευτικής μυϊκής σύσπασης.
- Ο ανελεκτήρ της ωμοπλάτης, ο μείζων και ο ελάσσων στρογγύλος και ο υπακάνθιος μύς είναι συχνά ευαίσθητοι στην ψιλάφηση και ίσως περιορίσουν την ενεργητική κίνηση του ώμου.

Η μειωμένη χρήση του σύστοιχου άνω άκρου μετά το χειρουργείο θέτει το θεμέλιο, για να εμφανίσει η ασθενής ένα χρόνια παγωμένο ώμο, και αυξάνει την πιθανότητα του λεμφικού οιδήματος στο βραχίονα και στο χέρι.

2. Λεμφοίδημα

α. Η αφαίρεση της μασχालιαίας αλυσίδας των λεμφικών οζιδίων εμποδίζει τη φυσιολογική κυκλοφορία της λέμφου και προκαλεί διόγκωση του άνω άκρου.

β. Η θεραπεία με ακτινοβολία ίσως οδηγήσει σε σχηματισμό ουλώδους ιστού στην περιοχή της μασχάλης, ενώ ως αποτέλεσμα της χημιοθεραπείας μπορεί να παρουσιαστεί σκλήρυνση των αγγείων.

γ. Η μείωση της χρήσης του χεριού σε λειτουργικές δραστηριότητες και η διατήρηση του άκρου σε θέση ανάρτησης επίσης συνεργούν στην εμφάνιση του μετεγχειρητικού λεμφοιδήματος.

δ. Η συγκέντρωση εξωαγγειακών και εξωκυτταρικών υγρών στο άνω άκρο από την πλευρά της εγχείρησης οδηγεί σε:

- Αύξηση του μεγέθους του άκρου.
- Τάση στο δέρμα και κίνδυνο ρήξης και λοίμωξης του δέρματος.
- Δυσκαμψία και μειωμένο εύρος κίνησης στα δάχτυλα.
- Αισθητικές διαταραχές στο χέρι.
- Μειωμένη λειτουργία του εμπλεκόμενου άνω άκρου.

3. Συμφύσεις του θωρακικού τοιχώματος

α. Ως αποτέλεσμα της εγχείρησης, της ίνωσης λόγω ακτινοβολίας, ή της λοίμωξης της τομής ίσως εμφανιστεί περιοριστική ουλοποίηση των υποκείμενων ιστών στο θωρακικό τοίχωμα.

β. Οι συμφύσεις του θωρακικού τοιχώματος μπορούν να οδηγήσουν σε:

- ◆ Αυξημένο κίνδυνο μετεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών.
- ◆ Απώλεια εύρους κίνησης του ώμου στην εμπλεκόμενη πλευρά.
- ◆ Δυσλειτουργία στάσης.
- ◆ Δυσανεξία στον αυχένα, την ωμική ζώνη και το άνω τμήμα της ράχης.

4. Αδυναμία του εμπλεκόμενου άνω άκρου

α. Αδυναμία των οριζόντιων προσαγωγών του ώμου

- Αν εκτελεστεί μία ριζική μαστεκτομή, αφαιρείται ο μείζων θωρακικός μυς.
- Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη δύναμη και το και το ενεργητικό εύρος κίνησης του άνω άκρου της εμπλεκόμενης πλευράς σε μόνιμη βάση.

β. Αδυναμία του πρόσθιου οδοντωτού μυός

- Στην τροποποιημένη ριζική και ριζική μαστεκτομή, τα μασχαλιαία λεμφικά οζίδια αφαιρούνται. Η εκτομή των λεμφικών οζιδίων μπορεί να εκτελεστεί επίσης με τμηματική (μερική) μαστεκτομή ή εκτομή του όγκου.
- Το μακρό θωρακικό νεύρο μπορεί να τραυματιστεί προσωρινά κατά τη μασχαλιαία εκτομή και αφαίρεση των μασχαλιαίων λεμφικών οζιδίων.
- Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία του πρόσθιου οδοντωτού μυός και την υποκατάσταση της σταθεροποίησης και της λειτουργίας του ώμου.
- Χωρίς τη σταθεροποίηση και την άνω στροφή της ωμοπλάτης, την οποία φυσιολογικά εκτελεί ο πρόσθιος οδοντωτός, θα περιοριστεί η ενεργητική κάμψη και απαγωγή του βραχίονα.
- Η λανθασμένη βιομηχανική του ώμου και η χρήση αντισταθμιστικών κινήσεων με τον άνω τραπεζοειδή και τον ανεκκτήρα της ωμοπλάτης, κατά τις δραστηριότητες ανύψωσης πάνω από το κεφάλι, μπορούν να προκαλέσουν πρόσκρουση στο ακρώμιο και να έχουν σαν αποτέλεσμα τον πόνο στον ώμο. Αυτό ενδεχομένως να οδηγήσει σε παγωμένο ώμο.

γ. Η δύναμη του σφιζίματος (λαβής) του χεριού είναι συχνά περιορισμένη ως αποτέλεσμα λεμφοειδήματος ή δυσκαμψίας των δαχτύλων.

5. Λάθη στάσης

α. Η ασθενής μπορεί να κάθεται ή να στέκεται με «στρογγυλεμένους» ώμους και κύφωση, εξαιτίας του πόνου, της τάσης του δέρματος ή για ψυχολογικούς λόγους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη λανθασμένη βιομηχανική του ώμου και, τελικά, περιορίζει την ενεργητική χρήση του εμπλεκόμενου άνω άκρου.

β. Η ασυμμετρία του κορμού και η μη φυσιολογική ευθυγράμμιση των ωμοπλάτων μπορεί επίσης να εμφανιστεί ως αποτέλεσμα μιας ελαφριάς πλάγιας μεταφοράς του βάρους, ειδικά σε γυναίκα με μεγάλο στήθος.

6. Περιορισμένη κίνηση του ώμου

Έχει αποδειχθεί επαρκώς ότι πολλές ασθενείς εμφανίζουν μερική απώλεια της κινητικότητας του ώμου μετά την επέμβαση και τη σχετική θεραπεία για τον καρκίνο του μαστού. Οι ακόλουθοι παράγοντες είναι πιθανό να συνδράμουν σε περιορισμό του εύρους κίνησης του ώμου :

- Πόνος λόγω της τομής
- Συμφύσεις του θωρακικού τοιχώματος
- Ευαισθησία και προστατευτικός σπασμός της ωμικής ζώνης και του οπίσθιου τμήματος του αυχένα
- Προσωρινή ή μόνιμη αδυναμία των μυών της ωμικής ζώνης
- Στρογγυλεμένοι ώμοι και στάση του κορμού
- Λεμφοίδημα
- Μειωμένη χρήση του εμπλεκόμενου βραχίονα και χεριού για λειτουργικές δραστηριότητες.

7. Ψυχολογικές θεωρήσεις

α. Μία ασθενής που υπόκειται σε θεραπεία για τον καρκίνο του μαστού αντιμετωπίζει μία μεγάλη ποικιλία συναισθηματικών και κοινωνικών προβλημάτων. Οι ανάγκες και οι προβληματισμοί τόσο της ασθενούς όσο και της οικογένειας πρέπει να ληφθούν υπόψη. Η ασθενής και τα μέλη της οικογένειας πρέπει να αντιμετωπίσουν την πιθανή απειλητική για τη ζωή φύση της ασθένειας, όπως επίσης και μία δύσκολη θεραπευτική διαίτα.

β. Είναι σύνηθες για μία ασθενή να αισθάνεται ανησυχία, ταραχή, κατάθλιψη, μία αίσθηση απώλειας και σημαντικές μεταπτώσεις της διάθεσης κατά τη θεραπεία και την ανάρρωση από τον καρκίνο του μαστού.

γ. Πέρα από την προφανή φυσική παραμόρφωση και την αλλαγή της αντίληψης της μορφής του σώματος που σχετίζονται με τη μαστεκτομή, φαρμακευτική αγωγή, όπως ανοσοκατασταλτικά και κορτικοστεροειδή, μπορεί επίσης να επηρεάσει τη συναισθηματική κατάσταση της ασθενούς.

δ. Οι ψυχολογικές εκδηλώσεις επηρεάζουν την φυσική διάθεση και μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τη γενική κόπωση, την αντίληψη της ασθενούς στη λειτουργική ανικανότητα και το κίνητρο της θεραπείας.

8. Αλληλοσυσχετισμός επιπλοκών

Είναι προφανές ότι πολλά από αυτά τα κλινικά προβλήματα και οι πιθανές βλάβες είναι αλληλοσχετιζόμενα και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, όταν ο θεραπευτής αναπτύσσει ένα κατανοητό μετεγχειρητικό πλάνο θεραπείας για την ασθενή. [Carolyn Kisner, Lynn Allen Colby]

ΛΕΜΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ

2.1. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ, ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Υπάρχει γενική παραδοχή ότι το λεμφοίδημα είναι ένας όρος ,σύμφωνα με τον οποίο το λεμφικό φορτίο υπερβαίνει την ικανότητα μεταφοράς του λεμφικού συστήματος . Ως αποτέλεσμα αυτής της ανεπάρκειας εμφανίζεται το οίδημα . Ο Olszewski [1991] καθορίζει το λεμφοίδημα ως ‘ προοδευτική ανωμαλία που χαρακτηρίζεται από ελάττωση της λεμφικής ροής από τους ιστούς στην κυκλοφορία του αίματος λόγω της καταστροφής των λεμφαγγείων ’ . Ο Piller [1994] ανέφερε ότι η Διεθνής Κοινότητα για την Λεμφολογία επέκτεινε τον ορισμό σε ένα υψηλής πρωτεΐνης οίδημα που προκαλείται , από την μεταφορά όγκου και την ικανότητα πρωτεόλυσης του ιστού του λεμφικού συστήματος , λιγότερο από το φυσιολογικό . Αυτό υποστηρίχθηκε επιπλέον από τον Foldi και τους συνεργάτες του το [1989] που το περιγράφουν συνοπτικά ως ποσοτικό πρόβλημα μεταξύ του λεμφικού φορτίου και της ικανότητας μεταφοράς λέμφου .

Η επικράτηση του λεμφοιδήματος ποικίλει. Το δευτερογενές λεμφοίδημα έχει υψηλότερη συχνότητα από ότι το πρωτογενές. Περιφερικά υπάρχει υψηλότερη συχνότητα στο χέρι από ότι στο πόδι . Οι εκφράσεις ‘ πρωτογενής ’ και ‘ δευτερογενής ’ αναφέρονται στην αιτία του οιδήματος . Πρωτογενές οίδημα θεωρείται ότι είναι μια αναπτυξιακή ανωμαλία , ενώ το δευτερογενές είναι μια επίκτητη ανεπάρκεια του λεμφικού συστήματος .

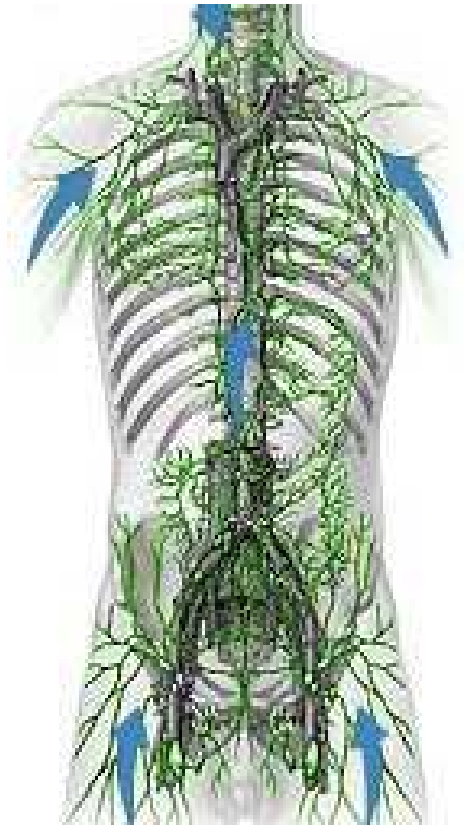
Πολλοί θεραπευτές αναφέρουν ότι ο συνδυασμός χειρουργικής επέμβασης και ακτινοβολίας αυξάνουν την επίπτωση του λεμφοιδήματος [Axhroad και Osborne , 1989 ,και οι Casley-Smith , 1986] . Οι Foldi [1991] θεωρούν ότι 1/10 γυναίκες θα προσβληθούν από τον καρκίνο του μαστού και 1/25 αυτών των γυναικών που θεραπεύτηκαν με μασχαλιαίας διατομή ή με ακτινοβολία θα αναπτύξουν σε κάποια φάση της ζωής τους λεμφοίδημα . Το Εθνικό Συμβούλιο Υγείας Και Ιατρικής Έρευνας [NH&MRC] της Αυστραλίας δηλώνει ότι η επίπτωση του λεμφοιδήματος , μετά από διατομή της μασχάλης ή θεραπεία με ακτινοβολία , είναι 1/20 . Αυτό το ποσοστό μπορεί να αυξηθεί σε 1/5 ή ακόμα και 1/3 αν έχουν πραγματοποιηθεί και διατομή και ακτινοβολία ως θεραπευτικά μέσα για την καταπολέμηση του καρκίνου του μαστού [NH&MRC , 1995] . Η επίπτωση του λεμφοιδήματος μετά από ολική υστερεκτομή αναφέρεται σε ποσοστό περίπου 1/4 γυναίκες [Foldi και Foldi , 1991] .

Όλα τα παραπάνω στοιχεία αναφέρονται στο δευτερογενές λεμφοίδημα . Ελάχιστες προβλέψεις έχουν γίνει σχετικά με το πρωτογενές λεμφοίδημα . Ο Petlund [1990] αναφέρει ότι το 42,5% όλων των περιπτώσεων χρόνιου λεμφοιδήματος είναι πρωτογενούς προελεύσεως .

Η βιβλιογραφία δείχνει ότι τα βέλτιστα αποτελέσματα παρέχονται όταν η θεραπεία πραγματοποιηθεί από εξειδικευμένους φυσιοθεραπευτές στην αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος . Εντούτοις , είναι σημαντικό για όλους τους φυσιοθεραπευτές να αξιολογήσουν και να θεραπεύσουν την κατάσταση , καθώς επίσης να αξιολογήσουν και να θεραπεύσουν τους ασθενείς που διατρέχουν αυτό τον κίνδυνο [Foldi και οι συνεργάτες του , 1985 , Mason ,1993] .

Μέχρι τώρα , δεν υπάρχει καμία ίαση σχετική με το λεμφοίδημα αλλά ο όρος έχει ρυθμιστεί επιτυχώς . Έτσι ώστε η διάγνωση και η θεραπεία του λεμφοιδήματος να

μπορεί να γίνουν πλήρως κατανοητές , είναι σημαντικό να γίνει μια ανασκόπηση της ανατομίας και της φυσιολογίας . Σαν εισαγωγή είναι ενδιαφέρον να αναφερθεί η ιστορία της ανακάλυψης του λεμφικού συστήματος .



Εικόνα 8: Το λεμφικό σύστημα
www.Physio.gr

2.2. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗΣ ΤΟΥ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το λεμφικό σύστημα ήταν είδη γνωστό από τα χρόνια του Ιπποκράτη [460-377 BC]. Εντούτοις , για τις επόμενες χιλιετίες η ερευνα αυτού του συστήματος αγνοήθηκε πιθανών λόγω της επιρροής της εκκλησίας με την αντίθεση της στην μελέτη της ανατομίας.

Η έρευνα για το λεμφικό σύστημα ξανάρχισε κατά την διάρκεια της Αναγέννησης τον 17^ο αιώνα . Εκείνη την περίοδο ο Gaspare Aselli και ο Jean Pecque περιέγραψαν τα μέρη του λεμφικού συστήματος , ο Thomas Bartholin και ο Olof Rudbeck ανέπτυξαν μια επισκόπηση των προηγούμενων μικρότερων ανακαλύψεων , βοηθώντας να παγιώσουν τις πληροφορίες για το λεμφικό σύστημα . Ο Bartholin ονόμασε όλα τα αγγεία που πρόσφατα είχαν ερευνηθεί ‘ λεμφικά αγγεία ’ και την ρευστή ουσία ‘ λέμφο ’ από την λατινική λέξη ‘ limpidus ’ που σημαίνει διαυγής .

Η ακεραιότητα του λεμφικού συστήματος διαμορφώθηκε περαιτέρω από τον Cruickshank (1789) , ο Mascani (1787) και αργότερα ο Sappey (1810-1890) ενίσχυσαν τον υδράργυρο για να επιδείξουν τα λεμφαγγεία των ανθρώπινων όντων και των ζώων . Ο Sappey επεξήγησε τα συμπεράσματα με την μέθοδο της χάραξης σε χαλκογράφημα , τα οποία δημοσιεύθηκαν το 1885 . Ο Henri Rouviere (1876-1952) ανέπτυξε περαιτέρω λεπτομέρειες της ανατομικής και το βιβλίο του *Anatomy of the human Lymphatic System* χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα .

Κατά την διάρκεια του 1860 ο Carl Ludwig προσδιόρισε τις δυνάμεις που επιδρούν στην μεταφορά υγρού από το αίμα στον ιστό . Περαιτέρω , η έρευνα του Ernest Starling το 1890 έδειξε ότι και η υδροστατική και η οσμωτική πίεση των κολλοειδών στο αίμα και στο υγρό των ιστών είναι σημαντική για ανταλλαγή ρευστής ουσίας . Η έρευνα του Starling ήταν ένα μεγάλο βήμα και η υπόθεση που ανέπτυξε είναι γνωστή σήμερα ως Law of the Capillaries .

Στο τελευταίο μισό του 20^{ου} αιώνα πολλοί επιστήμονες διαφόρων εθνικοτήτων ασχολήθηκαν ολοκληρωτικά με την ερμηνεία του λεμφικού συστήματος και την λειτουργία αυτού . Ο Foldi , ο Kubie , ο Clodius και οι Casley – Smith έχουν συμβάλει σημαντικά σε αυτή την έρευνα .[W.B. Saunders, 1999]

2.3 Η ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το λεμφικό σύστημα μπορεί να θεωρηθεί ως σύστημα διοχέτευσης μίας κατευθύνσεως από τον ιστό πίσω στην κυκλοφορία του αίματος. Διαίρειται στο επιφανειακό σύστημα το και το κατώτατο μεσοδερμικό στρώμα και στο εν τω βάθει που ξεκινάει από την περιτονία των μυών. Η θεραπεία του λεμφοιδήματος επικεντρώνεται στην διέγερση του επιπολής λεμφικού συστήματος .

Το επιπολής λεμφικό σύστημα ξεκινάει από το δέρμα και παίρνει την μορφή δακτυλικών προεξοχών, οι οποίες συνδέονται μέσω ενός τριχοειδούς πλέγματος . Έχουν την μορφή τρισδιάστατων δακτύλων ενός γαντιού και αναφέρονται ως *αρχικά λεμφαγγεία* αν και αναφέρθηκαν και ως *λέμφος τριχοειδών αγγείων* [Bringezu και Schreiner , 1991].

Το τοίχωμα των αγγείων του αρχικού λεμφαγγείου αποτελείται από μονή στοιβάδα επιθηλιακών κυττάρων, συνήθως χωρίς την παρουσία της βασικής μεμβράνης. Τα επιθηλιακά αυτά κύτταρα επικαλύπτονται μερικώς, αναπτύσσοντας ένα τρήμα η έναν κόμβο. Οι προσφύσεις των νηματίων συνδέονται από έξω με δύο επικαλυπτόμενα κύτταρα. Αυτό ενισχύει την δράση των ενδοθηλιακών κυττάρων ως στόμιο βαλβίδων επιτρέποντας στο εσωτερικό του κυττάρου να ανοίξει μόνο προς τα έξω. Όταν η συνολική πίεση των ιστών είναι χαμηλή, τα υγρά φίλτρα διαμέσου των κόμβων συμπιέζουν το εσωτερικό των ενδοθηλιακών κυττάρων προς τα έξω.

Αφότου έχουν γεμίσει τα αρχικά λεμφαγγεία με υγρό από τον διάμεσο ιστό, η αυξανόμενη πίεση κλίνει τον κόμβο πιέζοντας τον « χτύπημα » ενάντια στο εξωτερικό κύτταρο. Η διαφορετική ολική πίεση των ιστών, προκαλείται από εξωτερικές επιρροές όπως η μυϊκή συστολή, η τάση η αναπνοή ή ο σφυγμός των παρακείμενων αιμοφόρων αγγείων, ωθώντας την λέμφο προς την βαλβίδα, αλληλοσυνδέοντας το πλέγμα των τριχοειδών αγγείων [Kubik , 1991]. Ολόκληρο το σώμα καλύπτεται από το λεμφικό σύστημα και στο επιφανειακό επίπεδο η λέμφος μπορεί να κινηθεί προς οποιαδήποτε κατεύθυνση .

Από το τριχοειδές πλέγμα των αρχικών λεμφαγγείων, η λέμφος περνάει μέσω προσυλλογικών στα συλλογικά λεμφαγγεία. Αυτά είναι τα μεγαλύτερα λεμφικά αγγεία τα οποία έχουν βαλβίδες και κατεύθυνση της λέμφου προς τους περιφερειακούς λεμφαδένες. Το τμήμα μεταξύ δύο βαλβίδων καλείται λεμφαγγείο. Η δομή των μεγαλύτερων λεμφικών αγγείων μοιάζει με αυτή των αιμοφόρων αγγείων του εξωτερικού χιτώνα των αρτηριών , το μεσαίο στρώμα των αιμοφόρων αγγείων και τον εσωτερικό χιτώνα φλεβών ή αρτηριών του θωρακικού μόνο σωλήνα, τα μεγαλύτερα λεμφικά αγγεία στο σώμα, αυτά τα στρώματα μπορούν εύκολα να διαφοροποιηθούν. Το μεσαίο στρώμα των αιμοφόρων αγγείων περιέχει έναν λείο μυ με παρουσία περισσότερων μυϊκών ινών στην μέση του λεμφαγγείου από ότι στο τοίχωμα του αγγείου κοντά στις βαλβίδες .

Οι βαλβίδες αποτρέπουν παθητικά την αναγωγή από την άφιξη της λέμφου . Κατά την διάρκεια της κανονικής ροής οι κεντρικές και οι περιφερικές βαλβίδες είναι ελαφρώς ανοικτές για να εξασφαλίσουν συνεχή ροή . Με την αυξανόμενη ροή της λέμφου , το τοίχωμα του αγγείου του λεμφαγγείου τεντώνεται και αυτό οδηγεί σε συστολή των τοιχωμάτων , η οποία ωθεί την λέμφο στην κατεύθυνση των περιφερειακών λεμφαδένων . Κατά την διάρκεια της συστολής του τοιχώματος του

λεμφαγγείου αυτό εκκενώνεται και η διαδικασία ξεκινάει από την αρχή . Η συχνότητα του μηχανισμού εκκένωσης εξαρτάται από το λεμφικό φορτίο .[W.B. Saunders, 1999]

2.3.1 ΛΕΜΦΟΓΑΓΓΛΕΙΑ Ή ΛΕΜΦΑΔΕΝΕΣ

Το επόμενο βήμα στο ταξίδι της λέμφου, από τον ιστό στην φλεβική κυκλοφορία του αίματος περιλαμβάνει τα λεμφαγγεία που καθοδηγούν την λέμφο στους λεμφαδένες . Το ανθρώπινο σώμα μπορεί να περιέχει 600-700 λεμφαδένες , αλλά υπάρχουν και αποκλίσεις [Kubik , 1991] .

Τα λεμφογάγγλια ή λεμφαδένες είναι μικροί αδένες τοποθετημένοι κυρίως στη βάση και κατά μήκος του αυχένα, στις μασχαλιαίες περιοχές και στη βουβωνική χώρα. Ο αριθμός του κυμαίνεται από μερικούς μέχρι μερικές δεκάδες αναλόγως την ζώνη που βρίσκονται και διαφέρει από άτομο σε άτομο. Σχηματίζονται εξωτερικά από μία ινώδη κάψα, και το παρέγχυμα.

Οι λειτουργίες των λεμφαδένων είναι οι εξής :

- διήθηση – μια προστατευτική λειτουργία που εμποδίζει την διόδο οποιαδήποτε καταστροφικού υλικού , για την επίτευξη της κυκλοφορίας του αίματος .
- παραγωγή των λεμφοκυττάρων για ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος.
- Ρύθμιση της ποσότητας του υγρού της λέμφου .
- Ρύθμιση της ποσότητας των πρωτεϊνών του υγρού της λέμφου

Τέτοια ρύθμιση μπορεί να περιλαμβάνει και την αποθήκευση και την απελευθέρωση του υγρού ή των πρωτεϊνών της λέμφου.

Αν και τα λεμφικά αγγεία μπορούν να αναπαραχθούν, οι λεμφαδένες δεν μπορούν. Κατά συνέπεια οποιοσδήποτε ασθενής που του έχουν αφαιρεθεί οι λεμφαδένες διατρέχει τον κίνδυνο εμφάνισης λεμφοιδήματος στην διάρκεια της ζωής του . Οι επιφανειακοί λεμφαδένες και ειδικότερα οι μασχαλιαίοι και οι βουβωνικοί λεμφαδένες , είναι η πιο σημαντικοί στην θεραπεία του λεμφοιδήματος .

