Πρόληψη και συντηρητική αντιμετώπιση δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος άνω άκρου μετά από μαστεκτομή

Κοσμάς Εμμανουηλίδης¹, Γεωργία Φασόη², Ευγενία Βλάχου², Ουρανία Γκοβίνα², Άννα Καυγά³,
Ιωάννης Καλεμικεράκης³

1. Νοσηλεύτης, MSc, Ειδικό Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Πειραιά "Μεταξά", Αθήνα

2. Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

3. Λέκτορας, PhD, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Το λεμφοίδημα είναι συχνή επιπλοκή σε γυναίκες μετά από μαστεκτομή και επηρεάζει την ποιότητα ζωής και τη λειτουργικότητα της ασθενούς. Σκοπός της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση και η αποτύπωση των κατάλληλων και βασισμένων σε ενδείξεις μέτρων για την πρόληψη και θεραπεία του δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος του άνω άκρου μετά από μαστεκτομή.

Μεθοδολογία: Αναζητήθηκε η σχετική ελληνική και διεθνής βιβλιογραφία στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed, Cinahl, Sciverse, Scopus και Proquest, με την χρήση λέξεων-κλειδίων και χρονικό περιορισμό.

Αποτελέσματα: Βρέθηκαν 36 άρθρα από τα οποία τα 29 πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης στη μελέτη και αφορούσαν 5 κατηγορίες παρεμβάσεων: τη Χειροκίνητη Λεμφική Παροχέτευση (ΧΛΠ), τις Συσκευές Πνευματικής Συμπίεσης (ΣΠΣ), τις ασκήσεις φυσικοθεραπείας, την ανύψωση βαρών και τη χρήση laser χαμηλών συχνοτήτων. Τα αποτελέσματα για την ΧΛΠ και τις ΣΠΣ είναι αμφιλεγόμενα. Οι ασκήσεις φυσικοθεραπείας ενδείκνυνται για την πρόληψη του λεμφοιδήματος αμέσως μετά το χειρουργείο, ενώ η ανύψωση βαρών δε φαίνεται να επιδρά αρνητικά, παρά τις αντίθετες μέχρι σήμερα απόψεις. Οι εναλλακτικές θεραπείες, όπως υδροθεραπεία, Yoga και θεραπεία με Laser χαμηλών συχνοτήτων βρίσκονται υπό διερεύνηση. Η συνήθης θεραπευτική προσέγγιση είναι η Ολική Αποσυμφορητική Θεραπεία (Complete Decongestive Therapy - CDT), που περιλαμβάνει τον συνδυασμό Χειροκίνητης Λεμφικής Παροχέτευσης (ΧΛΠ), τις Συσκευές Πνευματικής Συμπίεσης (ΣΠΣ), την φροντίδα του δέρματος, τους επιδέσμους συμπίεσης και τις ασκήσεις φυσικοθεραπείας.

Συμπεράσματα: Η Ολική Αποσυμφορητική Θεραπεία (CDT) αποτελεί τη βάση των θεραπευτικών παρεμβάσεων, με τις υπόλοιπες μεθόδους να έχουν επικουρικό ρόλο, παρόλο που η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων δεν είναι ισχυρά τεκμηριωμένη και απαιτούνται περισσότερες έρευνες.

Λέξεις κλειδιά: θεραπεία, λεμφοίδημα, μαστεκτομή, νοσηλεύτης, πρόληψη

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Κοσμάς Εμμανουηλίδης
e-mail: kosmasem@yahoo.gr

Ημερομηνία Υποβολής: 13/06/2018
Ημερομηνία Δημοσίευσης: Απρίλιος 2019

Αναφορά του άρθρου ως: Εμμανουηλίδης Κ., Φασόη Γ., Βλάχου Ε., Γκοβίνα Ο., Καυγά Α. & Καλεμικεράκης Ι. (2019). Πρόληψη και συντηρητική αντιμετώπιση δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος άνω άκρου μετά από μαστεκτομή. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 12(2): 23-36, DOI: <https://doi.org/10.24283/hjns.20192.9-10>

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Το λεμφοίδημα είναι συχνή επιπλοκή σε γυναίκες μετά από μαστεκτομή
- Η πρόληψη και θεραπεία λεμφοιδήματος μπορεί να καθυστερήσει και να μειώσει τα συμπτώματα
- Σημαντικός παράγοντας για την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση είναι η ενημέρωση και η εκπαίδευση των ασθενών
- Η λειτουργικότητα και η ποιότητα ζωής των ασθενών επηρεάζεται σημαντικά

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο όρος λεμφοίδημα περιγράφει μια κατάσταση κατά την οποία η λέμφος αδυνατεί να παροχετευθεί από σημεία του σώματος προκαλώντας οίδημα, ιδιαίτερα στα άκρα. Διακρίνεται ανάλογα με την εντόπιση σε λεμφοίδημα των άνω άκρων και των κάτω άκρων και ανάλογα με την αιτιολογία σε πρωτοπαθές, ως αποτέλεσμα βλάβης εντοπισμένης στο λεμφαγγειακό σύστημα, και δευτεροπαθές, ως αποτέλεσμα άλλης πάθησης ή θεραπευτικής παρέμβασης, όπως η μαστεκτομή (Kalemikerakis et al 2012).

Είναι η πιο συχνή επιπλοκή σε γυναίκες μετά από μαστεκτομή και λεμφαδενικό καθαρισμό. Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία, 10% - 64% των γυναικών που έχουν υποβληθεί σε χειρουργείο για καρκίνο του μαστού εμφανίζουν συμπτώματα στα άνω άκρα, σε διάστημα 6 μηνών έως και 3 ετών μετά το χειρουργείο. Επίσης, το 20% από αυτές αναπτύσσουν λεμφοίδημα (Hayes et al 2012, Paskett et al 2012).

Πρόκειται για χρόνιο οίδημα του άκρου που μπορεί να συνοδεύεται από αίσθημα βάρους, άλγος, αλλαγές στην όψη του δέρματος και μείωση του εύρους της κίνησης των αρθρώσεων (Κούσκος 2014).

Αν και αποτελεί σοβαρή νόσο, η οποία από τη στιγμή της εμφάνισής της δημιουργεί έντονα ψυχολογικά προβλήματα εξαιτίας της αισθητικής του άκρου και επηρεάζει σημαντικότερα τη λειτουργικότητα, την ποιότητα ζωής, και τις κοινωνικές σχέσεις της ασθενούς (Hormes et al 2010), η διεθνής βιβλιογραφία αλλά και η ελληνική υστερούν στη διερεύνηση του προβλήματος (Κοσμίδης και συν 2009, Kalemikerakis et al 2012).

Η πρόληψη και έγκαιρη θεραπεία του λεμφοιδήματος μπορούν να καθυστερήσουν την εμφάνιση και να μειώσουν την ένταση των συμπτωμάτων. Οι ασθενείς που θα αντιμετωπιστούν έγκαιρα εντός του πρώτου έτους από την εμφάνιση των πρώιμων συμπτωμάτων, έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες για ταχύτερη και αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση (Dimakakos et al 2011). Στην κατεύθυνση αυτή ο συμβουλευτικός ρόλος, η καθοδήγηση και η παρέμβαση των νοσηλευτών αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την πρόληψη, τη φροντίδα και την ανακούφιση από τα συμπτώματα του λεμφοιδήματος.

Σκοπός της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση και αποτύπωση των κατάλληλων και βασισμένων σε ενδείξεις παρεμβάσεων για την πρόληψη και θεραπεία του δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος του άνω άκρου μετά από μαστεκτομή. Επίσης, διερευνήθηκε ο ρόλος της ενημέρωσης και της εκπαίδευσης των ασθενών στην πρόληψη του λεμφοιδήματος, καθώς και η σημασία της έγκαιρης διάγνωσης για την αντιμετώπιση της νόσου.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση στις ηλεκτρονικές βάσεις αποδεκτικής βιβλιογραφικών δεδομένων PubMed, Cinahl, Sciverse, Scopus και Proquest. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν nurse (νοσηλεύτης) και knowledge (γνώσεις) ή attitudes (συμπεριφορές ή στάσεις) ή practice (πρακτική) ή education (εκπαίδευση) ή training program (εκπαιδευτικό πρόγραμμα) και secondary lymphedema (δευτεροπαθές λεμφοίδημα) ή upper limb (άνω άκρο) ή mastectomy (μαστεκτομή) ή prevention (πρόληψη) ή treatment (θεραπεία) ή symptom management (διαχείριση συμπτωμάτων). Η αναζήτηση και η συλλογή των άρθρων πραγματοποιήθηκε μεταξύ Ιουνίου και Αυγούστου του 2016 με βάση τον τίτλο, την περίληψη και τις λέξεις κλειδιά (TITLE-ABSTRACT-KEYWORD) και αφορούσε δημοσιεύσεις από το 2010 έως και το 2015.

