



Ελληνική Χειρουργική
Εταιρεία Μαστού
Hellenic Society of Breast Surgeons

Τα ΝΕΑ της ΕΧΕΜ

ΤΕΥΧΟΣ 25 | ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023



Τα ΝΕΑ της ΕΧΕΜ



Ελληνική Χειρουργική
Εταιρεία Μαστού
Hellenic Society of Breast Surgeons

ΤΕΥΧΟΣ 25

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ-ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ-ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Πρόεδρος

Βασίλειος Βενιζέλος

Αντιπρόεδρος

Σοφοκλής Λανίτης

Γεν. Γραμματέας

Κορνηλία Αναστασάκου

Ταμίας

Ελευθερία Ιγνατιάδου

Μέλη

Ιωάννης Νατσιόπουλος

Θεόδωρος Κοντούλης

Βάνια Σταφυλά

Τα ΝΕΑ της
ΕΧΕΜ

Διανέμεται δωρεάν

Ιδιοκτησία

Ελληνική Χειρουργική

Εταιρεία Μαστού

Εκδότης

Β. Βενιζέλος

Υπεύθυνοι Σύνταξης

Δ. Κορωνάκης, Α. Μανίκα

Συντακτική Επιτροπή

Α. Παννοπούλου, Θ. Κοντούλης,

Σ. Λανίτης, Α. Μανίκα, Ι.

Νατσιόπουλος,

Μ. Σταθουλοπούλου,

Β. Σταφυλά,

Ε. Φαλιάκου

Χαιρετισμός προέδρου ΕΧΕΜ



Αγαπητοί φίλοι,
Καταρχήν εύ-
χομαι σε όλους
σας καλή και δη-
μιουργική χρο-
νιά. Είναι γεγο-
νός ότι η χρονιά

νώλη Σαλούστρο με κύριο ομιλητή
τον κ. Ελευθέριο Μαμουνά και πα-
ρακολουθήσαμε όλοι με μεγάλο
ενδιαφέρον.

Το τεύχος Νο 25 έχει κύριο θέμα
τις σύγχρονες ογκοπλαστικές τε-
χνικές και το επιμελούνται δυο
εξαιρετικοί συνάδελφοι, ο κ. Θεό-
δωρος Κοντούλης και ο κ. Βασίλης
Καλλές, και είμαι σίγουρος ότι θα
το ευχαριστηθείτε όλοι. Ευχαρι-
στούμε πολύ για την ολοκληρωμέ-
νη παρουσίαση και τη συνεργασία
καθώς και τους συντάκτες του πε-
ριοδικού, την κ. Μανίκα και τον κ.
Κορωνάκη, που φροντίζουν για
τη θεματολογία και την έκδοση
κάθε τεύχους.

που έφυγε ήταν γεμάτη επιστη-
μονικές εκδηλώσεις και συνέδρια
τόσο εγχώρια όσο και διεθνή, ενώ
έγιναν σπουδαίες δράσεις και από
την εταιρεία μας, που έχουν ήδη
αναφερθεί εκτενώς σε προηγού-
μενα τεύχη, με σπουδαιότερο το
Πανελλήνιο Συνέδριο της ΕΧΕΜ
τον περασμένο Νοέμβριο. Το ίδιο
επιτυχημένα, ξεκίνησε και η φετι-
νή χρονιά με την ανασκόπηση των
σπουδαιότερων ανακοινώσεων
στο San Antonio, που οργανώθηκε
όπως κάθε χρόνο από τον κ. Μα-

Με εκτίμηση
Βασίλης Βενιζέλος

Περιεχόμενα

Θέμα	Σελ.	Θέμα	Σελ.
• Χαιρετισμός των υπευθύνων Σύνταξης, Δημήτριου Κορωνάκη και Αικατερίνης Μανίκα	2	• Οι περιστροφικοί - μεταθετικοί κρημνοί στην ογκοπλαστική χειρουργική του μαστού	16
• Χαιρετισμός του Guest Editor Χειρουργού Μαστού κ. Θεοδώρου Κοντούλη	3	• Προθωρακική αποκατάσταση του μαστού μετά από μαστεκτομή	22
• Χαιρετισμός από τον Βασίλειο Καλλέ	5	• Θεραπευτική Μαστοπλαστική: Επεκτείνοντας τις Ενδείξεις Διατήρησης του Μαστού	26
• Η εμπειρία μας από τη χρήση κρημών διατρηνούσων αρτηριών του θωρακικού τοιχώματος Chest Wall Perforator Flaps (CWPF)	6		



Χαιρετισμός των υπευθύνων Σύνταξης, Δημήτριου Κορωνάρχη και Αικατερίνης Μανίκα



Αγαπητοί συνάδερφοι,

Το Τεύχος Νο 25 είναι αφιερωμένο στην ογκοπλαστική χειρουργική του μαστού. Ο όρος 'ογκοπλαστική χειρουργική' εμφανίστηκε στην βιβλιογραφία την δεκαετία του 1990 ενώ έγινε ευρύτερα γνωστός μετά το 2000, με τις δημοσιεύσεις κυ-

ρίως των Audretsch και Clough με τον πρώτο να θεωρείται από πολλούς ως ο πατέρας της ογκοπλαστικής χειρουργικής. Ο κατέχων την ογκοπλαστική τεχνική είναι σε θέση όχι μόνο να αφαιρέσει επιτυχώς έναν όγκο αλλά και να 'πλάσει' τον μαστό έτσι ώστε να του δώσει το βέλτιστο αισθητικό αποτέλεσμα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ογκοπλαστική επέμβαση πραγματοποιείται μόνο για την οριστική αντιμετώπιση ενός κακοήθους όγκου. Ενδείξεις για να εφαρμόσει κανείς μια ογκοπλαστική τεχνική είναι κυρίως το δυσανάλογο μεγάλο μέγεθος ενός όγκου σε σχέση με τον μαστό που βρίσκεται, αλλά και η δυσμενής θέση ενός όγκου, η αφαίρεση του οποίου πιθανώς να οδηγήσει σε παραμόρφωση του μαστού. Επίσης ογκοπλαστικές τεχνικές μπορούμε να εφαρμόσουμε σε περιπτώσεις πολυεστιακής βλάβης αλλά και σε περιπτώσεις που η ασθενής επιθυμεί την βελτίωση της εικόνας των μαστών της παράλληλα με την αφαίρεση του όγκου, όπως για παράδειγμα σε ασθενή με μεγάλους πτωτικούς μαστούς. Η ογκοπλαστική επέμβαση επιτρέπει την αφαίρεση μεγαλύτερης ποσότητας αδενικού ιστού επιτυγχάνοντας εκτομή επί ευρέων υγιών ορίων ελαττώνοντας έτσι το ποσοστό επανεπέμβασης και ενδεχομένως της τοπικής υποτροπής. Αν και αρχικά η έννοια της ογκοπλαστικής χειρουργικής ήταν συνυφασμένη με την διατήρηση του μαστού, έχει πλέον επεκταθεί, για να περιλάβει και επεμβάσεις μαστεκτομής και αποκατάστασης. Η ογκοπλαστική χειρουργική είναι απαιτητική χειρουργική γι' αυτό και χρειάζεται ειδική εκπαίδευση. Ωστόσο αρκετές ογκοπλαστικές τεχνικές μπορούν να πραγματοποιήσουν και έμπειροι χειρουργοί μαστού έπειτα από βραχυχρόνια εκπαίδευση όπως το round block, η μετάθεση του συμπλέγματος θηλής θηλαίας άλω, η B-plasty, μερικοί περιστροφικοί κρημνοί και άλλες. Δόκιμη επίσης είναι η συνεργασία χειρουργού μαστού και πλαστικού χειρουργού για την επίτευξη του ίδιου στόχου. Μετά την επάνοδο στην χώρα μας αρκετών χειρουργών μαστού με κατάρτιση στην ογκοπλαστική χειρουργική, οι

οποίοι πλέον δραστηριοποιούνται σε δημόσια και ιδιωτικά Νοσοκομεία, η εκπαίδευση στην ογκοπλαστική χειρουργική προβλέπεται να είναι διαθέσιμη σε μεγαλύτερο αριθμό νέων συναδέρφων και στην Ελλάδα.

Editors στο τεύχος αυτό είναι δύο εκπρόσωποι της νέας γενιάς ογκοπλαστικών χειρουργών μαστού. Ο κ. Θεόδωρος Κοντούλης από την Θεσσαλονίκη είναι Διευθυντής Χειρουργός Μαστού στην Κλινική Γένεσις-Euromedica της Θεσσαλονίκης και μέλος του Δ. Σ της EXEM. Εκπαιδεύτηκε στη χειρουργική μαστού στο Imperial College Healthcare NHS Trust και στο Guy's & St Thomas' NHS Foundation Trust του Λονδίνου. Εξειδικεύτηκε στα local flaps στο Centre Léon Bérard της Λυών με υποτροφία της Βρετανικής Εταιρείας Χειρουργικής Ογκολογίας. Έχει λάβει πιστοποίηση (EBSQ/FEBS) ως χειρουργός μαστού από την UEMS, είναι Fellow of the Royal College of England και Consultant Oncoplastic Breast Surgeon Mid Cheshire Hospitals NHS Foundation Trust. Ο κ. Κοντούλης θα αναπτύξει δύο άρθρα με θέμα τις ογκοπλαστικές τεχνικές αντικατάστασης του ελλείματος μαζί-κού παρεγχύματος με αγγειούμενους δερμοϋποδόριους κρημνούς. Ο επόμενος Guest Editor είναι ο κ. Βασίλης Καλλές ο οποίος είναι Επιμελητής Α' Χειρουργικής Κλινικής στο Ναυτικό Νοσοκομείο Αθηνών και Επιστημονικός Συνεργάτης στο Τμήμα Χειρουργικής Ογκολογίας & Κλινικής Μαστού στο Mediterraneo Hospital, στην Γλυφάδα. Εκπαιδεύτηκε στην χειρουργική μαστού στη Μονάδα Μαστού του Ιπποκρατείου Νοσοκομείου στην Αθήνα και έλαβε την εκπαίδευσή του στην Ογκοπλαστική Χειρουργική Μαστού στις Κλινικές Μαστού του Basingstoke and North Hampshire Hospital, του St George's University Hospital, UK. Στο πρώτο άρθρο τους ο κ. Καλλές και οι συνεργάτες του αναλύουν την ασφάλεια, τις ενδείξεις και την αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής μαστοπλαστικής η οποία ανήκει στην κατηγορία επεμβάσεων μετατόπισης όγκου, ενώ ιδιαίτερη μνεία γίνεται για την εφαρμογή της στον πολυεστιακό καρκίνο του μαστού. Στο δεύτερο άρθρο αναλύεται λεπτομερώς η προθωρακική (pre-pectoral) αποκατάσταση του μαστού μετά από μαστεκτομή.

Σας ευχόμαστε καλή ανάγνωση



Δημήτρης Κορωνάρχης

Κατερίνα Μανίκα



Χαιρετισμός του Guest Editor Χειρουργού Μαστού κ. Θεόδωρου Κοντούλη



Με μεγάλη χαρά δέχθηκα την τιμητική πρόταση των Υπεύθυνων Σύνταξης του Ιντερνετικού Περιοδικού «ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΕΧΕΜ» να επιμεληθώ με το συνάδελφο Βασίλη Καλλέτη θεματολογία του παρόντος τεύχους. Θα ασχοληθούμε ειδικά με τις ογκοπλαστικές τεχνικές, αναπόσπαστο κομμάτι

της εργασίας του Χειρουργού Μαστού.

Θα καταθέσω ένα τμήμα της προσωπικής μου εμπειρίας σε νέες τεχνικές ογκοπλαστικής χειρουργικής που έλαβαν χώρα κυρίως στην Κλινική Γένεσις-Euromedica της Θεσσαλονίκης.

Το 2015 κατά την επιστροφή μου από το εξωτερικό όπου εργαζόμουν, μου ζητήθηκε να οργανώσω ένα εξειδικευμένο τμήμα παθήσεων μαστού στην Κλινική Γένεσις, η οποία μέχρι τότε ήταν αμιγώς γυναικολογική.

Το Ακτινολογικό τμήμα στελεχώθηκε αρχικά με ακτινολόγο μαστού πλήρους απασχόλησης και με την πρόσληψη επιπλέον ειδικού προσωπικού και τμήματος MRI και αξονικού τομογράφου δημιουργήθηκε σταδιακά Κέντρο Μαστού. Την άνοιξη του 2015 το Γένεσις απόκτησε φορητό ανιχνευτή γ-ακτινοβολίας και κάναμε εκεί την πρώτη βιοψία φρουρού λεμφαδένα με διπλή τεχνική, καθώς και τις πρώτες ογκοπλαστικές τεχνικές και άμεσες αποκαταστάσεις, εισάγοντας την Κλινική δυναμικά στη σύγχρονη αντιμετώπιση των παθήσεων του μαστού. Σταδιακά, με

την κατάλληλη οργάνωσή της, η Κλινική προσέλκυσε και άλλους χειρουργούς μαστού.

Το 2016 άρχισε να λειτουργεί ογκολογικό συμβούλιο. Το 2019 μεταφέρθηκε η φροντίδα των ασθενών μας σε αυτόνομη μονάδα, που μοιραζόμαστε μόνο με τους Πλαστικούς Χειρουργούς, η οποία έχει 5 ξεχωριστές χειρουργικές αίθουσες, μονάδα νοσηλείας και μονάδα ημερήσιας νοσηλείας 4 κλινών. Από το 2019 έγινε το Κέντρο με τη μεγαλύτερη προσέλευση γυναικών για προληπτικό έλεγχο και διερεύνηση παθήσεων μαστού στη Θεσσαλονίκη. Το 2023 πήρε την άδεια και θα λειτουργήσει φέτος και χημειοθεραπευτικό τμήμα. Το Κέντρο Μαστού είναι πλήρες μέλος του Breast Centres Network από το 2019 και σε διαδικασία επίσημης αναγνώρισης από την EUSOMA.