Ο σκοπός αυτής της διέλευσης του λεμφικού υγρού από τους λεμφαδένες είναι για να φιλτραριστεί και να καθαριστεί από:

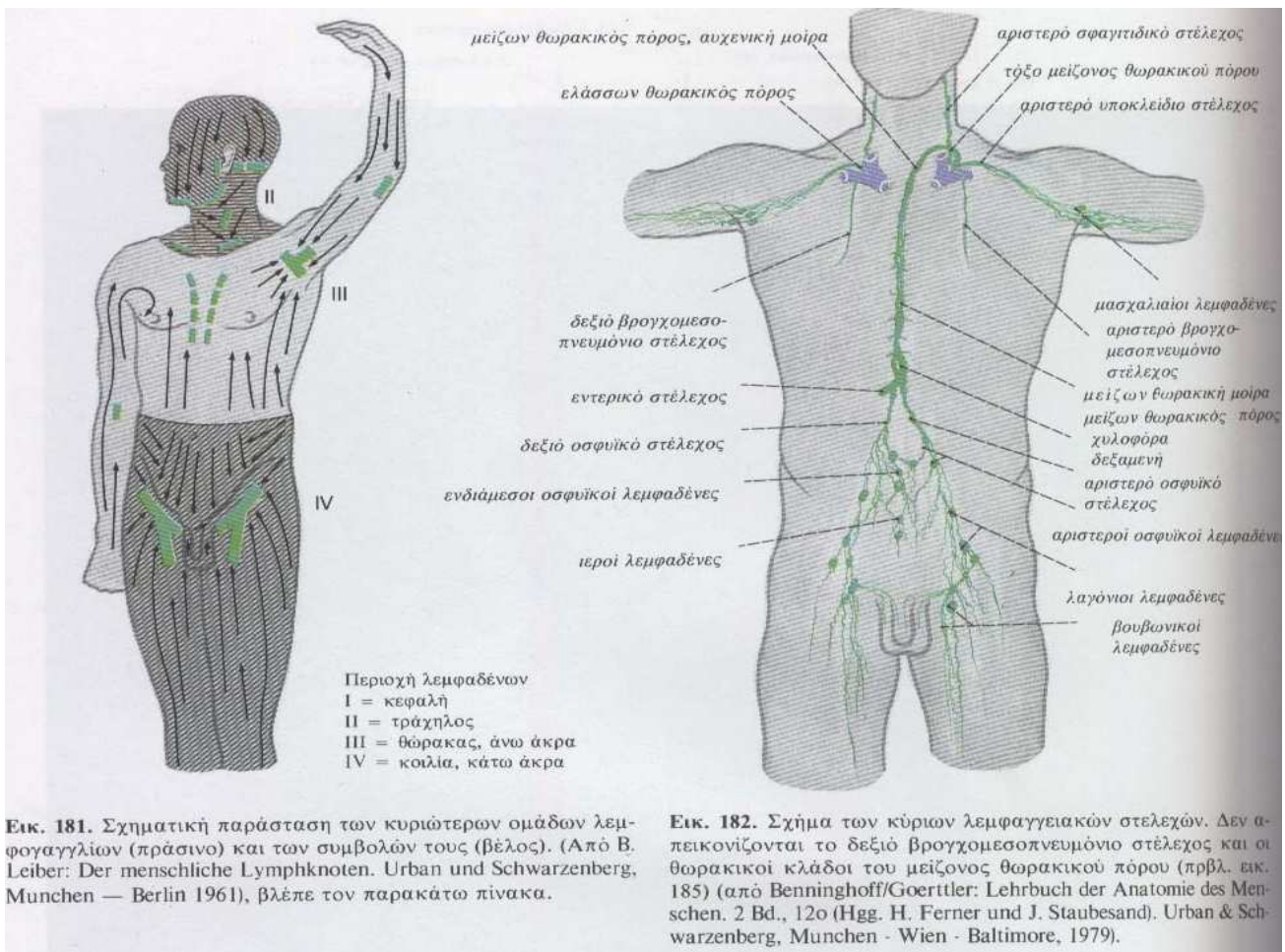
1. Πρωτεΐνες.
2. Νεκρά κύτταρα
3. Άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού.
4. Βακτηρίδια.
5. Ιούς.
6. Νερό.
7. Λίπος.
8. Ανόργανες ουσίες.

Με τη μάλαξη του λεμφικού συστήματος, αυξάνεται η κίνηση του λεμφικού υγρού περίπου είκοσι φορές. Αντίθετα αν ασκηθεί μεγάλη πίεση πάνω στα λεμφικά αγγεία τότε αυτά συνθλίβονται και φυσικά το οίδημα αυξάνεται.

Στους λεμφαδένες υπάρχουν τα Λεμφοκύτταρα, που αποτελούν σημαντικό τμήμα του Φυσικού αμυντικού μηχανισμού του σώματος. Αυτά καθαρίζουν την λέμφο από τους παθογόνους μηχανισμούς. Η αύξηση της κίνησης του λεμφικού υγρού με την μάλαξη του λεμφικού συστήματος, μέσα από τους λεμφαδένες αυξάνει την παραγωγή λεμφοκυττάρων κατά 30%.

Οι λεμφαδένες απορροφούν το 40% των υγρών της λέμφου, ενώ δημιουργούν την μεγαλύτερη αντίσταση στην ροή της. Με την μάλαξη του λεμφικού συστήματος ξεπερνάμε αυτήν την αντίσταση, ώστε η λέμφος να συνεχίσει την ροή της προς την βάση του Αυχένα όπου θα ενωθεί με την φλεβική κυκλοφορία για την πορεία προς την καρδιά.

Από τους λεμφαδένες η λέμφος ακολουθεί πορεία προς τα λεμφαγγεία που αποχετεύουν την λέμφο από τις διάφορες περιοχές του σώματος προς τον μείζονα ή τον ελάσσονα θωρακικό πόρο, τα οποία έχουν την ίδια δομή με τα λεμφαγγεία αλλά είναι μεγαλύτερα [W.B. Saunders, 1999]



Εικόνα 9
L. Olivieri

2.3.3 Ο ΕΛΑΣΣΩΝ ΘΩΡΑΚΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ

Ο ελάσσων θωρακικός πόρος που εμφανίζει μήκος περίπου 1-2 εκατοστών σχηματίζεται από την συμβολή τριών λεμφικών στελεχών και συγκεκριμένα του δεξιού σφαγιτιδικού , του δεξιού βρογχομεσοπνευμόνιου στελέχους και τελικά εκβάλλει στη δεξιά φλεβώδη γωνία . Ο ελάσσων θωρακικός πόρος συλλέγει τη λέμφο από :

- το δεξιό ημιμόριο της κεφαλής και του τραχήλου
- το δεξιό άνω άκρο
- το δεξιό ημιμόριο των θωρακικών τοιχωμάτων
- το δεξιό πνεύμονα
- και το δεξιό ημιμόριο της καρδιάς [W.B. Saunders, 1999]

2.3.4 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΛΕΜΦΑΔΕΝΕΣ

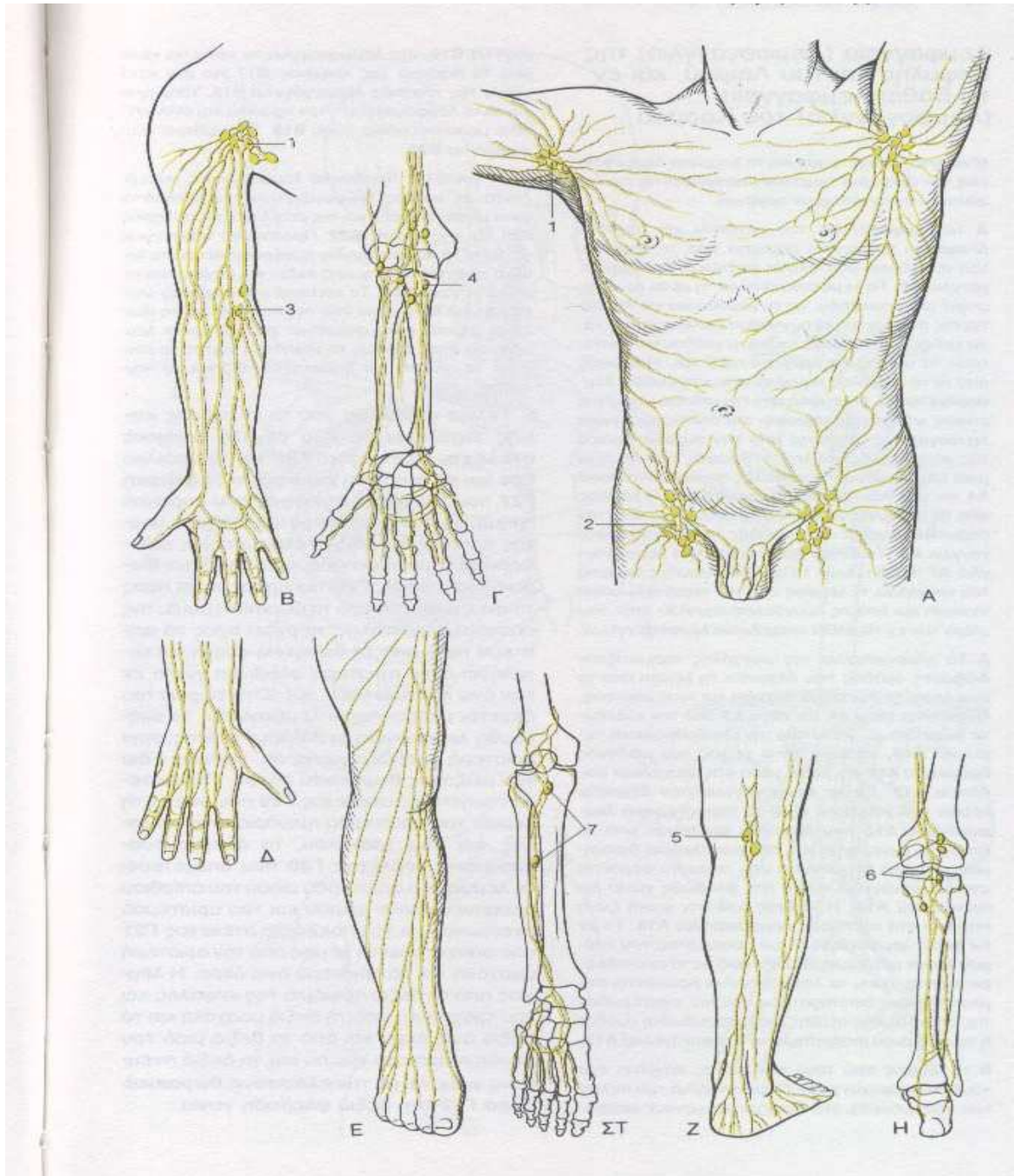
Ένα κρίσιμο σημείο στην πορεία της λέμφου εμφανίζεται στους περιφερειακούς λεμφαδένες , όπου η λέμφος εγκαταλείπει το επιπολής σύστημα και προχωρά βαθύτερα στο σώμα . Για τον κορμό οι περιφερειακοί αδένες είναι οι *μασχαλιαίοι* και οι *βουβωνικοί* λεμφαδένες . Δεδομένου ότι οι λεμφαδένες βρίσκονται στο εξωτερικό άκρο του κορμού , παροχετεύουν όχι μόνο τον κορμό αλλά και τα παρακείμενο μέλος.

Οι λεμφικές αποθήκες νερού διαιρούν τον κορμό σε τέσσερα τεταρτημόρια , επίσης ονομάζονται και λεμφικές περιοχές . Οι περιοχές αυτές αποτελούν την διαχωριστική γραμμή για την κατεύθυνση των βαλβίδων στη συλλογή των λεμφαγγείων . Οι βαλβίδες κατευθύνουν την ροή της λέμφου προς τους περιφερειακούς λεμφαδένες . Η σπουδαιότητα των περιοχών είναι πιο εμφανής όταν η παροχέτευση των λεμφαδένων διακόπτεται και εμφανίζεται διόγκωση στα δύο κάτω άκρα και στο παρακείμενο τεταρτημόριο . Δεδομένου ότι τα αρχικά λεμφαγγεία αλληλοσυνδέονται μπορούν να υπερνικήσουν τις λεμφικές αποθήκες νερού και να επιτραπεί έτσι η παροχέτευση από το ένα τεταρτημόριο στο επόμενο . Αυτό είναι εξαιρετικά σημαντικό στην θεραπεία του λεμφοιδήματος

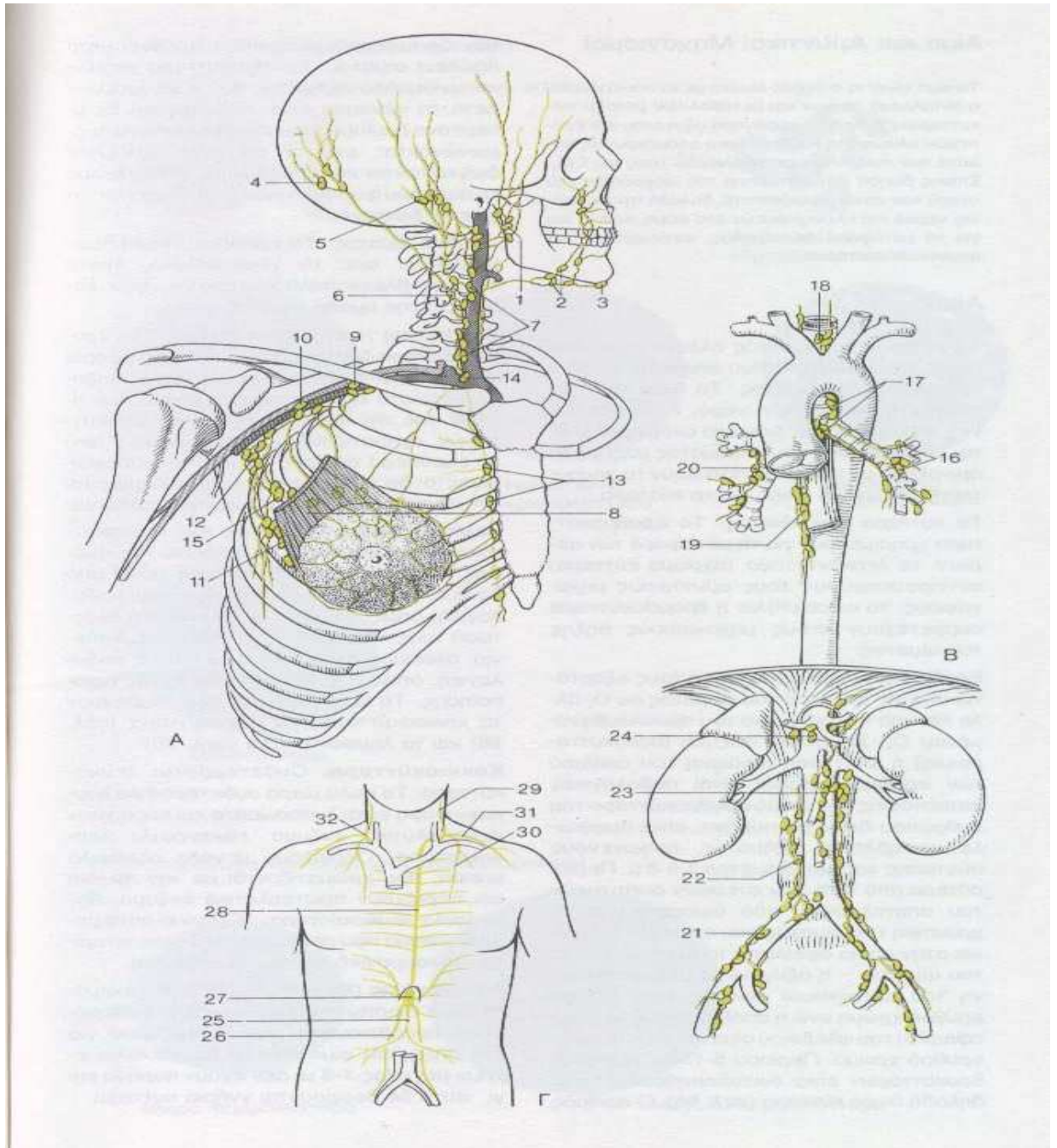
Το σώμα κατέχει δύο κύριες αποθήκες νερού : την *κάθετη* που διαιρεί τον κορμό σε μισά και την εγκάρσια ή οριζόντια , η οποία αρχίζει από το επίπεδο του ομφαλού και ανέρχεται κατά μήκος των πλευρών στο επίπεδο του L2 , διαιρώντας κατά συνέπεια τον κορμό περαιτέρω σε τέσσερα βασικά τεταρτημόρια : δύο ανώτερα ή θωρακικά και δύο κατώτερα ή κοιλιακά .

Οι αναστομώσεις είναι κάποιες άλλες δομές του λεμφικού συστήματος που διευκολύνουν στην διακοπή της λεμφικής ροής . Μερικοί από τους κάθετους και διαγώνιους συλλογής λέμφου ενός τεταρτημορίου συναντιούνται με τους συλλογής από το αντίθετο τεταρτημόριο στην αποθήκη νερού . Σε αυτό το σημείο η κατεύθυνση των λεμφικών αλλαγών παροχέτευσης , όπως για παράδειγμα για τον ανώτερο θώρακα οι κατευθύνσεις παροχέτευσης από την κάθετη αποθήκη νερού κατευθύνεται προς τους αριστερούς και δεξιούς λεμφαδένες . Σε περίπτωση διακοπής, όπως για παράδειγμα αν υπάρχει οίδημα σε ένα από τα τεταρτημόρια , τα δερματικά λεμφαγγεία επιτρέπουν την παροχέτευση από το ένα τεταρτημόριο στο άλλο, υπερνικώντας κατά συνέπεια την αποθήκη νερού . [Casley-Smith, 1994] .

Η μασχαλομασχαλιαία αναστόμωση ή η μεσομασχαλιαία θέση συνδέει αριστερά και δεξιά μασχάλη όχι μόνο πρόσθια αλλά και στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα με το πέρασμα του κάθετου αγωγού νερού . Η μασχαλοβουβωνική αναστόμωση συνδέει τους μασχαλιαίους με τους βουβωνικούς λεμφαδένες στην ίδια πλευρά του σώματος με το πέρασμα του εγκάρσιου αγωγού νερού. Η υπερηβική αναστόμωση συνδέει το αριστερό και δεξιό χαμηλότερο τεταρτημόριο. Αυτή η δυνατότητα παροχέτευσης είναι ακραίας σπουδαιότητας στην θεραπεία του λεμφοιδήματος. [W.B. Saunders, 1999]



Εικόνα 11
L. Olivieri



Εικόνα 12
L. Olivieri

2.3.5 ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

Το λεμφικό σύστημα αποτελείται από τα *αρχικά λεμφαγγεία* , τα οποία διασυνδέονται και οδηγούν την λέμφο στους *προσυλλογείς*. Από εκεί συνεχίζεται στους *συλλογείς* , οι οποίοι περιέχουν τις *βαλβίδες* , μέσω των *λεμφαδένων* στους *κορμούς της λέμφου* , ο *θωρακικός πόρος* καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος του λεμφικού συστήματος και τερματίζει στην φλεβική κυκλοφορία . Οι αποθήκες νερού είναι η διαχωριστική γραμμή για την κατεύθυνση των βαλβίδων προς τους περιφερειακούς λεμφαδένες με τις *αναστομώσεις* που διαμορφώνουν τις συνδέσεις μεταξύ τους . [W.B. Saunders, 1999]

2.4 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Το λεμφικό σύστημα δεν έχει μόνο σημαντικό ρόλο στο ανοσοποιητικό σύστημα , αλλά είναι εξίσου σημαντικό και στην λειτουργική μεταφορά . Η πιο σημαντική λειτουργία είναι η μεταφορά μεγάλων σωματιδίων και κυρίως πρωτεϊνών . Ομοίως , άλλες ουσίες που δεν μπορούν πλέον να απορροφηθούν από τα τριχοειδή αγγεία χρειάζονται το λεμφικό σύστημα ως μέσο για να επιτευχθεί η μεταφορά των διάμεσων ιστών και η επιστροφή τους στην φλεβική κυκλοφορία . Αυτοί περιλαμβάνουν τα λεμφοκύτταρα , τα κοκκιοκύτταρα πολυμορφοπύρηννα λευκά αιμοσφαίρια , τα μονοκύτταρα και τα ερυθροκύτταρα , καθώς και τα βακτήρια , τα καρκινικά κύτταρα και τα υπολείμματα κυττάρων (μετά από τραύμα) [W.B. Saunders, 1999]

Για την καλύτερη κατανόηση της φυσιολογίας του λεμφικού συστήματος μια γρήγορη αναφορά των όρων είναι χρήσιμη .

Διάχυση

Όταν δύο διαλύματα άλατος διαφορετικής συγκεντρώσεως επιστρώνονται σε ένα κλωβό , το αλάτι θα κατευθυνθεί σε μικρότερης συγκέντρωσης διάλυμα , ενώ το νερό θα επιδιώξει μεγαλύτερης συγκέντρωσης διάλυμα . Μετά από λίγο τα δύο διαλύματα θα επιτύχουν κατάσταση ισοροπίας . Αυτή η διαδικασία ονομάζεται διάχυση .

Όσμωση

Αν δύο διαφορετικά διαλύματα άλατος διαιρεθούν από μια ημιδιαπερατή μεμβράνη η οποία διαπερνά περισσότερα μόρια άλατος , το νερό μετακινείται από το διάλυμα μικρότερης συγκέντρωσης προς το διάλυμα μεγαλύτερης συγκέντρωσης . Αυτό ονομάζεται όσμωση

Οσμωτική πίεση

Η οσμωτική πίεση προκύπτει στον θάλαμο με την μικρότερη συγκέντρωση διαλύματος και παρουσιάζεται η ενέργεια κατά την οποία το αλάτι έλκει το νερό.

Διήθηση

Η διήθηση είναι διαδικασία αντίστροφη της οσμωτικής πίεσης . Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή πίεσης εξωτερικά σε μεγαλύτερης συγκέντρωσης διάλυμα , με αυτόν τον τρόπο υπερνικάται η οσμωτική πίεση και αντιστρέφεται η διαδικασία .

Κολληδής οσμωτική πίεση και υπερδιήθηση

Εάν το ανώτερο παράδειγμα εφαρμόζεται σε ένα πρωτεϊνικό διάλυμα η οσμωτική πίεση και η διαδικασία διήθησης θα μπορούσαν να αναφερθούν ως υπερδιήθηση (Foldi και Foldi , 1991) .

Στην κυκλοφορία αίματος του ανθρώπου το τριχοειδές τοίχωμα δρα ως πλήρως διαπερατή μεμβράνη για όλα τα μικρά μόρια που διαλύονται στο αίμα . Δεν υπάρχει κανένα εμπόδιο στην διάχυση από το τριχοειδές αγγείο στους διάμεσους ιστούς και την πλάτη , αλλά το τριχοειδές τοίχωμα είναι αδιαπέραστο στα πρωτεϊνικά μόρια .

Στο τέλος της αρτηρίας του τριχοειδούς αγγείου , η πίεση του αίματος είναι υψηλότερη από την κολλοειδή οσμωτική πίεση του πλάσματος του αίματος . Στην πλευρά της φλεβικής κυκλοφορίας , η πίεση του αίματος είναι χαμηλότερη σε σχέση με την κολλοειδή οσμωτική πίεση του πλάσματος , η υπερδιήθηση πραγματοποιείται από την αρτηριακή πλευρά , ενώ η επαναπορρόφηση στην φλεβική πλευρά . Η υπερδιήθηση είναι μια διαδικασία που κατευθύνεται στο εξωτερικό , ενώ η επαναπορρόφηση είναι το αντίθετο , μια διαδικασία που κατευθύνεται στο εσωτερικό. Παρόλα αυτά μερικές πρωτεΐνες εγκαταλείπουν τα τριχοειδή αγγεία αίματος για τον διάμεσο ιστό , έχοντας ως αποτέλεσμα η κολλοειδής οσμωτική πίεση να ποικίλει . Οι πιέσεις στο εσωτερικό του διάμεσου ιστού αυξομειώνονται και ως εκ τούτου επηρεάζουν την υπερδιήθηση .

Εν περιλήψει , τέσσερις δυνάμεις ενεργούν σε κάθε αρτηριακό και φλεβικό τριχοειδές αγγείο :

1. η κολλοειδής οσμωτική πίεση του πλάσματος του αίματος
2. η πίεση του τριχοειδούς αγγείου (πίεση αίματος)
3. η κολλοειδής οσμωτική πίεση στο διάμεσο ιστό
4. η διάμεση πίεση

Στην τριχοειδή καθώς επίσης και στην φλεβική περιοχή , η πίεση των τριχοειδών αγγείων του αίματος προσπαθεί να απελευθερώσει υγρό από τα πρωτεϊνικά μόρια και πιέζει αυτό στον διάμεσο ιστό , αλλά αυτό μειώνεται ή αυξάνεται από την διάμεση πίεση . Η κολλοειδής οσμωτική πίεση του πλάσματος , η οποία προσπαθεί να συγκρατήσει το υγρό , μειώνεται από την κολλοειδή οσμωτική πίεση στον διάμεσο ιστό (Foldi και Foldi , 1991) .

Περίπου 20 λίτρα υγρού εγκαταλείπουν τα αιμοφόρα αγγεία πάνω από 24 ώρες και το 80-90 % απορροφούνται εκ νέου . Η παραμονή υγρού που ανέρχεται σε 2-4 λίτρα πάνω από 24 ώρες , περιέχει τα μεγαλύτερα πρωτεϊνικά μόρια . Δεδομένου ότι δεν μπορούν να διαπεράσουν τα τοιχώματα των τριχοειδών , το υγρό επιστρέφει , ως λέμφος, στην φλεβική κυκλοφορία του αίματος μέσω του λεμφικού συστήματος. [Bringezu και Schreiner , 1991] .

Εάν εμφανισθεί μια δυσαναλογία στις τέσσερις δυνάμεις , θα προκληθεί το οίδημα . Παραδείγματος χάριν , αν η πίεση διεγείρει τα τριχοειδή αιμοφόρα αγγεία , η υπερδιήθηση θα αυξηθεί . Από την άλλη πλευρά , εάν η κολλοειδής οσμωτική πίεση του πλάσματος του αίματος μειωθεί η επαναπορρόφηση θα ελαττωθεί . Σε αυτές τις περιπτώσεις το λεμφικό σύστημα αποκρίνεται με μια αύξηση στη ροή του λεμφικού υγρού. Για να εκπληρώσει την *ικανότητα μεταφοράς* , η οποία είναι η υψηλότερη πιθανή ροή λέμφου ανά μονάδα χρόνου. Η ροή της λέμφου μπορεί να αυξηθεί έως και 10 φορές . Επομένως ένα υγιές φυσιολογικό λεμφικό σύστημα είναι σε θέση να ρυθμίσει την αυξανόμενη ποσότητα νερού και το πρωτεϊνικό φορτίο για κάποιο χρονικό διάστημα και να εμποδίσει την εμφάνιση οιδήματος . Αυτός είναι ο *λεμφικός παράγοντας ασφάλειας βαλβίδων* .

