

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
*ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ-
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ*

Εποπτεύων καθηγητής:
Dr Παπαδημητρίου Μαρία
Καθηγήτρια

Επιμέλεια:
Αλεξοπούλου Παρασκευή
Ασβεστοπούλου Μαρία
Σπουδάστριες

ΠΑΤΡΑ 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο Ιστορική αναδρομή- Σημερινή πραγματικότητα στην πλαστική χειρουργική	
1.1 Η ιστορία της πλαστικής χειρουργικής	7
1.2 Σημερινή πραγματικότητα	9
1.3 Επιδημιολογικά- στατιστικά στοιχεία στην πλαστική χειρουργική	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο Ανατομική και φυσιολογική ανασκόπηση του δέρματος	
2.1 Γενικά περί δέρματος	11
2.2 Ανατομία δέρματος	11
2.3 Φυσιολογία δέρματος	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο Η πλαστική χειρουργική στην μετεγκαυματική αγωγή	
3.1 Ιστορική αναδρομή στη θεραπεία του εγκαύματος	16
3.2 Εγκαυματική νόσος και γενικές αρχές αντιμετώπισης	16
3.3 Αρχές πρόληψης επιμόλυνσης εγκαυματικών επιφανειών	18
3.4 Επιδημιολογικά- στατιστικά στοιχεία εγκαυμάτων	19
3.5 Θεραπεία του εγκαύματος στην οξεία και χρόνια φάση	20
3.6 Η πλαστική χειρουργική στην μετεγκαυματική αγωγή	22
3.7 Προετοιμασία για την έξοδο, οδηγίες για το σπίτι	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο Η πλαστική χειρουργική στην αντιμετώπιση του τραύματος- ουλές	
4.1 Ιστορική αναδρομή στη θεραπεία του τραύματος	31
4.2 Το τραύμα και γενικές αρχές αντιμετώπισης	32
4.3 Αρχές πρόληψης επιμόλυνσης τραυματικών επιφανειών	33
4.4 Επιδημιολογικά- στατιστικά στοιχεία τραυμάτων	34
4.5 Η επούλωση του τραύματος	35
4.6 Η πλαστική χειρουργική στην αντιμετώπιση του τραύματος	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο Μεταμοσχεύσεις	
5.1 Ιστορική αναδρομή	39
5.2 Γενικά περί δερματικών μοσχευμάτων	39
5.3 Είδη δερματικών μοσχευμάτων	40
5.4 Η χειρουργική τεχνική της μεταμόσχευσης δέρματος	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο Κρημνοί	
6.1 Ιστορική αναδρομή	47
6.2 Γενικά περί κρημνών- είδη κρημνών	49
6.3 Αιμάτωση κρημνών	49
6.4 Η χειρουργική τεχνική των κρημνών	50

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο Νοσηλευτική και πλαστική χειρουργική	
7.1 Νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαυματίες	53
7.2 Νοσηλευτική παρέμβαση σε τραυματίες	55
7.3 Νοσηλευτική παρέμβαση στην τεχνική των δερματικών μοσχευμάτων	56
7.4 Νοσηλευτική παρέμβαση στην τεχνική των κρημνών	58
7.5 Νοσηλευτική διεργασία	59
7.5.1 Περιπτώσεις ασθενών με πλαστική χειρουργική- μέθοδος νοσηλευτικής διεργασίας	60
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	79
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	80
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	81
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	84
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	88

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η πλαστική και επανορθωτική χειρουργική συμβάλλει με τις τεχνικές της στην αισθητική αποκατάσταση εκφυλιστικών αλλοιώσεων και δυσμορφιών του σώματος. Οι τεχνικές με τις οποίες επιτυγχάνεται αυτό, εφαρμόζονται σχεδόν σε όλες τις χειρουργικές υποειδικότητες και δεν περιορίζονται σε οποιαδήποτε ανατομική περιοχή ή σύστημα. Η "επανορθωτική κλίμακα" είναι ευρεία, απλή και ευρέως εφαρμόσιμη στην βάση της, αλλά περιορισμένη, απαιτητική τεχνικά και περίπλοκη, στην κορυφή της. Είναι σημαντικό να διακρίνεται η πλαστική και επανορθωτική χειρουργική από την αισθητική ή κοσμητική χειρουργική. Στην τελευταία, οι τεχνικές της πρώτης, εφαρμόζονται για τη βελτίωση της εμφάνισης αλλά όχι της φυσικής λειτουργίας, παρόλο που είναι δυνατό να υπάρχει σημαντικό ψυχολογικό όφελος.¹

Παρόλα αυτά όμως η πλαστική και επανορθωτική χειρουργική ασχολείται και με την αποκατάσταση συγγενών ή επίκτητων ανωμαλιών της επιφάνειας του σώματος, τα οποία μπορεί να προέρχονται από ατυχήματα ή αφαίρεση νεοπλασμάτων. Το γεγονός της αύξησης των ατυχημάτων σε αριθμό και βαρύτητα, είχε ως αποτέλεσμα να πολλαπλασιαστούν οι απαιτήσεις του κοινωνικού ατόμου για να επιτύχει το "τέλειο" του σώματος του. Το σύνολο των απαιτήσεων αυτών, οδήγησαν στην τεχνολογική πρόοδο στους διάφορους τομείς της πλαστικής χειρουργικής, με αποτέλεσμα την σημαντική και απότομη ανάπτυξη της ειδικότητας αυτής στη χώρα μας. Κατά συνέπεια, λειτούργησαν περισσότερες οργανωμένες κλινικές πλαστικής χειρουργικής και παράλληλα αυξήθηκε ο αριθμός των ειδικευμένων νοσηλευτών πλαστικής χειρουργικής.²

Η επιλογή του θέματός μας, μας δίνει τη δυνατότητα να προχωρήσουμε σε μία προσέγγιση από ιατρικής αλλά κυρίως από νοσηλευτικής πλευράς που περιλαμβάνει τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε εγκαυματικούς, τραυματικούς ασθενείς, την εκτίμηση και τη σωστή επιλογή της ενδεδειγμένης κάθε φορά εγχειρητικής τεχνικής, που θα διασφαλίσουν την επιτυχία του αποτελέσματος της συνολικής θεραπευτικής προσπάθειας.³

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η νοσηλευτική θεωρείται μια από τις παλαιότερες επιστήμες που έχει διαγράψει στο πέρασμα του χρόνου μια σημαντική πορεία εξέλιξης στρεφόμενη στην ποιοτικότερη και πιο ολοκληρωμένη προσφορά ολιστικής φροντίδας στον άνθρωπο ασθενή. Καταφέραμε μέσω της πορείας αυτής να επιτύχουμε τον στόχο μας και να εξελίξουμε το επάγγελμα της νοσηλευτικής ώστε να σταθούμε επάξια στο πλευρό της ιατρικής σαν μια ολοκληρωμένη και αναπόσπαστη παραϊατρική επιστήμη του τομέα της ιατρικής. Σήμερα μπορούμε να θεωρήσουμε πως βρισκόμαστε επάξια στην ευχάριστη θέση να δεχόμαστε μια ολοκληρωμένη και εξειδικευμένη εκπαίδευση και με τον τρόπο αυτό να επανδρώνουμε και τις τρεις βαθμίδες του συστήματος υγείας.

Πλαστική χειρουργική νοσηλευτική (ο ρόλος του νοσηλευτή). Η πλαστική χειρουργική νοσηλευτική ορίζεται ως η φροντίδα που παρέχεται σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε πλαστικές επεμβάσεις. Η νοσηλευτική πλαστικής χειρουργικής είναι γνωστή και ως επανορθωτική χειρουργική περίθαλψη. Οι νοσηλευτές πλαστικής χειρουργικής επιλέγουν την πλαστική χειρουργική για να παρέχουν φροντίδα σε ασθενείς που υποβάλλονται σε πλαστικές επεμβάσεις για να διορθώσουν τυχόν ατέλειες στο σώμα τους ή κάποιες σωματικές ανωμαλίες. Πολλοί νοσηλευτές πλαστικής χειρουργικής απασχολούνται συχνά στα δωμάτια των ασθενών παρέχοντάς τους κατάλληλη φροντίδα. Νοσηλευτές που ειδικεύονται στην πλαστική χειρουργική οφείλουν να έχουν και τεχνολογική εμπειρία αλλά και πάνω στο χειρουργείο, όπου συνεργάζονται με φυσιοθεραπευτές, προετοιμάζουν την αίθουσα του χειρουργείου, και τους ασθενείς για την επέμβαση. Επίσης εργάζονται στο χειρουργείο μαζί με τους χειρουργούς και αναισθησιολόγους. Μερικά από τα καθήκοντα είναι να προετοιμάζουν το χειρουργείο, την αποστείρωση των εργαλείων και την προετοιμασία των ασθενών για την χειρουργική επέμβαση. Η νοσηλεία στον τομέα της πλαστικής χειρουργικής περιλαμβάνει επίσης την μετεγχειρητική φροντίδα. Υπάρχουν πολλές επιλογές για τους νοσηλευτές πλαστικής χειρουργικής. Σήμερα η αυξημένη ανάπτυξη της υγείας και της βιομηχανίας της ομορφιάς μπορεί να δημιουργήσει πολλές ευκαιρίες για τους ειδικευμένους νοσηλευτές. Καθώς αυξάνεται η ζήτηση για την αισθητική και πλαστική χειρουργική οι νοσηλευτές θα πρέπει να είναι σε θέση να βρουν εργασία σε ιατρικά γραφεία, νοσοκομεία, εξωτερικά κέντρα φροντίδας και πρακτικές που ειδικεύονται στην πλαστική χειρουργική.⁴

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

**ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ-
ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ
ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ**

1.1 Η ιστορία της πλαστικής χειρουργικής

Η Πλαστική και Επανορθωτική Χειρουργική, είναι ο κλάδος εκείνος της Χειρουργικής, που ασχολείται με οξείες και μη καταστάσεις, συγγενείς ή επίκτητες, οι οποίες οφείλονται σε τραύμα, συγγενή ανωμαλία, εκφύλιση ή γήρανση. Σκοπός της είναι η αποκατάσταση των δυσμορφιών, η φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού και η καλή υγεία εν γένει.¹⁷ Ο όρος «πλαστικός» από το ελληνικό ρήμα «πλάθω», χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Γερμανό von Graefe στο σύγγραμμά του «Rhinoplastik» το 1818. Μερικά χρόνια αργότερα, ο Edward Zeiss (1838), χρησιμοποιεί και καθιερώνει πρώτος τον όρο «Πλαστική Χειρουργική» στο βιβλίο του «Handbuch der plastischen Chirurgie». Τις ιστορικές καταβολές της εξειδικευμένης αυτής χειρουργικής θα πρέπει όμως να τις αναζητήσουμε πολλά χρόνια πριν. Στα ιερά βιβλία των Ινδών, τις Βέδες, και συγκεκριμένα στα κείμενα του πρακτικού Sushruta, τα οποία τοποθετούνται χρονικά γύρω στο 600 π.Χ., περιγράφεται σε σανσκριτική γραφή ως τρόπος αποκατάστασης της κακοποιημένης ρινός. Εκείνα τα χρόνια, η μύτη θεωρείτο όργανο σεβασμού και φήμης και ο ακρωτηριασμός της αποτελούσε συνήθη πρακτική τιμωρίας ατόμων που προέβαιναν σε αξιόποινες πράξεις. Η ινδική μέθοδος, η οποία μεταγενέστερα ονομάστηκε "ινδικός κρημνός", αποτέλεσε τον θεμέλιο λίθο της Πλαστικής Χειρουργικής.⁵

Η γνώση στη συνέχεια μεταφέρθηκε μέσω των Περσών, των Φοινίκων και των Ελλήνων στην Ιταλία και την υπόλοιπη Ευρώπη. Κατά την περίοδο της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας, ο Κέλσος (25π.Χ - 50 μ.Χ) εφάρμοσε προχωρημένες τεχνικές στην αποκατάσταση των τραυμάτων και των συγγενών ανωμαλιών (θεωρείται ο πρωτοπόρος των νησιδωτών κρημνών με υποδόριο μίσχο). Στη συνέχεια ο Παύλος ο Αιγινήτης (625-690 μ.Χ), ο τελευταίος μεγάλος εγκυκλοπαιδιστής της αρχαίας ελληνικής ιατρικής, το έργο του οποίου Επιτομή Ιατρικής Βιβλία Επτά περιέχει κάθε σχεδόν ιατρική γνώση της εποχής του, αποτέλεσε τον συνδετικό κρίκο της Ανατολικής και της αναπτυσσόμενης Δυτικής Πλαστικής Χειρουργικής. Στα κείμενα του περιέγραψε εκτός των άλλων, από τρόπους θεραπείας των καταγμάτων της κάτω γνάθου και της ρινός, μέχρι χειρουργικές επεμβάσεις αποκατάστασης του υποσπαδία. Με το θάνατό του, η άνθιση της ιατρικής και χειρουργικής γνώσης της Ελληνο-Ρωμαϊκής εποχής, έφτασε στο τέλος της. Την εποχή του Μεσαίωνα η Πλαστική Χειρουργική είχε περιπέσει στα χέρια των κουρέων και των αγυρτών.²

Η επανεμφάνισή της στο διεθνές ιατρικό προσκήνιο, προσδιορίζεται την εποχή της Αναγέννησης όταν ο G.Tagliacozzi (1545-1599), καθηγητής ιατρικής της Μπολόνια, δημοσίευσε το πρώτο σύγγραμμα Πλαστικής Χειρουργικής, στο οποίο περιέγραφε με όλες τις τεχνικές λεπτομέρειες την αποκατάσταση της ρινός με απομακρυσμένο βραχιόνιο κρημνό (De Curtorum Chirurgia per Insitionem, 1587). Η σπουδαία αυτή προσπάθεια θεωρήθηκε προσβολή προς τα " χρηστά " ήθη της εποχής και κόστισε στο νεωτεριστή επιστήμονα τον αφορισμό του από την Καθολική Εκκλησία. Οι τότε κοινωνικές και θρησκευτικές προκαταλήψεις είχαν ως συνέπεια να λησμονηθούν σημαντικές εργασίες και μέθοδοι, με αποτέλεσμα να ανακοπεί η πρόοδος και να εισέλθει η Πλαστική Χειρουργική σε μια νέα περίοδο παρακμής. Πέρασαν 200 και πλέον χρόνια για να μπορέσει να ξαναβρεί το δρόμο της. Έτσι από τις αρχές του 19ου αιώνα επιχειρείται ο επαναπροσδιορισμός της με βάση τα ιστορικά στοιχεία και η μετεξέλιξή της. Σπουδαίοι επιστήμονες σ'όλη την Ευρώπη συμβάλλουν σ'αυτό. Ο Baronio στην Ιταλία, οι Dieffenbach, Thiersch και Krause στη Γερμανία, οι Γάλλοι

Larrey, Ollier, ο Ούγγρος Wolfe και ο Ελβετός Reverdin είναι μόνο μερικοί. Τα ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα διάφορων μεγεθών και πάχους και οι νέες μέθοδοι αποκατάστασης συγγενών και επίκτητων ανωμαλιών είναι επιτεύγματα - σταθμοί εκείνης της περιόδου. Η συνέχεια είναι ακόμα πιο εντυπωσιακή. Ο αιώνας των μεγάλων συγκρούσεων, ο 20ος, αναδεικνύεται ως ο " χρυσός αιώνας " της Πλαστικής Χειρουργικής. Οι δύο παγκόσμιοι πόλεμοι συνέβαλαν τα μέγιστα στην ανάπτυξη του κλάδου. Κέντρα Πλαστικής Χειρουργικής ιδρύονται σ'όλη την Ευρώπη και στις Η.Π.Α για την αποκατάσταση τραυματιών. Σύγχρονα συγγράμματα εκδίδονται. Το πεδίο δράσης συνεχώς επεκτείνεται. Η ειδικότητα συστηματοποιείται και αναγνωρίζεται σαν "κύρια". Με το τέλος των πολέμων, ονόματα όπως H. Gillies & A.McIndoe, στη Μ.Βρετανία, Morestin στη Γαλλία, Esser στην Αυστρία, S.Davis & V.Blair στις Η.Π.Α είναι πασίγνωστα. Νέες ανακαλύψεις και κατασκευές όπως ο δερμοτόμος τυμπάνου για τη λήψη μοσχευμάτων (Padget - Hood , 1938) και το χειρουργικό μικροσκόπιο (Nylen 1921) δίνουν περαιτέρω ώθηση.²