Με την ομάδα μου, εξ αρχής εφαρμόσαμε όλες τις ογκοπλαστικές τεχνικές τύπου II με ανακατανομή του μαζικού παρεγχύματος (μαστοπλαστικές), ενώ περιστασιακά είχαμε χρησιμοποιήσει κρημονούς, κυρίως μυοδερματικούς (mini-LD).

Το 2018 ξεκινήσαμε συστηματικά τη χρήση ογκοπλαστικών τεχνικών αντικατάστασης του μαζικού παρεγχύματος με κρημονούς, κυρίως LICAP, LTAP, AICAP, καθώς και περιστροφικούς και μεταθετικούς κρημονούς.

Την εμπειρία μας αυτή στους τοπικούς κρημονούς αυτούς σας παρουσιάζουμε σε αυτό το Newsletter της ΕΧΕΜ

Με τιμή,

Θεόδωρος Κοντούλης, FRCS(Eng), PhD, FEBS(BS), CEBS(BRESO)

**oncotype dx®**

Breast Recurrence Score

FOR YOUR PATIENTS WITH EARLY-STAGE HR+, HER2- BREAST CANCER

TURN

what if...

INTO

WHAT IS

Stop wondering

“**what if**” and

find out

“**what is**” byunderstanding your
patient's individual
tumour biology, and
move forward with
confidence in their
treatment plan¹

*Group average

This is an example of a node-negative patient

**Personalise each
chemotherapy
decision²⁻¹⁰**Visit
oncotypeiq.com**Only the Oncotype DX Breast Recurrence
Score® test can predict the magnitude of
chemotherapy benefit^{2,3}****Genekor**

Committed to Biotechnological Innovation

HER2, human epidermal growth factor receptor 2 negative; HR+, hormone receptor positive.

References:1. Licata et al. *NPJ Breast Cancer*. 2023. 2. Paik et al. *J Clin Oncol*. 2006. 3. Albain et al. *Lancet Oncol*. 2010. 4. Paik et al. *N Engl J Med*. 2004. 5. Dowsett et al. *J Clin Oncol*. 2010. 6. Kalinsky et al. *NEJM*. 2021. 7. Geyer et al. *NPJ Breast Cancer*. 2018. 8. Sparano et al. *N Engl J Med*. 2018. 9. Sparano et al. *N Engl J Med*. 2019. 10. Sparano et al. *Abstract GSI-05, SABCS*. 2022.



Χαιρετισμός του Guest Editor Χειρουργού Μαστού κ. Βασίλη Καλλέ.



Η πρόσκληση να συμμετέχω στο Περιοδικό της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας Μαστού αποτελεί για μένα ιδιαίτερη τιμή αλλά και πρόκληση. Ο Χειρουργός Μαστού στη σύγχρονη εποχή έχει αποστολή, μέσα από διεπιστημονική ομάδα, να θέτει τις ενδείξεις, τις αντενδείξεις και να ανα-

λαμβάνει το σχεδιασμό του χειρουργικού πλάνου των ασθενών με καρκίνο του μαστού. Παράλληλα, οφείλει να χρησιμοποιεί τις μεθόδους που θα προσδώσουν άρτιο ογκολογικό αποτέλεσμα αλλά και ποιότητα ζωής στην ασθενή. Μέσα από αυτό το πρίσμα αναπτύχθηκε και εφαρμόζεται η Ογκοπλαστική Χειρουργική, και μαζί με τον συνάδελφο κύριο Θεόδωρο Κοντούλη και τους συνεργάτες μας, στο τεύχος αυτό θα προσπαθήσουμε να δώσουμε μια πιο αναλυτική άποψη για τις ογκοπλαστικές

τεχνικές και την εφαρμογή τους στην κλινική πράξη.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Πρόεδρο του ΔΣ της ΕΧΕΜ κύριο Βασίλειο Βενιζέλο, καθώς και τους Υπεύθυνους Σύνταξης του περιοδικού κύριο Δημήτρη Κορωνάρχη και κυρία Αικατερίνη Μανίκα, και εύχομαι στους αναγνώστες στις γραμμές αυτές να βρουν χρήσιμες πληροφορίες που θα συμβάλλουν στην καθιέρωση της βέλτιστης κλινικής πρακτικής με γνώμονα το καλύτερο αποτέλεσμα για την ασθενή.

Βασίλειος Καλλές MD, MSc, PhD, FEBS
Γενικός Χειρουργός – Χειρουργός Μαστού
Επιμελητής Α' Χειρουργικής Κλινικής
Ναυτικό Νοσοκομείο Αθηνών
Επιστημονικός Συνεργάτης
Τμήμα Χειρουργικής Ογκολογίας &
Μονάδα Μαστού
Mediterraneo Hospital, Γλυφάδα



Η εμπειρία μας απο τη χρήση κρημνών διατιτραινούσων αρτηριών του θωρακικού τοιχώματος Chest Wall Perforator Flaps (CWPF)

Θεόδωρος Κοντούλης¹, Άννα Σαχουλίδου², Χριστίνα Καλυβιώτη³

1: MD, PhD, FRCS(Eng), FEBS(BS), CEBS(BRESO)

2: MD, Ακαδημαϊκή Υπότροφος ΑΠΘ

3: MD, MSc

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην Ογκοπλαστική Χειρουργική χρησιμοποιούνται (α) οι **μαστοπλαστικές** ή **τεχνικές μετατόπισης** μαζικού παρεγχύματος και τελικά ανακατανομής του (*volume displacement techniques*) και (β) οι **τεχνικές αντικατάστασης** του ελλείμματος μαζικού παρεγχύματος, με κρημνούς (*volume replacement techniques*) που μεταφέρονται στην κοιλότητα εκτομής από άλλο σημείο του σώματος. Είναι είτε μυοδερματικοί κρημνοί (πχ mini-LD) ή αποτελούνται μόνο από δέρμα και υποδόριο λίπος. Οι κρημνοί μπορούν να διατηρούν την αγγείωση τους με μίσχο από την περιοχή που προέρχονται (πχ θωρακικό τοίχωμα) ή τα αγγεία τους διατέμνονται και αναστομώνονται με μικροχειρουργική τεχνική με αυτά της λήπτριας περιοχής (ελεύθεροι κρημνοί). Οι τεχνικές αντικατάστασης του μαζικού παρεγχύματος με κρημνούς έχουν ένδειξη κυρίως σε ασθενείς με αρκετά μεγάλη-εκτεταμένη καρκινική βλάβη σε σχέση με το μέγεθος του μαστού. Οι κρημνοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε γυναίκες με οποιοδήποτε μέγεθος μαστού, αλλά είναι πολύ βοηθητικοί σε γυναίκες με μικρό μη πτωτικό μαστό, στις οποίες οι επιλογές μας όσον

αφορά τις συντηρητικές επεμβάσεις είναι περιορισμένες, αφού οι περισσότερες μαστοπλαστικές δεν έχουν ένδειξη.

ΣΚΟΠΟΣ

Η εμπειρία μας αφορά σε μισχωτούς, δερμοϋποδόριους κρημνούς, που χρησιμοποιούν για την αιμάτωσή τους διατιτραίνοντες κλάδους μεσοπλευρίας αρτηρίας, όπως η πλάγια (LICAP), η πρόσθια (AICAP), ή η μέση (MICAP). Επίσης, χρησιμοποιήσαμε κρημνούς αγγειομένους από τη μακρά θωρακική

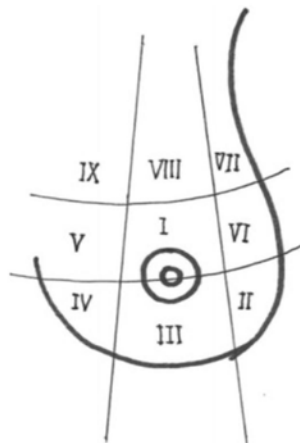
αρτηρία (LTAP). Όλοι αυτοί οι κρημνοί ανήκουν στην κατηγορία κρημνών που είναι γνωστοί ως **Chest Wall Perforator Flaps (CWPF)**. Παρουσιάζουμε την εμπειρία μας από τη χρήση των CWPF από το 2019 ως το 2023.

ΥΛΙΚΟ

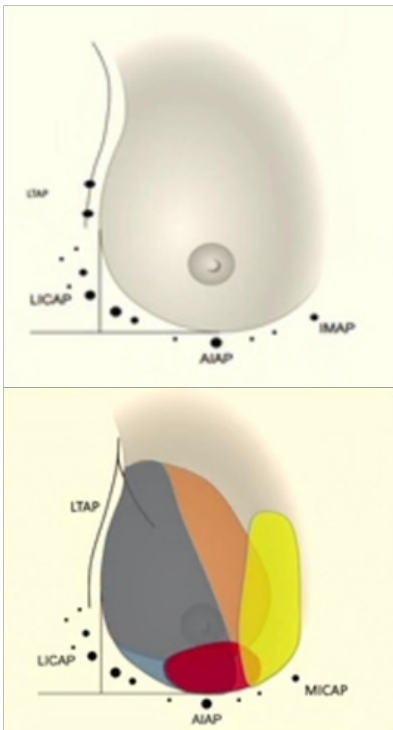
Η μελέτη μας περιλαμβάνει 16 ασθενείς μέσης ηλικίας 52 ετών (37-74) οι οποίες υπεβλήθησαν σε ογκοπλαστική με CWPF. Το μέσο μέγεθος του όγκου ήταν 29mm (14-50mm) το μέγεθος του μαστού κυρίως B ή C cup (A cup:2, B cup:8, C cup:4, D cup: 1) και οι ενδείξεις για χειρουργική επέμβαση 2 DCIS - 14 διηθητικά, πολυεστιακό σε 6 (4 σε άνω-έξω τεταρτημόριο / 2 σε κάτω-έξω τεταρτημόριο) και 6 από τις 16 ασθενείς υποβλήθηκαν σε προεγχειρητική χημειοθεραπεία λόγω TN ή HER-2 ανοσοφαινότυπου.

Η επιλογή του κρημνού εξαρτάται από την θέση του όγκου και την ανατομία της ασθενούς. Για παράδειγμα οι κρημνοί με τη χρήση AICAP και MICAP έχουν θέση σε όγκους στα κάτω ημιμόρια του μαστού, ενώ οι LICAP και LTAP για όγκους στα έξω ημιμόρια.

Οι επεμβάσεις οι οποίες πραγμα-



Εικόνα 1: Ζώνες κατά McCulley και Macmillan



τοποιήθηκαν ήταν οι εξής:

6 LICAP, 4/6 με τροποποίηση κατά Meybodi (όγκος άνω-έξω τεταρτημόριου, ζώνες I, VI και VII)

4 LTAP (κάτω-έξω τεταρτημόριο, ζώνες II&VI)

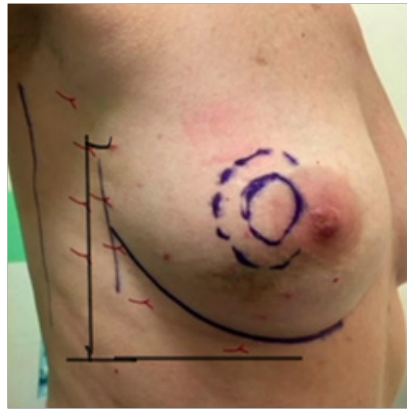
6 AICAP, 1/6 MICAP (6η ώρα, ζώνη III και κάτω-έσω τεταρτημόριο, ζώνη IV)

Η τμηματοεκτομή έγινε σε υγιή όρια. –χωρίς τοπική υποτροπή

Οι επιπλοκές οι οποίες παρατηρήθηκαν ήταν 1 αιμάτωμα στην δότρια περιοχή - 2 εστιακές λιπονεκρώσεις και 1 καθυστερημένη επούλωση τραύματος, οι οποίες αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά.



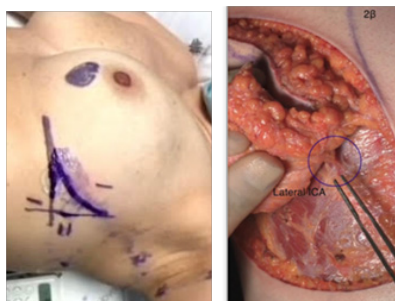
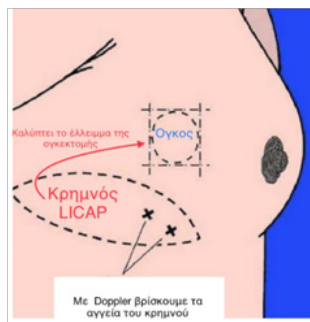
Εικόνα 2: Οι διατιτραίνουσες αρτηρίες του θωρακικού τοιχώματος εντοπίστηκαν με τη χρήση φορητής συσκευής Doppler (κεφαλή 8MHz).



Εικόνα 3: Σύμφωνα με τον M. Hamdi οι διατιτραίνουσες αρτηρίες είναι 2-3 εκ. μπροστά από τον πλατύ ραχιαίο μυ.