Εφόσον η ικανότητα μεταφοράς είναι υψηλότερη από το λεμφικό φορτίο κανένα οίδημα δεν θα εμφανισθεί . Εάν το λεμφικό φορτίο υπερβαίνει την ικανότητα μεταφοράς , θα παρουσιαστεί το οίδημα . [Foldi και οι άλλοι , 1989]

Ο Foldi και οι άλλοι το (1989) διέκριναν τρεις μορφές λεμφικής αγγειακής ανεπάρκειας :

1. την δυναμική
2. την μηχανική
3. και την βαλβίδα ασφάλειας

2.4.1 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Ο όρος ‘δυναμική ανεπάρκεια’ χρησιμοποιείται από τα λεμφικά αγγεία, παρόλο που κανονικά στη ανατομία και την λειτουργία ανατρέπονται από το λεμφικό φορτίο όπως ένα υψηλής ροής οίδημα. Αναλόγως την αιτία, μπορεί να είναι υψηλό ή χαμηλό σε πρωτεΐνες. Η υψηλή ροή, χαμηλής-πρωτεΐνης οίδημα μπορεί να προκληθεί από την αυξανόμενη πίεση των τριχοειδών αγγείων, την χαμηλή οσμωτική πίεση του πλάσματος του αίματος ή την διάμεση πίεση, ενώ οι τραυματισμοί των αιμοφόρων αγγείων και η ανεπάρκεια των βιταμινών μπορούν να οδηγήσουν σε υψηλή-ροή και υψηλής- πρωτεΐνης οίδημα. [Foldi και οι άλλοι, 1989]

2.4.2 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η μείωση της ικανότητας της λεμφικής μεταφοράς λόγω της εξασθένησης του λεμφικού συστήματος αποτελεί μια μηχανική ανεπάρκεια και είναι η αιτία χαμηλής – ροής και υψηλής – πρωτεΐνης οίδημα. [Foldi και οι άλλοι, 1989]

2.4.3 ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αυτός ο όρος χρησιμοποιείται όταν η μειωμένη ικανότητα μεταφοράς δεσμεύεται περαιτέρω από την αύξηση της λεμφικής ροής. Παραδείγματος χάριν, μετά την μασχαλιαία κάθαρση (μειωμένη ικανότητα μεταφοράς) εμφανίζεται μια μόλυνση (αυξανόμενη λεμφική ροή, προκαλώντας νέκρωση του ιστού που οδηγεί σε χρόνια φλεγμονή και ως εκ τούτου σε αυξανόμενο λεμφικό φορτίο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα χαμηλή ροή και υψηλής πρωτεΐνης οίδημα.

Από τις τρεις μορφές λεμφικής αγγειακής ανεπάρκειας που αναφέρθηκαν παραπάνω, μόνο η μηχανική και η ανεπάρκεια βαλβίδων ασφαλείας έχουν χαμηλή ροή και υψηλής πρωτεΐνης οίδημα ή λεμφοιδήματα και μπορεί υπό αυτή τη μορφή να αντιμετωπισθούν με φυσιοθεραπεία.

Η δυναμική ανεπάρκεια δεν μπορεί να αντιμετωπισθεί με φυσική θεραπεία, δεδομένου ότι το λεμφικό σύστημα δεν είναι εξασθενημένο. [Foldi και οι άλλοι, 1989]

2.4.4 ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

Τέσσερις δυνάμεις επηρεάζουν την υπερδιήθηση [διαδικασία που κατευθύνεται στο εξωτερικό] και η επαναπορρόφηση [διαδικασία που κατευθύνεται στο εσωτερικό] μεταξύ του αρτηριακού και του φλεβικού τριχοειδούς αγγείου . Αυτές οι δυνάμεις είναι η κολλοειδή οσμωτική πίεση του πλάσματος του αίματος , η πίεση του τριχοειδούς αγγείου , η κολλοειδής οσμωτική πίεση στο ενδιάμεσο και η πίεση του διάμεσου ιστού . Εάν αυτές οι τέσσερις δυνάμεις δεν είναι ισορροπημένες , μπορεί να εμφανισθεί το οίδημα . Πριν από την ανάπτυξη του οιδήματος το σώμα θα αντιδρούσε πρωταρχικά με αύξηση της ροής της λέμφου για να εκπληρώσει την ικανότητα μεταφοράς . Η ταχύτητα ροής της λέμφου μπορεί να αυξηθεί μέχρι 10 φορές .

Αυτή είναι η μέγιστη λεμφική ροή ανά μονάδα χρόνου και επιτρέπει την πρόληψη του οιδήματος βραχυπρόθεσμα .[Foldi και οι άλλοι , 1989]

2.5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΙΤΙΕΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Τα λεμφοειδήματα μπορούν να διαιρεθούν σε πρωτογενή και δευτερογενή με την εξέταση της έμφυτης και επίκτητης παθολογίας του όρου .

2.5.1 ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ – ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΑΓΝΩΣΤΟΥ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ

Το πρωτογενές λεμφοίδημα είναι μια αναπτυξιακή αναταραχή στην οποία οι κύριοι παθολογικοί μηχανισμοί είναι :

- Η απλασία, το αρχικό λεμφαγγείο συλλογής δεν είναι αναπτυγμένο και είναι ελλιπές
- Η υποπλασία, ο αριθμός των λεμφαγγείων συλλογής μειώνεται / ή η διάμετρος των λεμφικών αγγείων είναι μικρότερη από την κανονική .
- Η υπερπλασία, τα λεμφικά αγγεία μπορούν να συγκριθούν με τις κινσώδεις φλέβες . Αυτά διευρύνονται και επομένως οι βαλβίδες είναι ανίκανες να επιτελέσουν την λειτουργία τους και μια κανονική λεμφική ροή δεν είναι δυνατή .

Χωρίς εξέταση η αιτία που προκαλεί το πρωτογενές λεμφοίδημα δεν θα ήταν σαφής. Το πρωτογενές λεμφοίδημα παρουσιάζεται περισσότερο στις γυναίκες παρά στους άντρες . Επίσης προσβάλλει περισσότερο τα πόδια από ότι τα χέρια .

Το πρωτογενές λεμφοίδημα ομαδοποιείται σύμφωνα με την χρονική περίοδο που εμφανίζεται :

- ◆ Συγγενές, το λεμφοίδημα παρουσιάζεται κατά την γέννηση και ανήκει στο οικογενειακό ιστορικό (γενετικά προκαλούμενο λεμφοίδημα) συχνά αποκαλείται και ως ασθένεια Milroy's ή Nonne Mirloy's
- ◆ Πρώιμο λεμφοίδημα, παρουσιάζεται πριν από την ηλικία των 17 ετών . Αυτή είναι η πιο συνηθισμένη μορφή λεμφοιδήματος
- ◆ Βραδύ λεμφοίδημα, εμφανίζεται μετά την ηλικία των 35 ετών .

Σε όλες τις μορφές πρωτογενούς λεμφοιδήματος αποκλείεται η πιθανότητα εμφάνισης κακοήθειας .[Calsey – Smith, 1994]

2.5.2 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΕΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ – ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΓΝΩΣΤΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ

Το δευτερογενές λεμφοίδημα είναι εύκολο να διαγνωσθεί με την λήψη λεπτομερούς ιστορικού, καθώς προκαλείται από την καταστροφή ενός φυσιολογικού λεμφικού συστήματος. Τέτοια καταστροφή μπορεί να προκληθεί από αυτά που θα αναφερθούν παρακάτω .

Χειρουργική επέμβαση ή θεραπεία με ράδιο

Η πιο συνηθισμένη αιτία πρόκλησης δευτερογενούς λεμφοιδήματος είναι η αφαίρεση των λεμφαδένων ως μέρος της χειρουργικής θεραπείας για τον καρκίνο. Αν οι λεμφαδένες δεν έχουν αφαιρεθεί αλλά έχουν λάβει ακτινοβολία, μπορεί να σταματήσουν την λειτουργία τους εξαιτίας της χρόνιας φλεγμονής, της ίνωσης και

της επούλωσης. Έρευνες έδειξαν ότι ο συνδυασμός χειρουργικής επεμβάσεις και ακτινοθεραπείας αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης λεμφοειδήματος στο τριπλάσιο σε σχέση με την εκτέλεση μόνο χειρουργικής επεμβάσεως.[Casley-Smith, 1994]

Αφαίρεση κιρσωδών φλεβών

Δεδομένου ότι τα λεμφικά αγγεία βρίσκονται κοντά στο φλεβικό σύστημα κατά την διάρκεια μιας εγχείρησης μπορεί να κόψουν τις κιρσώδης φλέβες και τα λεμφικά αγγεία μπορεί να καταστραφούν .

Λιποαναρρόφηση

Κατά την διάρκεια της λιποαναρρόφησης όχι μόνο τα λιπώδη κύτταρα αφαιρούνται , αλλά μπορεί επίσης να αφαιρεθούν και τα μικρά λεπτά λεμφικά αγγεία .

Τραύμα

Οποιοδήποτε εκτενές επιφανειακό τραύμα , όπου επηρεάζονται μεγάλες επιφάνειες δέρματος, θα μπορούσε να καταστρέψει τα επιφανειακά λεμφαγγεία όπως παραδείγματος χάριν εκτεταμένες εκδορές, τραυματισμοί ή εγκαύματα.

Όγκος

Ένας όγκος, καλοήθης ή κακοήθης, μπορεί να φράξει την λεμφική ροή με την παρεμπόδιση ή την διείσδυση ενός λεμφαγγείου ή ενός λεμφαδένα.

Μόλυνση

Μια μόλυνση των λεμφικών αγγείων και των λεμφαδένων που προκαλείται από ιό , μύκητα , βακτηρίδια ή παράσιτα μπορεί να προκαλέσει εξασθένιση του λεμφικού συστήματος και στην συνέχεια λεμφοίδημα. Κατά την διάρκεια μιας οξείας φλεγμονής το πάσχον λεμφαγγείο δεν είναι ικανό να εκπληρώσει την μεταφορική του λειτουργία. Τα τοιχώματα των αγγείων γίνονται οίδηματώδη, σταματάει να πάλλεται και η λέμφος πηζει μέσα στο προσβεβλημένο κύτταρο. Το μολυσμένο κύτταρο δεν θεραπεύεται, αλλά γίνεται ινώδες και σταματά να λειτουργεί. Αν ένας μεγάλος αριθμός λεμφοκυττάρων επηρεαστεί με αυτόν τον τρόπο τότε ένα δευτερογενές λεμφοίδημα μπορεί να υπάρξει.

Λεμφοίδημα οφειλόμενο σε φιλάρια

Η φιλαρίωση οφείλεται σε σκουλήκια που μεταφέρονται με κουνούπια. Εμφανίζεται στην Ινδία, Μαλαισία, Ινδονησία, Παπούα-Ν.Γουινέα κυρίως κατά την εποχή των βροχών. Τα σκουλήκια εισέρχονται στο λεμφικό σύστημα και προωθούνται στα μεγαλύτερα λεμφοκύτταρα και αυξάνονται σε μέγεθος μέχρι 20 cm και διάμετρο μέχρι 1-2 mm. Είναι σχεδόν τέλεια παράσιτα που αποτελούνται από πρωτεΐνες που μοιάζουν με αυτές που βρίσκονται στον ανθρώπινο οργανισμό. Αν και μειωμένη ανοσοποιητική αντίδραση προκύπτει και τα σκουλήκια δεν προκαλούν προβλήματα μέχρι να πεθάνουν, 5-10 χρόνια μετά την αρχική διείσδυση. Σ' αυτό το σημείο σημαντική τοπική φλεγμονή προκύπτει με την απελευθέρωση πολλών ξένων πρωτεϊνών από τα πεθαμένα σκουλήκια και προκαλείται ίνωση που οδηγεί αυτόματα σε λεμφοίδημα.

Χρόνια φλεβική ανεπάρκεια

Το λεμφοίδημα μπορεί να προκύψει από χρόνια φλεβική ανεπάρκεια.

Λιποίδημα

Επικουρικά με τις αιτίες του δευτερογενούς λεμφοιδήματος είναι η συγκεκριμένη κατάσταση του λιποιδώματος. Στο λιποίδημα ένα παθολογικό ποσοστό λιποκυττάρων προκύπτει, συγκεκριμένα από το ισχίο στην άρθρωση του αστραγάλου. Ο ασθενής είναι συχνά παχύσαρκος, αλλά η μείωση του βάρους δεν θα μειώσει τα λιποκύτταρα από το κάτω μισό του σώματος.

Το λιποίδημα δεν είναι λεμφοίδημα, όμως εξαιτίας των αιτιών που προϋπάρχουν το άτομο που έχει προσβληθεί συχνά μεταπίπτει σε αυτή την κατάσταση. Φυσιολογικά σε ένα μη μολυσμένο άτομο τα λεμφοκύτταρα καθιστούν μια ευθεία σειρά, ενώ σε άτομα που πάσχουν από λιποίδημα τα λεμφαγγεία έχουν σπειροειδή μορφή. Τα λιποκύτταρα απωθούν τα λεμφαγγεία έτσι ώστε η μεταφορική ικανότητα της λέμφου να παρουσιάζεται μειωμένη.

Παρόλο που το λεμφοίδημα δεν εμπλέκεται στα αρχικά στάδια του λιποιδήματος ο ασθενής συχνά αναπτύσσει αργότερα στην ζωή του συνδυασμό λιπολεμφοιδήματος. Άπαξ και το λεμφοίδημα εμφανιστεί, η προηγούμενα ανεπηρέαστη ραχιαία επιφάνεια του ποδιού θα εμπλακεί και θα προκληθεί οίδημα.

Οι γυναίκες κυρίως επηρεάζονται από το λεμφοίδημα και τα συμπτώματα είναι:

- συμμετρική κατανομή, παραδείγματος χάριν και τα δύο πόδια διογκώνονται από την λαγόνια ακρολοφία ως τον αστράγαλο.
 - το πέλμα δεν προσβάλλεται
 - μεγάλα αποθέματα λίπους στην μεσότητα του γόνατος
 - η ψηλάφηση μπορεί να είναι επώδυνη
 - μελανιάζει εύκολα
 - επιστρωματωμένος ιστός
 - συνήθως ο βραχίονας εμπλέκεται, αλλά μόνο από τον αγκώνα ως τον καρπό
- [Casley - Smith, 1994]

2.5.3. ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ

Το 1985 κατά την διάρκεια του 10^{ου} παγκόσμιου συνεδρίου Λεμφολογίας η παγκόσμια επιστημονική κοινότητα αποφάσισε να αναπτύξει μια κοινή κλίμακα για την βαθμολόγηση του λεμφοιδήματος.

1^{ος} βαθμός

Το οίδημα στο άκρο συνίσταται από τη στάση ενός πλούσιου σε πρωτεΐνες υγρού, χωρίς καμία μεταβολή των ιστών. Το οίδηματικό άκρο θα είναι μαλακό και κατά την εφαρμογή πίεσης θα παρουσιάζεται εντύπωμα. Το οίδημα θα μειωθεί κατά την ανύψωση του άκρου και τις περισσότερες φορές θα εξαφανισθεί ξαφνικά. Όλα αυτά περιγράφουν το λεμφοίδημα πρώτου βαθμού που ο Foldi και Foldi ονομάζουν αναστρέψιμο στάδιο. Μόλις η λέμφος απομακρύνεται ο ιστός επιστρέφει στην φυσιολογική του κατάσταση.

2^{ος} βαθμός

Αν δεν ληφθούν προφυλάξεις, όπως για παράδειγμα στο πρότυπο μιας φυσιοθεραπείας, το οίδημα θα επιμείνει. Τότε το λεμφοίδημα θα έχει εξελιχθεί σε δευτέρου βαθμού ή όπως οι Foldi και Foldi ονομάζουν το παροδικά μη αναστρέψιμο στάδιο. Κατά την εφαρμογή πίεσης ο ιστός δεν παρουσιάζει εντυπώματα και η ανύψωση του άκρου δεν μειώνει το οίδημα. Η υψηλή συγκέντρωση πρωτεϊνών ενθαρρύνει την δημιουργία ίνωσης από τους ινοβλάστες και ο ιστός γίνεται σκληρός.

Τα μακροφάγα αντιδρούν και κατά την λύση των πρωτεϊνών αποθηκεύουν λίπος και μετατρέπονται σε λιποκύτταρα.

Ο Casley –Smith και Casley –Smith διατυπώνουν πως ‘οι επιδράσεις του οιδήματος μπορούν από μόνες τους να οδηγήσουν σε περισσότερο οίδημα’. Αυτό σημαίνει ότι η εκτεταμένη ίνωση θα παρεμποδίσει την ροή του υγρού και των πρωτεϊνών μέσα στο αρχικό αγγείο και θα αποτρέψει την είσοδο των μακροφάγων . Η πλήρωση των αρχικών λεμφαγγείων και η λεμφική μεταφορά στα συγκεντρωτικά λεμφαγγεία θα είναι επίσης μειωμένη . Τα συνδετικά νημάτια μπορεί να χαλαρώσουν και τα αρχικά λεμφαγγεία να καταρρεύσουν , με αποτέλεσμα αυξημένο λεμφοίδημα . Με την μειωμένη πίεση του οξυγόνου όλες οι κυτταρικές λειτουργίες παρουσιάζονται μειωμένες , συμπεριλαμβανομένου της ανοσολογικής απάντησης και αυτό βέβαια αυξάνει την πιθανότητα μόλυνσης . Επίσης η πρωτεΐνη που παραμένει στάσιμη προκαλεί μια χρόνια λοίμωξη η οποία οδηγεί στον κυτταρικό θάνατο .Με τον κυτταρικό θάνατο ξεκινάει ένας φαύλος κύκλος , καθώς αυξάνεται η χρόνια μόλυνση αυξάνεται και το λεμφοίδημα .

Επιπλοκές 2^{ου} βαθμού

Αν αυτός ο κύκλος δεν διακοπεί και αν ο ασθενής υποστεί επαναλαμβανόμενες μολύνσεις το λεμφοίδημα μπορεί σε βάθος χρόνου να εξελιχθεί και να μετατραπεί σε ελεφαντίαση . Αν μια λοίμωξη εμφανιστεί , προκαλεί οξεία υπεραιμία με αποτέλεσμα την αυξημένη διήθηση του λεμφικού υγρού . Τα αιμοφόρα αγγεία επίσης γίνονται περισσότερο διαπερατά στη πρωτεΐνη . Το τελικό αποτέλεσμα όλων αυτών των επιδράσεων είναι μια βαλβιδική ανεπάρκεια .Σε αυτό το στάδιο ο όγκος αυξάνεται επιπλέον , το χέρι και το πόδι μοιάζει σε αυτό του ελέφαντα ενώ εμφανίζονται και δερματικές αλλαγές . Το δέρμα γίνεται σκληρό και φολιδωτό ενώ θηλωματώδεις προεκβολές μπορεί να εμφανιστούν.[W.B. Saunders, 1999]

2.6. ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ

Η επίπτωση του λεμφοιδήματος στον βραχίονα εξαρτάται από την έκταση της χειρουργικής επέμβασης, τον αριθμό των αφαιρεθέντων λεμφαδένων (Πίνακας 1), την ακτινοθεραπεία καθώς και την ηλικία και το βάρος της ασθενούς. Η ριζική εκτομή των μασχαλιαίων λεμφαδένων και η ακτινοθεραπεία προκαλούν ανάπτυξη λεμφοιδήματος σε περίπου 44% των ασθενών.

Δευτεροπαθές λεμφοίδημα επακόλουθο της θεραπείας καρκίνου του μαστού:

Αριθμός λεμφαδένων => Επίπτωση του οιδήματος

0 => 21%

1-10 => 38%

11-15 => 27%

> 15 => 44%

Πίνακας 1.

Η επίπτωση χρόνιου λεμφοιδήματος άνω άκρου έπειτα από θεραπεία καρκίνου μαστού (n=183) ως συνάρτηση του αριθμού των αφαιρεθέντων λεμφαδένων.

(Βάσει των αποτελεσμάτων των K.D.Kiel και A.W. Rademacher, 1996)

Η χειρουργική θεραπεία διατήρησης του μαστού προκαλεί μείωση στην επίπτωση του λεμφοιδήματος. Ωστόσο πρέπει να υπάρχει σαφής ένδειξη για μία τέτοια διαδικασία.

- Δευτεροπαθές λεμφοίδημα του βραχίονα
Αριθμός ασθενών / Λεμφοίδημα
n = 5.898 / n = 1.405 (24%)
- >Ριζική μαστεκτομή χωρίς ακτινοθεραπεία: 22,3%
 - >Ριζική μαστεκτομή και ακτινοθεραπεία,
συμπεριλαμβανομένης της μασχαλιαίας χώρας: 44,4%
 - >Τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή χωρίς ακτινοθεραπεία: 19,1%
 - >Τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή και ακτινοθεραπεία: 28,9%
 - >Μερική μαστεκτομή χωρίς ακτινοθεραπεία: 6,7%
 - >Μερική μαστεκτομή και ακτινοθεραπεία,
συμπεριλαμβανομένης της μασχαλιαίας χώρας: 10,1%

Πίνακας 2.

Η επίπτωση δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος άνω άκρου έπειτα από θεραπεία καρκίνου του μαστού ως συνάρτηση της θεραπευτικής μεθόδου που ακολουθήθηκε. (Βάσει των αποτελεσμάτων των H. Schünemann και N. Willich, 1997)

Επιπλέον φαίνεται να υπάρχει κάποια συσχέτιση μεταξύ της επίπτωσης και της σοβαρότητας του λεμφοιδήματος και του βάρους της ασθενούς. Το μεταθεραπευτικό λεμφοίδημα του βραχίονα είναι πιο σύνηθες σε παχύσαρκες ασθενείς. Έτσι η παχυσαρκία μπορεί να θεωρηθεί ως ένας από τους παράγοντες κινδύνου που ευνοούν την ανάπτυξη λεμφοιδήματος (Πίνακας 3). Επίσης είναι πιθανόν να υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ της επίπτωσης του λεμφοιδήματος και της ηλικίας της ασθενούς. Γυναίκες μεγαλύτερες των 55 ετών αναπτύσσουν κλινικά σημαντικό λεμφοίδημα σε ποσοστό 22% των περιπτώσεων και γυναίκες μικρότερες των 55 ετών σε ποσοστό 14% των περιπτώσεων. Μία στατιστικά σημαντική, αυξημένη εμφάνιση των συμπτωμάτων έχει αναφερθεί σε γυναίκες που εργάζονταν κατά το πρώτο έτος μετά την εγχείρηση.

Παράγοντες κινδύνου:

- Διάνοιξη ραφής
- Μόλυνση του τραύματος
- Ανάπτυξη ογκόμορφης συλλογής ορού στους ιστούς
- Παχυσαρκία
- Λανθασμένες συνθήκες φυσικοθεραπείας (πολύ έντονα)

Πίνακας 3.

Οι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος στον κορμό και / ή στον βραχίονα έπειτα από θεραπεία καρκίνου του μαστού. Ανάπτυξη οιδήματος μετά την πάροδο 2 ετών εμφανίζεται στο 10%-30% των περιπτώσεων.

Η εξοίδηση του βραχίονα μετά από μία παρατεταμένη περίοδο χωρίς οίδημα μπορεί να αποτελεί το πρώτο σύμπτωμα υποτροπής του όγκου.

Η επίπτωση λεμφοιδήματος μετά από θεραπεία καρκίνου του μαστού ποικίλει σε σημαντικό βαθμό στην βιβλιογραφία. Ωστόσο υπήρξε μία σαφής, φθίνουσα τάση εμφάνισης λεμφοιδήματος από την δεκαετία του '60. Η πρόωμη διάγνωση της νόσου χάρη στον προ-συμπτωματικό έλεγχο και η ακόλουθη, με μικρότερες χειρουργικές επεμβάσεις, θεραπευτική αγωγή έχουν παίξει αναμφίβολα σημαντικό ρόλο. Η ορθή

διάγνωση της ενδεικτικής κατάστασης των λεμφαδένων ενδεχομένως να περιορίσει περισσότερο την εφαρμογή ριζικής μαστεκτομής με συνολική μείωση της μετά-θεραπευτικής επίπτωσης του λεμφοιδήματος.

Η αποκοπή ή η απολίνωση λεμφαγγείων καθώς και η εκρίζωση λεμφαδένων είναι υπεύθυνες για τον σχηματισμό παράπλευρης κυκλοφορίας. Η ακτινοθεραπεία φαίνεται να διαταράσσει αυτή την διαδικασία αναγέννησης. Επιπροσθέτως, προκαλεί αντίδραση στους εναπομείναντες λεμφαδένες με επακόλουθη ίνωση. Η συνοδός μερική απόφραξη των κόλπων των λεμφαδένων καταλήγει σε μη αναστρέψιμη μείωση της ροής της λέμφου εντός των αδένων.