Το 1954 η Πλαστική Χειρουργική αναγνωρίζεται επίσημα και στην Ελλάδα σαν χειρουργική ειδικότητα και αρχίζει η στελέχωση των νοσοκομείων της χώρας με τη δημιουργία κλινικών. Το 1955 διοργανώνεται το 1ο Παγκόσμιο Συνέδριο Πλαστικής Χειρουργικής στη Στοκχόλμη με ελληνική εκπροσώπηση (Γ.Πολυκράτης, ο πρώτος Έλληνας πλαστικός χειρουργός). Από την δεκαετία του '60 η άνοδος είναι αλματώδης. Η επιτυχής αναστόμωση αγγείων με τη βοήθεια σύγχρονου χειρουργικού μικροσκοπίου, άνοιξε νέους ορίζοντες, εντάσσοντας στο γνωστικό αντικείμενο της ειδικότητας τη μικροχειρουργική των αγγείων και των νεύρων, που οδήγησε στη συνέχεια στην εφαρμογή των μυοδερματικών κρημών δίνοντας λύση σε δύσκολα προβλήματα Επανορθωτικής Χειρουργικής. Το 1969 ιδρύεται η Ελληνική Εταιρεία Πλαστικής Χειρουργικής³

Η πλαστική χειρουργική αποτελεί μια ολοκληρωμένη ειδικότητα της χειρουργικής, η οποία πρέπει να ασκείται μόνο από ειδικευμένους πλαστικούς χειρουργούς. Η πλαστική χειρουργική περιλαμβάνει δύο βασικούς τομείς, την επανορθωτική και την αισθητική. Η Επανορθωτική Χειρουργική ασχολείται με τον καρκίνο του δέρματος, τα ατυχήματα, τα εγκαύματα, τη μικροχειρουργική(επεμβάσεις που εκτελούνται μόνο από το μικροσκόπιο) και γενικότερα με τις παθήσεις- βλάβες των μαλακών μοριών του σώματος και η κοσμητική πλαστική ασχολείται με κοσμητικές επεμβάσεις και γενικά με όλες τις παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν στο σώμα μας, με σκοπό την επίτευξη καλύτερης και αρτιότερης εμφάνισης. Δεν είναι δυνατόν όμως να διαχωριστεί πλήρως ο ένας τομέας από τον άλλο, δεδομένου ότι δεν υπάρχει αμιγής αισθητική ή επανορθωτική επέμβαση. Όταν γίνεται πλαστική χειρουργική σε ένα τραύμα από κάποιο τροχαίο ατύχημα ή έγκαυμα, σκοπός είναι η αποκατάσταση της λειτουργικότητας της περιοχής αλλά και η αισθητική βελτίωση της. Το ίδιο συμβαίνει και σε μια ρινοπλαστική με την οποία επιδιώκεται η διόρθωση της εμφάνισης της μύτης αλλά παράλληλα και η βελτίωση της λειτουργικότητάς της, δηλαδή της αναπνοής.⁶

Η πλαστική χειρουργική είναι ιατρική ειδικότητα που ασκείται από γιατρούς οι οποίοι κατέχουν νόμιμα, μετά από εκπαίδευση και εξετάσεις, την άδεια του ειδικού πλαστικού χειρουργού. Το αντικείμενο της ειδικότητας αυτής είναι ευρύ, ενώ η φιλοσοφία της στοχεύει στη διόρθωση και επανόρθωση μερών του ανθρώπινου σώματος που νοσούν ή έχουν κάποια δυσμορφία. "Η Πλαστική Χειρουργική είναι μία, συνεχής μάχη μεταξύ της αιμάτωσης και της ομορφιάς" κατά τον Sir Gillies πατέρα της σύγχρονης ειδικότητας. Στην φιλοσοφία αυτή, του σεβασμού στον άνθρωπο πρέπει να βασίζεται σήμερα ο Πλαστικός Χειρουργός, που αφιερώνει το επιστημονικό του έργο στην αποκατάσταση και την επανόρθωση ελλειμμάτων και

δυσλειτουργιών, προσφέροντας τελικά την ευχαρίστηση στον ασθενή και βιώνοντας ο ίδιος την χαρά της δημιουργίας.⁶

Η πλαστική χειρουργική εφαρμόζει μεθόδους και τεχνικές με τις οποίες επιδιώκεται όχι μόνο η θεραπεία και ίαση, αλλά και η κατά το δυνατό φυσιολογική ή και βελτιωμένη εμφάνιση του ατόμου. Οι κυριότερες τεχνικές και μέθοδοι της χειρουργικής αυτού του είδους είναι η ατραυματική χειρουργική (κατά το δυνατό μικρότεροι τραυματισμοί των ιστών), η μεταμόσχευση δέρματος και άλλων ιστών (μυ, λίπους, χόνδρου, οστού κ.ά.), η χρήση διάφορων υλικών όπως οι σιλικόνες υπό μορφή ενθεμάτων (που τοποθετούνται μέσα στους ιστούς σε διάφορες χειρουργικές επεμβάσεις), η χειρουργική με μικροσκόπιο, η χρήση των ακτινών Laser κ.ά.⁴

1.2 Σημερινή πραγματικότητα

Το τραύμα όπως και το έγκαυμα αποτελούν σήμερα τα πιο δύσκολα και δισεπίλυτα προβλήματα της δημόσιας υγείας σε παγκόσμια κλίμακα, προβλήματα πολυσύνθετα με οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές, γεωγραφικές, και εθνικές προεκτάσεις. Στην Ελλάδα ειδικότερα, η συχνότητα των τραυμάτων και των εγκαυμάτων κυρίως από τροχαία ατυχήματα έχει πάρει κατά τα τελευταία χρόνια επικίνδυνες και ανησυχητικές διαστάσεις. Αν δει κανείς τις τόσες θεαματικές εκπλήξεις που περιλαμβάνονται στην ιστορία της χειρουργικής καταλαβαίνει πόσο δύσκολο είναι να προβλέψει τι θα συμβεί στο μέλλον. Έχουν περάσει από τότε πολλά χρόνια και στις τελευταίες δεκαετίες του εικοστού αιώνα σημειώθηκε τεράστια πρόοδος στην ανάπτυξη νέων χειρουργικών εργαλείων, νέων φαρμάκων και διαγνωστικών εικονοληπτικών τεχνικών πολλές από τις οποίες οφείλονται στην εκρηκτική ανάπτυξη της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Σήμερα αναμφισβήτητα οι θωρακοσκοπικές, λαπαροσκοπικές μέθοδοι, οι υπερηχογραφικές τεχνικές και οι αξονική – μαγνητική τομογραφία, η τηλεϊατρική και η ρομποτική χειρουργική έχουν επιφέρει πραγματική επανάσταση στην αντιμετώπιση του χειρουργικού τραύματος.⁵ Σίγουρα δεν μπορεί κανείς να προβλέψει ότι οι βελτιώσεις της χειρουργικής θα εξακολουθήσουν για πάντα με το σημερινό ρυθμό. Αυτό που συνάγεται από τη μελέτη της ιστορίας της χειρουργικής και που είναι σίγουρο, είναι ότι οι βελτιώσεις των χειρουργικών τεχνικών θα εξακολουθήσουν και η πρόοδος, τουλάχιστον στην τεχνολογία, θα συνεχιστεί. Ολοκληρώνοντας όσο και αν η αυτοματοποίηση και τα ρομπότ αντικαταστήσουν το χέρι του χειρουργού για ορισμένες τουλάχιστον επεμβάσεις, θα κρατήσει για πάντα τις ιστορικές της ρίζες σαν τέχνη χειρός και επιστήμη μυαλού αλλά και σαν ανεπανάληπτη πολύτιμη προσφορά ψυχής και αγάπης προς το συνάνθρωπο.⁷

1.3 Επιδημιολογικά – Στατιστικά στοιχεία στην πλαστική χειρουργική

Οι επανορθωτικές επεμβάσεις πλαστικής χειρουργικής τα τελευταία χρόνια είναι σε άνοδο. Στατιστικά στοιχεία από το 2006 δείχνουν ότι περίπου 5,2 εκατομμύρια επανορθωτικές επεμβάσεις πλαστικής χειρουργικής έγιναν στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Πρώτη κατετάγη ανάμεσα στις πιο συχνά διεξαχθείσες διαδικασίες είναι αφαίρεση όγκων που αντιπροσώπευε 3,9 εκατομμύρια χειρουργικές επεμβάσεις κατά το ίδιο έτος με πέμπτη από τις πέντε κορυφαίες είναι επισκευής διάσχιση (313.000), την αναθεώρηση ουλή (165.000), χειρουργική άκρας χειρός (156.000) και του μαστού μείωση (104.000).⁸

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

**ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

2.1 Γενικά περί δέρματος

Το αποτέλεσμα μιας πλαστικής επέμβασης εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την ποιότητα του δέρματος. Το δέρμα μπορεί να είναι λιπαρό ή ξηρό, νεανικό ή γηρασμένο, σφριγηλό ή μαλακό, τάλαιπωρημένο ή περιποιημένο. Όλοι αυτοί οι παράγοντες διαδραματίζουν σπουδαιότατο ρόλο στην έκβαση μιας επέμβασης δεδομένου ότι η πλαστική χειρουργική ασχολείται κυρίως με το δέρμα και έχει ως απώτερο σκοπό την επίτευξη αναμόρφωσης του δέρματος και της εμφάνισης του, σύμφωνα πάντα με το τι επιθυμεί το κάθε άτομο.²

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος, το οποίο καλύπτει καθ' ολοκληρίαν. Η επιφάνεια του είναι μεγαλύτερη της επιφάνειας του σώματος, επειδή αναδιπλώνεται σε αρκετές περιοχές. Αποτελεί έναν εκλεκτό φραγμό ανάμεσα στο σώμα και τον έξω κόσμο, προασπίζοντας τον οργανισμό από μηχανικές, θερμικές, χημικές και μικροβιακές προσβολές. Έχει έκταση στον ενήλικα 1.5-2.0 μ². Παράλληλα το δέρμα συμμετέχει σε πολλαπλές λειτουργίες όπως θερμορύθμιση, αισθητικότητα, μεταβολισμό, απέκκριση και απορρόφηση ουσιών, ανοσοποιητική αντίδραση, κερατινοποίηση και μελανογένεση.² Ιστολογικά αποτελείται από την επιδερμίδα, το χόριο ή ιδίως δέρμα και από την υποδερμίδα ή υποδόριο ιστό. Το πάχος του δέρματος ποικίλει από περιοχή σε περιοχή ανάλογα με το πάχος της επιδερμίδας και του χορίου. Ειδικότερα η επιδερμίδα είναι παχύτερη στις παλάμες και τα πέλματα (1,5mm), ενώ το χόριο στη ράχη και στο θώρακα είναι λεπτότερο κατά την παιδική ηλικία και μετά το 5^ο έτος αποκτά το πάχος που έχει και στους ενήλικες. Το χρώμα τους δε διαφέρει μόνο από φυλή σε φυλή αλλά και από περιοχή σε περιοχή και εξαρτάται από την αιμάτωση και την εναπόθεση χρωστικής μελανίνης στη βασική στιβάδα. Η επιφάνεια του δέρματος είναι ανώμαλη, έχει πόρους που αποτελούν τα στόμια των εκφορητικών πόρων των αδένων του δέρματος και παρουσιάζει πτυχώσεις με κατεύθυνση που εξαρτάται από τη διάταξη των συνδετικών ινών (κολλαγόνου και ελαστικών ινών) στο χόριο και στη διάταξη αυτή οφείλεται η ελαστικότητα και η διαβατότητά του.²

Η φορά των ινών αυτών μελετήθηκε πρώτα από τον Langer (1861), που απέδειξε ότι οι διάφορες πτυχώσεις της επιδερμίδας οφείλονται σε αυτές τις ίνες διαφορετικά μόνη της δε θα είχε καμία ελαστικότητα. Για την αποφυγή δημιουργίας ρικνωτικών ουλών, που μπορούν να έχουν λειτουργικές και αισθητικές επιπτώσεις στον άρρωστο, είναι σημαντικό στη χειρουργική να λαμβάνονται υπόψη οι γραμμές Langer και οι πτυχώσεις του Pinkus γιατί όλες οι τομές πρέπει κατά το δυνατό να φέρονται παράλληλα προς αυτές. Στα περισσότερα σημεία του σώματος οι δύο αυτές πτυχώσεις του δέρματος συμπίπτουν μεταξύ τους. Αυτές δημιουργήθηκαν από τη λειτουργία των αρθρώσεων και των μυών, όπως των μιμικών του προσώπου, που γίνονται πιο βαθύτερες όσο ελαττώνεται η ελαστικότητα του δέρματος.⁹

2.2 Ανατομία δέρματος

Εμβρυολογικά το δέρμα προέρχεται από το έξω και το μέσο βλαστικό δέρμα. Από το έξω βλαστικό δέρμα προέρχεται η επιδερμίδα, οι αδένες και τα εξαρτήματα του δέρματος, ενώ από το μέσο το χόριο και το υπόδερμα. Από αυτό λοιπόν μπορούμε να εξηγήσουμε το δέρμα σαν αισθητήριο όργανο προς το νευρικό σύστημα. Η μεσοδερμική προέλευση του χορίου εξηγεί και την αγγειοβρίθειά του σε αντίθεση προς την επιδερμίδα, που στερείται αγγείων. Η εναπόθεση της μελανίνης στο χόριο

αρχίζει από τον τέταρτο μήνα της κύησης στους θύλακες των τριχών και επεκτείνεται στο υπόλοιπο δέρμα μετά τη γέννηση. Ιστολογικά το δέρμα αποτελείται από την επιδερμίδα, το χόριο και το υπόδερμα.¹⁰

Η επιδερμίδα αποτελεί ένα στρώμα κερατινοποιημένου, σε στιβάδες, πλακώδους επιθηλίου, από το οποίο ξεκινούν τρία είδη εξαρτημάτων (θύλακοι τριχών, ιδρωτοποιοί αδένες και σμηγματογόνοι αδένες που καταλήγουν στο υποκείμενο χόριο). Η επιδερμίδα χωρίζεται στη βλαστική και κερατίνη στιβάδα, και ιστολογικά σχηματίζουν αφενός η βλαστική την βασική και την ακανθωτή και αφετέρου η κερατίνη στιβάδα την κοκκώδη, την διαφανή και την κερατίνη στιβάδα. Η βασική βλαστική στιβάδα, δημιουργεί μία σειρά κυλινδρικών κυττάρων που παράγουν κερατίνη που το βασεόφιλο πρωτόπλασμα τους έχει ινώδη μορφή γι' αυτό και ονομάζονται κερατινοκύτταρα. Αυτά γίνονται όλο και περισσότερο κερατινοποιημένα και αποπλατυσμένα καθώς μεταναστεύουν στην επιφάνεια. Τα ινίδια αυτών βγαίνουν έξω από το κύτταρο και περιπλέκονται μεταξύ τους στο μεσοκυττάριο χώρο (ινίδια του Herxheimer) ή διεισδύουν μέσα στο χόριο σχηματίζοντας έτσι τη σύνδεση της επιδερμίδας με αυτό. Χαρακτηριστικό είναι ότι τα κύτταρα της βασικής στιβάδας εμφανίζουν πυρηνοκινησίες γιατί εξαιτίας αυτών παράγονται όλα τα ζώντα κύτταρα της επιδερμίδας καταλήγοντας να κερατινοποιούνται και να σχηματίζουν τις πιο επιπολής στιβάδες. Η βασική στιβάδα περιέχει επίσης μελανοκύτταρα (αστεροειδή, δένδριτικά κύτταρα) τα οποία είναι χρωμοφόρα και παράγουν μελανίνη. Σκοπός της μελανίνης είναι να περνά στα κερατινοκύτταρα και να προστατεύει τη βασική στιβάδα από την υπεριώδη ακτινοβολία. Κατά τον Rawles 1948 τα μελανοκύτταρα προέρχονται από ένα αρχέγονο κύτταρο της νωτιαίας χορδής, από το οποίο προέρχονται και διάφορα άλλα κύτταρα. Η μελανοβλάστη που παράγεται στη νωτιαία χορδή φτάνει στην επιδερμίδα και διαφοροποιείται σε μελανοκύτταρο και στη συνέχεια πολλαπλασιάζεται στη βασική στιβάδα της επιδερμίδας.²