Οι διατιτραίνουσες αρτηρίες της LICAP ανευρίσκονται σταθερά στο λεγόμενο τρίγωνο της αφθονίας ("triangle of plenty"), που αφορίζεται από την πρόσθια μασχαλιαία γραμμή, το έξω χείλος του μαστού και την εφαπτομένη στην υπομαζική πτυχή. Συνήθως, εμπειρικά, βρίσκονται επί τα εκτός του έξω χείλους του μαστού σε απόσταση πάχους μικρού δακτύλου χειρός

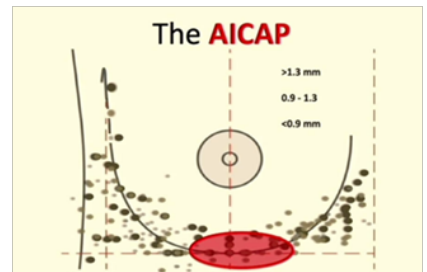
Οι διατιτραίνοντες κλάδοι LICAP βρέθηκαν σταθερά στο τρίγωνο (έξω χείλος μαστού-πρόσθια μασχαλιαία γραμμή-προβολή από υπομαζική πτυχή) στο 6ο-7ο μεσοπλεύριο διάστημα, περίπου 3 εκ από το πρόσθιο χείλος του πλατέος ραχιαίου, στο έξω χείλος του μαστού.

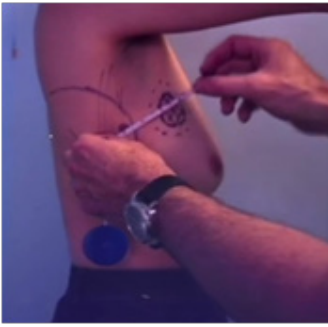


Ο κλάδος LTAP ήταν ψηλότερα, στο 3ο-4ο μεσοπλεύριο διάστημα, 1-2 εκ από το έξω χείλος του μαστού (συνήθως είναι σε απόσταση πάχους του μεσαίου δακτύλου χειρός από το έξω χείλος του μαστού).



Ο κλάδος AICAP ήταν κάτωθεν της υπομαζικής πτυχής, στην 6η ώρα, επί του μεσημβρινού του μαστού. Ο κλάδος AICAP είναι σταθερός σε αντίθεση με τον κλάδο MICAP.

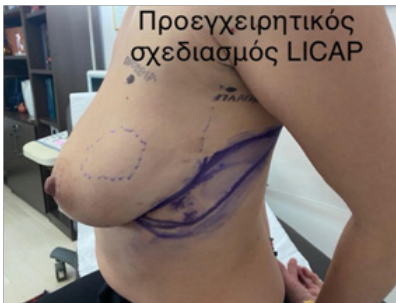




Εικόνα 4: Οι διαττιραίνουσες αρτηρίες του θωρακικού τοιχώματος εντοπίστηκαν με τη χρήση φορητής συσκευής Doppler (κεφαλή 8MHz).



Εικόνα 5: Για τη σχεδίαση του πάχους του κρημνού παίζει ρόλο η χαλαρότητα του δέρματος του θώρακα (pinch test), ώστε η σύγκλειση του δέρματος στη δότρια περιοχή να γίνεται χωρίς τάση.



Προεγχειρητικός σχεδιασμός LICAP



Θέση στο χειρουργικό τραπέζι



Εκτομή του όγκου πριν την παρασκευή του κρημνού



Περιστροφή του κρημνού για να καλύψει το έλλειμμα



AICAP: αποεπιθηλιοποίηση του κρημνού πλην των σημείων των αρτηριών για διευκόλυνση στην παρασκευή του κρημνού



Δεν χρειάζεται πάντα υπερπαρασκευή του αγγειακού μίσχου αν η κινητοποίηση του κρημνού είναι επαρκής



Ο κρημνός καλύπτει το έλλειμμα



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ



LICAP 1: Αποκατάσταση με κρημνό LICAP σε διπλοεστιακό Ca AP μαστού ER(+) HER2(-) cN0 με συνοδό high grade DCIS, σε ασθενή με C cup. Δεν ήθελε μαστεκτομή. Μαστοπλαστική δεν προτιμήθηκε γιατί δεν ήταν επιθυμητή η επέμβαση

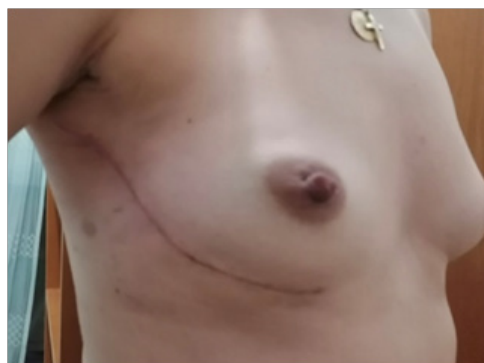
συμμετρικοποίησης του ΔΕ μαστού ούτε ήθελε να μειωθεί το μέγεθος των μαστών της από τη μαστοπλαστική.

Προεγχειρητικές εικόνες face-profile με σχεδιασμό του κρημνού και των LICA με Doppler.

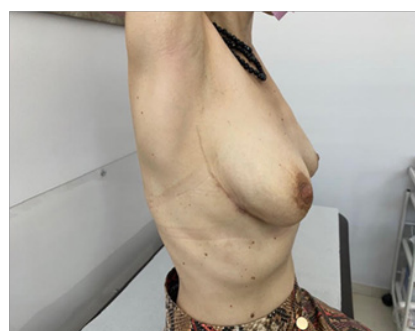
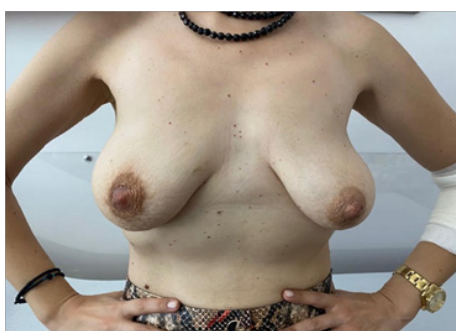
Εικόνες της κοιλότητας εκτομής και του κρημνού. Δεν χρειάστηκε μεγαλύτερη παρασκευή γύρω από τα αγγεία γιατί ο κρημνός μπορούσε να στραφεί και να καλύψει την κοιλότητα εκτομής χωρίς τάση.

Άμεσα αποτελέσματα face-profile





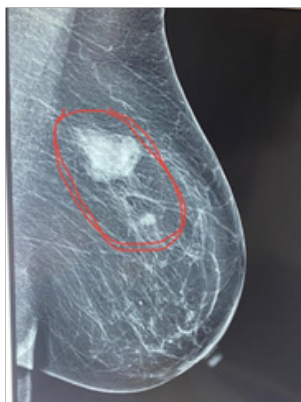
LICAP 2: Αποκατάσταση με κρημνό LICAP (τροποποίηση κατά Meybodi) σε διπλοεστιακό Ca σε ασθενή με μικρό μαστό χωρίς πτώση (A cup), ER(+), HER2(-) cN0. Μαστοπλαστική δεν είχε ένδειξη. Άμεσα και απώτερα αποτελέσματα-6 μήνες μετά από ακτινοθεραπεία



LICAP 3: Όγκος 3,5 εκ. ER(+) HER2(-) cN0, κάτω-έξω τεταρτημορίου σε ασθενή με πτωτικό μαστό. Δεν χρειάστηκε μεγάλος κρημνός, οπότε χρησιμοποιήθηκε κρημνός LICAP με

τροποποίηση κατά Meybodi. Πλεονεκτηεί έναντι του κλασικού LICAP (ουλή στην γραμμή του στήθους) γιατί προσφέρει καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα, αφού η ουλή κρύβεται στο

έξω χείλος του μαστού. Επίσης, η βιοψία φρουρού λεμφαδένα (γενικά η χειρουργική της μασχάλης) γίνεται ευκολότερα καθώς η τομή επεκτείνεται υψηλότερα ως τη μασχάλη



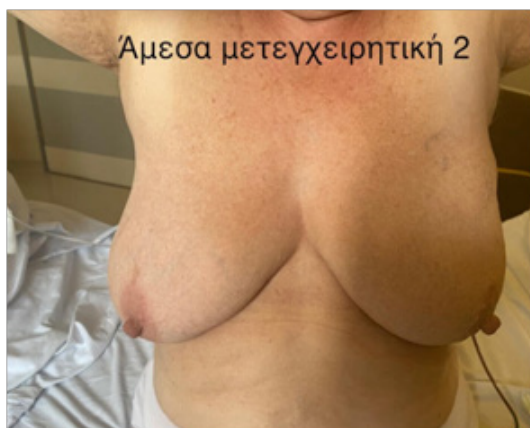
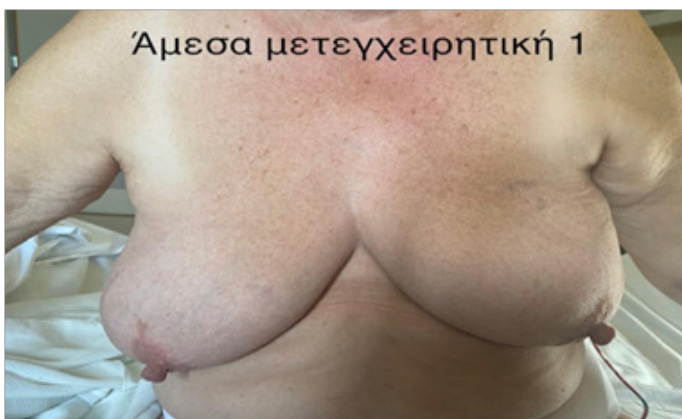
ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑ



ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ



ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ



LICAP-LTAP 1: Αποκατάσταση με LTAP κρημό σε διπλοεστιακό ca, ER(+) HER2(-) cN0. Η ασθενής απέρριψε τη μαστεκτομή. Είχε ένδειξη για

μαστοπλαστική Wise pattern, η ασθενής όμως δεν επιθυμούσε χειρουργείο συμμετρικοποίησης στον άλλο μαστό. Παρολαυτά την απασχολούσε

η ασυμμετρία που θα επέφερε η τμηματοεκτομή. Αναγνωρίστηκαν και η LTA και οι διατιτραίνουσες της LICA και χρησιμοποιήθηκαν για τον κρημό



Αποκατάσταση με LTAP 1: DCIS σε έκταση 5 εκ. Για την κάλυψη του ελλείμματος απαιτήθηκε αρκετή κινητοποίηση του κρημού. Ήταν πιο

αξιόπιστο να βασιστεί η αιμάτωση του κρημού σε μεγαλύτερο αγγείο, όπως ο κατιών κλάδος της LTA, παρά οι διατιτραίνοντες κλάδοι LICA. Οι τε-

λευταίοι, μόλις εξασφαλίστηκε η καλή παρασκευή της LTA για αιμάτωση του κρημού, θυσιάστηκαν για μεγαλύτερη κινητοποίηση του



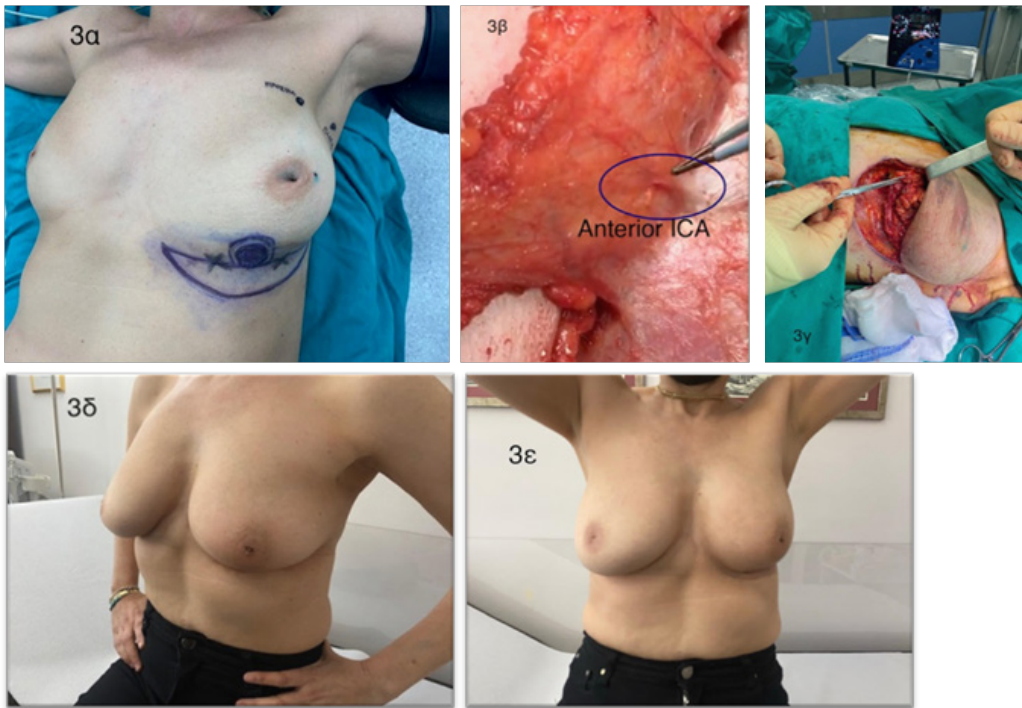
AICAP 1 α-ε: Α κυρ μαστός. Όγκος 3 εκ., ER(+) HER2(-) cN0, 9η -10η. Άμεσα και απώτερα αποτελέσματα 3 μήνες μετά το τέλος της ακτινοθεραπείας. Τυχάιος κρημνός δεν έχει ένδειξη γιατί ο όγκος είναι μακριά

από την υπομαζική πτυχή. Σε μικρούς μαστούς, ο AICAP έχει ένδειξη για όγκους και στο άνω-έσω τεταρτημόριο, καθώς το μήκος του μπορεί να καλύψει το έλλειμμα



AICAP 2: Όγκος 2 εκ, ER(+) HER2(-), 6η-7η ώρας με συνοδές μικροεπασβεστώσεις DCIS, μετά από NACT, σε

μη πτωτικό μαστό C cup. Απόλυτη ένδειξη για AICAP. Αποτελέσματα μετά την ακτινοθεραπεία και σε 1 έτος.



