



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ ΤΟΥ
ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΥ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ ΣΕ
ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΜΕΤΑ
ΑΠΟ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ: ΜΙΑ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ
ΜΕΛΕΤΗ**

ΜΑΡΓΑΡΙΤΗ ΑΦΡΟΔΙΤΗ

ΠΙΕΤΡΗ ΑΘΑΝΑΣΙΑ

ΤΟΥΜΠΛΑΡΗ ΕΛΕΝΗ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΠΙΛΛΗ ΕΥΔΟΚΙΑ

ΑΙΓΙΟ- 2018

**INVESTIGATION OF POSTOPERATIVE
LYMPHEDEMA IN WOMEN FOLLOWING
MASTECTOMY
AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την καθηγήτριά μας, Μπίλλη Ευδοκία, για την πολύτιμη βοήθειά της κατά την εκπόνηση της εργασίας μας και την υποστήριξή της.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς Α.Ε.Λ.Ι.Α και Άλμα Ζωής, για την συνεισφορά τους στην πραγματοποίηση της έρευνάς μας. Ιδιαίτερα, θα θέλαμε να εκφράσουμε την ευγνωμοσύνη μας σε όλες τις γυναίκες που έλαβαν μέρος στην έρευνά μας.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το λεμφοίδημα αποτελεί μία από τις συχνές επιπλοκές που επέρχονται με την θεραπεία του καρκίνου του μαστού και η εμφάνισή του τείνει να επηρεάζει την ποιότητα ζωής των γυναικών, τόσο σε σωματικό όσο και σε ψυχολογικό επίπεδο. Στη συγκεκριμένη μελέτη, αναφερόμαστε σε γυναίκες που έχουν περάσει την δύσκολη και ψυχοφθόρα διαδικασία που είναι η θεραπεία του καρκίνου του μαστού που, όμως, μέσω αυτής της προσπάθειας εμφάνισαν ένα επιπλέον πρόβλημα: το λεμφοίδημα. Δυστυχώς, το λεμφοίδημα δεν θεραπεύεται, αλλά μπορεί να αντιμετωπιστεί και να ελεγχτεί. Η φυσικοθεραπεία αποτελεί ένα από τα όπλα που έχουν οι γυναίκες για τον περιορισμό του.

Η παρούσα εργασία θέλει να διερευνήσει και να καταγράψει την πορεία που ακολούθησαν οι γυναίκες με μετεγχειρητικό λεμφοίδημα ως επιπλοκή θεραπείας του καρκίνου του μαστού στην Ελλάδα: από την αντιμετώπιση του καρκίνου ως την εμφάνιση του λεμφοιδήματος, την ενημέρωση που έλαβαν γι' αυτό, καθώς και την μετέπειτα αντιμετώπισή του. Επιπλέον, η μελέτη στοχεύει στο να αναδείξει την κατάσταση της φυσικοθεραπευτικής προσέγγισης όσον αφορά το λεμφοίδημα, δηλαδή να καταγράψει το πώς το διαχειρίζονται οι σύγχρονοι φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΣΚΟΠΟΣ: Στόχος αυτής της έρευνας είναι αναδείξει την σύγχρονη κατάσταση των γυναικών με λεμφοίδημα (ενημέρωση, βαρύτητα συμπτωμάτων, αποτελεσματικότητα αντιμετώπισης) καθώς και τον ρόλο της φυσικοθεραπείας στην εξέλιξη του.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ: Εξήντα γυναίκες με μετεγχειρητικό λεμφοίδημα ηλικίας 35-64 συμμετείχαν στην ερευνητική μελέτη η οποία διεξήχθη μέσω ερωτηματολογίων κατά την διάρκεια 3 μηνών πανελληνίως. Η σύνταξη των ερωτηματολογίων έγινε με την χρήση της φόρμας Google Forms και διανεμήθηκε ηλεκτρονικά μέσω πλατφόρμας κοινωνικής δικτύωσης ενώ μοιράστηκαν και φυσικά αντίτυπα για την πιλοτική έρευνα των ερωτηματολογίων. Περιείχαν ερωτήσεις σχετικά με την πορεία της νόσου και του λεμφοιδήματος, την ενημέρωση που έλαβαν και την φυσιοθεραπευτική αντιμετώπιση που ακολούθησαν. Τα αποτελέσματα αναλύθηκαν τόσο στη πλατφόρμα Google Forms όσο και στο πρόγραμμα SPSS.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Το 58,3% (n=35) των γυναικών υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή και το 43,3% σε ογκεκτομή. Πλήρης λεμφαδενικός καθαρισμός μασχάλης πραγματοποιήθηκε στο 45% του δείγματος. Σχεδόν τα 2/3 των γυναικών (n=36) εμφάνισαν λεμφοίδημα τον πρώτο χρόνο. Έντεκα γυναίκες (18,3%) δήλωσαν πως δεν είχαν ενημερωθεί για την πιθανότητα εμφάνισης λεμφοιδήματος, ενώ 24 γυναίκες (40%) δήλωσαν λίγο έως καθόλου ικανοποιημένες με την ενημέρωση που έλαβαν. Αξιοσημείωτο είναι ότι 5 γυναίκες του δείγματος υποβλήθηκαν σε χειρουργείο λεμφοίδημα. Τα πιο συχνά συμπτώματα που καταγράφηκαν ήταν το αίσθημα βάρους, το μούδιασμα και ο πόνος, ο οποίος ήταν μετρίου έως έντονου βαθμού στο 33,9% των γυναικών (βάσει αριθμητικής κλίμακας). Το 55% (n=33) έχει ακολουθήσει πρόγραμμα φυσικοθεραπείας ενώ η πιο συχνή εναλλακτική θεραπεία που προτιμήθηκε ήταν η άσκηση τύπου Pilates (n=10). Η λεμφική μάλαξη (n=27) είναι η προτιμητέα κατά το δείγμα φυσιοθεραπευτική μέθοδος για την αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος. Παρ' όλο που δύο στις τρεις γυναίκες ήταν λίγο έως καθόλου ικανοποιημένες με την ευκολία εύρεσης φυσιοθεραπευτικής περίθαλψης, περισσότερες από το ήμισυ των γυναικών ήταν αρκετά έως πάρα πολύ ευχαριστημένες με την φυσικοθεραπεία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Η φυσικοθεραπεία αποτελεί μια δημοφιλή μορφή αντιμετώπισης του λεμφοιδήματος. Όμως, η μελέτη έδειξε πως η φυσικοθεραπεία για την αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος στην Ελλάδα δεν είναι μια εύκολα προσβάσιμη επιλογή.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2.	ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	2
2.1	ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	2
2.2	ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ	2
3.	ΛΕΜΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	5
3.1	ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	5
3.2	ΛΕΜΦΙΚΗ ΡΟΗ	6
3.3	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	8
3.4	ΛΕΜΦΑΔΕΝΕΣ ΑΝΩ ΑΚΡΟΥ	9
4.	ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΕΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ.....	11
4.1	ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	11
4.2	ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ – ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	18
4.3	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ.....	19
4.4	ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	20
4.5	ΣΤΑΔΙΑ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ.....	22
4.6	ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ	24
4.7	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	26
4.7.1	ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΝΥΧΙΩΝ.....	27
4.7.2	ΑΝΑΡΡΟΠΗ ΘΕΣΗ ΑΚΡΟΥ	28
4.7.3	ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	28
4.7.4	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	28
5.	ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	30
5.1	ΜΑΛΑΞΗ ΛΕΜΦΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗΣ (Manual Lymphatic Drainage – MLD)	30
5.2	ΣΥΜΠΙΕΣΗ	33
5.2.1	ΣΥΜΠΙΕΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΔΕΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΤΡΩΜΑΤΩΝ (Multi-Layer Lymphoedema Bandaging – MLLB)	33
5.2.2	ΣΥΜΠΙΕΣΤΙΚΑ ΡΟΥΧΑ	35
5.2.3	ΑΕΡΟΘΑΛΑΜΟΙ ΔΙΑΛΕΙΠΟΥΣΑΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ (Intermittent Pneumatic Compression - IPC).....	37
5.3	ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ.....	38
5.4	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΠΟΣΥΜΦΟΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ (Complete Decongestive Therapy - CDT).....	41
5.5	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ	43
6.	ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ	45

7.	ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ.....	47
8.	ΜΕΘΟΔΟΣ.....	49
8.1	ΣΚΟΠΟΣ.....	49
8.2	ΔΕΙΓΜΑ.....	49
8.3	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	50
8.4	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	52
8.5	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	52
8.6	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	53
8.7	ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	68
8.8	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	83
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	84
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....	95
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....	100

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Λεμφοίδημα ονομάζεται η πάθηση κατά οποία υπάρχει αυξημένη συσσώρευση υγρού στους ιστούς. Το λεμφοίδημα έχει διαφορές αιτίες. Μία από αυτές είναι ως μετεγχειρητική επιπλοκή σε καρκίνου του μαστού και κυρίως η αφαίρεση των μασχαλιαίων λεμφαδένων. Σε αυτήν την περίπτωση επηρεάζεται ως επί το πλείστον το άνω άκρο (Levenhagen et al., 2017). Ο καρκίνος του μαστού είναι ο πιο συχνός γυναικείος καρκίνος και το λεμφοίδημα μια συχνή μετεγχειρητική επιπλοκή. Αυτό σημαίνει ότι πολλές γυναίκες δεινοπαθούν με αυτήν την πάθηση. Γι' αυτό το λόγο η επιστημονική κοινότητα θα πρέπει να ασχοληθεί όχι μόνο με την εύρεση της καλύτερης παρέμβασης για την διαχείριση του λεμφοιδήματος αλλά και με την μελέτη της ζωής των γυναικών, την επίδραση που έχει το λεμφοίδημα, τις εμπειρίες τους. Αυτό θα βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση του προβλήματος και την ειδικής αυτής πληθυσμιακής μονάδας. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι γυναίκες με λεμφοίδημα λόγω επιπλοκής θεραπείας καρκίνου του μαστού έχουν χειρότερη πνευματική και φυσική υγεία (Ahmed et al., 2008, Norman et al., 2009) σε σύγκριση με γυναίκες χωρίς λεμφοίδημα.

Τέτοιες έρευνες για αυτόν τον πληθυσμό έχουν γίνει στο εξωτερικό. Στην Ελλάδα δεν βρέθηκε κάτι παρόμοιο. Στόχος της μελέτης αυτής είναι να διερευνήσει την κατάσταση των γυναικών με λεμφοίδημα στην Ελλάδα καθώς και τον ρόλο που παίζει η φυσικοθεραπεία στην ζωή τους.

2. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Το μέγεθος του προβλήματος έρχεται σε πρώτο πλάνο όταν κάποιος αναλογιστεί τους αριθμούς. Ο καρκίνος του μαστού είναι ένα μεγάλο πρόβλημα στην σύγχρονη κοινωνία, ενώ το λεμφοίδημα ως επιπλοκή του έχει ανησυχητική συχνότητα.

2.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Το λεμφοίδημα ως επιπλοκή από θεραπεία καρκίνου του μαστού θεωρείται το πιο συχνό λεμφοίδημα στις ανεπτυγμένες χώρες (Lymphoedema Framework, 2006). Πρόσφατες έρευνες, εκτιμούν πως ένα 10%-30% (Shahpar et al., 2013, Togawa et al., 2014, Basta et al., 2017) των γυναικών που επιβίωσαν από καρκίνο του μαστού εμφανίζει λεμφοίδημα. Κάποιοι ανεβάζουν αυτό το νούμερο ως και το 42% (Norman et al., 2009) ακόμα και 54% (Paskett et al., 2007).

Στην Ελλάδα απαιτούνται περισσότερες έρευνες και ενασχόληση με αυτό το ζήτημα, αλλά σύμφωνα με στοιχεία που παρουσιάστηκαν σε ημερίδα του 2015 με τίτλο «Λεμφοίδημα: από τη φροντίδα στη θεραπεία» οι ασθενείς με λεμφοίδημα ανέρχονται στους 300 τον χρόνο (ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ, 2015).

2.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

Ο καρκίνος του μαστού, δυστυχώς, είναι μια κοινή νόσος. Με 1.7 εκατομμύρια νέα περιστατικά και 500,000 χιλιάδες θανάτους παγκοσμίως (στοιχεία 2012), ο καρκίνος του μαστού είναι ο πιο συχνός «γυναικείος» καρκίνος αλλά και ο δεύτερος πιο συχνός καρκίνος σε όλο τον κόσμο (IARC, 2014). Οι ανεπτυγμένες χώρες είναι περισσότερο επηρεασμένες (IARC, 2014).

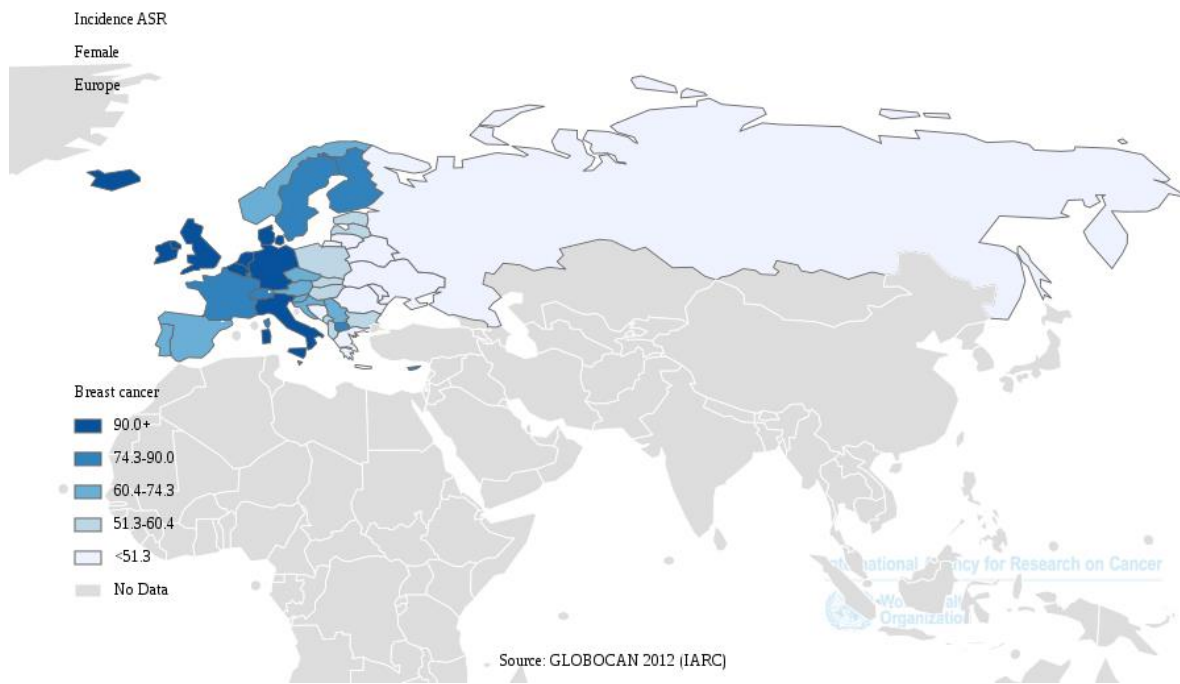
Ανάμεσα στις δεκαετίες του 60' και 80' η θνησιμότητα του καρκίνου δεν παρουσίασε αύξηση αλλά ούτε και μείωση (IARC, 2008). Από τα τέλη της δεκαετίας του 80' και τις αρχές του 90' έχει επέλθει μείωση (IARC, 2014)· μείωση τους ύψους του 25-30% στην βόρεια Ευρώπη (IARC, 2008). Η βελτίωση των θεραπειών του καρκίνου του μαστού και η πιο έγκυρη και έγκαιρη διάγνωση είναι οι κύριες αιτίες για αυτό. (IARC, 2014)

Παρόλο που ο καρκίνος του μαστού είναι ο δεύτερος πιο διαδεδομένος καρκίνος παγκοσμίως, δεν είναι δεύτερος και στην θνησιμότητα. Η αναλογία του αριθμού θανάτων προς τον αριθμό περιπτώσεων (αναλογία θνησιμότητας προς επίπτωσης) στον καρκίνο του μαστού είναι στο 0,35, πολύ χαμηλότερη δηλαδή από τον καρκίνο του πνεύμονα που είναι ο πιο διαδεδομένος καρκίνος παγκοσμίως (1,8 εκατομμύρια περιπτώσεις) και έχει αναλογία θνησιμότητας προς επίπτωση στο 0,87 (IARC, 2014).

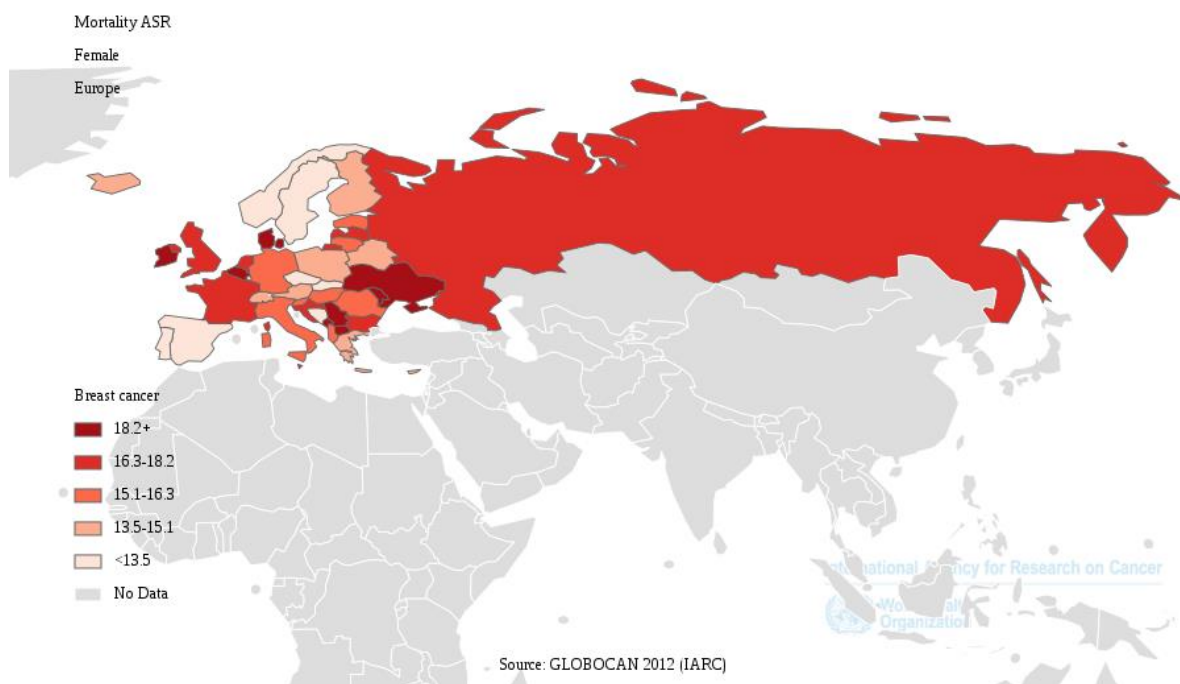
Σύμφωνα με την έρευνα των Parkin et al. (2005), τα περιστατικά καρκίνου του μαστού παρουσιάζουν αύξηση από το 1990. Για το 2002 τα περιστατικά καρκίνου του μαστού ήταν στα 1,15 εκατομμύρια. Οι αρθρογράφοι υπέθεσαν ότι μέχρι το 2010 τα περιστατικά του καρκίνου του μαστού θα έχουν φτάσει τα 1,4-1,5 εκατομμύρια. Τα στοιχεία του Διεθνή Οργανισμού Έρευνας για τον Καρκίνο (IARC) το 2008 έδειξαν ότι τα περιστατικά καρκίνου του μαστού ήταν 1,38 εκατομμύρια, ενώ, όπως προαναφέρθηκε, τα στοιχεία του 2012 έδειξαν 1,7 εκατομμύρια νέα περιστατικά. Οι υποθέσεις τους ήταν σωστές αποδεικνύοντας ότι ο καρκίνος του μαστού γίνεται όλο και πιο συχνός.

Επιπλέον, τα στοιχεία του 2012 του IARC (Ferlay et al., 2013) παρουσιάζουν την Ελλάδα ως την δεύτερη χώρα με την χαμηλότερη επίπτωση καρκίνου του μαστού στην Ευρώπη (Εικόνα 1). Την χαμηλότερη επίπτωση έχει η Βοσνία-Ερζεγοβίνη. Χαμηλά στην λίστα της Ευρώπης βρίσκεται και στη θνησιμότητα (Εικόνα 2).

Συμπερασματικά, αν συνεχίσει να αυξάνεται ο αριθμός των γυναικών που νοσούν από καρκίνο του μαστού, θα υπάρξει αντίστοιχη αύξηση στον αριθμό των γυναικών που θα εμφανίσουν λεμφοίδημα ως μετεγχειρητική επιπλοκή.



Εικόνα 1: Επίπτωση καρκίνου του μαστού στην Ευρώπη. (IARC, 2012)



Εικόνα 2: Θνησιμότητα καρκίνου του μαστού στην Ευρώπη. (IARC, 2012)

3. ΛΕΜΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

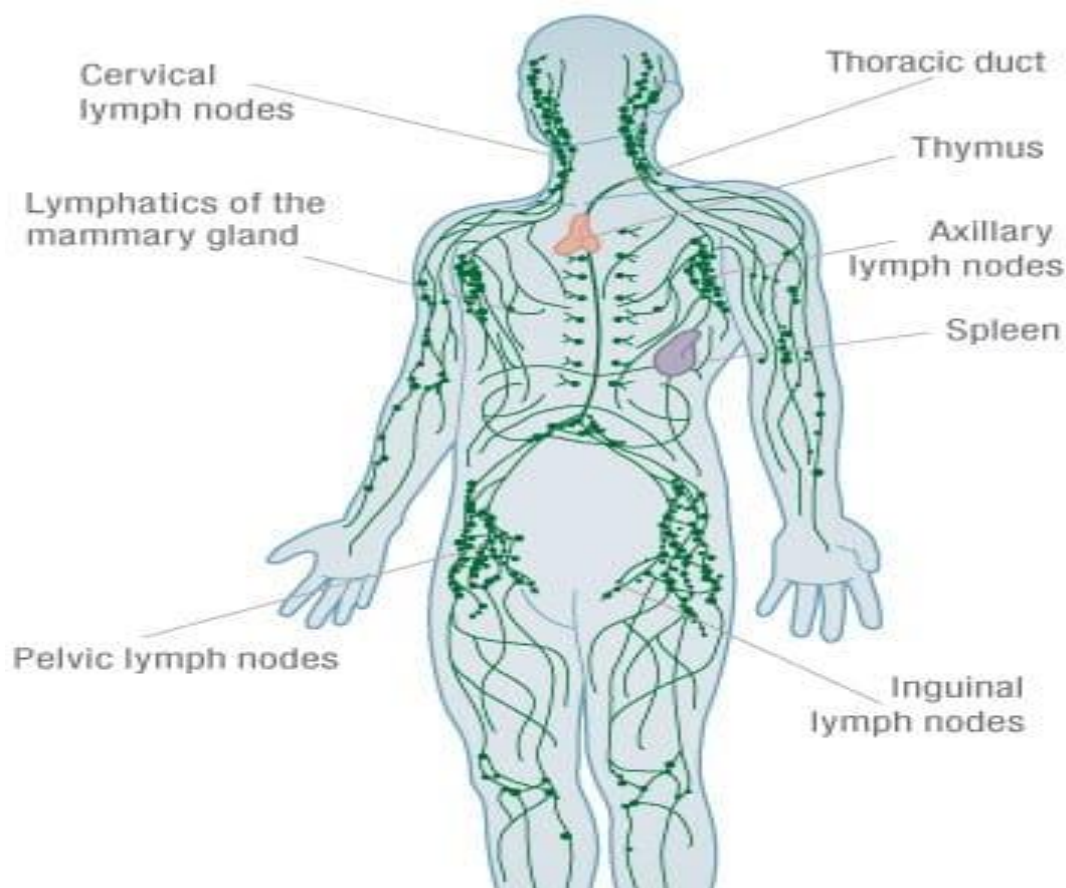
Το λεμφικό σύστημα είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι της σωστής λειτουργίας του οργανισμού καθώς συμβάλει στην άμυνα και στην ισορροπία των υγρών του. Δυσλειτουργία αυτού είναι το λεμφοίδημα. Το κεφάλαιο αυτό έχει στόχο την ανάδειξη της σημασίας του λεμφικού.

3.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το λεμφικό σύστημα αποτελεί ένα δίκτυο οργάνων, λεμφαδένων και λεμφαγγείων με κύριο στόχο την παροχέτευση του πλεονάζον υγρού των ιστών και των πρωτεϊνών πίσω στην αιματική κυκλοφορία (Εικόνα 3). Επιπλέον, συμμετέχει στην άμυνα του οργανισμού και βοηθάει στην απορρόφηση και μεταφορά του λίπους των τροφών. Σημαντικά στοιχεία του είναι τα λεμφαγγεία, η λέμφος, οι λεμφαδένες και τα λεμφικά στελέχη.

Δια μέσου των λεμφαγγείων και των λεμφαδένων ρέει η λέμφος με κατεύθυνση προς την κυκλοφορία του αίματος. Δυστυχώς, όταν δεν υπάρχει σωστή λειτουργία των λεμφαδένων αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μη παροχέτευση της λέμφου από μια περιοχή του σώματος, όπως για παράδειγμα όταν αφαιρούνται χειρουργικά λεμφαδένες από τη μασχάλη λόγω καρκινικής μετάστασης. Ως αποτέλεσμα έχουμε συσσώρευση του υγρού στο άνω άκρο, το γνωστό λεμφοίδημα.

(Zuther, 2009, Vander et al, 2011, Fox, 2012, Moore et al., 2016)



Εικόνα 3: Λεμφικό Σύστημα.

(Διαθέσιμο από: http://www.amuletherapy.info/uploads/4/8/7/5/48754465/lymphatic-system-1_orig.jpg)

3.2 ΛΕΜΦΙΚΗ ΡΟΗ

Το λεμφικό σύστημα χωρίζεται στο επιπολής και εν τω βάθει και ξεκινάει με τα *λεμφαγγεία* τα οποία προωθούν τη λέμφο στον επόμενο σταθμό της λεμφικής ροής, τους λεμφαδένες. Η λέμφος αποτελεί ένα διαυγές, ελαφρώς κίτρινο υγρό, που προέρχεται από τους μεσοκυττάριους χώρους και σκοπός του λεμφικού συστήματος είναι να το επιστρέψει στην αιματική κυκλοφορία προς αποφυγήν συσσώρευσής του και δημιουργίας οιδήματος.

Στους *λεμφαδένες*, οι οποίοι αποτελούν λεμφικό όργανο του λεμφικού συστήματος, η λέμφος φιλτράρεται και απομακρύνονται πιθανές επιβλαβείς ουσίες για τον οργανισμό και ελέγχεται ο όγκος του λεμφικού υγρού ώστε να διατηρείται σε φυσιολογικά επίπεδα. Σημαντική, επίσης,

είναι και η συνεισφορά τους στην άμυνα του οργανισμού μέσω της παραγωγής λεμφοκυττάρων.

Σε επόμενο στάδιο η λέμφος μεταφέρεται σε δύο μεγάλα λεμφικά στελέχη, τον μείζον και τον έλασσον θωρακικό πόρο. (βλ. Παράρτημα II) Ο *μείζων θωρακικός πόρος* εντοπίζεται κάτω από το διάφραγμα και εισέρχεται στην αριστερή φλεβώδη γωνία. Είναι υπεύθυνος για την παροχέτευση της λέμφου από το κάτω ήμισυ του σώματος και από το άνω αριστερό μισό του σώματος. Ενώ ο *ελάσσων θωρακικός πόρος* παροχετεύει τη λέμφο από το δεξί άνω τεταρτημόριο του σώματος και εισέρχεται στη δεξιά φλεβώδη γωνία. (Fox, 2012, Kahle & Frotscher, 2010)

Πιο συγκεκριμένα, το σώμα χωρίζεται σε τεταρτημόρια και οι λεμφαδένες προωθούν το υγρό στο αντίστοιχο τεταρτημόριο, τις λεγόμενες λεμφικές δεξαμενές (οριζόντια και κάθετη δεξαμενή) (Εικόνα 4). Στις λεμφικές δεξαμενές δημιουργούνται οι λεγόμενες αναστομώσεις (συνδέσεις των λεμφαγγείων συλλεκτών).

(Zuther, 2009, Vander et al, 2011, Moore et al., 2016)

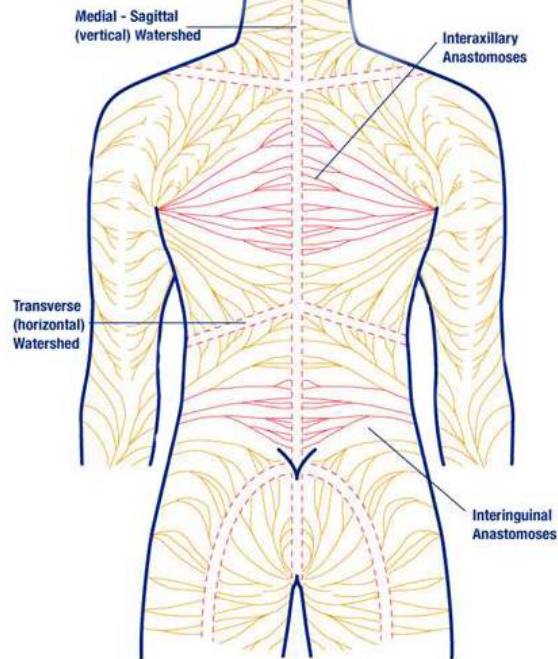
ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΛΕΜΦΙΚΗΣ ΡΟΗΣ

Η μεταφορά του λεμφικού υγρού πίσω στην αιματική κυκλοφορία αποτελεί ιδιαίτερα σημαντική και πολύπλοκη διαδικασία και η προώθησή του εξαρτάται από την κίνηση των λεμφαγγείων. Κύριοι παράγοντες κίνησης της λέμφου είναι οι εξής:

- Η κίνηση του σώματος σε συνδυασμό με τη διαδικασία αναπνοής και την κίνηση του διαφράγματος και του θωρακικού κλωβού
- Ο αρτηριακός σφυγμός
- Το βαλβιδικό σύστημα των λεμφαγγείων που προωθεί τη λέμφο μόνο προς μία κατεύθυνση
- Οι κινήσεις των σκελετικών μυών

(Vander et al., 2011, Fox, 2012)

Superficial Lymphatic System Dorsal Aspect



Εικόνα 4: Λεμφικές δεξαμενές.

(Διαθέσιμο από: <http://www.lympholaser.com.au/Images/Picture7web%20adj.jpg>)

3.3 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το λεμφικό σύστημα πέρα από τον μείζονα ρόλο που εκτελεί για την προστασία του ανοσοποιητικού συστήματος, διαθέτει και άλλες εξίσου σημαντικές λειτουργίες. Απομακρύνει το πλεονάζων υγρό, υπολείμματα, νεκρά κύτταρα και τοξίνες από τα κύτταρα και τον μεσοκυττάριο χώρο και απορροφά λίπη και λιποδιαλυτές βιταμίνες από το πεπτικό σύστημα και τα παρέχει στα κύτταρα του σώματος για να χρησιμοποιηθούν από το κυκλοφορικό σύστημα. (Vander et al., 2011, Moore et al., 2016, Fox, 2012)

Εν κατακλείδι, θεωρείται ότι τα παρακάτω είναι οι πιο σημαντικές λειτουργίες του:

1. Η διατήρηση της ισορροπίας των υγρών του οργανισμό
2. Η μεταφορά λιπών και βιταμινών
3. Η συμμετοχή του στην άμυνα του οργανισμού

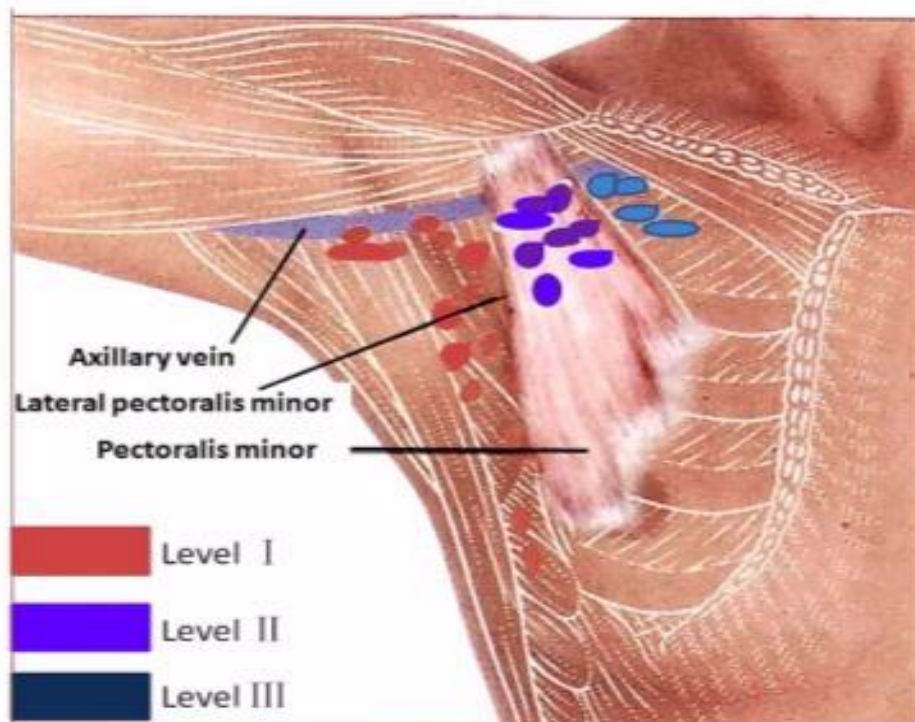
3.4 ΛΕΜΦΑΔΕΝΕΣ ΑΝΩ ΑΚΡΟΥ

Σημαντικό κομμάτι της παροχέτευσης του άνω άκρου αποτελούν οι μασχαλιαίοι λεμφαδένες καθώς εκεί εκβάλλουν τα λεμφαγγεία του άνω άκρου (Πινάκας 1). Επίσης, δέχονται λέμφο από το 75% του μαστικού αδένα. Η ορθή λειτουργία των μασχαλιαίων λεμφαδένων είναι πάρα πολύ σημαντική, καθώς αποχετεύουν την λέμφο του μαστού (σε συνεργασία με τους παραστερνικούς λεμφαδένες). Επιπλέον, οι μασχαλιαίοι λεμφαδένες κατηγοριοποιούνται σαν *Επίπεδο I*, *Επίπεδο II* και σε *Επίπεδο III* (ή αλλιώς αποκαλούμενοι *υποκλείδιοι* ή *κορυφαίοι*) (Εικόνα 5). (Zuther, 2009, Catalano et al, 2010, Ζωγράφος, 2011)

Επομένως, το λεμφικό σύστημα αποτελεί σημαντικό κομμάτι του ανθρώπινου οργανισμού καθώς συμβάλει στην προστασία του (παραγωγή λεμφοκυττάρων) και στην ορθή λειτουργία του (διακίνηση της λέμφου).

Πίνακας 1: Συνοπτικά οι λεμφαδένες του άνω άκρου

ΟΜΑΔΕΣ ΛΕΜΦΑΔΕΝΩΝ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΣΤΡΑΓΓΙΖΕΙ ΑΠΟ:	ΠΡΟΩΘΕΙ ΣΕ:
Μασχαλιαίοι	Μασχάλη, γύρω από μεγάλα αγγεία	10-24	75% Μαστικού αδένα Άνω τεταρτημόρια Στήθος	Υποκλείδιο στέλεχος
Παραστερνικοί	Δίπλα σε μείζων θωρακικό μυ	4-6	Στήθος (25% του μαστικού αδένα)	Εν τω βάθει μασχαλιαίους λεμφαδένες
Αγκωνιαίοι	Περιοχή αγκώνα	2-4	Πήχη και άκρα χείρα	Εν τω βάθει μασχαλιαίους λεμφαδένες



Εικόνα 5: Επίπεδα μασχαλιαίων λεμφαδένων.

(Διαθέσιμο από: <https://i0.wp.com/www.humananatomychart.us/wp-content/uploads/2015/11/lymph-nodes-of-the-axilla-preview-1113145.jpg>)

4. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΕΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ

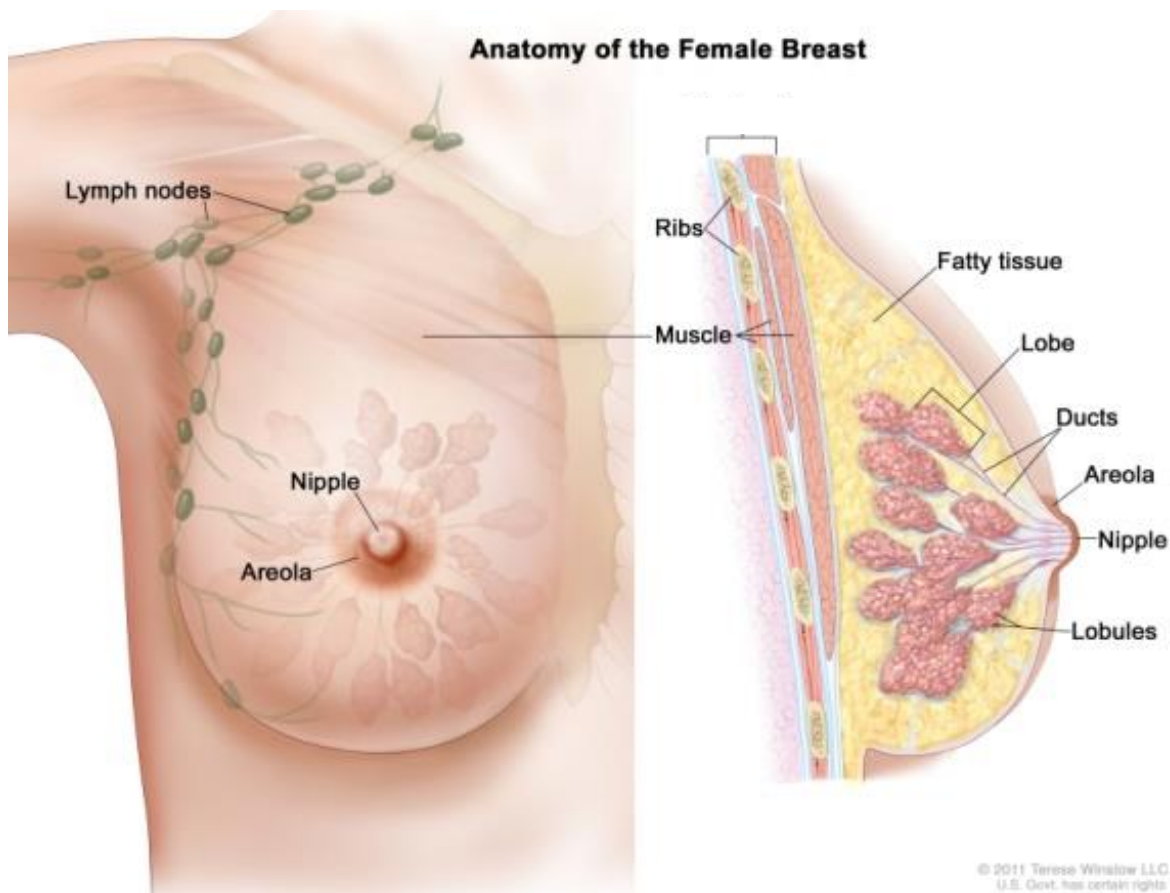
Ο ορισμός του λεμφοιδήματος είναι η αυξημένη συσσώρευση πλούσιου σε πρωτεΐνες υγρού στους ιστούς. Η φυσιολογική ροή παραγωγής-παροχέτευσης λεμφικού υγρού περιλαμβάνει παραγωγή φυσιολογικής ποσότητας εξωκυττάριου υγρού και στην συνέχεια επαρκής παροχέτευση αυτού. Προϊόν δυσλειτουργίας αυτού του κύκλου είναι το λεμφοίδημα. Το λεμφοίδημα έχει πολλές αιτίες και μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε πρωτογενές (κληρονομικά αιτία, συγγενής ανωμαλίες) και δευτερογενές, όπου το λεμφοίδημα εμφανίστηκε μετέπειτα λόγω τραύματος, πάθησης κλπ. Το λεμφοίδημα της συγκεκριμένης εργασίας είναι δευτερογενές λεμφοίδημα με αίτιο την χειρουργική αποκατάσταση του καρκίνου του μαστού. Με στόχο την θεραπεία του καρκίνου είναι πιθανό να αφαιρεθούν λεμφαδένες και να προκληθεί τραυματισμός ιστών του λεμφικού συστήματος της περιοχής λόγω ακτινοθεραπείας. Δυστυχώς, το λεμφοίδημα, συνήθως, δεν είναι μια παροδική ασθένεια. Η χρόνια φύση του καθώς και η δυσκολία πλήρους εξάλειψης του το καθιστά ως μια από τις πιο σοβαρές επιπλοκές της θεραπείας του καρκίνου του μαστού. (International Society of Lymphology, 2016)

4.1 ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Καρκίνος είναι μια πληθώρα ασθενειών που κοινό παράγοντα έχουν την ανώμαλη κυτταρική διαίρεση. Μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε σημείο του σώματος και κάθε μορφή έχει τα δικά της χαρακτηριστικά.