Η ακανθωτή στιβάδα αποτελείται από 4-10 στοίχους κερατινοκυττάρων (πολυγωνικά κύτταρα) και εμφανίζουν ινίδια (τονοϊνίδια) μέσα στο οξεόφιλο πρωτόπλασμα τους. Όταν βγουν έξω από αυτό σχηματίζουν πρωτοπλασματικές γέφυρες. Ο ελεύθερος μεσοκυττάριος χώρος αυτής της στιβάδας είναι γεμάτος από λέμφο, που προέρχεται από τα αγγεία του χορίου και σκοπός του είναι να διατρέφει τα κύτταρα των στιβάδων της επιδερμίδας. Η κερατινοποίηση αποτελεί την αυτολυτική εκφύλιση των κυττάρων με τελικό προϊόν την κερατίνη που είναι σκληροπρωτεΐνη αδιάλυτη στο νερό. Έτσι οι πιο επιφανειακές στιβάδες σχηματίζονται ανάλογα με τη σταδιακή αλλαγή κατά την κερατινοποίηση.²

Η κοκκώδης στιβάδα που αποτελείται από 2-3 στοίχους πλατυσμένων κυττάρων περιέχουν στο πρωτόπλασμα τους κερατοϋαλίνη ενώ η διαφανής στιβάδα είναι η επιπολής στιβάδα της επιδερμίδας και λείπει, όπου αυτή είναι λεπτή. Αυτή αποτελείται από στοίχους απύρηνων κυττάρων και στερούνται ζωτικότητας. Τέλος η κερατίνη στιβάδα είναι αυτή που αποπίπτει αφού σχηματιστούν φολίδες και αποτελείται από πλατυσμένα κύτταρα εκ των οποίων μερικά περιέχουν μόνο υπολείμματα πυρήνων και στερούνται ζωτικότητας. Αυτή η στιβάδα είναι σκληρή και ξερή μεγάλη αντοχή.²

Το χόριο με πάχος 0.3-3.0 χιλιοστά αποτελείται από κολλαγόνο, ελαστικές ίνες και λίπος. Αποτελείται από την θηλώδη (επιπολής) και την δικτυωτή (εν τω βάθει) στιβάδα . Στηρίζει τα αιμοφόρα αγγεία, τα λεμφαγγεία, τα νεύρα και τα εξαρτήματα της επιδερμίδας. Και οι δύο στιβάδες αποτελούνται από ινώδη συνδετικό ιστό που σχηματίζει δεσμίδες μαζί με τις ελαστικές ίνες. Αυτές οι δεσμίδες είναι διαταγμένες σε δίκτυα χαλαρά στη θηλώδη και πιο πυκνά στη δικτυωτή στιβάδα. Επίσης στο

χόριο υπάρχουν και λείες μυϊκές ίνες οι οποίες βρίσκονται γύρω από τους θυλάκους της τρίχας και τους ιδρωτοποιούς αδένες. Οι θύλακοι των τριχών παράγουν τρίχες για τις οποίες ευθύνονται τα μελανοκύτταρα για το χρώμα τους, ενώ οι ιδρωτοποιοί αδένες που είναι περιελιγμένοι σωληνοειδείς αδένες είναι δύο τύπων οι εκκρίνεις που εκκρίνουν άλας και ύδωρ και οι αποκρινείς που εκκρίνουν ένα οσμηρό υγρό.¹¹

Η θυλώδης στιβάδα περιέχει εκτός από ινοβλάστες, ιστιοκύτταρα, πλασματοκύτταρα και μαστοειδή κύτταρα τριχοειδή αγγεία και νευρικές απολήξεις. Αυτή στιβάδα σχηματίζει κωνοειδείς ή κυλινδρικές προεκβολές (τις θηλές) οι οποίες χρησιμεύουν στη διατροφή και την υποδοχή των τελικών αισθητικών νευρικών απολήξεων κυρίως της αφής. Τέλος στη δικτυωτή στιβάδα εισχωρούν οι ινώδεις δεσμίδες, που μέσα στο υπόδημα σχηματίζουν τους καθεκτήριους συνδέσμους του δέρματος.²

Στο υπόδημα αλλάζει η σύσταση από περιοχή σε περιοχή, έτσι στο βλέφαρο και στην ακροποσθία αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό μέσω του οποίου συνδέεται το δέρμα με τους υποκείμενους ιστούς, γι αυτό και είναι κινητό. Υπάρχουν περιοχές όμως μεταξύ του δέρματος και της επιπολής περιτονίας στις οποίες παρεμβάλλεται λιπώδης ιστός ο οποίος διακόπτεται από ινώδη διαφραγμάτια, τα οποία είναι συνέχεια των καθεκτηρίων συνδέσμων του χορίου με τελικό σκοπό το σχηματισμό των λοβίων. Σε περιοχές όπου υπάρχουν μεγάλες αρθρώσεις και δεν υπάρχει λίπος σχηματίζονται υποδηματίοι ορογόνοι θύλακες από τον υπάρχοντα συνδετικό ιστό και την επιπολής περιτονία. Αυτοί οι θύλακες στερούνται ενδοθηλίου και βρίσκονται σε σημεία όπου το δέρμα μπορεί εύκολα να συμπιεστεί, λόγω του υποκείμενου οστού.¹¹

2.3 Φυσιολογία δέρματος

Το δέρμα παρουσιάζει πολλές παθητικές και ενεργητικές λειτουργίες γι αυτό και θεωρείται σαν παρεγχυματώδες όργανο υψηλής διαφοροποίησης. Είναι το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος και αντιπροσωπεύει το 16% του σωματικού βάρους του νεογνού και το 7% του ενήλικα. Η ελαστικότητα, η διατατότητα και η ανθεκτικότητα του δέρματος, που συμβάλουν στην αντιμετώπιση εξωγενών μηχανικών βλαπτικών παραγόντων, συγκαταλέγονται στις παθητικές λειτουργίες του. Έχει την ιδιότητα της ημιδιαπερατότητας για διάφορες ουσίες σαν μεμβράνη. Για παράδειγμα στο νερό είναι αφενός διαπερατό σαν μεμβράνη προς τα έξω αφετέρου όμως αδιαπέραστο προς τα έσω. Το δέρμα για να προστατεύσει τον οργανισμό από άλλους βλαπτικούς παράγοντες χρησιμοποιεί και τους ενεργητικούς του μηχανισμούς. Όπως ακριβώς αντιδρά στην επίδραση της υπεριώδους ακτινοβολίας με την παραγωγή μελανίνης, που είναι ανάλογη προς την ένταση της ακτινοβολίας. Επειδή το δέρμα διαθέτει τρεις διαφορετικούς μηχανισμούς σε τρία διαφορετικά επίπεδα εμποδίζει στο να εισβάλουν μικρόβια στον οργανισμό. Επίσης έχει όξινο pH 5,6 το οποίο εμποδίζει στην ανάπτυξη αυτών. Η κεράτινη στιβάδα δρα σαν φίλτρο και δεν επιτρέπει να εισαχθούν μικρόβια λόγω της υφής της. Ολοκληρώνοντας η αγγειοβρίθεια του χορίου δημιουργεί έναν φραγμό στο να εισβάλλουν τα μικρόβια. Εκτός όμως από τους παραπάνω μηχανισμούς το δέρμα είναι ικανό να κινητοποιεί τους τέλειους ανοσοβιολογικούς μηχανισμούς του σώματος ώστε να καταπολεμήσει μικροοργανισμούς και άλλες βλαπτικές ουσίες οι οποίες προσπαθούν να εισβάλουν σε αυτό. Το δέρμα λειτουργεί σαν εκκριτικό όργανο, εκκρίνοντας το σμήγμα και τον ιδρώτα. Αφενός το σμήγμα συμβάλλει στο να διατηρηθεί η μαλακή και αδιάβροχη υφή του δέρματος αλλά και στην λίπανση των τριχών. Αφετέρου ο ιδρώτας (άδηλος αναπνοή) δίνει στο δέρμα την ιδιότητα του δεύτερου μεγαλύτερου εκκριτικού οργάνου μετά τους νεφρούς. Υπολογίζεται ότι η έκκρισή του φτάνει σε 1200 κ. εκ. το 24ωρο. Με την αποβολή χλωριούχου νατρίου,

ουρίας και άλλων ουσιών συνυπολογίζουμε τη ρύθμιση των απωλειών των υγρών για αυτό άλλωστε είναι τόσο σημαντική. Η άδηλος διαπνοή, σε συνδυασμό με την αγγειοβρίθεια του δέρματος προσδίδει σε αυτό την ιδιότητα του κυριότερου θερμορυθμιστικού οργάνου του οργανισμού. Το δέρμα επίσης αποτελεί ένα από τα πέντε αισθητήρια όργανα, όπου κατασκηνούν οι υποδοχείς για την αίσθηση της αφής. Είναι αυτό που παράγει τη βιταμίνη D₃ η οποία αποτελεί μία από τις δύο αντιραχητικές βιταμίνες ενώ τέλος συμβάλει στο μεταβολισμό του σιδήρου και των στεροειδών.¹²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

**Η ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΣΤΗ
ΜΕΤΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

3.1 Ιστορική αναδρομή στη θεραπεία του εγκαύματος

Η ύπαρξη αλλά και η προσπάθεια θεραπείας του εγκαύματος είναι απόλυτα συνδεδεμένη με την ανακάλυψη της φωτιάς, που προσδιορίζεται στην εποχή του homo erectus, δηλαδή πριν από 500.000 χρόνια. Με βάση τις υπάρχουσες γραπτές μαρτυρίες, η θεραπεία των εγκαυματικών τραυμάτων φαίνεται να απασχόλησε κατ'αρχάς τους Αιγυπτίους. Στους πάπυρους του Smith (1.500 π.Χ.) αναφέρεται η χρησιμοποίηση μίγματος κόμης, γάλακτος κατσίκας και ανθρώπου, για την επούλωση των εγκαυματικών τραυμάτων. Για τον ίδιο θεραπευτικό σκοπό οι Κινέζοι χρησιμοποιούσαν, τον 6^ο και 5^ο π.Χ. αιώνα βάμμα από απόσταγμα φύλλων τσαγιού, που περιέχει μεγάλη ποσότητα ταννίνης.¹³

Ο Ιπποκράτης (400 π.Χ.) χρησιμοποιούσε επιδέσμους βουτηγμένους σε μίγμα λίπους γουρουνιού, ρετσίνα και στάχτης. Κατά τον Ιπποκράτη η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων πρέπει να περιλαμβάνει: α.) Εξετάσεις ανατομίας στην τραυματισμένη περιοχή, β.) Διαγνωστικές εκτιμήσεις, γ.) Χειρουργικές επεμβάσεις, δ.) Θεραπεία με εγκαύματα.¹³

Ο Αριστοτέλης ασχολήθηκε με την παθογένεια των εγκαυμάτων και ο Πλίνιος (23-75 μ.Χ.) είναι ο πρώτος που πρότεινε την ανοιχτή μέθοδο για την θεραπεία των εγκαυματικών τραυμάτων.²

3.2 Εγκαυματική νόσος και γενικές αρχές αντιμετώπισης

Με τον όρο έγκαυμα χαρακτηρίζουμε την καταστροφή μέρους ή ολόκληρου του πάχους του δέρματος ή και βαθύτερων ιστών (λίπους, μυών, νεύρων, αγγείων, οστών κλπ) από θερμικά, χημικά ή ηλεκτρικά αίτια. Ανάλογα με το αίτιο που προκάλεσε τη βλάβη, τα εγκαύματα ονομάζονται θερμικά (ψηλή ή χαμηλή θερμοκρασία), χημικά ή ηλεκτρικά εγκαύματα.¹⁴

Στα θερμικά εγκαύματα το βάθος και η έκταση των νεκρώσεων είναι συνάρτηση της θερμοκρασίας και του χρόνου δράσης του αιτίου στο δέρμα. Διακρίνουμε τη ζώνη της νέκρωσης και γύρω από αυτή τη ζώνη της στάσης. Η ζώνη της στάσης οφείλεται σε αγγειοδιαστολή, κατάργηση του τόνου, νέκρωση από θρόμβο των τριχοειδών. Σε απομακρυσμένη ακτίνα δημιουργείται η ζώνη της υπεραιμίας.²

Τα ηλεκτρικά εγκαύματα χαρακτηρίζονται από εκτεταμένες εν τω βάθει βλάβες, ενώ στην επιφάνεια αυτές είναι περιορισμένες.¹⁵

Τα εγκαύματα που δημιουργούνται από χημικές ουσίες είναι συνήθως περιορισμένα σε έκταση. Τα χημικά εγκαύματα μπορούν να προκαλέσουν συστηματικές τοξικές βλάβες που συχνά χρειάζονται θεραπευτική αντιμετώπιση. Οι χημικές ουσίες είναι τα αλκάλια ή οξέα. Τα αλκάλια δρουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από τα οξέα. Από αυτά τα τρία είδη εγκαυμάτων συχνότερα είναι τα θερμικά, ακολουθούν τα χημικά και τέλος τα ηλεκτρικά. Το συχνότερο αίτιο στα θερμικά εγκαύματα στα παιδιά είναι η επίδραση καυτών υγρών ενώ στους ενήλικους η άμεση επίδραση της φλόγας. Διαπιστώθηκε ότι το ένα τρίτο των θερμικών εγκαυμάτων προκαλούνται στους χώρους εργασίας και τα δύο τρίτα στο οικιακό περιβάλλον, σε αντίθεση με τα ηλεκτρικά εγκαύματα που προκαλούνται κυρίως στο οικιακό περιβάλλον.¹⁵

Το έγκαυμα είναι μία από τις βαρύτερες τραυματικές κακώσεις που μπορεί να υποστεί ο άνθρωπος. Σαν παράδειγμα αναφέρεται, ότι ένα έγκαυμα ολικού πάχους που αφορά μόνο το 20% της ολικής επιφάνειας του σώματος εμφανίζει την ίδια βαρύτητα με εκείνη που θα παρουσίαζε με τη σύνθλιψη των δύο κάτω άκρων, στους μηρούς, από τραίνο. Με το εντυπωσιακό αυτό παράδειγμα γίνεται σαφές ότι το

έγκαυμα δεν είναι μια επιφανειακή και εντοπισμένη νόσος επειδή καταρχήν αφορά το δέρμα και τους βλεννογόνους, αλλά μια γενική νόσος, στην οποία συμμετέχουν όλα τα συστήματα του οργανισμού.²

Συχνά αναφέρεται ως εγκαυματική νόσος, διότι αφορά το δέρμα και τους βλεννογόνους με σοβαρές επιπτώσεις σε όλα τα συστήματα του οργανισμού, με μεταβολική, ορμονική και ανοσοποιητική αντίδραση. Ανάλογα με τη βαρύτητα της μπορεί να προκαλέσει μόνιμη ή προσωρινή αναπηρία ή ακόμα και το θάνατο των ασθενών. Η αντιμετώπιση ενός ασθενή που υπέστη θερμική βλάβη απαιτεί κατανόηση της παθοφυσιολογίας της βλάβης και σωστή αντιμετώπιση, όχι μόνο της τοπικής βλάβης του δέρματος, αλλά και των συνοδών προβλημάτων. Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματος και αποτελεί ένα φραγμό στην απώλεια θερμότητας. Σε περιπτώσεις εγκαύματος ο ασθενής πρέπει να διατηρείται ζεστός, ώστε να αποφευχθεί υποθερμία. Το δέρμα αποτελεί επίσης φραγμό στην εξάτμιση υγρών από το ανθρώπινο σώμα.²

Ασθενείς μετά από έγκαυμα πρέπει να αναπληρώνουν με ειδικό τρόπο την απώλεια υγρών που πιθανόν να έχουν χάσει, με το μέγεθος και τον τύπο του εγκαύματός τους, ώστε να μην εμφανιστούν συστηματικές επιπλοκές. Ο εγκαυματίας είναι πολύ ευαίσθητος σε λοιμώξεις. Περισσότερο από 1 εκατομμύριο εγκαύματα συμβαίνουν κάθε χρόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες από τα οποία 100 χιλιάδες, απαιτούν εισαγωγή σε ένα εξειδικευμένο κέντρο εγκαυμάτων. Κάθε χρόνο 12-15 χιλιάδες άνθρωποι πεθαίνουν από επιπλοκές απότοκες του εγκαύματος.¹⁶

Γενικές αρχές αντιμετώπισης της εγκαυματικής νόσου

Τα στοιχεία βαρύτητας της εγκαυματικής νόσου καθορίζουν την πορεία και την πρόγνωση της νόσου.