AICAP 3 α-ε: Όγκος 3 εκ ER(+) HER2(-) cN0, 6ης ώρας. Αποτελέσματα 1,5 χρόνο μετά την ακτινοθεραπεία. Συμμετρία με καλό περίγραμμα

μαστού στην υπομαζική πτυχή. Πλήρωση της κοιλότητας εκτομής, χωρίς δυσμορφία ακόμα και μετά την ακτινοθεραπεία



MICAP: Όγκος 2 εκ. ER(+) HER2(-) cN0, στο κάτω-έσω τεταρτημόριο σε μη πτωτικό μαστό. Ο πάσχων μαστός μη πτωτικός, ελαφρώς μικρότερος και με υπομαζική πτυχή υψηλότερα. Απόλυτη ένδειξη για AICAP/MICAP. Αναγνώριση του MICA με Doppler και διεγχειρητικά. Ο κρημνός βασίστηκε στο MICA για καλύτερη κινητοποίηση του κρημνού. Αποτελέσματα μετά από 6 μήνες



Συμπεράσματα

Οι ογκοπλαστικές τεχνικές με CWPf είναι αξιόπιστες καθώς προσφέρουν ογκολογική ασφάλεια, η οποία επιτυγχάνεται με ευρείες εκτομές των όγκων σε συνδυασμό με

καλά αισθητικά αποτελέσματα.

Επίσης μπορούν να αποφευχθούν οι μαστεκτομές σε πολυεστιακό καρκίνο ή δυσανάλογα μεγάλους όγκους ως προς το μέγεθος του μαστού της ασθενούς.

Τέλος, όφελος των χειρουργικών αυτών τεχνικών είναι η αποφυγή της συμμετρικοποίησης του άλλου μαστού το οποίο συνεπάγεται λιγότερο χειρουργικό χρόνο αλλά και λιγότερο κόστος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

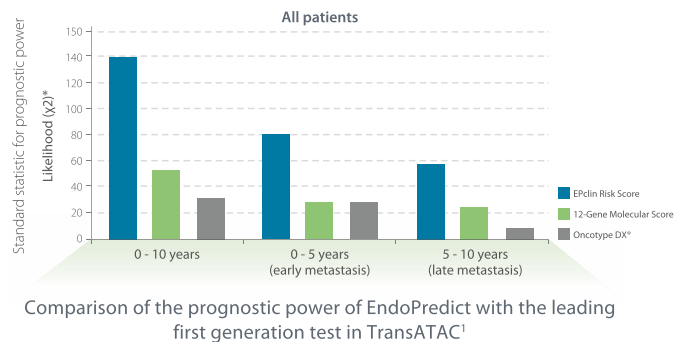
1. Lateral chest wall perforator flaps in partial breast reconstruction Ahmed Orabi, Mina M G Youssef, Tamer M. Manie, Mohamed Shaalan & Tarek Hashem Journal of the Egyptian National Cancer Institute volume 34, Article number: 2 (2022)
 2. A single centre experience of local perforator flaps in oncoplastic breast surgery; a cross-sectional study Author links open overlay panelSana Zeeshan a, Lubna Mushtaque Vohra a, Uzma Shoaib Shamsi b, Nida Zahid c, Danish Ali d, Nargis Khan e, Cristina Garusi f, Ann Med Surg (Lond). 2022 Dec; 84: 104916. Published online 2022 Nov 17.
 3. A Systematic Review of Partial Breast Reconstruction with Pedicled Perforator Artery Flaps: Clinical, Oncological and Cosmetic Outcomes Ojas Pujji, Vivienne Blackhall, Laszlo Romics & Raghavan Vidya, Eur J Surg Oncol. 2021 Aug
 4. Anterior intercostal artery perforator flap for immediate reconstruction following breast conservation surgery Neta Adler MD, Einat Carmon MD, Katya Chapchay MD, Allan Billig MD
- First published:** 21 March 2022 <https://doi.org/10.1002/micr.30884>



The EndoPredict Second Generation Advantage

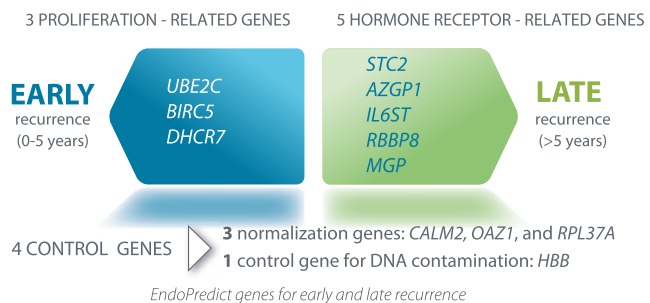
Second Generation Tests Include Clinicopathological Factors for Best Prognostic Performance

Since TAILORx² it is also known for ODx that integration of clinical factors improves prognostic accuracy.



Second Generation Tests Include Genes that Predict Both Early and Late Recurrence³

ODx gene selection and lack of clinicopathological factors lead to worse prediction of late metastasis.^{1,4}



Second Generation Tests Can be Performed in Country under Local Supervision

ODx can only be performed in a reference laboratory outside Europe without local accountability and with prolonged TAT.



Fast Turnaround Time

You can find pathologists in your country who perform EndoPredict at Endopredict.eu

REFERENCES:

1. Buus et al., 2016; 2. Sparano et al., 2019; 3. Dubsky et al., 2013; 4. Sestak et al., 2018



Gene Analysis
Πατριάρχου Γρηγορίου Ε2
56123, Θεσσαλονίκη
info@geneanalysis.eu
+30 2311 211686
www.geneanalysis.eu



Myriad Genetics GmbH
Leutschenbachstrasse 95
8050 Zurich
Switzerland
www.myriadgenetics.eu
www.endopredict.eu

Myriad, the Myriad logo, EndoPredict, and the EndoPredict logo are either trademarks or registered trademarks of Myriad Genetics, Inc. and its subsidiaries in the United States and other jurisdictions. ©2020 Myriad Genetics GmbH. Not for distribution in the US.



Οι περιστροφικοί - μεταθετικοί κρημνοί στην ογκοπλαστική χειρουργική του μαστού

Θεόδωρος Κοντούλης¹, Άννα Σαχουλίδου², Χριστίνα Καλυβιώτη³

1: MD, PhD, FRCS(Eng), FEBS(BS), CEBS(BRESO)

2: MD, Ακαδημαϊκή Υπότροφος ΑΠΘ

3: MD, MSc

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην ογκοπλαστική χειρουργική του μαστού είναι ευρεία η χρήση τα τελευταία χρόνια τοπικών μισχωτών κρημνών. Πρόκειται συνήθως για αξονικούς αγγειομένους κρημνούς όπως αυτοί που βασίζονται στις διατιτραίνουσες αρτηρίες του θωρακικού τοιχώματος. Εκτός από αυτούς, η χρήση τοπικών, τυχαίων, δερμοϋποδόριων κρημνών έχει αποδειχθεί αρκετά βοηθητική σε κάποιες περιπτώσεις. Στο παρακάτω άρθρο παρουσιάζουμε την εμπειρία μας σε αυτούς τους κρημνούς- περιστροφικούς και μεταθετικούς- σαν ένα ακόμη «όπλο» στη φαρέτρα του χειρουργού μαστού.

ΣΚΟΠΟΣ

Η ογκεκτομή αποτελεί μια επέμβαση λεπτής ισορροπίας. Πρέπει να εξασφαλιστούν υγιή όρια, χωρίς όμως να έχουμε την πολυτέλεια να αφαιρέσουμε πολύ ιστό γιατί θα προκαλέσουμε δυσμορφία. Η κλα-

σική ογκεκτομή μπορεί να οδηγήσει σε δυσμορφία περίπου στο 1/3 των περιπτώσεων. Χειρουργοί που δεν είναι εξοικειωμένοι με όλες τις τεχνικές μαστοπλαστικής ή με τη χρήση κρημνών διατιτραίνουσών αρτηριών θωρακικού τοιχώματος, θα προτιμήσουν συχνά την μαστεκτομή ως πιο εύκολη λύση.

Την τελευταία τετραετία χρησιμοποιήσαμε περιστροφικούς και μεταθετικούς κρημνούς από θωρακικό και κοιλιακό τοίχωμα, με τη χρήση των οποίων μπορεί να αποφευχθούν τόσο πιθανές μαστεκτομές όσο και ογκεκτομές με άσχημα αισθητικά αποτελέσματα.

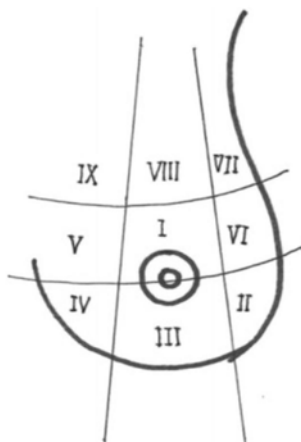
ΥΛΙΚΟ

Σε 14 ασθενείς χρησιμοποιήθηκαν τοπικοί μισχωτοί τυχαίοι δερμοϋποδόριοι κρημνοί:

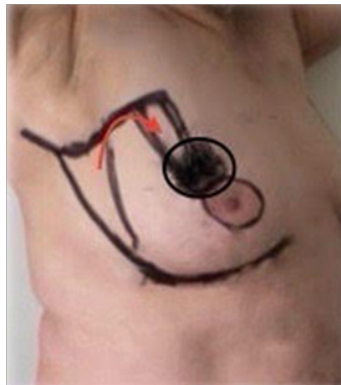
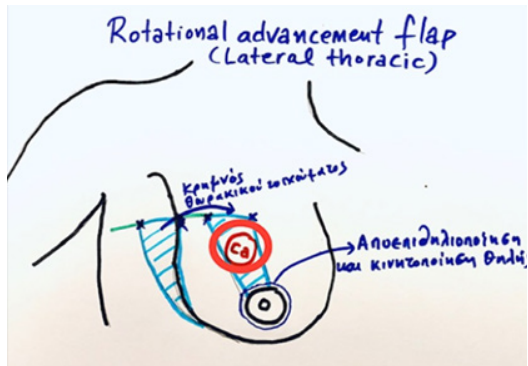
-Πλάγιοι θωρακικοί κρημνοί (6 περιστροφικοί και 2 μεταθετικοί, στις ζώνες I, VII, VIII σε 8 ασθενείς

-Θωρακοκοιλιακοί μεταθετικοί κρημνοί στις ζώνες II, III, IV σε 6 ασθενείς
Ο μέσος όρος ηλικίας των ασθενών ήταν τα 59 έτη (39-70), ο μέσος εγχειρητικός χρόνος παρασκευής του κρημνού 16 λεπτά (13-22) και το μέγεθος όγκου 33 χιλ (19-65). Οι καρκίνοι ήταν διηθητικοί στις 12/14 ασθενείς εκ των οποίων 3 πολυεστιακοί στις 2 στις ζώνες VII-VIII. Ο ανοσοφαινότυπος ήταν κυρίως ορμονοεξαρτώμενοι HER2(-) καρκίνοι με Luminal A στις 8/14 και B στις 2/14 περιπτώσεις. Εισαγωγική χημειοθεραπεία έλαβαν 6 ασθενείς, 4/6 με HER-2 (+) ή TN. Οι 2/14 ασθενείς είχαν κυρίως DCIS grade 2-3 με >2 μικροδιηθητικές εστίες στις ζώνες I-VII-VIII.

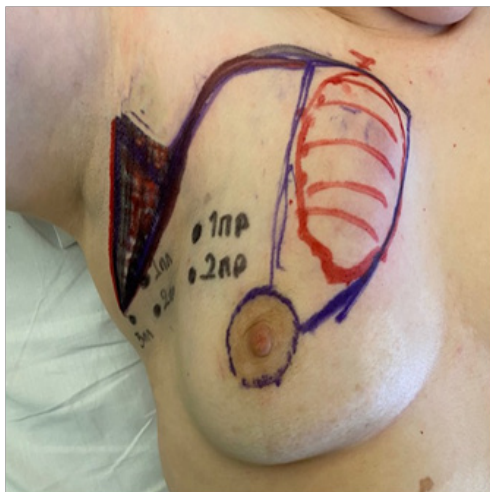
Η χειρουργική της μασχάλης στους θωρακικούς περιστροφικούς κρημνούς έγινε από την ίδια τομή, ενώ στους κοιλιακούς από ξεχωριστή μασχαλιαία τομή. Η εκτομή σε όλες τις περιπτώσεις έγινε σε υγιή όρια. Δεν παρουσιάστηκε επιπλοκή ή τοπική υποτροπή.



Εικόνα 1: Ζώνες κατά McCulley και Macmillan



Πλάγιος θωρακικός περιστροφικός κρημνός 1: Η κάλυψη του ελλείμματος γίνεται με περιστροφή του έξω ημιμορίου του μαστού en block με πλάγιου θωρακικού τοιχώματος ίσου μήκους και πλάτους με την κοίτη εκτομής. Κινητοποίηση του μαστού μέχρι την περιτονία του μείζονος θωρακικού, με αναγνώριση και διατήρηση του κατιόντος κλάδου της πλάγιας θωρακικής αρτηρίας. Το σημείο περιστροφής αποτελεί η κινητοποιημένη θηλή-θηλαία άλως (τομές δίκην round block).