Τα κριτήρια ένταξης στη μελέτη ήταν τα άρθρα να είναι δημοσιευμένα σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά, να αφορούν πρωτότυπες δημοσιευμένες ερευνητικές εργασίες και ειδικότερα τυχαιοποιημένες μελέτες, προοπτικές μελέτες, αναδρομικές μελέτες, συγκριτικές μελέτες, μελέτες παρατηρήσεις και μετα-αναλύσεις, η γλώσσα συγγραφής να είναι η Αγγλική και να έχουν σχέση με το εννοιολογικό περιεχόμενο του τίτλου της εργασίας. Τα κριτήρια αποκλεισμού από τη μελέτη ήταν τα άρθρα να μην πληρούν τα προαναφερθέντα κριτήρια επιλογής ως προς το είδος της μελέτης, το περιοδικό δημοσίευσης, τη γλώσσα, το χρονικό περιορισμό, το εννοιολογικό περιεχόμενο του τίτλου της εργασίας και να αφορούν μελέτες σε ζώα. Η τελική επιλογή των άρθρων έγινε με βάση τη μέθοδο PICOS (Participants, Intervention, Comparator,

Outcomes, Study design) (πίνακας 1).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μετά την εφαρμογή των φίλτρων κατά την αναζήτηση, βρέθηκαν συνολικά 35 άρθρα, από τα οποία τα 6 απορρίφθηκαν μετά την ανάγνωση τους καθώς δεν αφορούσαν το εννοιολογικό περιεχόμενο της μελέτης, Συμπεριλήφθηκαν τα υπόλοιπα 29 που πληρούσαν όλα τα κριτήρια ένταξης. Τα άρθρα αυτά αφορούσαν 5 κατηγορίες παρεμβάσεων: τη Χειροκίνητη Λεμφική Παροχέτευση (ΧΛΠ), τις Συσκευές Πνευματικής Συμπίεσης (ΣΠΣ), τις ασκήσεις φυσικοθεραπείας, την ανύψωση βαρών και τη χρήση του laser χαμηλών συχνοτήτων.

Στην κατηγορία της ΧΛΠ ταξινομήθηκαν 6 μελέτες, στις ΣΠΣ 7 μελέτες, στην κατηγορία των θεραπευτικών ασκήσεων και ασκήσεων φυσικοθεραπείας, βρέθηκαν 10 μελέτες και από αυτές 1 αφορούσε τις ασκήσεις Nordic walking, 1 τη yoga, 2 την υδροθεραπεία, 1 πρόγραμμα ασκήσεων στο σπίτι, 4 ενεργητικές ασκήσεις αντίστασης και 1 ασκήσεις ενδυνάμωσης. Στην κατηγορία της ανύψωσης βαρών, βρέθηκαν 3 μελέτες και από αυτές, η 1 αφορούσε την ανύψωση βαρών σε κλινικές εγκαταστάσεις, η 1 την ανύψωση βαρών στο σπίτι και η 1 την ανύψωση μεγάλων βαρών. Τέλος, στην περίπτωση της χρήσης του Laser χαμηλών συχνοτήτων, βρέθηκαν 3 μελέτες (Διάγραμμα Ροής).

Χειροκίνητη Λεμφική Παροχέτευση (ΧΛΠ)

Η ΧΛΠ (Manual Lymphatic Drainage – MLD) αποτελεί μια τεχνική μασάζ η οποία διευκολύνει την παροχέτευση της λέμφου στο άκρο. Για τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της ΧΛΠ στην πρόληψη του λεμφοιδήματος των άνω άκρων μετά από μαστεκτομή με λεμφαδενικό καθαρισμό, οι Ochalek & Gradalski (2010) πραγματοποίησαν αναδρομική μελέτη ασθενών που είχαν λάβει ΧΛΠ με πρότυπη φροντίδα (δηλαδή διαλείπουσα πνευματική συμπίεση, επιδέσμους συμπίεσης και ασκήσεις) και χωρίς πρότυπη φροντίδα. Η μελέτη έδειξε ότι οι ομάδες δε differed ως προς τη μείωση του όγκου του άκρου ($p=0,7$) και τη μείωση των σωματικών συμπτωμάτων ($p=0,1$). Οι συγγραφείς υποστήριξαν ότι η ΧΛΠ μπορεί να παραληφθεί από το σχήμα της πρότυπης φροντίδας ασθενών για την πρόληψη λεμφοιδήματος άνω άκρου μετά από μαστεκτομή, όχι όμως και οι επίδεσμοι συμπίεσης (Ochalek & Gradalski 2010).

Οι Devoogdt et al (2011) μελέτησαν, επίσης, την προληπτική δράση της ΧΛΠ. Για 6 μήνες η ομάδα παρέμβασης δέχθηκε φροντίδα για την πρόληψη του λεμφοιδήματος με ασκήσεις και ΧΛΠ. Στην ομάδα ελέγχου εφαρμόστηκε το ίδιο πρόγραμμα, αλλά χωρίς τη ΧΛΠ. Στους 12 μήνες μετά το χειρουργείο, ο ρυθμός εμφάνισης λεμφοιδήματος άνω άκρου δεν εμφάνισε σημαντική διαφορά μεταξύ της πειραματικής ομάδας (24%) και της ομάδας ελέγχου (19%)

($p=0,5$) (Devoogdt et al 2011).

Ο Reul Hirche (2011) πραγματοποίησε τυχαιοποιημένη, τυφλή κλινική δοκιμή, για να ελέγξει αν η ΧΛΠ αποτρέπει αποτελεσματικά την εμφάνιση λεμφοιδήματος άνω άκρου, σε γυναίκες μετά από μαστεκτομή. Συμμετείχαν 160 ασθενείς οι οποίες τυχαιοποιήθηκαν σε δύο ομάδες, οι 79 στην πειραματική ομάδα και οι 81 στην ομάδα ελέγχου. Στους 12 μήνες, το 24% των ασθενών της ομάδας παρέμβασης εμφάνισε λεμφοίδημα, σε παρόμοια συχνότητα με την ομάδα ελέγχου (19%) (OR=1,3 95% CI). Επίσης, δεν υπήρχε διαφορά στην εμφάνιση του λεμφοιδήματος στους 3 ή 6 μήνες. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η εφαρμογή ΧΛΠ μετά από μαστεκτομή και σύστοιχη λεμφαδενεκτομή, σε συνδυασμό με την πρότυπη φροντίδα (ασκήσεις) δεν φάνηκε να αποτρέπει την εμφάνιση λεμφοιδήματος ένα χρόνο μετά το χειρουργείο.

Σε άλλη μελέτη για την πρόληψη του λεμφοιδήματος, οι ασθενείς χωρίστηκαν τυχαία στην ομάδα παρέμβασης (έλαβαν ΧΛΠ) και στην ομάδα ελέγχου (δεν έλαβαν ΧΛΠ). Στους 6 μήνες μετά την μαστεκτομή, μόνο μεταξύ των γυναικών που δεν έλαβαν ΧΛΠ παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση του όγκου του βραχίονα στην πλευρά που είχε χειρουργηθεί ($p=0,0033$), ενώ στην ομάδα που έλαβε ΧΛΠ δεν παρατηρήθηκε διαφορά ($p=0,9$) (Zimmermann et al 2012).

Για τη διερεύνηση της αντιμετώπισης του υπάρχοντος λεμφοιδήματος, οι Days et al (2013) χώρισαν τυχαία ασθενείς σε ομάδα ελέγχου που έλαβαν φροντίδα μόνο με ενδύματα συμπίεσης και σε ομάδα παρέμβασης που έλαβαν καθημερινή ΧΛΠ σε συνδυασμό με ενδύματα συμπίεσης. Δεν παρατηρήθηκε διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων στο ποσοστό των ασθενών που εμφάνισαν απώλεια όγκου βραχίονα 50% ή περισσότερο ($p>0,05$) (Dayes et al 2013).

Επίσης, οι de Oliveira et al (2014) πραγματοποίησαν μη-τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, για να συγκρίνουν την επίδραση της ΧΛΠ με την ενεργητική άσκηση, ως προς τις μετεγχειρητικές επιπλοκές, το εύρος κίνησης του ώμου και την περίμετρο του άνω άκρου, σε γυναίκες που είχαν υποβληθεί σε ριζική μαστεκτομή για την αντιμετώπιση καρκίνου του μαστού. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της κίνησης του ώμου (κάμψη $p=0,18$ και απαγωγή $p=0,11$) και της περιμέτρου του άκρου ($p=0,58$) (De Oliveira et al 2014).

Τα κυριότερα σημεία των ερευνών φαίνονται στον πίνακα 2.

Συσκευές Πνευματικής Συμπίεσης (ΣΠΣ)

Οι ΣΠΣ αφορούν αντλίες που προσαρμόζονται σε κατάλληλα διαμορφωμένους αεροθαλάμους που φουσκώνουν και ξεφουσκώνουν, με σκοπό τη διαβάθμιση της πίεσης στο προσβεβλημένο άκρο.

Οι Haghighat et al (2010) σύγκριναν 56 ασθενείς που

έλαβαν Ολική Αποσυμφορητική Θεραπεία (Complete Decongestive Therapy - CDT) και 56 που έλαβαν Τροποποιημένη Αποσυμφορητική Θεραπεία σε συνδυασμό με Διαλείπουσες ΣΠΣ (Modified CDT/MCDT και Intermittent Pneumatic Compression - IPC). Η Ολική Αποσυμφορητική Θεραπεία περιλαμβάνει χειροκίνητη λεμφική παροχέτευση (ΧΛΠ), συσκευές πνευματικής συμπίεσης (ΣΠΣ), φροντίδα δέρματος, επιδέσμους συμπίεσης και ασκήσεις φυσικοθεραπείας. Η Τροποποιημένη Αποσυμφορητική Θεραπεία περιλαμβάνει κάποιες τροποποιήσεις στην Ολική Αποσυμφορητική Θεραπεία με σκοπό τη βελτίωση της κατάστασης της ασθενούς. Στο τέλος της μελέτης βρέθηκε σημαντική μείωση του οιδήματος για την ομάδα CDT έναντι της MCDT και IPC ($p=0,036$) (Haghighat et al 2010).