Τα στοιχεία αυτά είναι:

1. η έκταση της ολικής εγκαυματικής επιφάνειας
2. το βάθος του εγκαύματος
3. το αίτιο του εγκαύματος
4. η ηλικία του ασθενούς
5. η εντόπιση του εγκαύματος
6. οι συνθήκες πρόκλησης του εγκαύματος
7. οι προϋπάρχουσες ασθένειες
8. οι συνυπάρχουσες ασθένειες.¹²

Η έκταση του εγκαύματος υπολογίζεται σε εκατοστιαία ποσοστιαία αναλογία προς την ολική επιφάνεια του σώματος. Όσο πιο μεγάλη είναι η έκταση των εγκαυματικών επιφανειών, τόσο περισσότερο κινδυνεύει η ζωή του ασθενούς. Όταν αυτές ξεπερνούν το 50% της ολικής επιφάνειας του σώματος, η μορφή της εγκαυματικής νόσου είναι βαρύτερη, υπάρχει κακή πρόγνωση, και ανάλογα με τη γενική κατάσταση, οι πιθανότητες επιβίωσης μειώνονται δραματικά. Σε μικρές ηλικίες (0-4 ετών) διαφοροποιείται και η εκτίμηση της έκτασης (κανόνας Lund-Browder) ενώ στους ενήλικες εφαρμόζεται ο κανόνας των 9'' του Wallace.²

Το βάθος του εγκαύματος (μερικού- ολικού πάχους), καθορίζεται ανάλογα με το ανατομικό επίπεδο της θερμικής βλάβης.

Διαχωρίζονται σε: μερικού πάχους επιπόλης όπου η επιδερμίδα έχει καταστραφεί πλήρως, μερικού πάχους εν τω βάθει όπου η καταστροφή αφορά και το χόριο συμπεριλαμβάνοντας μερικώς τους θύλακες των τριχών και σμηγματογόνους αδένες, ολικού πάχους όπου υπάρχει καταστροφή όλων των στοιχείων του δέρματος και οι υποδόριοι ιστοί, οι μύες και τα οστά μένουν εκτεθειμένα.¹²

Όσο πιο βαθιά είναι η βλάβη τόσο πιο μεγάλος χρόνος απαιτείται για την επούλωση και διαφοροποιείται η αγωγή. Στα εγκαύματα μερικού πάχους όπου διατηρούνται οι

θύλακες των τριχών και οι σημηματογόνοι αδένες που προσφέρουν στοιχεία επιθηλιοποίησης απαιτούνται 14-20 ημέρες και δεν είναι απαραίτητη η χειρουργική θεραπεία. Όσο πιο επιπολής είναι το έγκαυμα τόσο ταχύτερη είναι η επούλωση. Όταν το βάθος ξεπερνάει το χόριο (μερικού εν τω βάθει) ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες μετατρέπονται σε ολικού πάχους (υπερξήρανση ή επιμόλυνση) είτε επιθηλιοποιούνται με κατάλοιπα δύσμορφες και υπερτροφικές ουλές.¹⁷

Τα εγκαύματα ολικού πάχους απαιτούν πάνω από 30 ημέρες για την επούλωση που βασίζεται στην ανάπτυξη κοκκιώδους ιστού (2 χιλ./24ωρο) Σε τέτοιες περιπτώσεις ο ασθενής ακολουθεί συντηρητική αλλά κυρίως χειρουργική θεραπεία (κάλυψη του αναπτυσσόμενου κοκκιώδους ιστού με ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα ή με κρημνούς).¹⁷

Η ηλικία του εγκαυματία όσο πιο μεγάλη είναι τόσο πιο πολύπλοκη είναι η μετεγκαυματική πορεία τους και οι κίνδυνοι που διατρέχουν (κυρίως λόγω καρδιοαναπνευστικών και σηπτικών επιπλοκών και χαμηλών αντιστάσεων του ανοσοποιητικού). Επίσης, προβληματικά είναι τα εγκαύματα σε πολύ μικρή ηλικία (0-4 ετών), όπου και μια μικρή σε έκταση θερμική βλάβη μπορεί να επιφέρει το θάνατο.¹⁸

Η εντόπιση του εγκαύματος. Συνήθως τα εγκαύματα στο πρόσωπο συνοδεύονται από αναπνευστικά προβλήματα (λόγω εισπνοής θερμού αέρος ή τοξικών ουσιών). Τα εγκαύματα των κάτω άκρων απαιτούν μεγαλύτερο χρόνο για την επούλωση τους, λόγω της μειωμένης κυκλοφορίας του αίματος και αυξημένης πιθανότητας εμφάνισης θρομβοεμβολικών επεισοδίων. Μεγάλη σημασία έχουν τα εγκαύματα των άκρων χειρών που συνεπάγονται αναπηρία σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό.⁹

Οι συνθήκες πρόκλησης του εγκαύματος (ανοικτός ή κλειστός χώρος). Αυξημένης βαρύτητας είναι τα εγκαύματα που προκλήθηκαν σε κλειστό χώρο, λόγω αυξημένης πιθανότητας ανάπτυξης αναπνευστικής ανεπάρκειας. Τα θερμικά εγκαύματα που είναι αποτέλεσμα έκρηξης είναι βαρύτερα, λόγω του ωστικού κύματος που προκαλεί βλάβη στο επίπεδο των κυψελίδων, με επακόλουθο την αναπνευστική ανεπάρκεια.¹⁸

Οι προϋπάρχουσες ασθένειες (καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια, σακχαρώδης διαβήτης, νεφρική ανεπάρκεια, κίρρωση ήπατος). Έχουν αυξημένη συχνότητα στους υπερήλικους, αυξάνουν το χρόνο νοσηλείας και επηρεάζουν αρνητικά την πρόγνωση της ασθένειας.¹²

Οι συνυπάρχουσες κακώσεις (κρανιοεγκεφαλική, κατάγματα). Ανάλογα με την έκταση, το βάθος και την εντόπιση , τα εγκαύματα διαχωρίζονται σε βαριά, μέτρια και ελαφριά. Βασικός κανόνας για την αντιμετώπιση των εγκαυματιών είναι ότι όσο πιο γρήγορα αρχίσει η συστηματική αντιμετώπιση της καταπληξίας τόσο πιο λίγες θα είναι οι αναμενόμενες επιπλοκές . Από τη σωστή εφαρμογή των πρώτων βοηθειών εξαρτάται η επιβίωση, ο βαθμός της μελλοντικής αναπηρίας και η ποιότητα ζωής των εγκαυματιών.¹⁸

3.3 Αρχές πρόληψης επιμόλυνσης εγκαυματικών επιφανειών

Χρειάζεται συνεχής παρακολούθηση τόσο με κλινική εξέταση των τραυμάτων όσο και με εργαστηριακές εξετάσεις κάνοντας περιοδικούς ελέγχους με καλλιέργειες τραύματος, εξετάσεις πτυέλων, ούρων και αίματος ώστε να γίνει γρήγορα ο εντοπισμός πιθανής επιμόλυνσης του τραύματος ή λοίμωξης. Είναι απαραίτητη η επικάλυψη των εγκαυματικών επιφανειών με αντιμικροβιακούς παράγοντες σύμφωνα με τις ενδείξεις του κάθε παράγοντα. Οι ασθενείς με ανοικτές εγκαυματικές

επιφάνειες > 20% της ολικής επιφάνειας του σώματος χρειάζονται απαραίτητα απομόνωση. Γίνεται τακτικός έλεγχος των επιμολύνσεων με διασφάλιση καθαρού περιβάλλοντος και εξοπλισμού καθώς και το ίδιο το προσωπικό κρατά προφυλάξεις φορώντας γάντια, ποδιές και μάσκες. Είναι σημαντικό να αφαιρεθεί άμεσα ο μη βιώσιμος ιστός της εγκαυματικής επιφάνειας, να γίνεται με σωστό τρόπο υδροθεραπεία (σε καθημερινή βάση αν είναι δυνατόν) και τέλος να αποκατασταθεί χειρουργικά το τραύμα όσο το δυνατό πιο σύντομα. Θα χρειαστεί αντιμικροβιακή θεραπεία, θα αναταθεί να φροντίζουν τους εγκαυματίες που έχουν επιμολυνθεί συγκεκριμένοι νοσηλευτές οι οποίοι δεν θα φροντίζουν άλλους ασθενείς. Αυτό που πρέπει να τονιστεί ολοκληρώνοντας το θέμα των αρχών της πρόληψης των επιμολύνσεων είναι ότι πρέπει να λαμβάνεται μεγάλη ευθύνη για την προφύλαξη των εγκαυματιών καθώς μια επιμόλυνση- λοίμωξη σε έναν εγκαυματία μπορεί να αποβεί μοιραία για τη ζωή του.¹⁹

Η τοπική θεραπεία του εγκαύματος έχει σκοπό την προφύλαξή του από τη μόλυνση και περιλαμβάνει δύο μεθόδους την ανοικτή και κλειστή μέθοδο. Στην ανοικτή μέθοδο αρχικά το σώμα είναι γυμνό και εκτεθειμένο σε αποστειρωμένα σεντόνια και απομονωμένους θαλάμους χρησιμοποιούνται τοπικά κάποια αντισηπτικά (διάλυμα 0,5% νιτρικού αργύρου, ιωδιούχα σκευάσματα και οξείκη φαμενίνη). Αυτή η μέθοδος επιλέγεται για πολλά εγκαύματα καθώς κύριο πλεονέκτημα της είναι η αποτελεσματική αντιμετώπιση της μόλυνσης. Τα εγκαύματα που παραμένουν εύκολα ακάλυπτα είναι αυτά του προσώπου και αυτά που περιορίζονται στο μισό του σώματος. Τα κυκλοτερή εγκαύματα αντιμετωπίζονται τοποθετώντας σε περιστρεφόμενη κλίνη τον ασθενή.

Η κλειστή μέθοδος εφαρμόζεται εκεί που δεν μπορεί να εφαρμοστεί η ανοικτή. Χρησιμοποιείται σε όλους τους εγκαυματίες που νοσηλεύονται ως εξωτερικοί ασθενείς και έχουν εγκαύματα περιορισμένα σε έκταση. Δημιουργείται καλή κάλυψη του εγκαύματος που και πάλι σκοπό έχει την προστασία από μόλυνση. Για την καλύτερη κάλυψη χρησιμοποιείται επιδεσμικό υλικό και η επίδεση πρέπει να είναι καλά εφαπτόμενη ώστε να αποτρέπει την είσοδο βακτηριδίων. Το υλικό είναι απορροφητικό ώστε να διατηρείται ένα τραύμα στεγνό, να έχει αρκετό πάχος και η πίεση που θα εφαρμόζεται να είναι παντού ίση ώστε να μην υπάρχει εγκαυματική επιφάνεια που να μην αιματώνεται. Αλλαγές γίνονται κάθε δεύτερη έως πέμπτη ημέρα. Αυτή η μέθοδος δεν εφαρμόζεται συχνά κυρίως σε εγκαύματα προσώπου και χεριών.²⁰

3.4 Επιδημιολογικά- στατιστικά στοιχεία εγκαυμάτων

Η ποσοστιαία αναλογία των εγκαυμάτων στον πληθυσμό μιας χώρας είναι ανεξάρτητη από το πολιτιστικό και βιομηχανικό επίπεδο της. Απλά διαφοροποιείται το αίτιο που προκαλεί το έγκαυμα. Στην Ελλάδα καταγράφηκαν κατά το 1986 4.114 εγκαύματα από 60 κεντρικά, περιφερειακά και μεγαλύτερα γενικά νοσοκομεία της χώρας. Από αυτά, το 60,5% των ασθενών εμφάνιζαν εγκαύματα μικρότερα από το 10% της ολικής επιφάνειας του σώματος, το 24,7 από 11-20% της ολικής επιφάνειας του σώματος και το 14,8 νοσηλεύθηκαν για εγκαύματα μεγαλύτερα από το 21% της ολικής επιφάνειας του σώματος. Ως προς το αίτιο που προκάλεσε το εγκαυματικό τραύμα διαπιστώθηκε , ότι το 64,5% οφείλετε σε «ζεμάτισμα», στο 24,2% σε επίδραση της φωτιάς και στο 11,5% σε ηλιακή ενέργεια. Άρα, όπως και σε όλες τις άλλες χώρες του κόσμου, τα θερμικά εγκαύματα είναι τα συχνότερα και αποτελούν το 81,1% όλων των εγκαυμάτων. Τα χημικά εγκαύματα εμφανίζονται σε συχνότητα 6,18%, είναι στη χώρα μας σχετικά αυξημένα, σε σύγκριση με άλλα κράτη,

προφανώς λόγω των μέτρων ασφαλείας και προφύλαξης που εφαρμόζει η ΔΕΗ κατά την τελευταία 20ετία.²¹

Από την κατανομή των εγκαυμάτων ανάλογα με το φύλο και την ηλικία, φαίνεται ότι οι άνδρες είναι περισσότεροι σε όλες τις ομάδες ηλικίας, εκτός από αυτή των 60 ετών και άνω, στην οποία υπερτερούν οι γυναίκες. Την υψηλότερη συχνότητα εμφανίζουν δύο ομάδες ηλικιών αυτή των 1-5 ετών και η των 20 με 40 ετών. Η μεν πρώτη οφείλεται στη μεγάλη συχνότητα των οικιακών εγκαυμάτων με βασικό αίτιο το «ζεμάτισμα», ενώ η δεύτερη συνιστά την κατ' εξοχήν δραστήρια ηλικία, όπου ως αιτία προέχουν τα εργατικά και τα οικιακά ατυχήματα. Από την κατανομή των εγκαυματιών ανάλογα με το επάγγελμα τους, μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζουν οι εργάτες και τεχνίτες (51,6%), οι υπάλληλοι (18,4%) και οι αγρότες (14%).¹²

3.5 Θεραπεία του εγκαύματος στην οξεία και χρόνια φάση

Οξεία φάση

Η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων στην οξεία φάση μπορεί να είναι συντηρητική (αντι-shock αγωγή, αντιβίωση, τοπική θεραπεία) ή χειρουργική (σχάσεις εσχαροτομή, κάλυψη με ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα, ακρωτηριασμός). Αυτό εξαρτάται από την εκτίμηση του βάθους του εγκαύματος, την έκτασή του σε επιφάνεια, την ηλικία του ασθενούς και τη γενικότερη υγεία του. Μεγάλα σε επιφάνεια εγκαύματα διαταράσσουν τη γενικότερη υγεία του ασθενούς και χρειάζονται υποστηρικτικά μέτρα πριν η κατάστασή του επιτρέψει το χειρουργό να τον οδηγήσει στο χειρουργείο. Μικροί ασθενείς αντιμετωπίζονται συντηρητικότερα αφού η επούλωση τους είναι καλύτερη από εκείνη των μεγάλων. Εγκαύματα στο χέρι αντιμετωπίζονται πιο συχνά άμεσα χειρουργικά για να αποφευχθεί η ανάπτυξη ρικνώσεων και δυσλειτουργίας του. Ηλεκτρικά εγκαύματα πρέπει να αντιμετωπίζονται άμεσα χειρουργικά εντός του πρώτου 24ώρου για καλύτερη αποκατάσταση και αποφυγή μολύνσεων και καταστροφών στοιχείων που το ηλεκτρικό ρεύμα δεν κατέστρεψε.²