Πλάγιος θωρακικός περιστροφικός κρημνός 2:

Εικ.1 Προεγχειρητική, Εικ.2 Διεγχειρητική,

Εικ.3 Άμεσα μετεγχειρητική, Εικ.4 Μετά την ακτινοθεραπεία



Πλάγιος θωρακικός περιστροφικός κρημνός 3: Συμμετρικοί πτωτικοί μαστοί. Ασθενής με καρκίνο ΔΕ 10Η Ιδανική για μαστοπλαστική (πλάγια μαστοπλαστική ή κάθετη μαστοπλαστική Wise pattern-inferior pedicle). Η ασθενής δεν επιθυμούσε συμμετριοποίηση του άλλου μαστού. Συναίνεσε για LICAP ή περιστροφικό κρημνό. Μετά τη NACT, δεν υπήρχε καλή αναγνώριση των διατιτραίνουσών αρτηριών LICA (αδύναμο ακουστικό σήμα). Προτιμήθηκε πλάγιος περιστροφικός κρημνός. Μικρή μείωση του μεγέθους του ΔΕ μαστού, χωρίς σημαντική μετατόπιση της θηλής



Πλάγιος θωρακικός μεταθετικός κρημνός 4: Όγκος 2,5 εκ. Δεν απασχολούσε την ασθενή η μέτρια ασυμμετρία που θα προκαλούσε η πλάγια μαστοπλαστική, αλλά δεν επιθυμούσε ουλή πέριξ της θηλής. Επίσης δεν επιθυμούσε perforator flap (LICAP/LTAP) και ήθελε όσο το δυνατό βραχύτερη νοσηλεία (day surgery).

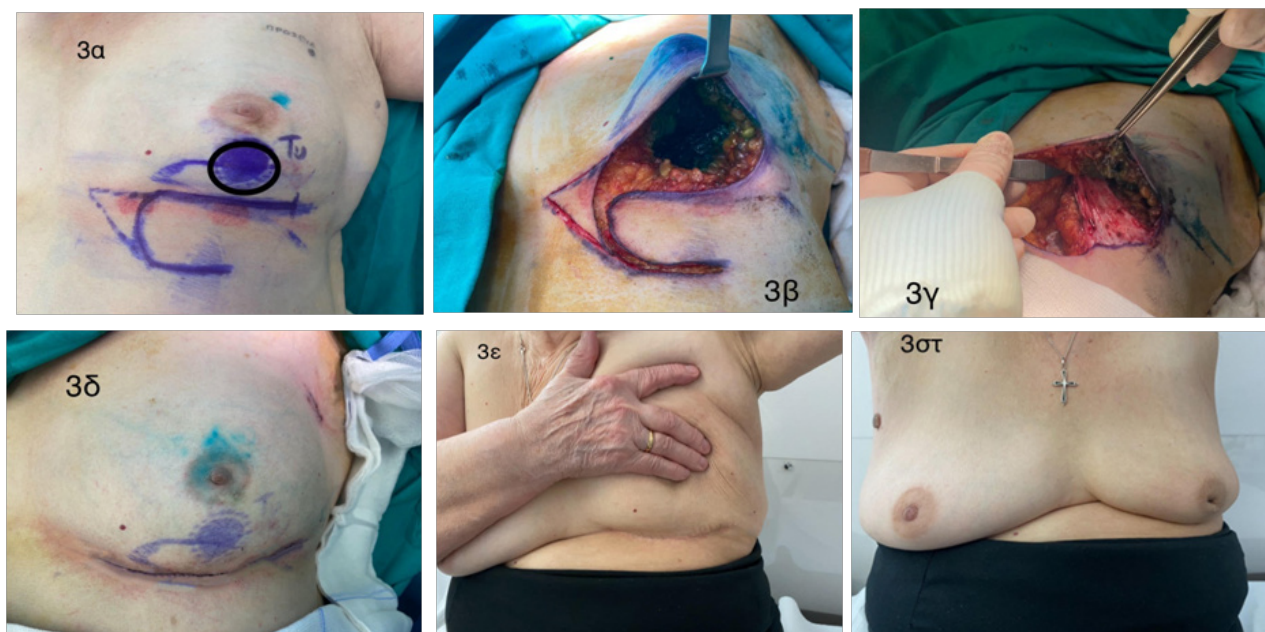


Θωρακοκοιλιακός μεταθετικός κρημνός 1: ιδανικός για κάλυψη ελλείμματος κάτω-έξω τεταρτημορίου κοντά στην υπομαζική πτυχή



Θωρακοκοιλιακός μεταθετικός κρημνός 2

Ασθενής με Ca μέγιστης διαμέτρου 2,8 εκ. στο κάτω-έξω τεταρτημορίου ύπερ-θεν της υπομαζικής πτυχής. Ιδανική ασθενής για LICAP/κάθετη μαστοπλαστική. Επιθυμία της ασθενούς όσο πιο μικρό χειρουργείο.



Θωρακοκοιλιακός μεταθετικός κρημνός 3: Luminal A όγκος 3εκ. σε ασθενή 73 ετών. Δεν ήθελε μαστοπλαστική, δεν ήθελε συμμετρικοποίηση. Προτιμούσε ημερήσια νοσηλεία.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι παράγοντες που παίζουν ρόλο στην επιλογή της ογκοπλαστικής τεχνικής είναι (i) το μέγεθος του όγκου σε σχέση με το μέγεθος του μαστού, (ii) η εντόπιση του όγκου, (iii) η ύπαρξη πτώσης του μαστού, η πυκνότητα του μαζικού αδένου και η ποιότητα του δέρματος, (iv) προηγούμενη ακτινοθεραπεία του μαστού, (v) η εμπειρία του Χειρουργού και (vi) η επιθυμία της ασθενούς. Το άνω-έξω τεταρτημόριο (VII, VIII, I) είναι η πιο συχνή εντόπιση του καρκίνου μαστού και συνήθως υπάρχουν πολλές τεχνικές ανάπλασής του στη φαρέτρα του χειρουργού. Οι ογκοπλαστικές τεχνικές ανακατανομής του υπάρχοντος μαζικού παρεγχύματος (μαστοπλαστικές) είναι οι συχνότερα χρησιμοποιούμενες, ιδιαίτερα όταν ο μαστός έχει μια φυσική πτώση λόγω μεγέθους. Με αυτόν τον τρόπο, το έλλειμμα καλύπτεται από κρημνό μαζικού αδένου από τον ίδιο μαστό, που μετατίθεται στην κοιλότητα εκτομής. Η μαστεκτομή ή η δυσμορφία αποφεύγονται, αλλά δημιουργείται μια νέα ανάγκη: Η συμμετρικοποίηση του άλλου μαστού. Η μαστοπλαστική

ανακατασκευάζει το σχήμα του μαστού, δημιουργεί όμως αναπόφευκτα έναν μικρότερο μαστό. Η συμμετρικοποίηση του άλλου μαστού συχνά δε γίνεται στην Ελλάδα λόγω κόστους ή αναβάλλεται λόγω άγχους κατά την ώρα της διάγνωσης.

Συχνά δεν μας προβληματίζει το μέγεθος του όγκου αλλά η θέση του στο μαστό. Στο κάτω ημιμόριο-κάτωθεν της θηλής προκαλεί δυσμορφία δίκην ράμφους πτηνού είτε εξ αρχής ή μετά την ακτινοθεραπεία. Όσον αφορά το άνω-έσω τεταρτημόριο (περιοχή decolleté) προκαλείται συχνά δυσμορφία λόγω της μικρής ποσότητας μαζικού αδένου και έχει χαρακτηριστεί ως “no man’s land” για ογκεκτομές.

Τα προβλήματα αυτά έρχονται να λύσουν οι ογκοπλαστικές τεχνικές αντικατάστασης του μαζικού παρεγχύματος με τοπικούς μισχωτούς κρημνούς, οι οποίοι δεν χρειάζονται συμμετρικοποίηση.

Αυτοί διακρίνονται σε:

(Α) κρημνούς που αιματώνονται από συγκεκριμένο αγγείο: (i) αξονικός κρημνός -όπως στις περιπτώσεις μυικών κρημνών, πχ mini LD (ii) κρημνός

από συγκεκριμένο διατιτραίνοντα κλάδο πχ LICAP, AICAP, TDAP. Το αγγείο αναγνωρίζεται και διατηρείται κατά την παρασκευή του κρημνού και **(Β)** τυχαίους κρημνούς που αιματώνονται από μικρά περιφερικά αγγεία του υποδορίου (περιστροφικοί ή μεταθετικοί).

Η εμπειρία μας περιλαμβάνει κρημνούς από διατιτραίνοντα κλάδο (CWPF) και τυχαίους περιστροφικούς και μεταθετικούς κρημνούς. Δεν χρησιμοποιούμε ελεύθερους κρημνούς ή αξονικούς μυικούς κρημνούς.

Οι τυχαίοι μισχωτοί κρημνοί έχουν εξίσου καλά ογκολογικά και αισθητικά αποτελέσματα με τους CWPF, χωρίς να απαιτούν αναγνώριση κάποιου συγκεκριμένου αγγείου. Ως εκ τούτου χρειάζεται λιγότερη προεγχειρητική προετοιμασία για ανίχνευση αγγείων με Doppler και λιγότερο χειρουργικό χρόνο για αναγνώριση, παρασκευή και διατήρηση αγγείων, με ότι αυτό συνεπάγεται.

Ο περιορισμός στη χρήση του τυχαίου κρημνού είναι πως βασίζεται σε περιφερικά μικρά αγγεία του υποδορίου. Άρα, για να αιματώνεται επαρ-



κώς, το μήκος του πρέπει να είναι μικρότερο, σύμφωνα με τον κανόνα 1:1 ή κατά πολλούς έως 2:1. Αυτό σημαίνει ότι το μήκος του κρημνού δεν μπορεί να είναι περισσότερο από το διπλάσιο του ελλείμματος που πρέπει να καλύψει. Άρα, δεν μπορούν να καλύψουν μεγάλο έλλειμμα, αρκετά μακριά από τη δότρια περιοχή, όπως μπορούν τα CWPf, που είναι καταλληλότερα. Τα CWPf, όμως, απαιτούν

εξαιρετική γνώση ανατομίας και δεξιοτήτων. Οι τυχαίοι κρημνοί έχουν μικρότερη καμπύλη εκμάθησης και μικρότερη νοσηρότητα, αφού η αιμάτωσή τους είναι ασφαλής, μιας και η κινητοποίηση των ιστών είναι μικρότερη.

Οι τυχαίοι κρημνοί που χρησιμοποιήσαμε διαφύλαξαν ακέραιους τους υποκείμενους μύς. Συγκριτικά με

τους μυικούς-μυοδερματικούς κρημνούς έχουν λιγότερες επιπλοκές. Επίσης, υπάρχει το πλεονέκτημα ότι οι μύες μένουν ανέπαφοι και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κρημνούς στο μέλλον εάν χρειαστεί.

Οι ενδείξεις των περιστροφικών και μεταθετικών κρημνών αφορούν όγκους στις ζώνες I, II, III, IV, VI, VII, VIII

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Rotational flaps in oncologic breast surgery. Anatomical and technical considerations Benigno Acea Nebril 1, Sergio Builes Ramírez 2, Alejandra García Novoa 2, Cristina Varela Lamas 2 PMID: 27140865 DOI: 10.1016/j.ciresp.2016.03.004
2. Dermoglandular advancement-rotation flap for conservative treatment of breast cancer – description of technique, objective and subjective assessments Maria Carolina Soliani Bastos* Fábio Bagnoli José Francisco Rinaldi Thais Businaro Fernandes João Vilmar Marques de Oliveira Gynecology and Obstetrics Department, School of Medical Sciences, Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, Mastology Section, São Paulo, SP, Brazil, DOI: 10.3389/fonc.2023.1137924

Προθωρακική αποκατάσταση του μαστού μετά από μαστεκτομή

Βασίλειος Καλλές¹, Απόστολος Βλαχογιώργος², Απόστολος Μητρούσιος³, Αριστείδης Νταμάγκας⁴

1. Χειρουργός Μαστού, Χειρουργική Κλινική, Ναυτικό Νοσοκομείο Αθηνών & Κλινική Μαστού, Mediterraneo Hospital

2. Πλαστικός & Επανορθωτικός Χειρουργός, Κλινική Μαστού, Mediterraneo Hospital

3. Χειρουργός Μαστού, Χειρουργική Κλινική, 251 ΓΝΑ & Κέντρο Μαστού, Ευρωκλινική Αθηνών

4. Πλαστικός & Επανορθωτικός Χειρουργός, Πλαστική Χειρουργική Κλινική, 251 ΓΝΑ

Η αποκατάσταση με ενθέματα αποτελεί την πιο συχνή επιλογή γυναικών και χειρουργών μετά από μαστεκτομή. Με τις εξελίξεις στη θεραπευτική αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού, οι γυναίκες που νοσούν σήμερα ζουν περισσότερο, έτσι δημιουργείται η ανάγκη για χειρουργικές επεμβάσεις που συνδυάζουν γρήγορη ανάρρωση και ελάχιστη νοσηρότητα, ενώ παράλληλα προσφέρουν ανώτερη ποιότητα ζωής και αποτέλεσμα που διαρκεί στο χρόνο.

Οι παραδοσιακές μέθοδοι αποκατάστασης χρησιμοποιούσαν το μείζονα θωρακικό μυ για πλήρη ή μερική κάλυψη του ενθέματος, όμως η τραυματική αυτή διαδικασία σχετίζεται με αυξημένο μετεγχειρητικό πόνο, ενώ η τοποθέτηση του ενθέματος στο «αφύσικο» υπομυϊκό πλάνο συχνά οδηγεί σε παραμορφωμένη εικόνα του μαστού. Έτσι, η ανάγκη για εξάλειψη των μειονεκτημάτων αυτών

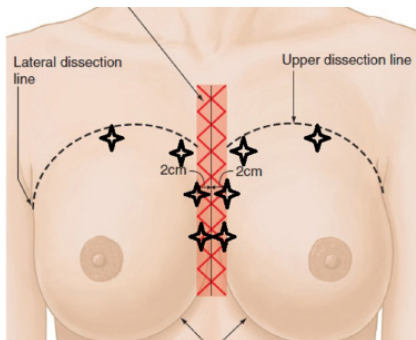
σε συνδυασμό με την συνεχιζόμενη ανάπτυξη βιολογικών υλικών ειδικά σχεδιασμένων για την αποκατάσταση του μαστού, που με την τοποθέτησή τους επάγουν την δημιουργία νέου ιστού, την ενσωμάτωση και την αναδόμηση, επανέφερε στο προσκήνιο την τεχνική της τοποθέτησης του ενθέματος στον φυσικό ανατομικό του χώρο, δηλαδή έμπροσθεν του μείζονα θωρακικού μυός.