Οι λεμφαδένες που δεν δέχτηκαν ακτινοβολία και αποτελούν μέρος της παράπλευρης κυκλοφορίας, έχουν διατεταμένους κόλπους λόγω του αυξημένου όγκου της λέμφου. Μία επακόλουθη αύξηση του μεγέθους των λεμφαδένων είναι επίσης ενδεχόμενη. Λεμφοίδημα προκαλούμενο από ανεπάρκεια του λεμφικού συστήματος αναμένεται όταν η ικανότητα μεταφοράς του συστήματος αποτυγχάνει να αντεπεξέλθει στον μεταφερόμενο όγκο πρωτεΐνης και ύδατος της λέμφου και όλοι οι αντισταθμιστικοί μηχανισμοί έχουν εξαντληθεί. Λεμφοίδημα επακόλουθο της μαστεκτομής προκαλείται από μηχανική βλάβη του λεμφικού συστήματος. Όπως και στο πρωτοπαθές λεμφοίδημα, πρωτεΐνη συσσωρεύεται στους ιστούς προκαλώντας ινοσκλήρυνση εάν δεν αντιμετωπιστεί κατάλληλα. Επιπλέον οι διαδικασίες μεταβολισμού στον διάμεσο ιστό διαταράσσονται από το οίδημα και διευκολύνονται οι διαδικασίες φλεγμονής με όλες τις αρνητικές συνέπειές τους για την κυκλοφορία της λέμφου.[National Lymphedema Network]

2.6.1. ΚΛΙΜΑΚΑ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΕΘΝΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΜΦΟΛΟΓΙΑΣ

1. Στάδιο 1^ο βαθμού ή αναστρέψιμο στάδιο:
 - Σχηματισμός οιδήματος
 - Η πίεση προκαλεί αποτύπωμα στο μέλος
 - Το οίδημα υποχωρεί αν το άκρο τοποθετηθεί σε ανάρροπη θέση
 - Δεν παρουσιάζονται αλλαγές του ινώδους συνδετικού ιστού
2. Στάδιο 2^ο βαθμού ή μη αυτόνομα αναστρέψιμο στάδιο:
 - Προοδευτική σκλήρυνση της περιοχής
 - Μειώνεται η δυνατότητα δημιουργίας αποτυπώματος
 - Η ανάρροπη θέση δεν οδηγεί σε υποχώρηση του οιδήματος
 - Παρουσιάζονται αλλαγές του ινώδους συνδετικού ιστού
3. Στάδιο 3^ο βαθμού ή λεμφοστατική ελεφαντίαση:
 - Μεγάλη αύξηση του οιδήματος σε τέτοιο βαθμό που το άκρο να θυμίζει το άκρο ενός ελέφαντα
 - Σκλήρυνση του δέρματος με την μορφή χόνδρων (παχυδερμία)
 - Ανάπτυξη σαρκωμάτων.

Κάθε βαθμός έχει τις υποομάδες: ήπια, μέτρια και δύσκολη.[National Lymphedema Network]

2.6.2. ΣΥΝΟΨΗ ΤΩΝ ΑΙΤΙΩΝ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

- Χειρουργική επιπλοκή και/ ή ραδιοθεραπεία
- Υπερβολικό πρήξιμο των αγγείων
- Λιποαναρρόφηση
- Μόλυνση
- Τραυματισμός
- Φιλαρίωση
- Χρόνια αγγειακή ανεπάρκεια [Casley - Smith, 1994]

2.7. ΓΕΝΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

2.7.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η μεγαλύτερη κατανόηση του λεμφοιδήματος και η συνειδητοποίηση των μορφών επεξεργασίας κατά την διάρκεια των τελευταίων χρόνων έχουν δώσει την εντύπωση ότι αυτός είναι ένας νέος όρος . Εντούτοις το 1982 ο Alexanter Ritter von Winiwarter (Germany) έγραψε το βιβλίο *Die Elephantiasis* περιγράφοντας μεθόδους θεραπείας του λεμφοιδήματος με φυσιοθεραπεία . Χρησιμοποίησε την ανύψωση , την συμπίεση και την επί πολύς μάλαξη σε συνδυασμό ως θεραπευτικά μέσα , αλλά δυστυχώς η μέθοδος θεραπείας του δεν χρησιμοποιήθηκε και συνεπώς ξεχάστηκε .

Ο Dr Emil Vodder και η σύζυγός του Estrid ανέπτυξαν την μάλαξη του λεμφικού συστήματος στην Γαλλία μεταξύ 1932 και 1936 . Αυτό επιδρά στους διεγερτικά πρησμένους αυχενικούς λεμφικούς αδένες με ήπια κυκλική κίνηση για να ξεπεραστεί το χρόνιο κρυολόγημα και οι δερματικές καταστάσεις . Ο Professor Michael Foldi ανέπτυξε περαιτέρω την τεχνική Vodder και μαζί με την σύζυγο του Dr Ethel Foldi , ξεκίνησαν το ‘ Fachklinik fur Lymphologie ’ στο Hinterzarten της Γερμανίας . Σήμερα η θεραπεία είναι ευρέως γνωστή .

Στην Αυστραλία η Adelaide Lymphoedema Clinic εδραιώθηκε το 1987 από τον φυσικοθεραπευτή Michael Mason . Ο Drs Judith και ο John Casley Smith ξεκίνησαν σε συνεργασία με την Lymphoedema Association of Australia και με το Πανεπιστήμιο της Αδελαΐδας να διδάσκουν την θεραπεία του λεμφοιδήματος το 1990 στην Αδελαΐδα.

Η θεραπεία που ακολουθείται σήμερα οφείλει την ύπαρξη του στην τεχνική που δημιουργήθηκε από τους Vodder και Foldi. Η θεραπεία καθορίζεται ανάλογα με την περίπτωση από τον φυσικοθεραπευτή, μετά από διεξοδική έρευνα ώστε να καθοριστεί ο τύπος και η αιτία του λεμφοιδήματος όπως και η κατάλληλη θεραπεία. [W.B. Saunders, 1999]

2.7.2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Η θεραπεία και η διάγνωση απαιτούν πολυδιάστατη προσέγγιση. Η διάγνωση πρέπει να γίνεται βασιζόμενη στο ιστορικό και την κλινική εξέταση, ενώ η περαιτέρω αναζήτηση με επιπλέον εξετάσεις δεν είναι απαραίτητη στην καθημερινότητα (Casley-Smith,1994b;Foldi and Foldi,1991c). Σε ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες και ειδικά στην Γερμανία, ο ασθενής πρέπει να εξετάζεται από ειδικό πριν παραπεμφθεί σε φυσιοθεραπευτή για θεραπεία.

Παρόλα αυτά , οι φυσιοθεραπευτές είναι συχνά εκείνοι στους οποίους απευθύνονται πρώτοι οι ασθενείς και έτσι πρέπει να ελέγχουν τα συμπτώματα που απαιτούν περαιτέρω έλεγχο και σχολαστικό καθορισμό. Ειδικά όταν αναφερόμαστε σε πρωτογενές λεμφοίδημα. Είναι σημαντικό να γίνει διαφορική διάγνωση μεταξύ λεμφοιδήματος και άλλων καταστάσεων που προκαλούν οίδημα, όπως καρδιακή ή αναπνευστική ανεπάρκεια. Υποκειμενικές δηλώσεις όπως « το πρήξιμο ξεκίνησε από

το ένα πόδι /χέρι και ένα πόδι /χέρι προεξέχει» υποδεικνύουν λεμφοίδημα. Αν ο ασθενής λέει πώς και τα δύο άκρα του αρχίζουν να πρήζονται την ίδια στιγμή και δεν υπήρχε αλλαγή στην ένταση του οιδήματος τότε η πιθανότητα καρδιακής και αναπνευστικής ανεπάρκειας πρέπει να εξεταστεί και άλλο και η παραπομπή στον θεράπων γιατρό είναι αναγκαία.

Η χρησιμότητα μίας ειδικά σχεδιασμένης προσδιοριστικής μορφής λεμφοιδήματος είναι πολύ βοηθητική όταν ο φυσιοθεραπευτής είναι ο πρώτος θεραπευτής που έρχεται σε άμεση επαφή. Μια τέτοια μορφή, που αναπτύχθηκε από μια ομάδα φυσιοθεραπευτών του Brisbane με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην θεραπεία του λεμφοιδήματος, προσέφεραν έναν οδηγό για λεπτομερή καθοδήγηση. Η αρχική αξιολόγηση ενός ασθενή που πάσχει από λεμφοίδημα περιλαμβάνει πλήρη αξιολόγηση του ιστορικού του. Ακολουθώς κατά την αξιολόγηση, λαμβάνει χώρα μια εξερεύνηση των δυνατοτήτων θεραπείας για κάθε ασθενή. Η θεραπεία είναι μεγάλη και οι χρονικές απαιτήσεις εξαρτώνται τόσο από τον ασθενή όσο και από τον φυσιοθεραπευτή, περιλαμβάνει καθημερινή θεραπεία, 5-6 φορές την εβδομαδιαίως, διάρκειας μιας ώρας ή και περισσότερο. Επομένως το κόστος αποτελεί σημαντικό παράγοντα. Ο ασθενής πρέπει να είναι ενήμερος όσον αφορά στην έκταση της θεραπείας και να είναι σε θέση να φορέσει ένα ένδυμα συμπίεσης στο τέλος της εντατικής φάσης θεραπείας. Διαφορετικά το λεμφοιδηματώδες άκρο θα επιστρέψει στην προηγούμενη κατάσταση. [W.B. Saunders, 1999].

2.7.3 ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Με όλες τις μετρήσεις για να προσδιοριστεί και να ελεγχθεί το λεμφοίδημα, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι μπορεί να υπάρξουν αλλαγές μεταξύ του μεγέθους των άνω άκρων, λόγω υπεροχής και μεγέθους των μυών. Μια κεντρική πηγή αξιολόγησης και θεραπείας του λεμφοιδήματος είναι η διαδικασία μέτρησης. Οι προεγχειρητικές μετρήσεις παρέχουν μια καλή βάση για να υπολογίσουν οποιαδήποτε αύξηση στην περιφέρεια βραχιονίων. Η διαδοχική, περιοδική μέτρηση και ο έλεγχος δίνουν μια επίγνωση στην δριμύτητα και στην πρόοδο της θεραπείας. Υπάρχει πλήθος μεθόδων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αξιολογήσουν την δριμύτητα του λεμφοιδήματος. Αυτές περιλαμβάνουν περιφερειακές μετρήσεις, τον όγκο από τον υπολογισμό του τύπου και την πληθυσμογραφία [μέθοδος απομάκρυνσης ύδατος]. [W.B. Saunders, 1999]

2.7.3.1 ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Αυτά τα μέτρα είναι ο ευκολότερος τρόπος να μετρηθεί και να ελεγχθεί ένα άκρο. Μπορούν να εκτελεστούν με ή χωρίς πίνακα μετρήσεων, ο οποίος προσφέρει τα ακριβή σημεία αναφοράς για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις. Με το άκρο τοποθετημένο σε έκταση στον πίνακα μέτρησης βαθμών είναι σημειωμένα στο άκρο τα σημεία μέτρησης με την βοήθεια ενός τετράγωνου συνόλου. Οι μετρήσεις ξεκινάνε από το μέσο του χεριού, ακολουθούν τα στενότερα μέρη του καρπού και στη συνέχεια κάθε 10 εκατοστά ξεκινάει και στα επόμενα 10 εκατοστά καταγράφει.

Παραδείγματος χάρη , εάν το στενότερο μέρος του καρπού είναι 10 εκατοστά , το επόμενο σημάδι χτυπήματος είναι στα 20 εκατοστά , μετά στα 30 , τα 40 και ου το κάθ' εξής. Εάν κανένας πίνακας μετρήσεων δεν είναι διαθέσιμος , οι μετρήσεις μπορούν να ξεκινήσουν σε μια οστεώδη προεξοχή και το άκρο να σηματοδευτεί κάθε 10 εκατοστά .

Και με τις δύο διαδικασίες , η ταινία μέτρησης χρησιμοποιείται έπειτα είτε επάνω είτε κάτω από το χτύπημα της γραφίδας για να μετρήσει την περιφέρεια του άκρου . Δεν υπάρχει κανένας σωστός τρόπος για να μετρήσεις το άκρο, αλλά η επιλεγμένη μέθοδος πρέπει να καταγραφεί και να μπορεί να αναπαραχθεί .

Οι περιφερειακές μετρήσεις καταγράφονται σε ένα ξεχωριστό διάγραμμα .Είναι απαραίτητο να μετρηθούν και τα δύο άκρα , συνεπώς είναι χρήσιμο να καταγραφούν οι διαφορετικές μετρήσεις των άκρων με διαφορετικά χρώματα , για παράδειγμα το άκρο που δεν έχει επηρεαστεί με κόκκινο ενώ εκείνο που έχει επηρεαστεί με μαύρο για να είναι εύκολο να διαχωριστούν αργότερα . Οι περιφερειακές μετρήσεις έπειτα αθροίζονται για να παρέχουν το ολικό μέγεθος του άκρου .

Μια άλλη μορφή μέτρησης περιλαμβάνει την εφαρμογή απλών γεωμετρικών αρχών. Αυτές οι μετρήσεις υποθέτουν ότι το άκρο είναι μια σειρά τμημάτων «κώνων » ή « κυλίνδρων » [ο Bunce και οι άλλοι ,1994 ; Casley – Smith , 1994] . Ο Bunce και οι άλλοι [1994] χρησιμοποίησαν περιφερειακές μετρήσεις σε τμήματα των 10 εκατοστών από την στυλοειδή απόφυση της ωλένης σε απόσταση 40 εκατοστών από τον καρπό . Ο όγκος του άκρου υπολογίζεται έπειτα από τον τύπο :

$$\text{Όγκος} = \Pi (\text{περιφέρεια} / 2\Pi)^2 h$$

Όπου περιφέρεια = το μέσον των δύο παρεκείμενων περιφερειών και h = Ύψος (η απόσταση μεταξύ δύο περιφερειακών μετρήσεων , στην περίπτωση των 10 εκατοστών) Ο συνολικός όγκος του άκρου υπολογίζεται ως το άθροισμα των όγκων των ξεχωριστών ‘ κυλινδρικών τμημάτων [Bunce και οι άλλοι , 1994] .

Οι διαφορές μεταξύ των άκρων μπορούν να υπολογιστούν αφαιρώντας το άκρο που έχει επηρεαστεί από το άκρο που δεν έχει επηρεαστεί , συγκρίνοντας την μείωση [αλλάζει συνεχώς] . Αυτή η μέτρηση είναι κατάλληλη για το μονομερές λεμφοίδημα , άλλα στο πρωτογενές λεμφοίδημα το άκρο που δεν έχει επηρεαστεί μπορεί και αυτό να είναι πρησμένο . Παρόλα αυτά είναι καλύτερο να υπολογιστεί εκ νέου η μείωση του άκρου που έχει επηρεαστεί αυτού κάθε αυτού παρά να συγκριθεί με το άκρο που δεν έχει επηρεαστεί. Αυτό επίσης ισχύει και στο αμφοτερόπλευρο δευτερογενές λεμφοίδημα .

Υπολογισμός για τη διαφορά των άκρων στο ποσοστό (Brennan, 1991)

Λεμφοοιδηματώδες άκρο [εκατ. ή μιλ.] - κανονικό άκρο [εκατ. ή μιλ.] X 100
κανονικό άκρο [εκατ. ή μιλ.]

Υπολογισμός για μονόπλευρο άκρο που εκφράζεται με την μείωση ποσοστού <>

[Τελικός όγκος - αρχικός όγκος] X 100
αρχικός όγκος

Ο αρχικός όγκος συμβολίζει τον όγκο από το ξεκίνημα της θεραπείας και ο τελικός όγκος , τον όγκο στο τέλος της έντονα θεραπευτικής φάσης . Οι ίδιοι υπολογισμοί μπορούν να εφαρμοστούν με την χρήση συνολικών περιφερειακών μέτρων [Casley – Smith και Casley –Smith , 1994] .



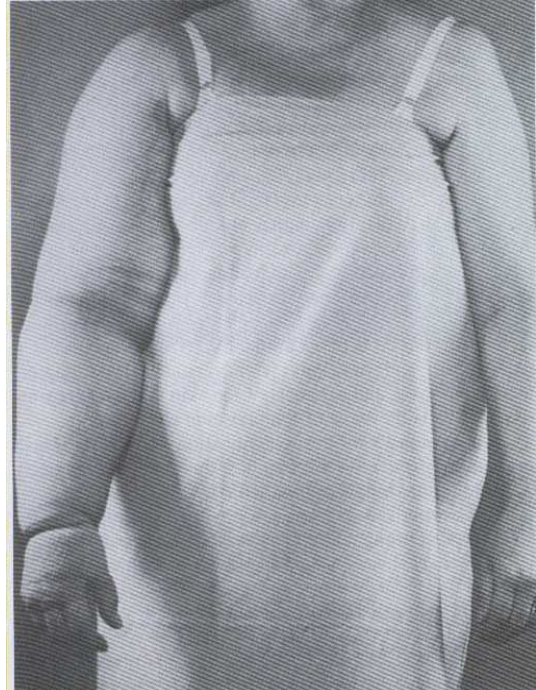
Εικόνα 13
TAFa Health Care Corporation



Εικόνα 14
TAFa Health Care Corporation



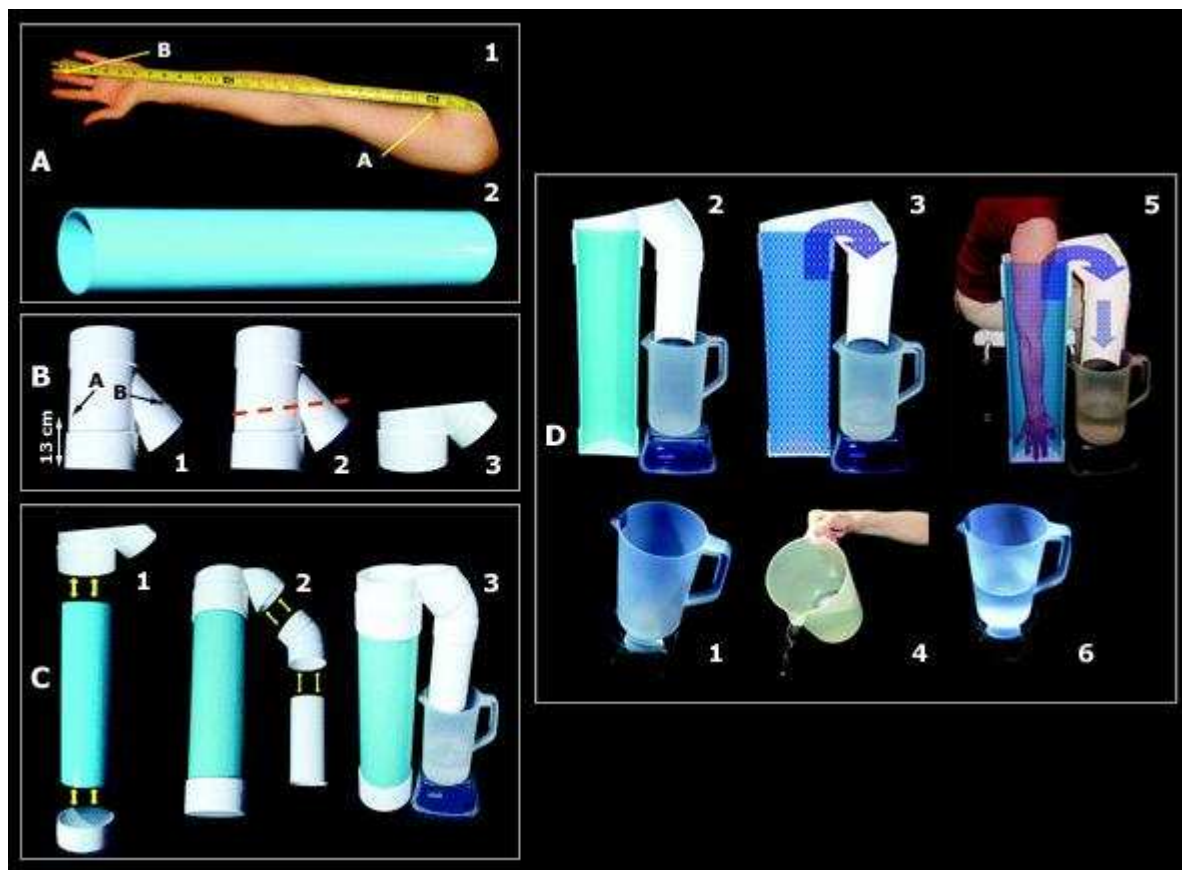
Εικόνα 15
TAFa Health Care Corporation



Εικόνα 16
www.physio.gr

2.7.4 ΠΛΗΘΥΣΜΟΓΡΑΦΙΑ Ή ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΑ

Η πληθυσμογραφία συχνά χρησιμοποιείται ως περιφερειακό μέτρο . Το άκρο βυθίζεται σε μια πλαστική δεξαμενή , η οποία είναι γεμάτη με νερό . Το νερό εκτοπίζεται κατά την διάρκεια βύθισης του άκρου το οποίο μετριέται και τα αποτελέσματα παραβάλλονται με το άκρο που δεν έχει προσβληθεί . Οφείλεται να σημειωθεί ότι ο όγκος του κυρίαρχου άκρου είναι συνήθως 50-69 ml μεγαλύτερος από το μη – κυρίαρχο άκρο [Roche.Hellas]



Εικόνα 17

www.RocheHellas.gr

2.7.5 ΤΟΝΟΜΕΤΡΗΣΗ

Το τονόμετρο μετράει την συμπίεστικότητα και την ελαστικότητα του άκρου . Ένα πρησμένο ή / και ινώδες άκρο είναι σχετικά ασυμπίεστο έναντι ενός ελαφρώς πρησμένου ή θεραπευμένου άκρου , του οποίου το υγρό ή / και ίωση έχουν μειωθεί . Επομένως οι μετρήσεις λαμβάνονται εκ νέου και στα δύο άκρα από την ίδια θέση ώστε να επαληθευθεί η αξία της γραμμή στοιχίσης γραμμάτων για μετέπειτα σύγκριση . [Roche.Hellas] .

2.7.6 BIO – ΣΥΝΘΕΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Η βιοηλεκτρική ανάλυση σύνθετης αντίστασης [BIA] είναι γρήγορη , εύκολη , μη επεκτατική μέθοδος που χρησιμοποιείται για να μετρήσει τη σύσταση του σώματος . Είναι ένα εργαλείο το οποίο μετράει την σύνθεση ή την αντίσταση των ιστών του σώματος στη ροή των εναλλασσόμενων ρευμάτων και επιτρέπει προβλέψεις για το εξωκυττάριο και ενδοκυττάριο υγρό [Ward και άλλοι , 1992] . Αυτοί οι συγγραφείς προτείνουν ότι το BIA με την φασματοσκοπία μπορεί να είναι πιο κατάλληλο για την χρήση στον προσδιορισμό και στον έλεγχο του λεμφοειδήματος . [Ward και άλλοι , 1992]

2.8. ΣΗΜΑΔΙΑ ΠΙΘΑΝΩΝ ΚΑΚΟΗΘΕΙΩΝ

Κατά την διάρκεια της αξιολόγησης και της θεραπείας δεν είναι ασυνήθιστο οι κακοήθειες να προσδιοριστούν . Τα ακόλουθα συμπτώματα θα μπορούσαν αν προκληθούν από την κακοήθεια και χρήζουν περαιτέρω έρευνα από των θεράποντα ιατρό .

Πιθανά σημάδια είναι τα εξής :

- Ξαφνική έναρξη του λεμφοειδήματος
- Γρήγορη και σταθερή εξέλιξη
- Μείωση της απόστασης λαιμού – ακρωμίου
- Προεξοχή ή /και εξογκώματα στον υπερκλείδιο βόθρο
- Εξογκώματα και σε άλλες περιοχές
- Δερματικές αλλαγές [W.B. Saunders, 1999]

2.8.1 ΠΙΘΑΝΕΣ ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΚΟΗΘΕΙΑ

- Λεμφαγγειακή καρκινωμάτωση. Αυτό είναι ένας κοκκινωπός αποχρωματισμός του δέρματος και μπορεί να διακριθεί από μια μόλυνση εξετάζοντας προσεκτικά τον ασθενή σε σχέση με την ανάπτυξη της κατάστασης . Σε αντίθεση με μια μόλυνση , η οποία αναπτύσσεται γρήγορα και ο ασθενής είναι αδιάθετος , η λεμφαγγειακή καρκινωμάτωση αναπτύσσεται αργά χωρίς επιρροή στην διάθεση του ασθενή .
- Αγγειοσάρκωμα [Stewart - Treves σύνδρομο] . Έχει ίδια κλινική εικόνα όπως το Kaposi σάρκωμα . Ο ασθενής έχει μπλε κηλίδες , οι οποίες εύκολα διακρίνονται από το αιμάτωμα
- Παράλληλη φλέβα . Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να εμφανισθεί θρόμβωση, κακοήθεια ή ραδιογεννής ίνωση τα οποία μπορούν να δεσμεύσουν τη φλέβα .
- Λεμφοκύστες . Αυτά είναι διασταλμένα πρωτογεννή λεμφαγγεία τα οποία είναι ορατά ως φουσκάλες .
- Λεμφοσυρίγγιο . Το συρίγγιο βρίσκεται μεταξύ των λεμφικών αγγείων και του δέρματος .
- Ανοικτές πληγές . Αυτές θα μπορούσαν να είναι ραδιογεννής έλκη ή όγκος .
- Ανυπόφορος πόνος
- Παράλυση στο λεμφοοιδηματώδες άκρο. [W.B. Saunders, 1999]

Οι μορφές επεξεργασίας για το λεμφοίδημα στοχεύουν στο να μειώσουν το οίδημα που προκαλείται από την δυσλειτουργία του λεμφικού συστήματος . Η πλειοψηφία των ασθενών λαμβάνει φυσιοθεραπεία ως αρχική μορφή θεραπείας, η οποία περιλαμβάνει τη μάλαξη του λεμφικού συστήματος, την επίδεση και χρήση των πιεστικών ενδυμάτων, την περιποίηση του δέρματος και την κινησιοθεραπεία. Οι συσκευές διακοπτόμενης πίεσης, το λέιζερ και άλλες μορφές-συσκευές θεραπείας ανοίγουν περαιτέρω τον δρόμο για θεραπεία . [W.B. Saunders, 1999]

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

3.1 ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΛΑΝΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Γενικοί θεραπευτικοί στόχοι: μετά το χειρουργείο

1. πρόληψη μετεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών → Προεγχειρητική εκπαίδευση σε ασκήσεις βαθιάς αναπνοής και παραγωγικό βήχα.

2. Πρόληψη ή ελαχιστοποίηση του μετεγχειρητικού λεμφικού οιδήματος

→ Ανύψωση του εμπλεκόμενου άνω άκρου με μαξιλάρια (περίπου 30 μοίρες), ενώ η ασθενής βρίσκεται στο κρεβάτι ή κάθεται σε καρέκλα.