Η ανάπτυξη ενός καρκινικού κυττάρου και ο πολλαπλασιασμός του διαφέρει πολύ από την πορεία ενός φυσιολογικού κυττάρου. Τα καρκινικά κύτταρα έχουν την ικανότητα να πολλαπλασιάζονται ταχύτατα και να μεθίστανται ενώ μπορούν να έχουν δική τους αιμάτωση και να επιβιώνουν έξω από τον ανθρώπινο οργανισμό (σε δοκιμαστικό σωλήνα). Ο λόγος εμφάνισης καρκίνου δεν έχει εξακριβωθεί. Πιθανά αίτια είναι η προδιάθεση ενός ατόμου για εμφάνιση καρκίνου, περιβαλλοντικοί παράγοντες (καπνός, ακτινοβολία), ιστορικό συγκεκριμένων λοιμώξεων, διατροφή κ.α. (Adreoli et al., 2009).

Ο καρκίνος του μαστού ονομάζεται ο καρκίνος που προσβάλλει τους ιστούς του μαστού. Περιληπτικά, ο μαστός βρίσκεται στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα πάνω από τους θωρακικούς μύες και αποτελείται από τον μαστικό (ή μαζικό) αδένα, τον συνδετικό ιστό, τον λιπώδη ιστό και το δέρμα που τους περιβάλλει. Ο μαστικός αδένας με την σειρά του απαρτίζεται από εκκριτικά λοβία και 15-20 γαλακτοφόρους πόρους. Οι πόροι αυτοί δεν συνδέονται μεταξύ τους αλλά καταλήγουν ξεχωριστά στην θηλή γύρω από την οποία βρίσκεται η θηλαία άλω (Εικόνα 6). (Drake et al., 2007)



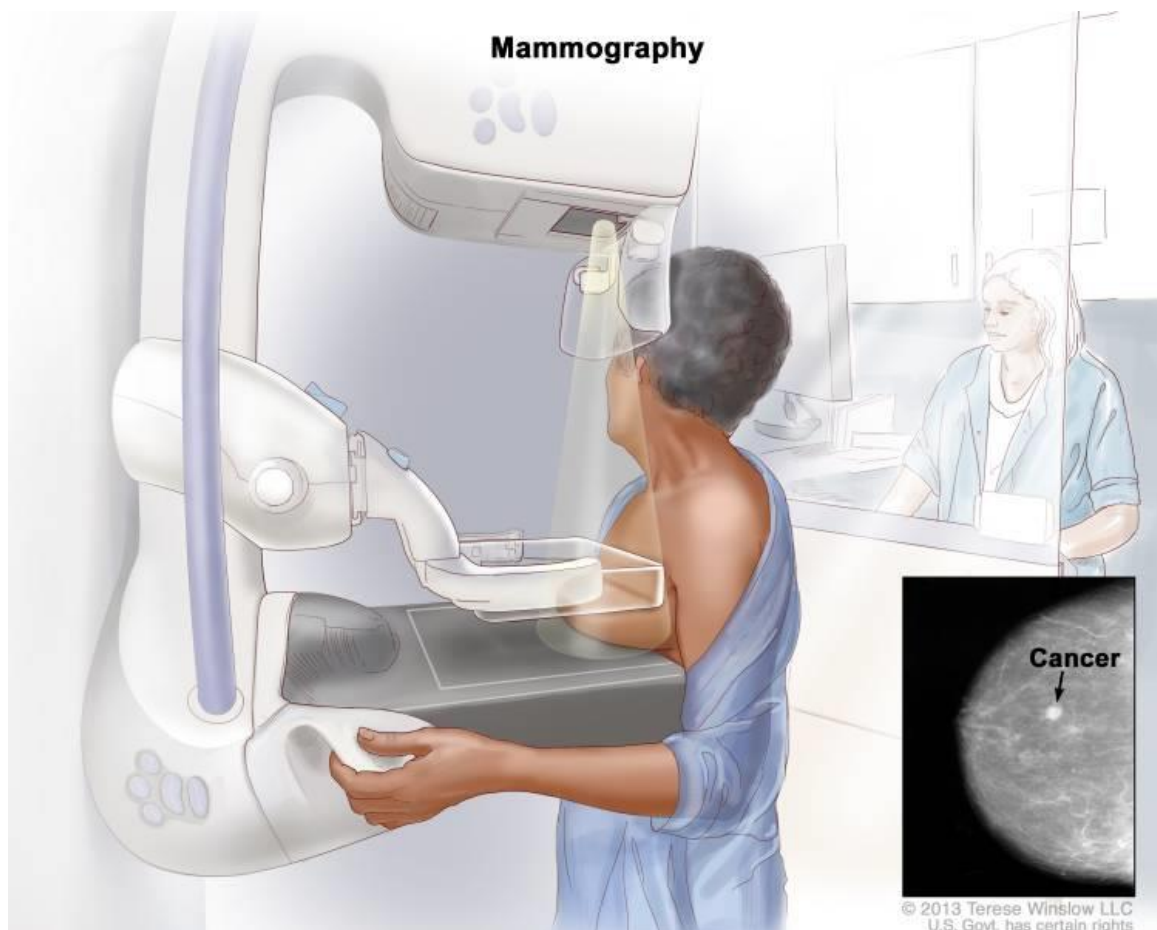
Εικόνα 6: Ανατομία Γυναικείου Μαστού. (Winslow, 2011)

Ο καρκίνος, έτσι, μπορεί να προσβάλλει έναν από τους διάφορους ιστούς που απαρτίζουν τον μαστό. Ο ιστός που προσβάλλει λειτουργεί και σαν κριτήριο κατηγοριοποίησης του καρκίνου. Λοβιακός αν προσβάλλει τα εκκριτικά λοβία, πορογενής αν προσβάλλει τους γαλακτοφόρους πόρους κλπ. Οι ταξινομήσεις και κατηγοριοποιήσεις του καρκίνου του μαστού όπως είναι αναμενόμενο από την περίπλοκη φύση της ασθένειας είναι πολλές και εκτενείς (βλ. Παράρτημα Ι). Επιπλέον, ο καρκίνος του μαστού μεθίστανται κατά κύριο λόγο μέσω του

λεμφικού συστήματος, γι' αυτό συχνά προσβάλλονται και οι μασχαλιαίοι λεμφαδένες, των οποίων λειτουργία είναι η λεμφική παροχέτευση του μαστού (Rahman & Mohammed, 2015).

Όταν μια γυναίκα αναγνωρίσει ένα ή περισσότερα από τα προειδοποιητικά *συμπτώματα* (ογκίδιο στο μαστό, πόνος, «λακκάκι» στο δέρμα, μη φυσιολογικό χρώμα ή υφή δέρματος, μη φυσιολογικές εκκρίσεις κλπ) (Shah et al., 2014) θα ακολουθήσει κάποιες από τις παρακάτω *εξετάσεις* για να επαληθευτεί η υποψία καρκίνου του μαστού:

- *Εξέταση* του μαστού από ειδικό. (Senkus et al., 2015)
- *Απεικονιστικές εξετάσεις*, όπως μαστογραφία, που είναι η ακτινογραφία του μαστού (Εικόνα 7), Ψηφιακή Τομοσύνθεση Μαστού (DBT), η οποία είναι μια νέα μορφή μαστογραφίας, μαγνητική τομογραφία (MRI) και υπέρηχος. (Senkus et al., 2015)
- *Βιοψία*. Αφαιρείται ένα δείγμα, κύτταρα από την περιοχή, και εξετάζεται. Υπάρχουν διάφορα είδη βιοψίας:
 - Βιοψία δια λεπτής βελόνης (Fine Needle Aspiration Biopsy – FNAB) ή με κόπτουσα βελόνη (CNB – Core Needle biopsy). Οι διαφορές τους είναι πολλές. Οι πιο σημαντικές είναι ότι η FNAB είναι φθηνότερη, γρηγορότερη και χρησιμοποιείται λεπτότερη βελόνα, η οποία προκαλεί μικρότερο πόνο, αλλά η CNB είναι αποτελεσματικότερη στην διάγνωση καρκίνου (Yu et al., 2011, Willems et al, 2012).
 - Ανοικτή (χειρουργική) βιοψία. Ο τύπος αυτός της βιοψίας χωρίζεται σε τομής ή εκτομής, όπου στην βιοψία τομής αφαιρείται ένα τμήμα του όγκου, ενώ στην εκτομής αφαιρείται ολόκληρος ο όγκος. (Way & Doherty, 2007)



Εικόνα 7: Μαστογραφία. (Winslow, 2013)

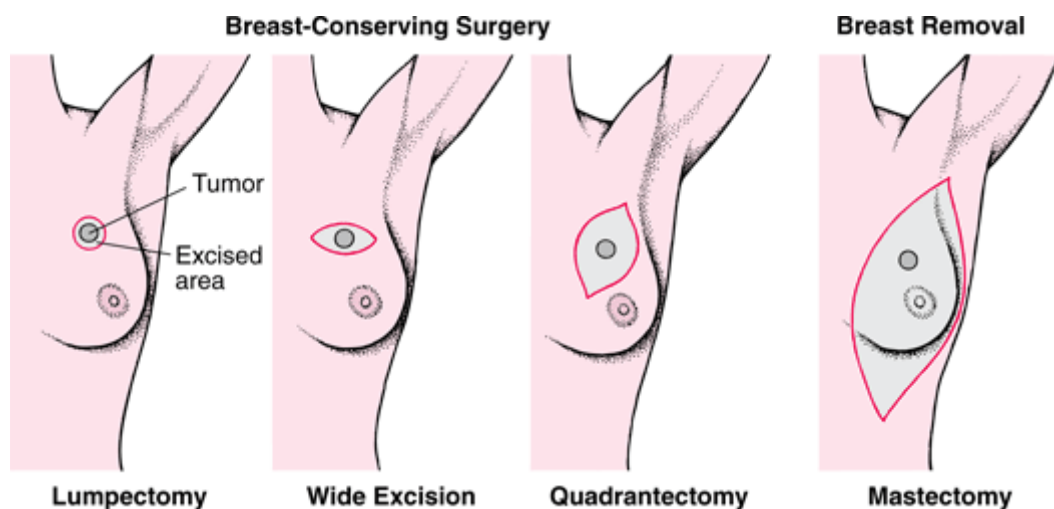
Για την μέγιστη ακρίβεια στη διάγνωση του καρκίνου του μαστού χρησιμοποιείται το «τριπλό τεστ» το οποίο περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω: εξέταση, μαστογραφία και βιοψία (Kharkwal et al., 2014).

Μετά την διάγνωση θα ακολουθήσει η διαδικασία εύρεσης της κατάλληλης θεραπείας. Υπάρχουν πέντε βασικές μορφές *θεραπείας*: δυο από αυτές είναι τοπικές θεραπείες (χειρουργική αντιμετώπιση και ακτινοθεραπεία) και οι υπόλοιπες τρεις (χημειοθεραπεία, ορμονοθεραπεία και στοχευμένη θεραπεία) ονομάζονται συστηματικές, αφού επηρεάζουν όλο τον οργανισμό. Για την καλύτερη επιλογή θεραπείας λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του καρκίνου (αν είναι σε προχωρημένο στάδιο, αν είναι επιθετικός, βλ. Παράρτημα I) αλλά και οι ιδιαιτερότητες της ασθενούς. Συνήθως επιλέγεται συνδυασμός των θεραπειών αυτών. (Senkus et al., 2015)

1. Χειρουργική αντιμετώπιση.

Η χειρουργική αντιμετώπιση χωρίζεται στην απλή μαστεκτομή, σε επέμβαση διατήρησης του μαστού, στην τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή, στην ριζική μαστεκτομή και στην αφαίρεση λεμφαδένων.

- *Απλή ή ολική μαστεκτομή.* Στην απλή μαστεκτομή αφαιρείται όλος ο μαστός. Οι θωρακικοί μύες δεν αφαιρούνται (Φωτίου, 2008). Στην περίπτωση που η ασθενής σκοπεύει να ανακατασκευάσει τον χειρουργημένο μαστό μπορεί να γίνει *μαστεκτομή με διατήρηση δέρματος*. Αφαιρείται ο μαστικός αδένας όπως και στην απλή μαστεκτομή αλλά διατηρείται το δέρμα. Μπορεί να γίνει με ή χωρίς *διατήρηση της θηλής* (Franceschini et al., 2015).
- *Επέμβαση διατήρησης του μαστού (ογκεκτομή).* Σε αυτήν την επέμβαση δεν αφαιρείται ολόκληρος ο μαστός, αλλά μόνο ο όγκος και ένα τμήμα του γειτονικού, υγιή ιστού. Η επέμβαση διατήρησης του μαστού χωρίζεται σε *ογκεκτομή*, ευρεία εκτομή ή *μερική μαστεκτομή* και *τεταρτεκτομή* (Εικόνα 8). Οι διαφορές τους βρίσκονται στην ποσότητα υγιούς ιστού που αφαιρείται. (Sharma et al., 2010)



Εικόνα 8: Τύποι επεμβάσεων μαστού. Από αριστερά προς τα δεξιά: Ογκεκτομή, μερική μαστεκτομή, τεταρτεκτομή, μαστεκτομή.

(Διαθέσιμο από: <https://www.medifree.com/images/surgery/methods-techniques-of-breast-cancer-surgery.png>)

- *Τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή.* Σε αυτήν την επέμβαση αφαιρείται ο ολόκληρος ο μαστός όπως στην απλή μαστεκτομή μαζί με την περιτονία του μείζονα θωρακικού και τους μασχαλιαίους λεμφαδένες (Rostas & Dyess, 2011).

- *Ριζική μαστεκτομή.* Άλλοτε συνηθισμένη επιλογή, στην ριζική μαστεκτομή αφαιρείται όχι μόνο ολόκληρος ο μαστός αλλά και οι υποκείμενοι θωρακικοί μύες μαζί με τους μασχαλιαίους λεμφαδένες. Πλέον χρησιμοποιείται σπάνια. (Rostas & Dyess, 2011).
- *Αφαίρεση λεμφαδένων.* Μπορεί να γίνει κατά την διάρκεια μιας επέμβασης μαστεκτομής/διατήρησης του μαστού ή ακέραια σε μια διαφορετική επέμβαση. Χωρίζεται σε λεμφαδενεκτομή και σε βιοψία λεμφαδένα φρουρού:
 - ο Ο καρκίνος του μαστού, όπως αναφέρθηκε, έχει την ικανότητα μετάστασης στους λεμφαδένες της περιοχής του μαστού αλλά και σε ολόκληρο το σώμα (Rahman & Mohammed, 2015). Τις περισσότερες φορές οι μασχαλιαίοι λεμφαδένες προσβάλλονται εν σειρά από το επίπεδο I προς το επίπεδο III (αν και δεν είναι απίθανη η προσβολή του II ή III ή και των δυο αυτών επιπέδων μαζί χωρίς το επίπεδο I). *Λεμφαδενεκτομή* μπορεί να πραγματοποιηθεί για διάγνωση μεταστάσεων στους λεμφαδένες ή για αφαίρεση λεμφαδένων που είναι ήδη γνωστό ότι είναι προσβεβλημένοι. Και στις δυο περιπτώσεις αφαιρούνται συνήθως οι λεμφαδένες του επιπέδου I και II (>10 λεμφαδένες). Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο να αφαιρεθούν και οι λεμφαδένες του επιπέδου III, η αφαίρεση όλων των λεμφαδένων ονομάζεται πλήρης λεμφαδενικός καθαρισμός. (Ζωγράφος, 2011)
 - ο Η *βιοψία λεμφαδένα φρουρού* γίνεται για την εύρεση μεταστάσεων στους λεμφαδένες της περιοχής του μαστού. Λεμφαδένας φρουρός ονομάζεται ο λεμφαδένας στον οποίο απορρέει η λέμφος του όγκου. Είναι ο πρώτος στον οποίο μεθίστανται ο καρκίνος. Η βιοψία ξεκινά με την ένεση μιας ραδιενεργής χρωστικής ουσίας στον καρκινικό όγκο. Με αυτήν την ουσία γίνεται ανεύρεση του λεμφαδένα φρουρού. Έπειτα αφαιρείται για εξέταση (Gherghe et al., 2015).

Η εμφάνιση του μαστού μπορεί να βελτιωθεί με πλαστική χειρουργική ή εξαρχής να παραμείνει άθικτος μέσω της ογκοπλαστικής επέμβασης, μιας νέας τεχνικής που συνδυάζει την ογκεκτομή και την πλαστική χειρουργική. Κατά την *ογκοπλαστική* μαζί με την αφαίρεση του όγκου χειρουργούνται και οι δύο μαστοί για να επιτευχτεί συμμετρία, ενώ οι τομές βελτιώνονται αισθητικά (Piper et al., 2015).

2. Ακτινοθεραπεία.

Κατά την ακτινοθεραπεία χρησιμοποιείται ακτινοβολία ακτινών X με σκοπό την καταστροφή των καρκινικών κυττάρων. Ακτινοθεραπεία πραγματοποιείται μετά από χειρουργείο σε

ολόκληρο το μαστό ή μόνο στην περιοχή που υπήρχε ο όγκος. Είναι πιθανό να ακτινοβοληθεί και η περιοχή της μασχάλης. (Senkus et al., 2015)

3. Χημειοθεραπεία

Κατά την χημειοθεραπεία χρησιμοποιούνται αντικαρκινικά φάρμακα (συνήθως συνδυασμός αυτών αλλά και μεμονωμένα). Η επιλογή των φαρμάκων γίνεται με βάση την κατάσταση της ασθενούς, το στάδιο και τον τύπο του καρκίνου, την ηλικία κ.α. Η χημειοθεραπεία πέρα από μετεγχειρητικά μπορεί να ξεκινήσει προεγχειρητικά με σκοπό την σμίκρυνση του όγκου και έτσι την αλλαγή του χειρουργείου (πχ από απλή μαστεκτομή σε ογκεκτομή). (Senkus et al., 2015)

4. Ορμονοθεραπεία

Τα καρκινικά κύτταρα δύναται να έχουν ορμονικούς υποδοχείς οιστρογόνου ή/και προγεστερόνης, κάτι που βοηθά στην ανάπτυξη τους (Lukong, 2017) (βλ. Παράρτημα I). Έτσι, σε αυτούς τους καρκίνους η ορμονοθεραπεία είναι χρήσιμη. Τα φάρμακα της ορμονοθεραπείας στοχεύουν στο είτε να μειώσουν τα επίπεδα των ορμονών στον οργανισμό ή να αποτρέψουν την σύνδεση ορμόνης-υποδοχέα καρκινικού κυττάρου. (Senkus, et al.,2015)

5. Στοχευμένη θεραπεία

Η στοχευμένη (ή εξατομικευμένη) θεραπεία είναι μια νέα, φιλόδοξη μορφή θεραπείας που μέσω της γνώσης του γενετικού προφίλ (είτε του ατόμου, είτε του καρκίνου) αναζητά τις πιο κατάλληλες και αποτελεσματικές ουσίες για την καταστολή του καρκίνου. Τα φάρμακα αυτά στοχεύουν σε συγκεκριμένα στοιχεία των καρκινικών κυττάρων, στοιχεία που σχετίζονται με την ανάπτυξη και τον πολλαπλασιασμό τους. Στην στοχευμένη θεραπεία μπορούν να κατηγοριοποιηθούν και φάρμακα της ορμονοθεραπείας καθώς στοχεύουν σε μια συγκεκριμένη «αδυναμία» των καρκινικών κυττάρων. (De Abreu et al., 2014)

Ο καρκίνος του μαστού είναι μια πολύ σοβαρή πάθηση με θεραπείες τρομερά επεμβατικές, όχι μόνο τοπικά αλλά και σε ολόκληρο τον οργανισμό. Είναι, έτσι, λογικό να παρουσιάζονται παρενέργειες άλλοτε λιγότερο σοβαρές (όπως η αλωπεκία στην χημειοθεραπεία) και άλλοτε περισσότερο σοβαρές, όπως το λεμφοίδημα.

4.2 ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ – ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Πολλά στοιχεία της θεραπείας του καρκίνου του μαστού αλλά και του τρόπου ζωής των γυναικών προκαλούν αύξηση της πιθανότητας εμφάνισης λεμφοιδήματος. Ασθενείς οι οποίες υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση μασχάλης βρίσκονται σε μεγαλύτερο ρίσκο εμφάνισης λεμφοιδήματος στο άνω άκρο (Park et al., 2008, Kwan et al. 2010, Norman et al., 2010, Dominick et al., 2012, Shahpar et al., 2013, Togawa et al., 2014). Ο αριθμός των αφαιρούμενων λεμφαδένων παίζει επίσης ρόλο καθώς κάθε επιπλέον αφαιρούμενος λεμφαδένας αυξάνει το κίνδυνο (Hayes et al., 2008, Kwan et al., 2010, Dominick et al., 2012, Shah et al, 2012, Shahpar et al., 2013, Soyder et al, 2014, Togawa et al., 2014). Το βάρος είναι ένας από τους πιο επιβεβαιωμένους παράγοντες, με τις υπέρβαρες γυναίκες να βρίσκονται σε μεγαλύτερο ρίσκο. Μελέτες δείχνουν ότι άτομα με BMI>30 ή ακόμα και με BMI>25, έχουν μεγαλύτερο ρίσκο εμφάνισης λεμφοιδήματος (Clark et al., 2005, Park et al., 2008, Norman et al., 2010, Ahmed et al, 2011, Dominick et al., 2012, Shahpar et al., 2013, Ugur et al., 2013, Soyder et al., 2014, Togawa et al., 2014)

Επιπλέον, σαν παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση λεμφοιδήματος έχουν προταθεί:

1. Ακτινοθεραπεία (Park et al., 2008, Norman et al., 2010, Shah et al., 2012, Dominick et al., 2012, Ugur et al., 2013, Soyder et al, 2014, Corridi et al., 2015).
2. Χημειοθεραπεία (Paskett et al., 2007, Norman et al., 2010, Soyder et al, 2014, Togawa et al., 2014, Corridi et al., 2015).
3. Προχωρημένο στάδιο καρκίνου (Park et al., 2008, Kwan et al., 2010, Ahmed et al, 2011, Shah et al, 2012, Shahpar et al., 2013, Ugur et al., 2013, Soyder et al, 2014, Corridi et al., 2015).
4. Μεγαλύτερη ηλικία (Hayes et al., 2008, Soyder et al, 2014, Togawa et al., 2014, Corridi et al., 2015).
5. Εκτενές χειρουργείο (μαστεκτομή>ογκεκτομή) (Hayes et al., 2008, Park et al., 2008).
6. Μόλυνση και τραυματισμοί (Shahpar et al., 2013).
7. Υπέρταση (Togawa et al., 2014).

8. Εκ γενετής προδιάθεση. Σε ερευνα των Cintolesi et al. (2016) εισηχθη πως η προϋπάρχουσα αυξημένη κίνηση της λέμφου και οι αυξημένες πιέσεις άντλησης του λεμφικού προδιαθέτουν τον οργανισμό για λεμφοίδημα.

Με λίγα λόγια μια υπέρβαρη γυναίκα που έχει υποβληθεί σε μαστεκτομή, ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία και έχει αφαιρέσει όλους του μασχαλιαίους λεμφαδένες βρίσκεται σε μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης λεμφοιδήματος από μία γυναίκα φυσιολογικού βάρους που έχει υποβληθεί μόνο σε ογκεκτομή και αφαίρεση λίγων λεμφαδένων.

Περισσότερες έρευνες απαιτούνται πάνω σε αυτό το κομμάτι για να καθοριστούν ακριβώς οι παράγοντες επιβάρυνσης, αλλά και ο μηχανισμός δράσης τους, ο οποίος δεν έχει εξακριβωθεί.

4.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Από τις γυναίκες που θα αποκτήσουν λεμφοίδημα οι μισές ή οι περισσότερες θα εμφανίσουν λεμφοίδημα μέσα στον πρώτο μετεγχειρητικό χρόνο (Paskett et al., 2007 Norman et al., 2009, Togawa et al., 2014). Με την εμφάνιση του λεμφοιδήματος έπονται σημαντικές αλλαγές στο πάσχων άκρο. Είναι σημαντικό οι ασθενείς να έχουν ενημερωθεί και να μπορούν να αναγνωρίσουν τα συμπτώματα με στόχο την πρώιμη ανίχνευση του λεμφοιδήματος. Τα συμπτώματα που συχνά παρατηρούνται στο λεμφοίδημα είναι:

- Οίδημα στο άνω άκρο (Norman et al., 2009, Cidón et al., 2011, Fu et al., 2015).
- Αίσθημα βάρους στο πάσχον άνω άκρο (Norman et al., 2009, Smoot et al., 2010, Cidón et al., 2011, Fu et al., 2015).
- Πόνος στο πάσχον άνω άκρο (Norman et al., 2009, Smoot et al., 2010, Fu et al., 2015).
- Μειωμένη κινητικότητα/εύρος κίνησης σε ώμο, αγκώνα, καρπό και δάκτυλα, μειωμένη δύναμη στο πάσχον άκρο (Smoot et al., 2010, Fu et al., 2015).
- Αλλαγές στην αίσθηση του δέρματος του πάσχοντος άνω άκρου (Norman et al., 2009).
- Αισθητικές διαταραχές στο πάσχον άκρο, ερυθρότητα/θερμό άκρο (Smoot et al., 2010, Fu et al., 2015).
- Εντύπωμα στο λεμφοιδηματικό άκρο (Norman et al., 2009).

- Κόπωση άνω άκρου (Cidón et al., 2011).

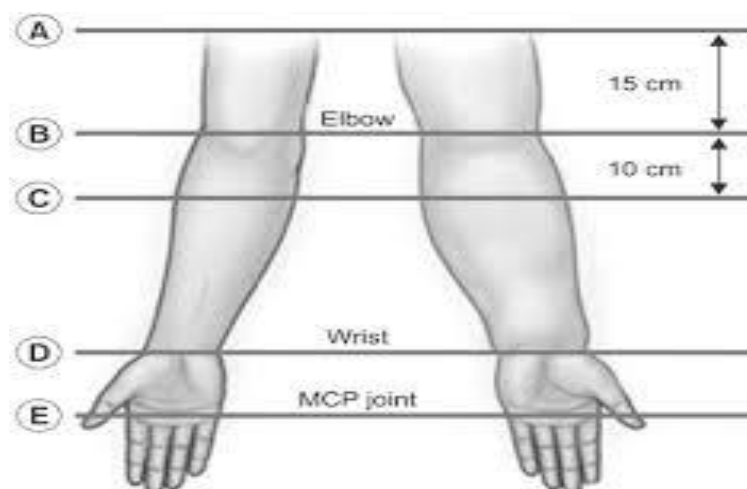
4.4 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Η διάγνωση στηρίζεται στη λήψη ιστορικού, την κλινική εικόνα και τα κλινικά ευρήματα. Στην κλινική παρατήρηση εξετάζονται το οίδημα, καθώς και το δέρμα και ιστοί σε αυτήν την περιοχή, οι αρτηρίες, οι φλέβες, τα λεμφαγγεία και οι λεμφαδένες της περιοχής. Αν και η λήψη ιστορικού και η φυσική εξέταση είναι συνήθως αρκετά, η διάγνωση λεμφοιδήματος μπορεί να γίνει και απεικονιστικά (CT, MRI κ.α.). Είναι πολύ σημαντική η διαφορική διάγνωση του μετεγχειρητικού λεμφοιδήματος ως επιπλοκή θεραπείας καρκίνου του μαστού με άλλες αιτίες οιδήματος όπως εμπλοκή λεμφαγγείων από όγκους, δυσλειτουργία λεμφαγγείων, δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια, ηπατική κίρρωση, νεφρωσικό σύνδρομο κ.α. (NLN Medical Advisory Committee, 2011)

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

- *Μετρήσεις*

Περιλαμβάνει την σύγκριση του προσβεβλημένου άκρου με το μη προσβεβλημένο με τη χρήση ανελαστικής ταινίας και την μέτρηση των διαφορών στους όγκους (Εικόνα 9). (NLN Medical Advisory Committee, 2011)



Εικόνα 9: Σύγκριση-μέτρηση μεταξύ υγιούς και οιδηματώδους άκρου.
(Διαθέσιμο από: <https://synapse.koreamed.org/ArticleImage/1041ARM/arm-39-931-g003-l.jpg>)

- *Αξονική τομογραφία (CT) και η Μαγνητική τομογραφία (MRI)*

Η υπερβολική συσσώρευση υγρού μπορεί να ανιχνευτεί από μια αξονική ή μαγνητική τομογραφία. Επιπλέον, έχουν την δυνατότητα διαφοροδιάγνωσης με το λιποίδημα και αναγνώρισης απόφραξης από όγκο ως αίτιο λεμφοιδήματος. (Lymphoedema Framework, 2006, NLN Medical Advisory Committee, 2011)

- *Υπέρηχος*

Με τον υπέρηχο αναγνωρίζονται αλλαγές στα μαλακά μόρια της περιοχής του λεμφοιδήματος (ίνωση), ενώ βοηθά στην διαφοροδιάγνωση με φλεβικές παθήσεις. (Lymphoedema Framework, 2006, International Society of Lymphology, 2016)

- *Λεμφοσπινθηρογράφημα*

Περιλαμβάνει την ένεση ράδιο-υλικού. Καθώς απεικονίζεται ολόκληρο το λεμφικό σύστημα της περιοχής που έγινε η ένεση (λεμφαγγεία, λεμφική ροή) μπορεί να εντοπίσει τυχόν ανωμαλίες. Η τεχνική αυτή έχει ευρέως αντικαταστήσει την λεμφοαγγειογραφία. (NLN Medical Advisory Committee, 2011)

- *Τονόμετρο*

Το τονόμετρο είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για την μέτρηση του όγκου του εξωκυττάριου υγρού μέσω της μέτρησης της αντίστασης των ιστών της περιοχής του λεμφοιδήματος. Επιπλέον, εκτιμάται η ύπαρξη ίνωσης. Η αντίσταση των ιστών μετρείται μέσω της πίεσης του τονόμετρου στο δέρμα. (Haesler, 2015)

- *Τεχνική BIS (Bioimpedence Spectroscopy)*

Ένα νέο εργαλείο για την διάγνωση του λεμφοιδήματος. Επικεντρώνεται στην ηλεκτρική αγωγιμότητα του εξωκυττάριου υγρού. Πραγματοποιείται με την εφαρμογή ενός ηλεκτρικού ρεύματος στο άκρο και γίνεται μέτρηση της αντίστασης που εμφανίζει στο ρεύμα αυτό. Εφόσον το νερό είναι καλός αγωγός του ρεύματος, ένα άκρο με λεμφοίδημα έχει μικρότερη από το φυσιολογικό αντίσταση το ρεύμα. (NLN Medical Advisory Committee, 2011)

- *Perometer*

Χρησιμοποιεί τρισδιάστατη εικόνα του άκρου για την αξιολόγηση του λεμφοιδήματος. Η τρισδιάστατη εικόνα δημιουργείται με την χρήση υπέρυθρης ακτινοβολίας και οπτικοηλεκτρικών αισθητήρων. (Armer et al., 2013)

- *Water Displacement*

Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιούνταν συστηματικά για πάρα πολλά χρόνια, ωστόσο πλέον έχει αντικατασταθεί από νέες τεχνικές και δεν χρησιμοποιείται τόσο συχνά. Το άκρο τοποθετείται μέσα σε νερό και γίνεται μέτρηση του νερού που εκτοπίστηκε. (NLN Medical Advisory Committee, 2011)

4.5 ΣΤΑΔΙΑ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Το λεμφοίδημα, όπως και πολλές άλλες παθήσεις, μπορεί να κατηγοριοποιηθεί. Η βασική ταξινόμηση του λεμφοιδήματος είναι σε στάδια.

Πιο συχνά χρησιμοποιούνται τρία στάδια. Σύμφωνα με την Διεθνή Λεμφολογική Εταιρεία (International Society of Lymphology - ILS) (2016) υπάρχει και ένα τέταρτο στάδιο, το στάδιο 0.

1. Στάδιο 0 (αναστρέψιμο στάδιο) (Εικόνα 8)
 - Δεν είναι ορατή κάποια αλλαγή στο μέγεθος του άνω άκρου.
 - Αλλαγές στην σύσταση του υγρού των ιστών.
 - Μπορεί να διαρκέσει και χρόνια μέχρι την εμφάνιση οιδήματος.



Εικόνα 10: Άκρο σε στάδιο 0 λεμφοιδήματος.

(Διαθέσιμο από: https://www.lymphnet.org/sites/files/styles/page-image/public/images/body-images/stage0_arm.jpg?itok=0EPskgTR)

2. Στάδιο 1 (αναστρέψιμο στάδιο)

- Συσσώρευση πλούσιου σε πρωτεΐνες μεσοκυττάριου υγρού στους ιστούς.
- Εμφανής οίδημα.
- Πιθανό εντύπωμα μετά από πίεση στο άκρο.
- Υποχώρηση με ανάρροπη θέση άκρου.

3. Στάδιο 2 (μη αναστρέψιμο στάδιο)

- Η ανάρροπη θέση δεν βοηθάει στην υποχώρηση οιδήματος.
- Προοδευτική σκλήρυνση δέρματος.
- Έναρξη ίνωσης.
- Αύξηση υποδορίου λίπους.
- Εντύπωμα, το οποίο αργότερα εκλείπει με την παρουσία ίνωσης και λίπους στους ιστούς.

4. Στάδιο 3 (λεμφοστατική ελεφαντίαση) (Εικόνα 11)

- Σκλήρυνση δέρματος (παχυδερμία) και θηλώματα.
- Η περεταίρω ίνωση και εναπόθεση λίπους εκλείπουν το εντύπωμα.



Εικόνα 11: Άκρο σε στάδιο 3 λεμφοιδήματος.

(Διαθέσιμο από: <http://www.healioswoundsolutions.com/wp-content/uploads/2016/02/Lymphedema-hand.jpg>)

4.6 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Η παραμέληση του λεμφοιδήματος μπορεί να επιφέρει κάποιες επιπλοκές που θα επιβαρύνουν την κατάσταση της ασθενούς. Τις πιο συχνές επιπλοκές αποτελούν η κυτταρίτιδα, οι μυκητιάσεις (λοίμωξη από μύκητες), η λεμόρροια (εκροή λέμφου από το δέρμα), το φλεβικό έκζεμα (φλεγμονώδης πάθηση του δέρματος μαζί με κνησμό και απολέπιση), η έλκωση (ανοικτές πληγές), η λεμφαγγειίτιδα (λοίμωξη των λεμφαγγείων) (Εικόνα 13) κ.α. (Lymphoedema Framework, 2006)

Η *κυτταρίτιδα* ή αλλιώς *ερυσίπελας* (Εικόνα 12) προκαλείται συνήθως από το βακτηρίδιο του στρεπτόκοκκου. Συμπτώματα της αποτελούν το ερύθημα, ο πόνος, η αυξημένη τοπική θερμοκρασία, το οίδημα και σε σοβαρές περιπτώσεις ο πυρετός. (British Lymphology Society & Lymphoedema Support Network, 2016)



Εικόνα 12: Κυτταρίτιδα.

(Διαθέσιμο από: http://www.lymphoedema.org/images/sitefiles/cellulitis/NT_about_cellulitis.jpg)



Εικόνα 13: Λεμφαγγειίτιδα.

(Διαθέσιμο από: <http://medicalpicturesinfo.com/wp-content/uploads/2011/11/Lymphangitis-5.jpg>)

Σημαντικό θα ήταν να αναφέρουμε μια όχι τόσο συχνή επιπλοκή, μια σπάνια μορφή καρκίνου, το λεμφαγγειοσάρκωμα, γνωστό και ως *σύνδρομο Stewart-Treves* (Εικόνα 14). Το λεμφαγγειοσάρκωμα μπορεί να κάνει την εμφάνισή του σε ασθενείς με χρόνια λεμφοίδημα μετά από θεραπεία καρκίνου του μαστού και αποτελεί επιθετική μορφή καρκινώματος. (Pereira et al., 2015)



Εικόνα 14: Λεμφαγγειοσάρκωμα. (Pincus & Fox, 2008)

Το λεμφοίδημα, δυστυχώς, δεν είναι μια αμελητέα ασθένεια με ελαφρώς ενοχλητικά συμπτώματα. Όταν μπει στην ζωή μιας γυναίκας θα φέρει μαζί του πολλές αλλαγές. Η επιδείνωση της κατάστασης με αύξηση του οιδήματος και με εμφάνιση επιπλοκών, όπως ανοικτές πληγές και μυκητιάσεις, προσθέτει επιπλέον δυσκολίες. Εφόσον το λεμφοίδημα δύναται να επηρεάσει την λειτουργικότητα του άνω άκρου, η εύρεση αποτελεσματικής θεραπείας είναι απαραίτητη.

4.7 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Η εμφάνιση του λεμφοιδήματος μπορεί να συμβεί μετά από κάθε θεραπεία καρκίνου που επηρεάζει τη ροή της λέμφου στους λεμφαδένες, όπως είναι ο λεμφαδενικός καθαρισμός. Η αντιμετώπισή του αποτελεί χρόνια, ως εφ' όρου ζωής διαδικασία, και είναι εξαιρετικά απαιτητική από τον ασθενή και τον θεραπευτή. Ο στόχος της αντιμετώπισης του λεμφοιδήματος είναι ο έλεγχος του οιδήματος και η αποφυγή συνοδών προβλημάτων. Δυστυχώς, η βλάβη που προκαλείται στο λεμφικό σύστημα είναι ανεπανόρθωτη, χωρίς αυτό να σημαίνει πως η κατάσταση του ασθενή δεν μπορεί να καταστεί διαχειρίσιμη. Μεγάλο

κομμάτι για την καλύτερη πρόγνωση της πορείας της νόσου και για την σωστή αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος αποτελεί η πρόωμη διάγνωση και θεραπεία του.