Οι Adams et al (2010) πραγματοποίησαν μια πιλοτική μελέτη με μια ομάδα ασθενών μετά από μαστεκτομή και μια ομάδα υγιών ατόμων (μάρτυρες) για τη διερεύνηση της επίδρασης της ΣΠΣ στη βελτίωση της λεμφικής κυκλοφορίας. Ο έλεγχος έγινε με τη χρήση ειδικής τεχνικής υπέρυθρης απεικόνισης φωταύγειας. Η λεμφική λειτουργία βελτιώθηκε σε όλους τους μάρτυρες ($p<0,05$) και σε όλα τα ασυμπτωματικά άκρα ασθενών με μαστεκτομή ($p<0,05$). Επίσης, βελτιώθηκε σε 4 από τα 6 προσβεβλημένα άκρα. Φαίνεται ότι οι ΣΠΣ μπορεί να διεγείρουν τη λεμφική κυκλοφορία και να αποτελέσουν αποτελεσματική μέθοδο για τη διαχείριση του λεμφοιδήματος μετά από μαστεκτομή (Adamset al 2010).

Μια άλλη κλινική δοκιμή, τυχαιοποιημένη, των Ridner et al (2012) σύγκρινε τις Προηγμένες ΣΠΣ (Advanced Pneumatic Compression Devices - APCD) σε κορμό/θώρακα/άνω άκρο με τις απλές ΣΠΣ (Pneumatic Compression Devices - PCD). Οι Προηγμένες ΣΠΣ περιλαμβάνουν νεότερη τεχνολογία που παρέχει βαθμιαία διόγκωση της συσκευής με επιπλέον χαρακτηριστικά εξαστομικευμένα για κάθε ασθενή. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση τόσο στον αριθμό των συμπτωμάτων όσο και στη συνολική επιβάρυνση εξαιτίας των συμπτωμάτων σε κάθε ομάδα ($p<0,05$), χωρίς, όμως, στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ($p>0,05$) (Ridner et al 2012). Αντίθετα, σε αντίστοιχη μελέτη των Fife et al (2012) στην ομάδα APCD παρατηρήθηκε μεγαλύτερη μείωση του οιδήματος ($p=0,047$) και καλύτερες τιμές διηλεκτρικής σταθεράς των ιστών ($p=0,049$), έναντι της ομάδας PCDs. Η Διηλεκτρική Σταθερά των Ιστών (Electrical Dielectric Constant-EDC) αποτελεί αξιόπιστο δείκτη μέτρησης του οιδήματος, καθώς εκφράζεται σε σχέση με τη διηλεκτρική τιμή του κενού, αποτυπώνοντας με ακρίβεια το συνολικό όγκο των υγρών των ιστών. Η τιμή του δείκτη για το καθαρό νερό είναι «78» (Fife et al 2012).

Οι Moattari et al (2012) πραγματοποίησαν μελέτη, η οποία αξιολόγησε την αποτελεσματικότητα της Πλήρους Αποσυμφορητικής Θεραπείας. Η διαφορά του μέσου

όγκου των άνω άκρων και η μέση διαφορά στην περιφέρεια σε όλες τις περιοχές που μετρήθηκαν μειώθηκαν σημαντικά ($p<0,05$), όπως και η μέση κάμψη ($p<0,001$), έκταση ($p<0,004$), απαγωγή ($p<0,001$) και εξωτερική στροφή (σε μοίρες) ($p<0,001$). Τα ευρήματα αυτά υποστηρίζουν ότι συνδυασμένη θεραπεία αποσυμφόρησης, έχει βέλτιστα αποτελέσματα στη θεραπεία του δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος άνω άκρου (Moattari et al 2012).

Την ίδια χρονιά μια άλλη μελέτη των Gurdal et al (2012), αξιολόγησε την αποτελεσματικότητα του συνδυασμού των ΣΠΣ με αυτο-λεμφική παροχέτευση (ομάδα I), έναντι Ολικής Αποσυμφορητικής Θεραπείας (ομάδα II). Η αυτο-λεμφική παροχέτευση αφορά έναν ιδιαίτερο τύπο ήπιου μασάζ που πραγματοποιεί η ίδια η ασθενής και έχει ως σκοπό την υποβοήθηση της κυκλοφορίας της λέμφου. Αν και οι δύο ομάδες είχαν ως αποτέλεσμα σημαντική μείωση στο συνολικό όγκο του βραχίονα πριν και μετά την παρέμβαση (12,2% μείωση στην ομάδα II και 14,9% μείωση στην ομάδα I) ($p<0,001$), δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ τους ($p=0,582$) (Gurdal et al 2012).

Σε άλλη μελέτη, οι Uzkeser et al (2015) χώρισαν τους ασθενείς σε δύο ομάδες. Στην ομάδα (I) η παρέμβαση περιελάμβανε φροντίδα του δέρματος, ΧΛΠ και ΣΑΘ και στην ομάδα (II) ΣΑΘ και ΣΠΣ. Οι ερευνητές παρατήρησαν σημαντική διαφορά εντός των ομάδων, πριν και μετά τη θεραπεία, καθώς, στην ομάδα (I) παρατηρήθηκε μείωση του όγκου του άκρου από 640 ml σε 480 ml ($p=0,001$) και στην ομάδα (II) παρατηρήθηκε μείωση του όγκου του άκρου από 840 ml σε 500 ml ($p=0,001$). Ωστόσο, δεν υπήρξε διαφορά μεταξύ των ομάδων ως προς τις παραπάνω παραμέτρους (Uzkeser et al 2015).

Τα κυριότερα σημεία των ερευνών φαίνονται στον πίνακα 3.

Θεραπευτικές ασκήσεις και ασκήσεις Φυσικοθεραπείας

Σε τυχαιοποιημένη, κλινική δοκιμή των Lacomba et al (2010) οι ασθενείς χωρίστηκαν στην ομάδα της πρώτης φυσικοθεραπείας που δέχθηκε ασκήσεις από εξειδικευμένο φυσικοθεραπευτή (ΧΛΠ και μασάζ στον ιστό της ουλής), προοδευτική ενεργοποίηση και αύξηση της κίνησης του ώμου, καθώς και εκπαιδευτική ενημέρωση, και στην ομάδα ελέγχου που δέχθηκε μόνο εκπαιδευτική ενημέρωση. Βρέθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων, με το δευτεροπαθές λεμφοίδημα να αναπτύσσεται 4 φορές πιο γρήγορα στην ομάδα ελέγχου, σε σχέση με την ομάδα παρέμβασης ($p=0,010$). Φάνηκε ότι, η πρώτη φυσικοθεραπεία, μπορεί να αποτελέσει αποτελεσματική θεραπευτική παρέμβαση (Lacomba et al 2010).

Οι Kim et al (2010) σε κλινική τους δοκιμή, τυχαιοποίησαν τους ασθενείς σε ομάδα ασκήσεων ενεργητικής αντίστασης και στην ομάδα των ασκήσεων μη-ενεργητικής αντίστασης. Ο όγκος του άκρου εμφανίστηκε σημα-

νικά μειωμένος στην ομάδα των ασκήσεων ενεργητικής αντίστασης, σε σχέση με την ομάδα των ασκήσεων μη-ενεργητικής αντίστασης ($p<0,05$). Από τη συγκεκριμένη μελέτη φάνηκε ότι η αντιμετώπιση με ασκήσεις ενεργητικής αντίστασης ασθενών με λεμφοίδημα μετά από μαστεκτομή μειώνει σημαντικά τον όγκο του άκρου και βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ασθενών (Kim et al 2010).

Οι Speck et al (2010) πραγματοποίησαν τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη κλινική δοκιμή με σκοπό την αξιολόγηση της επίδρασης που έχει στην αυτοαντίληψη των ασθενών για το σώμα τους, ένα πρόγραμμα μυϊκής ενδυνάμωσης δύο φορές την εβδομάδα. Η δοκιμή έγινε σε μια ομάδα παρέμβασης που εφάρμοσε το πρόγραμμα μυϊκής ενδυνάμωσης και μια ομάδα ελέγχου που δεν εφάρμοσε αντίστοιχο πρόγραμμα. Σημαντικά μεγαλύτερη βελτίωση παρατηρήθηκε από την έναρξη έως και 12 μήνες μετά στην ομάδα παρέμβασης, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ($p<0,0001$). Πιο συγκεκριμένα, φάνηκε ότι το πρόγραμμα μυϊκής ενδυνάμωσης εκτός της θετικής επίδρασης που είχε στον τρόπο που οι ασθενείς έβλεπαν το σώμα τους και στην αυτοεκτίμησή τους, είχε επίσης θετικές επιδράσεις στην υγεία τους, τη σωματική δύναμη, τη σεξουαλικότητα, τις σχέσεις και την κοινωνική ζωή τους (Speck et al 2010).