→ Επίδεση του εμπλεκόμενου άνω άκρου με ελαστικούς επιδέσμους ή χρήση ενός ειδικού ελαστικού μανικιού.

→ Ασκήσεις μυϊκής αντλίας του χειρουργημένου χεριού.

→ Ασκήσεις στο αρχικό εύρος κίνησης και εργομετρία του άνω άκρου.

→ Εφαρμογή της ειδικής μάλαξης του λεμφικού συστήματος.

Προφύλαξη: αποφύγετε στατική θέση ανάρτησης του βραχίονα.

3. Μείωση του λεμφοιδήματος αν ή όταν εμφανιστεί

→ Καθημερινή χρήση μιας μηχανικής αντλίας αέρος για τουλάχιστον 2 ώρες, δύο φορές την ημέρα.

→ Συνεχής ανύψωση του εμπλεκόμενου άνω άκρου τη νύχτα και χρήση ενός ελαστικού μανικιού κατά την ημέρα.

→ Ενεργητική χρήση του εμπλεκόμενου χεριού για ελαφρές λειτουργικές δραστηριότητες.

→ Μάλαξη του λεμφικού συστήματος ενώ το χέρι βρίσκεται σε ανάρροπη θέση.

4. Πρόληψη παραμορφώσεων στάσης

→ Καθοδήγηση για την κατάλληλη τοποθέτηση στο κρεβάτι προεγχειρητικά ή την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα, με έμφαση στη μέση γραμμή και τη συμμετρική τοποθέτηση των ώμων και του κορμού.

→ Ενθάρρυνση της συμμετρικής στάσης στην καθιστή και στην όρθια θέση.

→ Ενθαρρύνετε την ασθενή να υιοθετεί μία όρθια στάση κατά το κάθισμα ή την ορθοστασία, για ελαχιστοποίηση της εμφάνισης στρογγυλεμένων ώμων.

→ Εκπαίδευση της στάσης με έμφαση στις ασκήσεις οπίσθιας προβολής των ωμοπλάτων.

5. Πρόληψη της μυϊκής έντασης και του προστατευτικού μυϊκού σπασμού των αυχενικών μυών

→ Ασκήσεις ενεργητικού εύρους στην αυχενική μοίρα της Σ.Σ. για προώθηση της χαλάρωσης.

→ Ανυψώσεις ώμων και κυκλικές ασκήσεις.

6. Διατήρηση του φυσιολογικού εύρους κίνησης του εμπλεκόμενου άνω άκρου

→ Υποβοηθούμενες και ενεργητικές ασκήσεις στο εύρος της κίνησης στον ώμο, τον αγκώνα και το χέρι μπορούν να ξεκινήσουν το συντομότερο δυνατό, αλλά προσεκτικά μετά το χειρουργείο, ιδιαίτερα την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα.

Σημείωση: Οι ασκήσεις μπορούν να ξεκινήσουν ακόμη και ενώ η ασθενής έχει τους παροχτετευτικούς σωλήνες και τα ράμματα.

Προφύλαξη: παρατηρείτε με προσοχή την τομή και τα ράμματα κατά τη διάρκεια των ασκήσεων. Αποφύγετε οποιαδήποτε αδικαιολόγητη ένταση στην τομή ή αποχρωματισμό της ουλής κατά τη διάρκεια των ασκήσεων του ώμου.

7. Διατήρηση ή αύξηση της δύναμης στον εμπλεκόμενο ώμο

→ Ισομετρικές ασκήσεις στους μύες του ώμου, οι οποίες ξεκινούν την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα, με την ασθενή στο κρεβάτι.

→ Κάμψεις αγκώνων σε κλειστή κινητική αλυσίδα, με την ασθενή όρθια γερμένη προς ένα τοίχο, για την ενδυνάμωση των σταθεροποιών μυών της ωμοπλάτης.

→ Δυναμικές ασκήσεις ενάντια σε δια χειρός αντίσταση μπορούν να ξεκινήσουν 3 με 4 ημέρες μετεγχειρητικά. Αντίσταση μπορεί να εφαρμοστεί επίσης κατά την άσκηση του ώμου σε ανοιχτή κινητική αλυσίδα, με ένα ελαφρύ βάρος χειρός.

8. Βελτίωση της αντοχής στην άσκηση και της αίσθησης καλής διάθεσης, καθώς και μείωση της κοπώσεως → Πρόγραμμα βαθμιαίας αεροβικής άσκησης χαμηλής έντασης, όπως βόδιση ή ποδηλασία.

9. Προετοιμασία της ασθενούς για ενεργητική συμμετοχή σε πρόγραμμα για το σπίτι και πιθανή συμμετοχή σε πρόγραμμα επισζώντων από καρκίνο → Η εκπαίδευση της ασθενούς πρέπει να αρχίσει την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα. Η αναμενόμενη παραμονή στο νοσοκομείο θα είναι μερικές ημέρες έως και μία εβδομάδα μετεγχειρητικά.[Carolyn Kisner, Lynn Allen Colby]

3.2. ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Είναι σημαντικό η θεραπεία του λεμφοιδήματος να εφαρμοσθεί σωστά και να ακολουθηθεί πλήρως για την βέλτιστη έκβασή της.

Οι τέσσερις πτυχές αυτής της επεξεργασίας, που είναι όλες εξίσου σημαντικές, είναι ενσωματωμένες. Για παράδειγμα, ο χειρισμός της μάλαξης του λεμφικού συστήματος δεν θα καταφέρει να επιτύχει μεγάλη μείωση χωρίς να γίνει επίδεση και η επίδεση από μόνη της δεν θα μειώσει το λεμφοίδημα.

Οι τέσσερις πτυχές είναι :

- μάλαξη του λεμφικού συστήματος
- επίδεση και πίεση / ενδυμάτων
- περιποίηση του δέρματος
- κινησιοθεραπεία - ασκήσεις.[W.B. Saunders, 1999]

3.3. ΜΑΛΑΞΗ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Αυτός ο όρος αρχικά αναφέρεται στις τεχνικές μάλαξης από τον Dr Emil Vodder, αλλά σήμερα αυτό χρησιμοποιείται και ως μάλαξη του λεμφικού συστήματος. Η μάλαξη του λεμφικού συστήματος είναι μια πολύ ελαφριά τεχνική μάλαξης και δεν πρέπει ποτέ να είναι δυσάρεστη ή επώδυνη για την ασθενή.

Ο σκοπός της μάλαξης του λεμφικού συστήματος είναι :

- αύξηση του σχηματισμού της λέμφου
- αύξηση της κινητικότητας της λέμφου και του υγρού των ιστών
- αύξηση της κινητικότητας των λεμφαγγείων

- αύξηση του χρόνου του λεμφικού όγκου με την ελάττωση των λεμφικών αγγείων
- μαλάκυνση των ινωδών περιοχών

Οι αρχές της μάλαξης του λεμφικού συστήματος: Ένα πλήθος τεχνικών μάλαξης έχουν αναπτυχθεί. Ευρύτατα χρησιμοποιούμενη είναι η θεραπεία Vodder και Foldi στην Ευρώπη και στην Αυστραλία και η θεραπεία Casley – Smith. Όλες έχουν τις ίδιες αρχές .

- Οι κινήσεις είναι αργές, δεδομένου ότι η λέμφος είναι ένα αργά αναπτυσσόμενο υγρό.
- Η βέλτιστη πίεση μάλαξης είναι σημαντική, καθώς μια πολύ ισχυρή μάλαξη θα μπορούσε να συμπιέσει τα επιφανειακά λεμφαγγεία και επομένως να εμποδίσει την ροή της λέμφου.
- Ολόκληρο το σώμα χρήζει θεραπειάς, ιδιαίτερα ο θώρακας που δημιουργεί μια δεξαμενή μέσα στην οποία το υγρό του άκρου μπορεί να διοχετευτεί.
- Οι λεμφαδένες χρειάζεται να διεγερθούν. Πρέπει να είναι απελευθερωμένοι από το υγρό της λέμφου, έτσι ώστε το υγρό από το άκρο να μπορέσει να απορροφηθεί εκ νέου.
- Οι αναστομώσεις πρέπει να είναι ανοιχτές για νέες οδούς πέρα από την ανάγκη να δημιουργηθούν αποθήκες νερού.
- Τα τεταρτημόρια παραπλεύρως του λεμφοιδηματώδους άκρου πρέπει να αντιμετωπισθούν.
- Το άκρο θεραπεύεται από το κέντρο προς την περιφέρεια.
- Οι ουλές είναι ανάγκη να ληφθούν υπόψη ως τριχοειδή λεμφικά αγγεία τα οποία δεν είναι ικανά να διαμορφώσουν ουλώδη ιστό λεπτότερο από 0,5-1mm.

Βασικός κανόνας αυτής της μάλαξης είναι να ξεκινάω από την ζώνη πιο έκεντρη προς την πιο απομακρυσμένη. Είναι λογικό γιατί πρέπει να αδειάσουμε πρώτα τα λεμφαγγεία που είναι πιο κοντά στην περιοχή όπου υπάρχει το μπλοκάρισμα. Το σημείο όπου η λέμφος ξαναπέφτει στο αίμα ονομάζεται TERMINUS και βρίσκεται στην βάση του αυχένα όπου συναντάμε τη σφαγίτιδα και υποκλείδια φλέβα.

Πριν από την έναρξη της τεχνικής θα πρέπει πάντα να ενεργούμε πρώτα στη ζώνη PROFUNDUS που βρίσκεται κάτω από το αυτί στην έκφυση του στερνοκλειδομαστοειδή μυ.

Επίσης είναι βασικό να πούμε ότι έχουμε 3 χρόνους: έναν ενεργητικό και 2 παθητικούς χρόνους.

- ◆ Επαφή με τα χέρια ή τα δάχτυλα σε όλη την επιφάνεια.
- ◆ Μια ελαφρά πίεση.
- ◆ Χαλάρωση.

Όλη η τεχνική βασίζεται σε 4 διαφορετικούς χειρισμούς :

- ◆ Κυκλικές κινήσεις
- ◆ Λαβή αντλίας
- ◆ Λαβή στραγγίσματος
- ◆ Λαβή παλάμης.

Μπορούμε να δουλεύουμε με αυτές τις τεχνικές ή συνδυάζοντας τες. Ο ρυθμός θα πρέπει να είναι αργός σταθερός, η πίεση ελαφριά σαν άγγιγμα χωρίς να προκαλούμε

πόνο ούτε ερυθρότητα στο δέρμα. Ο αριθμός των συνεδριών εξαρτάται από την έκταση του οιδήματος και το πρόβλημα και συνήθως εργαζόμαστε σαν ελάχιστο χρόνο την μία συνεδρία ανά εβδομάδα μέχρι μέγιστο 1 συνεδρία την ημέρα.

Κάθε συνεδρία ξεκινάει και τελειώνει με ελαφρά αγγίγματα τα οποία βοηθάνε να προσαρμοστούμε με το σώμα του ασθενή αλλά και να το χαλαρώσουμε. Για να καταλάβουμε την πίεση που πρέπει να ασκούμε μπορούμε να πούμε ότι ενώ στην κλασική μάλαξη συνήθως ασκούμε πίεση 60 – 80 Torr ενώ θα πρέπει να είναι 20 – 30 δηλαδή εκείνη η πίεση που βάζουμε για να κρατήσουμε ένα φύλλο χαρτί ώστε να μη πέσει κάτω. Γι' αυτό μιλάμε για την έννοια μέγιστη ώθηση και πίεση μηδενική.[L. Olivieri, 2006]

3.3.1. ΣΩΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΧΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ



Εικόνα 18
www.physio.gr

Για την μάλαξη του λεμφικού τα χέρια είναι το μοναδικό μέσο. Χρησιμοποιούμε ολόκληρη την επιφάνεια του χεριού για μεγάλες περιοχές : γάμπες, ράχη, θώρακα, ενώ τα δάχτυλα για τις μικρότερες : λαιμό, πρόσωπο, χέρια, πόδια και πλευρές. Η σωστή θέση και κίνηση των χεριών χρησιμεύει όχι για να πιέζει αλλά για να διευκολύνει την κυκλοφορία της λέμφου προς τη σωστή κατεύθυνση. Αυτοί οι χειρισμοί μπορούν να επιταχύνουν την κυκλοφορία μέχρι και είκοσι φορές περισσότερο από το φυσιολογικό ρυθμό.

Επίσης στην μάλαξη του λεμφικού έχουμε και την συμμετοχή του καρπού του χεριού που συχνά είναι και το πιο κουραστικό μέρος. Τα χέρια είναι σχεδόν σε παθητική στάση ενώ όλη η κίνηση δίνετε από τον καρπό σε συγκεκριμένο βάρος και πίεση. Οι κινήσεις είναι πάντα πολύ αργές, με ρυθμό και επαναλαμβάνονται συνεχώς στα διάφορα μέρη του σώματος. Οι βασικές κινήσεις είναι 4.

α) η πρώτη κίνηση (λαβή παλάμης).

Είναι στατικού τύπου, γενικά έχουμε μία ταλάντωση σε κίνηση ελλειπτική που πραγματοποιείται με τα 4 δάχτυλα που εφαρμόζονται πάνω στη ζώνη που μαλάσσουμε.

Στην αρχή του χειρισμού το δέρμα ίσα – ίσα που το αγγίζουμε και στην συνέχεια τα δάχτυλα εφαρμόζουν πίεση βαθμιαία αυξανόμενη για να επιστρέψουμε και πάλι στο άγγιγμα. Η ταλάντωση ακολουθεί τον καρδιακό ρυθμό. Οι ιστοί κατ' αυτόν τον τρόπο τεντώνονται, οι μύες χαλαρώνουν οπότε η λέμφος κινητοποιείται ευκολότερα.

Αυτός ο ίδιος χειρισμός μπορεί να γίνει με τα χέρια το ένα πάνω στο άλλο ή με τις παλάμες ή με τα μαξιλαράκια των δακτύλων ακόμη και μόνο με τους αντίχειρες. Δουλεύει πολύ ο καρπός ενώ τα δάχτυλα παραμένουν σε πιο παθητική στάση. Αυτός ο χειρισμός είναι περισσότερο για τις μεγάλες κεντρικές περιοχές των λεμφαδένων.

β) Δεύτερος χειρισμός – χειρισμός σε C (λαβή αντλίας)

Σε αυτόν τον χειρισμό αγκαλιάζουμε το μέρος που θα μαλάσουμε με την παλάμη και τον αντίχειρα. Ο αντίχειρας γυρνά γλυκά πάνω στο δέρμα και κινείται προς την σωστή κατεύθυνση. Με αυτόν τον τρόπο ενεργούμε σαν μία βεντούζα. Για να έχουμε αποτέλεσμα πρέπει να θυμόμαστε πάντα την σωστή κατεύθυνση και να μετακινούμε τον αντίχειρα μετά από 6 – 7 επαναλήψεις. Ζώνες που μαλάσουμε περισσότερο με αυτόν τον χειρισμό είναι : γάμπες, βραχίονες, γλουτούς και τετρακαφάλους.

γ) Η τρίτη κίνηση – κυκλική λαβή

Στην πραγματικότητα είναι συνδυασμός των 2 πρώτων. Χρησιμοποιούμε και τα δύο χέρια μας μαζί, οι αντίχειρες και το κέντρο της παλάμης προκαλούν μία πίεση και μετά χαλάρωση στην ζώνη.

Τα χέρια περιστρέφονται και κινούνται λοξά ως προς την επιφάνεια του δέρματος, προκαλώντας πίεση μέχρι 20 – 30 mm Hg και μετά ελαττώνουμε σταδιακά με τον ίδιο ρυθμό. Κάνουμε 6 – 7 επαναλήψεις πριν μετακινήσουμε τα χέρια κάθε φορά.

δ) Η τέταρτη κίνηση – χειρισμός στραγγίσματος

Τα δάχτυλα είναι σε διάταση, ο αντίχειρας είναι όσο το δυνατόν πιο απομακρυσμένος ενώ ο δείκτης κοιτάζει τη φορά της λέμφου. Η πίεση είναι κυκλική και εφαρμόζεται από τα ελεύθερα δάχτυλα χωρίς όμως να εμποδίζουν τα μήλα των δακτύλων την κίνηση. Αυτός ο χειρισμός είναι καλός ιδιαίτερα για την κοιλιά, τον θώρακα και την ράχη.[L. Olivieri, 2006]



Εικόνα 19
www.physio.gr

3.3.2. ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΛΕΜΦΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

- Η κακοήθεια είναι μια σχετική αντένδειξη και πρέπει να συζητηθεί με τον θεράποντα ιατρό .
- Οποιαδήποτε οξεία φλεγμονή
- Χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια . Μεγάλη ποσότητα υγρού ωθείται προς το σώμα επιβαρύνοντας έτσι την καρδιαγγειακή κυκλοφορία ακόμη περισσότερο.[L. Olivieri, 2006]

3.4. ΕΠΙΔΕΣΗ ΚΑΙ ΠΙΕΣΗ ΤΩΝ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ

Οι επίδεσμοι είναι απαραίτητοι γιατί παρέχουν την δυνατότητα κατάλληλης συμπίεσης και διατηρούν την μείωση που επιτυγχάνεται από τους χειρισμούς της λεμφικής μάλαξης. Αυτοί προσαρμόζονται αργά μειώνοντας την περιφέρεια του άκρου και για αυτό χρησιμοποιούνται κατά την διάρκεια της έντονης φάσης θεραπείας . Μετά από αυτό τα πιεστικά ενδύματα χρησιμοποιούνται για να διατηρήσουν την μείωση .

Ο σκοπός της επίδεσης είναι :

- Αύξηση της συνολικής πίεσης του ιστού
- Πρόκληση ξεκούρασης και εργασιακής πίεσης
- Διατήρηση της πίεσης που έχει επιτευχθεί μέσω των χειρισμών λεμφικής παροχέτευσης .
- Αφαλάτωση των ινωδών περιοχών με ειδικό επίθεμα .[W. B. Saunders, 1999]

3.4.1. ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΕΣΗΣ

- ◆ Κατά την πρώτη μέρα της θεραπείας οι επίδεσμοι είναι τοποθετημένοι μόνο μέχρι τον αγκώνα.
- ◆ Στην αρχή της θεραπείας οι επίδεσμοι εφαρμόζονται με ελαφριά πίεση η οποία αυξάνει καθώς η θεραπεία εξελίσσεται .
- ◆ Οι επίδεσμοι εφαρμόζονται με ελαφρώς υψηλότερη πίεση περιφερειακά από ότι κεντρικά .
- ◆ Το ποσοστό της πίεσης που εφαρμόζεται μπορεί να ποικίλει αυξάνοντας ή μειώνοντας την επικάλυψη του επιδέσμου ή εφαρμόζοντας έναν πρόσθετο επίδεσμο πέρα από αυτούς που εφαρμόστηκαν ήδη .
- ◆ Η κυκλοφορία πρέπει να ελεγχθεί όταν ολοκληρωθεί η περίδεση . Στην αρχή της θεραπείας ο ασθενής πρέπει να ενημερωθεί για το ποια ενέργεια πρέπει να κάνει σε περίπτωση που η κυκλοφορία είναι σε έκθεση.[W. B. Saunders, 1999]

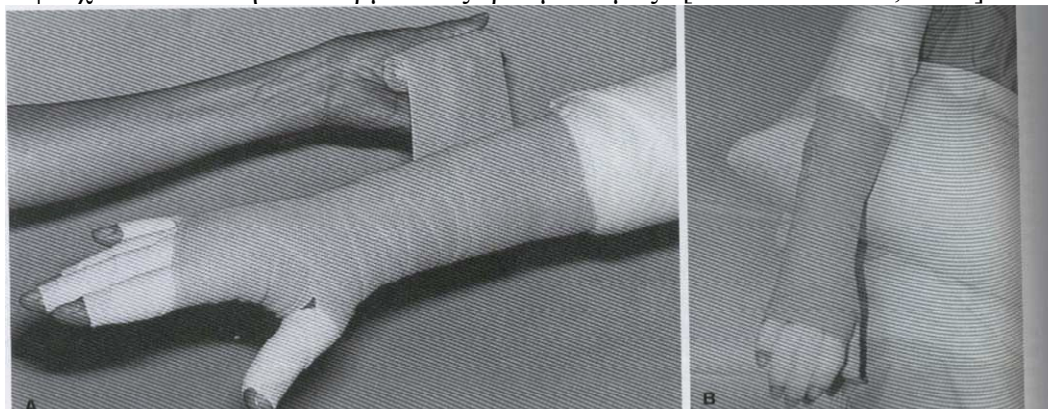
3.4.2. ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΙΕΣΗΣ

- Χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια
- Αρτηριακή ανεπάρκεια .[W. B. Saunders, 1999]

3.4.3. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΔΕΣΗΣ

Εάν τα δάχτυλα των χεριών είναι πρησμένα και το σημάδι του Stemmer είναι θετικό το δάκτυλο πρέπει να περιδεθεί .

- ◆ Οι επίδεσμοι γάζας εφαρμόζονται στα δάχτυλα των χεριών με ελαφριά πίεση. Οι άκρες των δακτύλων δεν θα πρέπει να καλυφθούν έτσι ώστε να μπορεί να ελεγχθεί η κυκλοφορία .
- ◆ Το πρώτο στρώμα της επίδεσης των άκρων αποτελείται από *λεπτό βαμβάκι καλτσοδέτας* που χρησιμοποιείται στο δέρμα για την υγιεινή της περιοχής . Αυτό θα εμποτίσει τον ιδρώτα και θα προστατεύσει το δέρμα από το συνθετικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί στο επόμενο στρώμα .
- ◆ Το δεύτερο στρώμα αποτελείται από γέμισμα υπό μορφή συνθετικού ‘*μαλλί βαμβακιού*’ ή χαμηλής πυκνότητας αφρό . Η λειτουργία αυτού του στρώματος είναι να ισοσταθμίσει οποιαδήποτε οστεώδη προεξοχή ή δερματικές πτυχές και να δημιουργήσει κυλινδρική μορφή . Η αποτυχία της επίτευξης των αποτελεσμάτων οδηγεί σε αυξανόμενες πιέσεις πέρα από τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα . Αυτό συχνά ενισχύεται περαιτέρω από κομμάτια αφρού γύρω από την ραχιαία και παλαμιαία επιφάνεια του χεριού .
- ◆ Πρόσθετο γέμισμα αφρού χρησιμοποιείται κάτω από τους επιδέσμους για να αποφευχθεί η αύξηση της πίεσης αυτών κατά την διάρκεια της κίνησης . Στον βραχίονα απαιτείται στο σημείο του ωλένιου βόθρου .
- ◆ Chirbags χρησιμοποιείται για να μαλακώσει τις σκληρές , ινώδεις περιοχές . Ένα chirbag μπορεί εύκολα να γίνει από ένα λεπτό κομμάτι μανικιού από βαμβάκι το οποίο πληρείται από υψηλής πυκνότητας κομμάτια αφρού και οι άκρες δένονται με ταινία . Το μέγεθός τους εξαρτάται από το μέγεθος των ινωδών περιοχών που θα καλύψουν . Το chirbag τοποθετείται έπειτα πέρα από αυτή την περιοχή και κάτω από τους επιδέσμους , δίνοντας έτσι μεταβλητή πίεση κατά την κίνηση . Αυτό θα βοηθήσει να σπάσει την ίνωση χαμηλότερα
- ◆ Το τρίτο στρώμα περιλαμβάνει τους επιδέσμους *χαμηλής ελαστικότητας* για να εφαρμόσει την πίεση στο άκρο . Η χαμηλής ελαστικότητας επίδεσμοι δίνουν μια χαμηλή στηρικτική πίεση [εξωτερική πίεση , με στήριξη] και μια εξαιρετική λειτουργική πίεση [εσωτερική πίεση , κατά την διάρκεια της μυϊκής δραστηριότητας] .
- ◆ Είναι σημαντικό για τους επιδέσμους να εφαρμοσθούν ομοιόμορφα , η πίεση τους αυξάνεται περιφερειακά και μειώνεται ελαφρώς κεντρικά . Το τελείωμα των επιδέσμων ασφαρίζεται πάντα με *tape* και ποτέ με *συνδετήρες* , για να αποφευχθεί οποιοσδήποτε δερματικός τραυματισμός . [W. B. Saunders, 1999]



Εικόνα 20
L. Olivieri

3.5. ΕΝΔΥΜΑΤΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ

Αφότου έχει μειωθεί το λεμφοίδημα μέσω των χειρισμών λεμφικής παροχέτευσης και της επίδεσης , είναι απαραίτητο για τον ασθενή να φορέσει ένα ένδυμα συμπίεσης για να διατηρήσει τη μείωση . Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα , χωρίς συμπίεση , το άκρο θα έχει συσσωρεύσει υγρό στο προηγούμενο μέγεθος του μέσα σε έναν μήνα [Swedborg, 1984] . Κατά την διάρκεια της χρήσης ενός ενδύματος πίεσης ο ινώδης ιστός μπορεί να μειωθεί ακόμη περισσότερο .

Ένα επί παραγγελία ένδυμα είναι πάντα προτιμότερο άλλα όχι πάντα εφικτό . Ανάλογα με τον κατασκευαστή και τις απαιτήσεις , το κόστος της παραγγελίας ενός ενδύματος θα μπορούσε να είναι 1.5-6 φορές περισσότερο από την τιμή ενός έτοιμου ενδύματος . Ένα καλώς κατασκευασμένο ένδυμα είναι απαραίτητο και για αυτό πρέπει να :

- Εφαρμόζεται οπουδήποτε χωρίς πτυχές , τόσο κατά την ανάπαυσή όσο και κατά την κίνηση .
- Μην είναι κομμένο κατά μήκος του αγκώνα ώστε να μην εμποδίζει την κάμψη και την έκταση .
- Είναι αρκετά μακρύ για να καλύψει το άκρο από την μασχάλη χωρίς να διακοπεί .