Η άμεση έναρξη της χορήγησης υγρών στο πρώτο 24ωρο (κρυσταλλοειδών, κολλοειδών και σπανίως αίματος) αποτελεί βασική αρχή της θεραπευτικής αγωγής. Η κάλυψη με αντιτετανικό ορό είναι απαραίτητη, αφού το έγκαυμα θεωρείται λύση της συνέχειας του δέρματος. Απώτερος σκοπός της θεραπείας είναι η διατήρηση των ζωτικών λειτουργιών σε φυσιολογικό επίπεδο, με τις λιγότερες κατά το δυνατόν λειτουργικές απώλειες.²²

Υπολογισμός χορήγησης υγρών με βάση τους διάφορους θεραπευτικούς τύπους			
ΤΥΠΟΣ			
	Evans	Brooke	Parkland
ΤΟ ΠΡΩΤΟ 24ΩΡΟ			
ΚΟΛΛΟΕΙΔΗ	1ml/kg%	0.5ml/kg%	OXI
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΕΙΔΗ	1ml/kg%	1.5ml/kg%	4ml/kg%
ΓΛΥΚΟΖΗ 5%	2000ml	2000ml	OXI
ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ 24ΩΡΟ			
ΚΟΛΛΟΕΙΔΗ	0,5ml/kg%	0.25ml/kg%	0.3-0.4ml/kg/%
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΕΙΔΗ	1ml/kg/kg/%	1.5ml/kg/%	4ml/kg/%
ΓΛΥΚΟΖΗ 5%	2000ml	2000ml	Όσο είναι ανάγκη για τη διούρηση
Πρώτο 24ωρο	7600ml	7600ml	11200ml
48ωρο	12400ml	12400ml	13-14000ml
Ωριαία διούρηση	30-50ml	30-50ml	70-100ml

Η θεραπεία εξατομικεύεται (με βάση το βάρος του ασθενούς και την έκταση του εγκαύματος) και ανάλογα με τα στοιχεία βαρύτητας της νόσου, η αγωγή ρυθμίζεται λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένες παραμέτρους όπως ωριαία μέτρηση ούρων, επίπεδο συνείδησης, αιματοκρίτης, καρδιακή παροχή, κατανάλωση οξυγόνου, πίεση ενσφηνώσεως της πνευμονικής αρτηρίας, κεντρική φλεβική πίεση.²²

Παράλληλα με την τοπική θεραπεία των εγκαυματικών επιφανειών και ανάλογα με την εντόπιση αρχίζει η κινητοποίηση και η φυσικοθεραπεία των ασθενών. Η θέση του ασθενούς στο κρεβάτι πρέπει να αλλάζει συχνά σε συνδυασμό με την σταδιακή κινητοποίηση του ασθενούς, για να αποφευχθεί η εμφάνιση των ρικνωτικών και παραμορφωτικών ουλών. Όλα αυτά τα μέτρα είναι αποτελεσματικά στις πρώτες ημέρες, διότι μετά οι αγκυλώσεις των αρθρώσεων γίνονται μόνιμες και αποκαθίστανται μόνο με χειρουργικές επεμβάσεις. Είναι εντυπωσιακό το πώς μερικές λεπτομέρειες στη θεραπεία του εγκαύματος καθορίζουν το μέλλον των ασθενών π.χ στο έγκαυμα της άκρας χείρας, αν δεν γίνει άμεση έναρξη της κινησιοθεραπείας τις πρώτες ώρες μετά το ατύχημα, το αποτέλεσμα είναι τραγικό και η αναπηρία που εμφανίζεται είναι σε διαφορετικό βαθμό, μη αναστρέψιμη άσχετα από τις πολλές χειρουργικές επεμβάσεις. Στη θεραπεία του ηλεκτρικού εγκαύματος υπάρχει πληθώρα επιπλοκών κυρίως καρδιακών, ουρολογικών, νευρολογικών. Χαρακτηριστική είναι η εκτεταμένη νέκρωση μαλακών μορίων κατά τη δίοδο του ρεύματος, άσχετα αν η επιφανειακή έκταση του εγκαύματος και η πύλη εισόδου είναι μικρή. Η αρχική τοπική θεραπεία αφορά στη διατομή και το άνοιγμα όλων των περιτονιών για την αποφυγή της επέκτασης της νέκρωσης των μαλακών μορίων (γάγγραινας). Μετά την πάροδο μερικών ημερών, όταν η γενική κατάσταση του ασθενούς έχει σταθεροποιηθεί και η νέκρωση έχει περιχαρακωθεί και ανάλογα με την εντόπιση, αποφασίζεται ο ακρωτηριασμός. Ο ασθενής πρέπει να ενημερωθεί από το θεράποντα ιατρό για την αναγκαιότητα της επεμβάσεως (αποφυγή γάγγραινας) και να δώσει τη συγκατάθεσή του. Η εφαρμογή ειδικής μεθόδου για τη θεραπεία του εγκαύματος των άκρων χεριών αποτελεί η εφαρμογή διάφανων αποστειρωμένων γαντιών (Copolymer gloves). Η εφαρμογή των γαντιών επιτρέπει καλύτερη κινητοποίηση των δακτύλων, διατήρηση (σχετικής) αποστειρωμένης υγρασίας στο επίπεδο του τραύματος, αποφεύγοντας τη μετατροπή του μερικού εν τω βάθει εγκαύματος σε έγκαυμα ολικού πάχους (λόγου υπερξήρανσης στην ανοικτή μέθοδο ή αποίκησης με μικρόβια).²³

Χρόνια φάση

Στη χρόνια φάση (μετά τη 10^η μετεγκαυματική ημέρα), η θεραπεία διαχωρίζεται σε συντηρητική (αντιβιοτικά, τοπική θεραπεία και ανάλογα με την εμφάνιση των επιπλοκών η ειδική θεραπεία αυτών) και χειρουργική(χειρουργικός καθαρισμός των εσχάρων και των νεκρών ιστών, τοποθέτηση των ελεύθερων δερματικών μοσχευμάτων ή κάλυψη των ανοικτών εγκαυματικών επιφανειών με κρημνούς). Αυτή είναι η πιο δύσκολη φάση της θεραπείας, όταν ο ασθενής έχει επιβιώσει και αρχίζουν οι προβληματισμοί για την ποιότητα ζωής του. Παράλληλα είναι και η περίοδος που χαρακτηρίζεται από πληθώρα επιπλοκών, συστηματικών και μη. Ο ρόλος του ιατρού είναι να προβλέψει ποιες και σε ποιο όργανο του σώματος θα εμφανιστούν για να τις αντιμετωπίσει εγκαίρως. Οι αντιδράσεις των ασθενών διαφοροποιούνται ανάλογα με το χρόνο ίασης και επιστροφής τους στην οικογένεια.¹²

Στα μικρά σε έκταση εγκαύματα, οι ασθενείς έχουν αρχίσει το πρόγραμμα αποκατάστασής τους και πλησιάζει η στιγμή της επιστροφής στο κοινωνικό, επαγγελματικό και οικογενειακό τους περιβάλλον. Άσχετα προς την έκταση του

εγκαύματος, οι επιπτώσεις, (ψυχολογικές, κοινωνικές) είναι σημαντικές και απασχολούν τον ασθενή. Οι ασθενείς συχνά αποφεύγουν την επιστροφή στο οικογενειακό περιβάλλον τους και έχουν την τάση να παρατείνουν το χρόνο απουσίας τους, ώστε να φύγουν τα σημάδια και να μην γίνεται αντιληπτό το ατύχημα. Σαν να ντρέπονται που κήηκαν και δείχνουν διαφορετικοί από τους άλλους. Σπάνια, ασθενείς κάνουν επίδειξη των μετεγκαυματικών κακώσεων και αναζητούν οικονομικά οφέλη από το ατύχημα τους. Οι εγκαυματίες που παραμένουν λόγω βαρύτητας στην κλινική και αρχίζουν να προβληματίζονται για το μέλλον τους. Παίρνουν συχνά μια επιθετική στάση απέναντι στο νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό και απαιτούν το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα. Η αντιμετώπισή τους επιβάλλει πολύ λεπτούς χειρισμούς, διότι πρέπει να γίνει αποδεκτή η ύπαρξη των μετεγκαυματικών ουλών αλλά δεν πρέπει να δοθεί μεγάλη έμφαση στην έκταση και το χρώμα των ουλών.²⁴

Οι ασθενείς που παραμένουν για μεγάλη χρονική περίοδο στην κλινική και που αναπτύσσουν μια μορφή ιδρυματισμού, είναι αρνητικοί απέναντι σε οτιδήποτε τους προτείνεται κι κυρίως στην έξοδο τους. Χρειάζονται ψυχιατρική και κοινωνική υποστήριξη και πολλές ώρες συζήτησης, για να προετοιμαστούν για τον έξω κόσμο.²⁴

3.6 Η πλαστική χειρουργική στη μετεγκαυματική αγωγή

Η Πλαστική και Επανορθωτική Χειρουργική κατά τις τελευταίες δεκαετίες στο εξωτερικό, αλλά και στη χώρα μας αποτελεί ξεχωριστή ειδικότητα λόγω του εκτεταμένου χειρουργικού πεδίου, το οποίο καλύπτει, και των νεώτερων μεθόδων και τεχνικών, που αναπτύχθηκαν και εφαρμόζονται κλινικώς στον ταχύτατα αναπτυσσόμενο αυτό τομέα της χειρουργικής ο οποίος περιλαμβάνει πλήρως και την θεραπευτική αντιμετώπιση των εγκαυμάτων. Η αύξηση των ατυχημάτων, σε αριθμό και βαρύτητα, των απαιτήσεων του κοινωνικού ατόμου για το 'τέλειο' του σώματός του, ανεξάρτητα του αιτίου που προκάλεσε τη δυσμορφία, αλλά και η τεχνολογική πρόοδος στους διαφόρους τομείς της Πλαστικής Χειρουργικής αποτέλεσαν τους κύριους λόγους της σημαντικής αλλά και απότομης ανάπτυξης της ειδικότητας αυτής στην χώρα μας. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να λειτουργήσουν περισσότερες οργανωμένες Κλινικές Πλαστικής Χειρουργικής και να αυξηθεί ο αριθμός των ειδικευμένων και ειδικευόμενων ιατρών.²

Στην αντιμετώπιση των εγκαυμάτων η πλαστική χειρουργική βρήκε την καταξίωσή της, ιδιαίτερα στην Αγγλία κατά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο. Από τότε είναι αδιανόητη η αντιμετώπιση του εγκαύματος χωρίς πλαστικές χειρουργικές τεχνικές όπως η μεταμόσχευση δέρματος, που σε πολλές περιπτώσεις είναι σωτήρια για τη ζωή του εγκαυματία. Σε χώρες που διαθέτουν υψηλή στάθμη νοσοκομειακής περίθαλψης υπάρχουν ειδικές μονάδες εγκαυμάτων των οποίων συνήθως προΐστανται πλαστικοί χειρουργοί.²⁴

Χειρουργικές μέθοδοι

Η εσχαροτομή αποτελεί αναγκαία και επείγουσα χειρουργική πράξη ανακούφισης του εγκαυματία. Κυκλοτερείς ρικνωτικές εσχάρεις του θωρακικού τοιχώματος και των άκρων είναι δυνατό να δημιουργήσουν αναπνευστικά και κυκλοφορικά προβλήματα, αντιστοίχως. Η λύση της συνέχειας τους συντελεί στη βελτίωση των προβλημάτων αυτών. .⁶ Εφαρμόζεται για να αποφευχθεί η συμπίεση των μαλακών μορίων ή κοιλοτήτων από το αναπτυσσόμενο οίδημα σε κυκλοτερή, περιμετρικά εγκαύματα ολικού πάχους. Στα άκρα αποσυμπίεζονται με τον τρόπο αυτό τα αγγεία και αποφεύγεται η ισχαιμία. Στο ακρορρίνιο και το πτερύγιο του ωτός επιτυγχάνεται βελτίωση της αιμάτωσης του περιχόνδριου και αποφεύγεται η νέκρωση του χόνδρου. Τέλος, η εσχαροτομή στα κυκλοτερή εγκαύματα της κοιλίας αλλά κυρίως του

θώρακος συμβάλλει στην αποκατάσταση της αναπνοής. Μετά την εσχαροτομή ελέγχεται η αιμορραγία και τοποθετούνται βαζελινούχες γάζες στις τομές, ακολουθώντας κατά τα άλλα την ανοικτή μέθοδο.²⁵

Η εσχαρεκτομή είναι η εκτομή της νεκρωτικής εσχάρας των εν τω βάθην μερικού και ολικού πάχους εγκαυμάτων. Ανάλογα με το χρόνο που εκτελείται κατά τη μετεγκαυματική περίοδο διακρίνεται σε πρώιμη και όψιμη. Η πρώιμη εσχαρεκτομή βρίσκει εφαρμογή κυρίως στα εγκαύματα του άνω άκρου και της άκρας χειρός. Εάν δεν εφαρμοστεί η πρώιμη εσχαρεκτομή, η στρατηγική που θα ακολουθηθεί θα είναι ο χειρουργικός καθαρισμός και η επανόρθωση του τραύματος σε ένα ή δυο χρόνους, με τη βοήθεια ενός δερματικού μοσχεύματος ή κρημονού, αναλόγως με τις απαιτήσεις της επανορθώσεως.²¹ Η μέθοδος αυτή βρήκε διεθνώς μεγάλη αναγνώριση, διότι αφαιρώντας τις εγκαυματικές εσχάρεις το πρώτο 5ήμερο μειώνεται η τοξική επίδραση των μετουσιωμένων λευκωμάτων των εσχάρων, μειώνονται οι επιμολύνσεις και κατά συνέπεια οι κίνδυνοι σηψαιμιών, μειώνεται η μετεγκαυματική περίοδος, επιτυγχάνονται καλύτερα λειτουργικά αποτελέσματα. και τέλος μειώνεται ο χρόνος νοσηλείας του ασθενούς, συνεπώς και το κόστος.²⁶

Η όψιμη εσχαρεκτομή εφαρμόζεται μετά τη 15^η μετεγκαυματική ημέρα και αφορά την αφαίρεση όλων των νεκρωμάτων, που βρίσκονται σε αυτόλυση.

Στις περιπτώσεις αυτές, αφαιρούνται υπό γενική αναισθησία, με τη βοήθεια του δερμοτόμου της χειρός ή με τη βοήθεια ψαλιδιών και ειδικών λαβίδων οι εσχάρεις μέχρι τους υγιείς ιστούς. Οι εγκαυματικές επιφάνειες καλύπτονται στη συνέχεια με "βιολογικούς επιδέσμους", ενώ κάθε δεύτερη ημέρα πλένονται και διατηρούνται κατά το δυνατόν άσηπτες, χρησιμοποιώντας διάφορα αντισηπτικά και αντιμικροβιακά φάρμακα. Μετά την ανάπτυξη κοκκιώδους ιστού καλύπτονται με δερματικά αυτομοσχεύματα μερικού πάχους. Η εκτέλεση της εσχαρεκτομής μετά τη 15^η ημέρα μειονεκτεί στο ότι αυξάνει τον κίνδυνο σηψαιμιών, διατηρείται ο καταβολισμός και το stress με τις ανάλογες επιπτώσεις, αυξάνει τη συχνότητα των επιπλοκών, παρατείνεται η νοσηλεία του ασθενούς και γίνεται λειτουργικά πλημμελής αποκατάσταση.¹⁴

Η αντιμετώπιση των μεταγενέστερων επιπλοκών των εγκαυμάτων είναι ο ύμνος προς την ειδικότητα της πλαστικής χειρουργικής. Πολλαπλά προβλήματα μπορεί να είναι απόρροια των εγκαυμάτων. Ουλές, ρικνώσεις, ασταθείς ουλές, δυσμορφίες και ελλείμματα προσώπου, τριχωτού και σώματος. Απώλεια σημαντικών αισθητικών και λειτουργικών ενοτήτων (αυτιά, μύτη, χείλος, βλέφαρα, φρύδια κλπ) και ανάλογες αναπηρίες. Δυσλειτουργίες αρθρώσεων άκρων, ρικνώσεις τραχήλου. Ολόκληρη φαρέτρα επανορθωτικών μεθόδων μπορεί να χρειαστεί να επιστρατευθεί από τον πλαστικό χειρουργό για την αποκατάσταση του μετεγκαυματικού ασθενούς.²

Ο πλαστικός χειρουργός αφού αντιμετωπίσει με επιτυχία ένα εκτεταμένο έγκαυμα και εξασφαλίσει την επιβίωση του εγκαυματία (πράγμα για το οποίο απαιτείται μεγάλο χρονικό διάστημα) δεν τελειώνει εδώ, αλλά ακολουθεί ένα δεύτερο στάδιο ενεργειών. Σ' αυτό το στάδιο πρέπει να επανεκτιμήσει τις βλάβες που έχει προκαλέσει το έγκαυμα στον ασθενή και να προχωρήσει σε μία σειρά ιατρικών πράξεων με τελικό σκοπό να αποδώσει τον εγκαυματία λειτουργικό και χρήσιμο στο κοινωνικό σύνολο. Οι ιατρικές αυτές πράξεις συνήθως αφορούν σε:

- ✓ Αποκατάσταση δερματικών ελλειμμάτων σε επιφάνειες του σώματος κατεστραμμένες από το έγκαυμα. Αυτά τα ελλείμματα πρέπει να καλυφθούν με δερματικά μοσχεύματα.
- ✓ Χειρουργική διόρθωση σε μετεγκαυματικές ρικνωτικές ουλές, οι οποίες δημιουργούν λειτουργικά προβλήματα.