Ενδείξεις και Αντενδείξεις

Η τεχνική της προθωρακικής αποκατάστασης του μαστού μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε ασθενή που κρίνεται κατάλληλη για αποκατάσταση του μαστού με ενθέματα. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επανεπέμβαση λόγω ρικνωτικής κάψας, παραμόρφωσης του μαστού (animation deformity), ή σημαντικής ασυμμετρίας. (1) Πιο χρήσιμο είναι

μάλλον να αναφέρουμε αντενδείξεις για τη χρήση της μεθόδου, καθώς η κακή επιλογή ασθενών και η παρουσία συγκεκριμένων παραγόντων κινδύνου αποτελούν προγνωστικό παράγοντα για επιπλοκές. Έτσι, η τεχνική θα πρέπει να αποφεύγεται σε ασθενείς με αυξημένο BMI (ειδικά >30), μη ελεγχόμενο σακχαρώδη διαβήτη, ανοσοκαταστολή, ενεργές καπνίστριες ή προηγηθείσα ακτινοβολία στην περιοχή.

Από ογκολογικής απόψεως, η παρουσία όγκου που βρίσκεται εγγύς του θωρακικού τοιχώματος ή το διηθεί αποτελεί επίσης αντένδειξη, καθώς υπάρχει αυξημένος κίνδυνος υποτροπής η οποία θα είναι δύσκολο να ανιχνευθεί κλινικά και απεικονιστικά. Αντίστοιχα, η προθωρακική αποκατάσταση μαστού δεν ενδείκνυται σε ασθενείς με τοπικά προχωρημένους όγκους, φλεγμονώδη καρκίνο, ή μεταστατική νόσο. (1)



Εικόνα 1. α) Κινητοποίηση του μαστού από το μείζονα θωρακικό μυ, β) προετοιμασία του καλυμμένου με ADM ενθέματος για τοποθέτηση σε προθωρακικό πλάνο, γ) τα σημεία στήριξης του πλέγματος επί του μείζονος θωρακικού μυός



Προεγχειρητικός Σχεδιασμός και Τεχνική

Η προθωρακική αποκατάσταση του μαστού μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με όλες τις συνήθεις τεχνικές skin – sparing και nipple – sparing μαστεκτομής, με προτίμηση βέβαια σε αυτές που ενέχουν τον μικρότερο κίνδυνο ισχαιμίας του δερματικού κρημνού και της θηλής (τομή στην Infra Mammary Fold-IMF, πλάγια IMF, πλάγια ακτινωτή), καθώς η επιτυχία της μεθόδου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα της μαστεκτομής.

Η επιλογή των ασθενών και ο προεγχειρητικός σχεδιασμός αποτελούν βασικές παραμέτρους για καλά αποτελέσματα. Άλλωστε, η παρουσία ενός καλά αιματούμενου κρημνού μαστεκτομής είναι ζωτικής σημασίας για την ενσωμάτωση του πλέγματος που καλύπτει το ένθεμα. Το πάχος του υποδορίου ιστού μπορεί να εκτιμηθεί προεγχειρητικά χρησιμοποιώντας την Ψηφιακή Μαστογραφία ή τη Μαγνητική Τομογραφία Μαστών. (2,3) Για την διευκόλυνση της μαστεκτομής, ειδικά στην περίπτωση της nipple sparing τεχνικής, προτείνεται η παρασκευή να ξεκινά με κινητοποίηση του μαστού από το μείζονα θωρακικό και κατόπιν από τους δερματικούς κρημούς (Εικόνα 1α), ενώ σημεία ιδιαίτερης προσοχής, εκτός από την υποθηλαία περιοχή, αποτελούν το άνω έξω και άνω έσω τεταρτημόριο, όπου η πρόσβαση είναι πιο δυσχερής όταν χρησιμοποιούνται τομές επί του IMF.

Μετά την ολοκλήρωση της εκτομής, για την διεγχειρητική εκτίμηση της αιμάτωσης του κρημνού, χρησιμοποιούνται είτε απλές τεχνικές όπως η εκτίμηση της τριχοειδικής επαναπλήρωσης, ή συσκευές όπως η αγγειογραφία με πράσινο της ινδοκυανίνης, ώστε μη βιώσιμες περιοχές να εκταμούν, ή να τροποποιηθεί το πλάνο της αποκατάστασης (χρήση διατατήρας ιστών αντί για μόνιμο ένθεμα – τοποθέτηση σε υπομυϊκό πλάνο).

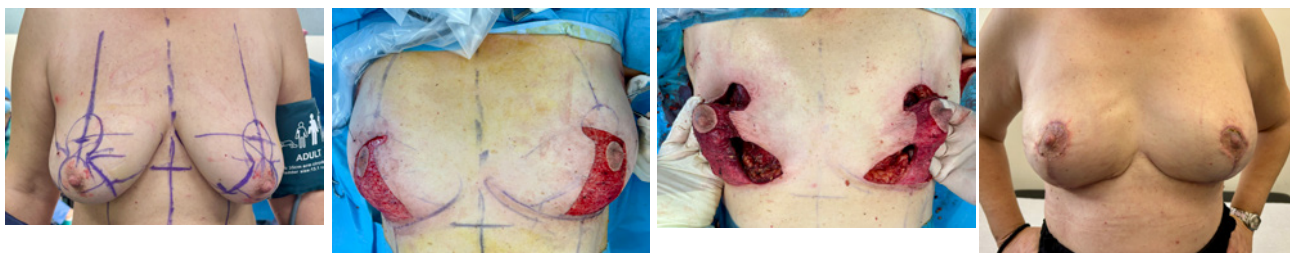
Η αποκατάσταση στο προθωρακικό πλάνο μπορεί να ολοκληρωθεί ως επέμβαση ενός ή δύο σταδίων. Στην Ευρώπη, συνήθως προτιμάται η αποκατάσταση σε ένα στάδιο με μόνιμο ένθεμα, ενώ στις ΗΠΑ συνήθως τοποθετείται αρχικά διατατήρας. Η επιλογή της τεχνικής γίνεται κυρίως με βάση την ποιότητα των δερματικών κρημών, τους παράγοντες κινδύνου, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ασθενούς και τις πιθανές επικουρικές θεραπείες που μπορεί να απαιτηθούν, όμως πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν ότι τα βιολογικά πλέγματα που συνήθως χρησιμοποιούνται στην προθωρακική αποκατάσταση και μεν μπορούν να διαταθούν, όμως ο αρχικός σχεδιασμός τους αφορούσε την οριστική τοποθέτησή τους ως βιολογικό κάλυμμα ενός μόνιμου ενθέματος.

Αφού ολοκληρωθεί η προετοιμασία (κάλυψη) του ενθέματος, ακολουθεί η τοποθέτησή του στον υποδόριο φάκελο, όπου στηρίζεται με ράμματα επί του μείζονος θωρακικού σε 3-4 σημεία, συνήθως στο άνω και έσω ημιμόριο (Εικόνες 1β, 1γ). Η

καθήλωση της αποκατάστασης σε αυτά τα σημεία γίνεται ώστε να αποφευχθεί αφ' ενός η περιστροφή του ενθέματος, και αφ' ετέρου η πλάγια μετακίνησή του στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο της ενσωμάτωσης του πλέγματος. Οι χειρουργικές τομές κλείνονται σε δυο στρώματα, ενώ καλό είναι τα χείλη τους να νεαροποιούνται σε περίπτωση που έχουν υποστεί εκτεταμένους χειρισμούς κατά την μαστεκτομή.

Ανακατασκευάζοντας τους μεγάλους μαστούς

Παρά τα ενθαρρυντικά αποτελέσματα της προθωρακικής αποκατάστασης, οι ασθενείς με μακρομαστία ή πτωτικούς μαστούς παραμένουν μια δύσκολη στην αντιμετώπισή τους ομάδα ασθενών, και τα ποσοστά αποτυχίας της αποκατάστασης ή υποδεέστερου αισθητικού αποτελέσματος είναι μεγαλύτερα. (4) Η χρήση του προθωρακικού πλάνου αποκατάστασης μπορεί να είναι ανάμεσα στις επιλογές αποκατάστασης, με τη χρήση τεχνικών μείωσης του δερματικού φακέλου, όπως αυτές έχουν εφαρμοσθεί ήδη σε συνδυασμό με υπομυϊκή τοποθέτηση του ενθέματος, με ή χωρίς διατήρηση της θηλής. (5) Στις περιπτώσεις αυτές, προτείνεται η χρήση του αποεπιθηλιοποιημένου κάτω πόλου για πρόσθετη στήριξη του ενθέματος και αποφυγή του bottom – out, αλλά και για προστασία του T-junction στην περίπτωση που χρησιμοποιηθούν τομές wise – pattern (Εικόνα 2). (6)



Εικόνα 2. Ασθενής 55 ετών, με διηθητικό πορογενές καρκίνωμα AP και ΔΕ μαστού. Αμφοτερόπλευρη μαστεκτομή με μείωση του δερματικού φακέλου και διατήρηση των θηλών. Η αιμάτωση των θηλών βασίζεται σε κάτω και έσω χοριακούς κρημούς. Άμεση αποκατάσταση μαστού με ενθέματα καλυμμένα με πλέγμα σε προθωρακική τοποθέτηση.



Το setting της επικουρικής ακτινοθεραπείας

Η ακτινοθεραπεία μετά από μαστεκτομή έχει πλέον ευρύτερες ενδείξεις, και αποτελεί ένα σημείο ιδιαίτερης προσοχής στην προθωρακική αποκατάσταση του μαστού. Ασθενείς που έχουν ήδη υποβληθεί σε ακτινοθεραπεία έχουν μεγάλο κίνδυνο διάσπασης τραύματος λόγω των διαταραχών στη μικροκυκλοφορία, και τυπικά παραπέμπονται για αποκατάσταση με αυτόλογους ιστούς. Όμως, ασθενείς που πρόκειται να λάβουν ακτινοθεραπεία μετεγχειρητικά μπορούν να είναι υποψήφιοι για προθωρακική αποκατάσταση, έχοντας έναν αυξημένο αλλά πιο αποδεκτό κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών, (7,8) ενώ υπάρχουν πρόσφατα στοιχεία που δείχνουν πως τα ποσοστά εμφάνισης ρικνωτικής κάψας είναι μικρότερα στην προθωρακική αποκατάσταση με χρήση ADM (Acellular Dermal Matrix) σε σχέση με την υπομυϊκή τοποθέτηση του ενθέματος, προσφέροντας πιο προβλέψιμα αισθητικά αποτελέσματα. (9,10)

Χρειαζόμαστε πραγματικά πλέγμα; Και ποιο;

Η εισαγωγή των βιολογικών πλεγμάτων ως εργαλείο στην αποκατάσταση του μαστού ήταν αυτή που επανέφερε στο προσκήνιο την προθωρακική τοποθέτηση των ενθεμάτων, καθώς η τεχνική είχε εφαρμοστεί και στο παρελθόν, με υψηλά όμως ποσοστά αποτυχίας (απώλεια ενθέματος, ρικνωτική κάψα). Το κύ-

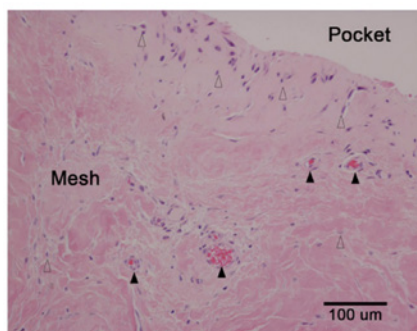
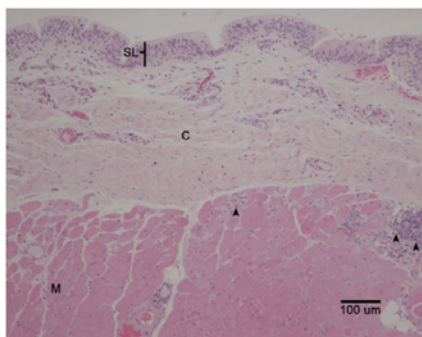
ριο χαρακτηριστικό των ADMs, όντας ένα υπόστρωμα ινών κολλαγόνου, ελαστίνης, πρωτεογλυκανών και ινωδονεκτίνης, είναι πως προσφέρουν στήριξη στο ένθεμα μέσω της ενσωμάτωσης του πλέγματος με τον φυσιολογικό ιστό, μια διαδικασία που περιλαμβάνει αρχικά την νεοαγγείωση, και κατόπιν την κολλαγονοποίηση, μειώνοντας στο μικρότερο δυνατό βαθμό τη δημιουργία ουλής. (11)

Από την άλλη, η δημιουργία ρικνωτικής κάψας οφείλεται στην έλξη των ιστών γύρω από το ένθεμα, με την τοπική φλεγμονώδη αντίδραση να είναι ο κυριότερος αιτιοπαθογενετικός μηχανισμός, καθώς οδηγεί σε ίνωση η οποία σε βάθος χρόνου οδηγεί με τη σειρά της σε δημιουργία τάσης και ρίκνωση, και είναι ακριβώς αυτός ο περιορισμός της φλεγμονώδους διαδικασίας που αποτελεί το βιολογικό πλεονέκτημα των ADMs (Εικόνα 3). (12)