Την ίδια χρονιά, μελέτη των Tidhar και Katz-Leurer (2010) προσπάθησε να αξιολογήσει την υδροθεραπεία ως θεραπευτική μέθοδο για τη μείωση του λεμφοιδήματος. Η υδροθεραπεία είχε θετικό, στατιστικά και κλινικά σημαντικό άμεσο αποτέλεσμα στον όγκο του άκρου ($p=0,02$ στην πρώτη συνεδρία), χωρίς όμως μακροπρόθεσμη επίδραση ($p>0,2$). Επίσης, η ποιότητα ζωής βελτιώθηκε στην ομάδα παρέμβασης, εκτός από τη σωματική παράμετρο (σωματική παράμετρος $p=0,39$, συναισθηματική παράμετρος $p=0,03$ και κοινωνική παράμετρος $p=0,01$). Η υδροθεραπεία φάνηκε να είναι μια ασφαλής και αποτελεσματική μέθοδος, για τη θεραπεία γυναικών που υποφέρουν από ήπιο έως σοβαρό λεμφοίδημα (Tidhar & Katz-Leurer 2010).

Επίσης, η μελέτη των Godoy et al (2010) ασχολήθηκε με την επίδραση των ενεργητικών ασκήσεων στο λεμφοίδημα με τη βοήθεια συσκευών. Το λεμφοιδηματώδες άκρο διατηρήθηκε υπό πίεση χρησιμοποιώντας ένα μανίκι βαμβακιού-πολυεστέρα. Η συσκευή ενεργητικής υποβοήθησης που χρησιμοποιήθηκε ήταν μια μπάρα στρέψης, στερεωμένη πάνω σε τραπέζι στα 30 cm από το έδαφος και 10 cm από το σώμα της ασθενούς. Ο αρχικός μέσος όγκος των βραχιόνων ήταν 2.089ml και ο τελικός όγκος ήταν 2.023ml, δηλαδή, η μέση απώλεια όγκου ήταν 66,9 ml ($p=0,001$). Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι ενεργητικές ασκήσεις με την συσκευή υποβοήθησης συνεισφέρουν στην μείωση του λεμφοιδήματος του άκρου (Godoy et al 2010).

Σε άλλη μελέτη, που αφορούσε στην επίδραση ενός

προγράμματος ασκήσεων στο σπίτι για το λεμφοίδημα και την ποιότητα ζωής των ασθενών, εντόπισε, στο τέλος του προγράμματος, στατιστικά σημαντική βελτίωση της περιφέρειας και του όγκου του προσβεβλημένου άκρου ($p<0,001$), καθώς και της ποιότητας ζωής των ασθενών ($p<0,001$) (Gautam et al 2011).

Σε μελέτη οκτώ εβδομάδων των Malicka et al (2011) που αφορούσε την άσκηση Nordic walking (αεροβική άσκηση με τη χρήση μπαστουνιών πεζοπορίας), μια ομάδα ασθενών εφάρμοσε την άσκηση και μια άλλη δεν την εφάρμοσε. Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στο σύστοιχο με την επέμβαση άκρο ούτε στην εμφάνιση ούτε στην επιδείνωση του λεμφοιδήματος. Οι ασκήσεις Nordic walking δε φαίνεται να έχουν κάποια αρνητική επίδραση στην ανάπτυξη του λεμφοιδήματος και μπορεί να θεωρηθούν μια ασφαλής μορφή άσκησης (Malicka et al 2011).

Σε μελέτη των Godoy et al (2012) διερευνήθηκε η επίδραση, στη θεραπεία του λεμφοιδήματος, των βοηθητικών συσκευών και των ενεργητικών ασκήσεων μαζί με ΣΠΣ. Οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε δύο σειρές ενεργητικών ασκήσεων χρησιμοποιώντας βοηθητική συσκευή. Στην πρώτη σειρά φορούσαν ένα μανίκι συμπίεσης, ενώ στην δεύτερη όχι. Κάθε σειρά αποτελούνταν από τέσσερις 12λεπτες συνεδρίες με τις ασκήσεις να διαχωρίζονται από 3λεπτα ενδιάμεσα διαστήματα. Ογκομετρία του άκρου πραγματοποιήθηκε πριν και μετά τις ασκήσεις. Κατά τη μελέτη παρατηρήθηκε σημαντική μέση μείωση ($p<0,007$) στην ομάδα των ασκήσεων με παράλληλη συμπίεση και μη-σημαντική μέση αύξηση ($p<0,2$) στην ομάδα των ασκήσεων χωρίς συμπίεση. Φαίνεται ότι, οι ελεγχόμενες ενεργητικές ασκήσεις, με συσκευή υποβοήθησης, φορώντας ΣΠΣ μπορούν να μειώσουν τον όγκο του λεμφοιδηματώδους του άκρου (Godoy et al 2012).

Οι Loundon et al (2012) μελέτησαν τις επιδράσεις της yoga στην αντιμετώπιση του λεμφοιδήματος. Στη μελέτη συμμετείχαν 40 γυναίκες που τυχαιοποιήθηκαν σε δύο ομάδες. Η μία ακολούθησε πρόγραμμα yoga και η άλλη πρότυπες ασκήσεις οι οποίες προβλέπονται από τις κατευθυντήριες οδηγίες της Αυστραλίας (Guidelines of The Australasian Lymphology Association and Lymphoedema Framework). Την 8η εβδομάδα, η ομάδα παρέμβασης εμφάνισε μεγαλύτερη βελτίωση των συμπτωμάτων ($p=0,038$), αλλά την 12η εβδομάδα, ο όγκος του βραχίονα αυξήθηκε περισσότερο στην ομάδα παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ($p=0,032$) (Loundon et al 2012).

Σε μελέτη που αφορούσε την εφαρμογή υδροθεραπείας, 29 ασθενείς με λεμφοίδημα άνω άκρου μετά από μαστεκτομή (μέσος όρος 10 χρόνια μετά το χειρουργείο) τυχαιοποιήθηκαν σε 2 ομάδες, μια που ακολούθησε πρόγραμμα υδροθεραπείας και μια όχι. Παρατηρήθηκε βελτίωση στην ομάδα παρέμβασης με 36% βελτίωση στην

κάμψη ($p<0,05$) και 57% στην εξωτερική στρέψη ($p<0,05$) του ώμου, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Φάνηκε ότι οι ασκήσεις στο νερό θα μπορούσαν να βελτιώσουν την κίνηση του ώμου (Johansson et al 2013).

Τα κυριότερα σημεία των ερευνών φαίνονται στον πίνακα 4.

Ανύψωση βαρών

Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη, κλινική δοκιμή, των Schmitz et al (2010) αμφισβήτησε τις κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες που πρότειναν ότι οι ασθενείς με λεμφοίδημα δε θα πρέπει να πραγματοποιούν ασκήσεις του άνω μέρους του σώματος, στερώντας τους έτσι τα πλεονεκτήματα των ασκήσεων αυτών. Μια ομάδα ασθενών πραγματοποίησε ασκήσεις που συμμετείχε το άνω μέρος του σώματος και η άλλη ομάδα δεν εφάρμοσε πρόγραμμα ασκήσεων. Το ποσοστό των ασθενών που εμφάνισαν αύξηση 5% ή περισσότερο στο οίδημα του άκρου ήταν παρόμοιο στην ομάδα παρέμβασης (11%) και στην ομάδα ελέγχου (12%) ($p>0,05$). Φαίνεται ότι ένα πρόγραμμα προοδευτικά αυξανόμενης ανύψωσης βαρών, σε σύγκριση με καμία άσκηση, δεν είχε αρνητική επίδραση στην πρόληψη του λεμφοιδήματος (Schmitz et al 2010).

Μελέτη των Hayes et al (2011) σύγκρινε την επίδραση της ανύψωσης βαρών στο λεμφοίδημα σε τέσσερις ομάδες ασθενών με διαφορετική μέθοδο αξιολόγησης για κάθε ομάδα. Στην πρώτη ομάδα (I) χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της διαφοράς όγκου του άκρου η μέθοδος της εκτόπισης νερού, στη δεύτερη ομάδα (II) η μέτρηση της περιμέτρου του βραχίονα, στην τρίτη (III) η αντίσταση του άκρου με φασματομετρία βιο-αντίστασης, και στην τέταρτη (IV) ένα ατομικό ερωτηματολόγιο. Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων στο οίδημα των άνω άκρων ($p=0,39$). Η προοδευτική αύξηση της ανύψωσης βαρών φάνηκε να είναι ασφαλής για γυναίκες μετά από μαστεκτομή, ακόμα και για εκείνες με λεμφοίδημα ή σε κίνδυνο για λεμφοίδημα, και αυτό αποτυπώθηκε σε όλες τις ομάδες, ανεξάρτητα από τα διαγνωστικά κριτήρια και τις μεθόδους αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν (Hayes et al 2011).

Η μελέτη της Cormie et al (2013) ασχολήθηκε με την ποσότητα των βαρών που είναι ασφαλής για ανύψωση από γυναίκες με λεμφοίδημα. Εξήντα δύο γυναίκες με κλινική διάγνωση λεμφοιδήματος, τυχαιοποιήθηκαν σε 3 ομάδες: την ομάδα που πραγματοποίησε ανύψωση βαριών φορτίων ($N=22$), την ομάδα που πραγματοποίησε ανύψωση ελαφριών φορτίων ($N=21$) και την ομάδα ελέγχου που έλαβε την πρότυπη φροντίδα (σχήμα αυτόφροντίδας με ασκήσεις φυσικοθεραπείας και διατροφή) ($N=19$). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ των ομάδων ως προς το μέγεθος του οιδήματος του προσβεβλημένου άκρου ή τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων ($p=0,671$). Δεν εμφανίστηκε επιδείνωση του λεμφοιδή-

ματος, ή άλλα ανεπιθύμητα συμβάντα κατά την διάρκεια της δοκιμής. Σύμφωνα με τη μελέτη αυτή, οι γυναίκες με λεμφοίδημα μπορούν με ασφάλεια να σηκώνουν μεγάλα βάρη στα πλαίσια των ασκήσεων αντίστασης, χωρίς το φόβο επιδείνωσης του λεμφοιδήματος ή αύξησης της σοβαρότητας των συμπτωμάτων του (Cormie et al 2013).