Η ασθενής πρέπει να είναι σε θέση να εφαρμόσει το ένδυμα από μόνη της.

Απαιτούνται δύο ενδύματα [ένα που πλένουν και ένα που φορούν] . Τα περισσότερα ενδύματα έχουν διάρκεια ζωής 4-6 μήνες . Υπάρχει όμως ποικιλία ενδυμάτων τα οποία είναι διαθέσιμα , ανάλογα με τις απαιτήσεις της κάθε ασθενούς . Για παράδειγμα το μανίκι του χεριού μπορεί να περιβάλλεται από ένα γάντι , έτσι ώστε να καλύψει το βραχίονα από το χέρι ως την μασχάλη , ή να επεκταθεί από τον καρπό ως την μασχάλη με ένα ξεχωριστό γάντι για το χέρι .

Οι πιέσεις που χρησιμοποιούνται στα ενδύματα συμπίεσης , διαιρούνται σε κατηγορίες με διαφορετική ταξινόμηση μεταξύ των κατασκευαστών . Η συμπίεση για ένα μέσης τιμής λεμφοοιδηματώδες μανίκι βραχιονίου είναι 25-40 mmHg , ανάλογα πάντα με τον κατασκευαστή.

Εκ νέου , η περίδεση και η ανάγκη ενδυμάτων συμπίεσης πρέπει να προσαρμοσθεί στις ιδιαίτερες ανάγκες της κάθε ασθενούς.[W. B. Saunders, 1999]



Εικόνα 21
www.physio.gr

3.6. ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα του λεμφοοιδηματώδους άκρου έχει την τάση να είναι ξηρό και εξαιτίας αυτού συστήνεται κανονική εφαρμογή ενός αποστειρωμένου και υγρού επιθέματος . Κάθε δερματική μυκητίαση χρειάζεται περαιτέρω προσοχή , δεδομένου ότι ο ορός αφήνει μικρές πτυχές στο δέρμα το οποίο αυξάνει το κίνδυνο μολύνσεων . Η σχολαστική προσωπική υγιεινή απαιτείται επίσης για να μειώσει αυτό τον κίνδυνο. [W. B. Saunders, 1999]

3.7. ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Η δράση των μυών καθώς και η παθητική κίνηση ενισχύουν την είσοδο και την ροή του υγρού μέσα στο πρωτογενές λεμφικό σύστημα . Ο σκοπός της άσκησης είναι η :

- Αύξηση της λεμφικής ροής
- Εξέταση οποιασδήποτε στάσης ή αδυναμίας των μυών
- Διατήρηση ολόκληρης της έκτασης της κίνησης των αρθρώσεων στο άκρο που έχει προσβληθεί .

3.7.1 ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

- Κάθε πρόγραμμα ασκήσεων πρέπει να σχεδιαστεί ατομικά για την κάθε ασθενή από τον φυσιοθεραπευτή , και να λαμβάνει υπόψη την ηλικία της ασθενούς , τις καθημερινές δραστηριότητες της και το επίπεδο ικανότητας της, καθώς επίσης και άλλα μυοσκελετικά προβλήματα [Mason , 1995] .
- Καθώς ασκείται κατά την διάρκεια της έντονης θεραπευτικής φάσης , οι επίδεσμοι πρέπει να φορεθούν . Στην επόμενη φάση οι επίδεσμοι θα αντικατασταθούν από ένα ένδυμα συμπίεσης κατά την διάρκεια των ασκήσεων .
- Όπως στο χειρισμό λεμφικής μάλαξης οι ασκήσεις πρέπει να ξεκινήσουν από τον κορμό , περιλαμβάνεται έπειτα το άκρο ξεκινώντας από τις κεντρικές ομάδες μυών , που επικεντρώνονται στους μεγάλους μύες .
- Το πρόγραμμα άσκησης πρέπει να διεξαχθεί με μια φάση συστολής του ενός δευτερολέπτου και μια φάση χαλάρωσης των πέντε δευτερολέπτων [Piller και οι άλλοι , 1992] .
- Η θεραπευτική αγωγή άσκησης πρέπει να περιλαμβάνει βαθιά αναπνοή καθώς η αρνητικά ενδοθωρακική πίεση ενισχύει την ροή της λέμφου στον θωρακικό σωλήνα. [Carolyn Kisner, Lynn Allen Colby]

3.7.2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Ενδεικτικά αναφέρεται ένα πρόγραμμα ασκήσεων για το άνω άκρο :

Μετά από Μαστεκτομή μπορεί να μειωθεί το φυσιολογικό εύρος κίνησης των αρθρώσεων του άνω άκρου και η μυϊκή δύναμη. Το κατάλληλο πρόγραμμα ασκήσεων είναι ο ασφαλέστερος τρόπος αποκατάστασης της λειτουργικότητας του άνω άκρου.

1) ΣΦΙΞΙΜΟ ΜΠΑΛΑΣ

- Σταθείτε ή καθίστε αναπαυτικά.
- Κρατήστε ένα μαλακό μπαλάκι στην παλάμη του χεριού από την πλευρά της εγχείρησης.
- Με τον αγκώνα σε ελαφριά κάμψη, στρέψτε την παλάμη προς το ταβάνι και σηκώστε το χέρι ψηλότερα από την καρδιά.
- Σφίξτε και χαλαρώστε την μπάλα (10 επαναλήψεις / δυο φορές την ημέρα).
- Προοδευτικά αυξήστε τον αριθμό των επαναλήψεων.

2) ΑΡΣΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ

- Σταθείτε ή καθίστε αναπαυτικά.
- Αφήστε τα χέρια σας να είναι χαλαρά στο πλάι του κορμού σας.
- Με τις παλάμες σας να κοιτούν προς το πάτωμα σηκώστε αργά τα χέρια σας μέχρι το ύψος των ώμων.
- Αργή επαναφορά στην αρχική θέση.
- Επαναλάβετε την άσκηση 8 με 10 φορές, τρεις φορές την ημέρα.

3) ΚΤΥΠΗΜΑ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

- Σταθείτε ή καθίστε αναπαυτικά.
- Αφήστε τα χέρια σας να είναι αναπαυτικά στο πλάι του κορμού.
- Απαγωγή των χεριών μέχρι το επίπεδο των ώμων.
- Συνεχίζεται να σηκώνεται τα χέρια πάνω από το κεφάλι, μα σκοπό να τα ενώσετε.
- Αργή επαναφορά από τον ίδιο δρόμο.
- Επαναλαμβάνετε την άσκηση 8 με 10 φορές, τρεις φορές την ημέρα.

4) ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ ΤΩΝ ΔΑΚΤΥΛΩΝ

- Στέκεστε με πρόσωπο προς τον τοίχο.
- Τα δάκτυλα σας του ενός χεριού «περπατάνε» στον τοίχο, όσο πιο ψηλά μπορείτε.
- Συγκρατήστε το χέρι σας στο μέγιστο ύψος για 10 δευτερόλεπτα.
- Αργή επαναφορά.
- Επανάληψη της άσκησης με το άλλο χέρι.
- Επαναλάβετε την άσκηση 8 με 10 φορές, τρεις φορές την ημέρα.

5) ΣΦΙΞΙΜΟ ΤΩΝ ΩΜΩΝ

- Στέκεστε όρθια, με κάμψη στους αγκώνες, σηκώνετε τα χέρια στο ύψος των ώμων.
- Στοιβάζετε τα χέρια σας το ένα πάνω στο άλλο, ευθυγραμμίζοντας τα ακροδάκτυλα με τους αγκώνες.
- Στην συνέχεια σπρώχνετε τους αγκώνες προς τα πίσω, προσπαθώντας να ενώσετε τις ωμοπλάτες σας.
- Επαναλάβετε την άσκηση 8 με 10 φορές, τρεις φορές την ημέρα.

6) ΔΙΑΤΑΣΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

- Κρατήστε ένα «κοντάρι» με τα δύο χέρια μπροστά από τον κορμό σας.
- Τοποθετήστε το χέρι της χειρουργημένης πλευράς στην άκρη του «κονταριού».
- Αργά και ήπια σπρώξτε με το άλλο χέρι το «κοντάρι» προς την χειρουργημένη πλευρά για να φτάσει όσο πιο ψηλά μπορεί.
- Συγκρατήστε αυτήν την θέση για 12 δευτερόλεπτα.
- Αργή επαναφορά στην αρχική θέση.
- Επαναλάβετε την άσκηση 6 με 8 φορές, δυο φορές την ημέρα.[www.physio.gr]

3.8 ΑΛΛΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

3.9. ΔΙΑΛΕΙΠΟΥΣΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ

Οι συσκευές συμπίεσης έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς τα τελευταία 10-15 χρόνια. Παλαιότερα χρησιμοποιούνταν μια αντλία θαλάμου, αλλά σήμερα έχει αντικατασταθεί από την διαλείπουσα αντλία συμπίεσης .

Ένα διογκώσιμο πλαστικό μανίκι εφαρμόζεται στο άκρο , που εσωκλείει το χέρι. Το μανίκι διογκώνεται έπειτα και συμπιέζει το άκρο σε ένα καθορισμένο κύκλο με μεταβλητή συμπίεση. Οι διαδοχικές αντλίες έχουν πολλαπλάσιους μικρούς θαλάμους που διογκώνουν και ξεφουσκώνουν σε μια ακολουθία. Η ιδανική πίεση έχει μέγιστη τιμή 45 mmHg για το υψηλά πρωτεϊνικό λεμφοίδημα και 15 mmHg για το χαμηλής πρωτεΐνης λεμφοίδημα [Casley – Smith και Casley – Smith , 1994] .

Η έρευνα έχει δείξει ότι η αντλία θαλάμου μόλις “ ωθήσει ” το υγρό του ιστού στο κεντρικό μέρος του άκρου, αλλά αφήνοντας την πρωτεΐνη πίσω αυτό προσελκύει το υγρό ξανά. Οι μικρές ποσότητες πρωτεΐνης που μεταφέρθηκαν προς το σώμα παρέμειναν στο κεντρικό τέλος του άκρου και συγκέντρωσαν με αργούς ρυθμούς ένα ινώδες δαχτυλίδι γύρω τους. Αυτό κατέστησε την μεταφορά της λέμφου από το άκρο στον κορμό ακόμη δυσκολότερη και στο τέλος αύξησε την δριμύτητα του λεμφοιδήματος .

Η αντλία δεν πρέπει να επιτρέπεται να παίρνει μέρος στην παθητική θεραπεία . Το σώμα πρέπει να προετοιμαστεί για τους χειρισμούς της λεμφικής μάλαξης και να δημιουργήσει μια δεξαμενή που να στραγγίζεται σε αυτή το υγρό , πριν από την χρήση αντλιών .

Ενώ η διαλείπουσα συσκευή συμπίεσης εφαρμόζεται η ασθενής πρέπει συνεχώς να στραγγίζει το κεντρικό μέρος του άκρου . Κατάλληλα χρησιμοποιημένη η αντλία συμπίεσης μπορεί να αποβεί πολύ χρήσιμη μαλακώνοντας τις σκληρές , ινώδεις περιοχές .

Το Διεθνές Συνέδριο Λεμφολογίας το 1993 κατέληξε σε μια γενική συμφωνία ότι η αντλία δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται μόνη και ότι ο κορμός πρέπει να είναι προετοιμασμένος πριν εφαρμοσθεί η μηχανή [Casley – Smith και Casley – Smith , 1994] .

Η μέγιστη επιπλοκή κατά την διάρκεια της θεραπείας των χεριών εμφανίζεται εάν ο κορμός δεν έχει προετοιμαστεί οπότε θα εμφανισθεί γενετική διόγκωση [Casley Smith,1994]



Εικόνα 22

www.physio.gr



Εικόνα23
www.physio.gr

3.10. ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Αν και η επίδραση της υδροθεραπείας στο λεμφοοιδηματώδες άκρο δεν έχει ερευνηθεί , η γνώση των φυσικών χαρακτηριστικών του ύδατος υποδηλώνει ότι αυτό αποτελεί το ιδανικό περιβάλλον για άσκηση . Η άνωση του ύδατος θα μειώσει την ένταση του άκρου και η άσκηση θα γίνει ευκολότερα .

- Η υδροστατική πίεση θα εφαρμόσει την συμπίεση πάνω στη λεμφοοιδηματώδη περιοχή και θα δράσει ως μανίκι .
- Η θερμότητα του ύδατος θα βοηθήσει στην χαλάρωση των μυών .
- Η θερμοκρασία δεν πρέπει να υπερβεί τους 30-31 βαθμούς Κελσίου .

Η δυνατότητα της ομαδικής εργασίας ή της ατομικής κολύμβησης παρέχει μια κάποια ποικιλία . Όπως και με άλλες ασκήσεις , είναι απαραίτητο για τον κάθε ασθενή να βρει το επίπεδο δραστηριότητας του . Είναι ενδεδειγμένο να ξεκινήσει με μια πολύ σύντομη συνεδρίαση ώστε να αποφύγει την κούραση και έπειτα να ξεκουραστεί με το άκρο ανυψωμένο. Καθώς η υδροστατική πίεση δρα ως μανίκι κατά την διάρκεια της κολύμβησης , είναι σημαντικό να εφαρμοσθεί το ένδυμα κατευθείαν μετά από την συνεδρίαση υδροθεραπείας[W.B. Saunders, 1999]

3.11. ΛΕΪΖΕΡ

Η θεραπεία των λείζερ για το λεμφοίδημα δίνει μεγάλες υποσχέσεις . Θεωρείται ότι η αναγέννηση των λεμφικών αγγείων μπορεί να βοηθήσει με την χρήση του λείζερ , αυξάνοντας την διάμετρο και βελτιώνοντας την συσταλτικότητα του αγγείου . Η θεραπεία με λείζερ μπορεί να βοηθήσει στην αφαίρεση της στάσιμης πρωτεΐνης και να αυξήσει την δραστηριότητα των μακροφάγων .Ο Thelander [1994] χρησιμοποίησε ένα λείζερ ανίχνευσης (νέο ήλιο και υπέρυθρο λείζερ) για να μειώσει το χρόνιο οπίσθιας μαστεκτομής λεμφοίδημα . Η εφαρμογή ήταν πέρα από τις διάμεσες και πλευρικές πτυχές του αντιβραχίου και του ανώτερου βραχίονα . Εάν πρηστεί και ο κορμός τότε αντιμετωπίζεται παράλληλα . Σημαντική μείωση επιτεύχθηκε στις θεραπευμένες περιοχές , καθιστώντας αυτές μαλακότερες και μικρότερες . [W.B. Saunders, 1999].

3.12. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Τα διουρητικά και τα βενζοπυρένια είναι δύο φάρμακα που πάντα παραθέτονται σε συνδυασμό για την θεραπεία του λεμφοιδήματος .

3.12.α. ΔΙΟΥΡΗΤΙΚΑ

Τα διουρητικά αναγράφονται για το λεμφοίδημα, σε πολλές περιπτώσεις ως μια μακροχρόνια θεραπεία. Εντούτοις, δεδομένου ότι η ελλοχεύουσα αιτία του λεμφοιδήματος είναι αυξανόμενης πρωτεϊνικής στασιμότητας, η αφαίρεση του ύδατος αυξάνει την πρωτεϊνική συγκέντρωση ακόμη περισσότερο και το λεμφοιδηματώδες άκρο, μακροπρόθεσμα, θα γίνει ακόμη πιο ινώδες [Foldi ,1989]

3.12.β. BENZOΠΥΡΕΝΙΑ

Τα βενζοπυρένια αποκαλούνται επίσης και κουμαρίνες. Αυτό το φάρμακο υποκινεί τα μακροφάγα για να δράσουν ως νεκροφάγα κύτταρα στα στατικά πρωτεϊνικά κύτταρα. Αρχικά θεωρήθηκε ότι τα βενζοπυρένια θα αύξαναν την ροή της λέμφου ή θα βοηθούσαν να αυξήσουν παράλληλα τα λεμφαγγεία γρηγορότερα, αλλά η δράση τους βρίσκεται μόνο στην αυξανόμενη πρωτεόλυση [Piller , 1991]. Μετά από αναφορές για πιθανότητα αυξανόμενης υπατικής τοξικότητας το φάρμακο είχε κατά τόπους αποσυρθεί, εν αναμονή των περαιτέρω ερευνών. [Foldi ,1989]

3.13. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ

Η Διεθνής Κοινότητα για την Λεμφολογία [Adelaide , 1985] κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η συντηρητική θεραπεία πρέπει πάντα να δοκιμάζεται προτού εξετασθεί το ενδεχόμενο χειρουργικής επέμβασης. Οι λόγοι που δόθηκαν αυτά τα συμπεράσματα ήταν ότι η χειρουργική επέμβαση περιλαμβάνει πάντα τον κίνδυνο και η συντηρητική θεραπεία είναι συνήθως φθηνότερη.

Η χειρουργική επέμβαση μπορεί να διαιρεθεί σε τρεις κατηγορίες :

1. διαδικασίες για την βελτίωση της λεμφικής παροχέτευσης

2. αφαίρεση του λεμφοοιδηματώδους ιστού
3. επίδεση των υπερτροφικών λεμφικών αγγείων για να σταματήσουν την προς τα πίσω ροή. [Adelaide, 1985]

3.13.α. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΛΕΜΦΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Πολλά διαφορετικά υλικά έχουν χρησιμοποιηθεί για να δημιουργήσουν ένα νέο λεμφαγγείο, όπως τα νημάτια μεταξιού, τα ασημένια και Τεφλόν φυτίλια ακόμη και πετονιές που χρησιμοποιούνται για το ψάρεμα. Το πρόβλημα είναι η ανικανότητα των τεχνητών αγγείων να αντληθεί η λέμφος μακριά ενάντια της βαρύτητας. Η δημιουργία της λεμφοφλεβικής αναστόμωσης ήταν επίσης ανεπιτυχής. Ο ινώδης ιστός αναπτύχθηκε ως αποτέλεσμα της χειρουργικής επέμβασης και πρόσθεσε περισσότερους κινδύνους. Τα γενικά αποτελέσματα ήταν αρχικά καλά για έξι μήνες και επιδεινώθηκαν έπειτα με πολύ φτωχά αποτελέσματα μακροπρόθεσμα. [Adelaide, 1985]

3.13.β. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΩΔΟΥΣ ΙΣΤΟΥ

Η αφαίρεση περιλαμβάνει την αποκοπή του λεμφοοιδηματώδους ιστού κάτω στην εντωβάθει περιτονία και έπειτα κάλυψή του με ένα διασπασμένο δερματικό μόσχευμα. Αυτό παράγει ανεπιθύμητη υπερκεράτωση για το μόσχευμα. [Adelaide, 1985]

3.13.γ. ΕΠΙΔΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΚΩΝ ΛΕΜΦΙΚΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΗΣΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΙΣΩ ΡΟΗ

Μερικοί ασθενείς με υπερτροφικά λεμφαγγεία υποφέρουν από αυτή την προς τα πίσω ροή. Εάν αυτό συμβεί στην κοιλιακή χώρα, ο χυλός μπορεί να συσσωρευτεί στο όσχεο ή στα πόδια. Η χειρουργική επέμβαση έχει προταθεί στα λεμφικά αγγεία υπό τη μορφή της περιίδεσης του. [Adelaide, 1985]

3.14. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

3.14.α. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Δεδομένου ότι η ασθενής που πάσχει από λεμφοίδημα έχει κατανοήσει πλήρως την κατάσταση, οι ασύνετες αλλαγές στη διατροφή, ιδιαίτερα η μείωση των πρωτεϊνών και η αναρρόφηση υγρού, εμφανίζονται συχνά. Η ασθενής χρειάζεται την καθοδήγηση και την διαβεβαίωση ότι μια ισορροπημένη διατροφή και μια καλή αναρρόφηση υγρού είναι ουσιαστικές για την ευημερία της και ότι θα είναι εξίσου ωφέλιμο και για το λεμφοίδημα. Σε ακραία περίπτωση, η μειωμένη πρωτεϊνική εισαγωγή θα μπορούσε να οδηγήσει σε υποπρωτεϊναιμία που θα μείωνε μόνο την αποτελεσματικότητα της επαναπορροφητικής πίεσης και με αυτό το λεμφοίδημα θα αυξανόταν.

Οι παχύσαρκοι ασθενείς χρίζουν την ανάγκη συμβουλής για την μείωση του βάρους τους και αυτό μπορεί να επιτευχθεί καλύτερα μέσω της παραπομπής τους σε ένα διαιτολόγο. Έχει αποδειχθεί ότι η παχυσαρκία αυξάνει το κίνδυνο εμφάνισης

λεμφοιδήματος και επίσης μειώνει την αποτελεσματικότητα της θεραπείας, εάν το λεμφοίδημα έχει ήδη παρουσιαστεί. Ο Bertelli και οι άλλοι [1992] διαπίστωσαν ότι οι γυναίκες που είχαν αναπτύξει λεμφοίδημα στο άνω άκρο (βραχίονα) μετά από χειρουργική επέμβαση και αποδοχή για την θεραπεία του λεμφοιδήματος επέτυχαν μόνο μια μείωση 13% έναντι της ομάδας των ασθενών που δεν αύξησαν το βάρος τους και επέτυχαν μείωση της τάξεως του 25 % .

Η παχυσαρκία είναι επίσης ένας παράγοντας προδιάθεσης για την ανάπτυξη λεμφοαγγειοσαρκώματος σε χρόνια λεμφοίδημα .[W.B. Saunders, 1999]

3.15. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Ο πρώτιστος στόχος της φυσιοθεραπείας είναι να βελτιωθεί η ποιότητα της ζωής των ασθενών. Η άνεση είναι σημαντικότερη από την μακροπρόθεσμη μείωση του λεμφοιδηματώδους άκρου. Το θεραπευτικό σχέδιο πρέπει να ρυθμιστεί σύμφωνα με την ασθενή:

- παρούσα κατάσταση υγείας
- συναισθηματική κατάσταση
- υποστήριξη από την οικογένεια και τους φίλους (εάν η θεραπεία πρόκειται να πραγματοποιηθεί σε μία εξωτερική ασθενή)
- αποδοχή , εάν για παράδειγμα θέλει η ασθενής να κάνει την θεραπεία

Το θεραπευτικό σχέδιο μπορεί να περιοριστεί εάν δεν παρέχεται στην ασθενή κάποια βοήθεια :

- μία εξωτερική ασθενής να έχει την ευχέρεια για καθημερινή θεραπεία
- ανεκτικότητα σε ένα πλήρες πρόγραμμα τεσσάρων εβδομάδων
- να μην υποφέρει από μια πλήρη επίδεση
- παραμονή στην απαραίτητη θέση κατά την διάρκεια της θεραπείας , όπως για παράδειγμα η ασθενής δεν μπορεί να ξαπλώσει στην πρηνή θέση .

Η τροποποίηση της ιδανικής διαχείρισης για το λεμφοίδημα για μία ασθενή που βρίσκεται στο κατευναστικό στάδιο περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- ◆ μείωση της διάρκειας της θεραπείας . Ανάλογα με την κατάσταση της υγείας της ασθενούς, μία ή δύο εβδομάδες θεραπείας ίσως είναι αρκετές για να μειωθεί το πρήξιμο και να αυξηθεί η ποιότητα της ζωής .
- ◆ η χρήση μονής ή διπλής στρώσης ελαστικού σωλήνα ή ειδικές κάλτσες που αποτρέπουν την εμφάνιση εμβολής μπορούν να παρέχουν καλή υποστήριξη, εάν η πίεση των επιδέσμων δεν είναι ανεκτή .
- ◆ η θέση θεραπείας μπορεί να αλλάξει για να κάνει την θεραπεία πιο άνετη, όπως για παράδειγμα η θέση που κάθεται ή που βρίσκεται.

Δεν πρέπει να παραλειφθεί ότι η επαφή του σώματος και η ελαφριά, ρυθμική τεχνική λεμφικής μάλαξης θα έχει μια χαλαρωτική επίδραση και με αυτό θα ασκήσει επιρροή στον πόνο. [Carolyn Kisner, Lynn Allen Colby]

3.16. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΗΤΙ

Ένας αξιοσημείωτος βαθμός πρακτικής εκπαίδευσης είναι απαραίτητος για να επιτρέψει στον φυσιοθεραπευτή να εφαρμόσει τις τεχνικές μάλαξης σωστά και επιτυχώς .

Μια πλήρης σειρά μαθημάτων για τους χειρισμούς περιλαμβάνει καθημερινή αγωγή διάρκειας 4 εβδομάδων και πολύ περισσότερο σε βαριές καταστάσεις . Η καθημερινή αγωγή περιέχει λεμφική μάλαξη, ανανέωση των επιδέσμων, ασκήσεις και περιποίηση του δέρματος . Κατά την διάρκεια αυτής της έντονης θεραπευτικής αγωγής διδάσκεται στην ασθενή και στους συγγενείς της η αυτό - αντιμετώπιση , έτσι ώστε η ασθενής να είναι σε θέση να διατηρήσει την μείωση που έχει επιτύχει .

Η αυτό – αντιμετώπιση περιλαμβάνει :

- Αυτό – μάλαξη , καθημερινά για τους πρώτους έξι μήνες μετά την φάση της έντονης θεραπείας για να βοηθήσει να σταθεροποιηθεί το λεμφοίδημα . Ένας συγγενής , φίλος θα μπορούσε να βοηθήσει με το λεμφικό μασάζ . Αφότου το λεμφοίδημα έχει σταθεροποιηθεί , 2-4 ώρες εβδομαδιαίως είναι αρκετές να διατηρήσουν το λεμφοίδημα υπό έλεγχο .
- Εξειδικευμένες ασκήσεις
- Εξάντληση από την συμπίεση (ενδύματα , επίδεσμοι) 23/24 ώρες
- Για καλύτερα αποτελέσματα το άκρο πρέπει τη νύκτα να περιδεθεί . Εάν η ασθενής δεν είναι σε θέση μόνη της να επιτύχει την περιδεση , πρέπει να φορέσει ένα ελαφρύτερο ένδυμα (μειωμένης πίεσης) . Μετά την πάροδο 6-12 μηνών , εάν το άκρο έχει σταθεροποιηθεί , η ασθενής πρέπει να κάνει επανεκτίμηση σχετικά με την ανάγκη συνεχούς πίεσης κατά την διάρκεια της νύχτας . Η απόφαση εξαρτάται από την οξύτητα του λεμφοιδήματος , την γενική κατάσταση της υγείας και της δυνατότητες της ασθενούς .
- Εκπαίδευση σχετικά με την φροντίδα και την παρακολούθηση του μεγέθους του άκρου .
- Επίγνωση των αλλαγών στις δραστηριότητες και στον τρόπο ζωής που μπορεί να επιφέρει το λεμφοίδημα .