Η σύγχρονη θεραπεία του λεμφοιδήματος βασίζεται σε συμπιεστικά μέσα, σε ένα εξειδικευμένο πρόγραμμα θεραπευτικής άσκησης, στην μάλαξη λεμφικής παροχέτευσης (MLD) καθώς και σε νέα μέσα και εναλλακτικές θεραπείες όπως το laser, ο βελονισμός, η Yoga και το Pilates. Όμως, σπάνια, σε πολύ σοβαρές καταστάσεις η χειρουργική αντιμετώπιση ίσως είναι αναγκαία. Η αναζήτηση για νέες θεραπείες συνεχίζεται. Πρόσφατες έρευνες έχουν διεξαχθεί για την αποτελεσματικότητα της άπω υπέρυθρης ακτινοβολίας (Li et al., 2017), του Nordic Walking (μιας μορφής βάδισης) (Di Blasio et al., 2016) ακόμα και για την αποτελεσματικότητα των αναγεννητικών κυττάρων (Toyserkani et al., 2017).

Ο ασθενής ή θεραπευτής μπορεί να επιλέξει και να εφαρμόζει πάνω από μια μορφή θεραπείας για την διαχείριση του λεμφοιδήματος. Η επιλογή της κατάλληλης θεραπείας ή μέσου ή του καλύτερου συνδυασμού θεραπευτικών προσεγγίσεων πρέπει να βασίζεται στη κατάσταση του λεμφοιδήματος αλλά και στην κατάσταση του ασθενούς και το ποιόν του.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλυθούν οι τρόποι αντιμετώπισης του λεμφοιδήματος που βασίζονται στον ασθενή ή σε ειδικό πέρα του φυσικοθεραπευτή για να πραγματοποιηθούν. Η φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση θα αναλυθεί σε επόμενο κεφάλαιο.

4.7.1 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΝΥΧΙΩΝ

Η διατήρηση ενός καθαρού και άθικτου δέρματος βοηθά στην αποτροπή της εμφάνισης δερματικών παθήσεων. Ο καθαρισμός και η ενυδάτωση του δέρματος είναι οι δυο βασικοί «νόμοι». Ο καθαρισμός θα πρέπει να γίνεται με ειδικά προϊόντα, δηλαδή φυσικά προϊόντα ή προϊόντα που έχουν ουδέτερο pH και δεν έχουν τεχνητές αρωματικές ουσίες. Για την επίτευξη ενός μαλακού και εύπλαστου δέρματος αλλά και για την διατήρηση του προστατευτικού λιπιδικού φραγμού του δέρματος πρέπει να χρησιμοποιούνται ενυδατικά προϊόντα, όπως κρέμες, έλαια, ενυδατικά σαπούνια κλπ. (Lymphoedema Framework, 2006)

4.7.2 ΑΝΑΡΡΟΠΗ ΘΕΣΗ ΑΚΡΟΥ

Υπάρχει η πεποίθηση πως η ανάρροπη θέση του λεμφοιδηματικού άκρου (πάνω από το ύψος της καρδιάς) βοηθά στην μείωση του λεμφοιδήματος λόγω της επιρροής της βαρύτητας (Lymphoedema Framework, 2006). Γενικά, η οδηγία για ανάρροπη θέση του άκρου δίνεται συχνά στις ασθενείς (Norman et al., 2007, Cidón et al., 2011).

4.7.3 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Φαρμακευτική αγωγή που να έχει ως αποτέλεσμα την δραστική μείωση του οιδήματος για το άνω άκρο δεν υπάρχει.

Όπως προαναφέρθηκε, οι μολύνσεις και οι φλεγμονές του δέρματος είναι συχνά φαινόμενα σε ασθενείς με λεμφοίδημα. Ανάλογα τις επιπλοκές που θα εμφανιστούν στις ασθενείς θα χορηγηθούν αντιβιοτικά, αντιφλεγμονώδη, αντιμυκητιασικά φάρμακα κ.α. (International Society of Lymphology, 2016)

4.7.4 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Χειρουργική επέμβαση για το λεμφοίδημα απαιτείται μόνο σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις όπως σε σοβαρή λειτουργική βλάβη του άκρου ή επαναλαμβανόμενες λεμφαγγειίτιδες και εφόσον έχει αποτύχει η συντηρητική θεραπεία. Στόχος των επεμβάσεων είναι να μειωθεί ο όγκος του προσβλημένου άκρου. (Armer et al., 2013, Tiwari et al., 2013)

Ενδείξεις:

- Μεγάλος βαθμός παραμόρφωσης του άκρου (λόγω του οιδήματος).
- Ανυπόφορος πόνος.
- Αποτυχία συντηρητικής προσέγγισης.

Είδη χειρουργικών επεμβάσεων:

1. Εγχειρήσεις μείωσης (αφαίρεση λεμφικού-λιπώδους ιστού).
2. Εγχειρήσεις αποκατάστασης της μειωμένης λεμφικής ροής (λέμφο-λεμφικές αναστομώσεις, λεμφοφλεβικές αναστομώσεις, λεμφικές μεταθέσεις, λεμφικές αυτομεταμοσχεύσεις).
3. Λιποαναρρόφηση.

Οι εγχειρήσεις της πρώτης κατηγορίας έχουν ως στόχο την μείωση του όγκου, μέσω της αφαίρεσης του επιπλέον υγρού και της αφαίρεσης λεμφικού-λιπώδους ιστού, ενώ της δεύτερης κατηγορίας στοχεύουν στην αποκατάσταση της λεμφικής ροής. Η λιποαναρρόφηση ενδείκνυται σε ασθενείς με χρόνια λεμφοίδημα. Αφαιρεί τον πλεονάζον λιπώδη ιστό και σε συνδυασμό με συμπιεστική θεραπεία μπορούν να διατηρηθούν τα αποτελέσματά της. (Armer et al., 2013, Lopez Penha et al., 2013, Tiwari et al., 2013, Fu et al., 2014)

Διευκρινίζουμε πως η χειρουργική αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος, δεν το θεραπεύει, αλλά μπορεί να βοηθήσει στον έλεγχο του για ένα χρονικό διάστημα, ειδικά σε πολύ σοβαρές καταστάσεις.

(Lymphoedema Framework, 2006, NLN Medical Advisory Committee, 2011)

5. ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η φυσικοθεραπεία είναι από τις πιο διαδεδομένες παρεμβάσεις για την διαχείριση του λεμφοιδήματος και ίσως και να λειτουργεί προστατευτικά μειώνοντας την πιθανότητα εμφάνισης του (Torres Lacomba et al., 2010). Στην φυσικοθεραπεία περιλαμβάνονται η Ολοκληρωμένη Αποσυμφορητική Θεραπεία (Complete Decongestive Therapy ή αλλιώς CDT), η λεμφική μάλαξη και η θεραπευτική άσκηση. Σε αυτό το κεφάλαιο υπάρχει και η υποενότητα των μέσων συμπίεσης για το άνω άκρο διότι η σωστή εφαρμογή και η εκπαίδευση της ασθενούς σε αυτές τις παρεμβάσεις βασίζεται στον φυσικοθεραπευτή της. Επιπλέον, περιληπτικά αναφέρονται και διάφορες εναλλακτικές μορφές θεραπείας του λεμφοιδήματος που μπορούν να θεωρηθούν ότι βρίσκονται στο φάσμα του φυσικοθεραπευτή. Ως εναλλακτικές ορίζουμε τις μορφές θεραπείας που διαφέρουν από τις συμβατικές προσεγγίσεις και είναι λιγότερο συχνές. Αξίζει να σημειωθεί πως οι έρευνες που θα αναφερθούν στο κεφάλαιο της φυσικοθεραπείας και των εναλλακτικών θεραπειών για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της κάθε θεραπείας είναι στο σύνολο τους τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες κλινικές δοκιμές (RCT).

5.1 ΜΑΛΑΞΗ ΛΕΜΦΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗΣ (Manual Lymphatic Drainage – MLD)

Η λεμφική μάλαξη είναι μια από τις φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις για την διαχείριση του λεμφοιδήματος και συνάμα από τις πιο διαδεδομένες (Norman et al., 2009, Boyages et al., 2017). Διαφέρει από την κλασική καθώς η τεχνική της έχει ειδικούς χειρισμούς ενώ έχει στόχο την ενίσχυση του λεμφικής παροχέτευσης.

Αποτελεί ήπια και ανώδυνη τεχνική. Στόχος είναι η ενεργοποίηση της κίνησης της λέμφου. Η διάρκεια και η συχνότητα θεραπείας εξαρτώνται από το στάδιο και τη σοβαρότητα του λεμφοιδήματος.

Εισηγητής της τεχνικής ήταν ο Emil Vodder, ο οποίος πειραματίστηκε εφαρμόζοντας ήπια μάλαξη σε ασθενείς του με διογκωμένους λεμφαδένες.

Η MLD ξεκινά και τελειώνει με βαθιές διαφραγματικές αναπνοές. Η εγγύς συμφόρηση στον κορμό και τη μασχάλη καθαρίζεται πρώτα, ώστε να δημιουργηθεί χώρος για υγρό από τις απομακρυσμένες περιοχές. Η μάλαξη ξεκινά από το κεντρικότερο σημείο και σιγά-σιγά συνεχίζει περιφερικά με θωπείες με κατεύθυνση από το περιφερικότερο προς το κεντρικότερο τμήμα του άκρου.

(Lymphoedema Framework, 2006)

ΛΑΒΕΣ ΚΑΤΑ VODDER:

1. Στατικοί κύκλοι (Stationary circles)

Ολόκληρη η παλάμη του θεραπευτή ή μόνο τα δάκτυλα του ακουμπούν το δέρμα του ασθενή. Αν και ακουμπά η παλάμη τον ασθενή, ο καρπός δεν συμμετέχει στην κίνηση, παραμένει ακίνητος. Η κυκλική κίνηση πραγματοποιείται από τον αγκώνα και τον ώμο. Το δέρμα του ασθενή και τα δάκτυλα του θεραπευτή κινούνται σαν ένα. Οι κινήσεις είναι κυκλικές σαν να «σπρώχνεται» το δέρμα του ασθενή από το θέναρ κυκλικά προς το υποθέναρ και τέλος προς τα δάκτυλα και αυτή η πίεση είναι διακοπτόμενη (πίεση και αποσυμπίεση).

2. Τεχνική της αντλίας (Pump technique)

Όλη η παλάμη του θεραπευτή ακουμπά το δέρμα του ασθενούς. Αρχικά, ανασηκώνεται η κάτω πλευρά της παλάμης και κινείται λίγο προς τα πίσω. Καλό θα ήταν μόνο κερκιδική πλευρά της παλάμης να κάνει αυτήν την κίνηση έτσι ώστε η ωλένια πλευρά να συνεχίσει να κρατάει επαφή με το δέρμα του ασθενούς. Έπειτα ο καρπός ξανακατεβαίνει και κινείται προς τα εμπρός. Και εδώ το δέρμα του ασθενούς και το χέρι του θεραπευτή κινούνται σαν ένα.

3. Τεχνική της σέσουλας (Scoop technique)

Η κίνηση του χεριού σε αυτή την τεχνική μοιάζει με κίνηση σέσουλας. Όλη η παλάμη του θεραπευτή ακουμπά το δέρμα του ασθενούς. Με κινήσεις υπτιασμού/πρηνισμού του πήχη η ωλένια πλευρά της παλάμης εφαρμόζει ελαφριά διακοπτόμενη πίεση.

4. Περιστροφική τεχνική (Rotary technique)

Ο θεραπευτής ακουμπά όλη την παλάμη στο δέρμα του ασθενούς. Ο θεραπευτής σπρώχνει το δέρμα ελαφρά προς τα εμπρός σχηματίζοντας ένα οβάλ δηλαδή η κατεύθυνση της πίεσης είναι προς τα μικρά δάκτυλα της παλάμης.

(Wittlinger et al., 2010)

Όταν πραγματοποιείται σωστή εφαρμογή της μάλαξης, προσεχτικά και σύμφωνα με τις οδηγίες, συνήθως δεν υπάρχουν παρενέργειες. Πρέπει να δίνεται όμως ιδιαίτερη προσοχή στις αντενδείξεις:

- × Δερματικές παθήσεις, τραύματα, κάταγμα, οξείες μώλωπες
- × Πυρετός
- × Φλεβίτιδα, κιρσώδεις φλέβες
- × Θρομβώσεις
- × Χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια
- × Κακοήθεις όγκοι
- × Οξείες φλεγμονές, λοίμωξη
- × Διαταραχές πήξης αίματος

Συστήνεται μετά τις συνεδρίες η εφαρμογή συμπιεστικών επιδέσμων για την διατήρηση των θετικών αποτελεσμάτων.

(Σακελλάρη & Γώγου, 2004)

Η αποτελεσματικότητα της μάλαξης για την μείωση του λεμφοιδήματος αμφισβητείται καθώς δεν υπάρχει συμφωνία απόψεων στην βιβλιογραφία. Ερευνητικά αποτελέσματα έχουν δείξει ότι η λεμφική μάλαξη δεν έχει μεγάλη επιρροή στην μείωση του λεμφοιδήματος (Andersen et al., 2000, Dayes et al., 2013, Gradalski et al., 2015). Αλλά, όμως, δεδομένα δείχνουν ότι η λεμφική μάλαξη μειώνει το λεμφοίδημα (Johansson et al., 1999). Παραπάνω έρευνα πρέπει να διεξαχθεί για να αποδειχθεί η αποτελεσματικότητα ή μη της λεμφικής μάλαξης. Όσον αφορά την ρόλο της μάλαξης ως μέσο μείωσης του ρίσκου εμφάνισης λεμφοιδήματος, η έρευνα των Devoogdt et al. (2011) έδειξε πως δεν έχει μεγάλη ή ακόμα και μέτρια επιρροή σε αυτό. Η μάλαξη είναι μια χρονοβόρα εφαρμογή. Στην περίπτωση που η μάλαξη όντως ωφελεί, ο χρόνος της ασθενούς δεν είναι χαμένος στη θεραπεία. Το αντίθετο συμβαίνει αν η μάλαξη δεν βοηθά στην μείωση του οιδήματος.

5.2 ΣΥΜΠΙΕΣΗ

Συμπίεση του άκρου μπορεί να επιτευχθεί με πολλούς τρόπους, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω.

5.2.1 ΣΥΜΠΙΕΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΔΕΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ

ΣΤΡΩΜΑΤΩΝ (Multi-Layer Lymphoedema Bandaging – MLLB)

Κατά την συμπίεστική περίδεση πολλαπλών στρωμάτων χρησιμοποιούνται στρώσεις ανελαστικών επιδέσμων, οι οποίοι, όταν οι μύες του άκρου συσπώνται, βοηθούν στην δημιουργία μιας «αντλίας» για την απομάκρυνση της λέμφου.

Η εφαρμογή MLLB βοηθά στην μείωση του οιδήματος του λεμφοιδηματικού άκρου (Badger et al., 2000, Damstra & Partsch, 2009) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν μεμονωμένη θεραπεία (McNeely et al., 2004).

ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ:

Η MLLB βασίζεται στην πίεση που ασκούν οι επίδεσμοι αλλά και στην πίεση που ασκούν οι υποκείμενοι μύες του άκρου σε σύσπαση. Όταν το άκρο αναπαύεται η πίεση των ανελαστικών επιδέσμων είναι η μόνη μορφή συμπίεσης για την λέμφο στο άκρο (πίεση ανάπαυσης). Η μεγαλύτερη αποσυμφόρηση της περιοχής πραγματοποιείται κατά την σύσπαση των μυών, οι οποίοι μαζί με την εξωτερική συμπίεση της περιόδου αυξάνουν την πίεση των ιστών ανάμεσα τους. Η λέμφος, έτσι, απομακρύνεται. Οι αλλαγές ανάμεσα σε πίεση ανάπαυσης και κίνησης δημιουργούν μια εσωτερική αντλία λεμφικού υγρού.

Η MLLB έχει πολλές επιδράσεις. Μειώνει το οίδημα, μαλακώνει τους υποκείμενους ιστούς, βοηθά στην παραμόρφωση του άκρου και σε δερματικά προβλήματα (υπερκεράτωση, λεμφόρροια).

ΤΕΧΝΙΚΗ:

Εφαρμόζονται στρώματα διαφορετικών, ανελαστικών, συμπιεστικών υλικών. Η εφαρμογή ξεκίνα από το περιφερικότερο τμήμα και συνεχίζει κεντρικότερα. Πριν την περιέδεση, πρέπει να δίνεται στο δέρμα η κατάλληλη φροντίδα, καθαρισμός και ενυδάτωση.

Τα στρώματα εφαρμόζονται ως εξής:

1. Περιέδεση των δακτύλων σε λεμφοίδημα άκρας χείρας. Σε περίπτωση που χρειαστεί πρέπει να γίνεται με προσοχή για να μην περιοριστεί η κινητικότητα των δακτύλων
2. Σωληνωτός επίδεσμος. Εφαρμόζεται σε όλο το λεμφοιδηματικό άκρο. Δρα προστατευτικά για το δέρμα και τα συμπιεστικά υλικά.
3. Μαλακό συνθετικό μάλλινο υλικό ή αφρώδες ρολό/φύλλο. Έχει και αυτό προστατευτικό ρόλο, ενώ ταυτόχρονα έχει την επιπλέον λειτουργία του μέσου εξομάλυνσης της πίεσης από τα υπόλοιπα στρώματα.
4. Πυκνό αφρώδες υλικό. Εφαρμόζεται σε περιοχές που χρειάζονται μεγαλύτερη πίεση (σε παχύνσεις ιστού ή σε επιρρεπείς σε λεμφοίδημα περιοχές)
5. Ανελαστικοί επίδεσμοι. Εφαρμόζονται πολλαπλές στρώσεις και είναι αυτές που εφαρμόζουν κατά κύριο λόγο την συμπίεση στο άκρο.

Επειδή κάθε λεμφοιδηματικό άκρο είναι διαφορετικό και χρειάζεται διαφορετική πίεση, η εφαρμογή είναι διαφορετική για κάθε άτομο. Η τάση των επιδέσμων και ο αριθμός των στρωμάτων παίζουν σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της κατάλληλης πίεσης για το άκρο, είτε μικρότερη ή μεγαλύτερη.

Οι επίδεσμοι πρέπει να αλλάζονται καθημερινά την πρώτη εβδομάδα. Έπειτα, αναλόγως την κατάσταση του λεμφοιδήματος, οι επίδεσμοι μπορούν να αλλάζονται λιγότερο συχνά.

(Lymphoedema Framework, 2006)

5.2.2 ΣΥΜΠΙΕΣΤΙΚΑ ΡΟΥΧΑ

Αν και υπάρχουν ενδείξεις ότι η MLLB έχει καλύτερα αποτελέσματα από τα ρούχα συμπίεσης (Badger et al., 2000), τα συμπιεστικά ρούχα φαίνεται ότι βοηθούν στην μείωση του λεμφοιδήματος (Badger et al., 2000, King et al., 2012, Dayes et al., 2013) και προσδίδουν καλύτερη κινητικότητα στο άνω άκρο σε σύγκριση με την MLLB (King et al., 2012).

Ρούχα συμπίεσης για το άνω άκρο υπάρχουν υπό την μορφή ελαστικού μανικιού (ή *μανίκι* συμπίεσης ή *κάλτσα* βραχίονα). Τα ελαστικά μανίκια μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με άλλες μορφές συμπίεσης.

ΤΥΠΟΙ ΜΑΝΙΚΙΩΝ

Υπάρχουν ετοιμοπαράδοτα μανίκια του εμπορίου (Εικόνα 16) ενώ μπορεί μια ασθενής να παραγγείλει ένα μανίκι στα δικά της μετρά.



Εικόνα 15: Ετοιμοπαράδοτο μανίκι.

(Διαθέσιμο από: <https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/81L8fPhWj-L. SX522 .jpg>)

Τα μανίκια έχουν δυο τρόπους κατασκευής: Α) Συνεχομένη κυκλική πλέξη (συνήθης σε ετοιμοπαράδοτα μανίκια). Το μανίκι αυτό δεν έχει ραφές ενώ το ύφασμα είναι λεπτότερο. Β)

Επίπεδη πλέξη (συνήθης σε μανίκια παραγγελίας). Το ύφασμα αυτό πλέκεται επίπεδο ενώ είναι πιο χονδρό και σκληρό.

Για την επιλογή του κατάλληλου μανικιού η ασθενής πρέπει να γνωρίζει τι προσφέρει κάθε είδος. Τα ετοιμοπαράδοτα μανίκια είναι η γρήγορη επιλογή αλλά μπορεί να μην εφαρμόζουν σωστά σε παραμορφωμένα άκρα. Τα μανίκια από παραγγελία έχουν σωστή εφαρμογή αφού έχουν σχεδιαστεί στα μετρά της ασθενούς. Τα μανίκια κυκλικής πλέξης έχουν το πρόβλημα της αναδίπλωσης στο πάνω μέρος τους. Σε αντίθεση, τα μανίκια επίπεδης πλέξης δεν παρουσιάζουν κάτι τέτοιο.

ΣΩΣΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Για να θεωρηθεί ένα λεμφοιδηματικό άκρο κατάλληλο για ελαστικό μανίκι πρέπει να έχει διαχειρίσιμο λεμφοίδημα χωρίς παραμορφώσεις και εντύπωμα (ή τουλάχιστον σε μικρό βαθμό), να έχει άθικτο δέρμα και καλή επιδεξιότητα στην άκρα χείρα. Σημαντικό είναι η ασθενής να γνωρίζει καλά την πάθηση της.

Το ελαστικό μανίκι αντενδείκνυται σε δερματικές καταστάσεις όπως εκτεταμένα έλκη και λεμφόρροια, σε μεγάλη παραμόρφωση του άκρου, σε περιπτώσεις με βαθιές δερματικές πτυχές αλλά και σε παθήσεις όπως η αρτηριακή ανεπάρκεια, η οξεία καρδιακή ανεπάρκεια και η σοβαρή περιφερική νευροπάθεια. Προσοχή χρειάζεται σε περιπτώσεις κυτταρίτιδας/ερυσίπελας, σε εύθραυστο ή κατεστραμμένο δέρμα, σε αισθητικές διαταραχές και παράλυση.

Η πρώτη εφαρμογή του μανικιού θα πρέπει να γίνεται με ειδικό για να υποδείξει τον σωστό τρόπο εφαρμογής και συντήρησης. Ένα προστατευτικό υλικό ανάμεσα στο δέρμα και το μανίκι θα πρέπει να χρησιμοποιείται για την προστασία του από ενυδατικά προϊόντα (αν δεν έχουν απορροφηθεί καλά) αλλά και την προστασία του δέρματος σε δερματικές καταστάσεις όπως δερματίτιδα ή εύθραυστο δέρμα. Στην σωστή εφαρμογή το μανίκι δεν πρέπει να έχει αναδίπλωση στο πάνω μέρος του, πτυχές και ζάρες. Κάποιο κολλητικό υλικό (όπως κόλλα για δέρμα ή ταινία κλπ) ή άλλες μορφές στήριξης (επωμίδα κλπ) είναι χρήσιμα σε περιπτώσεις αναδίπλωσης ή ολίσθησης του μανικιού. Αν παρουσιαστούν προβλήματα (μη φυσιολογικές αλλαγές στο χρώμα του δέρματος, οίδημα στην άκρα χείρα κλπ) λόγω του μανικιού τότε η εφαρμογή του πρέπει να σταματήσει.

(Lymphoedema Framework, 2006)

5.2.3 ΑΕΡΟΘΑΛΑΜΟΙ ΔΙΑΛΕΙΠΟΥΣΑΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ

(Intermittent Pneumatic Compression - IPC)

Οι αεροθάλαμοι διαλείπουσας συμπίεσης για το άνω άκρο είναι ειδικές συσκευές που απαρτίζονται από ένα πλαστικό φουσκωτό μανίκι μονού ή πολλαπλών θαλάμων αέρα. Το μανίκι φουσκώνεται και ξεφουσκώνεται (διαδοχικά σε μανίκι με πολλαπλούς θαλάμους) από μία ηλεκτρική αντλία με ρυθμιζόμενη πίεση. Τα IPC έχουν διαφορετική φιλοσοφία από άλλες μορφές αντιμετώπισης του λεμφοιδήματος που έχουν στόχο την αύξηση της λεμφικής επιστροφής. Πιστεύεται ότι βοηθούν στην μείωση σχηματισμού λέμφου.

Ο χρόνος εφαρμογής ICP κυμαίνεται ανάμεσα σε 30 λεπτά με 2 ώρες και θα πρέπει να προηγείται λεμφικός καθαρισμός των κεντρικών περιοχών του άκρου.

Επιπλέον, τα μανίκια ICP αντενδεικνύονται σε παραμελημένο χρόνιο οίδημα χωρίς εντύπωμα, σε ύπαρξη οξείας φλεγμονής του δέρματος ή σε ενεργές μεταστάσεις στο λεμφοιδηματικό άκρο και σε παθήσεις όπως η εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση, η θρομβοφλεβίτιδα, η πνευμονική εμβολή, η σοβαρή/ μη ελεγχόμενη καρδιακή ανεπάρκεια, το πνευμονικό οίδημα, η ισχαιμική αγγειακή νόσος και η περιφερική ανεπάρκεια. Προσοχή χρειάζεται σε σοβαρά παραμορφωμένο άκρο, σε περιπτώσεις όπου υπάρχει εύθραστο δέρμα, δερματικές καταστάσεις όπως πληγές κ.α., μούδιασμα ή πόνος στην περιοχή, σε περιφερική νευροπάθεια και σε μόσχευμα στο άκρο.

(Lymphoedema Framework, 2006)

Η αποτελεσματικότητα των IPC βρίσκεται υπό αμφισβήτηση, αν και σύμφωνα με τους Aldrich et al. (2017) το ICP προκαλεί κίνηση της λέμφου. Έρευνες δείχνουν ότι τα IPC είτε δεν βοηθούν στην μείωση του λεμφοιδήματος (Haghighat et al., 2010, Uzkeser et al., 2015) είτε έχουν ένα ενισχυτικό ρόλο σε συνδυασμό με άλλες θεραπείες (Szuba et al., 2002).

5.3 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Υπήρχε παλαιότερα η άποψη ότι η θεραπευτική άσκηση έπρεπε να αποφεύγεται στο λεμφοίδημα, διότι υπήρχε κίνδυνος επιδείνωσης της κατάστασης. Γιατροί και φυσικοθεραπευτές προειδοποιούσαν εναντίον επαναλαμβανόμενης δυναμικής άσκησης για το άνω άκρο. Αυτό, όμως, τα τελευταία χρόνια έχει διαψευστεί. Η άσκηση δεν επιδεινώνει το λεμφοίδημα (Ahmed et al., 2006, Hayes et al., 2009, Schmitz et al., 2009, Kim et al., 2010, Kilbreath et al., 2012, Buckan et al., 2016, Oliveira et al., 2018) αλλά αντίθετα βοηθά στην βελτίωση της ποιότητας ζωής και της φυσικής κατάστασης των ασθενών (Kim et al., 2010, Buchan et al., 2016) και στην λειτουργικότητα του ώμου (Lauridsen et al., 2009) καθώς φαίνεται είναι μειωμένη με την εμφάνιση λεμφοιδήματος (Fu et al., 2015). Επιπλέον, όχι μόνο μικρά (60-65% 1RM δηλαδή μιας μέγιστης επανάληψης) αλλά και μεγάλα βάρη (85-90% 1RM) μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπείας καθώς έχουν το ίδιο αποτέλεσμα στη ποσότητα του εξωκυττάριου υγρού (Bloomquist et al., 2017). Ίσως η άσκηση με βάρη να έχει έναν προστατευτικό ρόλο και έτσι να βοηθά στην μείωση της πιθανότητας εμφάνισης λεμφοιδήματος (Schmitz et al., 2010).

Η άσκηση έχει πολλές μορφές. Οι βασικές είναι η αερόβια άσκηση, η άσκηση με αντίσταση και άσκηση για ευλυγισία. Επιπλέον, στην περίπτωση του λεμφοιδήματος έχουν προταθεί συγκεκριμένες ασκήσεις για την προώθηση της λεμφικής παροχέτευσης (Lymphoedema Remedial Exercises).

1) ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ασκήσεις ελαστικότητας είναι ασκήσεις που στόχο έχουν την διάταση των μαλακών ιστών του σώματος (μυς, συνδέσμους κλπ). Γνωστές ασκήσεις για ελαστικότητα είναι οι διατάσεις. Οι ασκήσεις ελαστικότητας μπορούν να αυξήσουν το εύρος τροχιάς των αρθρώσεων, ενώ βοηθούν στην χαλάρωση του άκρου. Δεν πρέπει να εκτελούνται βίαια και απότομα, αλλά με αργές κινήσεις (NLN Medical Advisory Committee, 2011). Δεν έχει γίνει μεγάλη έρευνα πάνω στο ρόλο των ασκήσεων ελαστικότητας στην θεραπεία του λεμφοιδήματος. Η ασφάλεια τους μπορεί να προσδιοριστεί μέσω ερευνών όπου χρησιμοποιούνται διατάσεις μέσα σε προγράμματα φυσικοθεραπείας υπό έρευνα. Σε αυτές τις έρευνες δεν υπήρξε επιδείνωση του λεμφοιδήματος, επομένως οι διατάσεις σε ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπείας

δεν έχουν επιρροή στο λεμφοίδημα (Ahmed et al., 2006, Schmitz et al., 2009, Kim et al., 2010, Kilbreath et al., 2012, Buchan et al., 2016).

2) ΑΕΡΟΒΙΑ ΑΣΚΗΣΗ

Η αερόβια άσκηση ή αλλιώς καρδιοαναπνευστική, αφορά δραστηριότητες (jogging, ποδήλατο, κολύμπι κλπ) όπου μεγάλες μυϊκές ομάδες του σώματος χρησιμοποιούν κυρίως τον αερόβιο μεταβολισμό. Ο οργανισμός χρησιμοποιεί αερόβιους και αναερόβιους μηχανισμούς για την παραγωγή ενέργειας που χρειάζεται κατά την άσκηση. Ο αερόβιος μεταβολισμός χρησιμοποιεί οξυγόνο για την παραγωγή ενέργειας, ενώ ο αναερόβιος δεν το απαιτεί. Ο κάθε άνθρωπος έχει μια συγκεκριμένη ποσότητα οξυγόνου που μπορεί να καταναλώσει για την παραγωγή ενέργειας που χρειάζεται στην μέγιστη προσπάθεια του (Μέγιστη Πρόσληψη Οξυγόνου ή VO_{2max}). Όταν υπάρχει επαρκής ποσότητα οξυγόνου για τις μεταβολικές ανάγκες του οργανισμού, χρησιμοποιείται ο αερόβιος μεταβολισμός. Όταν ο οργανισμός χρειάζεται περισσότερη ενέργεια από αυτή που μπορεί να παραχθεί αερόβια τότε ενεργοποιείται και ο αναερόβιος μεταβολισμός. Για αερόβια άσκηση απαιτούνται δραστηριότητες με διάρκεια (καθώς η αερόβια παραγωγή ενέργειας είναι πιο αργή από την αναερόβια) και περιορισμένης έντασης (ώστε το οξυγόνο να είναι επαρκές για τις ανάγκες του οργανισμού). (Raven et al., 2013) Αν και δεν υπάρχουν ενδείξεις για την αποτελεσματικότητα της στην αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος, η αερόβια άσκηση βοηθά στην βελτίωση της ποιότητας ζωής (Murtezani et al., 2014) αλλά και της ψυχολογίας (Mehnert et al., 2012).

3) ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ

Ενδυνάμωση μπορεί να επιτευχθεί με πολλούς τρόπους, όπως με ασκήσεις που χρησιμοποιούν κάποιου είδους αντίσταση π.χ. με βάρη ή λάστιχα ή με το βάρος τους σώματος (push ups). Έχει πραγματοποιηθεί αρκετή έρευνα πάνω στις ασκήσεις ενδυνάμωσης για την θεραπεία τους λεμφοιδήματος αλλά και για την ασφάλεια τους καθώς ήταν αυτές που κυρίως απαγορεύονταν παλαιότερα. Η άσκηση με βάρη είναι ασφαλής για το λεμφοιδηματικό άκρο είτε με ελεύθερα βάρη είτε με μηχανήματα (Ahmed et al., 2006, Coorneya et al., 2007, Hayes et al., 2009, Kim et al., 2010, Kilbreath et al., 2012, Buckan et al., 2016)

4) LYMPHOEDEMA REMEDIAL EXERCISES

Οι θεραπευτικές ασκήσεις για το λεμφοίδημα είναι ένα ειδικό σετ ασκήσεων που έχουν στόχο την ενίσχυση της μυϊκής αντλίας τους άκρου και έτσι της κίνησης της λέμφου. Αποτελούνται

από επαναλαμβανόμενες, ενεργητικές ασκήσεις εύρους τροχιάς. Συνήθως πραγματοποιούνται μαζί με περίδεση. (NLN Medical Advisory Committee, 2011)

Οι Kisner και Colby (2007) στο βιβλίο τους «Therapeutic Exercise» δίνουν μία σειρά ασκήσεων για αυτόν το σκοπό. Αρχικά, πραγματοποιείται καθαρισμός των κεντρικών λεμφικών καναλιών με χαλαρωτικές ασκήσεις και κινήσεις μεγάλων αρθρώσεων του σώματος όπως το ισχίο και ο ώμος αλλά και με κινήσεις κορμού. Έπειτα, ο καθαρισμός του άνω άκρου γίνεται με μια σειρά ασκήσεων που ξεκινά με κινήσεις ώμου όπως περιαγωγή, κάμψη-έκταση και οριζόντια απαγωγή-προσαγωγή, αρχικά με ελεύθερη κίνηση και έπειτα με την χρήση ράβδου. Έπειτα, ακολουθούν ισομετρικές ασκήσεις μείζονα θωρακικού, οι διατάσεις του ώμου σε τοίχο ή με πετσέτα, η κάμψη-έκταση του αγκώνα, η περιαγωγή του καρπού και το άνοιγμα-κλείσιμο της παλάμης. Οι ασκήσεις τελειώνουν με οριζόντια απαγωγή-προσαγωγή ώμου και ισομετρικές ασκήσεις. Για λεμφοίδημα άκρας χείρας ακολουθούνται κάποιες παραπάνω ασκήσεις στοχευόμενες σε αυτή. Οι συγγραφείς δίνουν αναλυτικά τις θέσεις καθώς και τις επαναλήψεις των ασκήσεων.

Όπως και στην μάλαξη η αποτελεσματικότητα της άσκησης αμφισβητείται. Η αερόβια άσκηση σαν μεμονωμένη θεραπεία δεν έχει ερευνηθεί αρκετά. Σε ερευνα όπου συγκρίνεται η αερόβια άσκηση και ένα πρόγραμμα ενδυνάμωσης παρατηρήθηκε πως η αερόβια άσκηση δεν μείωσε το λεμφοίδημα. Οι ασκήσεις ενδυνάμωσης έχουν ερευνηθεί περισσότερο. Τα αποτελέσματα είναι αποθαρρυντικά. Έρευνες έχουν δείξει ότι, παρόλο που δεν αυξάνει το λεμφοίδημα, δεν βοηθά στην μείωση του (Hayes et al., 2009, Schmitz et al., 2009). Οι Kim et al. (2010) έδειξαν πως η άσκηση με βάρη βοηθούν στην μείωση του λεμφοιδήματος του ώμου σε πρόγραμμα Ολοκληρωμένης Αποσυμφορητικής Θεραπείας. Συγκριτικά, η αερόβια άσκηση και η άσκηση με αντίσταση φαίνεται πως δεν έχουν μεγάλη διάφορα στην επίδραση τους στο λεμφοίδημα (Buchan et al., 2016). Μολαταύτα, η άσκηση συνεχίζει να παίζει ρόλο στην αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος.

5.4 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΠΟΣΥΜΦΟΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ (Complete Decongestive Therapy - CDT)

Η Ολοκληρωμένη Αποσυμφορητική Θεραπεία αναπτύχθηκε τη δεκαετία του '70 και βασίζεται στην εκπαίδευση της ασθενή σε συνδυασμό με λεμφική μάλαξη, συμπίεση με χρήση ειδικών ρούχων ή επιδέσμων, φροντίδα του δέρματος και πρόγραμμα άσκησης για την αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος. Για την επιτυχή εφαρμογή της, η θεραπεία θα πρέπει να εξειδικεύεται σύμφωνα με το άτομο που εφαρμόζεται.

ΣΤΟΧΟΙ CDT

Η σύνθετη θεραπεία αποσυμπίεσης στοχεύει στην βελτίωση της λεμφικής παροχέτευσης, στην επαναφορά του σχήματος του άκρου, στην προστασία από ίνωση και μολύνσεις, στην μείωση του πόνου, στην αύξηση του εύρους τροχιάς καθώς και στην διατήρηση αυτών των βελτιώσεων.

Η προσέγγιση χωρίζεται σε δύο φάσεις.

- Φάση 1:
 - A. Φροντίδα νυχιών και δέρματος.
 - B. Μάλαξη λεμφικής παροχέτευσης.
 - C. Εφαρμογή επίδεσης.
 - D. Άσκηση.

Συμφώνα με το Εθνικό Δίκτυο Λεμφοιδήματος των ΗΠΑ , η πρώτη φάση της CDT θα πρέπει να εφαρμόζεται 5 φορές/εβδομάδα. Η μείωση του οιδήματος δεν συνεχίζεται επ' αόριστον. Σε κάποιο σημείο (σε 3-8 εβδομάδες) θα σταματήσει η βελτίωση του όγκου του άκρου και θα επέλθει ένα plateau. Έτσι, με την εμφάνιση του plateau η πρώτη φάση της CDT σταμάτα. (NLN Medical Advisory Committee, 2011)

- Φάση 2:

Με την επιτυχία της πρώτης φάσης η ασθενής θα ακολουθήσει ένα πρόγραμμα δικής της προσπάθειας. Όλες οι τεχνικές θα εφαρμόζονται από εκείνη στο σπίτι της.

- A. Εφαρμογή συμπιεστικών ρούχων κατά τη διάρκεια της ημέρας.
- B. Εφαρμογής επίδεσης κατά τη διάρκεια του ύπνου.
- C. Φροντίδα νυχιών και δέρματος.
- D. Λεμφική αυτομάλαξη (SLD).
- E. Λεμφικές ασκήσεις για το σπίτι.

Επιπλέον εφαρμογές για το λεμφοίδημα, όπως IPC, δεν απαγορεύονται. Η παρακολούθηση της ασθενούς από ειδικό σε αυτήν την φάση δεν πρέπει να αμελείται.