Τα κυριότερα σημεία των ερευνών φαίνονται στον πίνακα 5.

Θεραπεία laser

Η θεραπεία με laser χαμηλών συχνοτήτων, πιστεύεται ότι παρέχει θεραπευτικά οφέλη σε κύτταρα και σε ιστούς με θετική επίδραση κυρίως σε διαταραχές του μυοσκελετικού και προβλήματα επούλωσης δέρματος και ουλές. Ωστόσο, δεν έχουν πραγματοποιηθεί πολλές μελέτες σχετικά με την επίδραση του laser χαμηλών συχνοτήτων στην θεραπεία του λεμφοιδήματος μετά από μαστεκτομή. Έχει αναφερθεί ότι το laser χαμηλών συχνοτήτων προωθεί τη λεμφική αγγειογένεση, τη διέγερση και τη λεμφική κινητικότητα, καθώς και την επαγωγή των μακροφάγων κυττάρων και την ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος.

Σε μελέτη των Omar et al (2011) οι ασθενείς χωρίστηκαν στην ομάδα ελέγχου και την ομάδα παρέμβασης που ακολούθησε θεραπεία με laser. Τα γωνιομετρικά δεδομένα σχετικά με το εύρος της κίνησης του ώμου και τη λειτουργικότητα του χεριού είχαν στατιστική σημαντικότητα για την ομάδα του laser χαμηλής συχνότητας ($p<0,01$). Φάνηκε ότι η θεραπεία με laser χαμηλών συχνοτήτων ήταν αποτελεσματική στη μείωση του όγκου του άκρου, την αύξηση της κινητικότητας του ώμου και τη λειτουργικότητα του χεριού, στο 93% των ασθενών με λεμφοίδημα μετά από μαστεκτομή (Omar et al 2011).

Μελέτη των Dirican et al (2011) διερεύνησε σε μια ομάδα ασθενών τη βραχυπρόθεσμη επίδραση του laser χαμηλών συχνοτήτων στη θεραπεία του λεμφοιδήματος. Οι γυναίκες βρισκόταν προηγουμένως υπό Ολική Αποσυμφορητική Θεραπεία. Βρέθηκε διαφορά ως προς τις περιμέτρους των προσβεβλημένων και μη-προσβεβλημένων άκρων (μείωση κατά 54% και 73% μετά τον πρώτο και το δεύτερο κύκλο θεραπείας με laser χαμηλών συχνοτήτων), ως προς τα επίπεδα πόνου (μείωση κατά 40% και 62,7% μετά τον πρώτο και το δεύτερο κύκλο θεραπείας με laser χαμηλών συχνοτήτων), ως προς την κινητικότητα της ουλής (αυξημένη κατά 76,4%) και ως προς το εύρος της κίνησης (αυξημένο κατά 80,3%). Επιπλέον βρέθηκε ότι οι δύο κύκλοι θεραπείας με laser φάνηκαν να είναι περισσότερο αποτελεσματικοί από έναν (Dirican et al 2011).

Μελέτη των Ridner et al (2013) είχε σκοπό να διερευνήσει την επίδραση της θεραπείας με laser χαμηλών συχνοτήτων, ως μονοθεραπεία ή συνδυαστικά με ΧΛΠ, σε γυναίκες με λεμφοίδημα μετά από μαστεκτομή. Οι ασθενείς

νείς τυχαιοποιήθηκαν είτε στην ομάδα της ΧΛΠ διάρκειας 40 λεπτών, είτε στην ομάδα του laser χαμηλών συχνοτήτων διάρκειας 20 λεπτών, ή στην ομάδα συνδυασμού με ΧΛΠ για 20 λεπτά ακολουθούμενη από θεραπεία με laser για άλλα 20 λεπτά. Επίδεσμοι συμπίεσης εφαρμόστηκαν και στις δύο περιπτώσεις. Όλες οι ομάδες εμφάνισαν στατιστικά σημαντική μείωση στο όγκο του άκρου πριν και μετά την παρέμβαση ($p < 0,001$) αλλά δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ($p = 0,984$). Φάνηκε ότι, η θεραπεία με laser χαμηλών συχνοτήτων μπορεί να αποδειχθεί μια επιπλέον επικουρική θεραπευτική επιλογή για την ΧΛΠ. Βρέθηκε, επίσης, ότι οι επίδεσμοι συμπίεσης από μόνοι τους μπορεί να βοηθήσουν στη μείωση του όγκου του άκρου (Ridner et al 2013).

Τα κυριότερα σημεία των ερευνών φαίνονται στον πίνακα 6.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η ΧΛΠ πραγματοποιείται από εξειδικευμένους επαγγελματίες υγείας και αποτελεί μια τεχνική μασάζ η οποία διευκολύνει την παροχέτευση της λέμφου στο άκρο. Πρόκειται για τεχνική που τα αποτελέσματά της είναι αμφιλεγόμενα. Σύμφωνα με κάποιες από τις μελέτες μειώνει ή/και προλαμβάνει αποτελεσματικά το οίδημα (Zimmermann et al 2012, Dayes et al 2013), ενώ σύμφωνα με άλλες δεν προσθέτει κάποιο ιδιαίτερο πλεονέκτημα (Gradalski et al 2010, Devoogdt et al 2011, De Oliveira et al 2014), ενώ πρόκειται για χρονοβόρα διαδικασία.

Σχετικά με τις ΣΠΣ και τις Προηγμένες ΣΠΣ, το πλεονέκτημα είναι ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο σπίτι από την ίδια την ασθενή. Σύμφωνα με τις υπάρχουσες μελέτες, αποτελούν και αυτές αμφιλεγόμενες τεχνικές σχετικά με την πρόληψη και τη θεραπεία του δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος του άνω άκρου ενώ, σε κάποιες άλλες φαίνεται να μην προσδίδουν θεραπευτικό πλεονέκτημα για την ασθενή (Haghighat et al 2010, Ridner et al 2011, Uzkeser et al 2015). Ωστόσο, υπάρχουν μελέτες που προτείνουν να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με την ΧΛΠ για καλύτερα αποτελέσματα (Adams et al 2010, Gurdal et al 2012, Fife et al 2012).

Οι ασκήσεις φυσικοθεραπείας έχουν ως σκοπό την ενεργοποίηση της ασθενούς, την ενδυνάμωση των μυών της περιοχής της μασχαλιαίας χώρας και την πρόληψη του λεμφοιδήματος. Έχει βρεθεί ότι εάν η ασθενής ξεκινήσει νωρίς θεραπευτικές ασκήσεις, έχει μικρότερη πιθανότητα εμφάνισης δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος, στο πρώτο έτος μετά το χειρουργείο (Lacombe et al 2010, Dimakakos et al 2011). Στην περίπτωση της ύπαρξης λεμφοιδήματος, έχει δείχθει ότι συγκεκριμένες ασκήσεις μπορεί να μειώσουν τον όγκο και την περίμετρο του προσβεβλημένου άκρου (Kim et al 2010, Gautam et al 2011). Επίσης, οι ενεργητικές ασκήσεις μπορεί να βελτιώσουν την αυτοπεποίθηση των ασθενών, την εικόνα

του σώματός τους, τη γενική τους υγεία και το κοινωνικό προφίλ τους (Speck et al 2010, Godoy et al 2010, Godoy et al 2012). Πρόσφατα, έχουν προταθεί και εναλλακτικές ασκήσεις για την πρόληψη και τη θεραπεία του λεμφοιδήματος, όπως η Yoga (Loundon et al 2012) και η υδροθεραπεία (Tidhar & Katz-Leurer 2010, Johansson et al 2013). Τα πρώιμα αποτελέσματα κλινικών μελετών είναι ενθαρρυντικά όμως αναμένονται περισσότερες μελέτες για την επιβεβαίωσή τους και την ένταξη σε κάποιο θεραπευτικό σχήμα.

Αν και υπάρχει η κοινή παραδοχή ότι γυναίκες με λεμφοίδημα δεν θα πρέπει να σηκώνουν βάρη και γενικά να πραγματοποιούν έντονη άσκηση με το πάνω μέρος του σώματός τους, υπάρχει μια τάση για αμφισβήτηση αυτού του γεγονότος από πρόσφατες μελέτες, οι οποίες υποστηρίζουν ότι η προοδευτική αύξηση των βαρών στην περίπτωση της θεραπείας με ασκήσεις αντίστασης είναι ασφαλής (Schmitz et al 2010, Hayes et al 2011). Υποστηρίζεται ότι η ανύψωση μεγαλύτερων βαρών είναι επίσης ασφαλής και δεν επιδεινώνει ή προκαλεί την εμφάνιση του λεμφοιδήματος (Cormie et al 2013).

Τέλος, η θεραπεία με laser χαμηλών συχνοτήτων αποτελεί μια ανερχόμενη θεραπευτική παρέμβαση για το λεμφοίδημα άνω άκρου μετά από μαστεκτομή όταν χρησιμοποιείται μόνη της (Omar et al 2011), αλλά φαίνεται να έχει καλύτερα αποτελέσματα σε συνδυασμό με άλλες θεραπείες, όπως ΧΛΠ (Dirican et al 2011). Ωστόσο και στην περίπτωση αυτή απαιτούνται περισσότερες έρευνες.