Η πρόοδος της ασθενούς ελέγχεται από εξετάσεις μια φορά εβδομαδιαίως , για έξι εβδομάδες , έξι μήνες και ένα χρόνο μετά την αρχική φάση θεραπείας . Για καλύτερα αποτελέσματα η ασθενής θα πρέπει να συνεχίσει να παρακολουθείται για ακόμη μισό χρόνο . Η βασική γραμμή και η επόμενη μέτρηση της περιφέρειας του άκρου ή / και ο όγκος είναι ουσιαστικές στον καθορισμό της έκβασης και της αποτελεσματικότητας στην έντονη φάση της θεραπείας και της αυτό – αντιμετώπισης . [W.B. Saunders, 1999]

3.17. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Το επάγγελμα του φυσιοθεραπευτή είναι υπεύθυνο για την εκπαίδευση των ασθενών σχετικά με το λεμφοίδημα , ακόμη και αν έχουν αναφερθεί με έναν όρο που δεν συσχετίζεται καθόλου . Ο κύριος στόχος της εκπαίδευσης πρέπει να επικεντρώνεται σε εκείνες τις ασθενείς που υπάρχει κίνδυνος να εμφανίσουν λεμφοίδημα . Παρόλο που τα λεμφικά αγγεία έχουν αντισταθμιστικούς μηχανισμούς , οι λεμφαδένες δεν αναπτύσσονται ξανά και ο κίνδυνος ανάπτυξης μιας τέτοιας κατάστασης είναι εφόρου ζωής .

Συχνά οι ασθενείς μπορεί να θεωρήσουν ότι πρέπει να είναι προσεκτικές μόνο για μια μικρή χρονική περίοδο με αποτέλεσμα να γίνονται απρόσεκτες μετά από έξι μήνες με έναν χρόνο . Δεν είναι ασυνήθιστο για το λεμφοίδημα να εμφανισθεί μετά το 3^ο έτος από μασχαλιαία διατομή . Κάθε διατομή της λέμφου οδηγεί στη μειωμένη ικανότητα μεταφοράς λέμφου ακόμα και χωρίς τα στοιχεία του οιδήματος . Αυτό έχει παρουσιαστεί από το λεμφοσπινθηρογράφημα [Foldi και Foldi , 1991] .

Όπως σε όλη την θεραπεία , οι ασθενείς που αντιλαμβάνονται τον λόγο πίσω από τα διάφορα αιτήματα θα είναι πιο υποχωρητικές. Οι φυσιοθεραπευτές μπορούν να εκπαιδεύσουν τις ασθενείς :

- Εξηγώντας τμηματικά, για παράδειγμα γιατί το λεμφικό σύστημα είναι εξασθενημένο και τι θα συμβεί αν εμφανισθεί μια μόλυνση.
- Προσφέροντας φυλλάδια, καθώς οι ασθενείς συχνά κατακλύζονται από πληροφορίες που δεν είναι σε θέση να τις καταλάβουν .
- Πληροφορώντας τις ασθενείς σχετικά με τις ομάδες υποστήριξης , όπως για παράδειγμα η Ένωση Λεμφοιδήματος .
- Παροτρύνοντας τες να κάνουν ερωτήσεις σχετικά με ότι τις απασχολεί .

Η ακόλουθη λίστα περιέχει τις κύριες προφυλάξεις για την ασθενή με ένα χέρι που παρουσιάζει κίνδυνο για εμφάνιση λεμφοιδήματος ή που έχει ήδη διαπιστωθεί ήδη το λεμφοίδημα .

- Η ασθενής δεν πρέπει να αγνοεί οποιαδήποτε αύξηση στο μέγεθος του άκρου , αντιθέτως πρέπει να επιδιώκει την άμεση θεραπεία του .
- Οποιοδήποτε τραύμα , τομή , μώλωπας , τσίμπημα εντόμου ή αθλητικοί τραυματισμοί πρέπει να αποφεύγονται . Η ασθενής πρέπει επίσης να είναι ιδιαίτερα προσεκτική με τα κατοικίδια ζώα για να αποφεύγει τις γρατσουνιές
- Οποιοσδήποτε τομές ή καταστροφή του δέρματος χρίζουν άμεσης προσοχής. Η περιοχή πρέπει να καθαρίζεται και να εφαρμόζεται αμέσως αντισηπτική κρέμα . Εάν η αμυχή γίνεται ακόμη πιο κόκκινη , η ασθενής πρέπει άμεσα να ενημερώσει και να συμβουλευθεί τον γιατρό της .
- Η ιατρική άποψη είναι αναγκαία αν η ερυθρότητα του δέρματος δεν υποχωρεί γιατί τότε η εμφάνιση μόλυνσης είναι πολύ πιθανή .
- Τα εγκαύματα από τον ήλιο πρέπει να αποφευχθούν .
- Η ασθενής πρέπει να είναι προσεκτική όταν κόβει τα νύχια της .
- Το άκρο πρέπει να διατηρηθεί καθαρό.
- Οι στηθόδεσμοι και τα εσώρουχα δεν πρέπει να αφήνουν εγκοπές . Μετά την αφαίρεση του ενδύματος κανένα σημάδι δεν πρέπει να είναι ορατό .
- Η άσκηση είναι σημαντική , αλλά όχι υπερβολική άσκηση που μπορεί να εξαντλήσει την ασθενή . Το άκρο δεν πρέπει να πονάει από την κούραση αλλά αν αυτό το σύμπτωμα εμφανισθεί τότε πρέπει το άκρο να ανυψωθεί .
- Εάν κάποιος ταξιδεύει με αεροπλάνο ή εάν κάνει ταξίδια μεγάλης διάρκειας με το αυτοκίνητο ή το λεωφορείο , πρέπει να φοράει ένδυμα συμπίεσης στο άκρο που εμφανίζει το πρόβλημα ή πρόσθετη συμπίεση υπό μορφή επιδέσμου πρέπει να εφαρμοσθεί έκτος από το ένδυμα συμπίεσης . Υπάρχει ένα υψηλό ποσοστό λεμφοιδήματος που έχει εμφανισθεί ή έχει χειροτερέψει κατά την διάρκεια ενός ταξιδιού . Η ακριβής αιτία είναι άγνωστη , αλλά υποτίθεται ότι η μειωμένη πίεση της καμπίνας ασκεί κάποια επιρροή . Εάν η καθιστική ζωή ήταν ο μόνος λόγος

επιβάρυνσης , τότε τα μακρινά ταξίδια με λεωφορείο ή αυτοκίνητο θα μπορούσαν να έχουν τα ίδια επίδραση . Εντούτοις , αναφορές σχετικές με την ανάπτυξη του λεμφοιδήματος μετά από μακράς διάρκειας ταξίδι με λεωφορείο είναι λιγότερες από τις επιπτώσεις μετά από αεροπορικό ταξίδι [Brenman ,1991 ,Casley –Smith και Casley –Smith ,1996]

- Η αφαίρεση τρίχας πρέπει να επιχειρηθεί με ένα καλής ποιότητας ηλεκτρικό ξυραφάκι .
- Να κοιμάστε με το πάσχον μέλος σε ανάρροπη θέση
- Το δέρμα πρέπει να είναι μαλακό και καλά ενυδατωμένο , συνεπώς χρειάζεται τακτική ενυδάτωση .
- Μια ισορροπημένη διατροφή είναι απαραίτητη. Το λεμφοίδημα είναι ένα υψηλής πρωτεΐνης οίδημα , αλλά μια μείωση της εισαγωγικής πρωτεΐνης θα μειώσει μόνο το πρόβλημα .
- Η ένδειξη της πίεσης του αίματος δεν πρέπει να λαμβάνεται από το άκρο που έχει επηρεαστεί (η πίεση του αίματος συμπιέζει το ήδη επηρεασμένο λεμφικό σύστημα) .
- Αποφεύγετε τις ακραίες θερμοκρασίες, τα καυτά μπάνια, τη σάουνα, ενώ μεγάλη προσοχή πρέπει να δίνετε στην αποφυγή εγκαυμάτων.
- Μην σηκώνετε ή μεταφέρετε βαριά αντικείμενα.
- Όχι αλκοόλ και κάπνισμα.
- Η φλεβική παρακέντηση δεν επιτρέπεται στο προσβεβλημένο άκρο . Παρόλο που η διαδικασία γίνεται με αποστειρωμένα όργανα , αυτό περιλαμβάνει την συμπίεση για να επιτρέψει την ευκολότερη πρόσβαση στην φλέβα .
- Αναλαμβάνοντας δραστηριότητες όπως πλύσιμο , κλάδεμα , ράψιμο πρέπει να λαμβάνονται συγκεκριμένες προφυλάξεις όπως η χρήση γαντιών και δαχτυλήθρας αντίστοιχα .
- Τα βαριά φορτία δεν πρέπει να μεταφέροντα με το πάσχον άκρο .
- Τα μαξιλαράκια κάτω από τους στηθόδεσμούς είναι απαραίτητα ειδικά σε ασθενείς που έχουν μεγάλα στήθη ή έχουν κάνει προσθετική στήθους .
- Έρευνες έχουν δείξει ότι η παχυσαρκία αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης λεμφοιδήματος , επομένως η διατήρηση ενός υγιούς σώματος ισορροπημένου βάρους είναι απαραίτητη.[Casley Smith, 1996]

3.18. ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Η επανεκτίμηση της κατάστασης σε τακτά χρονικά διαστήματα βοηθάει στον αποτελεσματικό έλεγχο του λεμφοιδήματος. Θα πρέπει να αναφέρονται όλες οι αλλαγές που αισθάνεται η ασθενής, τόσο κατά την διάρκεια της θεραπείας, όσο και στις καθημερινές δραστηριότητες της. Αυτές οι πληροφορίες αποτελούν σημαντική βοήθεια για την θεραπευτική ομάδα, ώστε να λαμβάνει πάντοτε τις καλύτερες αποφάσεις για την μελλοντική αντιμετώπιση της ασθενούς. [W.B. Saunders, 1999]

ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

4.1. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ: ΜΑΛΑΞΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣ/ΤΟΣ

Σύμφωνα με έρευνα σχετικά με τις χειρουργικές επεμβάσεις, όπως μια τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή με επακόλουθη λεμφική αδενοεκτομή. Οι επεμβάσεις οδηγούν στο κλινικό σύμπτωμα λεμφοειδήματος σε ποσοστό 10% περίπου των περιπτώσεων, μια προληπτική ενίσχυση σχετικά με την επιπλοκή μετά την εγχείρηση δικαιολογείται. Σε αυτή την μελέτη ερευνήθηκε η αποδοτικότητα της χειρωνακτικής λεμφικής μάλαξης σύμφωνα με την τεχνική Vodder. Τα καλά αποτελέσματα που επιτυγχάνονται από το υλικό τμήμα της κλινικής μας δείχνουν ότι μια απλή και αποδοτική θεραπεία είναι απολύτως απαραίτητη και πρέπει να συμβάλει για μια βέλτιστη αποκατάσταση.[Heytmanek G, Kubista E, 1988]

4.2. ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ

Το λεμφοίδημα είναι η συχνότερη επιπλοκή στην χειρουργική επέμβαση καρκίνου του μαστού, η αιτιολογία του οποίου είναι άγνωστη. Αναθεωρήσαμε όλες τις πληροφορίες μας για να καθορίσουμε τους παράγοντες που σχετίζονται με την επίπτωση του σχηματισμού λεμφοειδήματος στις ασθενείς μας. Έγινε μια αναδρομική ανάλυση των αρχείων 359 διαδοχικών ασθενών (334 Ισπανοί, το 93%) που υποβλήθηκαν στην αρχική θεραπεία της χειρουργικής επέμβασης από την 1^η Ιανουαρίου 1996 έως τις 31 Δεκεμβρίου 2000, είτε με την τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή (MRM) ή την ευρεία τοπική αποκοπή (WLE) και την ανατομή λεμφικών όγκων στη μασχάλη (ALND). Σε όλες τις περιπτώσεις η τομή έγινε στη μασχάλη. Η πλησιέστερη αναρρόφηση έγινε στο ένα όγδοο της ίντσας κοντά στους αδένες. Ενθαρρύνθηκε η πρόωρη κίνηση των βραχιόνων. Ο ρυθμός εμφάνισης του λεμφοειδήματος συγκρίθηκε με την ηλικία της ασθενούς, την παρουσία και τον αριθμό θετικών μασχαλιαίων λεμφαδένων, τον συνολικό αριθμό των αφαιρούμενων μασχαλιαίων λεμφαδένων, το μέγεθος των όγκων, το βάρος της ασθενούς, τη χρήση χημειοθεραπείας και τον τύπο χειρουργικής επέμβασης που εφαρμόστηκε. Το συνολικό ποσοστό λεμφοειδήματος ήταν 15,8%. Εμφανίστηκε λεμφοίδημα στο 19,9% των ασθενών που υποβλήθηκαν σε MRM και στο 9,2% των ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση διατήρησης του στήθους ($p=0,01$). Ο ρυθμός εμφάνισης λεμφοειδήματος δεν επηρεάστηκε από οποιεσδήποτε άλλες μεταβλητές που ελέγχθηκαν. Όλα τα λεμφοειδήματα ρυθμίστηκαν εύκολα με φιλοδοξία και πίεση, αυτός ο τεχνικός ελιγμός επέτρεψε την ανάλυση του λεμφοειδήματος σε όλους τους ασθενείς εκτός από μία ακολουθώντας. Το λεμφοίδημα δεν επηρέασε την έναρξη της χημειοθεραπείας. Κανένας ασθενής δεν εμφάνισε όγκο που να απαιτεί εξαγωγή. Από την εμπειρία μας, το λεμφοίδημα είναι ένα «απαραίτητο κακό», που θα εμφανιστεί απρόβλεπτα σε έναν προβλέψιμο αριθμό ασθενών. [Gonzalez EA, Saltzstein EC, Riedner CS, Nelson BK, 2003]

4.3. ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΛΕΜΦΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗΣ.

Σε μία τυχαία ελεγχόμενη έρευνα που πραγματοποιήθηκε για να προσδιορίσει την επιρροή του χρόνου εφαρμογής της φυσιοθεραπείας στον ώμο μετά από μασχαλιαία τομή για τον καρκίνο του μαστού σχετικά με την επίπτωση και τη διάρκεια της παραγωγής λεμφατικών υγρών και το σχηματισμό λεμφοιδήματος μετά από αυτές τις διαδικασίες. Εξήντα οκτώ ασθενείς υποβλήθηκαν σε μια τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή, 31 υποβλήθηκαν σε πρόωρη φυσιοθεραπεία και 37 σε καθυστερημένη φυσιοθεραπεία μετά από αφαίρεση του όγκου. Σε 32 ασθενείς αυτή η χειρουργική επέμβαση ήταν η διατήρηση του στήθους, σε 16 η φυσιοθεραπεία ήταν πρόωρη και σε 16 καθυστερημένη. Ο ώμος αφέθηκε ελεύθερος όταν η φυσιοθεραπεία εφαρμόστηκε καθυστερημένα. Ο μέσος όρος λεμφατικού υγρού που παρήχθη μετά από αυτές τις 100 μασχαλιαίες τομές ήταν 437 cc (εύρος: 50 με 800 cc) με μέση διάρκεια 6,3 μέρες (εύρος: 2 με 11 μέρες). Υπήρξε μια γραμμική σχέση μεταξύ του όγκου και της διάρκειας της παραγωγής λεμφατικών υγρών. Αυτός ο όγκος ήταν σημαντικά υψηλότερος στη ριζική μαστεκτομή απ' ό,τι στις συντηρητικές διαδικασίες (486 cc έναντι 333 cc – p λιγότερο από 0.02). Δεν υπήρξε σημαντική διαφορά στην παραγωγή λεμφατικού υγρού ανάμεσα στην πρόωρη και την καθυστερημένη φυσιοθεραπεία, άσχετα με την ομάδα των ασθενών: ριζική ή συντηρητική χειρουργική επέμβαση, ηλικία, αριθμός εξαγόμενων λεμφαδένων, συμμετοχή λεμφατικών όγκων. Πέντε λεμφοιδήματα εμφανίστηκαν σε ασθενείς με καθυστερημένη φυσιοθεραπεία. Η καθυστερημένη φυσιοθεραπεία μετά τη μασχαλιαία τομή για τον καρκίνο του μαστού δεν φαίνεται να μειώνει την επίπτωση της λεμφατικής επιπλοκής, αλλά η χρήση μιας συντηρητικής διαδικασίας παρά μιας τροποποιημένης ριζικής μαστεκτομής φαίνεται να μπορεί να το πραγματοποιήσει. [Rodier JF, Gadonneix P, Dauplat J, Issert B, Giraud B, 1987]

4.4. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

Στόχος της έρευνας: να παρέχει τις πληροφορίες και τις συστάσεις για τις γυναίκες και τους θεραπευτές τους κατά τη λήψη των αποφάσεων για τη διαχείριση του λεμφοιδήματος που σχετίζεται με τον καρκίνο του μαστού. ΕΠΙΛΟΓΕΣ: Ενδύματα συμπίεσης, διαλείπουσες συσκευές συμπίεσης, μάλαξη του λεμφικού συστήματος και κινήσιοθεραπεία, άλλες μορφές σωματικής θεραπείας, φαρμακευτικές θεραπείες. ΕΚΒΑΣΕΙΣ: Έλεγχος συμπτώματος, ποιότητα ζωής, αποτελέσματα αισθητικής. ΣΤΟΙΧΕΙΑ: Η συστηματική αναθεώρηση της λογοτεχνίας γραμμένη στην αγγλική ανακτάται πρωταρχικά στην MEDLINE (1966 έως Απρίλιο 2000) και την CANCERLIT (1985 έως Απρίλιο 2000). Μη συστηματική αναθεώρηση της λογοτεχνίας καρκίνου του μαστού δημοσιεύτηκε τον Οκτώβριο του 2000. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ: Οι μετρήσεις πριν και μετά την εγχείρηση και των δυο άκρων είναι χρήσιμες στην αξιολόγηση και τη διάγνωση του λεμφοιδήματος. Οι περιφερειακές μετρήσεις πρέπει να γίνουν σε 4 σημεία: στις ενώσεις των μετακαρπίων φαλαγγών, στους καρπούς, 10 εκατοστά από τους ακραίους πλευρικούς επικονδύλους και 15 εκατοστά από τους κεντρικούς πλευρικούς επικονδύλους. Οι νοσοκομειακοί γιατροί πρέπει να αποσπάσουν τα συμπτώματα της έντασης, της συμπίεσης και της διόγκωσης στον επηρεασμένο βραχίονα. Μια διαφορά άνω των 2,0 εκατοστών σε οποιοδήποτε από τα τέσσερα σημεία μέτρησης μπορεί να επιτρέψει την θεραπεία του

λεμφοειδήματος, υπό τον όρο ότι η συμμετοχή των όγκων του πλέγματος νεύρων της μασχάλης ή του βραχίονα, η μόλυνση και η θρόμβωση των φλεβών της μασχάλης έχουν αποκλειστεί. Οι επαγγελματίες ίσως θελήσουν να ενθαρρύνουν μακροπρόθεσμη και συνεπή χρήση των ενδυμάτων συμπίεσης από τις γυναίκες με λεμφοίδημα. Μια τυχαία δοκιμή κατέδειξε μια τάση υπέρ των διαλειπουσών συσκευών συμπίεσης σε σύγκριση με αυτή χωρίς θεραπεία. Περαιτέρω τυχαίες δοκιμές απαιτούνται για να καθορίσουν εάν η συσκευή συμπίεσης παρέχει πρόσθετο όφελος πέρα από τα ενδύματα συμπίεσης. Η σύνθετη φυσική θεραπεία, αποκαλούμενη επίσης σύνθετη συσσωρευμένη φυσιοθεραπεία, απαιτεί περαιτέρω αξιολόγηση στις τυχαίες δοκιμές. Σε μια τυχαία δοκιμή δεν εντοπίστηκε καμία διαφορά στα αποτελέσματα μεταξύ των ενδυμάτων συμπίεσης συν τη μάλαξη του λεμφικού συστήματος και των ενδυμάτων συμπίεσης μόνο. Η κλινική εμπειρία υποστηρίζει την ενθάρρυνση των ασθενών ώστε να εξετάσει κάποιες πρακτικές συμβουλές σχετικά με τη φροντίδα του δέρματος, την άσκηση και το βάρος των σωμάτων. ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ: Ένα αρχικό σχέδιο αυτού του εγγράφου δημιουργήθηκε από μια ομάδα εργασίας που υποστηρίχθηκε από την Αντιπροσωπία Καρκίνου. Ενημερώθηκε και αναθεωρήθηκε ουσιαστικά από μια γραμματειακή επιτροπή και έπειτα υποβλήθηκε για περαιτέρω κριτική, αναθεώρηση και έγκριση από την Οργανωτική Επιτροπή για Οδηγίες Κλινικής Πρακτικής για την Περίθαλψη και Θεραπεία του Καρκίνου του Μαστού. ΧΟΡΗΓΟΣ: Η οργανωτική επιτροπή συγκλήθηκε από την Health Canada. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ: Οκτώβριος 2000. [Harris SR, Hugi MR, Olivotto IA, etc. 2001]

4.5. ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

Η αύξηση στην υπολογιζόμενη διάρκεια ζωής των γυναικών με καρκίνο του μαστού δημιουργεί σημαντικά ερωτήματα σχετικά με το πώς θα βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των γυναικών αυτών. Σε γενικές γραμμές, η προσοχή στα κοινά προβλήματα, όπως το οίδημα των βραχιόνων, είναι κρίσιμης σπουδαιότητας. Αναθεωρήσανε τις δημοσιευμένες έρευνες και τη σχετική με τον καρκίνο του μαστού βιβλιογραφία που προσδιορίστηκαν μέσω αναζητήσεων στη σελίδα medline σε μία προσπάθεια να συνοψιστεί η ερευνητική βιβλιογραφία σχετικά με τον καρκίνο του μαστού και το λεμφοίδημα στον βραχίονα που προκύπτει, συμπεριλαμβανομένης της επίπτωσης, της επικρατησης και του συγχρονισμού παραγόντων νοσηρότητας στην πρόληψη, διάγνωση και αποτελεσματικότητα των μη φαρμακευτικών και των φαρμακευτικών παρεμβάσεων. Διαπιστώσανε ότι το οίδημα βραχιόνων είναι μία κοινή επιπλοκή της θεραπείας του καρκίνου του μαστού που μπορεί να οδηγήσει στην λειτουργική και ψυχολογική εξασθένιση. Ο κίνδυνος οίδηματος στους βραχίονες αυξάνεται όταν χρησιμοποιείται η μασχαλιαία διατομή όπως και η μασχαλιαία θεραπεία ακτινοθεραπείας. Οι συστάσεις για τα προληπτικά μέτρα, όπως η αποφυγή του τραύματος είναι διαθέσιμες, αλλά αυτά τα μέτρα δεν έχουν μελετηθεί αρκετά. Οι μη φαρμακευτικές θεραπείες, όπως η μάλαξη του λεμφικού συστήματος και η άσκηση έχουν αποδειχθεί να είναι πολύ αποτελεσματικές θεραπείες για το λεμφοίδημα, αλλά η αποτελεσματικότητα των φαρμακευτικών παρεμβάσεων είναι αβέβαιη. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων στις μελέτες περιπλέκεται από το γεγονός ότι οι ορισμοί των επεμβάσεων και τα μέτρα των εκβάσεων και της στρωματοποίησης κινδύνου ποικίλουν ουσιαστικά μεταξύ των μελετών. Δεδομένου ότι το οίδημα βραχιόνων γίνεται όλο και πιο σύνθετο λόγω της αυξανόμενης επιβίωσης των ασθενών με

καρκίνο του μαστού, περισσότερες έρευνες απαιτούνται για να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα των προληπτικών στρατηγικών και των θεραπευτικών επεμβάσεων. [Erickson VS, Pearson ML, Ganz PA, Adams J, Kahn KL, 2001]

4.6. ΕΝΔΥΜΑΤΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΕΙ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ

Σκοπός έρευνας: η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των ενδυμάτων συμπίεσης ως θεραπεία για το λεμφοίδημα που προκύπτει μετά από θεραπεία σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού, με δείγμα 27 γυναικών, βρέθηκε πως η χρήση των ενδυμάτων συμπίεσης οδήγησε σε σημαντική μείωση του οιδήματος. Συγκεκριμένα το οίδημα μειώθηκε κατά 9% στο κεντρικότερο σημείο του άκρου και κατά 26% στο περιφερικότερο. [Susan R. Harris, Maria R. Hugi, Ivo A. Olivotto, etc, 2000]

Σε μία άλλη τυχαία ελεγχόμενη έρευνα σχετικά με το λεμφοίδημα, η χρήση των ενδυμάτων συμπίεσης με κοινή χρήση με μηχανοκίνητη μάλαξη του λεμφικού συστήματος, συγκρινόμενη με τη χρήση μόνο ενδυμάτων συμπίεσης οδήγησε στο αποτέλεσμα ότι και στις δύο περιπτώσεις το οίδημα στο άκρο μειώθηκε κατά 17%, το οποίο σημαίνει ότι η χρήση μόνο ενδυμάτων συμπίεσης είναι αποτελεσματική στην αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος. Επίσης, οι συντάκτες της έρευνας έκριναν πως ήταν σημαντικό να σημειωθεί πως τα κατάλληλα ενδύματα συμπίεσης πρέπει να φτιάχνονται κατόπιν παραγγελίας, σύμφωνα με τα μέτρα της εκάστοτε ασθενούς. Μερικά από τα ενδύματα αυτά ξεκινούν από τον αγκώνα και καταλήγουν στον ώμο, ενώ άλλα καλύπτουν τον ώμο και δένουν γύρω από αυτόν. Τα ενδύματα συμπίεσης πρέπει να αλλάζουν κάθε 4 έως 6 μήνες, ή όταν αρχίσουν να χάνουν την ελαστικότητά τους. [Susan R. Harris, Maria R. Hugi, Ivo A. Olivotto, etc, 2000]

4.7. ΟΙ ΔΙΑΛΕΙΠΟΥΣΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Υπήρξε μόνο μία τυχαία ελεγχόμενη έρευνα σχετικά με τη χρήση διαλειπουσών συσκευών συμπίεσης για τη θεραπεία του λεμφοιδήματος. Ο Dini και οι συνεργάτες τους διεξήγαγαν έρευνα στην οποία συμμετείχαν 80 γυναίκες, εκ' των οποίων οι μισές υποβλήθηκαν σε θεραπεία διαλειπουσών συσκευών συμπίεσης και οι υπόλοιπες δεν υποβλήθηκαν σε καμία θεραπεία. Οι γυναίκες που συμμετείχαν στο γκρουπ θεραπείας ακολούθησαν πρόγραμμα 2 εβδομάδων, με 5 συνεδρίες εβδομαδιαίως, μετά από αυτό ακολούθησε διάλειμμα 5 εβδομάδων και στο τέλος ολοκληρώνεται με ακόμη 2 εβδομάδες θεραπείας. Αν και η μείωση του οιδήματος στο γκρουπ θεραπείας ήταν περίπου 4 φορές μεγαλύτερη από αυτή που σημειώθηκε στο γκρουπ ελέγχου (1,9 cm – 0,5 cm) η διαφορά αυτή δε θεωρήθηκε στατιστικά σημαντική, πιθανόν λόγω της μεγάλης ποικιλίας στις αρχικές τιμές μέτρησης του λεμφοιδήματος. [Susan R. Harris, Maria R. Hugi, Ivo A. Olivotto, etc, 2000]

4.8. ΜΑΛΑΞΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ.