Εντούτοις, κυρίως λόγω του μεγάλου κόστους των ADMs, τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί συνθετικά (απορροφήσιμα ή μη) πλέγματα κάλυψης του ενθέματος, ή έχει εφαρμοστεί αποκατάσταση με ενθέματα χωρίς πλέγμα στο προθωρακικό πλάνο. Στην αποκατάσταση χωρίς πλέγμα έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορες τεχνικές, όπως η τοποθέτηση ενθεμάτων καλυμμένων με πολυουρεθάνη ως «ενδιάμεσο υλικό» μεταξύ ενθέματος και υποδορίου ιστού, η κάλυψη του κάτω πόλου με αποεπιθηλιοποιημένο χόριο ή απλά η τοποθέτηση της πρόθεσης στο υπο-

δόριο. (13,14) Στην περίπτωση της πολυουρεθάνης τα αποτελέσματα αναφέρονται να είναι ενθαρρυντικά, όμως δεν υπάρχουν ακόμα δεδομένα για τα μακροχρόνια αποτελέσματα, ειδικά στην περίπτωση της επικουρικής ακτινοθεραπείας. Από την άλλη, η μη χρήση οποιασδήποτε κάλυψης του ενθέματος είναι πιθανό να οδηγήσει σε αυξημένα ποσοστά ρικνωτικής κάψας, και ορατού rippling που αποτελεί το συχνότερο αισθητικό πρόβλημα της προθωρακικής αποκατάστασης. (13)

Όσον αφορά την επιλογή του πλέγματος, αυτή επηρεάζεται σαφώς από την διαθεσιμότητα των υλικών, το κόστος τους, και την επιλογή του χειρουργού. Δεν έχει υπάρξει προς το παρόν σχετική συγκριτική μελέτη, και η υπεροχή ενός υλικού είναι δύσκολο να τεκμηριωθεί, κυρίως λόγω της ετερογένειας τόσο των μελετών όσο και των υλικών. Όμως είναι γνωστό ότι ο μηχανισμός ενσωμάτωσης των βιολογικών πλεγμάτων, όπως προαναφέραμε, βασίζεται στην αναδόμηση του κολλαγόνου και την νεοαγγείωση, ενώ η ενσωμάτωση των συνθετικών υλικών γίνεται μέσω ίνωσης. Έτσι, είναι σαφές πως το πλεονέκτημα των ADMs, τα οποία αποτελούν και την πιο καλά τεκμηριωμένη επιλογή, έχει πρωτίστως βιολογική βάση. Τέλος, και η επιλογή του τύπου του βιολογικού πλέγματος και της πλήρους (που να περιλαμβάνει και την οπίσθια επιφάνεια) ή μη κάλυψης του ενθέματος διαφαίνεται πως παίζει κάποιο ρόλο, καθώς αφ'



Εικόνα 3. α) Δημιουργία κάψας (C) με συνοβιακό στρώμα (SL). Περιοχές διήθησης με μακροφάγα (φλεγμονώδης αντίδραση) εντός του μυός (M), β) Ενσωμάτωση του πλέγματος με εμπλουτισμό του με ινοβλάστες (διαφανή βέλη) και αιμοφόρα αγγεία (συμπαγή βέλη). (16)



ενός το αυξημένο πάχος του πλέγματος φαίνεται να επιδρά αρνητικά στα ποσοστά επιπλοκών, αφ' ετέρου τεχνικές που περιλαμβάνουν μόνο την πρόσθια κάλυψη με ADM αναφέρουν συγκριτικά μεγαλύτερα ποσοστά ρικνωτικής κάψας σε σχέση

με την πλήρη κάλυψη. (15)

Επίλογος

Η προθωρακική αποκατάσταση του μαστού αποτελεί μια τεχνική, που με τη βοήθεια των σύγχρονων υλικών επιτρέπει την τοποθέτηση του ενθέματος στον «φυσικό» υποδόριο χώρο,

αναπαριστώντας καλύτερα την φυσική πτώση του μαστού, και αποφεύγοντας τις παρενέργειες, την νοσηρότητα και την αισθητική παραμόρφωση από την χρήση του μειζονος θωρακικού μυός, και αποτελεί σήμερα μια από τις κύριες επιλογές αποκατάστασης του μαστού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Vidya R, et al. Prepectoral implant-based breast reconstruction: a joint consensus guide from UK, European and USA breast and plastic reconstructive surgeons. *Ecanermedalscience*. 2019 May 7;13.
2. Rancati AO, et al. Direct to Implant Reconstruction in Nipple Sparing Mastectomy: Patient Selection by Preoperative Digital Mammogram. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2017 Jun;5(6):e1369.
3. Frey JD, et al. Mastectomy Flap Thickness and Complications in Nipple-Sparing Mastectomy: Objective Evaluation using Magnetic Resonance Imaging. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2017 Aug;5(8):e1439.
4. Giudice G, et al. Dual plane breast implant reconstruction in large sized breasts: How to maximise the result following first stage total submuscular expansion. *JPRAS Open*. 2018 Mar;15:74–80.
5. Lanitis S, et al. De-epithelialized Skin Flaps to Minimize Complications in Large Breast Reconstruction. *Ann Plast Surg*. 2021 Jul;87(1):16–23.
6. Caputo GG, et al. Skin-Reduction Breast Reconstructions with Prepectoral Implant. *Plast Reconstr Surg*. 2016 Jun;137(6):1702–5.
7. Sigalove S. Prepectoral breast reconstruction and radiotherapy-a closer look. *Gland Surg*. 2019 Feb;8(1):67–74.
8. Harvey KL, et al. Short-term safety outcomes of mastectomy and immediate prepectoral implant-based breast reconstruction: Pre-BRA prospective multicentre cohort study. *British Journal of Surgery*. 2022 May 16;109(6):530–8.
9. Sinnott CJ, et al. Impact of Postmastectomy Radiation Therapy in Prepectoral Versus Subpectoral Implant-Based Breast Reconstruction. *Ann Surg Oncol*. 2018 Oct 5;25(10):2899–908.
10. Masià J, iBAG Working Group. The largest multicentre data collection on prepectoral breast reconstruction: The iBAG study. *J Surg Oncol*. 2020 Oct;122(5):848–60.
11. Pérez ML, et al. Fast protocol for the processing of split-thickness skin into decellularized human dermal matrix. *Tissue Cell*. 2021 Oct;72:101572.
12. Zingaretti N, et al. Pre-pectoral Breast Reconstruction: Surgical and Patient-Reported Outcomes of Two-Stages vs Single-Stage Implant-Based Breast Reconstruction. *Aesthetic Plast Surg*. 2023 Aug 29;
13. Nolan IT, et al. Do we need acellular dermal matrix in prepectoral breast reconstruction? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2023 Nov;86:251–60.
14. de Vita R, et al. Extended Clinical Experience With Nipple-Sparing Mastectomy and Prepectoral Polyurethane Implant Positioning (BRAND4P method). *Clin Breast Cancer*. 2022 Jul;22(5):e623–8.
15. Fin A, et al. Prepectoral Implant-Based Breast Reconstruction Using Meshed ADM. *Plastic Surgery*. 2021 May;29(2):81–87
16. Chopra K, et al. Acellular dermal matrix reduces capsule formation in two-stage breast reconstruction. *Int Wound J*. 2017 Apr 15;14(2):414–9.



Θεραπευτική Μαστοπλαστική: Επεκτείνοντας τις Ενδείξεις Διατήρησης του Μαστού

Βασίλειος Καλλές¹, Απόστολος Μητρούσιος²

1. Χειρουργός Μαστού, Χειρουργική Κλινική, Ναυτικό Νοσοκομείο Αθηνών & Κλινική Μαστού, Mediterraneo Hospital

2. Χειρουργός Μαστού, Χειρουργική Κλινική, 251 ΓΝΑ & Κέντρο Μαστού, Ευρωκλινική Αθηνών

Οι επεμβάσεις διατήρησης του μαστού σε συνδυασμό με επανοπλαστική ακτινοθεραπεία είναι πλέον η προτεινόμενη αντιμετώπιση των ασθενών με καρκίνο του μαστού. Η σύγχρονη βιβλιογραφία αναδεικνύει πως, έναντι της μαστεκτομής, τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα όσον αφορά την επιβίωση είναι τουλάχιστον ισοδύναμα ή και ανώτερα, ενώ η συνολική ποιότητα ζωής των ασθενών που διατηρούν το μαστό τους είναι σημαντικά βελτιωμένη. (1,2)

Εντούτοις, σε περιπτώσεις που διενεργούνται μεγάλες εκτομές μαζικού παρεγχύματος, έχουν παρατηρηθεί υποδεέστερα αισθητικά αποτελέσματα, όπως εμφανές έλλειμμα ιστού στην κοίτη της ογκεκτομής, δυσμορφία του μαστού, ή ασυμμετρία του μαστού και της θηλής, που μειώνουν τα επίπεδα ικανοποίησης. (3) Παράλληλα, η παρουσία εκτεταμένης νόσου ή πολλαπλών εστιών στον ίδιο μαστό αποτελούσε μέχρι πρόσφατα ένα πεδίο στο οποίο οι τεχνικές διατήρησης του μαστού είχαν περιορισμένη ή καθόλου εφαρμογή.

Οι Ογκοπλαστικές τεχνικές αποτελούν πλέον βασικές χειρουργικές αρχές στην αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού. Από την τοποθέτηση της χειρουργικής τομής σε μη ευδιάκριτα σημεία και την απλή ανασύσταση του μαστού μετά από επεμβάσεις διατήρησης του μαστού, ως την μετακίνηση κρημνών μαζικού αδένος και την αποκατάσταση του μαστού με ενθέματα ή κρημνούς, χρησιμοποιούνται ευρέως τεχνικές πλαστικής χειρουργικής ώστε να επιτευχθεί το βέλτιστο αποτέλεσμα.

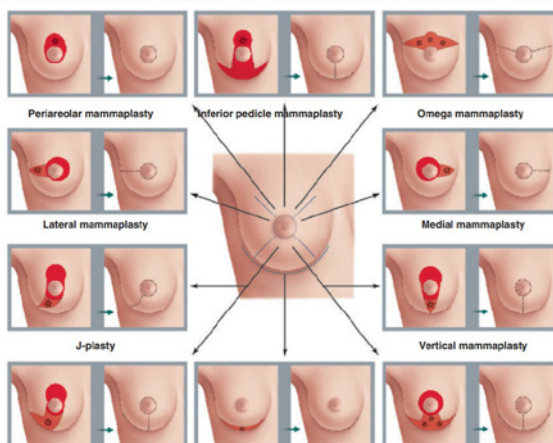
Η Θεραπευτική Μαστοπλαστική (Therapeutic Mammoplasty, TM), μια από τις Ογκοπλαστικές τεχνικές, συνδυάζει την ογκολογική επέμβαση με τεχνικές μειωτικής μαστού και μαστοπηξίας, και συμμετροποίησης του έτερου μαστού, ώστε να καταστεί δυνατή η διατήρηση του μαστού σε ασθενείς με μεσαίους ή μεγάλους μαστούς με ογκολογική ασφάλεια και ικανοποιητικό για την ασθενή αισθητικό αποτέλεσμα.

Χειρουργικές Τεχνικές

Οι χειρουργικές τεχνικές της Θεραπευτικής Μαστοπλαστικής ανήκουν στην κατηγορία των τεχνικών μετακίνησης όγκου (volume displacement), και με τη χρήση τους ο χειρουργός δύναται να διαχειριστεί το μέγεθος, το σχήμα και το περίγραμμα του μαστού, αλλά και τη θέση της θηλής ώστε να βελτιώσει το κοσμητικό αποτέλεσμα και αντίστοιχα να συμμετροποιήσει τον ετερόπλευρο μαστό. Το

βασικό βήμα στις επεμβάσεις αυτές είναι η προεγχειρητική διαδικασία λήψης αποφάσεων, δηλαδή ο σχεδιασμός του δερματικού και παρεγχυματικού κρημνού, ο καθορισμός της επιφάνειας εκτομής έτσι ώστε να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα του συμπλέγματος θηλής – θηλαίας άλω, η μέθοδος ανασύστασης του μαστού και η σύγκλειση του νεκρού χώρου που προκύπτει.