(Davis, 2009, NLN Medical Advisory Committee, 2011)

Στην βιβλιογραφία ο συνδυασμός θεραπειών δεν είναι ποτέ ίδιος. Άλλοτε εξετάζεται η αποτελεσματικότητα της μάλαξης σε συνδυασμό με περίδεση και άλλοτε η περίδεση σε συνδυασμό με άσκηση. Η απόδειξη της αποτελεσματικότητας της CDT μπορεί να γίνει με έρευνες που ακολουθούν ένα πρόγραμμα με τις ίδιες συνιστώσες θεραπείας (περίδεση, μάλαξη και άσκηση). Παρόλο που η CDT θεωρείται η πρώτη επιλογή και ο «χρυσός κανόνας» για την διαχείριση του λεμφοιδήματος δεν υπάρχουν πολλές έρευνες που να την εξετάζουν την CDT σε σύγκριση με καμία παρέμβαση. Γι' αυτό το λόγο η CDT επιλέγεται ως θεραπεία του ελέγχου (ομάδα control) απέναντι στην οποία συγκρίνονται άλλες (Uzkeser et al., 2015). Στην περίπτωση της μελέτης των Uzkeser et al. (2015) στην ομάδα ελέγχου η CDT είχε καλά αποτελέσματα με μείωση του λεμφοιδήματος. Το ίδιο έδειξαν και οι Andersen et al. το 2000. Η CDT επευφημείται αλλά δεν συμφωνεί όλη η βιβλιογραφία με αυτό. Οι Dayes et al. (2013) δεν βρήκαν μεγάλη διαφορά στην μείωση του λεμφοιδήματος σε σύγκριση με συμπιεστικό μανίκι. Οι Gradalski et al. (2015) σύγκριναν την CDT με ή χωρίς μάλαξη. Και οι δυο ομάδες είχαν μείωση του λεμφοιδήματος με την μάλαξη να μην συμβάλλει σε αυτό. Τι είναι αυτό που κάνει αποτελεσματική την CDT; Η δράση της μάλαξης και της άσκησης στην μείωση του λεμφοιδήματος αμφισβητείται. Μία εικασία είναι ότι η μάλαξη, η περίδεση και η άσκηση είναι ο τελεσφόρος συνδυασμός παρεμβάσεων για το λεμφοίδημα. Ίσως, όμως, η περίδεση είναι αυτή που κατά κύριο λόγο βοηθάει στην διαχείριση του λεμφοιδήματος εξ ου και τα θετικά αποτελέσματα της CDT.

5.5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ

Οι εναλλακτικές θεραπείες του λεμφοιδήματος είναι οι μορφές θεραπείας πέρα από τις συμβατικές της λεμφικής μάλαξης, της άσκησης και της συμπίεσης. Αυτές είναι:

➤ Pilates

Το Pilates εμπνεύστηκε ο Joseph Pilates. Ονόμασε την φιλοσοφία του «Centrology» αλλά τελικά έμεινε γνωστή με το επίθετο του. Κύρια στοιχεία του Pilates είναι η ενδυνάμωση του «πυρήνα» του σώματος (κορμός), η γαλήνια σύνδεση μυαλού και σώματος μέσω αυτοσυγκέντρωσης, η ακρίβεια και αρμονικότητα των κινήσεων καθώς και οι ελεγχόμενες αναπνοές καθ' όλη την διάρκεια. (Di Lorenzo, 2011)

Το Pilates θεωρείται ένας ασφαλής τρόπος άσκησης που επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην υγεία των γυναικών. Σύμφωνα με τους Şener et al. (2017) το Pilates είναι μια ασφαλής επιλογή. Στην μελέτη αυτή, οι δύο ομάδες εκτελούσαν πρόγραμμα CDT με περιδίεση, μάλαξη και ασκήσεις. Το Pilates group εκτελούσε Pilates και ένα πρόγραμμα ασκήσεων στο σπίτι και η ομάδα ελέγχου εκτελούσε μόνο ασκήσεις στο σπίτι ενώ είχε λάβει εκπαίδευση για σταθεροποίηση του πυρήνα. Το Pilates είχε ως αποτέλεσμα καλύτερη εικόνα σώματος και ποιότητα ζωής καθώς και μικρότερο επίπεδο άγχους. Επίσης, παρουσίασε μεγαλύτερη λειτουργικότητα του άνω άκρου. Όμως, δεν παρουσίασε μεγάλη διαφορά στην μείωση του λεμφοιδήματος σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Ενδείκνυται περισσότερες μελέτες.

➤ Χαμηλού επιπέδου θεραπεία laser Low Light Laser Treatment (LLLT):

Έχει παρατηρηθεί πως το laser προκαλεί αγγειοδιαστολή αρτηριών, φλεβών και λεμφαγγείων (Lievens et al., 1991). Έρευνες υποστηρίζουν πως βοηθά στην μείωση του λεμφοιδήματος, της σκληρότητας των ιστών και του πόνου, στην αύξηση της κινητικότητας του ώμου και της δύναμης λαβής (Carati et al., 2003, Kaviani et al., 2006, Lau & Cheing, 2009, Omar et al., 2011).

➤ Elastic Taping:

Γνωστό και ως kinesiotaping ή k-taping. Υποθέτουν πως η ταινία βοηθάει στη λεμφική αποσυμφόρηση μέσω της άρσης του δέρματος από το υποδόριο ιστό. Το kinesiotaping δεν έχει την ίδια αποτελεσματικότητα με την περιέδεση (Tsai et al., 2009, Smykla et al., 2013).

➤ Βελονισμός:

Ο βελονισμός φαίνεται μια ασφαλής επιλογή για την διαχείριση του λεμφοιδήματος (Yao et al., 2016). Επιπλέον, σύμφωνα με τους Yao et al. (2016) ο ζεστός βελονισμός βοηθά στην μείωση του λεμφοιδήματος, στην βελτίωση του εύρους κίνησης του ώμου και της ποιότητας ζωής των ασθενών.

➤ Yoga:

Η Yoga είναι ένα πρόγραμμα ασκήσεων που χρησιμοποιεί συγκεκριμένες στάσεις και βαθιές αναπνοές για την προώθηση της χαλάρωσης και του διαλογισμού. Αν και χρησιμοποιείται στην αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος, η Yoga δεν επιφέρει βελτίωση στο λεμφοίδημα (Loudon et al., 2016).

➤ Υδροθεραπεία:

Η υδροθεραπεία είναι μια διαφορετική μορφή άσκησης που προσφέρει κάποια προτερήματα, όπως την επίδραση της άνωσης και της πίεσης του νερού. Γι' αυτό το λόγο η υδροθεραπεία έχει ερευνηθεί για την ανάδειξη της ή μη σαν μια αποτελεσματική θεραπεία του λεμφοιδήματος. Δυστυχώς, η υδροθεραπεία δεν βοηθά στην μείωση του λεμφοιδήματος (Johansson et al., 2013), αλλά βοηθά στην μείωση του πόνου του λεμφοιδήματος (Letellier et al., 2014) και στην βελτίωση ποιότητας ζωής (Tidhar & Katz-Leurer, 2010, Letellier et al., 2014). Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί πως έχει παρατηρηθεί μια βραχυπρόθεσμη μείωση στον όγκο του άκρου (Tidhar & Katz-Leurer, 2010).

6. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Με γνώμονα την ενημέρωση και την εκπαίδευση των ασθενών με λεμφοίδημα σχετικά με τα συμπτώματά τους και τι περιλαμβάνει η φροντίδα τους, μπορούν να συνεχίσουν μια φυσιολογική ζωή. Ωστόσο αυτό δεν σημαίνει ότι δεν επηρεάζονται από αυτό και σε ψυχολογικό επίπεδο, πέρα από το σωματικό. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να δίνεται βαρύτητα και σε αυτό το κομμάτι.

Μελέτες σχετικά με την ποιότητα ζωής των γυναικών με λεμφοίδημα υποστηρίζουν ότι παρουσιάζουν χειρότερη ποιότητα ζωής (Chachaj et al., 2010), περισσότερα κοινωνικά και συναισθηματικά προβλήματα (Pyszczel et al., 2006), υψηλότερα σκορ αναπηρίας (Chachaj et al., 2010), μεγαλύτερη ψυχική οδύνη (Pyszczel et al., 2006, Chachaj et al., 2010) και χειρότερη φυσική (Pyszczel et al., 2006, Ahmed et al., 2008) και πνευματική υγεία (Paskett et al., 2007, Ahmed et al., 2008) σε σύγκριση με γυναίκες που έχουν νοσήσει από καρκίνο του μαστού αλλά δεν έχουν παρουσιάσει λεμφοίδημα.

Γυναίκες με λεμφοίδημα αισθάνονται ότι δεν είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν στις καθημερινές τους ανάγκες και δραστηριότητες ή στις απαιτήσεις του εργασίας τους με τον ίδιο τρόπο που μπορούσαν άλλοτε (Ridner et al., 2012). Οι ασθενείς νιώθουν πως χάνεται η ανεξαρτησία τους (Ridner et al., 2012). Καθημερινά αντιμετωπίζουν την δυσφορία που τους επιφέρουν τα συμπτώματα του λεμφοιδήματος (Fu & Rosedale, 2009, Chachaj et al., 2010). Εμφανίζουν μειωμένη αυτοπεποίθηση και εμπιστοσύνη στο σώμα τους (Fu & Rosedale, 2009). Συχνά αντιμετωπίζουν προβλήματα με την εικόνα τους και νιώθουν πως τους περιορίζει (π.χ. ενδυματολογικά) και τους αναγκάζει να ζουν μέσα στον φόβο (κίνδυνος εμφάνισης μόλυνσης, πόνος κατά την δραστηριότητα ή ηρεμία) (Fu & Rosedale, 2009, Ridner et al., 2012). Κάποιες γυναίκες απομονώνουν τους εαυτούς τους ώστε να μην χρειάζεται να εμφανίσουν το λεμφοιδηματικό τους άκρο σε κοινωνικές εκδηλώσεις (Ridner et al., 2012). Ακόμα και η ιδέα του λεμφοιδήματος, η πιθανότητα να εμφανίσουν αυτήν την πάθηση γεμίζει με ανησυχία τις γυναίκες που έχουν χειρουργηθεί (McLaughlin et al., 2013).

Επιπλέον, η διαδικασία πρόσληψης ιατρικής περίθαλψης πολλές φορές είναι δύσκολη, χρονοβόρα και καθόλου οικονομική και αυτό φθείρει τις ασθενείς ψυχολογικά (Pyszczel et al., 2006, Ridner et al., 2012, Barlow et al., 2014, Boyages et al. 2017). Πολλές φορές η ενημέρωση που λαμβάνουν για το πρόβλημα τους δεν είναι ολοκληρωμένη (Fu & Rosedale

2009, Barlow et al., 2014). Με την πάροδο του χρόνου μπορεί να βιώσουν αισθήματα περιθωριοποίησης ως αποτέλεσμα των αλλαγών που επιφέρει το να ζεις με λεμφοίδημα ειδικά όταν δεν υπάρχει υποστήριξη και κατανόηση από το οικογενειακό περιβάλλον ή από την ιατρική κοινότητα (Ridner et al., 2012). Η λειτουργικότητά τους και η ποιότητα ζωής τους αλλάζει ριζικά και η ψυχολογική υποστήριξη είναι κάτι το οποίο στις περισσότερες περιπτώσεις παραμελείται αλλά θα έπρεπε να είναι απαραίτητο (Barlow et al., 2014).

Ο εργασιακός χώρος, ένα κομμάτι της ζωής των γυναικών που τους προσφέρει ανεξαρτησία, φορτίζεται αρνητικά από το λεμφοίδημα. Σε έρευνα των Boyages et al. (2016) γυναίκες με λεμφοίδημα δήλωσαν πως το λεμφοίδημα έχει επηρεάσει την επίδοσή τους σε αυτό το χώρο. Κάποια παράπονά τους ήταν ότι συνέχιζαν να εργάζονταν και να παρευρίσκονται καθημερινά στον εργασιακό τους χώρο παρόλο που δεν ήταν καλά για να μην χάσουν την δουλειά τους, ενώ άλλες δήλωσαν πως ήθελαν να εργαστούν περισσότερες ώρες αλλά δεν μπορούσαν λόγω του λεμφοιδήματος. Επιπλέον, πολλές γυναίκες δεν ανέφεραν ότι έπασχαν από λεμφοίδημα στους ανώτερους τους καθώς και στους συναδέλφους τους.

Οι Jeffs & Purushotham (2016) έδειξαν πόσο σημαντική είναι η ολοκληρωμένη ενημέρωση των γυναικών για το λεμφοίδημα. Στην έρευνά τους οι γυναίκες συμμετείχαν σε ένα σεμινάριο και είχαν ενημερωθεί για το τι είναι λεμφοίδημα αλλά και για τις θεραπείες, το ρίσκο εμφάνισης κλπ. Επιπλέον, στο σεμινάριο αυτό έμαθαν θεωρητικά και πρακτικά ένα ολιγόλεπτο (10-15 λεπτά) ασκησιολόγιο που μπορούν να το εκτελούν καθημερινά στο σπίτι. Όλες οι γυναίκες δήλωσαν πως βρήκαν πολύ χρήσιμο το σεμινάριο ενώ το 98% δήλωσε πως θα πρέπει κάτι αντίστοιχο να ακολουθούν όλες οι γυναίκες που βρίσκονται στην ίδια θέση με εκείνες. Επιπλέον, αρκετές γυναίκες ακολούθησαν αυτό το πρόγραμμα στο σπίτι και για αρκετό καιρό, ενώ υπήρχαν και αυτές που το εκτελούσαν οπότε αισθανόντουσαν ότι τα συμπτώματα του λεμφοιδήματος αυξάνονταν.

Η επιρροή του λεμφοιδήματος στην ζωή μιας γυναίκας είναι μεγάλη καθιστώντας επιτακτική ανάγκη την εύρεση αποτελεσματικής και ολοκληρωμένης θεραπείας.

7. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Το λεμφικό σύστημα ως αναπόσπαστο κομμάτι του ανθρώπινου οργανισμού συμβάλει στην ομαλή λειτουργία του (ανοσολογική απόκριση, ισορροπία υγρών κτλ) μέσω των συστημάτων του, τα λεμφαγγεία και τους λεμφαδένες.

Με την εμφάνιση του καρκίνου του μαστού, όμως, έπονται κάποιες ενέργειες που παρεμβαίνουν στο λεμφικό σύστημα με αποτέλεσμα τον τραυματισμό του και κατ' επέκταση τη μη ορθή λειτουργία του. Χειρουργικές επεμβάσεις όπως η μαστεκτομή, η βιοψία λεμφαδένα φρουρού ή τρόποι αντιμετώπισης όπως η ακτινοθεραπεία προκαλούν ανεπανόρθωτη βλάβη στα λεμφαγγεία και τους λεμφαδένες.

Το λεμφοίδημα αποτελεί σοβαρή επίπτωση αυτού του τραυματισμού και αποτελεί τη συσσώρευση του λεμφικού υγρού που πλέον δεν μπορεί να ελέγξει επαρκώς το λεμφικό σύστημα. Με την εμφάνισή του επηρεάζει την ζωή των γυναικών και σε σωματικό (μειωμένη λειτουργικότητα άκρου, οίδημα, αίσθημα βάρους κτλ.) και σε ψυχικό (άγχος, μειωμένη αυτοπεποίθηση κτλ.) επίπεδο.

Η φυσικοθεραπεία ως ειδικότητα μπορεί να προσφέρει υποστήριξη και να βοηθήσει στην διαχείριση του λεμφοιδήματος. Μέσα όπως η Ολοκληρωμένη Αποσυμφορητική Θεραπεία, η λεμφική μάλαξη και η θεραπευτική άσκηση αποτελούν τους πιο διαδεδομένους τρόπους αντιμετώπισης. Για την αποτελεσματικότητά τους και την μακροχρόνια επίπτωση που έχουν στο λεμφοίδημα χρειάζονται περαιτέρω έρευνες.

Όσο αναφορά το κομμάτι των ερευνών, η επιστημονική κοινότητα οφείλει να ενασχοληθεί περισσότερο με το λεμφοίδημα και τον τρόπο που επηρεάζει τη γυναίκα και τη ζωή της καθώς δεν είναι αρκετές και πολλές φορές οι απόψεις είναι αντικρουόμενες. Στη χώρα μας δυστυχώς δεν φαίνεται να έχουν διεξαχθεί αντίστοιχες έρευνες με αυτές του εξωτερικού.

Η παρούσα έρευνα αποσκοπεί στην καταγραφή της πορείας μιας γυναίκας με λεμφοίδημα μετά τον καρκίνο του μαστού σήμερα στην Ελλάδα. Στόχος μας είναι να ερευνήσουμε τον βαθμό στον οποίο ενημερώθηκαν για το λεμφοίδημα και να δούμε το πως συνέσφερε η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση αυτές τις γυναίκες.

Ελπίδα αυτής της μελέτης είναι να διεξαχθούν περισσότερες αντίστοιχες και μεγαλύτερης εμβέλειας έρευνες που θα βοηθήσουν στην καλύτερη προσέγγιση των γυναικών που το έχουν ανάγκη.

8. ΜΕΘΟΔΟΣ

Στην Ελλάδα δεν έχουν διεξαχθεί πολλές έρευνες σχετικά με την ζωή των γυναικών με λεμφοίδημα. Η ερευνητική ομάδα θέλησε να καταγράψει και στην χώρα μας την πορεία αυτών των γυναικών. Βέβαια, για την πλήρη καταγραφή της ζωής με λεμφοιδήματος χρειάζονται πολλαπλές έρευνες πάνω σε κάθε πτυχή του. Για μια αρχική εικόνα πάνω στο λεμφοίδημα η ερευνητική ομάδα επέλεξε στην διεξαγωγή μια περιγραφικής μελέτης με την χρήση ερωτηματολογίων για την περισυλλογή πληροφοριών πάνω στους διάφορους τομείς του λεμφοιδήματος.

8.1 ΣΚΟΠΟΣ

Η μελέτη αυτή έχει σκοπό να ερευνήσει την κατάσταση των γυναικών με λεμφοίδημα από θεραπεία καρκίνου του μαστού στην Ελλάδα και να διερευνήσει τον ρόλο της φυσικοθεραπείας στην ζωή τους. Όπως έδειξε η βιβλιογραφία παρόμοιων ερευνών, το λεμφοίδημα έχει επηρεάσει την ποιότητα ζωής των γυναικών αυτών. Με αυτήν την μελέτη θα εξεταστεί η επιρροή του λεμφοιδήματος στην καθημερινότητα των γυναικών αλλά και στην λειτουργικότητα του άνω άκρου. Επιπλέον, οι ερευνητές θέλουν να εξετάσουν την επίπτωση των συμπτωμάτων του λεμφοιδήματος και την κατάσταση της ενημέρωσης για το λεμφοίδημα. Κύριο μέλημα της μελέτης αποτελεί και η αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος καθώς και ο ρόλος της φυσικοθεραπείας που παίζει σε αυτήν.

8.2 ΔΕΙΓΜΑ

Η υλοποίηση της έρευνας απαιτούσε την συμμετοχή γυναικών οι οποίες έχουν θεραπευτεί από καρκίνο μαστού και με την πάροδο του χρόνου εμφάνισαν μετεγχειρητικό λεμφοίδημα άνω άκρου. Αυτό αποτελούσε το μόνο κριτήριο εισαγωγής στην έρευνα. Συλλέξαμε 62

ερωτηματολόγια εκ των οποίων 2 θεωρήθηκαν άκυρα λόγω ελλιπής συνοχής στις απαντήσεις τους. Έτσι, στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 60 γυναίκες ηλικίας 35-64 χρόνων. Η εύρεση του δείγματος αποδείχτηκε δύσκολη καθώς δεν υπήρχε κάποιος κατάλογος γυναικών με καρκίνο του μαστού ή κάτι ανάλογο, που θα ήταν επιτρεπτό να δοθεί στις ερευνήτριες, από όπου θα ήταν δυνατό να αναζητηθούν αυτές οι γυναίκες και να τους προταθεί η ερώτηση συμμετοχής σε εκείνες με λεμφοίδημα, ούτε υπήρχαν συναντήσεις γυναικών με λεμφοίδημα σε κάποια πόλη από όπου θα μπορούσε να βρεθεί δείγμα.

Εν τέλει, το δείγμα συγκαταλέχτηκε μέσω πλατφόρμας κοινωνικής δικτύωσης από συλλόγους/ομάδες για τον καρκίνο του μαστού (Άλμα Ζωής, Α.Ε.Λ.Ι.Α κ.α.) και το λεμφοίδημα όπου καλέστηκαν όσες πληρούσαν τα κριτήρια να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο που επισυνάπτονταν. Στην παράγραφο εισαγωγής του ερωτηματολογίου ακολουθούσε μια συνοπτική περιγραφή των στόχων της έρευνας, με σκοπό την ενημέρωση των συμμετεχόντων και τη διαβεβαίωση της ανωνυμότητάς τους. Η πρώτη ερώτηση που τίθεντο οι συμμετέχοντες να απαντήσουν αποτελούσε την ερώτηση συγκατάθεσης.

8.3 ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Η μορφή έρευνας που επιλέχτηκε ήταν η περιγραφική έρευνα και συγκεκριμένα δημοσκόπηση με χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων καθώς αυτή θεωρήθηκε ο καλύτερος τρόπος για την εξέταση της κατάστασης των γυναικών με λεμφοίδημα λόγω θεραπείας καρκίνου του μαστού στην Ελλάδα. Έρευνες έχουν δείξει πως το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο λαμβάνει με μικρή διαφορά λιγότερες απαντήσεις από το αυτό με φυσικό αντίτυπο (Hohwü et al., 2013, Ebert et al., 2018) Οι Ebert et al. (2018) όμως έδειξαν πως το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο παρέχει χαμηλότερο κόστος και δεν έχει μεγάλη διαφορά στην ποιότητα από εκείνο του φυσικού αντίτυπου. Η ερευνητική ομάδα της μελέτης επέλεξε τη ηλεκτρονική διανομή και έτσι την προσέγγιση περισσότερων ατόμων σε σύγκριση με προσέγγιση σε φυσικό χώρο που, όπως προαναφέρθηκε, αποδείχθηκε δύσκολη για τις ερευνήτριες. Επιπλέον, το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο πρόσφερε την συλλογή ερωτηματολογίων με λιγότερες απύσες τιμές (απύσες απαντήσεις) (Ebert et al., 2018).

Η δημιουργία των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε έπειτα από ενδελεχή βιβλιογραφική μελέτη με βάση τους στόχους της έρευνας και σε συνεργασία με την αρμόδια καθηγήτρια.

Πριν τα ερωτηματολόγια καταλήξουν στην τελική τους μορφή συζητήθηκε και πραγματοποιήθηκε μιας μικρής εμβέλειας πιλοτική μελέτη με σκοπό να διευκρινιστούν τα όποια προβλήματα στις ερωτήσεις, όπως το αν είναι αρκετά κατανοητές από τους συμμετέχοντες, ή αν θεωρούνται επαρκείς όσο αναφορά το περιεχόμενό τους. Το ερωτηματολόγιο σε αυτήν την φάση βρισκόταν σε μορφή φυσικού αντίτυπου και είχε 28 ερωτήσεις οι οποίες μπορούν να χωριστούν στις εξής κατηγορίες: επιδημιολογικά στοιχεία (n=3), πορεία του καρκίνου του μαστού (n=6) και του λεμφοιδήματος (n=7), ενημέρωση σχετικά με το λεμφοίδημα (n=3), την αντιμετώπιση (n=5) και την φυσικοθεραπεία (n=5). Υπήρχαν 22 ερωτήσεις κλειστού τύπου, 3 ανοικτού και 3 τύπου Likert scale με επιλογές απαντήσεων «Καθόλου», «Πολύ Λίγο», «Λίγο», «Μέτρια», «Αρκετά», «Πολύ» και «Πάρα Πολύ». Το περιεχόμενο των ερωτήσεων ήταν παρόμοιο με εκείνου του τελικού ερωτηματολογίου το οποίο αναλύεται παρακάτω. Η πιλοτική μελέτη δεν μπορούσε να διεξαχθεί με την παρουσία των ερευνητριών ώστε να υπήρχε μεγαλύτερη και πιο ποιοτική ανατροφοδότηση για το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου. Αντί αυτού προστέθηκαν στο τέλος του ερωτηματολογίου τρεις ερωτήσεις (32 ερωτήσεις σύνολο στο ερωτηματολόγιο της πιλοτικής μελέτης): «Πόσο εύκολη ήταν η συμπλήρωση αυτού του ερωτηματολογίου;», «Στην περίπτωση που δυσκολευτήκατε, σε ποιο σημείο έγινε αυτό;» και «Προτείνετε τρόπους βελτίωσης αυτού του ερωτηματολογίου.» Η πρώτη ερώτηση ήταν κλειστού τύπου και οι δυο τελευταίες ανοικτού.

Για την πιλοτική έρευνα μοιράστηκαν 10 ερωτηματολόγια σε φυσικά αντίτυπα σε στελέχη του «Άλμα Ζωής» και δόθηκαν οδηγίες για το ποιες μπορούν να συμμετάσχουν (γυναίκες με μετεγχειρητικό λεμφοίδημα ως επιπλοκή θεραπείας καρκίνου του μαστού). Σε αυτό το στάδιο της δημιουργίας του ερωτηματολογίου, είχε τον εξής τίτλο: «ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ ΚΑΙ ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ». Ως απάντηση συλλέχθηκαν 3 ερωτηματολόγια τα οποία βοήθησαν στην αναδιαμόρφωση του ερωτηματολογίου. Το κείμενο έγινε πιο κατανοητό, η διατύπωση πιο φιλική προς τον αναγνώστη και οι ερωτήσεις απέκτησαν καλύτερη ροή. Όμως, στην μορφή του φυσικού αντίτυπου παρατηρήσαμε απουσία απαντήσεων από τις συμμετέχουσες.

Εν συνεχεία, δημιουργήθηκε το ερωτηματολόγιο με την παρούσα μορφή με τη χρήση της φόρμας Google Form.

Συνολικά το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο περιείχε 33 ερωτήσεις, οι οποίες χωρίζονταν στις εξής κατηγορίες: επιδημιολογικά στοιχεία (n=4), πορεία του καρκίνου του μαστού (n=5) και του λεμφοιδήματος (n=10), ενημέρωση σχετικά με το λεμφοίδημα (n=3), την αντιμετώπιση (n=5) και την φυσικοθεραπεία (n=6). Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις ανοικτού τύπου (n=4), κλειστού τύπου (n=26) και Likert scale τύπου (n=3). Πιο αναλυτικά, οι συμμετέχουσες ερωτήθηκαν για την ηλικία, τον τόπο κατοικίας τους και το υποκειμενικό τους βάρος του. Το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις όπως ποια μορφή θεραπείας καρκίνου του μαστού ακολούθησαν, πόσους λεμφαδένες αφαίρεσαν, πότε εμφανίστηκε το λεμφοίδημα, από πού έλαβαν ενημέρωση για το λεμφοίδημα και πόσο ικανοποιημένες ήταν με αυτήν, που και κατά πόσο έχει επηρεάσει την ζωή τους το λεμφοίδημα, τι συμπτώματα έχουν παρουσιάσει, τι θεραπεία έχουν ακολουθήσει, τι περιείχε η φυσικοθεραπεία (εάν έκαναν) και αν ήταν ικανοποιημένες με αυτήν, το φυσικοθεραπευτή τους και την ευκολία εύρεσης φυσικοθεραπείας.

8.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η διεξαγωγή της μελέτης διήρκεσε 3 μήνες, ξεκινώντας τον Ιούνιο του 2017 και λήγοντας τον Αύγουστο του 2017. Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν ηλεκτρονικά μέσω πλατφόρμας κοινωνικής δικτύωσης σε συλλόγους/ομάδες για τον καρκίνο του μαστού (Άλμα Ζωής, Α.Ε.Λ.Ι.Α κ.α.) και το λεμφοίδημα.

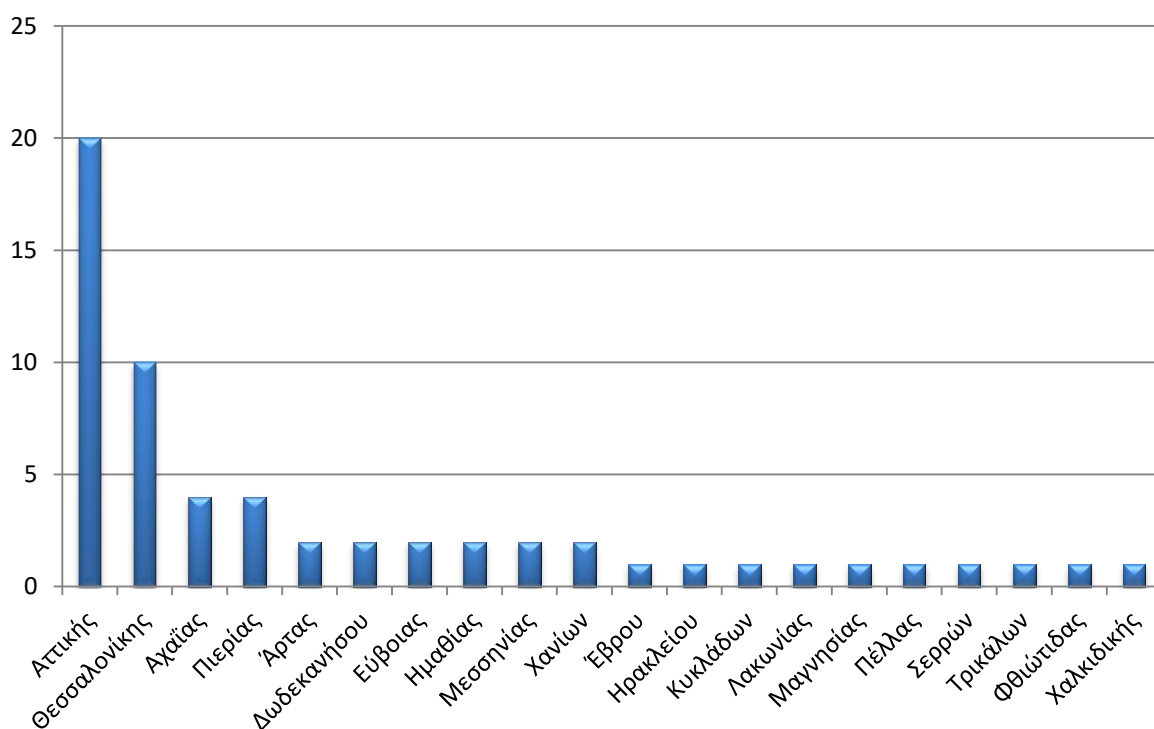
8.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Τα αποτελέσματα τα οποία λαμβάνονταν ηλεκτρονικά, αναλύθηκαν περιγραφικά με συχνότητες και ποσοστά με τη χρήση της φόρμας Google Forms και SPSS, όπου έγινε στατιστική ανάλυση των δεδομένων. Οι απαντήσεις διαμορφώθηκαν σε γραφήματα και πίνακες.

8.6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

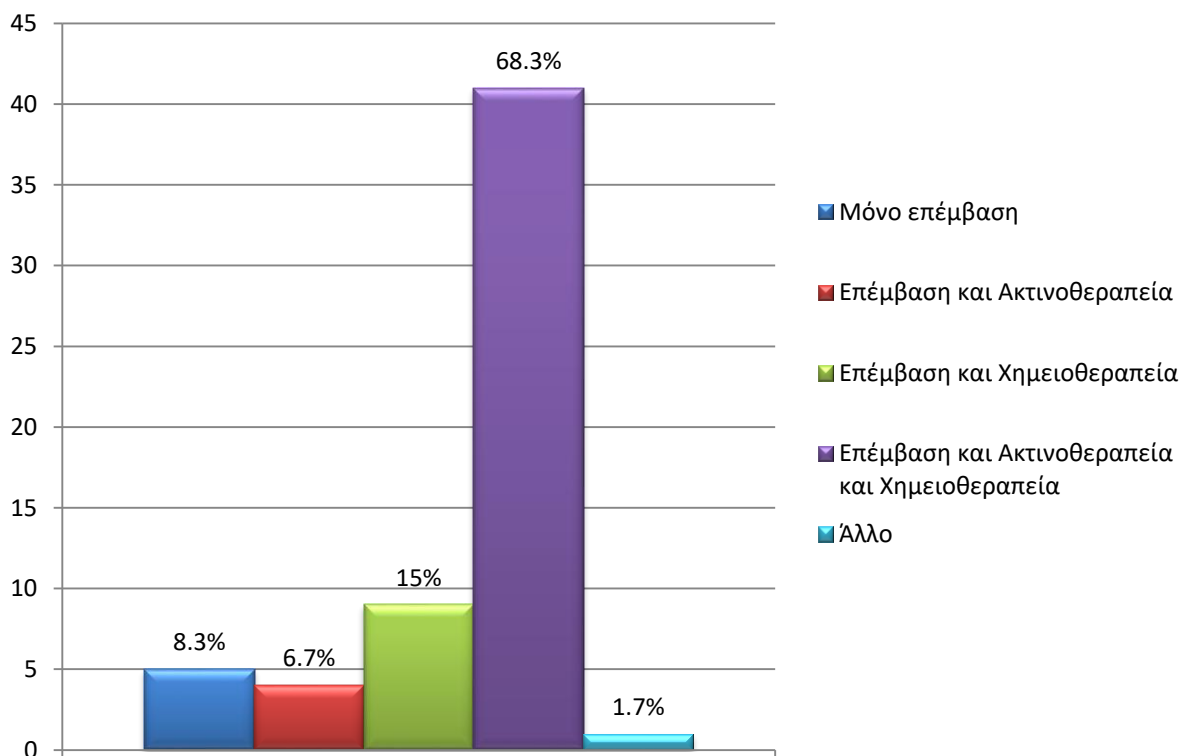
Η έρευνα αφορούσε όλη την Ελλάδα (Σχήμα 1) και η ηλικία των συμμετεχόντων κυμάνθηκε μεταξύ των 35 και 64 ετών με μέσο όρο τα 47.8 έτη ($SD=7,43$). Το 48,3% ($n=29$) δήλωσε υπέρβαρη ενώ το υπόλοιπο 51,7% ($n=31$) φυσιολογικού βάρους.



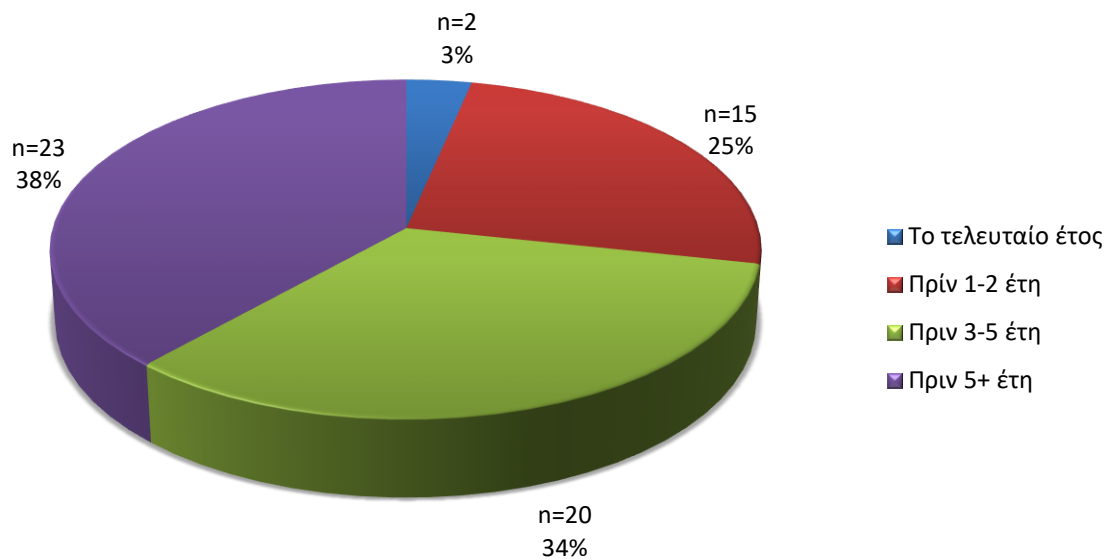
Σχήμα 1: Καταγωγή δείγματος.

ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

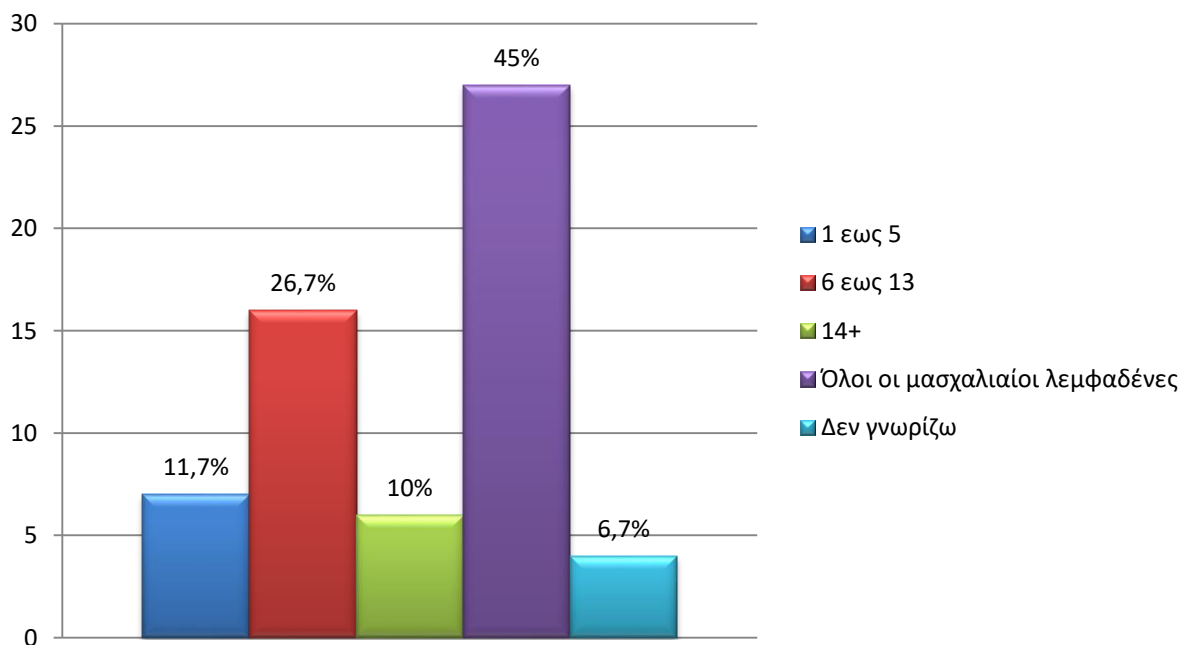
Το 58.3% (n=35) δήλωσε ότι είχε υποβληθεί σε επέμβαση μαστεκτομής, το 43.3% (n=26) σε ογκεκτομή και το 1.6% (n=1) σε ογκοπλαστική. Από τις 60 οι 7 είχαν υποβληθεί σε επέμβαση και στους δυο μαστούς· πέντε σε διπλή μαστεκτομή, μία σε διπλή ογκεκτομή και άλλη μία γυναίκα σε μαστεκτομή στο έναν μαστό και ογκεκτομή στον άλλο. Το 83.3% (n=50) είχε ακολουθήσει χημειοθεραπεία και το 75% (n=45) ακτινοθεραπεία. Η πλειοψηφία των γυναικών είχε χειρουργηθεί και είχε ακολουθήσει και ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία (Σχήμα 2). Περισσότερο από τα 2/3 των επεμβάσεων πραγματοποιήθηκαν πάνω από 3 χρόνια πριν. Οι υπόλοιπες ήταν πρόσφατες (Σχήμα 3). Στο 45% είχαν αφαιρεθεί όλοι οι μασχαλιαίοι λεμφαδένες, ενώ ένα το 6,6% δεν γνώριζε πόσοι λεμφαδένες αφαιρέθηκαν (Σχήμα 4).