Σε μία πρόσφατη έρευνα δείγματος 35 γυναικών που εκπόνησαν ο Marris και η ομάδα του, συγκρίθηκε η κοινή χρήση των ενδυμάτων συμπίεσης με και της μάλαξης του λεμφικού συστήματος με τη χρήση μόνο των ενδυμάτων συμπίεσης. Υπήρξε μείωση του οιδήματος και στις δύο ομάδες, όμως παράλληλα παρουσιάστηκε σημαντικά στατιστική διαφορά μεταξύ τους, όπου μεγαλύτερη μείωση παρουσίασε η ομάδα στην οποία χρησιμοποιήθηκε η συνδυαστική θεραπεία. Άρα συμπεραίνουμε πως η χρήση της μάλαξης του λεμφικού συστήματος σε περιπτώσεις λεμφοιδήματος μετά από μαστεκτομή είναι αποτελεσματική και ως εκ' τούτου προτεινόμενη. [Susan R. Harris, Maria R. Hugi, Ivo A. Olivotto, etc, 2000]

Σε μία άλλη έρευνα η συνδυαστική θεραπεία μάλαξης του λεμφικού συστήματος και χρήσης ενδυμάτων συμπίεσης συγκρίθηκε με τη χρήση ενδυμάτων συμπίεσης και διαλειπουσών συσκευών συμπίεσης. Μείωση του οιδήματος παρουσιάστηκε και στις δύο ομάδες όμως καμία σημαντικά στατιστική διαφορά δεν παρουσιάστηκε μεταξύ τους. [Susan R. Harris, Maria R. Hugi, Ivo A. Olivotto, etc, 2000]

4.9. ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΣΕ ΕΠΙΒΙΩΣΑΝΤΕΣ ΑΠΟ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΕ ΜΙΑ ΕΙΔΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.

Σκοπός έρευνας: η αξιολόγηση της θεραπείας του λεμφοιδήματος, η οποία ολοκληρώθηκε με τη συμμετοχή διαφόρων ασθενών που επέζησαν από καρκίνο του μαστού και παρουσίασαν λεμφοίδημα. Αρχικά οι ερευνητές ήλεγξαν την αποτελεσματικότητα της παροχής πληροφοριών στους ασθενείς σε σχέση με το λεμφοίδημα, ανάλογα με το βαθμό που χρησιμοποίησαν είτε η μάλαξη του λεμφικού συστήματος είτε τα ενδύματα συμπίεσης ως μέτρα αντιμετώπισής του.

Μέθοδοι: χρησιμοποιήθηκε δείγμα 742 ασθενών, το οποίο αναλύθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο ήλεγχε τη σχέση μεταξύ του λεμφοιδήματος και του ιστορικού του ασθενούς, όπως επίσης και σε σχέση με την κινητικότητα του ώμου. Το ποσό των πληροφοριών που είχαν πάρει οι ασθενείς αναφορικά με το λεμφοίδημα και το βαθμό στον οποίο η μάλαξη του λεμφικού συστήματος και η χρήση των ενδυμάτων συμπίεσης θεωρήθηκε πως βοήθησαν αναλύθηκαν.

Αποτελέσματα: 31,67% των ασθενών αναφέρθηκε πως παρουσίασαν λεμφοίδημα. Οι ακτινοβολίες προσδιορίστηκαν ως εξαιρετικά επικίνδυνος παράγοντας. Ο πόνος, η παραισθησία και οι λειτουργικοί περιορισμοί έχουν συσχετιστεί με την παρουσία ή μη του λεμφοιδήματος. Ο μόνος ανεξάρτητος θετικός παράγοντας βρέθηκε να σχετίζεται με τη χρήση της μάλαξης του λεμφικού συστήματος.

Συμπεράσματα: μπορεί να γίνει αξιολόγηση του λεμφοιδήματος από τον ίδιο τον ασθενή. Το γεγονός ότι περίπου το 30% του δείγματος έχει παρουσιάσει λεμφοίδημα ως επιπλοκή του καρκίνου του μαστού πρέπει να αποτελέσει τη βάση της θεραπείας στα κέντρα αντιμετώπισης του καρκίνου του μαστού.

Πρακτικές εφαρμογές: απαιτούνται μηχανισμοί ελέγχου προκειμένου να αξιολογηθεί αν η ένδειξη για μάλαξη του λεμφικού συστήματος είναι όντως σωστή.

Η αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος μετά από καρκίνο του μαστού βασίζεται κυρίως στα αποτελέσματα των ερευνών, στην κλινική εμπειρία και σε άλλες πηγές

πληροφόρησης. Αλλά είναι επιβεβλημένη η ανάγκη ύπαρξης περισσότερων ερευνών προκειμένου να εντοπιστεί η αποτελεσματικότητα της κάθε θεραπείας. Προκειμένου να επιτευχθεί ακριβής αξιολόγηση απαιτείται ενιαίο και αξιόπιστο σύστημα μέτρησης. Είναι πάντως απαραίτητο να εκπονηθούν έρευνες και προς αυτήν την κατεύθυνση [Bani HA, Fasching PA, Lux MM etc, 2007].

4.10. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ ΕΝΑΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΕΣ ΤΟΥΣ

1. Τι είναι το λεμφοίδημα?

Το λεμφοίδημα προκύπτει όταν η λέμφος, που είναι ένα πλούσιο σε πρωτεΐνες υγρό, συσσωρεύεται σε σημεία του σώματος. Το λεμφοίδημα που σχετίζεται με τον καρκίνο του μαστού, συνήθως εμφανίζεται στο άνω άκρο και μπορεί να οδηγήσει σε πόνο, αίσθηση κούρασης και βάρους στο άκρο και μολύνσεις του δέρματος.

2. Τι προκαλεί το λεμφοίδημα?

Φυσιολογικά η λέμφος ρέει διαμέσου του λεμφικού συστήματος μέχρι να καταλήξει στην κυκλοφορία του αίματος.

Μερικές η ροή της λέμφου διακόπτεται λόγω βλαβών στις φλέβες και στα λεμφαγγεία.

Στους ασθενείς με καρκίνο του μαστού, βλάβες στο λεμφικό σύστημα μπορούν να προκληθούν είτε από τον ίδιο τον καρκίνο, είτε από μόλυνση, είτε από τις θεραπείες που εφαρμόζονται για τον καρκίνο. Για παράδειγμα, το λεμφοίδημα μπορεί να προκύψει λόγω της διατομής των λεμφαγγείων στην περιοχή της μασχάλης. Το λεμφοίδημα μπορεί επίσης να προκύψει εξ' αιτίας των ακτινοβολιών που εφαρμόζονται στο χέρι.

Σε πολλές περιπτώσεις, το λεμφοίδημα δημιουργείται τον πρώτο χρόνο μετά την χειρουργική ή την ακτινοθεραπεία, όμως μπορεί να εμφανιστεί ανά πάσα στιγμή. Το λεμφοίδημα μπορεί να αποτελέσει ένα προσωρινό ή ένα μακροχρόνιο πρόβλημα.

3. Πως μετράται/υπολογίζεται το λεμφοίδημα?

Αν εσείς ή ο γιατρός σας υποπτεύεστε την πιθανότητα εμφάνισης – ύπαρξης λεμφοιδήματος ως απόρεια της θεραπείας που ακολουθήσατε για τον καρκίνο του μαστού, θα χρειαστεί αξιολόγηση. Ο γιατρός σας μπορεί να χρησιμοποιήσει μία μεζούρα μέτρησης ώστε να συγκρίνει τη διαφορά ανάμεσα στα χέρια σας σε διάφορα σημεία γύρω από τους αγκώνες και τους καρπούς. Μία διαφορά 2cm σε οποιοδήποτε σημείο αυτών των μετρήσεων θα οδηγήσει σε θεραπεία. Ο γιατρός σας επίσης θα σας εξετάσει για αίσθηση κούρασης και βάρους στα χέρια. Αυτή η αξιολόγηση θα επιτρέψει στον γιατρό σας να προσδιορίσει αν το λεμφοίδημα είναι ήπιο, μέτριο ή δύσκολο (αν και το λεμφοίδημα που προκύπτει ως αποτέλεσμα της θεραπείας του καρκίνου του μαστού είναι συνήθως δύσκολο).

Υπάρχουν και άλλοι τρόποι μέτρησης, όπως η ογκομέτρηση του μέλους, όμως χρησιμοποιούνται σπανιότερα.

4. Ο γιατρός μου, μου ανακοίνωσε πως έχω λεμφοίδημα. Ποιες είναι οι επιλογές μου για θεραπεία?

Πριν ξεκινήσετε τη θεραπεία για το λεμφοίδημα, θα πρέπει να βεβαιωθείτε πως δεν έχετε κάποιο άλλο πρόβλημα που να σχετίζεται με τον αρχικό καρκίνο του μαστού. Ο

γιατρός σας θα ελέγξει για μολύνσεις το χέρι σας. Επίσης, ο γιατρός σας θα ελέγξει για πιθανές θρομβώσεις στο χέρι. Άπαξ και ο γιατρός σας ελέγξει για όλα αυτά τα προβλήματα, μπορείτε να ξεκινήσετε θεραπεία για το λεμφοίδημα. Συχνά θα σας προτείνεται θεραπεία που περιλαμβάνει τη χρήση ενδυμάτων συμπίεσης. Άλλες θεραπείες, όπως η χρήση μιας διαλείπουσας συσκευής συμπίεσης ή της μάλαξης του λεμφικού συστήματος και της κινησιοθεραπείας πολλές φορές προτείνονται σε συνδυασμό με τα ενδύματα συμπίεσης.

Ενδύματα συμπίεσης

Ένα ένδυμα συμπίεσης, συχνά αποκαλούμενο και ως γάντι συμπίεσης, είναι ένα ελαστικό ύφασμα που καλύπτει είτε ολόκληρο είτε μέρος του χεριού. Μπορεί να καλύπτει μέχρι τον αγκώνα ή και μέχρι τον ώμο. Ένα καλό ένδυμα συμπίεσης πρέπει να φτιάχνεται κατόπιν παραγγελίας. Τα ενδύματα συμπίεσης θα πρέπει να αντικαθίστανται κάθε 4 με 6 μήνες ή όταν αρχίσουν να χάνουν την ελαστικότητά τους. Το ένδυμα συμπίεσης δρα ασκώντας πίεση στο πρησμένο χέρι εμποδίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την περαιτέρω συσσώρευση της λέμφου στο χέρι. Ο γιατρός σας θα σας υποδείξει για πόσο θα φοράτε το ένδυμα συμπίεσης (για 24 ώρες ή αν θα το φοράτε μόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας και ενώ είστε ξύπνια).

Διαλείπουσες συσκευές συμπίεσης

Μία διαλείπουσα συσκευή συμπίεσης είναι μία συσκευή με ένα ενσωματωμένο γάντι το οποίο μπορεί να γεμίσει με αέρα έτσι ώστε να εφαρμόσει πίεση στο χέρι. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία στις συσκευές αυτές, εκ' των οποίων οι περισσότερες που χρησιμοποιούνται από τους θεραπευτές, τις κλινικές και τους ίδιους του ασθενείς είναι ευκολόχρηστες και κοστίζουν μερικές χιλιάδες δολάρια. Δυστυχώς, δεν υπάρχει καμία δημοσιευμένη έρευνα που να υποδεικνύει ποιος είναι ο καλύτερος τύπος συσκευής, όπως επίσης και ποια είναι τα ιδανικά επίπεδα πίεσης που πρέπει να ασκούνται. Κάτι που θα πρέπει να επισημανθεί είναι πως δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείτε τις διαλείπουσες συσκευές συμπίεσης αν έχετε οποιαδήποτε φλεγμονή στο χέρι ή αν έχετε οποιοδήποτε πρόβλημα με την κυκλοφορία του αίματος.

Μάλαξη του λεμφικού συστήματος και κινησιοθεραπεία

Η μάλαξη του λεμφικού συστήματος, όπως επίσης και οι ασκήσεις χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν στην απορρόφηση της λέμφου στην προσβεβλημένη περιοχή. Η μάλαξη του λεμφικού συστήματος είναι μία τεχνική που σχετίζεται μόνο με την περιοχή του δέρματος. Ο θεραπευτής προσπαθεί να βελτιώσει το οίδημα στο χέρι καθαρίζοντας όλες τις κύριες οδούς κυκλοφορίας της λέμφου του σώματος, ξεκινώντας από το λαιμό και συνεχίζοντας στο κυρίως μέρος του σώματος. Η συνδυαστική φυσιοθεραπεία είναι μία θεραπεία ρουτίνας που περιλαμβάνει τη μάλαξη του λεμφικού συστήματος, τη θεραπεία του δέρματος, τη κινησιοθεραπεία και τη χρήση των ενδυμάτων συμπίεσης.

Άλλες θεραπείες

Υπάρχουν και άλλες θεραπείες για το λεμφοίδημα για τις οποίες μπορεί και να ακούσετε: όπως το λέιζερ, την ηλεκτροθεραπεία, τη χρήση ρευμάτων T.E.N.S., την κρυοθεραπεία, τη θεραπεία μικροκυμάτων, τη θερμοθεραπεία, τη χειρουργική επέμβαση και τη χρήση φαρμάκων. Δεν υπάρχει καμία έρευνα που να αποδεικνύει

την αποτελεσματικότητα των μεθόδων αυτών. Για το λόγο αυτόν χρειάζεται να γίνουν περισσότερες έρευνες σχετικά με το θέμα αυτό.

5. Τι πρέπει να κάνω αν πονάω?

Σε περίπτωση που αισθανθείτε πόνο θα πρέπει να ενημερώσετε τον γιατρό σας. Συνήθως, ο καλύτερος τρόπος να διαχειριστείτε τον πόνο είναι η διαχείριση του λεμφοιδήματος. Ίσως χρειαστεί να αλλάξετε τη θεραπεία σας σε κάποιο βαθμό. Αν η αλλαγή του προγράμματος θεραπείας δεν επιφέρει μείωση του πόνου, ο γιατρός σας θα σας συνταγογραφήσει μυοχαλαρωτικά και αντιφλεγμονώδη φάρμακα.

6. Τι μπορώ να κάνω για να βοηθήσω τον εαυτό μου?

Υπάρχουν πολλοί τρόποι να διαχειριστείτε το λεμφοίδημα και να αποτρέψετε τις επιπλοκές.

- Θα πρέπει να φροντίζετε το δέρμα σας. Περιποίηση των αμυχών του δέρματος, μικρών εγκαυμάτων και τσιμπημάτων εντόμων. Σε περίπτωση τραυματισμού, βεβαιωθείτε ότι καθαρίσατε και προστατέψατε την πληγή άμεσα και κατάλληλα. Μείνετε μακριά από ουσίες που είστε αλλεργική ή που σας δημιουργεί οποιοδήποτε ερεθισμό. Να αποφεύγετε να σας παίρνουν την πίεση από το προσβεβλημένο χέρι σας και γενικά να αποφεύγετε κάθε ιατρική πράξη που απαιτεί τη λύση της συνέχειας του δέρματός σας στο προσβεβλημένο χέρι.
- Αντιμετωπίστε τις φλεγμονές του δέρματός σας κατάλληλα. Συνήθως οι μολύνσεις του δέρματος οφείλονται σε ένα βακτήριο που ονομάζεται στρεπτόκοκος. Μία άλλη σπανιότερη περίπτωση φλεγμονής οφείλεται σε ένα βακτήριο που ονομάζεται σταφυλόκοκος. Και στις δύο περιπτώσεις, η μόλυνση πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα με αντιβιοτικά όπως η πενικιλίνη. Ο γιατρός σας μπορεί να σας ζητήσει να έχετε εφεδρικά αντιβιοτικά στο σπίτι σας, έτσι ώστε από το πρώτο σημάδι της λοίμωξης να μπορείτε να τα πάρετε. Σε περίπτωση που φύγετε κάποια εκδρομή πάρτε μαζί μία ποσότητα φαρμάκων προκειμένου να είστε σίγουρη για παν ενδεχόμενο.
- Η χρήση σάουνας, ζεστού ατμού και ζεστού μπάνιου πρέπει να αποφεύγεται ή να γίνεται πολύ προσεκτικά. Αυτό γιατί η ζέστη μπορεί να χειροτερέψει το οίδημά σας. Επίσης, να είστε προσεκτική στη γενικότερη έκθεσή σας στη ζεστό περιβάλλον.
- Να ταξιδεύετε με προσοχή. Μερικοί ασθενείς έχουν επισημάνει πως το λεμφοίδημά τους επιδεινώθηκε μετά από πτήση με αεροπλάνο, και κυρίως κατά τη διάρκεια της πτήσης. Για το λόγο αυτό αν έχετε κάποιο γάντι συμπίεσης, να το φοράτε σε περίπτωση ταξιδιού με αεροπλάνο.
- Ασκήστε τα χέρια σας. Οι λειτουργίες που ασκούν τα χέρια σας βοηθούν στην αντιμετώπιση του οιδήματος. Αν και κάποιοι γιατροί προτείνουν να αποφεύγετε ασχολίες όπως το τένις, το γκολφ, το σκι και άλλες, εντούτοις δεν υπάρχει καμία έρευνα που να αποδεικνύει πως τα αθλήματα αυτά μπορεί να επιδεινώσουν το λεμφοίδημα. Κάποιοι ειδικοί προτείνουν να φοράτε τη κάλτσα συμπίεσης όταν αθλείστε.
- Διατηρείστε ένα κατάλληλο βάρος σώματος. Η παχυσαρκία μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία λεμφοιδήματος και μπορεί να καταστήσει την χρήση των ενδυμάτων συμπίεσης λιγότερο αποτελεσματική. [Susan R. Harris, Maria R. Hugi, Ivo A. Olivotto, etc, 2000]

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- ◆ Ο καρκίνος του μαστού αποτελεί μία μάστιγα που πλήττει το Δυτικό κυρίως κόσμο, αφού μετρά κάθε χρόνο χιλιάδες θύματα και σύμφωνα με σχετικές έρευνες ο αριθμός των οποίων συνεχώς αυξάνεται.
- ◆ Το παρήγορο είναι πως τα τελευταία χρόνια χάρη στη σύγχρονη ιατρική ο καρκίνος του μαστού αντιμετωπίζεται σε ένα μεγάλο ποσοστό, αφού όπως αναφέρεται το 80% περίπου των ασθενών καταφέρνει να κερδίσει τη μάχη και να επιζήσει.
- ◆ Όμως, τα άτομα αυτά που επιζούν εμφανίζουν πληθώρα επιπλοκών εκ' των οποίων μία από τις συνηθέστερες είναι και το λεμφοίδημα.
- ◆ Σε αυτό ακριβώς το σημείο έρχεται να συμβάλει και η φυσιοθεραπεία, βοηθώντας στην αντιμετώπιση τόσο του λεμφοιδήματος, όσο και των υπολοίπων επιπλοκών που προκύπτουν μετά από μία μαστεκτομή.
- ◆ Ωστόσο, είναι αναγκαίο να γίνουν περισσότερες έρευνες σχετικά με την αποτελεσματικότητα των μεθόδων φυσιοθεραπείας, ώστε να προσδιοριστεί και το καλύτερο πρωτόκολλο θεραπείας.
- ◆ Οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται άμεσα μετά το χειρουργείο για όλες τις προφυλάξεις – περιορισμούς που θα πρέπει να ακολουθήσουν.
- ◆ Αν και συχνά διατυπωμένο, έχει σημασία να επισημάνουμε πως η πρόληψη είναι αποτελεσματικότερη από την αντιμετώπιση, τόσο σχετικά με το λεμφοίδημα όσο και σε σχέση με τον καρκίνο του μαστού. Για το λόγω αυτό θα πρέπει τόσο η ιατρική κοινότητα, όσο και η πολιτεία να ενημερώνουν σχετικά με τους τρόπους πρόληψης όλες τις γυναίκες. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα ήταν δυνατόν να «αφοπλίσουμε» τον καρκίνο του μαστού, πετυχαίνοντας απλά μία έγκαιρη διάγνωση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Albert US, Koller M, Kopp I, Lorenz W, Schulz KD, Wagner U: Early self-reported impairments in arm functioning of primary breast cancer patients predict late side effects of axillary lymph node dissection: results from a population-based cohort study. *Gynecological Endocrinology and Oncology*, University of Marburg, Faculty of Medicine, Germany. PubMed, Journal: *Breast Cancer Res Treat*, pag. 285-92, 2006
2. Bani HA, Fasching PA, Lux MM, Rauh C, Willner M, Eder I, Loehberg C, Schrauder M, Beckmann MW, Bani MR: Lymphedema in breast cancer survivors: assessment and information provision in a specialized breast unit. Department of Gynecology and Obstetrics, Erlangen University Hospital, Germany. PubMed, Journal: *Patient Educ Couns*, pag. 311-8, 2007
3. Brennan MJ. Lymphedema following the surgical treatment of breast cancer: a review of pathophysiology and treatment. *Pain Symptom Manage*, 1992
4. Carolyn Kisner, Lynn Allen Colby: Θεραπευτικές ασκήσεις, βασικές αρχές και τεχνικές. Ιατρικές εκδόσεις Σιώκης.
5. Casley-Smith JR. Modern treatment of lymphedema. *Mod Med* 1992
6. Casley-Smith JR. Measuring and representing peripheral oedema and its alterations. *Lymphology*, 1994
7. Casley-Smith JR, Casley-Smith JR. Compression garments for the treatment of lymphoedema. Adelaide: Lymphoedema Association of Australia, 1995
8. Erickson VS, Pearson ML, Ganz PA, Adams J, Kahn KL. : Arm edema in breast cancer patients. USA, PubMed, Journal: *Natl Cancer Inst*, pag. 96-111, 2001
9. Foldi E, Foldi M, Clodius L. The lymphedema chaos: a lancet. *Ann Plast Surg*, 1989
10. Foldi M. Treatment of lymphedema. *Lymphology*, 1991
11. Gonzales EA, Saltzstein EC, Riedner CS, Nelson BK. Seroma formation following breast cancer surgery. Department of surgery, Texas USA, PubMed, Journal: *Breast J.*, pag. 223, 2003
12. Harris SR, Hugi MR, Olivotto IA, Levine M: Steering Committee for Clinical Practice Guidelines for the Care and Treatment of Breast Cancer. School of Rehabilitation Sciences, Faculty of Medicine, University of British Columbia, Vancouver, BC, PubMed, Journal: *CMAJ*, pag. 191-9, 2001
13. Heytmanek G, Kubista E. Therapy of postoperative lymphedema in breast cancer: lymph drainage. German, PubMed, Journal: *Geburtshilfe Frauenheilkd*, pag. 433-5, 1988

14. Rodier JF, Gadonneix P, Dauplat J, Issert B, Giraud B. Influence of the timing of physiotherapy upon the lymphatic complications of axillary dissection for breast cancer. France, PubMed, Journal: Int Surg., pag. 166-9, 1987
15. Susan R. Harris, Maria R. Hugi, Ivo A. Olivotto, Mark Levine, for the Steering Committee for Clinical Practice Guidelines for the Care and Treatment of Breast Cancer:11. Lymphedema, PubMed, Journal: CMAJ, pag. 164-6, 2001
16. W.B. Saunders, Salford R, Bullock-Saxton J, Markwell S.: Women's Health. A textbook for physiotherapists. 1999
17. Σημειώσεις σεμιναρίου σχετικά με τη μάλαξη του λεμφικού συστήματος. L. Olivieri, 2006

Ηλεκτρονικές διευθύνσεις:

1. www.wyeth.Hellas
2. www.roche.Hellas
3. www.myworld.gr.Womans World
4. www.HealthNews
5. www.IATOR.gr
6. www.breastcancer.org
7. www.physio.gr
8. www.mastology.gr

Σχετικοί οργανισμοί:

7. NLN, National Lymphedema Network
8. The American Society of Clinical Oncology
9. TAFAs HealthCare Corporation