Η έλλειψη ομάδας ελέγχου για τις αναδρομικές μελέτες, τη μελέτη παρατήρησης και τη μελέτη μιας ομάδας πριν και μετά την παρέμβαση, αποτελεί περιορισμό για τις μελέτες αυτές, ενώ οι διαφορετικές μεθοδολογίες προσεγγίσεις μεταξύ των μελετών στον τρόπο μέτρησης και αξιολόγησης του λεμφοιδήματος δεν επιτρέπει την ασφαλή σύγκριση και τη γενίκευση των αποτελεσμάτων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η πολυπλοκότητα των τεχνικών και μεθόδων πρόληψης και θεραπείας του δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος άνω άκρου μετά από μαστεκτομή, καθιστά σημαντικό το ρόλο του εξειδικευμένου επαγγελματία υγείας στη διαχείριση του λεμφοιδήματος του άνω άκρου μετά από μαστεκτομή. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να ενημερώνονται διαρκώς για τις εξελίξεις στον τομέα των θεραπευτικών παρεμβάσεων ώστε να είναι σε θέση να τις εφαρμόζουν με επιτυχία στους ασθενείς με λεμφοίδημα ή με αυξημένο κίνδυνο για την εμφάνιση λεμφοιδήματος άνω άκρου μετά από μαστεκτομή.

Όλο και περισσότερες κλινικές δοκιμές πραγματοποιούνται, με σκοπό να αξιολογήσουν τα θεραπευτικά σχήματα που ήδη υπάρχουν, καθώς και να εισάγουν νέα. Αν και τα αποτελέσματα των ερευνών σε πολλές περιπτώσεις είναι αμφιλεγόμενα, εντούτοις φαίνεται ότι

η συνήθης θεραπευτική προσέγγιση είναι η Ολική Αποσυμφορητική Θεραπεία, που περιλαμβάνει το συνδυασμό Χειροκίνητης Λεμφικής Παροχέτευσης (ΧΛΠ), Συσκευών Πνευματικής Συμπίεσης (ΣΠΣ), φροντίδας του δέρματος, επιδέσμων συμπίεσης και ασκήσεων φυσικοθεραπείας, με τις υπόλοιπες μεθόδους να έχουν επικουρικό ρόλο. Σε κάθε περίπτωση είναι απαραίτητες περισσότερες μελέτες για ασφαλέστερα συμπεράσματα.

Συμβολή των συγγραφέων

Ο ΚΕ πραγματοποίησε τη συστηματική ανασκόπηση

και μελέτη βιβλιογραφίας, τη συγγραφή και την επιμέλεια του τελικού κειμένου και των πινάκων. Οι ΦΓ, ΕΒ, ΑΚ συμμετείχαν στη διόρθωση του τελικού κειμένου, στον έλεγχο των πινάκων και της βιβλιογραφίας. Η ΟΓ συμμετείχε στη διόρθωση του τελικού κειμένου, στον έλεγχο των πινάκων και της βιβλιογραφίας, και στη διόρθωση της αγγλικής περίληψης. Ο ΙΚ είχε το συντονισμό του έργου, τη διόρθωση και τη γενική επιμέλεια του κειμένου και των πινάκων. Όλοι οι συγγραφείς αξιολόγησαν κριτικά και ενέκριναν την υποβολή του τελικού κειμένου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adams K.E., Rasmussen J.C., Darne C., Tan I.C., Aldrich M.B., Marshall M.V., Fife C.E., Maus E.A., Smith L.A., Guilloid R., Hoy S. & Seivick-Muraca E.M. (2010). Direct evidence, of lymphatic function improvement after advanced pneumatic compression device treatment of lymphedema. *Biomedical optics express* 1(1):114-125.
- Cormie P., Pumpa K., Galvão D.A., Turner E., Spry N., Saunders C. & Newton R.U. (2013). Is it safe and efficacious for women with lymphedema secondary to breast cancer to lift heavy weights during exercise: a randomised controlled trial. *Journal of Cancer Survivorship* 7(3):413-424.
- Dayes I.S., Whelan T.J., Julian J.A., Parpia S., Pritchard K.I., D'Souza D.P., Kligman L., Reise D., Le Blanc L., Mc Neely M.L., Manchul L., Weirnikowski 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):3758-3763.
- de Oliveira M.M.F., de Rezende L.F., do Amaral M.T.P., Pinto e Silva M.P., Morais S.S. & Costa Gurgel M.S. (2014). Manual lymphatic drainage versus exercise in the early postoperative period for breast cancer. *Physiotherapy theory and practice* 30(6):384-389.
- 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. *Bmj* 343:d5326.
- Dimakakos E., Kalemikerakis J., Vardaki Z., Fouka G., Antonatos G. & Krousianotaki K. (2011). Combined decongestive therapy in Greece: an effective treatment of lymphedema. *The European Journal of Lymphology and Related Problems* 22(63):21 suppl.
- Dirican A., Andacoglu O., Johnson R., McGuire K., Mager L. & Soran A. (2011). The short-term effects of low-level laser therapy in the management of breast-cancer-related lymphedema. *Supportive care in cancer* 19(5):685-690.
- Fife C.E., Davey S., Maus E.A., Guilloid R., Mayrovitz H.N. (2012). A randomized controlled trial comparing two types of pneumatic compression for breast cancer-related lymphedema treatment in the home. *Supportive Care in Cancer* 20(12):3279-3286.
- Gautam A.P., Maiya A.G. & Vidyasagar M.S. (2011). Effect of home-based exercise program on lymphedema and quality of life in female postmastectomy patients: pre-post intervention study. *Journal of Rehabilitation Research Devices* 48(10):1261-8.
- Godoy M.D.F.G., Oliani A.H. & de Godoy J.M.P. (2010). Active exercises utilizing a facilitating device in the treatment of lymphedema resulting from breast cancer therapy. *GMS Geriatric Medical Science* 8:Doc31.
- Godoy M.D.F.G., Pereira M.R., Oliani A.H. & de Godoy J.M.P. (2012). Synergic effect of compression therapy and controlled active exercises using a facilitating device in the treatment of arm lymphedema. *International Journal of Medical Sciences* 9(4):280.
- Gurdal S.O., Kostanoglu A., Cavdar I., Ozbas A., Cabioglu N., Ozcinar B., Igci A., Muslumanoglu M. & Ozmen V. (2012). Comparison of intermittent pneumatic compression with manual lymphatic drainage for treatment of breast cancer-related lymphedema. *Lymphatic research and biology* 10(3):129-135.
- 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):25.
- Hayes S.C., Speck R.M., Reimet E., Stark A. & Schmitz K.H. (2011). Does the effect of weight lifting on lymphedema following breast cancer differ by diagnostic method: results from a randomized controlled trial. *Breast cancer research and treatment* 130(1):227.
- Hayes S.C., Johansson K., Stout N.L., Prosnitz R., Armer J.M., Gabram S. & Schmitz K.H. (2012). Upper-body morbidity after breast cancer. *Cancer* 118(S8):2237-2249.
- Hormes J.M., Bryan C., Lytle L.A., Gross C.R., Ahmed R.L., Troxel A.B. & Schmitz K.H. (2010). Impact of lymphedema and arm symptoms on quality of life in breast cancer survivors. *Lymphology* 43(1):1-13.
- 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):312-319.
- Kalemikerakis I., Kosma E. & Dimakakos E. (2012). Effective complete decongestive therapy of upper limb lymphedema in women after mastectomy. *Perioperative Nursing-Quarterly scientific, online official journal of GORNA* 1(2 May-August 2012):57-62.
- Kim 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):1844-1848.
- Κοσμίδης Γ., Ανθίμιδης Κ., Βασιλειάδου Ε. & Φαχαντίδης Ι. (2009). Λεμφοίδημα άνω άκρου σχετιζόμενο με Καρκίνο του Μαστού. *Ελληνική μαιευτική & γυναικολογία* 21(2):187-193.
- Κούσκος Ε., Καπακτάκη Κ., Κούσκου Μ., Κωμάρτης Σ. & Σανιδάς Γ. (2014). Λεμφοίδημα μετά από επεμβάσεις στη μασχάλη Παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνισή του. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 31(1):55-59.