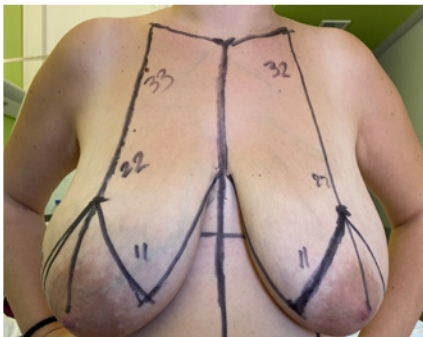
Στα πρώτα δυο βήματα λαμβάνεται υπ' όψιν τόσο η θέση και το μέγεθος του όγκου, όσο και η χειρουργική ανατομία του μαστού, καθώς η επιτυχημένη μετακίνηση των κρημνών εξαρτάται από τη διασφάλιση της αιμάτωσής τους. Έτσι, ανάλογα με τα ογκολογικά χαρακτηριστικά και τον δερμοπαρεγχυματικό κρημνό επάνω στον οποίο θα βασίζεται το σύμπλεγμα θηλής – θηλαίας άλω, προκύπτουν τα διαφορετικά είδη επεμβάσεων Θεραπευτικής Μαστοπλαστικής (Εικόνα 1). Από αυτές, οι πιο συχνά χρησιμο-



Εικόνα 1. Χειρουργικές Τεχνικές Μαστοπλαστικής ανάλογα με τη θέση του όγκου (Προσαρμοσμένο από Fitoussi A et al, 2008)

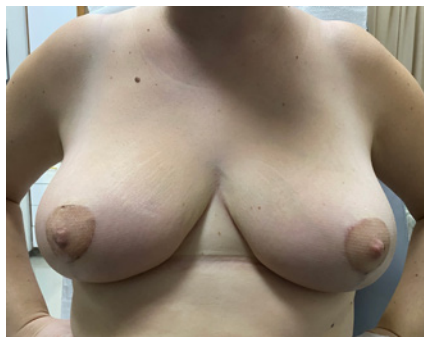


ποιούμενες είναι οι τεχνικές που βασίζονται στον κάτω και τον άνω – έσω παρεγχυματικό κρημό (inferior και superomedial pedicle), διενεργούνται με τομές ανεστραμμένου T και βασίζουν την αιμάτωση της θηλής σε διατιτραίνουσες των μεσοπλευρίων αγγείων (κάτω) και της έσω μαστικής (άνω – έσω) αντίστοιχα (Εικόνα 2). Κατόπιν, ακολουθούν οι Round Block και η κάθετη μαστοπλαστική (vertical mammaplasty), ενώ με την πάροδο του χρόνου και τη διάδοση των ογκοπλαστικών επεμβάσεων αναπτύχθηκαν περαιτέρω και οι υπόλοιπες τεχνικές, ώστε σήμερα να καλύπτεται σχεδόν κάθε πιθανό ογκολογικό σενάριο.



από 4% έκαστη – ενώ τα ποσοστά επανεπέμβασης κυμαίνονται στο 3%. (6)

Παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση επιπλοκών φαίνεται να είναι η παχυσαρκία, το κάπνισμα, ο σακχαρώδης διαβήτης, οι διαταραχές πήξης, τα αναπνευστικά προβλήματα και οι μεγάλοι χειρουργικοί χρόνοι. (7) Όμως και πάλι, σε σύγκριση με τις απλές επεμβάσεις διατήρησης του μαστού, σε μια πρόσφατη μετα-ανάλυση, το ποσοστό επιπλοκών στις Ογκοπλαστικές επεμβάσεις με τεχνικές μείωσης ήταν 15,5%, χωρίς να οδηγήσει σε καθυστέρηση έναρξης επικουρικής θεραπείας. Αντίστοιχα, στη μελέτη TeaM, μια real-world με-



Εικόνα 2. Ασθενής 38 ετών με μεγάλους πτωτικούς μαστούς, πάσχουσα από cT2N0 IDC ER+ PR+ Her2- στην 7η Ω του ΔΕ μαστού. Διενεργήθηκε Θεραπευτική Μαστοπλαστική βασισμένη σε άνω – έσω κρημό στον ΔΕ μαστό, και αντίστοιχη μειωτική στον ΑΡ μαστό στον ίδιο χρόνο. Η ασθενής έλαβε επικουρική Ακτινοθεραπεία στον ΔΕ μαστό.

Χειρουργική και Ογκολογική Ασφάλεια

Στις Ογκοπλαστικές επεμβάσεις, η χειρουργική ασφάλεια αποτελεί σημαντική παράμετρο καθώς η εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών, εκτός από το επιπρόσθετο βάρος μιας περαιτέρω νοσηλείας ή επανεπέμβασης, μπορεί να επιδράσει και στο ογκολογικό αποτέλεσμα καθυστερώντας της χορήγηση επικουρικών θεραπειών. (4) Τα συνολικά ποσοστά επιπλοκών κυμαίνονται μεταξύ 14-16% σε συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-ανασκοπήσεις. (5) Οι συχνότερες επιπλοκές είναι: καθυστερημένη επώλωση, επιμόλυνση του τραύματος, νέκρωση του συμπλέγματος θηλής – θηλαίας άλω, ορώδης συλλογή και αιμάτωμα - με επίπτωση κάτω

λέτη από το Ηνωμένο Βασίλειο, έγινε σύγκριση των τεχνικών Θεραπευτικής Μαστοπλαστικής έναντι μαστεκτομής με ή χωρίς άμεση αποκατάσταση, και τα ποσοστά επιπλοκών ήταν σημαντικά μικρότερα στις ασθενείς που υποβλήθηκαν σε Θεραπευτική Μαστοπλαστική, σχεδόν υποδιπλάσια της μαστεκτομής (21% έναντι 36%), ενώ τα ποσοστά επανεπέμβασης ήταν ιδιαίτερα χαμηλά (2,1%), χωρίς να παρατηρηθούν καθυστερήσεις στην έναρξη των επικουρικών θεραπειών. (8)

Όσον αφορά την Ογκολογική Ασφάλεια, ένα θεωρητικό πλεονέκτημα των επεμβάσεων Θεραπευτικής Μαστοπλαστικής αποτελεί η δυνατότητα διενέργειας μεγάλων

εκτομών, και κατά συνέπεια επίτευξης αρνητικών χειρουργικών ορίων, χωρίς να διακυβεύεται το αισθητικό αποτέλεσμα. Αυτό μεταφράζεται σε μικρότερα ποσοστά επανεκτομών ορίων και έγκαιρη χορήγηση των επικουρικών θεραπειών. Πράγματι, σε μια πρόσφατη συγκριτική μελέτη Θεραπευτικής Μαστοπλαστικής έναντι συμβατικών επεμβάσεων διατήρησης του μαστού, οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΘΜ είχαν μικρότερα ποσοστά θετικών ορίων (8% έναντι 16,6%), και αντίστοιχα (2% έναντι 3,7%) ποσοστά τοπικής – τοπικοπεριτοχικής υποτροπής σε ένα μέσο διάστημα παρακολούθησης ≈50 μηνών. (9) Μελέτες με πιο μεγάλο διάστημα μετεγχειρητικής παρακολούθησης έχουν αναδείξει ικανοποιητικά ποσοστά τοπικής υποτροπής (6,7% στην 7ετία & 8,7% στη 10ετία), με αντίστοιχα ποσοστά επιβίωσης σε σύγκριση τόσο με τις συμβατικές επεμβάσεις διατήρησης του μαστού όσο και με τη μαστεκτομή. (10,11) Έτσι διαπιστώνεται πως, σαφώς η δυνατότητα μιας «γενναίας» εκτομής υπερτερεί ως προς την επίτευξη υγιών ορίων, και οι επεμβάσεις ΘΜ είναι ογκολογικά ασφαλείς, όμως δεν είναι ξεκάθαρο αν τα ευρύτερα όρια είναι αυτά που οδηγούν και σε χαμηλότερα ποσοστά υποτροπής, αν και σε κάποιες από τις διαθέσιμες μελέτες οι ασθενείς που υποβάλλονται σε ΘΜ έχουν χειρότερα χαρακτηριστικά (π.χ. μεγαλύτερο μέγεθος όγκου) έναντι αυτών που υποβάλλονται σε απλές επεμβάσεις διατήρησης του μαστού.

Τέλος, μια δόλου αμελητέα παράμετρος – σε μια εποχή όπου η διατήρηση του μαστού συνδυαστικά με επικουρική ακτινοθεραπεία κερδίζει έδαφος ογκολογικά – είναι και το θεωρητικό πλεονέκτημα των ΤΜ στην εφαρμογή της Ακτινοθεραπείας, καθώς με την μείωση του μεγέθους του μαστού, ειδικά στις γυναίκες με μακρομαστία, διευκολύνεται ο σχεδιασμός και η ομοιόμορφη κατανομή της ακτινοβολίας, πράγμα που οδηγεί σε μικρότερα ποσοστά επιπλοκών όπως η παρατεταμένη υπέρχρωση, η εκτεταμένη ίνωση, ο χρόνιος πόνος και εν



τέλει η υποβάθμιση του αισθητικού αποτελέσματος. (12)

Χρήση της Θεραπευτικής Μαστοπλαστικής στον Πολυεστιακό Καρκίνο του Μαστού

Στο παρελθόν, η παρουσία πολυεστιακής / πολυκεντρικής νόσου αποτελούσε αντένδειξη για επεμβάσεις διατήρησης μαστού. Η χρήση όμως ογκοπλαστικών τεχνικών έχει επεκτείνει τις ενδείξεις των επεμβάσεων διατήρησης του μαστού ακόμα και σε ασθενείς με πολυκεντρική ή πολυεστιακή νόσο (Εικόνα 3). Έτσι, ένα ποσοστό ασθενών μπορεί να αποφύγει τη μαστεκτομή, και πράγματι στη μελέτη TeaM, περίπου το 1/3 των ασθενών που συμπεριελήφθησαν στο σκέλος της Θεραπευτικής Μαστοπλαστικής είχαν πολυεστιακή νόσο. (8) Επίσης, μόλις πρόσφατα

δημοσιεύθηκαν τα αποτελέσματα της μελέτης Z11102, στην οποία ασθενείς με έως 3 εστίες στον ίδιο μαστό υποβλήθηκαν σε επεμβάσεις διατήρησης μαστού, με ικανοποιητικά ποσοστά υποτροπής στην 5ετία (3,1%). (13) Τα αποτελέσματα αυτά, που καθόρισαν σε μεγάλο βαθμό την υιοθέτηση των επεμβάσεων διατήρησης του μαστού σε ασθενείς με πολυεστιακό καρκίνο ως ογκολογικά ασφαλείς, ήρθαν ένα έτος μετά τη δημοσίευση της μελέτης του IEO (Μιλάνο) στην οποία συγκρίθηκαν οι ογκοπλαστικές επεμβάσεις (συμπεριλαμβανομένων των Θεραπευτικών Μαστοπλαστικών) σε ασθενείς με πολυεστιακή ή πολυκεντρική νόσο με τη μαστεκτομή, και αναδείχθηκαν παρόμοια ποσοστά επιβίωσης και διαστήματος ελεύθερου νόσου στη 10ετία. (14)

Συμπέρασμα

Η Ογκοπλαστική Χειρουργική αποτελεί πλέον καθιερωμένη πρακτική στην αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού. Οι Θεραπευτικές Μαστοπλαστικές τεχνικές έχουν ευρύ πεδίο εφαρμογής και συνδυάζουν ογκολογική ασφάλεια – για την οποία συγκεντρώνονται όλο και περισσότερα δεδομένα – με ανώτερο αισθητικό αποτέλεσμα, ενώ παράλληλα αποτελούν μια ασφαλή χειρουργική επιλογή. Ο προσεκτικός σχεδιασμός εγγυάται την μείωση των επιπλοκών των επεμβάσεων αυτών, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα σε ακόμα περισσότερες γυναίκες να επωφεληθούν μακροπρόθεσμα από την επιλογή της διατήρησης του μαστού σε συνδυασμό με ακτινοθεραπεία, τόσο σε ογκολογικό επίπεδο όσο και σε ποιότητα ζωής.



Εικόνα 3. Ασθενής 52 ετών με διεστιακό Ca AP μαστού cT1cN0 (μια ψηλαφητή και μια μη ψηλαφητή εστία στο άνω ημιμόριο του AP μαστού) και μη ψηλαφητή εστία ατυπίας στο ΔΕ μαστό (προτάθηκε βιοψία εκτομής). Διενεργήθηκε θεραπευτική μαστοπλαστική βασισμένη στον κάτω κρημό αμφοτερόπλευρα και η ασθενής έλαβε επικουρική Ακτινοθεραπεία στον AP μαστό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Van Maaren MC, et al. 10 year survival after breast-conserving surgery plus radiotherapy compared with mastectomy in early breast cancer in the Netherlands: a population-based study. *Lancet Oncol.* 2016;17(8):1158–70.
2. De Boniface J, Szulkin R, Johansson AL V. Survival after breast conservation vs mastectomy adjusted for comorbidity and socioeconomic status: A Swedish national 6-year follow-up of 48 986 women. *JAMA Surg.* 2021;156(7):628–37.
3. Clough KB, et al. Improving breast cancer surgery: a classification and quadrant per quadrant atlas for oncoplastic surgery. *Ann Surg Oncol.* 2010;17(5):1375–91.
4. Losken A, Hart AM, Chatterjee A. Updated Evidence on the Oncoplastic Approach to Breast Conservation Therapy. *Plast Reconstr Surg.* 2017 Nov;140(5S Advances in Breast Reconstruction):14S–22S.
5. Losken A, Dugal CS, Styblo TM, Carlson GW. A meta-analysis comparing breast conservation therapy alone to the oncoplastic technique. *Ann Plast Surg.* 2014 Feb;72(2):14S–9.
6. De La Cruz L, et al. Outcomes After Oncoplastic Breast-Conserving Surgery in Breast Cancer Patients: A Systematic Literature Review. *Ann Surg Oncol.* 2016 Jun;23(10):3247–58.



MEDTEQ

Ιατροτεχνολογικά προϊόντα



Διερεύνηση

Βιοψία

Σήμανση

Εντοπισμός

MEDTEQ

MEDTEQ M.IKE | Ιατροτεχνολογικά προϊόντα | 210 2432500 | info@medteq.gr www.medteq.gr

10^ο



Ελληνική Χειρουργική
Εταιρεία Μαστού
www.exem2000.gr

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΜΑΣΤΟΥ

www.exem2024.gr

22-24 Νοεμβρίου
2024

Royal Olympic Hotel
αίθουσα Καλλιρόη

Προθεσμία υποβολής εργασιών έως
Πέμπτη 31 Οκτωβρίου 2024

Για την online υποβολή εργασιών
www.exem2024.gr

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ:

PR.C
Congress & Travel
...helping to distribute knowledge

Μιχαλακοπούλου 105, 11527, Αθήνα
Τηλ: +30 210 77 11 673, Fax: +30 210 77 11 289
Email: congress2@prctravel.gr • www.prctravel.gr