Σχήμα 2: Θεραπεία καρκίνου του μαστού



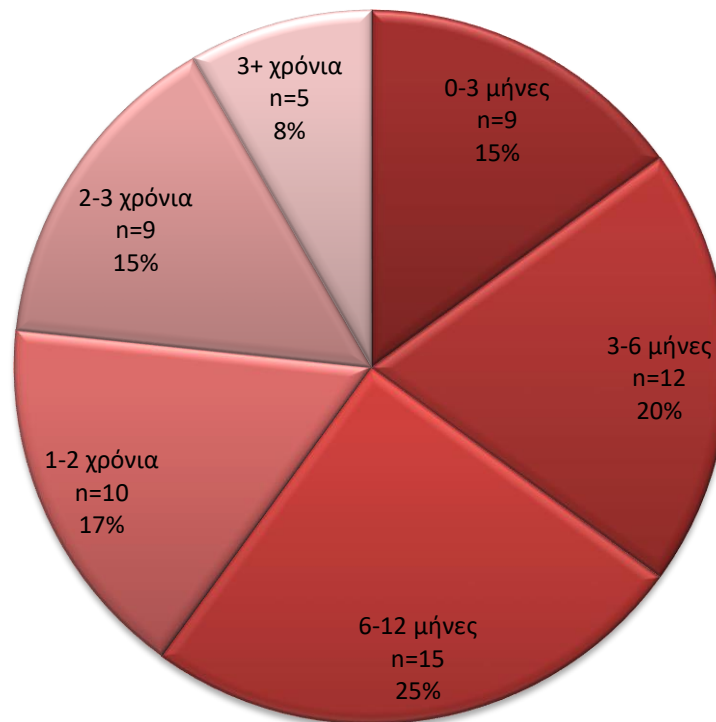
Σχήμα 3: Έτος επέμβασης.



Σχήμα 4: Λεμφαδένες που αφαιρέθηκαν.

ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ

Το 60% των γυναικών εμφάνισαν λεμφοίδημα το 1^ο έτος μετά την αφαίρεση των λεμφαδένων. Το 35% το πρώτο εξάμηνο (Σχήμα 5).



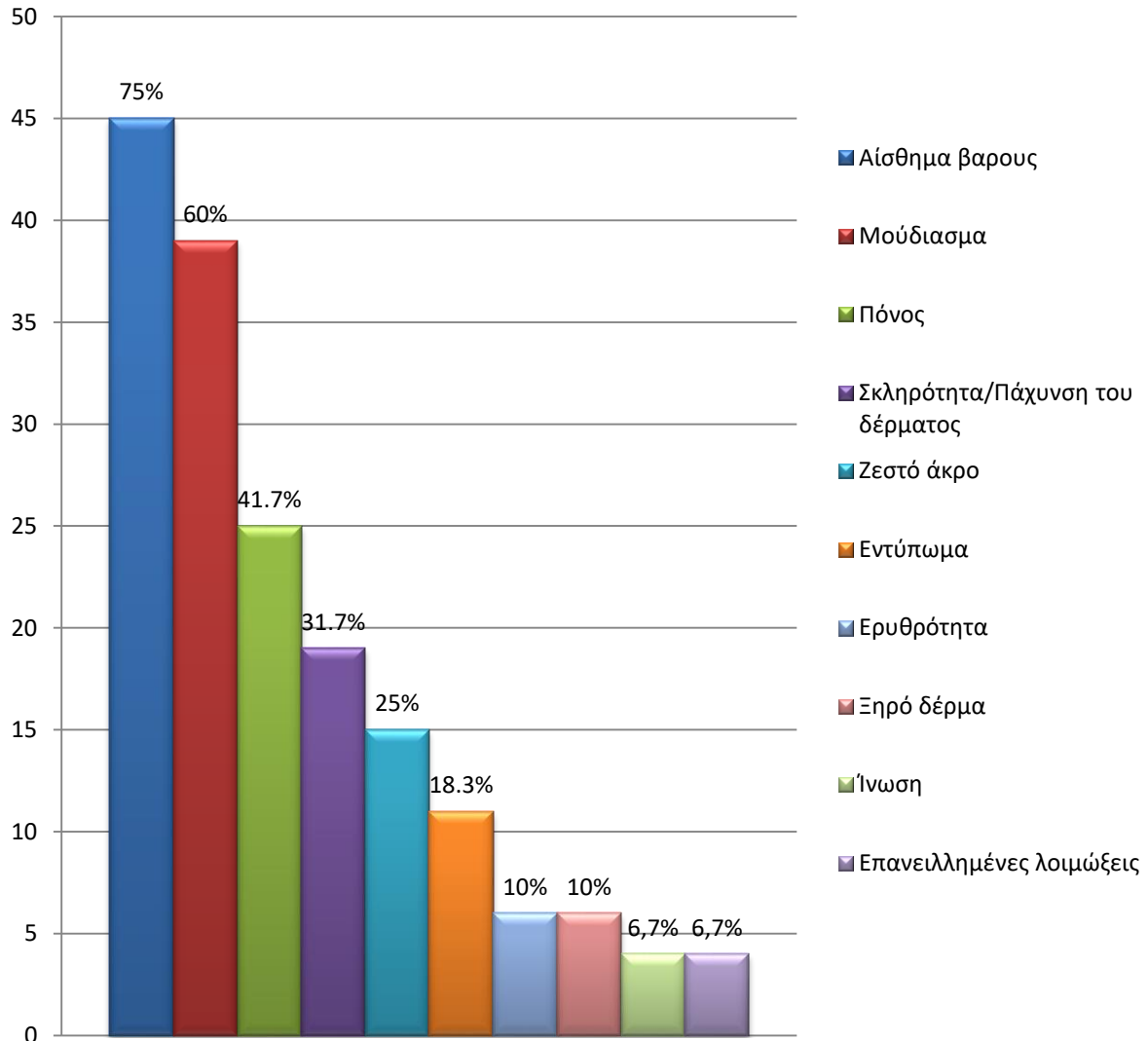
Σχήμα 5: Χρόνος εμφάνισης λεμφοιδήματος μετά από την επέμβαση

Όταν ερωτήθηκαν για το στάδιο του λεμφοιδήματός τους, το 40% (n=24) δεν γνώριζε σε ποιο στάδιο βρισκόταν. Το 33,3% (n=20) δήλωσε πως βρίσκεται στο στάδιο I, το 25% (n=15) στο στάδιο II και μια γυναίκα βρισκόταν στο στάδιο III.

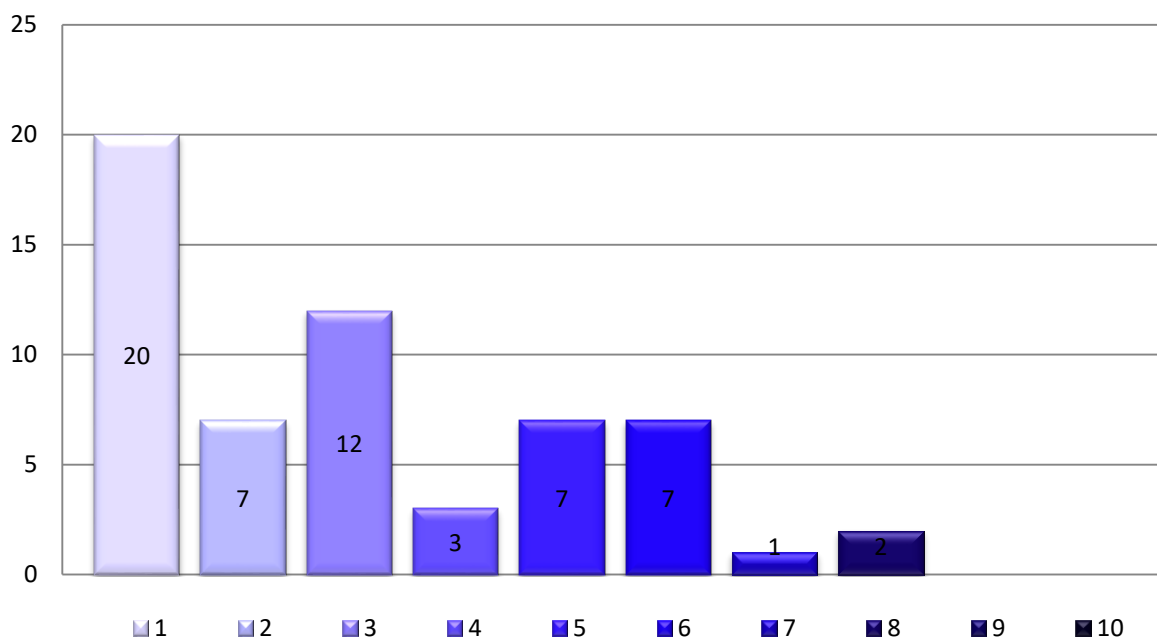
Τα πιο συχνά συμπτώματα που αναφέρθηκαν στο άνω άκρο ήταν το αίσθημα βάρους (75%), το μούδιασμα (65%) και ο πόνος (41,7%) (Σχήμα 6).

Όσον αφορά τον πόνο που επιφέρει το λεμφοίδημα, περισσότερες γυναίκες από τις 25 γυναίκες από όλο το δείγμα που δήλωσαν τον πόνο ως σύμπτωμα του άνω άκρου απάντησαν στην ερώτηση για την βαθμολόγηση του πόνου. Έτσι, το 33,3% του δείγματος βαθμολόγησε

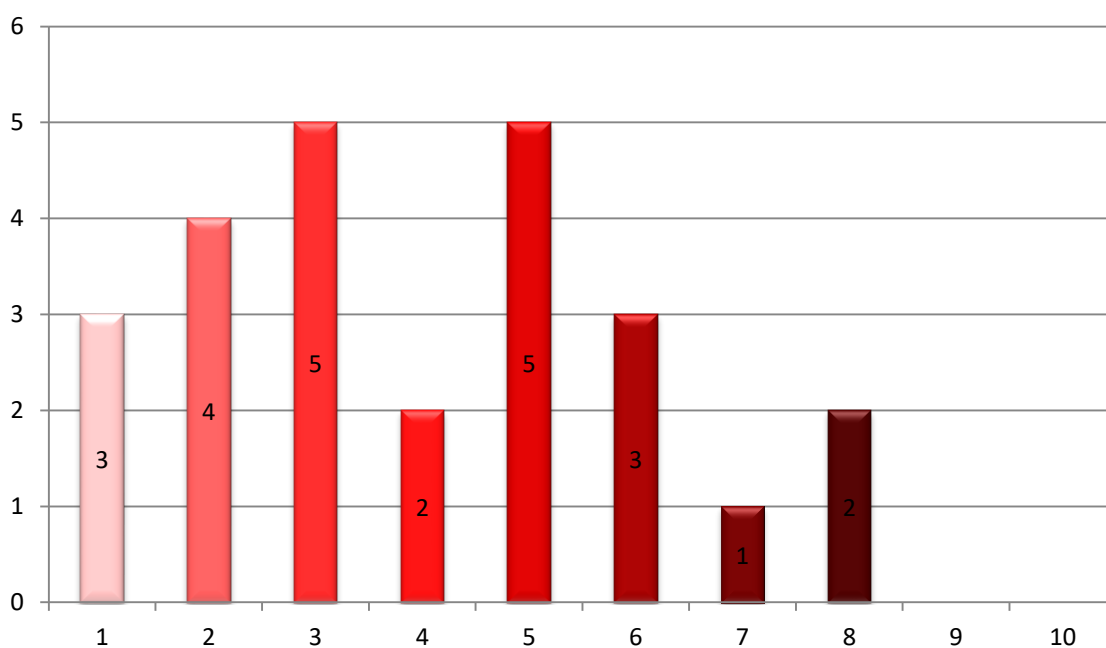
τον πόνο του λεμφοιδήματος σε αριθμητική κλίμακα από το 1-10 με 4 και άνω (Σχήμα 7). Στις 25 γυναίκες που δήλωσαν τον πόνο ως σύμπτωμα του λεμφοιδήματος το 52% βαθμολόγησε τον πόνο από 4 και άνω (Σχήμα 8).



Σχήμα 6: Συμπτώματα άνω άκρου.



Σχήμα 7: Βαθμολόγηση πόνου.



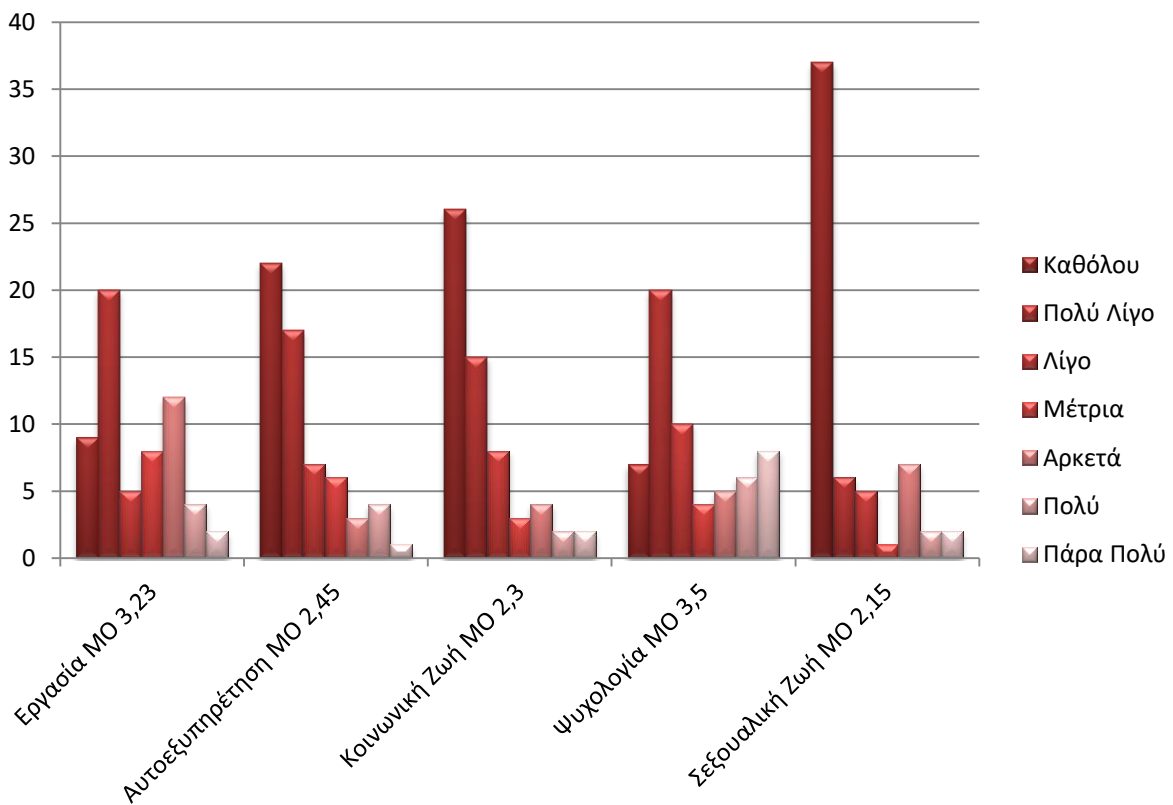
Σχήμα 8: Βαθμολογία πόνου στις 25 γυναίκες που τον δήλωσαν σαν σύμπτωμα.

Για την επίδραση που έχει το λεμφοίδημα στην ζωή τους απάντησαν σε ερωτήσεις τύπου Likert. Αν βαθμολογήσουμε την επιλογή «Καθόλου» με 1 και την επιλογή «πάρα πολύ» με 7, βρέθηκε ότι το λεμφοίδημα έχει επηρεάσει περισσότερο την ψυχολογία με μέσο όρο (ΜΟ) απαντήσεων στο 3,5. Στην επόμενη θέση βρίσκεται η εργασία με 3,23 (Σχήμα 9).

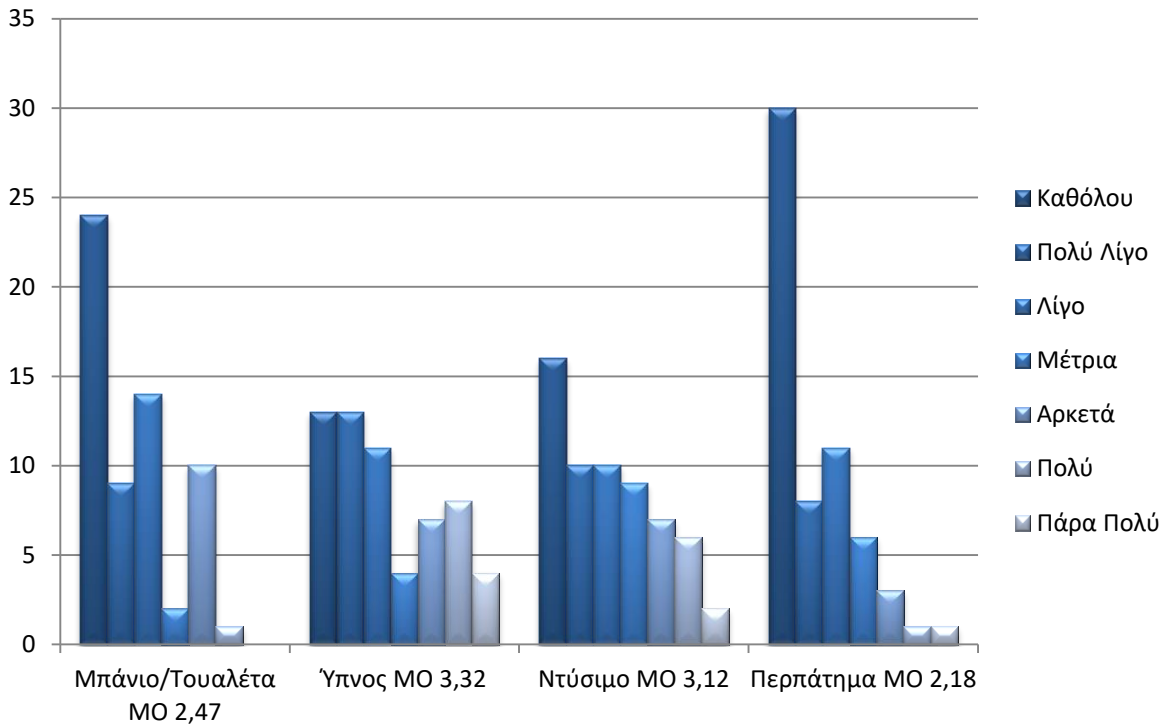
Συγκεκριμένα για την αυτοεξυπηρέτηση, ο ύπνος έχει επηρεαστεί περισσότερο με μέσο όρο 3,32 και το ντύσιμο με 3,12 (Σχήμα 10).

Όσον αφορά την λειτουργικότητα του άνω άκρου, οι συμμετέχουσες απάντησαν ότι πιο πολύ έχει επηρεαστεί η ικανότητα τους να πιάνουν αντικείμενα σε ψηλή θέση με μέσο όρο 3,58 και η ικανότητα τους να κρατήσουν αντικείμενα με μέσο όρο 3,06 (Σχήμα 11).

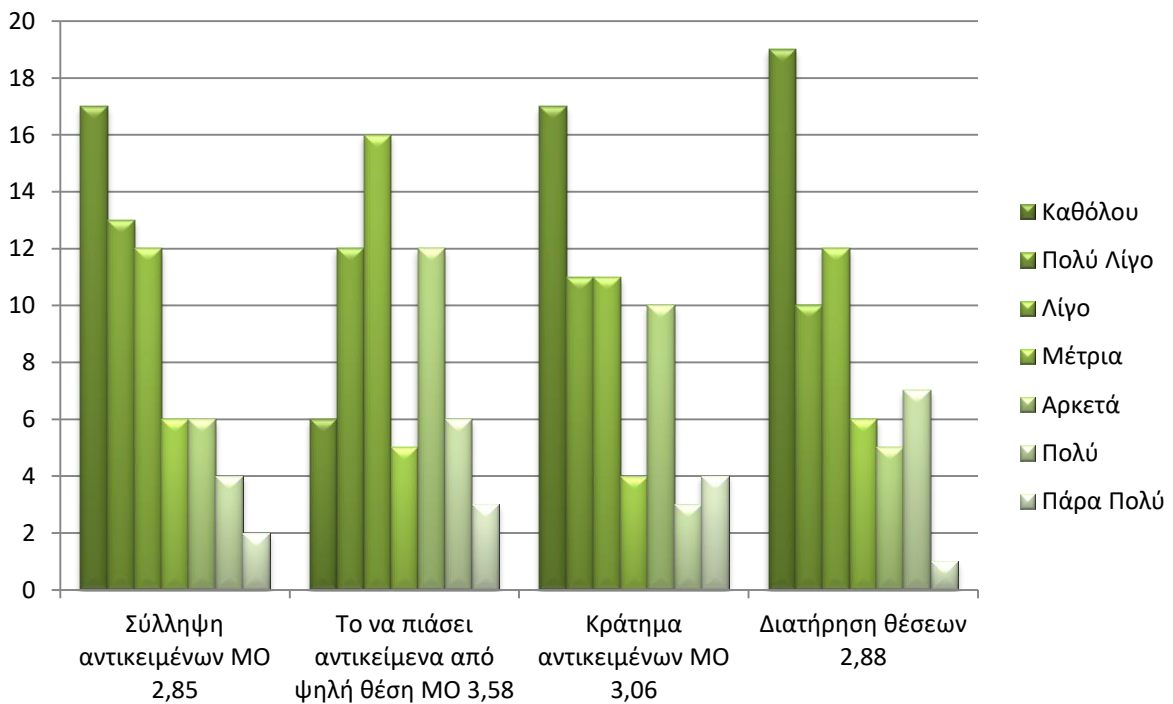
Έξι γυναίκες στην ερώτηση για το αν θέλουν να προσθέσουν κάτι άλλο που έχει επηρεάσει το λεμφοίδημα απάντησαν την γυμναστική.



Σχήμα 9: Βαθμός επιρροής λεμφοιδήματος στην ζωή των γυναικών.

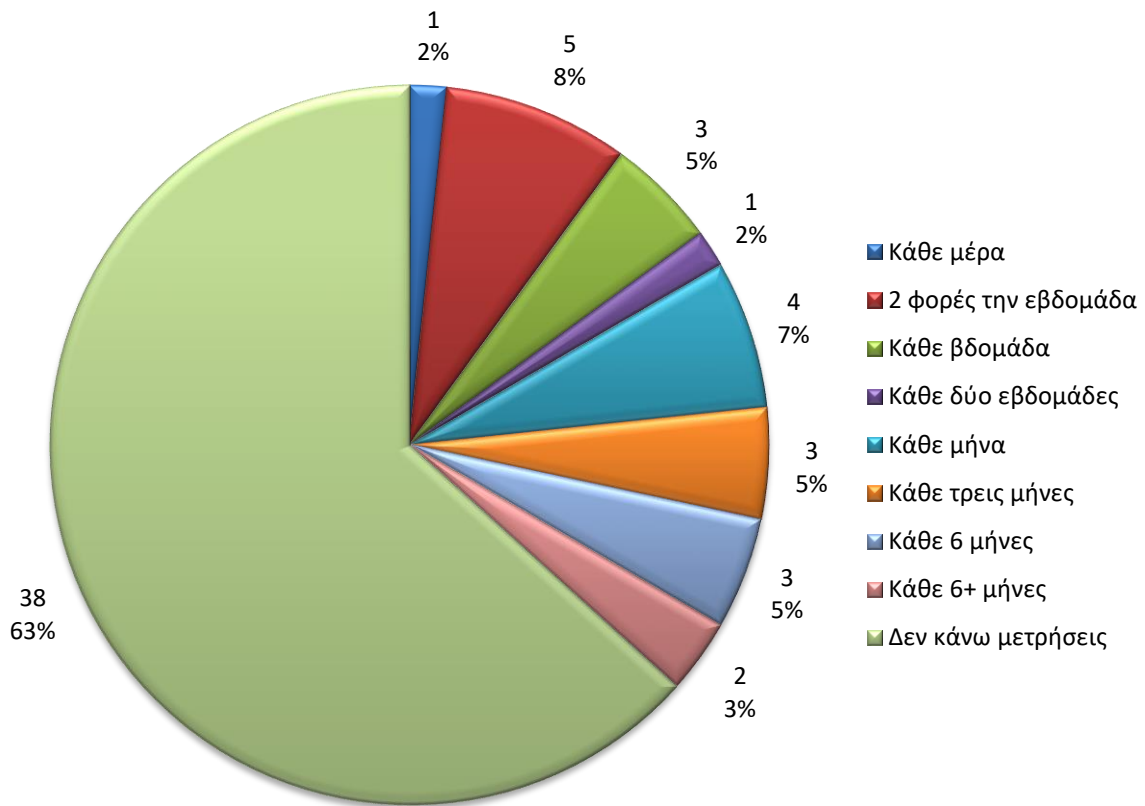


Σχήμα 10: Βαθμός επιρροής λεμφοειδήματος στην αυτοεξυπηρέτηση των γυναικών.



Σχήμα 11: Βαθμός επιρροής λεμφοειδήματος στην λειτουργικότητα των γυναικών.

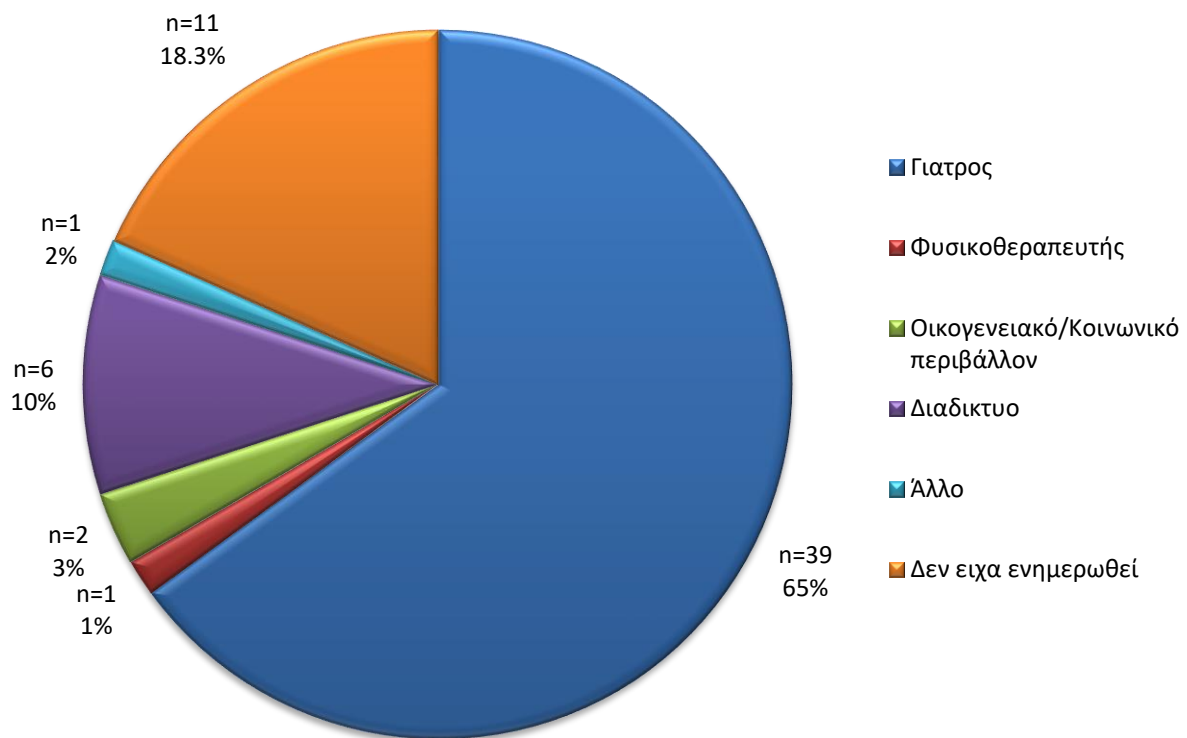
Το 63% των γυναικών δεν κάνει μετρήσεις του όγκου του λεμφοιδήματος. Μόνο το 24% μετράει τακτικά τον όγκο του λεμφοιδήματος (Σχήμα 12).



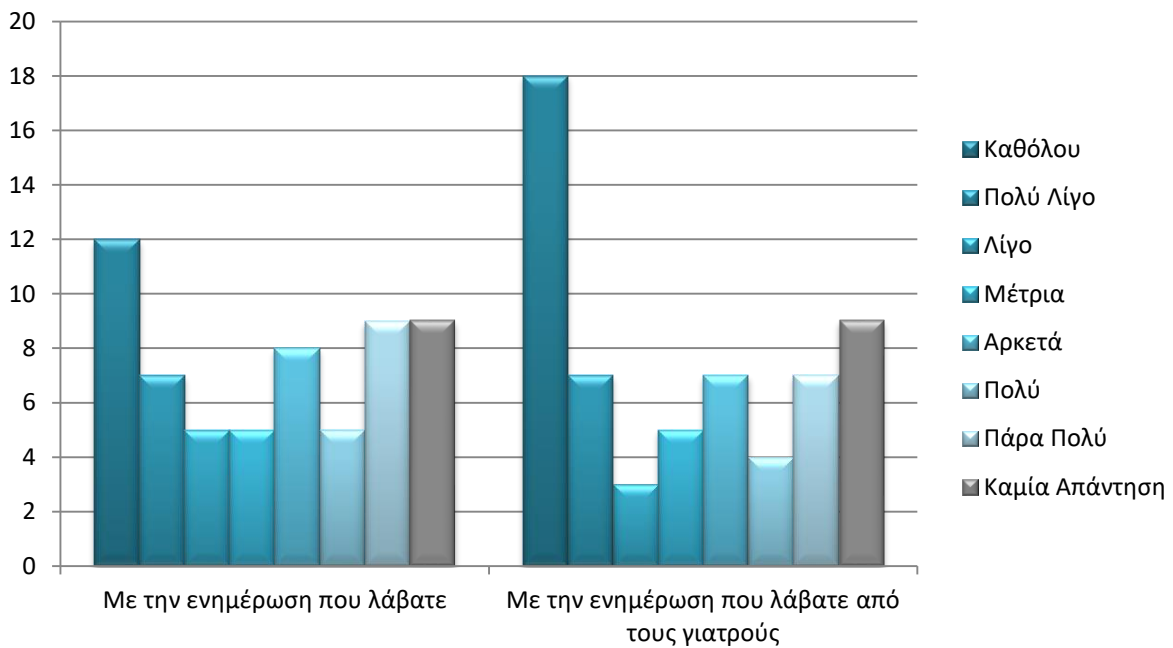
Σχήμα 12: Συχνότητα μέτρησης όγκου λεμφοιδήματος

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Το 18,3% (n=11) των ερωτηθέντων δήλωσε πως δεν γνώριζε για την πιθανότητα εμφάνισης λεμφοιδήματος. Εκείνες που ήταν ενήμερες δήλωσαν πως έμαθαν για αυτό ως επί το πλείστον από το γιατρό τους (Σχήμα 13). Το 40% των γυναικών δήλωσε καθόλου έως λίγο ικανοποιημένες από την ενημέρωση που έλαβα για το λεμφοίδημα, ενώ το 46,7% δήλωσε καθόλου έως λίγο ικανοποιημένες με την ενημέρωση που έλαβαν από τον γιατρό τους (Σχήμα 14).



Σχήμα 13: Πηγή ενημέρωσης για το λεμφοίδημα

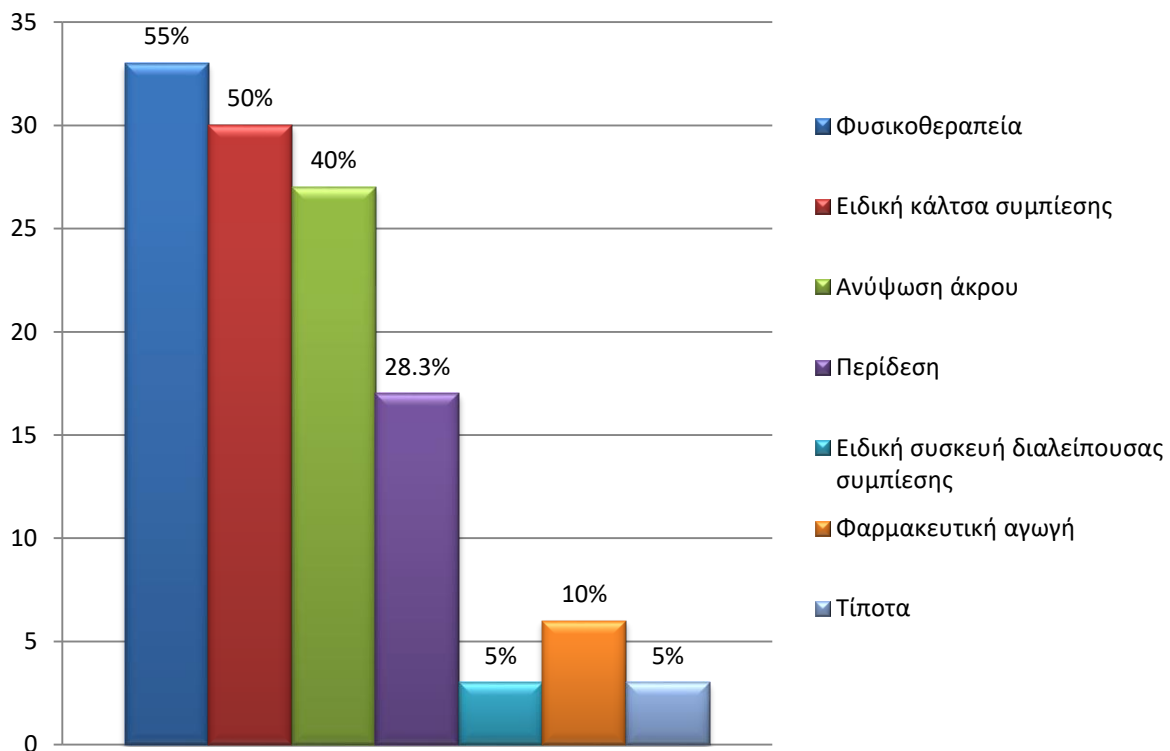


Σχήμα 14: Βαθμός ικανοποίησης με την ενημέρωση

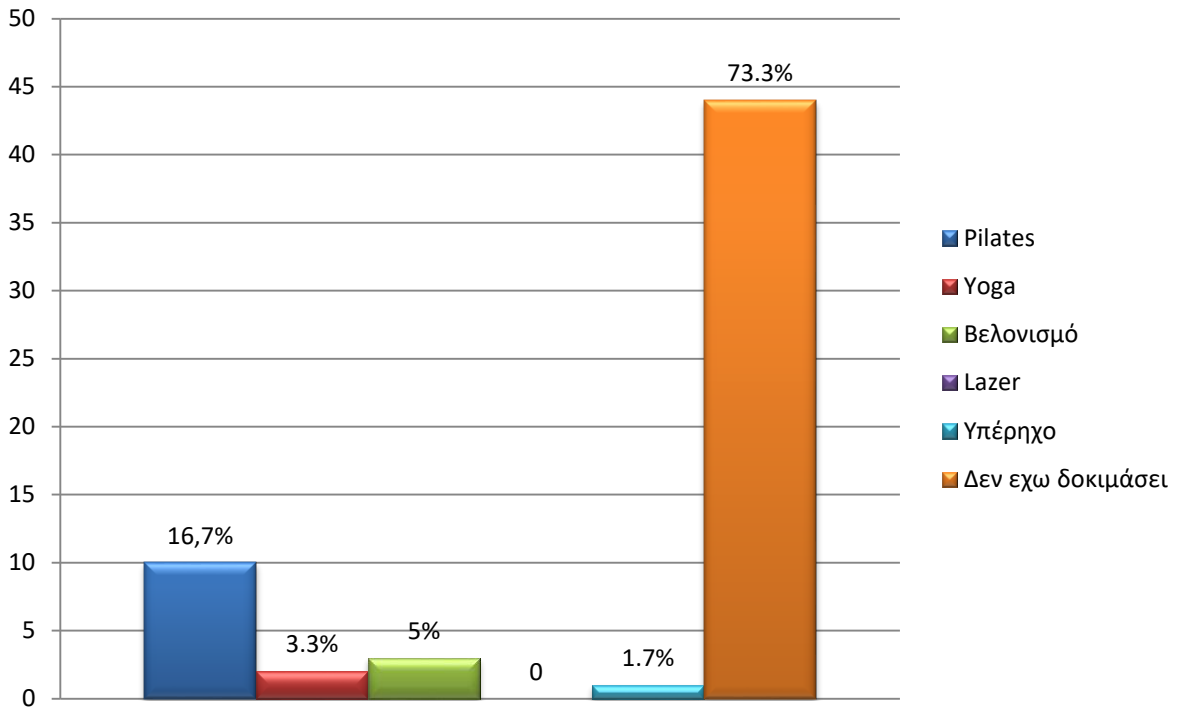
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Για την αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος, το 55% δήλωσε πως έχει ακολουθήσει φυσικοθεραπεία, το 50% ότι έχει φορέσει ειδική κάλτσα, και το 45% ότι κάνει ανύψωση άκρου (Σχήμα 15). Στην ερώτηση για το εάν έχουν ακολουθήσει κάποια εναλλακτική θεραπεία η πλειοψηφία απάντησε πως δεν έχει δοκιμάσει. Ένα 16,7% απάντησε πως έχει δοκιμάσει Pilates (Σχήμα 16). Το 8.3% (n=5) έχει υποβληθεί σε χειρουργείο για την διαχείριση του λεμφοιδήματος.

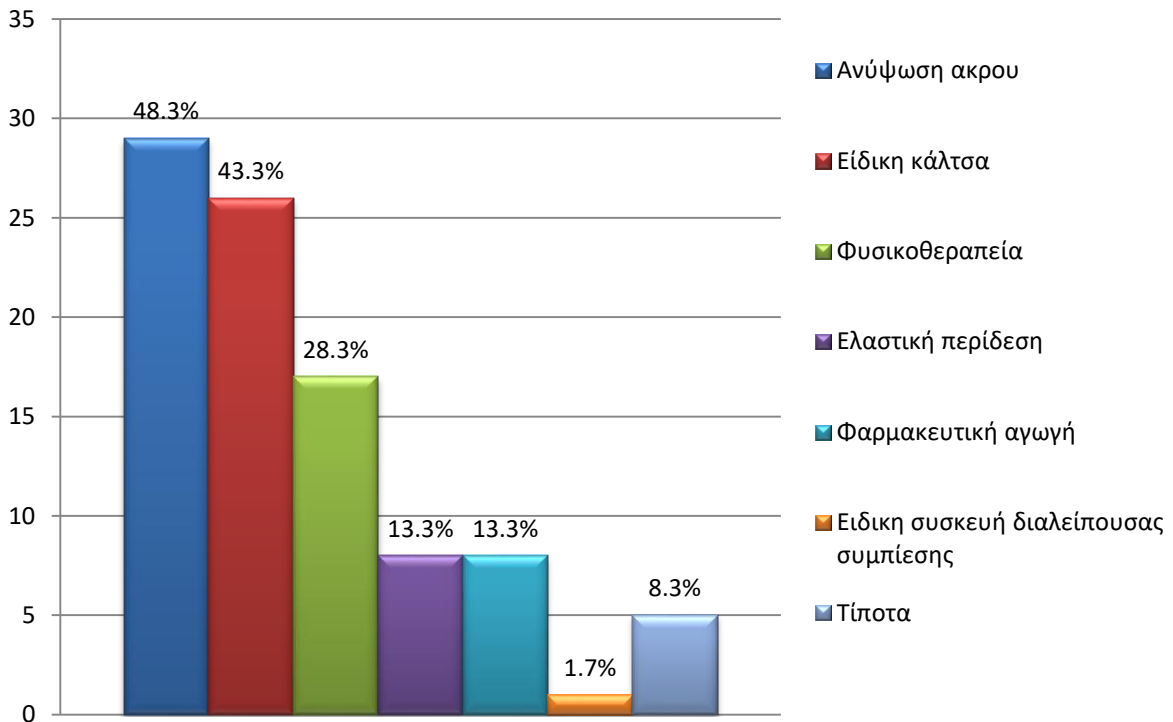
Ερωτήθηκαν και το τι ακολουθούσαν εκείνη την εποχή. Το 48.3% ανύψωνε το άκρο, το 43.3% εφάρμοζε την ειδική κάλτσα και το 28.3% έκανε φυσικοθεραπεία. (Σχήμα 17). Το 33.3% (n=20) απάντησε πως ακολουθεί κάποιο πρόγραμμα ασκήσεων για το άνω άκρο στο σπίτι.