- Lacomba M.T., Sánchez M.J.Y., Goñi Á.Z., Merino D.P., del Moral O.M., Téllez E.C. & Mogollón E.M. (2010). Effectiveness of early physiotherapy to prevent lymphoedema after surgery for breast cancer: randomised, single blinded, clinical trial. *BMJ* 340:b5396.
- Loudon A., Barnett T., Piller N., Immink M.A., Visentin D. & Williams A.D. (2012). The effect of yoga on women with secondary arm lymphoedema from breast cancer treatment. *BMC complementary and alternative medicine* 12(1):66.
- Malicka I., Stefańska M., Rudziak M., Jarmoluk P., Pawłowska K., Szczepańska-Gieracha J. & Woźniewski M. (2011). The influence of Nordic walking exercise on upper extremity strength and the volume of lymphoedema in women following breast cancer treatment. *Isokinetics and Exercise Science* 19(4):295-304.
- Moattari M., Jaafari B., Talei A., Piroozi S., Tahmasebi S. & Zakeri Z. (2012). The effect of combined decongestive therapy and pneumatic compression pump on lymphedema indicators in patients with breast cancer related lymphedema. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 14(4):210.
- Ochątek K. & Gradalski T. (2010). Manual lymph drainage may not be a necessary component in lymphedema treatment. *Journal of Pain and Symptom Management* 39(5):e1-2.
- Omar M.T.A., Ebid A.A.E.G. & El Morsy A.M. (2011). Treatment of post-mastectomy lymphedema with laser therapy: double blind placebo control randomized study. *Journal of Surgical Research* 165(1):82-90.
- Paskett E.D., Dean J.A., Oliveri J.M. & Harrop J.P. (2012). Cancer-related lymphedema risk factors, diagnosis, treatment, and impact: a review. *Journal of Clinical Oncology* 30(30):3726-3733.
- Reul-Hirche H. (2011). Manual lymph drainage when added to advice and exercise may not be effective in preventing lymphoedema after surgery for breast cancer. *Journal of physiotherapy* 57(4):258.
- Ridner S.H., Murphy B., Deng J., Kidd N., Galford E., Bonner C., Bond S.M. & Dietrich M.S. (2012). A randomized clinical trial comparing advanced pneumatic truncal, chest, and arm treatment to arm treatment only in self-care of arm lymphedema. *Breast cancer research and treatment* 131(1):147-158.
- Ridner S.H., Poage-Hooper E., Kanar C., Doersam J.K., Bond S.M. & Dietrich M.S. (2013, July). A pilot randomized trial evaluating low-level laser therapy as an alternative treatment to manual lymphatic drainage for breast cancer-related lymphedema. *In Oncology nursing forum* (Vol. 40, No. 4). NIH Public Access.
- 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):2699-2705.
- Speck R.M., Gross C.R., Hormes J.M., Ahmed R.L., Lytle L.A., Hwang W.T. & Schmitz K.H. (2010). Changes in the Body Image and Relationship Scale following a one-year strength training trial for breast cancer survivors with or at risk for lymphedema. *Breast cancer research and treatment* 121(2):421-430.
- Tidhar D. & Katz-Leurer M. (2010). Aqua lymphatic therapy in women who suffer from breast cancer treatment-related lymphedema: a randomized controlled study. *Support Care Cancer* 18(3):383-92.
- Uzkaser H., Karatay S., Erdemci B., Koc 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):300-307.
- Zimmermann A., Wozniowski M., Szklarska A., Lipowicz A. & Szuba A. (2012). Efficacy of manual lymphatic drainage in preventing secondary lymphedema after breast cancer surgery. *Lymphology* 45(3):103.

Διάγραμμα ροής

Πίνακας 1. Κριτήρια επιλογής των άρθρων της μελέτης με τη μέθοδο PICOS

Participants (Πληθυσμός/συμμετέχοντες)	Ασθενείς οποιασδήποτε ηλικίας με αυξημένο κίνδυνο ή/και εμφάνιση δευτεροπαθούς λεμφοιδήματος μετά από μαστεκτομή.
Intervention (Παρέμβαση)	Πρόληψη και θεραπεία του λεμφοιδήματος των άνω άκρων μετά από μαστεκτομή με οποιοδήποτε συντηρητική παρέμβαση.
Comparator (μέτρο σύγκρισης)	Συγκρίσεις πριν και μετά την παρέμβαση, σύγκριση μεταξύ παρεμβάσεων, σύγκριση μεταξύ παρέμβασης και μη παρέμβασης.
Outcomes (έκβαση)	Σαφή αναφορά στατιστικών μέτρων για τη δυνατότητα αξιολόγησης των αποτελεσμάτων.
Study design (είδος μελέτης)	Πρωτότυπες μελέτες (τυχαιοποιημένες μελέτες, προοπτικές μελέτες, αναδρομικές μελέτες, συγκριτικές μελέτες, μελέτες παρατηρήσεις) και Μετα-αναλύσεις

Πίνακας 2. Μελέτες για τη ΧΛΠ.

Μελέτη/Χώρα	Δείγμα	Θεραπευτικό Σχήμα	Είδος Μελέτης	Ευρήματα
Ochalek & Gradalski 2010 Πολωνία	n=50	ΧΛΠ + πρότυπη φροντίδα VS ΧΛΠ χωρίς πρότυπη φροντίδα	Αναδρομική μελέτη ασθενών μονού κέντρου	Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων ως προς τη μείωση του όγκου του άκρου (p=0,7) και τη μείωση των σωματικών συμπτωμάτων (P=0,1).
Devoogdt et al 2011 Βέλγιο	n=6	ΧΛΠ + πρότυπη φροντίδα VS ΧΛΠ χωρίς πρότυπη φροντίδα	Τυφλή, ελεγχόμενη, μονή, τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή	Ρυθμός εμφάνισης λεμφοιδήματος χωρίς διαφορά (p=0,5). χρόνος εμφάνισης χωρίς διαφορά (p=0,9)
Reul-Hirche 2011 Αυστραλία	n=160	ΧΛΠ + πρότυπη φροντίδα VS ΧΛΠ χωρίς πρότυπη φροντίδα	Τυχαιοποιημένη, τυφλή, ελεγχόμενη κλινική δοκιμή	Εμφάνιση λεμφοιδήματος χωρίς διαφορά (OR=1,3 95% CI 0,6-2,4)
Zimmermann et al 2012 Γερμανία	n=67	ΧΛΠ VS πρότυπη φυσικοθεραπεία	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή	Μη στατιστικά σημαντική αύξηση όγκου άνω άκρου σε ΧΛΠ (p=0,9).
Dayes et al 2013 Καναδάς	N=95	ΧΛΠ + ενδύματα συμπίεσης VS ενδύματα συμπίεσης	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή	Μη στατιστικά σημαντική μέση μείωση όγκου βραχίονα 29% για πειραματική ομάδα και 22,6% για ομάδα ελέγχου (P=0,34)
De Oliveira et al 2014 Βραζιλία	N=89	ΧΛΠ VS ασκήσεις	Μη τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή	Χωρίς στατιστικά σημαντική διαφορά η μέτρηση της κίνησης του ώμου (κάμψη p=0,18 και απαγωγή p=0,11) και της περιφέρειας του άκρου (p=0,58).

Πίνακας 3. Μελέτες για τη χρήση ΣΠΣ.

Μελέτη/Χώρα	Δείγμα	Θεραπευτικό Σχήμα	Είδος Μελέτης	Ευρήματα
Haghighat al 2010 ΗΠΑ	n=112	Διαλείπουσες ΣΠΣ VS Σύμπλοκο θεραπείας αποσυμφόρησης	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή	Μεγαλύτερη μείωση του όγκου για τις Διαλείπουσες ΣΠΣ σε σχέση με τη Συνδυασμένη Θεραπεία Αποσυμφόρησης (p=0,036).
Adams et al 2010 ΗΠΑ	n=6	ΣΠΣ σε ασθενείς με λεμφοίδημα & ΣΠΣ σε υγιείς μάρτυρες	Κλινική δοκιμή (πιλοτική μελέτη)	Βελτίωση λεμφικής λειτουργίας σε μάρτυρες (p<0,05) και σε όλα τα συμπτωματικά άκρα ασθενών με μαστεκτομή (p<0,05)
Ridner et al 2012 ΗΠΑ	n=42	ΣΠΣ σε κορμό/θώρακα/ άνω άκρο VS ΣΠΣ μόνο σε άνω άκρο	Τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη	Όχι στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων (p>0,05).
Fife et al 2012 ΗΠΑ	n=36	Πρότυπες ΣΠΣ VS Προχωρημένες ΣΠΣ	Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη συγκριτική δοκιμή	Η ομάδα της προηγμένης ΣΠΣ εμφάνισε μείωση οιδήματος και της διηλεκτρικής σταθεράς (p<0,05)
Gurdal et al 2012 Τουρκία	n=30	Διαλείπουσες ΣΠΣ VS ΧΛΠ	Προοπτική, ελεγχόμενη δοκιμή	Και οι δύο ομάδες είχαν σημαντική μείωση συνολικού όγκου του βραχίονα (12,2% μείωση στην Ομάδα 2 και 14,9% μείωση στην ομάδα 1) (p<0,001), αλλά όχι σημαντική διαφορά μεταξύ τους (p=0,582).
Moattari et al 2012 Ιράν	n=21	ΣΠΣ VS Συνδυασμένη θεραπεία αποσυμφόρησης	Τυχαιοποιημένη, δύο φάσεων	Στατιστικά σημαντική διαφορά για την ΣΠΣ ως προς τον μέσο όγκο άνω άκρων (μέτρηση για καρπό p=0,004) και στην περιφέρεια όλων των περιοχών (p=0,014) έναντι της Συνδυασμένης θεραπείας αποσυμφόρησης.
Uzkeser et al 2015 Τουρκία	n=31	ΧΛΠ VS ΣΠΣ	Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη δοκιμή	Μείωση του όγκου για την ΧΛΠ (p=0,001) και την ΣΠΣ (p=0,001). Αλλά όχι διαφορά μεταξύ των ομάδων (p>0,05).

Πίνακας 4. Μελέτες για τις θεραπευτικές ασκήσεις και τις ασκήσεις φυσικοθεραπείας.