- ✓ Χρησιμοποίηση ειδικών ναρθήκων για την κινητοποίηση αρθρώσεων που είχαν υποστεί εγκαύματα.
- ✓ Χρησιμοποίηση ειδικών πιεστικών επιδέσμων (Jobst) για την πρόληψη υπερτροφικών μετεγκαυματικών ουλών.
- ✓ Χρησιμοποίηση διατατών δέρματος (tissue expander) για αποκατάσταση δύσμορφων μετεγκαυματικών ουλών σε εμφανή σημεία του σώματος.
- ✓ Χειρουργική βελτίωση της μετεγκαυματικής αλωπεκίας με την χρήση αυτομοσχευμάτων-τριχών.²

Η θερμική βλάβη του δέρματος έχει σαν αποτέλεσμα τη διαταραχή όλων των παραπάνω λειτουργιών. Ο πλαστικός χειρουργός πρέπει να έχει επίγνωση αυτών των μεταβολών και να εξατομικεύσει τη θεραπεία ανάλογα με αυτές. Ο κάθε ασθενής έχει διαφορετική βλάβη, αντιδρά διαφορετικά στη θεραπευτική αγωγή, έχει διαφορετικές επιπλοκές και χρειάζεται διαφορετικό χρονοδιάγραμμα. Δεν είναι τυχαίο ότι οι επισκέψεις στον ιατρό, μετά την έξοδο από το νοσοκομείο, είναι συχνές τις πρώτες εβδομάδες και μετά αραιώνουν. Ο λόγος είναι ότι η εφαρμογή των διαφόρων θεραπευτικών μέτρων αλλάζουν με την ανταπόκριση του οργανισμού του εγκαυματία, με τις αντιδράσεις στις διάφορες ουσίες που χρησιμοποιούνται και, κυρίως με τις επιπλοκές της θεραπείας.²

Παράλληλα με τις γραπτές οδηγίες σε ότι αφορά την περιποίηση του εγκαύματος, ο πλαστικός χειρουργός θα παρακολουθήσει και την πορεία των διαφόρων λειτουργικών και αισθητικών επιπλοκών, προετοιμάζοντας το έδαφος για πιθανές χειρουργικές επεμβάσεις. Μια λεπτομερειακή μελέτη ουλών σε συνδυασμό με τη γνώση των χαρακτηριστικών των μετεγκαυματικών ουλών και ενδείξεων και εναλλακτικών λύσεων, θα καθορίσει και τον τρόπο αντιμετώπισης τους. Με μερικές εξαιρέσεις (βλέφαρα, τράχηλος, άκρα χείρα, περίνεο, όπου μετά το έγκαυμα προκαλείται σοβαρή λειτουργική ανωμαλία που θέτει σε κίνδυνο ζωτικά όργανα ή σημαντική λειτουργία), απαιτείται η πάροδος τουλάχιστον 6 μηνών για τη χειρουργική αποκατάσταση (φάση της ωρίμανσης της ουλής). Τα χαρακτηριστικά της μετεγκαυματικής ουλής που επηρεάζουν την απόφαση για τη χειρουργική αντιμετώπιση είναι το πλάτος και το μήκος της, το είδος της (υπερτροφική, χηλοειδής, ατροφική, ρικνωτική, ασταθής), η φορά και η κατεύθυνση της (εάν είναι κάθετη στις γραμμές στις ελάχιστης τάσης) οι λειτουργικές επιπτώσεις που επιφέρει στις διάφορες ανατομικές μονάδες, η επολωτική ικανότητα του οργανισμού, η ύπαρξη παθολογικών καταστάσεων όπως σακχαρώδης διαβήτης, χρόνια ανεπάρκεια των επινεφριδίων με χρόνια χορήγηση κορτικοστεροειδών ορμονών και τα περιθώρια αυτόματης βελτίωσης με την πάροδο του χρόνου. Η χειρουργική θεραπεία των μετεγκαυματικών ουλών εξαρτάται από το είδος και την έκταση του προβλήματος και βασίζεται στις τεχνικές και μεθόδους μεταφοράς δέρματος και ιστών από ένα σημείο του σώματος σε άλλο, μεθόδους που ανέπτυξε η πλαστική χειρουργική.¹²

Την επανορθωτική πλαστική χειρουργική των μετεγκαυματικών βλαβών διέπουν οι ακόλουθοι κανόνες:

Πρώτον, ο καλύτερος τρόπος είναι το στάδιο της ωρίμανσης και όχι της υπερτροφίας, διότι οι ουλές έχουν μαλακώσει, έγιναν ελαστικές, έχουν οριστικοποιηθεί και επιδέχονται πιο εύκολα τους χειρουργικούς χειρισμούς. Ένας άλλος λόγος είναι η δευτερογενής υπερτροφία, η οποία μπορεί να αναπτυχθεί μετά την επέμβαση η οποία είναι εντονότερη όταν χειρουργείται μια υπερτροφική ουλή. Δεύτερον, η έλλειψη ιστών αντιμετωπίζεται με την αντικατάσταση, δηλαδή με τη μεταμόσχευση ιστών (είτε αυτό είναι δέρμα, μυς, οστό ή τένοντας). Το έλλειμμα καταλαμβάνει τις πραγματικές του διαστάσεις όταν, μετά την αφαίρεση ή τη διατομή της ουλής, τα ανατομικά στοιχεία επανέλθουν στην πριν από τη ρίκνωση φυσιολογική τους θέση.

Το έλλειμμα, κυρίως στα άνω και κάτω άκρα, γίνεται αντιληπτό πιο εύκολα, όταν το μέλος βρίσκεται σε θέση έκτασης και όχι ανάπαυσης, διότι επιδιώκεται και η λειτουργική αποκατάσταση και όχι μόνο η αισθητική.²⁷

Η απόφαση για τη χειρουργική επέμβαση (την έκτασή της και τη μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί) εξαρτάται και από την πιθανή αντίδραση της δότριας περιοχής και τις αναμενόμενες επιπλοκές. Η πλαστική επανορθωτική χειρουργική είναι η χειρουργική που επιβάλλει τον υπολογισμό των «θυσιών» και του πραγματικού κόστους (σε ιστούς) της επανόρθωσης. Η χρήση κρημνών πρέπει να γίνεται με φειδώ και με αυστηρά κριτήρια, εξαιτίας του δευτερογενούς ελλείμματος. Οι επεμβάσεις άπτονται κυρίως της χρήσης περιοχικών, απομακρυσμένων κρημνών και σε μερικές περιπτώσεις και ελεύθερων κρημνών. Η χρήση των ελεύθερων κρημνών βασίζεται στη γνώση της ειδικής τεχνικής της μικροχειρουργικής και απαιτεί ανάλογη υλικοτεχνική υποδομή (ατραυματικά ράμματα, μικροσκόπιο, μεγεθυντικούς φακούς). Η μικροχειρουργική έδωσε τεράστια ώθηση στην πλαστική επανορθωτική χειρουργική και όχι μόνο, αλλάζοντας σε πολλούς τομείς την αντίληψη για την έννοια της χειρουργικής αποκατάστασης των ιστικών ελλειμμάτων.²⁷

Τρίτον, η επιλογή (προσωρινή ή μόνιμη κάλυψη ελλειμμάτων δέρματος) και η χρήση του δερματικού μοσχεύματος πρέπει να γίνει μετά την αξιολόγηση της μελλοντικής συμπεριφοράς του σε σχέση με τη λειτουργία και την εμφάνιση της περιοχής που εφαρμόζεται. Τα δερματικά μοσχεύματα αποτελούνται από την επιδερμίδα και ένα τμήμα από ή όλο το χόριο. Ονομάζονται αυτομοσχεύματα όταν προέρχονται από το ίδιο σώμα, αλλομοσχεύματα όταν προέρχονται από άλλο άτομο, ισομοσχεύματα όταν προέρχονται από μονογενή δίδυμο, ξενομοσχεύματα όταν προέρχονται από ζώο (χοίρειο).²⁷

Οι φάσεις που συντελούνται μέχρι να γίνει η πλήρης πρόσληψη του μοσχεύματος είναι τρεις:

Φάση της πλασματικής διαπίδυσης (πρώτες 2-3 ημέρες). Το μόσχευμα επικολλάται με την παραγόμενη ινική και με τα ένζυμα που απελευθερώνονται, κυρίως στην τραυματική επιφάνεια του μοσχεύματος.

Φάση της ανάπτυξης των νεοτριχοειδών (4-6 ημέρες). Εμφανίζονται γέφυρες από νεαρά ενδοθήλια μεταξύ των αγγείων της κοίτης και του μοσχεύματος. Ενώ από το τρίτο 24ωρο αρχίζει η κυκλοφορία του αίματος που προοδευτικά αποκαθίσταται με φυσιολογική ροή την 8^η και 9^η ημέρα. Παράλληλα σχηματίζεται ο ινώδης ιστός και αυξάνεται η εναπόθεση του κολλαγόνου- τελική φάση (6-15 ημέρες). Παρατηρείται μια ποσοτική αύξηση του αριθμού των τριχοειδών και ανάπτυξη συμπαθητικών νευρικών ινών κατά μήκος των αγγείων, τα οποία αποκτούν και το φυσιολογικό τους τόνο.²⁸

Τα δερματικά μοσχεύματα μερικού πάχους έχουν περιορισμένη χρήση διότι καλύπτουν βιολογικά μια ανοικτή επιφάνεια μειωμένης αντοχής ρικνώνονται ευκολότερα και γρηγορότερα και κυρίως υπολείπονται αισθητικά. Τα δερματικά μοσχεύματα ολικού πάχους είναι αισθητικώς αποδεκτά, αλλά η προσφορά τους είναι περιορισμένη (λίγες δότριες περιοχές). Η πολυπλοκότητα και η πολυμορφία των περιστατικών επιβάλλει συνήθως το συνδυασμό δύο ή περισσότερων επεμβάσεων, για την απόκτηση καλύτερου αποτελέσματος.²²

Οι χειρουργικές επεμβάσεις χρησιμοποιούν στην αφαίρεση των μετεγκαυματικών ουλών βοηθώντας στης αποκατάσταση (λειτουργική και αισθητική) τους. Μετά από την αφαίρεση μιας ρικνωτικής ουλής (μερική ή ολική) προκύπτει ένα έλλειμμα δέρματος το οποίο μπορεί να καλυφθεί είτε με δερματικό μόσχευμα (που μελλοντικά θα ρικνωθεί) είτε με κρημνό (άρα πρόσθετη ουλή). Η χρήση κρημνού που λαμβάνεται από άλλη περιοχή θα έχει επιπτώσεις αισθητικές και λειτουργικές. Το

ζητούμενο όμως είναι να εξαφανιστούν οι ουλές και όχι να πολλαπλασιαστούν. Ο αντικειμενικός σκοπός είναι η δευτερογενής ουλή να είναι μικρότερη, πιο στενή στο σχήμα και αισθητικά αποδεκτή, με ελάττωση της δυσμορφίας. Ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες θα γίνει μερική ή ολική αφαίρεση της ουλής. Στην πρώτη περίπτωση της μερικής αφαίρεσης επέμβαση μπορεί να γίνει με τοπική αναισθησία και να επαναληφθεί σε τακτικά χρονικά διαστήματα (τουλάχιστον 6 μήνες). Όταν μετά την αφαίρεση δημιουργείται μεγάλο έλλειμμα δέρματος, τίθεται θέμα κάλυψης (στον ίδιο χειρουργικό χρόνο) είτε με δερματικό μόσχευμα είτε με κρημό. ¹²

Κρημό ονομάζεται ένα κινητό τμήμα ιστών που μπορεί να μετατοπιστεί από μια περιοχή του σώματος σε άλλη. Αιματώνεται από τα αγγεία που υπάρχουν στο σχηματιζόμενο μίσχο. Στην πλαστική χειρουργική χρησιμοποιούνται κυρίως κρημοί δερματικοί, δερμούποδοριοι, δερμοαπονευρωτικοί, μυϊκοί ή βλεννογονικοί. Με βάση τη θέση της λήπτριας περιοχής σε σχέση με αυτήν της δότριας οι κρημοί διακρίνονται σε, τοπικούς, απομακρυσμένους, μεταναστευτικούς. Ανάλογα με την περιεκτικότητα τους σε ιστούς οι κρημοί διαχωρίζονται σε, δερματικούς, δερμούποδοριους, δερμοπεριτονιακούς, μυϊκούς, μυϊκοαπονευρωτικούς, μυϊκοαπονευρωτικοοστικούς, βλεννογονικούς, βλεννογονομυϊκούς. Οι κρημοί μεταφέρονται στο εγκαυματικό τραύμα, μισχωτοί ή ελεύθεροι, με μικροχειρουργικές τεχνικές, και χρησιμοποιούνται σε ειδικές περιπτώσεις εκθέσεως ζωτικών οργάνων (αγγείων, νεύρων) και πτωχών σε αιμάτωση ιστών (οστών, τενόντων και αρθρώσεων). Είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν επίσης για τη βελτίωση της αιματώσεως ενός τραύματος και τον καλύτερο έλεγχο της φλεγμονής. Βρίσκουν εφαρμογή κυρίως στα εγκαύματα των άκρων, ακόμα και μετά από πρόωμη εσχαρεκτομή.