Σχήμα 15: Μορφές αντιμετώπισης του λεμφοιδήματος.



Σχήμα 16: Μορφές εναλλακτικής θεραπείας λεμφοιδήματος.



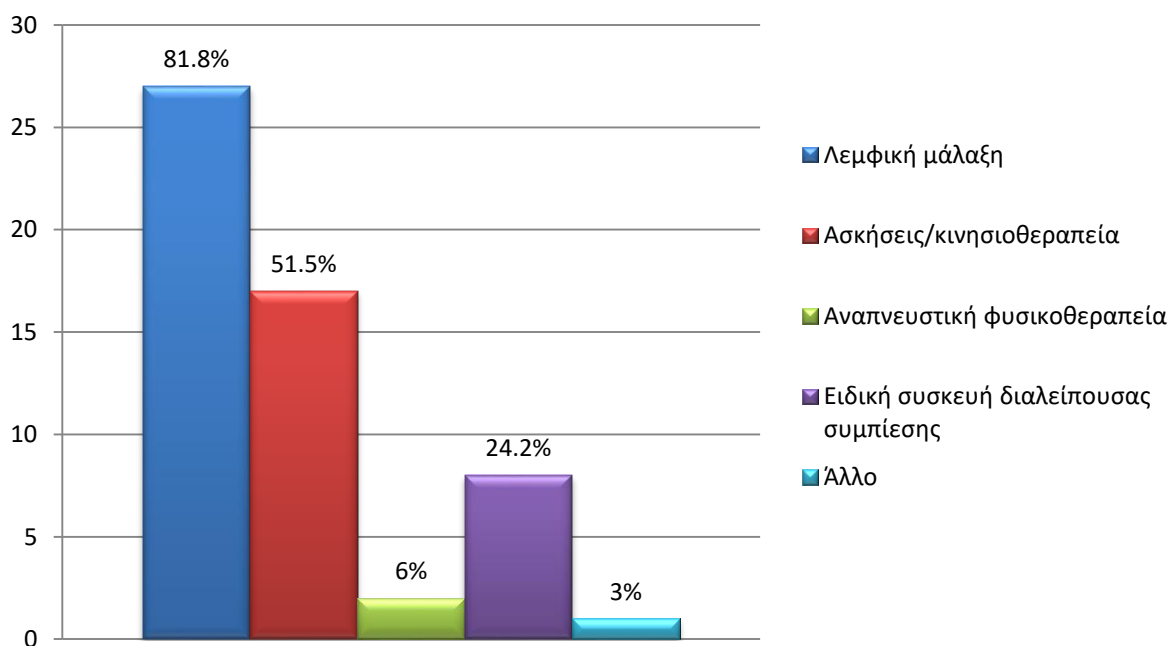
Σχήμα 17: Μορφές αντιμετώπισης λεμφοιδήματος την εποχή της έρευνας.

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

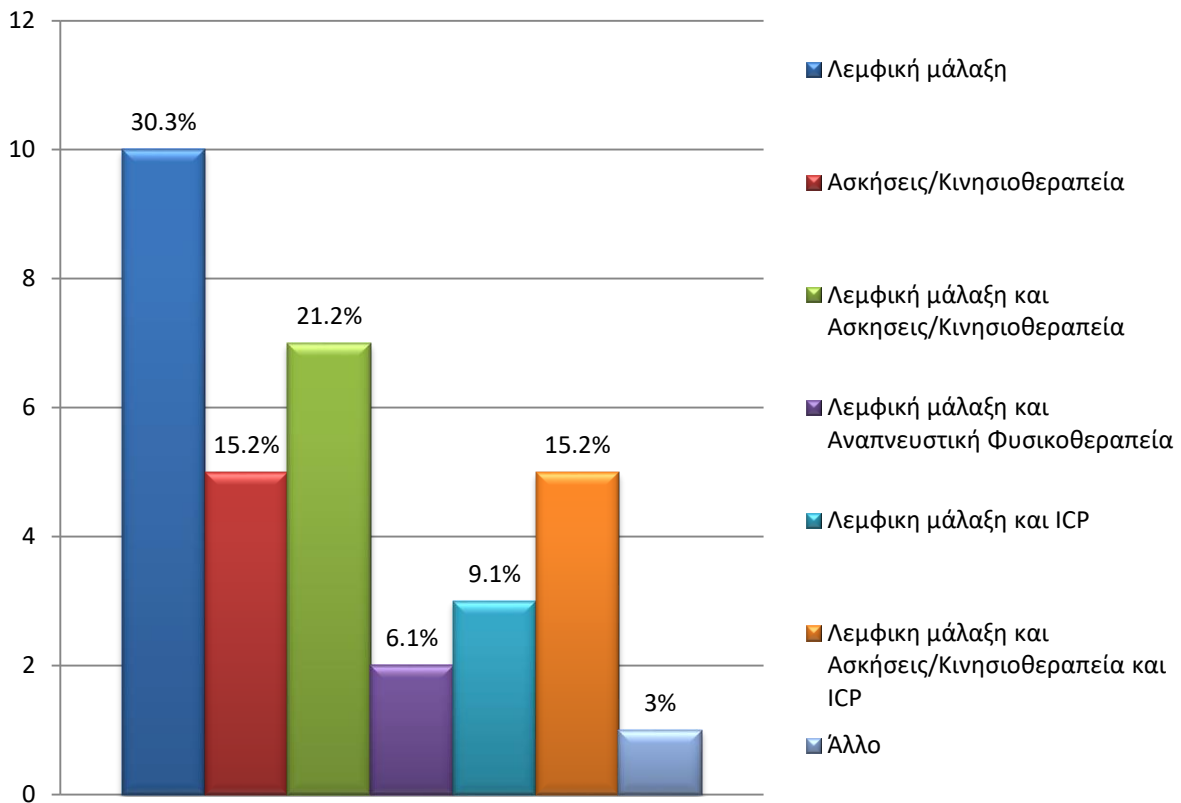
Για τις 33 γυναίκες που είχαν ακολουθήσει κάποιο πρόγραμμα φυσικοθεραπείας, η πιο συχνή παρέμβαση ήταν η λεμφική μάλαξη (81,8%) και η επόμενη ήταν οι ασκήσεις/κινησιοθεραπεία (51,5%) (Σχήμα 18). Σαν ολοκληρωμένο πρόγραμμα το 30,3% έκαναν μόνο λεμφική μάλαξη και στο 21,2% το πρόγραμμα περιείχε μόνο λεμφική μάλαξη και κινησιοθεραπεία. (Σχήμα 19).

Στο ασκησιολόγιο η πιο συχνή παρέμβαση ήταν οι διατάσεις (n=13, 39,4%), ενώ ίδια συχνότητα είχε η αερόβια άσκηση και οι ασκήσεις αντίστασης (n=8, 24,2%).

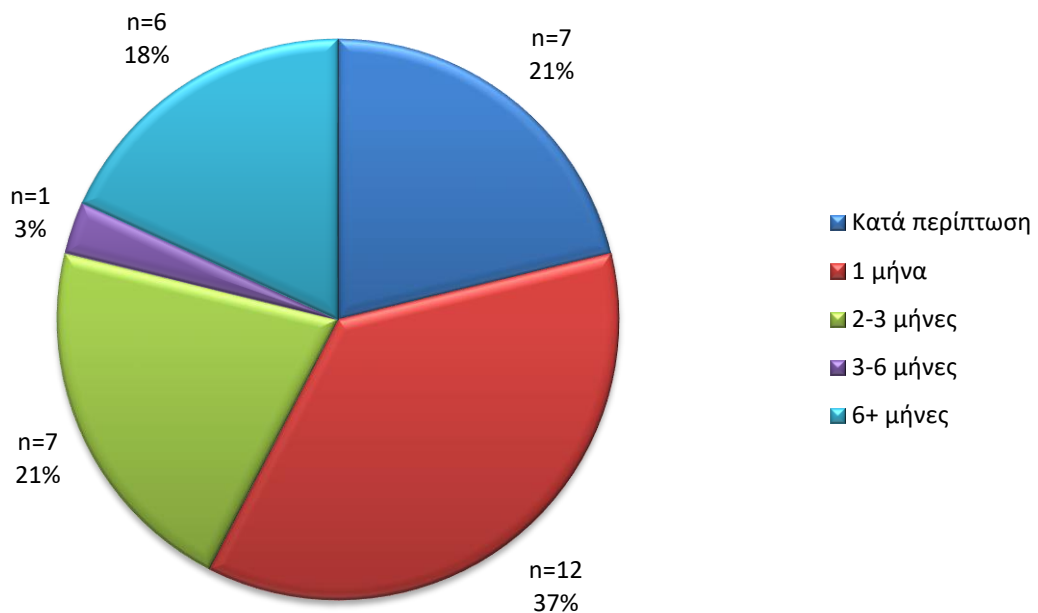
Η πλειοψηφία των γυναικών (n=12, 36,4%) ακολούθησε ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπείας για ένα μήνα (Σχήμα 20), ενώ η συχνότητα των συνεδριών ήταν συνήθως 2-3 φορές την εβδομάδα (n=18, 54,5%) (Σχήμα 21).



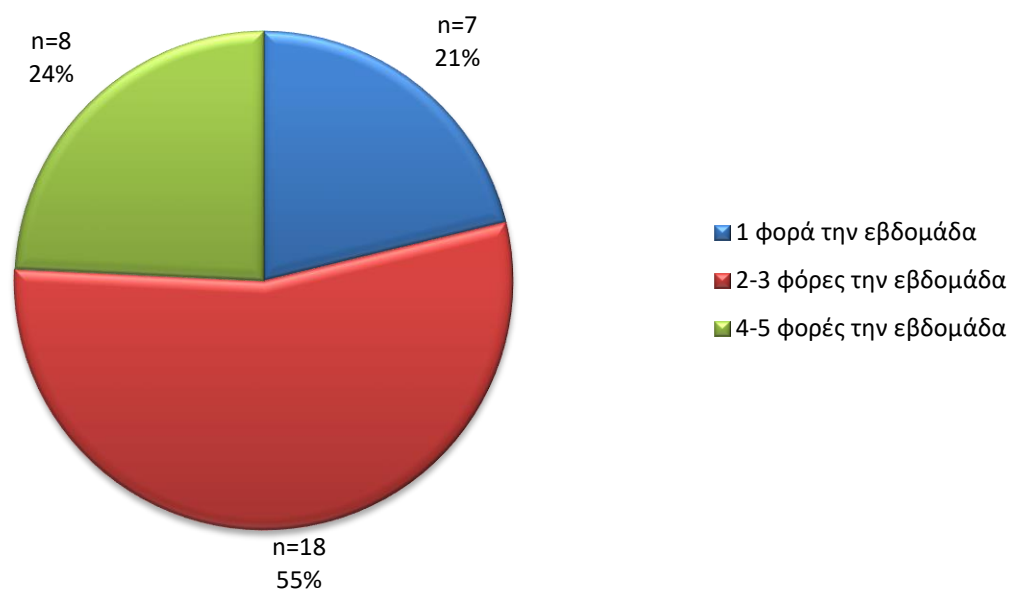
Σχήμα 18: Μορφές αντιμετώπισης στο πρόγραμμα φυσικοθεραπείας.



Σχήμα 19: Προγράμματα φυσικοθεραπείας.

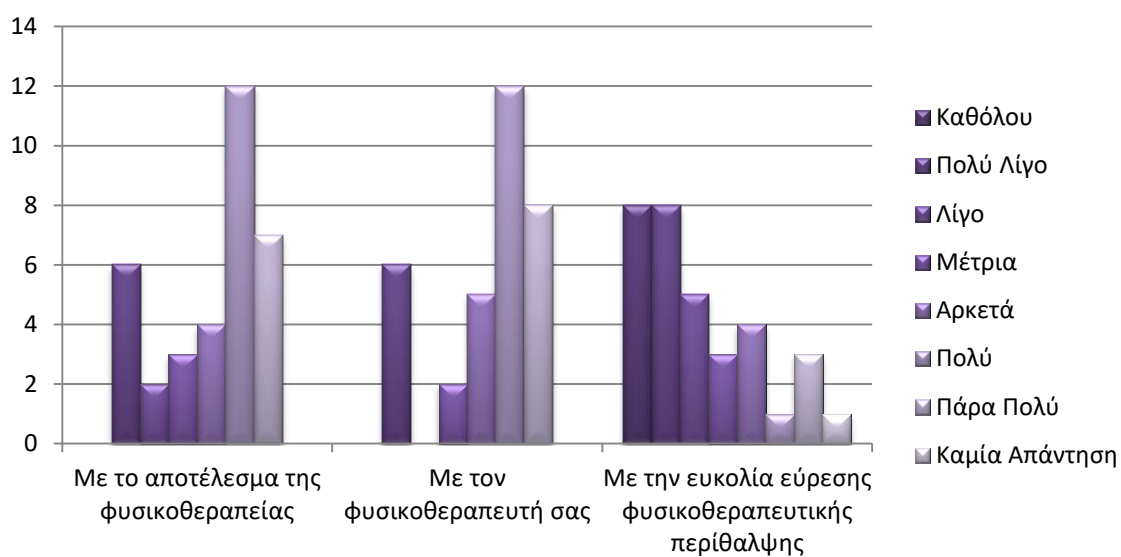


Σχήμα 20: Διάρκεια προγράμματος φυσικοθεραπείας.



Σχήμα 21: Συχνότητα προγράμματος φυσικοθεραπείας.

Τριάντα μία γυναίκες δήλωσαν ότι είδαν αποτελέσματα από την φυσικοθεραπεία. Οι υπόλοιπες δύο δήλωσαν πως όχι. Δύο στις τρεις γυναίκες δήλωσε αρκετά έως πάρα πολύ ικανοποιημένες από τα αποτελέσματα της φυσικοθεραπείας, ενώ το 75,8% δήλωσε αρκετά έως παρά πολύ ικανοποιημένες από τον φυσικοθεραπευτή τους (Σχήμα 22). Παρόλα αυτά, το 63,6% δήλωσε καθόλου έως λίγο ικανοποιημένες με την ευκολία απόκτησης φυσιοθεραπευτικής περίθαλψης (Σχήμα 22).



Σχήμα 22: Βαθμός ικανοποίησης με φυσικοθεραπευτικές παραμέτρους.

8.7 ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε με στόχο να διερευνήσει την πορεία των γυναικών στην Ελλάδα με μετεγχειρητικό λεμφοίδημα ως επιπλοκή θεραπείας καρκίνου του μαστού από την εμφάνιση του μέχρι τις προσπάθειες αντιμετώπισής τους. Στην ερέυνα συμμετείχαν 60 γυναίκες με μετεγχειρητικό λεμφοίδημα από όλη την Ελλάδα. Τα αποτελέσματα της εργασίας σκιαγράφησαν την πορεία των γυναικών από την διάγνωση του καρκίνου έως την δύσκολη αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος. Εκτενής είναι η αφαίρεση των λεμφαδένων, με περίπου τις μισές συμμετέχουσες να έχουν αφαιρέσει όλους τους μασχαλιαίους λεμφαδένες. Ο πόνος μοιάζει μεγάλο πρόβλημα καθώς το 1/3 των γυναικών δήλωσαν πως το βαθμολογούν με 4 και άνω. Η φυσικοθεραπεία είναι μια δημοφιλής επιλογή με το μισό δείγμα να έχει ακολουθήσει κάποιο πρόγραμμα της, με την λεμφική μάλαξη να βασιλεύει σε αυτήν την κατηγορία. Ανησυχητικό αποτέλεσμα της μελέτης για τον κλάδο της Φυσικοθεραπείας είναι πως το 63,6% των γυναικών δήλωσε λίγο έως και καθόλου ικανοποιημένες με την ευκολία εύρεσης φυσικοθεραπείας.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο ανταποκρίθηκε αρκετά καλά στις ανάγκες της ερευνητικής ομάδας. Επέτρεπε την πραγματοποίηση της έρευνας σε πανελλήνιο επίπεδο και όχι μόνο σε συγκεκριμένη πόλη/νομό όπου θα είχε πρόσβαση η ερευνητική ομάδα. Δεν υπήρξαν πολλές άκυρες τιμές καθώς η φόρμα Google Forms επιτρέπει την χρήση υποχρεωτικών ερωτήσεων, δηλαδή ερωτήσεων που πρέπει να απαντήσει η συμμετέχουσα. Χωρίς την απάντηση των υποχρεωτικών ερωτήσεων η υποβολή του ερωτηματολογίου δεν είναι δυνατή. Το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο είχε, όμως, και κάποιους περιορισμούς. Η «φόρμα» των ερωτήσεων, είτε κλειστού, είτε ανοικτού, είτε Likert scale τύπου ήταν ήδη προσχεδιασμένη από την πλατφόρμα. Γι αυτό τον λόγο και χάρη της ανάγκης για ένα κατανοητό, εύκολο και γρήγορο ερωτηματολόγιο, το ερωτηματολόγιο δεν ήταν αρκετά ευαίσθητο στην διάκριση του μονού ή διπλού λεμφοιδήματος σε γυναίκες με διπλή μαστεκτομή. Οι ερευνητές έκριναν πως δύο παράλληλες στήλες ερωτήσεων για τον αριστερό και δεξί μαστό (και αντίστοιχα αριστερό και δεξί λεμφοίδημα) θα έλυνε αυτό το πρόβλημα. Η πλατφόρμα, όμως, τον καιρό δημιουργίας του ερωτηματολογίου (Μάιος 2017) δεν παρείχε αυτήν την δυνατότητα.

Επιπλέον ερωτήσεις ξεχωριστά για κάθε μαστό/άκρο ή η οδηγία συμπλήρωσης δυο ξεχωριστών ερωτηματολογίων θεωρήθηκαν πως θα φανούν περίπλοκα και αποθαρρυντικά στις συμμετέχουσες.

Γενικά, το ερωτηματολόγιο ήταν αρκετά ευθύ και άμεσο ως προς τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις αυτών. Μια μεγαλύτερη πιλοτική έρευνα ίσως να εμφάνιζε κάποιες συγχύσεις με ερωτήσεις που ίσως είχαν οι συμμετέχουσες και που θα αναφερθούν παρακάτω.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Το δείγμα της έρευνας προήλθε από όλη την Ελλάδα. Το Σχήμα 1 παρουσιάζει τις περιοχές κατοικίας του δείγματος. Το δείγμα ήταν αρκετά ομαλό σε σύγκριση με τον πληθυσμό της Ελλάδας. Οι περισσότερες γυναίκες δήλωσαν πως ήταν από τους νομούς Αττικής, Θεσσαλονίκης και Αχαΐας, τους πρώτους τρεις πολυπληθέστερους νομούς της Ελλάδας (ΦΕΚ 697/Β'/20.03.2014) και οι υπόλοιπες από διάφορους νομούς με πολύ λιγότερους κατοίκους. Οι ηλικίες του δείγματος (35-64 ετών) ήταν μικρές. Το γεγονός ότι δεν είχαμε δείγμα ηλικίας άνω των 64 ετών ίσως οφείλεται στο είδος του ερωτηματολογίου. Το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο μπορούσαν να απαντήσουν μόνο γυναίκες που είχαν πρόσβαση στο Internet, έχουν την ικανότητα χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή, smartphone ή tablet αλλά και είχαν λογαριασμό σε σελίδα κοινωνικής δικτύωσης. Αυτά συνήθως απαντώνται σε νεότερες ηλικίες.

Επιπλέον, πέρα από τον νομό κατοικίας για δημογραφικούς λόγους υπήρχε και η ερώτηση τους βάρους τους. Το δείγμα έπρεπε να απαντήσει υποκειμενικά αν είναι υπέρβαρη, φυσιολογικού βάρους ή κάτω του φυσιολογικού. Το 51,7% των γυναικών δήλωσαν υπέρβαρες. Αυτό συμβαδίζει με στοιχεία του 2016 του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO, 2017) που έδειξε πως το 56,2% των γυναικών στην Ελλάδα είναι υπέρβαρες. Γνωρίζοντας πως το βάρος είναι ένας επιβαρυντικός παράγοντας στην εμφάνιση λεμφοειδήματος, δεν μπορούμε με αυτά τα στοιχεία, έστω και αυθαίρετα (διότι δεν γνωρίζουμε το BMI των γυναικών καθώς η ερώτηση ήθελε υποκειμενική απάντηση), να υποθέσουμε κάποια σύνδεση μεταξύ βάρους και λεμφοειδήματος· κάτι που θα μπορούσε να συμβεί περίπτωση που ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος ήταν υπέρβαρες.

ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

Η μαστεκτομή ήταν η πιο συχνή επέμβαση (58,3%). Η ογκεκτομή, όμως, είχε και εκείνη μεγάλη συχνότητα με το 43,3% των γυναικών να έχουν υποβληθεί σε επέμβαση ογκεκτομής. Σε παλαιότερες έρευνες με παρόμοιο δείγμα (γυναίκες με λεμφοίδημα ως επιπλοκή καρκίνου του μαστού) η μαστεκτομή ήταν η πιο συχνή επέμβαση για τον καρκίνο του μαστού. Στην έρευνα των Chachaj et al. (2010) η πλειοψηφία των γυναικών με λεμφοίδημα (85%), που χειρουργήθηκαν για καρκίνο του μαστού τα έτη 1998 και 2005 στην Πολωνία, υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή. Στην Ahmed et al. (2008) το 67% της ομάδας που εμφάνισε λεμφοίδημα είχε υποβληθεί σε επέμβαση μαστεκτομής. Παρ' όλο που η έρευνα διεξήχθη από το 1983 στην πολιτεία Αϊόβα των ΗΠΑ το ποσοστό της μαστεκτομής είναι χαμηλότερο από εκείνο των Chachaj. Η διαφορά αυτή ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι είναι δυο διαφορετικές χώρες που ίσως είχαν διαφορετικές προσεγγίσεις για τον καρκίνο του μαστού. Επιπλέον, ρόλο μπορεί να παίζει ότι επεμβάσεις στην έρευνα των Chachaj έγιναν σε ένα συγκεκριμένο νοσοκομείο της Πολωνίας ενώ οι Ahmed et al. είχαν δείγμα από όλη την Αϊόβα. Έτσι, ίσως, υποδεικνύεται συγκεκριμένη πρακτική του νοσοκομείου αυτού. Αυτή την υπόθεση ενισχύει το ότι ήταν όμοιο το ποσοστό (80%) και στην ομάδα των γυναικών που δεν εμφάνισαν λεμφοίδημα της έρευνας των Chachaj et al. Παρατηρείται, βέβαια, μια μικρή διαφορά στα ποσοστά μαστεκτομής των γυναικών με και χωρίς λεμφοίδημα. Η μικρή διάφορα ίσως είναι τυχαία αλλά ίσως και να οφείλεται στο ότι η πιο εκτενής επέμβαση αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης λεμφοιδήματος. Η διαφορά με τα ποσοστά της μαστεκτομής των Chachaj et al. και Ahmed et al. και της δικής μας έρευνας (58.3%) ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι οι επεμβάσεις είναι πιο πρόσφατες (η πλειοψηφία των γυναικών στη Ελλάδα είχαν χειρουργηθεί μετά το 2010 στην έρευνα αυτή). Οι Ahmed et al. είχαν πιο κοντινό ποσοστό με το δικό μας, ενώ οι Chachaj et al. παρόλο που περιείχε πιο πρόσφατες επεμβάσεις είχε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό. Ίσως και αυτό δείχνει προς συγκεκριμένη πρακτική του νοσοκομείου της Πολωνίας. Δυστυχώς, δεν υπάρχουν πολλές πρόσφατες έρευνες με δείγμα λεμφοιδηματικές γυναίκες που δημοσιεύουν ή ενδιαφέρονται για το ιστορικό επέμβασης τους.

Ενδιαφέρουσα θα ήταν η σύγκριση των ποσοστών αυτών (δηλαδή γυναικών που εμφάνισαν λεμφοίδημα) με ποσοστά γυναικών που απλά έχουν χειρουργηθεί για τον καρκίνο του μαστού αλλά δεν έχουν εμφανίσει ακόμα λεμφοίδημα. Σε πρόσφατη έρευνα που διεξήχθη σε νοσοκομεία της Κίνας (Zou et al., 2018) διερευνήθηκαν η συχνότητα και οι κίνδυνοι που αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνισης λεμφοιδήματος. Συμμετείχαν γυναίκες που είχαν

χειρουργηθεί για καρκίνο του μαστού το 2014. Έτσι, τα χειρουργεία βρίσκονται γενικά κοντά στα χειρουργεία του δείγματος της δικής μας έρευνας (τα περισσότερα χειρουργεία πραγματοποιήθηκαν μετά το 2010). Στην έρευνα αυτή το 70% των γυναικών είχαν υποβληθεί σε μαστεκτομή και το 28% σε επέμβαση διατήρησης του μαστού (ογκεκτομή, τεταρτεκτομή κλπ). Τα ποσοστά των επεμβάσεων έχουν μεγάλη διαφορά. Αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή είτε το δείγμα των Zou et al. είχαν ίσως πιο προχωρημένο καρκίνο από το δείγμα της δικής μας μελέτης (η ταξινόμηση του όγκου των Zou et al. ήταν στις περισσότερες ασθενείς T1 και T2, βλ Παράρτημα I) είτε επειδή η μαστεκτομή χρησιμοποιείται πιο συχνά στην Κίνα, είτε είναι μια πιο συχνή προσέγγιση στα τέσσερα νοσοκομεία της Κίνας από τα οποία προήλθε το δείγμα τους.

Όπως φαίνεται η μαστεκτομή είναι μια συχνή (αν όχι η πιο συχνή) επέμβαση στην θεραπεία καρκίνου του μαστού σε δείγματα με ή χωρίς λεμφοίδημα, αν και είναι δύσκολη η σύγκριση με άλλες έρευνες καθώς πολλές παράμετροι, όπως η συλλογή του δείγματος από συγκεκριμένο νοσοκομείο ή από ένα ολόκληρο κράτος, μάλλον έχουν επιρροή τα ποσοστά.

Όσον αφορά την χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία, υπάρχουν περισσότερες μελέτες που έχουν καταγράψει την ύπαρξη τους στην θεραπεία που είχαν υποβληθεί γυναίκες που απέκτησαν λεμφοίδημα. Στην έρευνα μας βρέθηκε ποσοστό 83,3% χημειοθεραπείας και 75% ακτινοθεραπείας. Σε έρευνα των Buckan et al. (2016) σε δείγμα γυναικών με λεμφοίδημα το 93% υποβλήθηκε σε χημειοθεραπεία και το 88% σε ακτινοθεραπεία. Στην έρευνα των Corridi et al. (2015) το 80% είχε υποβληθεί σε χημειοθεραπεία και το 64% σε ακτινοθεραπεία. Όπως φαίνεται η χημειοθεραπεία χρησιμοποιείται στην πλειονότητα των γυναικών με καρκίνο του μαστού. Τα υψηλά ποσοστά ακτινοθεραπείας των Buchan et al. ίσως οφείλονται σε υψηλά ποσοστά ογκεκτομής, καθώς η ακτινοθεραπεία είναι υποχρεωτική σε επεμβάσεις διατήρησης του μαστού (Senkus et al., 2015). Όμως, δεν δημοσίευσαν ή δεν κατέγραψαν το είδος της επέμβασης των γυναικών οπότε μπορούμε μόνο να υποθέσουμε. Το χαμηλότερο ποσοστό ακτινοθεραπείας των Corridi et al. ίσως οφείλεται σε λιγότερες ογκεκτομές, αλλά και εκείνοι δεν δημοσίευσαν τα ποσοστά των επεμβάσεων. Την υπόθεση ότι λιγότερες ογκεκτομές ισούται λιγότερες ακτινοθεραπείες ίσως επαληθεύει η έρευνα των Ahmed et al. Στην ομάδα των γυναικών με λεμφοίδημα στην έρευνα των Ahmed et al. (2008) το 31% είχε υποβληθεί σε επέμβαση ογκεκτομής ενώ το 41% σε ακτινοθεραπεία. Ο πιθανός λόγος που η ακτινοθεραπεία είναι πολύ χαμηλότερη από τα δικά μας αποτελέσματα είναι το ότι υπήρχαν και λιγότερες ογκεκτομές. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην ομάδα των γυναικών χωρίς λεμφοίδημα στην έρευνα των Ahmned et al. το 34% είχε υποβληθεί σε ογκεκτομή αλλά το

33% σε ακτινοθεραπεία. Η αυξημένη εμφάνιση της ακτινοθεραπείας στις γυναίκες με λεμφοίδημα, παρόλο που οι ογκεκτομές ήταν περισσότερες, ίσως οφείλεται στο ότι η ακτινοθεραπεία αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης του λεμφοιδήματος (βλ. Υποενότητα 4.2) και έτσι να είναι πιο πιθανό να υπάρχουν περισσότερες γυναίκες με ακτινοθεραπεία στην ομάδα του λεμφοιδήματος.

Αλλά ποια είναι η συχνότητα της χρήσης χημειοθεραπείας και ακτινοθεραπείας γενικά σε γυναίκες για την θεραπεία καρκίνου του μαστού; Οι Zou et al. δημοσίευσαν πως το 86% των γυναικών είχε ακολουθήσει χημειοθεραπεία. Το 63% έλαβε ακτινοθεραπεία. Αναλογίζοντας ότι το δείγμα των Zou et al. είναι γυναίκες μετά από επέμβαση για καρκίνο του μαστού και το δείγμα της δικής μας μελέτης ήταν αποκλειστικά γυναίκες που απέκτησαν λεμφοίδημα από αυτό, τότε ίσως να εξηγείται το ελαφρά ανεβασμένο ποσοστό ακτινοθεραπείας στη δίκη μας έρευνα. Η ακτινοθεραπεία αυξάνει τις πιθανότητες εμφάνισης λεμφοιδήματος. Ίσως γι' αυτό το λόγο το δείγμα μας έχει περισσότερες γυναίκες που έλαβαν ακτινοθεραπεία. Επίσης πιθανό είναι τα υψηλότερα ποσοστά ακτινοθεραπείας της μελέτης μας να οφείλονται στα υψηλότερα ποσοστά ογκεκτομής (το 28% του δείγματος των Zou et al. είχε υποβληθεί σε επέμβαση διατήρησης του μαστού). Σε έρευνα των Oliveira et al., (2018) με παρόμοιο δείγμα αλλά με περιορισμό την ένταξη μόνο γυναικών που έχουν υποβληθεί σε επέμβαση μαστεκτομής η χημειοθεραπεία είχε όμοιο ποσοστό με την μελέτη μας και των Zou et al. (81%) αλλά η ακτινοθεραπεία ήταν σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα (40%). Η ίδια παρατήρηση υπάρχει και στην έρευνα των Chachaj et al. με ανεβασμένα ποσοστά μαστεκτομής (80%) και χαμηλότερα ποσοστά ακτινοθεραπείας (40%). Έτσι, το υψηλό ποσοστό της ακτινοθεραπείας μάλλον οφείλεται στο υψηλό ποσοστό ογκεκτομής στο δείγμα.

Συμπερασματικά, η χημειοθεραπεία είναι συχνή πρακτική αλλά τα ποσοστά της ακτινοθεραπείας στις έρευνες εξαρτώνται από το είδος της επέμβασης αλλά και ίσως από την φύση του δείγματος (γυναίκες με ή χωρίς λεμφοίδημα). Το γεγονός ότι το 70% των γυναικών της ερευνάς μας είχε ακολουθήσει ακτινοθεραπεία μάλλον οφείλεται στο ότι περίπου οι μισές γυναίκες είχαν υποβληθεί σε ογκεκτομή. Σε αυτό ίσως συμβάλει και το ότι το δείγμα μας έχει εμφανίσει λεμφοίδημα.

Στην ερώτηση για τον αριθμό των λεμφαδένων που αφαιρέθηκαν, το 45% δήλωσε πως αφαιρέθηκαν όλοι οι μασχάλιαλοι λεμφαδένες. Η καταγραφή των λεμφαδένων που αφαιρέθηκαν είναι διαφορετική από έρευνα σε έρευνα. Άλλοτε χρησιμοποιούνται τα επίπεδα των μασχάλιαλων λεμφαδένων που αφαιρέθηκαν (Oliveira et al., 2018) και άλλοτε το είδος

της αφαίρεσης, δηλαδή αν είναι βιοψία λεμφαδένα φρουρού ή λεμφαδενικός καθαρισμός μασχάλης (Buchan et al., 2015, Corridi et al., 2015). Συχνά, επίσης, χρησιμοποιείται ο ακριβής αριθμός των λεμφαδένων και κατηγοριοποιείται, όπως συνέβη στις έρευνες των Zou et al. (2018) και Yen et al. (2018) όπου δημοσιεύτηκε το ποσοστό των γυναικών από τις οποίες αφαιρέθηκαν πάνω από 16 λεμφαδένες. Οι Yen et al. συγκεκριμένα δημοσίευσαν επιπλέον τους λεμφαδένες που αφαιρέθηκαν σε ομάδες των 1-5, 6-10 και 11-15. Οι Oliveira et al. δεν αναφέρουν από πού ή πως έλαβαν τις πληροφορίες τους, αλλά δεδομένου ότι οι συγγραφείς συνεργάζονται με το Πανεπιστήμιο του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου από το οποίο έλαβαν το δείγμα, μπορούμε να υποθέσουμε ότι έχουν πρόσβαση στα δεδομένα του ή πληροφορίες συλλέχτηκαν με ερωτηματολόγιο. Οι Yen et al. έλαβαν τις πληροφορίες τους από την βάση δεδομένων SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results) του National Cancer Institute των ΗΠΑ, ενώ οι Zou et al. έλαβαν τα δεδομένα από τηλεφωνική ή προσωπική συνέντευξη. Οι ερευνήτριες της συγκεκριμένης εργασίας, γνωρίζοντας πως ο αριθμός των μασχαλιαίων λεμφαδένων είναι διαφορετικός από άνθρωπο σε άνθρωπο, στην ερώτηση για το αριθμό των λεμφαδένων είχε την επιλογή για όλους τους μασχαλιαίους λεμφαδένες και αυτό γιατί για παράδειγμα 16 λεμφαδένες μπορεί να είναι τα 2/3 των μασχαλιαίων λεμφαδένων σε μία γυναίκα, ενώ σε κάποια άλλη οι 16 λεμφαδένες μπορεί να είναι όλοι οι λεμφαδένες της μασχάλης. Αυτό θεωρήθηκε πως έχει σημασία στην ανάδειξη του πόσο επεμβατική ήταν η κάθε αφαίρεση. Η διαφορετική φιλοσοφία και ο τρόπος συλλογής και δημοσίευσης δεδομένων καθιστά δύσκολη την σύγκριση ανάμεσα στα αποτελέσματα. Είναι δυνατό, όμως, γενικά να αναδειχθεί η συχνότητα εκτενών αφαιρέσεων, αν θεωρήσουμε την αφαίρεση 16 και περισσότερων λεμφαδένων και των επιπέδων II και III ως εκτενής αφαίρεση.

Το δείγμα των Corridi et al. (2015) είναι παρόμοιο με το δείγμα της δικής μας έρευνας. Οι Corridi et al. παρουσίασαν την αφαίρεση λεμφαδένων ως ποσοστό γυναικών που υποβλήθηκαν σε βιοψία λεμφαδένα φρουρού και γυναικών που υποβλήθηκαν σε λεμφαδενικό καθαρισμό. Επιπλέον, πρόσθεσαν τον μέσο όρο λεμφαδένων σε κάθε ομάδα. Οι γυναίκες με λεμφαδενικό καθαρισμό είχαν αφαιρέσει κατά μέσο όρο 22 λεμφαδένες (10-49). Οι γυναίκες αυτές ήταν το 78% του δείγματος. Αν δεχτούμε αυτό ως εκτενή αφαίρεση τότε υπάρχει μεγάλη διαφορά με το δικό μας δείγμα. Αυτό ίσως οφείλεται σε συγκεκριμένη πρακτική του νοσοκομείου που έκαναν τις επεμβάσεις οι γυναίκες αυτές, καθώς το δείγμα ήταν ασθενείς συγκεκριμένου νοσοκομείου των ΗΠΑ. Αλλά ίσως το υψηλό ποσοστό να

οφείλεται στο ότι το δείγμα είναι γυναίκες με λεμφοίδημα, εφόσον κάθε αφαιρούμενος λεμφαδένας αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης λεμφοιδήματος.

Σε έρευνες με δείγμα γυναίκες που είχαν υποβληθεί σε θεραπεία καρκίνου του μαστού, οι Oliveira et al. είχαν μεγάλο ποσοστό εκτενούς αφαίρεσης λεμφαδένων με 98% να έχουν αφαιρέσει μέχρι τα επίπεδα II ή III των μασχαλιαίων λεμφαδένων. Ακόμα και αν προσθέσουμε το 10% της μελέτης αυτής όπου δήλωσαν ότι αφαίρεσαν 14 και περισσότερους λεμφαδένες (με σύνολο, έτσι, 55%) η διάφορα είναι μεγάλη, παρόλο που το δικό μας δείγμα είναι γυναίκες με λεμφοίδημα (και άρα πιο λογική η μεγαλύτερη συχνότητα γυναικών με εκτενή αφαίρεση λεμφαδένων). Αυτό μάλλον οφείλεται στο γεγονός ότι οι περισσότερες ασθενείς του δείγματος των Oliveira et al. βρίσκονταν στο στάδιο III και IV του καρκίνου (βλ. Παράρτημα I) και στο ότι όλες οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή ή ριζική μαστεκτομή, σε επεμβάσεις δηλαδή όπου είναι συνήθης η αφαίρεση λεμφαδένων. Οι Zou et al. είχε πιο όμοιο αποτέλεσμα με την δική μας μελέτη (συνυπολογίζοντας και το 10% που δήλωσε αφαίρεση περισσότερων από 14 λεμφαδένων με τελικό σύνολο 55%). Το 59% αφαίρεσε περισσότερους από 16 λεμφαδένες. Αντίθετα, οι Yen et al. (2018) θέλοντας να καταγράψουν την συχνότητα του λεμφαδενικού καθαρισμού σε μεγάλο δείγμα βρήκαν πως το 4% των γυναικών αυτών αφαίρεσαν περισσότερους από 16 λεμφαδένες. Αυτές οι διαφορές οφείλονται στο δείγμα. Το δείγμα της δικής μας εργασίας είναι γυναίκες με λεμφοίδημα οπότε είναι λογικό να υπάρχουν αρκετές γυναίκες που έχουν αφαιρέσει πολλούς λεμφαδένες. Το δείγμα των Yen et al. ήταν γυναίκες που υποβλήθηκαν σε βιοψία λεμφαδένα φρουρού ή λεμφαδενικό καθαρισμό όταν οι λεμφαδένες ήταν κλινικά αρνητικοί (δεν είχαν μεταστάσεις).