Μελέτη/Χώρα	Δείγμα	Θεραπευτικό Σχήμα	Είδος Μελέτης	Ευρήματα
Lacomba et al 2010 Ισπανία	n=116	Φυσικοθεραπεία + ενημέρωση VS Ενημέρωση	Τυχαιοποιημένη, μονά-τυφλή κλινική δοκιμή	Λιγότερα λεμφοιδήματα για την ομάδα Φυσικοθεραπείας +ενημέρωση ($p=0,01$).
Kim et al 2010 Δημοκρατία της Κορέας	n=40	Ασκήσεις ενεργητικής αντίστασης VS Πρότυπες ασκήσεις	Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη κλινική δοκιμή	Ο όγκος εγγύς τμήματος του άκρου σημαντικά μειωμένος στην ομάδα των ασκήσεων ενεργητικής αντίστασης, σε σχέση με την ομάδα των ασκήσεων μη-ενεργητικής αντίστασης ($p<0,05$).
Speck et al 2010 ΗΠΑ	n=295	Πρόγραμμα ενδυνάμωσης VS Όχι πρόγραμμα ενδυνάμωσης	Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη κλινική δοκιμή	Σημαντικά μεγαλύτερη βελτίωση, στην ομάδα θεραπείας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ($p<0,0001$)
Tidhar & Katz-Leurer, 2010 Ισραήλ	n=48	Υδροθεραπεία + ενημέρωση VS Ενημέρωση	Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη κλινική δοκιμή	Στατιστικά σημαντικό άμεσο αποτέλεσμα στον όγκο του άκρου για την Υδροθεραπεία ($p=0,02$ στην πρώτη συνεδρία και $p<0,01$ στην τελευταία συνεδρία)
Godoy et al 2010 Βραζιλία	n=21	Πρόγραμμα ενεργητικών ασκήσεων με βοηθητική συσκευή	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή	Μείωση του λεμφοιδήματος ($p=0,001$)
Gautam et al 2011 Ινδία	n=32	Πρόγραμμα ασκήσεων στο σπίτι	Δοκιμή 1 ομάδας, πριν και μετά την παρέμβαση	Στατιστικά σημαντική βελτίωση περιφέρειας και όγκου προσβεβλημένου άκρου ($p<$ $0,001$), καθώς και της βαθμολογίας της ποιότητας ζωής των ασθενών ($p<0,001$) στο τέλος του προγράμματος ασκήσεων στο σπίτι
Godoy et al 2012 Βραζιλία	n=20	Πρόγραμμα ενεργητικών ασκήσεων με βοηθητική συσκευή + ΣΠΣ	Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη κλινική δοκιμή	Σημαντική μέση μείωση ($p<0,007$) και μη-σημαντική μέση αύξηση ($p<0,2$) μετά το πρόγραμμα ασκήσεων με συμπίεση και χωρίς συμπίεση, αντίστοιχα.
Malicka et al. 2011 Πολωνία	n=38	Άσκηση Nordic walking (αεροβική άσκηση με την χρήση βαδιαστών)	Έρευνα παρατήρησης	Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο άκρο στην πλευρά της επέμβασης, ούτε ως προς την εμφάνιση και την χειροτέρευση του λεμφοιδήματος, στις ασθενείς που συμμετείχαν ($p>0,05$)
Loundon et al 2012 Αυστραλία	n=40	Yoga VS Πρότυπη φροντίδα	Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη πιλοτική δοκιμή	Την εβδομάδα 8, η ομάδα επέμβασης εμφάνισε μεγαλύτερη βελτίωση των συμπτωμάτων ($p=0,038$), ωστόσο την εβδομάδα 12, ο όγκος του βραχίονα αυξήθηκε περισσότερο στην πειραματική ομάδα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ($p=0,032$).
Johansson et al 2013 Σουηδία	n=29	Υδροθεραπεία VS Όχι υδροθεραπεία	Μονά τυφλή, τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη πιλοτική μελέτη	Βελτίωση 36% στην κάμψη ($p<0,05$) και 57% στην εξωτερική στρέψη ($p<0,05$) του ώμου στην ομάδα παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Πίνακας 5. Μελέτες για την ανύψωση βαρών.

Μελέτη/Χώρα	Δείγμα	Θεραπευτικό Σχήμα	Είδος Μελέτης	Ευρήματα
Schmitz et al 2010 ΗΠΑ	n=154	Ανύψωση βαρών VS Καμία άσκηση	Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη δοκιμή	Μεγαλύτερη βελτίωση στην ομάδα παρέμβασης στη σοβαρότητα των συμπτωμάτων του λεμφοιδήματος ($p=0,03$), στην ενδυνάμωση των άνω άκρων ($p<0,001$), και μειωμένη πιθανότητα εμφάνισης του λεμφοιδήματος ($p=0,04$)
Hayes et al 2011 Αυστραλία	n=295	Ανύψωση βαρών και έλεγχος αποτελεσμάτων με 4 διαφορετικές διαγνωστικές μεθόδους	Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη δοκιμή	Δεν εμφανίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων ($p=0,39$)
Cormie et al 2013 Αυστραλία	n=62	Υψηλού φορτίου ασκήσεις VS Χαμηλού φορτίου ασκήσεις	Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη δοκιμή	Σημαντικά υψηλότερη μεταβολή στην μυϊκή ενδυνάμωση, στη μυϊκή αντοχή, στην ποιότητα ζωής και στη σωματική λειτουργία στις ομάδες υψηλού και χαμηλού φορτίου, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ($p<0,040$)

Πίνακας 6. Μελέτες για την θεραπεία με laser χαμηλών συχνοτήτων.

Μελέτη/Χώρα	Δείγμα	Θεραπευτικό Σχήμα	Είδος Μελέτης	Ευρήματα
Omar et al 2011 Αίγυπτος	n=50	Laser VS Placebo	Διπλά τυφλή, ελεγχόμενη από placebo κλινική δοκιμή	Εύρος της κίνησης ώμου και λειτουργικότητα χεριού είχαν στατιστική σημαντικότητα για την ομάδα του laser χαμηλής συχνότητας ($p<0,01$)
Dirican et al 2011 ΗΠΑ	n=17	Laser και πρότυπη φροντίδα	Αναδρομική μελέτη	Βρέθηκε διαφορά μεταξύ των περιφερειών των προσβεβλημένων και μη-προσβεβλημένων άκρων (μείωση κατά 54% και 73%) μετά των πρώτο και τον δεύτερο κύκλο θεραπείας με laser χαμηλών συχνοτήτων, τα επίπεδα πόνου (μείωση κατά 40% και 62,7% μετά των πρώτο και τον δεύτερο κύκλο θεραπείας με laser χαμηλών συχνοτήτων), η κινητικότητα της ουλής (αυξημένη κατά 76,4%) και το εύρος της κίνησης (αυξημένο κατά 80,3%)
Ridner et al 2013 ΗΠΑ	n=42	ΧΛΠ VS laser VS ΧΛΠ + laser	Πιλοτική, τυχαιοποιημένη μελέτη, 3 ομάδων	Μη σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ως προς την μείωση του όγκου του άκρου ($p=0,984$), όλες οι ομάδες εμφάνισαν κλινική και στατιστικά σημαντική μείωση στο όγκο ($p<0,001$).

Prevention and conservative treatment of upper limb secondary lymphedema after mastectomy

Kosmas Emmanouilidis¹, Georgia Fasoi², Eugenia Vlachou², Ourania Govina², Anna Kavga³, Ioannis Kalemikerakis³

1. Nurse, MSc, "Metaxa" Specialised Anticancer Hospital of Pireus, Athens

2. Associate Professor, Faculty of Nursing, University of West Attica

3. Lecturer, PhD, Faculty of Nursing, University of West Attica

ABSTRACT

Introduction: Lymphedema is a frequent complication in women after mastectomy. It affects the patient's quality of life and functionality. The aim of this systematic review was to investigate and report appropriate, and evidence-based, guidelines for the prevention and treatment of secondary lymphedema of the upper extremity after mastectomy.

Methodology: Relevant Greek and international literature was searched in the electronic databases PubMed, Cinahl, Sciverse, Scopus and Proquest by using keywords and time restriction.

Results: Thirty-six papers were retrieved, of which 29 fitted the study's inclusion criteria. These papers were addressing five categories of post-surgery interventions: Manual Lymphatic Drainage (MLD), Pneumatic Compression Devices (PCDs), physiotherapy exercises, weight lifting and the use of low frequency laser. MLD is a conventional method with controversial therapeutic effects. Similar are the effects of PCDs, which are predominantly used by patients even at home setting. Physiotherapy exercises are indicated to prevent lymphedema immediately after surgery, while weight lifting does not seem to have a negative effect despite current beliefs. Alternative treatments such as hydrotherapy, yoga, and low laser treatment are under investigation. Standard therapeutic approach includes Complete Decongestive Therapy (CDT), i.e. the combination of Manual Lymph Drainage (MLD), Pneumatic Compression Devices (PCDs), skin care, compression bandages and physiotherapy exercises.

Conclusion: Complete Decongestive Therapy (CDT) is the basis of therapeutic interventions with the remaining methods having a complementary role. However, the effectiveness of interventions is not well documented and more research is needed.

Key words: nurse, lymphedema, mastectomy, prevention, treatment.

Corresponding author: Kosmas Emmanouilidis
e-mail: kosmasem@yahoo.gr

Submission date: 13/06/2018
Publication date: April 2019

Citation: Emmanouilis K., Fasoi G., Vlachou E., Govina O., Kavga A. & Kalemikerakis I. (2019). Prevention and conservative treatment of upper limb secondary lymphedema after mastectomy. *Hellenic Journal of Nursing Science* 12(2): 23-37, DOI: <https://doi.org/10.24283/hjns.20192.9-10>