Η επέμβαση μεγαλύτερης έκτασης γίνεται υπό γενική αναισθησία και προϋποθέτει το σχεδιασμό τουλάχιστον δύο εναλλακτικών, θεραπευτικών λύσεων. Ο χειρουργός θα ελέγξει αυτά τα πιθανά επακόλουθα και θα ενημερώσει τον ασθενή για τα όρια των δυνατοτήτων της μεθόδου και ποιες πιθανές επιπτώσεις μπορούν να εμφανιστούν. Ο χειρουργός θα συνδυάσει τις χειρουργικές δυνατότητες, τις τοπικές συνθήκες και τις επιθυμίες του ασθενούς, για να αποφύγει την εμφάνιση δύσμορφων ουλών. ¹²

Μία άλλη μέθοδος για τη μείωση των μετεγκαυματικών ουλών (σε ότι αφορά το χρώμα και τα ανώμαλα χείλη τους) είναι η απόξεση αυτών (dermabrasion) σε συνδυασμό με τη χρήση ελεύθερων δερματικών μοσχευμάτων μερικού πάχους. Εφαρμόζεται με τοπική ή γενική αναισθησία, ανάλογα με την έκταση των ουλών, και γίνεται με γυαλόχαρτο ή συρματόβουρτσα με τη βοήθεια ηλεκτρικής τουρμπίνας που μεταδίδει περιστροφική κίνηση 4000-5000 στοφών/λεπτό. Η απόξεση του δέρματος επιτυγχάνεται και με τη χρήση ειδικού μηχανήματος που συνδυάζει το βομβαρδισμό του δέρματος με μικροκρυστάλλους οι οποίοι φτάνουν στο δέρμα με μια κυκλική κίνηση δημιουργώντας μικροοπές στο δέρμα, σε συνδυασμό με τη συνεχή αυτόματη απορρόφηση τους με τη βοήθεια αντλίας. Ο ιστός που περιβάλλει την περιοχή που δέχεται την επίθεση εξαναγκάζεται να αρχίσει την επιθηλιοποίηση (τη δημιουργία νέας επιδερμίδας). Η φυσιολογική αντίδραση του δέρματος ενισχύεται με τη χρήση επουλωτικών κρεμών, ανάλογα με την έκταση της ουλής εκτελείται υπό τοπική ή γενική αναισθησία. Συνήθως απαιτούνται πιο πολλές συνεδρίες για ένα αισθητικά αποδεκτό αποτέλεσμα. Αν γίνει μόνο ή απόξεση, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα το τραύμα να μην κλείσει, λόγω αυξημένης περιεκτικότητας σε ινώδη ιστό(μειωμένης ικανότητας επούλωσης) και το αποτέλεσμα να είναι υπό συζήτηση. Κλασικό παράδειγμα είναι η υποχρωμία που διορθώνεται είτε με το χρώμα των δερματικών μοσχευμάτων είτε με τις καλλυντικές κρέμες. ¹²

Πλαστική Z

Στη διόρθωση των μετεγκαυματικών ρικνωτικών παραμορφωτικών δύσμορφων ουλών σημαντικό ρόλο παίζει η 'Z' πλαστική. Είναι μια τεχνική που αποσκοπεί στην κάλυψη των δερματικών ελλειμμάτων τα οποία προκύπτουν από την αφαίρεση των ουλών. Βασίζεται στη μετατόπιση δύο τριγωνικών κρημνών, όπου ο ένας καλύπτει το έλλειμμα που δημιουργεί ο άλλος. Η γωνία αυτών των τριγώνων εξαρτάται από το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα.²

Τα κύρια χαρακτηριστικά της Z πλαστικής είναι τα ακόλουθα: επιμήκυνση των ουλών, αποφεύγοντας έτσι τις ρικνώσεις, εξαφανίζει τη γραμμική τάση που προκαλείται από τη ρίκνωση, αλλάζει τη φορά της ουλής. Με την Z πλαστική δεν αφαιρείται μόνο η ρικνωτική χορδή αλλά εισάγεται στην περιοχή φυσιολογικό δέρμα το οποίο διαθέτει ελαστικότητα βοηθώντας έτσι τη λειτουργική αποκατάσταση της περιοχής.²

Διατατήρες Ιστών

Τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται ευρέως η μέθοδος των διατατήρων ιστών, που αποσκοπούν στη σταδιακή και προοδευτική διάταση (διάρκειας 3-6 εβδομάδων) του δέρματος και των υποκείμενων ιστών. Το υλικό των διατατήρων αποτελείται από τα εξής μέρη:

1. μια βαλβίδα προς πλήρωση (με μεταλλική βάση)
2. ένα σωλήνα που ενώνει το expander με τη βαλβίδα¹²

Ο **διατατήρας (expander)** μπορεί να παίρνει μορφές και διάφορα μεγέθη. Η βάση του μπορεί να είναι ενισχυμένη και με διάφορα θυλάκια, ούτως ώστε να μπορεί να συρράπτεται και να ακινητοποιείται εύκολα με τους παρακείμενους ιστούς. Απαιτούνται δύο επεμβάσεις, στην πρώτη γίνεται η τοποθέτηση σιλικόνης ασκών υποδορίως, προσιτή για την ανεύρεση και τη χρήση της. Σε τακτά χρονικά διαστήματα γίνεται η έγχυση φυσιολογικού ορού, με σκοπό τη διάταση του υποκείμενου δέρματος. Στη δεύτερη επέμβαση γίνεται η αφαίρεση του διατατήρα και η περίσσεια δέρματος, που έχει προκύψει μετά από τη διάταση, χρησιμοποιείται για την κάλυψη του ελλείμματος που δημιουργείται από την αφαίρεση της μετεγκαυματικής ουλής. Είναι μια χρονοβόρα διαδικασία, με πολλές επιπλοκές όπως αιμάτωμα, δημιουργία ινώδους κάψας, διάνοιξη του τραύματος, νέκρωση του δέρματος, ατροφία του υποδόριου ιστού, έκθεση του expander, θρομβοφλεβίτιδα και σημαντικό άλγος, με αμφίβολα αποτελέσματα. Οι προσδοκίες του ασθενούς συχνά ξεπερνούν τις δυνατότητες που υπάρχουν και ενώ ολοκληρώνεται η λειτουργική αποκατάσταση του εγκαυμάτια στην κοινωνική- επαγγελματική του ζωή και σε δεύτερη μοίρα έρχεται η αισθητική αποκατάσταση.¹²

Στην αισθητική αποκατάσταση αξιόλογο ρόλο παίζει η χρήση διαφόρων καλλυντικών κρεμών (κυρίως στα εγκαύματα προσώπου και άκρων χειρών) που είτε καλύπτουν τη διαφορά χρώματος είτε κάνουν διαύγαση των υπερχρώσεων και μειώνουν τη διαφορά βάθους και σχήματος. Επιβάλλεται όμως η σωστή γνώση των συστατικών των καλλυντικών, της αποτελεσματικότητας τους και της ασφάλειας που αυτές παρέχουν. Στις πρώτες μετεγκαυματικές εβδομάδες υπάρχει μια υπερπαραγωγή λιπαρών ουσιών και μια αυξημένη ανάγκη του δέρματος σε βιταμίνες και ενυδάτωση. Η συνεργασία με την αισθητική θα επιφέρει τη βελτίωση της εξωτερικής εμφάνισης των ασθενών και θα υποστηρίξει την ψυχολογική τους κατάσταση.¹²

3.7 Προετοιμασία για την έξοδο, οδηγίες για το σπίτι

Η θεραπεία της εγκαυματικής νόσου απαιτεί επιστημονική γνώση και κυρίως ανθρωπιά. Η επιστημονική ομάδα δίνει εξετάσεις ποιότητας (επιστημονικής, ανθρώπινης και κοινωνικής ευαισθησίας) καθόλη τη διάρκεια της θεραπείας και κυρίως σε αυτήν την τελική φάση. Ο ασθενής θα επιστρέψει στο περιβάλλον του ακολουθώντας συγκεκριμένες οδηγίες κατά προτίμηση γραπτές.¹²

Οι οδηγίες που οφείλει ο ασθενής να ακολουθήσει για την κατ'οίκον προσωπική περιποίηση των εγκαυμάτων είναι οι εξής:

Αλλαγή σεντονιών κάθε μέρα. Η θερμική βλάβη έχει σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση λύσης της συνέχειας του δέρματος, δηλαδή ανοικτού τραύματος. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο ο ασθενής και οι συγγενείς του πρέπει να προσπαθήσουν να μειώσουν την επαφή του με τα μικρόβια και να διατηρήσουν καθαρό το περιβάλλον στο οποίο κινείται, κοιμάται και αναπαύεται ο εγκαυματίας. Ο ευκολότερος τρόπος είναι η αποστείρωση ιματισμού (σεντόνια) με βρασμό αυτών και σιδέρωμα για την καταστροφή των μικροβίων, παθογόνων και σαπροφυτικών και των σπόρων τους. Τα σεντόνια πρέπει να είναι εντελώς στεγνά και κυρίως βαμβακερά.¹²

Υδροθεραπεία. Συνίσταται καθημερινό ντους με χλιαρό νερό και αντισηπτικό. Τα αντισηπτικά σε μικρή πυκνότητα έχουν αντισηπτική δράση, ενώ σε μεγάλη απολυμαίνουν (δηλαδή καταστρέφουν τα παθογόνα ή σαπροφυτικά μικρόβια), αλλά καταστρέφουν και το υγιές δέρμα. Η καθημερινή τους χρήση επιβάλλεται κατά την περιποίηση ενός ανοικτού τραύματος, αλλά πρέπει να είναι προσεχτική, κυρίως σε ότι αφορά την πυκνότητα, διότι μπορεί να προκαλέσει την καταστροφή των νέων κυττάρων και το καινούριο επιθηλιοποιημένο δέρμα να ανοίξει ξανά. Για πολλά χρόνια επικρατούσε η άποψη ότι ο εγκαυματίας δεν πρέπει να πλένεται και απλώς πρέπει να γίνονται καθημερινές επαλείψεις με αντισηπτικό. Το αποτέλεσμα ήταν τραγικό. Δημιουργούνταν μια μεγάλη εσχάρα στην επιφάνεια του δέρματος, χωρίς να επιτρέψει τον έλεγχο της τοπικής κατάστασης. Παράλληλα η εσχάρα εμπόδιζε τις κινήσεις των αρθρώσεων με αποτέλεσμα την αγκύλωση. Το ντους απαλλάσσει τον ασθενή από τα νεκρά κύτταρα και σε συνδυασμό με τη χρήση αντισηπτικών απαλλάσσεται από τα παθογόνα μικρόβια. Τέλος ενθαρρύνεται ο ασθενής να χρησιμοποιεί ειδικές κρέμες για την ομαλή επούλωση των τραυμάτων και την επαναφορά της ελαστικότητας του δέρματος.¹²

Γυμναστική. Όσο πιο γρήγορα αρχίσει να κινητοποιείται ο εγκαυματίας τόσο πιο επιτυχής θα είναι η επιστροφή στη φυσιολογική λειτουργία. Ο έλεγχος από ειδικό φυσικοθεραπευτή θα επιφέρει σημαντικά αποτελέσματα. Η κολύμβηση είναι μια καλή γυμναστική εάν τηρηθούν ορισμένοι κανόνες και αξιοποιηθούν σωστά οι δυνατότητες κίνησης που προσφέρει το νερό.¹²

Ελαστική πιεστική επίδεση. Απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή πορεία των μετεγκαυματικών ουλών (υπερτροφικών, χηλοειδών) θεωρείται η χρήση για μεγάλο χρονικό διάστημα της ειδικής πιεστικής επίδεσης. Ο έλεγχος της ανάπτυξης υπερτροφικών ουλών γίνεται ακολουθώντας ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα χρήσης ουσιών που μειώνουν την ανάπτυξη τους. Αυτό γίνεται σε συνδυασμό με την καθημερινή μάλαξη των ουλών και την εφαρμογή σταθερής πίεσης με τη μορφή ελαστικής πιεστικής επίδεσης επί πολλές ώρες. Ο ασθενής πρέπει να καταλάβει ότι το ελαστικό γάντι και γενικά η ελαστική πιεστική επίδεση μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα θα αποτελεί το δεύτερο του δέρμα που θα του προσφέρει ασφάλεια. Σε μερικές περιοχές, όπως μασχάλη, τράχηλος απαιτείται η συμπλήρωση της πιεστικής ελαστικής επίδεσης με ειδικό νάρθηκα ή εκμαγείο από σκληρή σιλικόνη ή πλαστική ύλη (μάσκα προσώπου).²²

Επιλογή των ενδυμάτων. Ο ασθενής πρέπει να επιλέγει φαρδιά, μαλακά και βαμβακερά ρούχα που να του επιτρέπουν να φορέσει άνετα την ελαστική επίδεση, να κάνει άνετα τη γυμναστική και την κινησιοθεραπεία του, να μην τον ζεσταίνουν υπερβολικά, να απορροφούν τα διάφορα υγρά που παράγει το εγκαυματικό τραύμα και να πλένονται, να βράζονται και να σιδερώνονται εύκολα.

Θερμομέτρηση πρωί και βράδυ. Το επουλωμένο δέρμα δε δικαιολογεί δέκατα. Ο οργανισμός του εγκαυματία είναι ευάλωτος στις λοιμώξεις. Όταν όμως εμφανιστούν πυρετικά κύματα (38-39) πρέπει να ενημερωθεί ο ιατρός και ο ασθενής να επισκεφτεί την κλινική.¹²

Δίαιτα υπερενισχυμένη λευκοματούχος. Όταν ο ασθενής αποχωρεί από την κλινική πρέπει να ακολουθήσει ένα πρόγραμμα διατροφής το οποίο να ανταποκρίνεται στις αυξημένες ανάγκες του (κυρίως πρωτεϊνικές), δηλαδή δίαιτα υπερενισχυμένη λευκοματούχος με καθημερινή χορήγηση πρωτεϊνών ζωικής ή φυτικής προέλευσης. Παράλληλα η δίαιτα συμπληρώνεται υδατάνθρακες, λιπίδια, βιταμίνες, άλατα κλπ.²⁵

Αποφυγή ηλιακής ακτινοβολίας

Επίσκεψη σε εβδομαδιαία βάση στην κλινική Η επίσκεψη στην κλινική είναι σημαντική γιατί πάντα υπάρχουν προβλήματα στην μετεγκαυματική πορεία των ασθενών.

Αναρρωτική άδεια Η εγκαυματική νόσος προκαλεί, σε μικρότερο βαθμό, αναπηρία και απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα για την επιστροφή του ατόμου στο επαγγελματικό και κοινωνικό του περιβάλλον. Η αναρρωτική άδεια μπορεί να διαρκέσει λίγο (30 ημέρες), αλλά μπορεί να παραταθεί για μήνες, ανάλογα με την πορεία της ασθένειας και της λειτουργικής και αισθητικής αποκατάστασης του εγκαυματία. Υπάρχει και μια ευνοϊκή ρύθμιση αυτών των θεμάτων κυρίως για τους μήνες του καλοκαιριού.¹²

Επαγγελματική αποκατάσταση Ανάλογα με τα στοιχεία βαρύτητας της εγκαυματικής νόσου ενδέχεται να χρειασθεί αλλαγή επαγγέλματος. Όταν ο ασθενής πριν από το ατύχημα δούλευε στους αγρούς είτε σε οικοδομή δεν μπορεί, για μήνες, να προσφέρει τις ίδιες εργασίες. Έτσι στο ηλεκτρικό έγκαυμα η αλλαγή του επαγγέλματος επιβάλλεται λόγω ακρωτηριασμών είτε νευρολογικών προβλημάτων που αυτό συνεπάγεται.