Κάθε δείγμα έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και αυτό προσδίδει διαφορές στην προσπάθεια σύγκρισης με άλλα δείγματα. Γυναίκες με λεμφοίδημα είναι λογικό να έχουν ανεβασμένα ποσοστά εκτενής αφαίρεσης λεμφαδένων. Οι Zou et al. ίσως έχουν πιο ακριβή εικόνα για την συχνότητα αφαίρεσης πολλών λεμφαδένων στο γενικό πληθυσμό των γυναικών με καρκίνο του μαστού καθώς δεν υπήρχαν περιορισμοί στο δείγμα που θα άλλαζαν σημαντικά τα ποσοστά. Η δική μας μελέτη βρήκε συχνή την εκτενή αφαίρεση λεμφαδένων. Ίσως να φταίει το γεγονός ότι οι γυναίκες του δείγματος έχουν λεμφοίδημα ή ίσως η εκτενή αφαίρεση να είναι συχνή πρακτική όπως υποδεικνύουν οι Zou et al.

Είναι δύσκολη η σύγκριση αποτελεσμάτων και η εύρεση συσχετίσεων ανάμεσα σε διαφορετικές έρευνες. Διαφορετικοί μέθοδοι, όπως συλλογή δείγματος από ένα μόνο

νοσοκομείο ή από ένα ολόκληρο κράτος επηρεάζουν την σύγκριση που μπορεί να γίνει ανάμεσα σε έρευνες. Παρόλο που υπάρχουν παγκόσμιες κατευθυντήριες που εξομαλύνουν τις διαφορές, οι ιδιαιτερότητες του δείγματος κάθε έρευνας παραμένουν και αυξάνονται με τις προτιμήσεις των ερευνητών. Καθαρή συσχέτιση δεν μπορεί να γίνει παρά μόνο μέσα σε ομάδες ίδιας έρευνας. Μπορούν όμως να γίνουν υποθέσεις ως προς τις διαφορές ή τις ομοιότητες.

ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑ

Για τις περισσότερες γυναίκες του δείγματος μας το λεμφοίδημα εμφανίστηκε τον πρώτο μετεγχειρητικό χρόνο. Το εύρημα συμφωνεί με έρευνες που δείχνουν πως το μεγαλύτερο ποσοστό το γυναικών εμφανίζουν λεμφοίδημα το πρώτο χρόνο μετά την θεραπεία καρκίνου του μαστού (Paskett et al., 2007 Norman et al., 2009, Togawa et al., 2014). Η ερευνητική ομάδα δεν βρήκε παρόμοιες έρευνες που κατέγραψαν το χρόνο την εμφάνιση του λεμφοιδήματος.

Στην ερώτηση για το στάδιο του λεμφοιδήματος, το 33,3% του δείγματος δήλωσε πως βρίσκεται στο στάδιο I του λεμφοιδήματος, το 25% στο στάδιο II, ενώ υπήρξε και μια συμμετέχουσα που δήλωσε πως βρισκόταν στο στάδιο III. Επίσης σημαντικό είναι πως το 40% των γυναικών δεν γνώριζε σε ποιο στάδιο ήταν το λεμφοίδημα τους. Σε έρευνα των Corridi et al. (2015) με δείγμα γυναίκες με λεμφοίδημα καταγράφηκε το στάδιο του λεμφοιδήματος. Το 32% των γυναικών βρισκόνταν στο στάδιο I και το 68% στο στάδιο II. Τα ποσοστά των Corridi et al. και τα δικά μας είναι εντελώς διαφορετικά. Σε αυτό μάλλον φταίει πως το 40% του δείγματος μας δεν γνώριζε σε ποιο στάδιο βρισκόταν. Εάν η μελέτη μας περιείχε αξιολόγηση και φυσική εξέταση του δείγματος μας τότε θα είχαμε πιο ακριβείς αριθμούς. Επιπλέον, όσον αφορά τα ποσοστά των γυναικών που γνωρίζουν το στάδιο, οι Corridi et al. είχαν πολύ περισσότερες γυναίκες στο στάδιο II. Αυτό ίσως οφείλεται στο τρόπο που συνέλεξαν το δείγμα τους. Σύμφωνα με τους ερευνητές, δείγμα τους έγινε εκείνες οι γυναίκες που παρουσιάστηκαν στο νοσοκομείο, όπου εκτελούνταν η έρευνα, για θεραπεία λεμφοιδήματος. Έτσι, ίσως οι πιο σοβαρές περιπτώσεις επιλέχτηκαν. Δηλαδή αυτές που αναζήτησαν θεραπεία.

Το γεγονός ότι το 40% του δείγματος δεν γνώριζε σε ποιο στάδιο βρισκόταν μπορεί να οφείλεται σε πολλούς λόγους. Οι γυναίκες μπορεί να μην γνωρίζουν ότι σταδιοποιείται,

μπορεί να μην έχουν απευθυνθεί σε κάποιο ειδικό για αξιολόγηση του λεμφοιδήματος ή μπορεί να έχουν αξιολογηθεί αλλά να μην τους ενημέρωσε ο ειδικός. Όπως και να έχει, το ποσοστό είναι μεγάλο και υποδειχνει ελλιπή ενημέρωση αλλά και υποβιβασμό του λεμφοιδήματος ως μη σοβαρής ασθένειας.

Εν συνεχεία εξετάστηκε το κομμάτι των συμπτωμάτων που αντιμετωπίζουν οι γυναίκες. Στην βιβλιογραφία, όπως και στην περίπτωση της αφαίρεσης λεμφαδένων, υπάρχουν διαφορετικοί τρόποι με τους οποίους καταγράφονται τα συμπτώματα του λεμφοιδήματος. Ένας τρόπος είναι πιο κλινικός δηλαδή συμπτώματα όπως πόνος, αίσθημα βάρους κλπ (Fu et al., 2015). Ένας άλλος τρόπος είναι μια πιο περιγραφική καταγραφή των συμπτωμάτων όπως το πόσο σφικτά είναι τα ρούχα και τα κοσμήματα, δυσκολία στην γραφή κλπ (Norman et al., 2009). Οι ερευνητές αυτής της εργασίας επέλεξαν τον πιο κλινικό τρόπο. Τα πιο συχνά συμπτώματα που καταγράφηκαν ήταν το αίσθημα βάρους, το μούδιασμα και ο πόνος. Οι Fu et al. (2015) έδειξαν παρόμοιο ποσοστό (71%) με το δικό μας (75%) για το αίσθημα του πόνου. Οι Fu et al. βρήκαν το μούδιασμα στο 45%, ενώ στο δείγμα μας ήταν πιο συχνό (65%). Ίδιο ποσοστό υπήρξε στο πόνο καθώς και το βρέθηκε στο 45% τους δείγματος των Fu et al. και του δικό μας. Οι Norman et al. (2009) μελέτησαν τα συμπτώματα πιο αναλυτικά. Ερεύνησαν την διάρκεια των συμπτωμάτων καθώς και την συχνότητα εμφάνισης. Γι' αυτόν τον λόγο δεν είναι δυνατή η σύγκριση με τα δικά μας αποτελέσματα. Αξίζει να σημειωθεί πως οι Smoot et al. στην έρευνα τους, όπου συγκρίνουν την συμπτωματολογία του άνω άκρου σε γυναίκες με η χωρίς λεμφοίδημα μετά από θεραπεία καρκίνου του μαστού, αναφέρουν συγκεκριμένα τον πόνο, το αίσθημα βάρους και τις διαταραχές αισθητικότητας ως τα συμπτώματα που είναι πιο συχνά στις γυναίκες με λεμφοίδημα από εκείνες χωρίς. Η μελέτη μας, έτσι, ήταν αρκετά επιτυχής στην εύρεση των πιο συχνών συμπτωμάτων.

Στην μελέτη ζητήθηκε από τις γυναίκες που έχουν πόνο στο άνω άκρο ως σύμπτωμα του λεμφοιδήματος να τον βαθμολογήσουν σε αριθμητική κλίμακα από το 1-10. Εικοσιπέντε γυναίκες δήλωσαν σύμπτωμα άνω άκρου το πόνο αλλά 59 απάντησαν αυτήν την ερώτηση. Επειδή οι ερευνητές ήθελαν να πάρουν τα δεδομένα από αυτήν την ερώτηση μόνο από τις γυναίκες που είχαν πόνο έβαλαν την ερώτηση μη υποχρεωτική στο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο και δεν πρόσθεσαν το 0 στην κλίμακα, αλλά ξεκίνησε από το 1 για εκείνες που έχουν πόνο. Αυτή η σύγχυση μάλλον οφείλεται στο ότι το δείγμα δεν κατανόησε ότι αυτή η ερώτηση ήταν μόνο για συγκεκριμένες γυναίκες. Βέβαια, υπήρχαν γυναίκες χωρίς δηλωμένο σύμπτωμα τον πόνο που αντί να δηλώσουν το 1 (επειδή δεν έχουν πόνο αλλά δεν υπάρχει το 0 για εκείνες) έβαλαν μεγαλύτερη βαθμολογία. Αυτό ίσως να οφείλεται στο ότι

ξέχασαν να συμπληρώσουν τον πόνο, δεν κατανόησαν την φύση της ερώτησης (πόνος του λεμφοιδήματος) ή είχαν υποτιμήσει αρχικά πόσο ο πόνος του λεμφοιδήματος επηρεάζει την ζωή τους. Μια δεύτερη πιλοτική μελέτη για την αξιολόγηση του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου ίσως έδινε φως σε αυτήν την σύγχυση. Βέβαια, το γεγονός ότι το 33,3% όλων των γυναικών και το 52% των γυναικών που το δήλωσαν αισθάνονται το πόνο τους ως μέτριο και έντονο (4+) είναι ενδεικτικό του πόσο επηρεάζει την ζωή των γυναικών καθώς ο πόνος είναι ένα σύμπτωμα που κάνει εύκολα αισθητή την παρουσία του. Η ερευνητική ομάδα δεν βρήκε αντίστοιχες έρευνες όπου να ζητείται από τις γυναίκες με λεμφοίδημα ως επιπλοκή καρκίνου του μαστού να βαθμολογήσουν το πόνο που τους προκαλεί το λεμφοίδημα.

Το λεμφοίδημα επηρεάζει όλες τις πτυχές της ζωής. Όχι μόνο σε προσωπικό επίπεδο αλλά σε κοινωνικό. Για την αξιολόγηση της επιρροής του λεμφοιδήματος η ερευνητική ομάδα επέλεξε ερωτήσεις τύπου Likert scale. Για την ποσοτικοποίηση της επιρροής οι ερευνητές αποφάσισαν να βαθμολογήσουν με 1 έως 7 τις επιλογές από το Καθόλου έως το Πάρα Πολύ (1 το «Καθόλου» και 7 το «Πάρα Πολύ»). Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να βρεθεί ο μέσος όρος (MO) των απαντήσεων των γυναικών. Η έρευνα αυτή έδειξε πως η εργασία είναι από τις πιο προσβεβλημένες πτυχές της ζωής (MO 3,23). Οι Boyages et al. (2016) ασχολήθηκαν εις βάθος πάνω στο το λεμφοίδημα και την εργασία και είχαν το ίδιο συμπέρασμα. Αυτό δείχνει τις μεγαλύτερες επιπτώσεις που έχει το λεμφοίδημα σαν ασθένεια όχι μόνο στην καταβολή εργατικού δυναμικού αλλά και στην κλοπή της ανεξαρτησίας των γυναικών αυτών.

Οι ερευνητές σε εργασίες όπου θέλουν να καταγράψουν την επιρροή του λεμφοιδήματος στην ζωή των γυναικών (ποιότητα ζωής, ψυχολογία, πνευματική υγεία κ.α.) αλλά και στην λειτουργικότητα χρησιμοποιούν ειδικά ερωτηματολόγια με ειδικές κλίμακες και σκορ όπως το SF-36, ένα ερωτηματολόγιο που αξιολογεί διάφορες πτυχές στην ζωή της ασθενούς (υγεία, πόνος, κοινωνική ζωή κ.α.) (Ahmed et al., 2008) και το DASH, ένα ερωτηματολόγιο που αξιολογεί την λειτουργικότητα του άνω άκρου (Smoot et al., 2010). Η έρευνα μας είχε διαφορετικό και πιο απλό τρόπο αξιολόγησης της επιρροής του λεμφοιδήματος. Γι' αυτό το λόγο η σύγκριση των σκορ δεν μπορεί να γίνει. Αλλά μπορούν να επαληθευτούν ή να διαψευστούν από άλλες έρευνες. Οι Ahmed et al. (2008) βρήκαν χειρότερα σκορ στην κοινωνική λειτουργία των γυναικών με λεμφοίδημα σε σύγκριση με γυναίκες που έχουν χειρουργηθεί αλλά δεν έχουν εμφανίσει λεμφοίδημα. Το δείγμα μας δήλωσε πως έχει επηρεαστεί σε έναν μικρό βαθμό η κοινωνική ζωή από το λεμφοίδημα (MO 2,3). Επιπλέον, η ψυχολογική κατάσταση του δείγματος ήταν μια από τις πιο επηρεασμένες πτυχές της ζωής τους. Οι Ahmed et al. και οι Dominick et al. (2014) βρήκαν χειρότερη ψυχολογία σε γυναίκες

με λεμφοίδημα από ότι σε γυναίκες που δεν έχουν εμφανίσει λεμφοίδημα ως επιπλοκή θεραπείας καρκίνου του μαστού. Οι μελέτες αυτές είναι σημαντικό να συγκρίνουν μεταξύ γυναικών που έχουν χειρουργηθεί και έχουν εμφανίσει λεμφοίδημα και γυναικών που δεν έχουν εμφανίσει. Είναι λογικό όσες γυναίκες έχουν καρκίνο του μαστού να έχουν επιβαρυνμένη ψυχολογία. Τα χειρότερα σκορ των γυναικών με λεμφοίδημα δείχνει, έτσι, πως μια παραπάνω επιπλοκή επιδεινώνει την ζωή των γυναικών. Επίσης, σημαντική επιβάρυνση που επιφέρει το λεμφοίδημα και τα συμπτώματά του είναι πως η λειτουργικότητα της ασθενούς σε καθημερινά πράγματα μειώνεται. Ο ύπνος και το ντύσιμο (MO 3,3 και 3,1 αντίστοιχα) φαίνεται πως είναι δύο σημεία που δυσκολεύει το λεμφοίδημα. Οι Ahmed et al. βρήκαν πως η λειτουργικότητα των γυναικών με λεμφοίδημα έχει επηρεαστεί πολύ περισσότερο από τις γυναίκες που έχουν χειρουργηθεί αλλά δεν έχουν εμφανίσει λεμφοίδημα.

Επιπλέον, ζητήσαμε από το δείγμα να απαντήσει κατά πόσο έχει επηρεάσει το λεμφοίδημα την λειτουργικότητα του άνω άκρου. Το να πιάνουν αντικείμενα από ψηλά φαίνεται το πιο δύσκολο (MO 3,6). Οι Smoot et al. (2010) έδειξαν πως το εύρος τροχιάς του ώμου είναι μικρότερο σε γυναίκες με λεμφοίδημα από ότι σε γυναίκες που έχουν χειρουργηθεί αλλά δεν έχουν εμφανίσει λεμφοίδημα. Επίσης, οι Smoot et al. έδειξαν πως το λεμφοιδηματικό άκρο έχει λιγότερη δύναμη λαβής από το υγιές. Αυτό εξηγεί γιατί το δείγμα μας έχει MO 3,2 στο κράτημα των αντικειμένων.

Άλλη μια πτυχή της καθημερινής ζωής των γυναικών που έδειξε να επηρεάζεται από το λεμφοίδημα ήταν η άθληση. Συγκεκριμένα, έξι γυναίκες δήλωσαν πως το λεμφοίδημα επηρεάζει την άθλησή τους. Η θέληση εκγύμνασης είναι ενθαρρυντική καθώς η άσκηση επιφέρει καλύτερη φυσική κατάσταση, κάτι που είναι μειωμένο στις γυναίκες με λεμφοίδημα (Ahmed et al., 2008). Μια φυσικοθεραπεύτρια θα βοηθούσε αυτές τις γυναίκες να βρουν τρόπους άσκησης που δεν θα επηρέαζε το λεμφοίδημα (π.χ. άσκηση σε πισίνα ή θάλασσα).

Στο κομμάτι της παρακολούθησης του λεμφοιδήματος, το 63% των γυναικών δήλωσε πως δεν κάνει μετρήσεις λεμφοιδήματος. Οι μετρήσεις είναι χρήσιμες για αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μιας θεραπείας αλλά και του έλεγχου του λεμφοιδήματος. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε αμέλεια σωστής αξιολόγησης των επαγγελματιών υγείας που μπορεί να επισκέπτονται. Μπορεί οι ίδιες να μην γνωρίζουν ότι υπάρχουν τρόποι με τους οποίους μπορούν να παρακολουθούν το λεμφοίδημα τους ή ακόμη, μπορεί απλά να το θεωρούν ανώφελο καθώς μπορούν να παρατηρήσουν οι ίδιες αν το λεμφοίδημα τους είναι σε καλύτερη ή χειρότερη κατάσταση.

Η βιβλιογραφία και η μελέτη μας δείχνουν πως το λεμφοίδημα δεν είναι μια αμελητέα πάθηση. Εισβάλλει σε όλες τις πτυχές της ζωής. Αυτό το καθιστά σοβαρή πάθηση.

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Το 18.3% των γυναικών δεν είχε ενημερωθεί για την πιθανότητα εμφάνισης του λεμφοιδήματος. Δεν υπάρχουν αρκετές έρευνες πάνω στην ενημέρωση για το λεμφοίδημα. Σε έρευνα των Choi et al. (2015) στην Κορέα το 30% του δείγματος που απαρτιζόνταν από γυναίκες που έχουν επιβιώσει από το καρκίνο του μαστού δεν γνώριζαν τι είναι το λεμφοίδημα (το 26% είχε λεμφοίδημα). Επιπλέον, δεν διέθεταν καλές γνώσεις πάνω στο θέμα. Η έρευνα στην Πολωνία (Krzywonos et al., 2014) έδειξε πως οι γυναίκες δεν γνωρίζουν γενικά πράγματα για το λεμφοίδημα (γιατί εμφανίζεται, αν χρειάζεται μόνο ξεκούραση). Η έρευνα μας έδειξε πως το 40% των γυναικών ήταν λίγο έως καθόλου ικανοποιημένες με την ενημέρωση που έλαβαν για το λεμφοίδημα. Επομένως, η ελλιπής ενημέρωση δεν είναι ελληνικό φαινόμενο. Στην έρευνα μας είχαμε περισσότερες γυναίκες που είχαν ενημερωθεί από το δείγμα των Choi et al. Αυτό ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι το δείγμα μας είναι γυναίκες με λεμφοίδημα, δηλαδή υπήρχαν στο δείγμα μας περισσότερες γυναίκες που είχαν αναγνωριστεί ότι βρίσκονταν σε κίνδυνο και έτσι είχαν ενημερωθεί για την πιθανότητα. Στην έρευνα μας τα 10% ενημερώθηκε από το Internet. Το δείγμα της έρευνες μας και των Choi et al. ήταν σε παρόμοια ηλικιακή ομάδα (το δείγμα των Choi et al. ήταν από 30 έως 67 ετών). Επειδή και οι δυο έρευνες έχουν νεότερες γυναίκες στο δείγμα είναι πιθανό στην έρευνα των Choi et al. να είχαν ενημερωθεί από το Internet αρκετές γυναίκες όπως και στην δική μας. Αλλά και πάλι υπάρχει διαφορά. Έτσι, στην διαφορά ίσως συμβάλει ελάχιστα ότι στην έρευνα των Choi το δείγμα κατά μέσο όρο ήταν μεγαλύτερης ηλικίας (ο μέσος Όρος του δείγματος των Choi et al. ήταν τα 52 έτη).

Συμπεραίνουμε λοιπόν, ότι η ενημέρωση δεν είναι ελλιπής μόνο στην Ελλάδα. Οι γυναίκες με καρκίνο του μαστού πρέπει να ενημερώνονται για το λεμφοίδημα. Όχι μόνο για την ύπαρξη του αλλά και για την φύση του, με στόχο την καλύτερη αντιμετώπισή του.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ

Οι Norman et al. (2009) κατέγραψαν την συχνότητα των θεραπειών του λεμφοιδήματος ως επιλεκτική θεραπεία καρκίνου του μαστού στο δείγμα τους από την Πενσυλβανία των ΗΠΑ. Οι πιο δημοφιλείς θεραπείες ήταν η άσκηση και η μάλαξη, ακολουθούμενα από την ανύψωση του άκρου, το μανίκι, την περιδέση, την φαρμακευτική αγωγή και το IPC. Αν ορίσουμε την άσκηση ή/και την μάλαξη ως φυσικοθεραπεία τα αποτελέσματα μας είναι όμοια με των Norman et al. παρόλο που υπάρχουν οι διαφορές της χώρας και του έτους της έρευνας. Οι Norman et al. ομαδοποιούν το δείγμα τους σε γυναίκες με λεμφοίδημα, σε γυναίκες με λεμφοίδημα που μίλησαν με κάποιον ειδικό για αυτό και σε γυναίκες που έχουν λάβει θεραπεία. Επιπλέον, μόνο το 47% των γυναικών με λεμφοίδημα έλαβαν κάποια μορφή θεραπείας. Έτσι, τα ποσοστά συχνότητας των θεραπειών σε αυτές της ομάδες διαφέρουν. Στην ομάδα με λεμφοίδημα η συχνότητα της άσκησης είναι 31% ενώ στην ομάδα που έλαβε θεραπεία είναι στο 66%. Αυτό δυσκολεύει την σύγκριση των ποσοστών μας καθώς η πλειοψηφία του δείγματος μας δήλωσε ότι ακολούθησε κάποια μορφή θεραπείας. Το γεγονός ότι πολλές γυναίκες δεν έλαβαν θεραπεία για το λεμφοίδημα στην έρευνα των Norman et al. μάλλον οφείλεται στο ότι οι Norman et al. είχαν ένα δείγμα γυναικών που χειρουργήθηκαν για καρκίνο του μαστού (μέρος του οποίου, μετέπειτα, ήταν οι γυναίκες με λεμφοίδημα) και τις παρακολούθησαν για πέντε χρόνια μετά το χειρουργείο. Έτσι, θα υπάρχει στο δείγμα όλο το φάσμα της έντασης του λεμφοιδήματος. Σε αντίθεση το δείγμα μας ίσως περιέχει γυναίκες με πιο σοβαρά λεμφοιδήματα και αυτό γιατί ίσως απάντησαν στο ερωτηματολόγιο γυναίκες που ένιωθαν πιο επηρεασμένες από το λεμφοίδημα και ήθελαν να καταγράψουν το πρόβλημα τους, ενώ γυναίκες με ελαφρύ λεμφοίδημα ίσως το προσπέρασαν γιατί δεν τους είναι μεγάλο πρόβλημα. Στην ερευνά τους οι Cidón et al. (2011) έδειξαν προτίμηση στο μανίκι, μάλλον επειδή τα 2/3 του δείγματος τους είχαν ελαφρύ λεμφοίδημα που θεωρήθηκε ότι δεν χρειάζεται δραστική θεραπεία.

Η ερευνητική ομάδα δεν βρήκε έρευνες που κατέγραφαν την συχνότητα διάφορων λιγότερο συχνών θεραπειών. Το Pilates ήταν η πιο συχνή εναλλακτική θεραπεία. Αυτό μάλλον οφείλεται στο πόσο εύκολο είναι να ενταχθεί κάποιος σε πρόγραμμα Pilates (συνήθως σε γυμναστήρια). Ενδιαφέρον είναι πως 3 γυναίκες είχαν ακολουθήσει θεραπεία βελονισμού για το λεμφοίδημα. Ο υπέρηχος, παρόλο που σύμφωνα με την βιβλιογραφία βοηθά στην μείωση του λεμφοιδήματος, δεν είχε πολλούς ακόλουθους.

Όταν ρωτήθηκαν για το ποιες μορφές θεραπείας ακολουθούσαν εκείνη την χρονική περίοδο, πρώτες επιλογές ήταν η ανύψωση και το μανίκι. Αυτό μάλλον οφείλεται στην ευκολία αυτών των δυο τεχνικών. Μια γυναίκα με λεμφοίδημα δεν μπορεί να έχει συνέχεια τα μέσα και τον χρόνο για πιο «σύνθετες» και ακριβές θεραπείες.

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα της ερευνάς δημιουργείται ένα πρότυπο με το οποίο προσεγγίζουν την αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος οι φυσικοθεραπευτές και οι ασθενείς. Συνήθως οι επισκέψεις στο φυσικοθεραπευτή γίνονται λίγες φορές την εβδομάδα συνήθως για ένα μήνα ή και περισσότερο, κατά καιρούς για μικρό χρονικό διάστημα. Η τυπική επιλογή είναι η μάλαξη ενώ μερικές φορές υπάρχουν οι ενισχυτικές παρουσίες ασκήσεων ή μηχανήματος ICP. Αυτό το πρότυπο μάλλον είναι η πιο εύκολη και άνετη επιλογή για τις γυναίκες. Οι συνεδρίες είναι μόνο μερικές φορές την εβδομάδα και η διάρκεια δεν είναι μεγάλη ίσως γιατί είναι επαρκές το διάστημα του ενός ή τριών μηνών. Σε αυτό μπορεί να παίζουν ρόλο και οικονομικοί λόγοι. Επιπλέον, μια στις τρεις γυναίκες δήλωσε πως ασκείται στο σπίτι για το λεμφοίδημα. Μπορούμε να υποθέσουμε πως τις οδηγίες για αυτό μάλλον τις έλαβαν από έναν φυσικοθεραπευτή. Αυτό μπορεί να συμβάλει και στην μικρή διάρκεια της φυσικοθεραπείας.

Η φυσικοθεραπεία αποτελεί μια συχνή επιλογή για την θεραπεία των γυναικών αλλά μεγάλο πρόβλημα φάνηκε να υπάρχει στην εύρεση φυσικοθεραπείας. Ίσως, αυτό να οφείλεται στο ότι είναι ένας σχετικά καινούριος κλάδος ή δεν υπάρχει μεγάλη γενική γνώση για το τι προσφέρει η φυσικοθεραπεία και τι θεραπεύει. Οι Choi et al. (2015) έδειξαν πως στο μισό τους δείγμα υπήρχε άγνοια ως προς το ποιος ιατρικός κλάδος ασχολείται με την αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος. Το 25% δήλωσε πως δεν είχε ιδέα. Άρα είναι πιθανό η γενική άγνοια να έκανε πιο δύσκολη της εύρεση φυσικοθεραπείας. Οι γυναίκες μπορεί να μην ήξεραν ότι η φυσικοθεραπεία είναι κοινή θεραπεία του λεμφοιδήματος ή ακόμα μπορεί να μην τους ενημέρωσαν οι ιατροί τους. Είναι θετικό στοιχείο, όμως, το ότι οι περισσότερες γυναίκες είχαν ευνοϊκή άποψη για την φυσικοθεραπεία και το φυσικοθεραπευτή τους.

Αναλογίζοντας την προτίμηση της μάλαξης και γενικά της φυσικοθεραπείας ως μέσο αντιμετώπισης του λεμφοιδήματος και το γεγονός ότι δεν έχουν αποδεδειχθεί ως αποτελεσματικές θεραπείες, δεν μπορεί παρά να φτάσει κάποιος στο συμπέρασμα πως

μεγάλο μέρος της προσπάθειας των γυναικών να «νικήσουν» το λεμφοίδημα είναι ανώφελο. Όχι μόνο η δίκη μας έρευνα αλλά και οι Norman et al. (2009) και έδειξαν μεγάλη προτίμηση στην μάλαξη και στην άσκηση. Η άσκηση ίσως να μην βοηθά στο λεμφοίδημα αλλά αν μη τι άλλο προσφέρει βελτίωση φυσικής κατάστασης αλλά και ποιότητας ζωής (Buchan et al. 2016), δυο παραμέτρους με ελλείψεις στις λεμφοιδηματικές γυναίκες. Η μάλαξη από την άλλη είναι μια χρονοβόρα διαδικασία αλλά και οικονομικά δαπανηρή. Ο ερευνητική κοινότητα θα έπρεπε να ασχοληθεί περισσότερο με την εύρεση της κατάλληλης θεραπείας αλλά και με την έγκριση ή απόρριψη των ήδη καλά διαδεδομένων θεραπειών.

Συνολικά, τα αποτελέσματα ανταποκρίθηκαν στους αρχικούς σκοπούς και απάντησαν τα ερωτήματα των ερευνητών αλλά δημιουργούν και νέες ερωτήσεις/υποθέσεις. Παρόμοια ερευνα δεν έχει πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα οπότε κάθε στατιστικό φωτίζει σιγά την άγνοια που υπάρχει για την ζωή με λεμφοίδημα. Η εργασία αυτή τονίζει την ανάγκη για περαιτέρω έρευνες πάνω στο ζήτημα. Κάποιες προτάσεις είναι η έρευνα πάνω στην γνώση των επαγγελματιών υγείας/φυσικοθεραπευτών για το λεμφοίδημα στην Ελλάδα, η έρευνα πάνω στην οικονομικό βάρος που μπορεί να επιφέρει το λεμφοίδημα ιδιαίτερα στα οικονομικά πλαίσια της Ελλάδας του 2018, έρευνα πάνω στην αμφιλεγόμενη αποτελεσματικότητα της μάλαξης και της άσκησης σαν θεραπείες λεμφοιδήματος.

Η έρευνα είχε συγκεκριμένους περιορισμούς. Λόγω την κάλυψης αρκετών πτυχών του λεμφοιδήματος δεν υπήρχε εις βάθος ανάλυση διαφόρων θεμάτων, όπως η συχνότητα και το μέγεθος των συμπτωμάτων, η γνώση των ασθενών για το λεμφοίδημα (για αντικειμενική αξιολόγηση της ενημέρωσης που έλαβαν) και η επιρροή του λεμφοιδήματος στην ζωή. Περεταίρω έρευνες πρέπει να διεξαχθén στην Ελλάδα για τα παραπάνω θέματα ξεχωριστά με χρήση ειδικών κλιμάκων (όπως ICF, DASH κλπ).

8.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αν και απαιτούνται περισσότερες έρευνες στη χώρα μας για να αναδείξουν το πώς επηρεάζει το λεμφοίδημα τη σύγχρονη γυναίκα, η έρευνά μας δείχνει πως έχει επιπτώσεις στην καθημερινή τους ζωή, και η φυσικοθεραπεία αποτελεί ένα μέσο που μπορεί να βοηθήσει σε αυτό. Οι κύριοι στόχοι της έρευνας, η ενημέρωση των γυναικών με λεμφοίδημα και η συνεισφορά της φυσικοθεραπείας στην αντιμετώπισή τους, καταγράφηκαν επιτυχώς. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως δυστυχώς υπάρχει ελλιπής ενημέρωση για το κομμάτι του λεμφοιδήματος, με πολλές γυναίκες να δηλώνουν πως δεν γνώριζαν την πιθανότητα εμφάνισης. Όσον αφορά τη φυσικοθεραπεία, οι περισσότερες γυναίκες δήλωσαν ευχαριστημένες με την φυσικοθεραπευτική προσέγγιση που έλαβαν, ανησυχητικό ωστόσο είναι το γεγονός ότι ήταν δύσκολη η εύρεση και η πρόσβαση σε αυτή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Ζωγράφος, Γ.**, 2011. Παθήσεις Μαστού. Σε Παπαλάμπρος, Ε.Λ. επιμ. *Χειρουργική. Από το Διδακτικό & Ερευνητικό Προσωπικό του Χειρουργικού Τομέα*. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
2. **Σακελλάρη, Β. & Γώγου, Β.**, 2004. *Τεχνικές Θεραπευτικής Μάλαξης*. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις ΠΑΡΙΖΙΑΝΙΟΥ.
3. **Φωτίου, Σ.Κ.**, 2008. *Γυναικολογική Ογκολογία*, Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
4. **Adreoli, T.E., Carpenter, C.C.J., Griggs, R.C. & Loscalzo, J.**, 2009. *Cecil Βασική Παθολογία (5^η Έκδοση)*, Επιμέλεια από Μουτσόπουλος, Χ. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
5. **Drake, R.L., Vogl, W. & Mitchell, A.W.M.**, 2007. *Gray's Ανατομία (Τόμος I)*, Επιμέλεια από Σκανδαλάκης, Π.Ν. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
6. **Kahle, W. & Frotscher, M.**, 2010. *Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής (Τόμος II)*, Επιμέλεια από Αρβανίτης, Δ.Λ. & Σκανδαλάκης Π.Ν. Αθήνα: Π.Χ. Εκδόσεις Πασχαλίδης.
7. **Moore, K.L., Dalley, A.F. & Agur, A.M.R.**, 2016. *Κλινική Ανατομία (2^η Έκδοση)*, Επιμέλεια από Δημητρίου Σ.Θ. & Σκανδαλάκης Ν. Π. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
8. **Raven P.B., Wasserman, D.H., Squires, W.G., Jr. & Murray, T.D.**, 2013. *Φυσιολογία της Άσκησης – Μια ολιστική προσέγγιση*, Επιμέλεια από Τοκμακίδης, Σ., Χριστούλας, Κ. & Σμήλιος, Η. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.
9. **Vander, A.J., Sherman J., Luciano D. & Τσακόπουλος Μ.**, 2011. *Φυσιολογία του Ανθρώπου (Τόμος II) (8^η Έκδοση)*, Επιμέλεια από Γελαδάς Ν. & Τσακόπουλος Μ. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
10. **Way, L.W. & Doherty, G.M.**, 2007. *Σύγχρονη Χειρουργική, Διάγνωση & Θεραπεία (Τόμος I)*, Επιμέλεια από Κωστάκης, Α. & Μπράμης, Ι. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Ahmed, R.L., Thomas, W., Yee, D. & Schmitz K.H.**, 2006. Randomized Controlled Trial of Weight Training and Lymphedema in Breast Cancer Survivors. *Journal of Clinical Oncology*, 24(18), pp. 2765-2772.
2. **Ahmed, R.L., Prizment, A., Lazovich, D., Schmitz, K. H. & Folsom, A.R.**, 2008. Lymphedema and Quality of Life in Breast Cancer Survivors: The Iowa Women's Health Study. *Journal of Clinical Oncology*, 26(35), pp. 5689-5696.
3. **Ahmed, R.L., Schmitz, K.H., Prizment, A.E., & Folsom, A.R.**, 2011. Risk Factors for Lymphedema In Breast Cancer Survivors, the Iowa Women's Health Study. *Breast Cancer Research and Treatment*, 130(3), pp. 981-991.

4. **Aldrich, M.B., Gross, D., Morrow, J.R., Fife, C.E., & Rasmussen, J.C.**, 2017. Effect of pneumatic compression therapy on lymph movement in lymphedema-affected extremities, as assessed by near-infrared fluorescence lymphatic imaging. *Journal of Innovative Optical Health Sciences*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5665410/> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
5. **Andersen, L. & Højris, I., Erlandsen, M. & Andersen, J.**, (2000). Treatment of breast cancer related lymphedema with or without manual lymphatic drainage: A randomized study. *Acta Oncologica*, 39, pp. 399-405.
6. **Armer, J. M., Hulett, J. M., Bernas, M., Ostby, P., Stewart, B. R., & Cormier, J. N.**, 2013. Best Practice Guidelines in Assessment, Risk Reduction, Management, and Surveillance for Post-Breast Cancer Lymphedema. *Current Breast Cancer Reports*, 5(2), pp. 134–144.
7. **Badger, C.M.A., Peacock, J.L. & Mortimer, P.S.**, 2000. A randomized, controlled, parallel-group clinical trial comparing multilayer bandaging followed by hosiery versus hosiery alone in the treatment of patients with lymphedema of the limb. *Cancer*, 88(12), pp. 2832-2837.
8. **Barlow, S., Dixey, R., Todd, J., Taylor, V., Carney, S., & Newell, R.**, 2014. ‘Abandoned by Medicine’? A qualitative study of women's experiences with lymphoedema secondary to cancer, and the implications for care. *Primary Health Care Research & Development*, 15(4), pp. 452-463.
9. **Basta, M.N., Wu, L.C., Kanchwala, S.K., Serletti, J.M., Tchou, J.C., Kovach, S.J., Fosnot, J. & Fischer, J.P.**, 2017. Reliable prediction of postmastectomy lymphedema: The Risk Assessment Tool Evaluating Lymphedema. *The American Journal of Surgery*, 213(6), pp. 1125 - 1133.e1
10. **Bloomquist, K., Oturai, P., Steele, M.L., Adamsen, L., Moller, T., Christensen, K.B., Ejlertsen, B. & Hayes, S.C.**, 2018. Heavy-Load Lifting: Acute Response in Breast Cancer Survivors at Risk for Lymphedema. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 50(2), pp. 187–195.
11. **Boyages, J., Kalfa, S., Xu, Y., Koelmeyer, L., Mackie, H., Viveros, H., Taksa, L. & Gollan, P.**, 2016. Worse and worse off: the impact of lymphedema on work and career after breast cancer. *SpringerPlus*, [online] Διαθέσιμο από: <https://springerplus.springeropen.com/articles/10.1186/s40064-016-2300-8> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
12. **Boyages, J., Xu, Y., Kalfa, S., Koelmeyer, L., Parkinson, B., Mackie, H., Viveros, H., Gollan, P. & Taksa, L.**, 2017. Financial cost of lymphedema borne by women with breast cancer. *Psycho-Oncology*, 26(6), pp. 849–855.
13. **British Lymphology Society & Lymphoedema Support Network**, 2016. Consensus Document on the Management of Cellulitis in Lymphoedema. [online] Διαθέσιμο από: <http://www.lymphoedema.org/images/pdf/CellulitisConsensus.pdf> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
14. **Buchan, J., Janda, M., & Box, R., & Schmitz, K & Hayes, S.**, 2016. A Randomized Trial on the Effect of Exercise Mode on Breast Cancer-Related Lymphedema. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(10), pp. 1866-1874.
15. **Carati, C. J., Anderson, S. N., Gannon, B. J. & Piller, N. B.** 2003. Treatment of postmastectomy lymphedema with low-level laser therapy. *Cancer*, 98(6), pp. 1114–1122.
16. **Catalano, O., Nunziata, A., Saturnino, P.P. & Siani, A.**, 2010. Epitrochlear lymph nodes: Anatomy, clinical aspects, and sonography features. Pictorial essay. *Journal of Ultrasound*, 13(4), p.p. 168–174.
17. **Chachaj, A., Małyszczak, K., Pyszel, K., Lukas, J., Tarkowski, R., Pudelko, M., Andrzejak, R. & Szuba, A.**, 2010. Physical and psychological impairments of

- women with upper limb lymphedema following breast cancer treatment. *Psycho-Oncology*, 19, pp. 299-305.
18. **Choi, J.K., Kim, H.D., Sim, Y.J., Kim, G.C., Kim, D.K., Yu, B.C., Park, S.-S. & Jeong, H.J.**, 2015. A Survey of the Status of Awareness of Lymphedema in Breast Cancer Patients in Busan-Gyeongnam, Korea. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 39(4), pp. 609–615.
 19. **Cidón, E.U., Perea, C. & López-Lara, F.**, 2011. Life after Breast Cancer: Dealing with Lymphoedema. *Clinical Medicine Insights, Oncology*, 5, pp. 9-14.
 20. **Cintolesi, V., Stanton, A.W., Bains, S.K., Cousins, E., Peters, A.M., Purushotham, A.D., Levick, J.R. & Mortimer, P.S.**, 2016. Constitutively enhanced lymphatic pumping in the upper limbs of women who later develop breast cancer-related lymphedema. *Lymphatic Research and Biology*, 14(2), pp. 50-61.
 21. **Clark B., Sitzia J. & Harlow W.**, 2005. Incidence and risk of arm oedema following treatment for breast cancer: a three-year follow-up study. *QJM: An International Journal of Medicine*, 98(5), pp. 343-348.
 22. **Coriddi, M., Khansa, I., Stephens, J., Miller, M., Boehmler, J., & Tiwari, P.**, 2015. Analysis of Factors Contributing to Severity of Breast Cancer Related Lymphedema. *Annals of Plastic Surgery*, 74(1), pp. 22–25.
 23. **Courneya, K.S, Segal, R.J., Mackey, J.R., Gelmon, K., Reid, R.D., Friedenreich, C.M., Ladha, A.B., Proulx, C., Vallance, J.K.H., Lane, K., Yasui, Y. & McKenzie, D.C.**, 2007. Effects of Aerobic and Resistance Exercise in Breast Cancer Patients Receiving Adjuvant Chemotherapy: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*, 25(28), pp. 4396-4404.
 24. **Damstra, R.J. & Partsch, H.**, 2009. Compression therapy in breast cancer-related lymphedema: A randomized, controlled comparative study of relation between volume and interface pressure changes. *Journal of Vascular Surgery*, 49(5), pp. 1256-1263.
 25. **Davis, C.M.**, 2009. *Complementary Therapies in Rehabilitation: Evidence for Efficacy in Therapy, Prevention, and Wellness (3rd Edition)*. New Jersey: SLACK Incorporated.
 26. **Dayes I.S., Whelan T.J., Julian J.A., Parpia S., Pritchard K.I., D'Souza D.P., Kligman L., Reise D., LeBlanc L., McNeely M.L., Manchul L., Wiernikowski J. & Levine M.N.**, 2013. Randomized trial of decongestive lymphatic therapy for the treatment of lymphedema in women with breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 31(30), pp. 3758-3763.
 27. **De Abreu, F.B., Schwartz, G.N., Wells, W.A. & Tsongalis, G.J.**, 2014. Personalized therapy for breast cancer. *Clinical Genetics*, 86(1), pp. 62–67.
 28. **Devoogdt, N., Christiaens, M.-R., Geraerts, I., Truijen, S., Smeets, A., Leunen, K., Neven, P. & Van Kampen, M.**, 2011. Effect of manual lymph drainage in addition to guidelines and exercise therapy on arm lymphoedema related to breast cancer: randomised controlled trial. *The BMJ*, [online] Διαθέσιμο από: <http://www.bmj.com/content/343/bmj.d5326> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
 29. **Di Blasio, A., Morano, T., Bucci, I., Di Santo, S., D'Arielli, A., Castro, C.G., Cugusi, L., Cianchetti, E. & Napolitano, G.**, 2016. Physical exercises for breast cancer survivors: effects of 10 weeks of training on upper limb circumferences. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(10), pp. 2778–2784.
 30. **Di Lorenzo, C. E.**, 2011. Pilates: What Is It? Should It Be Used in Rehabilitation? *Sports Health*, 3(4), pp. 352–361.
 31. **Dominick, S.A., Madlensky, L., Natarajan, L., & Pierce, J.P.**, 2013. Risk Factors Associated with Breast Cancer-Related Lymphedema in the WHEL Study. *Journal of Cancer Survivorship : Research and Practice*, 7(1), pp. 115–123.

32. **Ebert, J. F., Huibers, L., Christensen, B., & Christensen, M. B.**, 2018. Paper- or Web-Based Questionnaire Invitations as a Method for Data Collection: Cross-Sectional Comparative Study of Differences in Response Rate, Completeness of Data, and Financial Cost. *Journal of Medical Internet Research*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5801515/> [Πρόσβαση 18 Μαρτίου 2018]
33. **Fox, S.I.**, 2012. *Human Physiology (13th Edition)*, New York: McGraw-Hill Education.
34. **Franceschini, G., Sanchez, A.M., Di Leone, A., Magno, S., Moschella, F., Accetta, C., & Masseti, R.**, 2015. New trends in breast cancer surgery: a therapeutic approach increasingly efficacy and respectful of the patient. *Il Giornale Di Chirurgia*, 36(4), pp. 145-152.
35. **Fu, M.R., & Rosedale, M.**, 2009. Breast Cancer Survivors' Experiences of Lymphedema-Related Symptoms. *Journal of Pain and Symptom Management*, 38(6), 849–859.
36. **Fu, M.R., Axelrod, D., Cleland, C. M., Qiu, Z., Guth, A.A., Kleinman, R., Scagliola, J. & Haber, J.**, 2015. Symptom report in detecting breast cancer-related lymphedema. *Breast Cancer: Targets and Therapy*, 7, pp. 345-352.
37. **Gherghe, M., Bordea, C., & Blidaru, A.**, 2015. Sentinel lymph node biopsy (SLNB) vs. axillary lymph node dissection (ALND) in the current surgical treatment of early stage breast cancer. *Journal of Medicine and Life*, 8(2), pp. 176–180.
38. **Gradalski, T., Ochalek, K. & Kurpiewska, J.**, 2015. Complex Decongestive Lymphatic Therapy With or Without Vodder II Manual Lymph Drainage in More Severe Chronic Postmastectomy Upper Limb Lymphedema: A Randomized Noninferiority Prospective Study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 50(6) , pp. 750 – 757.
39. **Haesler, E.**, 2015. Evidence summary: Lymphoedema: Objective assessment using tonometry. *Wound Practice & Research: Journal of the Australian Wound Management Association*, 23(3), pp. 150-151
40. **Haghighat S., Lotfi-Tokaldany M., Yunesian M., Akbari M.E., Nazemi F. & Weiss J.**, 2010. Comparing two treatment methods for post mastectomy lymphedema: complex decongestive therapy alone and in combination with intermittent pneumatic compression. *Lymphology*, 43(1), pp. 25-33.
41. **Hayes, S.C, Janda, M., Cornish, B., Battistutta, D., & Newman, N.**, 2008. Lymphedema After Breast Cancer: Incidence, Risk Factors, and Effect on Upper Body Function. *Journal of Clinical Oncology*, 26(21), pp. 3536-3542.
42. **Hayes, S.C., Reul-Hirche, H. & Turner J.**, 2009. Exercise and Secondary Lymphedema: Safety, Potential Benefits, and Research Issues. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(3), pp. 483-489.
43. **Hohwü, L., Lyshol, H., Gissler, M., Jonsson, S. H., Petzold, M., & Obel, C.**, 2013. Web-Based Versus Traditional Paper Questionnaires: A Mixed-Mode Survey With a Nordic Perspective. *Journal of Medical Internet Research*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3757995/> [Πρόσβαση 18 Μαρτίου 2018]
44. **International Agency for Research on Cancer**, 2008. *World Cancer Report 2008*. Lyon: IARC.
45. **International Agency for Research on Cancer**, 2010. IARC launches the definitive cancer statistics resource GLOBOCAN 2008. [press release] 1 June 2010. Διαθέσιμο από: https://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2010/pdfs/pr201_E.pdf [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
46. **International Agency for Research on Cancer**, 2014. *World Cancer Report 2014*. Lyon: IARC.

47. **International Society of Lymphology**, 2016. The Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema. 2016 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology*, 49, pp. 170-184.
48. **Jeffs, E., & Purushotham, A.**, 2016. The prevalence of lymphoedema in women who attended an information and exercise class to reduce the risk of breast cancer-related upper limb lymphoedema. *SpringerPlus*, [online] Διαθέσιμο από: <https://springerplus.springeropen.com/articles/10.1186/s40064-015-1629-8> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
49. **Johansson, K., Albertsson, M., Ingvar, C. & Ekdahl, C.**, 1999. Effects of compression bandaging with or without manual lymph drainage treatment in patients with postoperative arm lymphedema. *Lymphology*, 32, pp. 103-110.
50. **Johansson, K., Hayes, S., Speck, R.M., & Schmitz, K.H.**, 2013. Water-based exercise for patients with chronic arm lymphedema: a randomized controlled pilot trial. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 92(4), pp. 312- 319.
51. **Kaviani, A., Fateh, M., Yousefi Nooraie, R., Alinagi-zadeh, M.R. & Ataie-Fashtami, L.**, 2006. Low-level laser therapy in management of postmastectomy lymphedema, *Lasers in Medical Science*, 21(2), pp. 90-94.
52. **Kharkwal, S., Sameer, & Mukherjee, A.**, 2014. Triple Test in Carcinoma Breast. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4253209/> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
53. **Kilbreath, S.L., Refshauge, K.M., Beith, J.M., Ward, L.C., Lee, M., Simpson, J.M. & Hansen, R.**, 2012. Upper limb progressive resistance training and stretching exercises following surgery for early breast cancer: a randomized controlled trial. *Breast Cancer Research and Treatment*, 133(2), pp. 667-676.
54. **Kim D.S., Sim Y.J., Jeong H.J. & Kim G.C.**, 2010. Effect of active resistive exercise on breast cancer-related lymphedema: A randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(12), pp. 1844-1848.
55. **King, M., Deveaux, A., White, H. & Rayson D.**, 2012. Compression garments versus compression bandaging in decongestive lymphatic therapy for breast cancer-related lymphedema: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer*, 20(5), pp. 1031-1036.
56. **Kisner, C. & Colby, L.A.**, 2007. *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques (5th Edition)*. Philadelphia: F.A. Davis.
57. **Krzywonos, A., Ochalek, K., Krzywonos-Zawadzka, A., & Pitala, K.**, 2014. Assessment of knowledge of cancer and lymphoedema among breast cancer survivors. *Przegląd Menopauzalny = Menopause Review*, 13(5), pp. 273–279.
58. **Kwan, M.L., Darbinian, J., Schmitz, K. H., Citron, R., Partee, P., Kutner, S.E., & Kushi, L.H.**, 2010. Risk Factors of Lymphedema in a Prospective Breast Cancer Survivorship Study: The Pathways Study. *Archives of Surgery*, 145(11), pp. 1055–1063.
59. **Lau, R.W. & Cheing, G.L.**, 2009. Managing Postmastectomy Lymphedema with Low-Level Laser Therapy, *Photomedicine and Laser Surgery*, 27(5), pp. 763-769.
60. **Lauridsen, M.C., Christiansen, P. & Hessev L.B.**, 2009. The effect of physiotherapy on shoulder function in patients surgically treated for breast cancer: A randomized study. *Acta Oncologica*, 44(5), pp. 449-457.
61. **Letellier, M.-E., Towers, A., Shimony, A. & Tidhar, D.**, 2014. Breast Cancer-Related Lymphedema: A Randomized Controlled Pilot and Feasibility Study. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 93(9), pp. 751–763.
62. **Levenhagen, K., Davies, C., Perdomo, M., Ryans, K., & Gilchrist, L.**, 2017. Diagnosis of Upper-Quadrant Lymphedema Secondary to Cancer: Clinical Practice Guideline From the Oncology Section of APTA. *Rehabilitation Oncology (American Physical Therapy Association. Oncology Section)*, 35(3), E1–E18.

63. Li, K., Xia, L., Liu, N-F., Nicoli, F., Constantinides, J., D'Ambrosia, C., Lazzeri, D., Tremp, M., Fang Zhang, J. & Xin Zhang, Y., 2017. Far infrared ray (FIR) therapy: An effective and oncological safe treatment modality for breast cancer related lymphedema. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 172, pp. 95-101.
64. Lievens, P.C., 1991. The effect of i.r. laser irradiation on the vasomotricity of the lymphatic system. *Lasers in Medical Science*, 6(2), pp. 189-191.
65. Lopez Penha, T.R., Ijsbrandy, C., Hendrix, N.A.M., Heuts, E.M., Voogd, A.C., von Meyenfeldt, M.F. & van der Hulst, R.R.W.J., 2013. Microsurgical Techniques for the Treatment of Breast Cancer—related Lymphedema: a Systematic Review. *Journal of Reconstructive Microsurgery*, 29(02), p.p. 99-106
66. Loudon, A., Barnett, T., Piller, N., Immink, M. A., Visentin, D., & Williams, A. D., 2016. The effects of yoga on shoulder and spinal actions for women with breast cancer-related lymphoedema of the arm: A randomised controlled pilot study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, [online] Διαθέσιμο από: <https://bmccomplementalternmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-016-1330-7> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
67. Lukong, K. E., 2017. Understanding breast cancer – The long and winding road. *BBA Clinical*, 7, pp. 64–77.
68. **Lymphoedema Framework**, 2006. *Best Practise for the Management of Lymphoedema. International consensus*. London: Mep Ltd.
69. McLaughlin, S.A., Bagaria, S., Gibson, T., Arnold, M., Diehl, N., Crook, J., Parker, A. & Nguyen, J., 2012. Trends in Risk Reduction Practices for the Prevention of Lymphedema in the First 12 Months after Breast Cancer Surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 216(3), pp. 380-389.
70. McNeely, M.L., Magee, D.J., Lees, A.W., Bagnall, K.M., Haykowsky, M., Hanson J., 2004. The Addition of Manual Lymph Drainage to Compression Therapy For Breast Cancer Related Lymphedema: a Randomized Controlled Trial. *Breast Cancer Research and Treatment*, 86(2), pp. 95-106.
71. Mehnert, A., Veers, S., Howaldt, D., Braumann, K.-M., Koch, U. & Schulz, K.-H., 2011. Effects of a Physical Exercise Rehabilitation Group Program on Anxiety, Depression, Body Image, and Health-Related Quality of Life among Breast Cancer Patients. *Onkologie*, 34, pp. 248-253.
72. Murtezani, A., Ibraimi, Z., Bakalli, A., Krasniqi, S., Disha, E.D. & Kurtishi, I., 2014. The effect of aerobic exercise on quality of life among breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 10(3), pp. 658-664.
73. **NLN Medical Advisory Committee**, 2011. Exercise, *Position Statement of National Lymphedema Network*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.lymphnet.org/pdfDocs/position.papers/Exercise.pdf> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
74. **NLN Medical Advisory Committee**, 2011. The Diagnosis and Treatment of Lymphedema, *Position Statement of National Lymphedema Network*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.lymphnet.org/pdfDocs/position.papers/Diagnosis.Treatment.pdf> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
75. Norman, S.A., Localio, A.R., Potashnik, S.L., Simoes Torpey, H.A., Kallan, M.J., Weber, A.L., Miller L.T., DeMichelle A. & Solin, L.J., 2009. Lymphedema in Breast Cancer Survivors: Incidence, Degree, Time Course, Treatment, and Symptoms. *Journal of Clinical Oncology*, 27(3), pp. 390-397.
76. Norman, S.A., Localio, A.R., Kallan, M.J., Weber, A.L., Simoes Torpey, H.A., Potashnik, S.L., Miller, L.T., Fox, K.R., DeMichelle A, & Solin, L.J., 2010. Risk

- factors for lymphedema after breast cancer treatment. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 19(11), pp. 2734–2746.
77. **Oliveira, M.M.F.d., Gurgel, M.S.C., Amorim, B.J., Ramos, C.D., Derchain, S., Furlan-Santos, N., Santos, C.C.d. & Sarian, L.O.**, 2018. Long term effects of manual lymphatic drainage and active exercises on physical morbidities, lymphoscintigraphy parameters and lymphedema formation in patients operated due to breast cancer: A clinical trial. *PLOS ONE*, [online] Διαθέσιμο από: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0189176> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
 78. **Omar, M.T.A., Ebid, A.A. & Mohammed El Morsy, A.**, 2011. Treatment of Post-Mastectomy Lymphedema with Laser Therapy: Double Blind Placebo Control Randomized Study. *The Journal of surgical research*, 165, pp. 82-90.
 79. **Park, J.H., Lee, W.H. & Chung, H.S.**, 2008. Incidence and risk factors of breast cancer lymphoedema. *Journal of Clinical Nursing*, 17(11), pp. 1450–1459.
 80. **Parkin, D.M., Bray, F., Ferlay, J. & Pisani, P.**, 2005. Global Cancer Statistics, 2002. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 55(2), pp. 74-108.
 81. **Paskett, E.D., Naughton, M.J., McCoy, T.P., Case, L.D. & Abbott, J.M.**, 2007. The Epidemiology of Arm and Hand Swelling in Premenopausal Breast Cancer Survivors. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 16(4), pp. 775-782.
 82. **Pereira, E. S. P., de Moraes, E. T., Siqueira, D. M., & dos Santos, M. A. S.**, 2015. Stewart Treves Syndrome. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 90(3 Suppl 1), pp. 229–231.
 83. **Piper, M., Peled, A.W., & Sbitany, H.**, 2015. Oncoplastic breast surgery: current strategies. *Gland Surgery*, 4(2), pp. 154–163.
 84. **Pyszel, A., Malyszczak, K., Pyszel, K., Andrzejak, R. & Szuba, A.**, 2006. Disability, psychological distress and quality of life in breast cancer survivors with arm lymphedema. *Lymphology*, 39(4), pp. 185-192.
 85. **Rahman, M., & Mohammed, S.**, 2015. Breast cancer metastasis and the lymphatic system. *Oncology Letters*, 10(3), pp. 1233–1239.
 86. **Ridner, S. H., Bonner, C. M., Deng, J., & Sinclair, V. G.**, 2012. Voices from the Shadows: Living with Lymphedema. *Cancer Nursing*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3172392/> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
 87. **Rostas, J.W., & Dyess, D.L.**, 2012. Current Operative Management of Breast Cancer: An Age of Smaller Resections and Bigger Cures. *International Journal of Breast Cancer*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3262599/> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
 88. **Schmitz, K.H., Ahmed, R.L., Troxel, A., Cheville, A., Smith, R., Lewis-Grant, L., Bryan, C.J., Williams-Smith, C.T. & Greene, Q.P.**, 2009. Weight Lifting in Women with Breast-Cancer–Related Lymphedema. *New England Journal of Medicine*, 361(7), pp. 664-673.
 89. **Schmitz, K.H., Ahmed, R.L., Troxel, A.B., Cheville, A., Lewis-Grant, L., Smith, R., Bryan, C.J., Williams-Smith, C.T. & Chittams, J.**, 2010. Weight Lifting for Women at Risk for Breast Cancer–Related Lymphedema. A Randomized Trial. *JAMA*, 304(24), pp. 2699–2705.
 90. **Şener, H.Ö., Malkoç, M., Ergin, G., Karadibak, D., & Yavuzşen, T.**, 2017. Effects of Clinical Pilates Exercises on Patients Developing Lymphedema after Breast Cancer Treatment: A Randomized Clinical Trial. *The Journal of Breast Health*, 13(1), pp. 16–22.

91. Senkus, E., Kyriakides S., Ohno, S., Penault-Llorca, F., Poortmans, P., Rutgers E., Zackrisson, S., Cardoso, F., 2015. Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*, 26 (5), pp.v8-v30.
92. Shah, C., Wilkinson, J.B., Baschnagel, A., Ghilezan, M., Riutta, J., Dekhne, N., Balaraman, S., Mitchell, C., Wallace, M. & Vicini, F., 2012. Factors associated with the development of breast cancer-related lymphedema after whole-breast irradiation. *International Journal of Radiation Oncology *Biology* Physics*, 83(4), pp. 1095–1100
93. Shah, R., Rosso, K., & Nathanson, S.D., 2014. Pathogenesis, prevention, diagnosis and treatment of breast cancer. *World Journal of Clinical Oncology*, 5(3), pp. 283–298.
94. Shahpar, H., Atieh, A., Maryam, A., Fatemeh, H. S., Massoome, N., Mandana, E., Masud, Y., Hamid Reza, M. & Mohammad Esmail, A., 2013. Risk Factors of Lymph Edema in Breast Cancer Patients. *International Journal of Breast Cancer*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3687507/> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
95. Sharma, G.N., Dave, R., Sanadya, J., Sharma, P., & Sharma, K.K., 2010. VARIOUS TYPES AND MANAGEMENT OF BREAST CANCER: AN OVERVIEW. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 1(2), pp. 109–126.
96. Smoot, B., Wong, J., Cooper, B., Wanek, L., Topp, K., Byl, N., & Dodd, M., 2010. Upper extremity impairments in women with or without lymphedema following breast cancer treatment. *Journal of Cancer Survivorship*, 4(2), pp. 167–178.
97. Smykla, A., Walewicz, K., Trybulski, R., Halski, T., Kucharzewski, M., Kucio, C., Mikusek, W., Klakla, K. & Taradaj, J., 2013. Effect of Kinesiology Taping on Breast Cancer-Related Lymphedema: A Randomized Single-Blind Controlled Pilot Study. *BioMed Research International*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3860093/> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
98. Soyder, A., Taştaban, E., Özbaş, S., Boylu, Ş., & Özgün, H., 2014. Frequency of Early-Stage Lymphedema and Risk Factors in Postoperative Patients with Breast Cancer. *The Journal of Breast Health*, 10(2), pp. 92–97.
99. Szuba, A., Achalu, R. & Rockson, S. G., 2002. Decongestive lymphatic therapy for patients with breast carcinoma-associated lymphedema. *Cancer*, 95(11), pp. 2260-2267.
100. Tavassoli F.A. & Devilee P. (επιμ), 2003. *World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of the Breast and Female Genital Organs*. Lyon: IARC.
101. Tidhar, D. & Katz-Leurer, M., 2010. Aqua lymphatic therapy in women who suffer from breast cancer treatment-related lymphedema: a randomized controlled study. *Supportive Care in Cancer*, 18(3), pp. 383-392.
102. Tiwari, P., Coriddi, M., Salani, R., & Povoski, S. P., 2013. Breast and gynecologic cancer-related extremity lymphedema: a review of diagnostic modalities and management options. *World Journal of Surgical Oncology*, [online] Διαθέσιμο από: <https://wjso.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7819-11-237> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018].
103. Togawa, K., Ma, H., Sullivan-Halley, J., Neuhaus, M. L., Imayama, I., Baumgartner, K. B., Wilder Smith, A., Alfano, C. M., McTiernan, A., Ballard-Barbash, R. & Bernstein, L., 2014. Risk factors for self-reported arm lymphedema among female breast cancer survivors: a prospective cohort study. *Breast Cancer Research* : BCR, [online] Διαθέσιμο από: <https://breast-cancer-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13058-014-0414-x> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
104. Torres Lacomba, M., Yuste Sánchez, M. J., Zapico Goñi, Á., Prieto Merino, D., Mayoral del Moral, O., Cerezo Téllez, E., & Minayo Mogollón, E., 2010.

- Effectiveness of early physiotherapy to prevent lymphoedema after surgery for breast cancer: randomised, single blinded, clinical trial. *The BMJ*, [online] Διαθέσιμο από: <http://www.bmj.com/content/340/bmj.b5396.long> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
105. **Toyserkani, N.M., Jensen, C.H., Andersen, D.C., Sheikh, S.P., & Sørensen, J.A.**, 2017. Treatment of Breast Cancer-Related Lymphedema with Adipose-Derived Regenerative Cells and Fat Grafts: A Feasibility and Safety Study. *Stem Cells Translational Medicine*, 6(8), pp. 1666–1672.
 106. **Tsai, H.J., Hung, H.C., Yang, J.L., Huang, C.S. & Tsauo, J.Y.**, 2009. Could Kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema? A pilot study. *Supportive Care in Cancer*, [online] Διαθέσιμο από: https://kinesiotaping.com/console/uploads/material_document/2008-1.pdf [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
 107. **Ugur, S., Arıcı, C., Yaprak, M., Mesci, A., Arıcı, G.A., Dolay, K., & Ozmen, V.**, 2013. Risk Factors of Breast Cancer-Related Lymphedema. *Lymphatic Research and Biology*, 11(2), pp. 72–75.
 108. **Uzkeser, H., Karatay, S., Erdemci, B. Koh M. & Senel K.**, 2015. Efficacy of manual lymphatic drainage and intermittent pneumatic compression pump use in the treatment of lymphedema after mastectomy: a randomized controlled trial. *Breast Cancer*, 22(3), pp. 300-307.
 109. **Willems, S.M., van Deurzen, C.H.M. & van Diest, P.J.**, 2012. Diagnosis of breast lesions: fine-needle aspiration cytology or core needle biopsy? A review. *Journal of Clinical Pathology*, 65, pp. 287-292.
 110. **Wittlinger, H., Wittlinger, D., Wittlinger, A., Wittlinger, M.**, 2010. *Dr. Vodder's Manual Lymph Drainage*. Stuttgart: Thieme Medical Publishers.
 111. **Yao, C., Xu, Y., Chen, L., Jiang, H., Ki, C. S., Byun, J. S., & Bian, W.**, 2016. Effects of warm acupuncture on breast cancer-related chronic lymphedema: a randomized controlled trial. *Current Oncology*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4754066/> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
 112. **Yen, T.W.F., Laud, P.W., Pezzin, L.E., McGinley, E.L., Wozniak, E., Sparapani, R. & Nattinger A.B.**, 2018. Prevalence and Consequences of Axillary Lymph Node Dissection in the Era of Sentinel Lymph Node Biopsy for Breast Cancer. *Medical Care*, 56(1), pp. 78-84.
 113. **Yu, Y.H., Wei, W., & Liu, J.L.**, 2012. Diagnostic value of fine-needle aspiration biopsy for breast mass: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*, [online] Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3283452/> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
 114. **Zou, L., Liu, F.H., Shen, P.P., Hu, Y., Liu, X.Q., Xu, Y.Y., Pen, Q.L., Wang, B., Zhu, Y.Q. & Tian Y.**, 2018 The incidence and risk factors of related lymphedema for breast cancer survivors post-operation: a 2-year follow-up prospective cohort study. *Breast Cancer*. [online] Διαθέσιμο από: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12282-018-0830-3> [Πρόσβαση 23 Μαρτίου 2018]
 115. **Zuther, J.E.**, 2009. *Lymphedema Management: The Comprehensive Guide for Practitioners (2nd Edition)*, Stuttgart: Thieme Medical Publishers.

ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. **ΓΠ-189/20.03.2014.** Τροποποίηση της Απόφασης με αριθμό 6519/31.07.2012 (ΦΕΚ 2230/Β'/31.07.2012) και θέμα «Αποτελέσματα της Απογραφής Πληθυσμού-Κατοικιών 2011 που αφορούν στο Νόμιμο Πληθυσμό (δημότες) της Χώρας. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ 697/Β'/20.03.2014)
2. **ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΕΜΦΟΙΔΗΜΑΤΟΣ,** 2015. 300 ασθενείς με λεμφοίδημα κάθε χρόνο στην Ελλάδα, [online] Διαθέσιμο από: <http://lemfoidima-medicalcenter.gr/300-%CE%B1%CF%83%CE%B8%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CE%AF%CF%82-%CE%BC%CE%B5-%CE%BB%CE%B5%CE%BC%CF%86%CE%BF%CE%AF%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B1-%CE%BA%CE%AC%CE%B8%CE%B5-%CF%87%CF%81%CF%8C%CE%BD%CE%BF-%CF%83%CF%84/> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
3. **Ferlay, J., Soerjomataram, I., Ervik, M., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., Parkin, D.M., Forman, D. & Bray, F.,** 2013. *GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11* [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, Διαθέσιμο από: <http://globocan.iarc.fr> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]
4. **WHO,** 2017. *Global Health Observatory Data Repository.* Geneva: World Health Organization [online database] Διαθέσιμο από: <http://apps.who.int/gho/data/view.main> [Πρόσβαση 18 Μαρτίου 2018]

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: IARC, 2012. *Incidence ASR for female Breast Cancer in Europe.* Διαθέσιμο από: <http://globocan.iarc.fr/Pages/Map.aspx> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 2: IARC, 2012. *Mortality ASR for female Breast Cancer in Europe.* Διαθέσιμο από: <http://globocan.iarc.fr/Pages/Map.aspx> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 3: [lymphatic-system-1_orig.jpg] n.d. Διαθέσιμο από: http://www.amulettherapy.info/uploads/4/8/7/5/48754465/lymphatic-system-1_orig.jpg [Πρόσβαση 18 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 4: [Picture7web adj.jpg] n.d. Διαθέσιμο από: <http://www.lympholaser.com.au/Images/Picture7web%20adj.jpg> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 5: [Mediastinal Lymph Node Levels] n.d. Διαθέσιμο από: <https://i0.wp.com/www.humananatomychart.us/wp-content/uploads/2015/11/lymph-nodes-of-the-axilla-preview-1113145.jpg> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 6: Winslow, T., 2011. *Anatomy of the Female Breast.* Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0032825/bin/CDR0000415520.jpg> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 7: Winslow, T., 2013. *Mammography*. Διαθέσιμο από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0032825/bin/CDR0000711008.jpg> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 8: [Methods/Techniques of Breast Cancer Surgery] n.d. Διαθέσιμο από: <https://www.medifree.com/images/surgery/methods-techniques-of-breast-cancer-surgery.png> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 9: [Figure F3] n.d. Διαθέσιμο από: <https://synapse.koreamed.org/ArticleImage/1041ARM/arm-39-931-g003-l.jpg> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 10: [Stage 0 Lymphoedema] n.d. Διαθέσιμο από: https://www.lymphnet.org/sites/files/styles/page-image/public/images/body-images/stage0_arm.jpg?itok=0EPskgTR [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 11: [Lymphedema hand] n.d. Διαθέσιμο από: <http://www.healioswoundsolutions.com/wp-content/uploads/2016/02/lymphedema-hand.jpg> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 12: [NT_about_cellulitis.jpg] n.d. Διαθέσιμο από: http://www.lymphoedema.org/images/sitefiles/cellulitis/NT_about_cellulitis.jpg [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 13: [Lymphangitis-5.jpg] n.d. Διαθέσιμο από: <http://medicalpicturesinfo.com/wp-content/uploads/2011/11/Lymphangitis-5.jpg> [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 14: Pincus L.B. & Fox, L.P., 2008. Images in clinical medicine: The Stewart-Treves syndrome. *The New England Journal of Medicine*. Διαθέσιμο από: http://www.nejm.org/na101/home/literatum/publisher/mms/journals/content/nejm/2008/nejm2008.359.issue-9/nejmicm071344/production/images/img_medium/nejmicm071344_f1.jpeg [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

Εικόνα 15: [81L8fPhWj-L._SX522_.jpg] n.d. Διαθέσιμο από: https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/81L8fPhWj-L._SX522_.jpg [Πρόσβαση 1 Μαρτίου 2018]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

Οι ειδικοί χρησιμοποιούν διάφορες κλίμακες και χαρακτηρισμούς για να κατηγοριοποιήσουν τον καρκίνο του μαστού.

1. Ιστολογική ταξινόμηση του καρκίνου του μαστού

Ο καρκίνος ανάλογα με τον προσβαλλόμενο ιστό μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε επιθηλιακό καρκίνο, σε μυοεπιθηλιακή βλάβες, σε ινοεπιθηλιακό όγκο, σε όγκο της θηλής, σε κακοήθες λέμφωμα, σε μεταστατικό όγκο και σε όγκο του ανδρικού μαστού. Έπειτα χωρίζεται και σε υποκατηγορίες. Για παράδειγμα, μορφές επιθηλιακού καρκίνου είναι ο διηθητικός και ο in situ πορογενής καρκίνος του μαστού, ο διηθητικός λοβιακός καρκίνος του μαστού κλπ

(Tavasolli & Devilee, 2003)

2. Ταξινόμηση με το σύστημα Tumour-Node-Metastasis (TNM)

Στην ταξινόμηση TNM αξιολογούνται τρεις παράμετροι: ο όγκος (T=Tumour) (Πίνακας 2), οι λεμφαδένες (N=Nodes) (Πίνακας 3) και οι μεταστάσεις πέρα από τον μαστό και τους λεμφαδένες (M=Metastasis) (Πίνακας 4). Με βάση την τάξη των τριών αυτών παραμέτρων, ο καρκίνος του μαστού σταδιοποιείται. (Πίνακας 5).

Πίνακας 2: Ταξινόμηση του Όγκου (T) σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.

ΤΑΞΗ	ΟΡΙΣΜΟΣ
TX	Χωρίς αξιολόγηση όγκου.
T0	Δεν υπάρχει όγκος.
Tis	Όγκος in situ.
T1	Όγκος διαμέτρου $\leq 2\text{cm}$. <u>T1mic</u> Διαμέτρου $\leq 0,1\text{cm}$. <u>T1a</u> Διαμέτρου $>0,1\text{cm}$ και $\leq 0,5\text{cm}$. <u>T1b</u> Διαμέτρου $>0,5\text{cm}$ και $\leq 1\text{cm}$. <u>T1c</u> Διαμέτρου $>1\text{cm}$ και $\leq 2\text{cm}$.
T2	Όγκος $>2\text{cm}$ αλλά $\leq 5\text{cm}$.
T3	Όγκος $>5\text{cm}$.
T4	Όταν ο οποιοσδήποτε όγκος έχει επέκταση στο θωρακικό τοίχωμα ή στο δέρμα. <u>T4a</u> Επέκταση στο θωρακικό τοίχωμα. <u>T4b</u> Υπάρχουν εμφανή συμπτώματα στο δέρμα (εμφάνιση φλοιού πορτοκαλιού, ανοικτή πληγή, μικρά ογκίδια). <u>T4c</u> Συνύπαρξη T4a και T4b. <u>T4d</u> Φλεγμονώδης καρκίνος.

Πίνακας 3: Ταξινόμηση Λεμφαδένων (N) σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (αφορά ομόπλευρους λεμφαδένες).

ΤΑΞΗ	ΟΡΙΣΜΟΣ
NX	Χωρίς αξιολόγηση λεμφαδένων.
N0	Δεν υπάρχει μετάσταση στους λεμφαδένες.
N1	Ύπαρξη μετάστασης σε μασχαλιαίους λεμφαδένες που μπορούν να κινηθούν.
N2	Ύπαρξη μετάστασης σε ομόπλευρους μασχαλιαίους λεμφαδένες που δεν κινούνται ή σε έσω μαστικούς αδένες. <u>N2a</u> Ύπαρξη μετάστασης σε μασχαλιαίους λεμφαδένες που συμφύονται μεταξύ τους ή με γειτονικούς ιστούς. <u>N2b</u> Ύπαρξη μετάστασης σε έσω μαστικούς λεμφαδένες.
N3	Ύπαρξη μετάστασης σε υποκλείδιους λεμφαδένες ή μετάστασης σε υπερκλείδιους λεμφαδένες ή μετάσταση ταυτόχρονα σε έσω μαστικούς και μασχαλιαίους λεμφαδένες. N3a Ύπαρξη μετάστασης σε υποκλείδιους λεμφαδένες. N3b Ύπαρξη μετάστασης σε έσω μαστικούς και μασχαλιαίους λεμφαδένες. N3c Ύπαρξη μετάστασης σε υπερκλείδιους λεμφαδένες.

Πίνακας 4: Ταξινόμηση Μεταστάσεων (M) σε απομακρυσμένες περιοχές σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.

ΤΑΞΗ	ΟΡΙΣΜΟΣ
MX	Χωρίς αξιολόγηση μεταστάσεων.
M0	Δεν υπάρχουν μεταστάσεις.
M1	Ύπαρξη μεταστάσεων.

Πίνακας 5: Στάδια καρκίνου του μαστού σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.

ΣΤΑΔΙΟ	ΟΡΙΣΜΟΣ T	ΟΡΙΣΜΟΣ N	ΟΡΙΣΜΟΣ M
ΣΤΑΔΙΟ 0	Tis	N0	M0
ΣΤΑΔΙΟ I	T1	N0	M0
ΣΤΑΔΙΟ IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
ΣΤΑΔΙΟ IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
ΣΤΑΔΙΟ IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1,N2	M0
ΣΤΑΔΙΟ IIIB	T4	N0,N1,N2	M0
ΣΤΑΔΙΟ IIIC	Οποιαδήποτε ταξινόμηση T	N3	M0
ΣΤΑΔΙΟ IV	Οποιαδήποτε ταξινόμηση T	Οποιαδήποτε ταξινόμηση N	M1

(Tavasolli & Devilee, 2003)

3. Ιστολογικοί βαθμοί κακοήθειας

Ο διηθητικός καρκίνος μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε βαθμούς κακοήθειας. Οι βαθμοί κακοήθειας σχετίζονται με την πρόγνωση της νόσου. Μέσω ιστολογικής εξέτασης η μέθοδος αυτή εκτιμά την ομοιότητα των καρκινικών κυττάρων με τα φυσιολογικά καθώς και τον ρυθμό πολλαπλασιασμού τους. Η κλίμακα έχει 3 βαθμούς:

- Βαθμός 1: Αργός πολλαπλασιασμός καρκινικών κυττάρων. Πολλές ομοιότητες με τα φυσιολογικά κύτταρα.
- Βαθμός 2: Πιο γρήγορος πολλαπλασιασμός. Λιγότερες ομοιότητες με τα φυσιολογικά.
- Βαθμός 3: Πολύ γρήγορος πολλαπλασιασμός. Καμία ομοιότητα με τα φυσιολογικά κύτταρα.

(Tavasolli & Devilee, 2003)

4. Ορμονικοί υποδοχείς

Ορισμένοι καρκινικοί όγκοι έχουν ορμονικούς υποδοχείς οιστρογόνων (ER) ή/ και προγεστερόνης (PR). Οι ορμόνες αυτές τους βοηθούν να αναπτυχθούν (Lukong, 2017). Μέσω βιοψίας ο καρκίνος μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ανάλογα με τους ορμονικούς υποδοχείς που έχουν τα καρκινικά κύτταρα. Γενικότερα, ένας καρκίνος μπορεί να χαρακτηριστεί:

- Με θετικούς ορμονικούς υποδοχείς ή ορμονο-ευαίσθητος (ER+ αν έχουν υποδοχείς οιστρογόνων ή/και PR+ αν έχουν υποδοχείς προγεστερόνης). Σε καρκίνο με θετικούς ορμονικούς υποδοχείς είναι χρήσιμη η ορμονοθεραπεία. Έτσι, έχουν καλύτερη πρόγνωση από τους μη.
- Με αρνητικούς ορμονικούς υποδοχείς ή μη ορμονο-ευαίσθητος. (ER- και PR-). Τα καρκινικά κύτταρα δεν έχουν ορμονικούς υποδοχείς οπότε δεν είναι χρήσιμη η ορμονοθεραπεία.

(Senkus, et al., 2015)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΛΕΜΦΙΚΑ ΣΤΕΛΕΧΗ

Εκτός από τον μείζονα και ελάσσονα θωρακικό πόρο, τα υπόλοιπα λεμφικά στελέχη τα οποία δέχονται λέμφο και την προωθούν στην αιματική κυκλοφορία είναι τα παρακάτω:

1. *Οσφυϊκό Στέλεχος*: στραγγίζει το κάτω μισό του σώματος.
2. *Εντερική δεξαμενή (intestinal)*: στραγγίζει την κοιλιακή χώρα.
3. *Δεξιός Λεμφικός Πόρος*: σχηματίζεται από τη συμβολή του τραχηλικού, παραστερνικού και υποκλείδιου στελέχους (η δεξιά φλεβώδη γωνία το συνδέει με την αιματική κυκλοφορία).
4. *Σφαγιτιδικό/Τραχηλικό Στέλεχος*: στραγγίζει λέμφο από το κεφάλι και το λαιμό.
5. *Παραστερνικό Στέλεχος*: στραγγίζει λέμφο από ένα μέρος του μαστικού αδένου (επίσης από συκώτι, διάφραγμα, πλευρά).
6. *Υποκλείδιο Στέλεχος*: στραγγίζει τη λέμφο από ένα μέρος των μασχαλιαίων λεμφαδένων.
7. *Υπερκλείδιο Στέλεχος*: στραγγίζει λέμφο από το κεφάλι, τον λαιμό και μέρος του μαστικού αδένου.

(Zuther, 2009)