Κοινωνική αποκατάσταση Η επανένταξη του ατόμου στο κοινωνικό του περιβάλλον, μετά από πολύμηνη ταλαιπωρία του μέσα στο νοσοκομείο για την αποκατάσταση των εγκαυμάτων, είναι δύσκολη. Η αλλαγή της εμφάνισης του, σε συνδυασμό με την ύπαρξη μικρής ή μεγάλης μετεγκαυματικής αναπηρίας, είναι τα κύρια εμπόδια στην επιστροφή του. Επίσης, η αποδοχή από το οικογενειακό του περιβάλλον παίζει σημαντικό ρόλο στην προσαρμογή του εγκαυματία στον εξωνοσοκομειακό κόσμο. Πολλοί ασθενείς έχουν την τάση να μην θέλουν να αποχωριστούν το υπερπροστατευτικό προσωπικό της κλινικής εγκαυμάτων νιώθουν αδύναμοι και ανήμποροι και πρέπει να γίνει συζήτηση μαζί τους για να καταλάβουν ότι μπορούν πλέον, μόνοι τους, να αυτοεξυπηρετηθούν. Σε μερικές καταστάσεις η συμβολή και του ψυχιάτρου, σε συνεργασία με τον κοινωνικό λειτουργό, για την ομαλή προσαρμογή θεωρείται απαραίτητη. Οι πρώτες εβδομάδες μετά την έξοδο από την κλινική, θεωρούνται οι πιο δύσκολες. Οι ασθενείς παρουσιάζουν διαταραχές ύπνου, έχουν την τάση να απομονώνονται, να φοβούνται την επαφή με τον έξω κόσμο και δέχονται την επαφή μόνο με την επιστημονική ομάδα.¹²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

**Η
ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΣΤΗΝ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ**

4.1 Ιστορική αναδρομή στη θεραπεία του τραύματος

Το τραύμα είναι τόσο παλαιό όσο και ο άνθρωπος. Έτσι αρχίζοντας από την αρχαία ελληνική εποχή μπορούμε να βρούμε τις πρώτες έγγραφες πηγές ιατρικών πληροφοριών στον ευρωπαϊκό χώρο στην Ιλιάδα και την Οδύσσεια όπου ο Όμηρος αναφέρει 147 τραυματισμούς. Είναι φανερό ότι ο ομηρικός χειρουργός μπορούσε να αντιμετωπίσει καλύτερα και αποτελεσματικότερα τα τραύματα από βέλη ενώ στα τραύματα από ξίφος δεν μπορούσε να κάνει πολλά πράγματα λόγω της μεγάλης βαρύτητας τους. Κλασικός ομηρικός χειρουργός ήταν ο Μαχάων, ο ένας από τους δυο υιούς του Ασκληπιού, ενώ ο άλλος υιός ο Ποδαλείριος είχε ως αντικείμενο τη γενική ιατρική και την υγιεινή. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στην ομηρική χειρουργική στο μηχανικό καθαρισμό (debridement) του τραύματος από τους νεκρωμένους ιστούς και στην πλύση του με καθαρό νερό συχνά εμπλουτισμένο με κρασί ή ξύδι. Μέχρι σήμερα πιστεύαμε ότι αυτό δεν είχε καμία επίδραση στις μολύνσεις. Όμως μια ομάδα καναδών ερευνητών απέδειξε προσφάτως ότι οι πολυφαινόλες που είναι μέσα στο κρασί ή το ξύδι σκοτώνουν τα διάφορα βακτηρίδια ακόμα και σε ένα διάλυμα 10%, όπως ο κεκραμένος οίνος. Προϋπόθεση είναι να μπορούν να επιδράσουν επί ένα χρονικό διάστημα 3-4 ωρών και γι αυτό οι ομηρικοί ιατροί, αφού καθάριζαν το τραύμα το ξέπλυναν με νερό ανακατεμένο με κρασί και στη συνέχεια το κάλυπταν με καθαρούς επιδέσμους που τους έβρεχαν με κρασί ώστε να πετύχουν έτσι μια καλή απολύμανση. Οι ομηρικοί ιατροί μπορούσαν να σταματήσουν αιμορραγίες και να ανακουφίσουν τον πόνο του τραυματία βάζοντας βότανα, όπως το δίκταμο μέσα στο τραύμα.⁵

Μετά την ομηρική χειρουργική ακολουθεί η εποχή των Ασκληπιείων. Ο Ασκληπιός από ιατρός έγινε γρήγορα ήρωας, ύστερα ημίθεος και τέλος θεοποιήθηκε και οι τρεις κόρες του Υγεία, Πανάκεια και Ιασώ λατρεύονταν σαν θεές. Στα Ασκληπιεία αντιμετωπίζονταν εκτός των άλλων, πολλά τραύματα και κατάγματα και χρησιμοποιούνταν αρκετές δεκάδες διαφορετικών χειρουργικών εργαλείων που αποδεικνύουν ότι η χειρουργική είχε ήδη εξελιχθεί. Με τον καιρό, η πείρα και οι γνώσεις που συλλέγονται στα Ασκληπιεία είναι τόσο μεγάλες που είναι αδύνατο να τις συγκρατήσει στη μνήμη του ένας ιατρός. Και τότε εμφανίζεται ο Ιπποκράτης ο Κώος ο οποίος αναγνωρίζει την ανάγκη καταγραφής των γνώσεων. Πενήντα χρόνια μετά το θάνατο του Ιπποκράτη οι Αλεξανδρινοί κατάφεραν να συλλέξουν περί τα 72 βιβλία του μεγάλου αυτού ιατρού. Τα 8 τουλάχιστον από αυτά αναφέρονται στη χειρουργική εκ των οποίων ένα βιβλίο αναφέρεται στα τραύματα της κεφαλής. Το βιβλίο του «κατ' ιατρείον» περιγράφει το χειρουργείο την ανάγκη καλού φωτισμού και την ύπαρξη ικανών βοηθών, την τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι και την τεχνική των επιδέσμων. Ο Ιπποκράτης στο βιβλίο του περί τραυμάτων αναφέρει ότι πρέπει να πλένονται με καθαρό νερό ή κρασί αλλά να μην παραμένουν υγρά διότι το στεγνό τραύμα είναι πλησιέστερο στο υγείες. Αναγνωρίζει επίσης ότι η ανάπαυση και η ακινητοποίηση είναι βασικής σημασίας για την επούλωση του τραύματος, περιγράφει την επούλωση κατά πρώτο και κατά δεύτερο σκοπό και ακόμα αναφέρει τα συμπτώματα της διαπύησης του τραύματος. Η χειρουργική της εποχής του Ιπποκράτη ίσως να μην ήταν πολύ καλύτερη από εκείνη της αρχαίας Αιγύπτου αλλά πρόσφερε τα βασικά στοιχεία και τις απαραίτητες γνώσεις που επέτρεψαν στη χειρουργική του τραύματος να εξελιχθεί και να φτάσει στο σημερινό της υψηλό επίπεδο με την εμπλοκή πολλών ειδικοτήτων. Η χειρουργική της Ρωμαϊκής εποχής επηρεάστηκε έντονα από την Ελληνική ιατρική και αντανάκλασε τις παραδοσιακές Ελληνικές θεραπευτικές πρακτικές. Ο πρώτος πολύ γνωστός Έλληνας ιατρός- χειρουργός που εγκαταστάθηκε στη Ρώμη ήταν ο

Αρκάγαθος. Εκείνος όμως που συνέβαλε το περισσότερο στη ν ανάπτυξη της αρχαίας Ρωμαϊκής χειρουργικής ήταν ο Ασκληπιάδης της Βιθυνίας εξέχων Έλληνας χειρουργός και έμπειρος τραυματολόγος. Εν τούτοις, αν και η χειρουργική τραυματολογία εξασκούσαν στην αρχαία Ρώμη από Έλληνες ιατρούς, το πλέον εμπειριστατωμένο ιατρικό σύγγραμμα της εποχής εκείνης, το περίφημο έργο De Medicina γράφτηκε στα λατινικά από ένα μη ιατρό, τον ονομαστό συγγραφέα-φιλόσοφο, Κέλσο. Ο πλέον διάσημος όμως ιατρός της Ελληνορωμαϊκής περιόδου είναι ο Γαληνός ο οποίος θεωρείται ο δεύτερος μετά τον Ιπποκράτη ο πιο σημαντικός γιατρός της αρχαιότητας. Η ανακάλυψη των αντιβιοτικών με πρωτοπόρο το Fleming που ανακάλυψε την πενικιλίνη το 1929, προκάλεσε πραγματική επανάσταση και στον τομέα της χειρουργικής του τραύματος και τα χρόνια μετά το 2^ο παγκόσμιο πόλεμο έφεραν πολλές αλλαγές στη χειρουργική γενικότερα, που ήταν όμως αποτέλεσμα κοινωνικο-οικονομικών πιέσεων και εκπληκτικών τεχνολογικών εξελίξεων παρά τα ατομικά κλινικά επιτεύγματα.⁵

Στη δεκαετία του 1960,η προσοχή από τους σωλήνωτους κρημνούς εστράφη στην αγγειακή βάση των κρημνών και πολλοί αξονικοί κρημνοί ανεκαλύφθησαν.Ενώ κατά την ίδια και την επόμενη δεκαετία ετέθησαν οι βάσεις της μικροχειρουργικής.Από όλα αυτά,τα οποία ανεφέρθησαν,γίνεται κατανοητό,ότι ανέκαθεν η προσπάθεια όλων των λαώνσε όλες τις εποχές ήταν να υποβληθεί η επυλωτική διαδικασία.Η προσπάθεια επίσης ήταν προς την κατεύθυνση να προστατευθεί ο ασθενής από την μοιραία πολλές φορές κατάληξη.Ετσι η ιστορία της αντιμετώπισης των τραυμάτων είναι γεμάτη από <<θαναματουργικές>> θεραπείες.Από ότι επίσης μπορεί να διαπιστώσει κανείς από τα ανωτέρω και απ'ότι θα εύρισκε σε μια λεπτομερέστερη ίσως έρευνα στις πηγές,οι γνώσεις και η κατανόηση της επούλωσης των τραυμάτων αλλά και τη αποκατάστασητους έλαβαν χώρα σε μια σχετικά μικρή χρονική περίοδο,κυρίως στο τελευταίτου εικοστού αιώνας.Αυτό,διότι το κύριο μέλημα ήταν και πρέπει να είναι και στο μέλλον η επιστημονική τεκμηρίωση.²⁹

4.2Το τραύμα και γενικές αρχές αντιμετώπισης

Τραύμα ορίζουμε τη διακοπή της φυσιολογικής συνέχειας των ανατομικών δομών λόγω του τραύματος το οποίο μπορεί να είναι διεισδυτικό ή μη διεισδυτικό. Και στη μία και στην άλλη περίπτωση η επισκόπηση της επιφάνειας του δέρματος δεν μπορεί να δώσει πολλές πληροφορίες για την έκταση της υποκειμένης βλάβης.³⁰

Υπάρχουν θλαστικά, τέμνοντα και αποσπαστικά τραύματα.

Τα **θλαστικά** τραύματα προκαλούνται από εφαρμογή έντονης πίεσης παρόλο που το δέρμα έχει τη δυνατότητα να μη διασπαστεί μπορεί να υπάρξει εκτεταμένη καταστροφή ιστών. Έτσι αυτού του είδους τραύματα εμφανίζουν ανώμαλα χείλη λόγω συνθλιμμένων και εν μέρει νεκρωμένων ιστών (ράκη). Επίσης λόγω της σύνθλιψης σε βαρείς τραυματισμούς μπορεί να είναι ακόμα νεκρωμένοι και οι μυς.¹

Τα **τέμνοντα** τραύματα προκαλούνται από τέμνον όργανο και μπορεί να παρατηρηθεί κατατεμαχισμός των ιστών. Έχουν ομαλά χείλη σε αντίθεση με τα θλαστικά και δεν εμφανίζουν νεκρώσεις, είναι όμως βαθύτερα. Γι αυτό λοιπόν μπορούν να συνυπάρχουν τρώσεις υποκειμένων μεγάλων αγγείων, νεύρων ή και οργάνων. Αυτές προκύπτουν από την εφαρμογή τριβής στην επιφάνεια του σώματος και χαρακτηρίζονται από επιφανειακή εκχύμωση και από απώλεια, άλλοτε με άλλου πάχους δέρματος και υποκειμένου ιστού. Πολλοί συχνά εγκλωβίζονται εντός των

ιστών ρύποι και ξένα σώματα, τα οποία μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματικές δερματοστιξίες.¹

Τα **αποσπαστικά** τραύματα προκαλούνται από εφαρμογή διαχωριστικών δυνάμεων που οδηγούν στο να μετακινούνται αντίθετα το ένα από το άλλο, παράλληλα ιστικά επίπεδα. Έχει ως αποτέλεσμα την έλξη του δέρματος και στη συνέχεια τη ρήξη της συνέχειάς του. Γι αυτό το λόγο λοιπόν αυτού του είδους τα τραύματα είναι συνήθως εκτεταμένα όπου τα μεν χείλη τους προσομοιάζουν με αυτά του θλαστικού τραύματος, ο δε υποδόριος ιστός αποσπάται σε μεγάλη έκταση από την υποκείμενη περιτονία συμπαρασύροντας πολλές φορές και μυϊκές μάζες. Λόγω ρήξης των τροχοφόρων αγγείων είναι δυνατό να στερηθούν της αιμάτωσης τους μεγάλες περιοχές φαινομενικά άθικτου δέρματος.²

4.3 Αρχές επιμόλυνσης τραυματικών επιφανειών

Τα δύο βασικά ιδεώδη στη φροντίδα των τραυμάτων είναι αφενός η πρόληψη των λοιμώξεων και η προαγωγή του βασικού σκοπού της επούλωσης. Η επιτυχής αντιμετώπιση ενός τραύματος χωρίς επιπλοκή, που προκαλείται από τραυματισμούς με λύση της συνέχειας του δέρματος είναι ουσιώδης για τη διατήρηση της λειτουργικότητας του προσβληθέντος τμήματος. Όσο ταχύτερα γίνει η αποκατάσταση του τραύματος, τόσο μικρότερες είναι οι πιθανότητες επιμόλυνσης και γενικότερα εμφάνισης επιπλοκών από αυτό. Πρέπει να γνωρίζουμε ότι η πιο σημαντική επιπλοκή του τραύματος είναι η λοίμωξη, για το λόγο αυτό εάν επέλθει και εγκατασταθεί θα έχουμε ως αποτέλεσμα την επιπλέον καταστροφή ιστού, την καθυστέρηση της επούλωσης την αύξηση στην ίνωση και στις ουλές, την απώλεια της λειτουργικότητας και τελευταίο και σημαντικό την αύξηση της παραμόρφωσης.²

Μετά την παρέλευση 12 ωρών από τον τραυματισμό, κάθε τραύμα, ανεξάρτητα από το είδος, τον τρόπο πρόκλησης, και το που εντοπίζεται, δεν πρέπει να συρράπτεται αφήνοντας έτσι την επούλωση να γίνει κατά δεύτερο σκοπό. Τότε περιορίζουμε τη θεραπεία σε έναν καλό καθαρισμό και μια τοπική αντισηψία. Ένα τραύμα ενδείκνυται για σύγκληση όταν η γενική κατάσταση του ασθενούς επιτρέπει την επέμβαση, όταν η αποκατάσταση γίνει εντός των πρώτων 6-12 ωρών, όταν το τραύμα δεν είναι ρυπαρό, όταν η σύγκληση των χειλέων του τραύματος είναι εφικτή χωρίς τάση και χωρίς εκτεταμένες κινητοποιήσεις των γύρω ιστών και τέλος όταν δεν υπάρχουν εκτεταμένες αποκολλήσεις του δέρματος με σχηματισμό θυλάκων. Οι δυσκολίες αυξάνονται εάν μεσολαβεί αρκετός χρόνος μέχρι να επέλθει μια επαρκή θεραπεία έτσι ώστε η επιμόλυνση με μικρόβια να μετατραπεί σε εκδηλωμένη πλέον λοίμωξη. Γι αυτό και ένα συνθληπτικό τραύμα συνδυαζόμενο με κάταγμα βαριά επιμολυσμένο δίδει όλες τις προϋποθέσεις για την προσεκτική εφαρμογή των αρχών της αντιμετώπισης των τραυμάτων. Γενικά όμως τα περισσότερα τραύματα 6-8 ωρών μπορούν να συγκλείονται κατά πρώτο σκοπό ασχέτως αν υπάρχει βαριά επιμόλυνση.

4.4 Επιδημιολογικά- στατιστικά στοιχεία τραυμάτων

Όπως όλοι γνωρίζουμε ένα από τα πιο δύσκολα και δυσεπίλυτα προβλήματα της δημόσιας υγείας σε παγκόσμια κλίμακα, αποτελεί σήμερα το τραύμα, ένα πρόβλημα πολυσύνθετο με οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές, γεωγραφικές και εθνικές προεκτάσεις. Στην Ελλάδα ειδικότερα, η συχνότητα του τραύματος κυρίως από τροχαία ατυχήματα έχει πάρει κατά τα τελευταία χρόνια επικίνδυνες και ανησυχητικές διαστάσεις. Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία στη δεκαετία 2000- 2010 λόγω προοδευτικής αύξησης των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, ο ενεργός πληθυσμός της χώρας μας (ηλικίας κάτω των 40 ετών) μειώθηκε λόγω τροχαίων ατυχημάτων κατά 19.381 άτομα. Ανάλογη αυξητική τάση παρουσίασαν και οι πολυτραυματίες με τεράστιες απώλειες εργατοωρών λόγω αναπηρίας διαφόρου βαθμού και με σοβαρές οικονομικές επιπτώσεις αφού υπολογίστηκε ότι μόνο το έτος 2000 η εθνικής μας οικονομία ζημιώθηκε για τους παραπάνω λόγους κατά 680.000.000 ευρώ. Έχει υπολογιστεί ότι στην πατρίδα μας αντιστοιχούν 12,6 νεκροί ανά 10.000 οχήματα, ενώ η παγκόσμια αναλογία είναι 7,5, η Ελλάδα δηλαδή έχει δείκτη ατυχήματος 5,1 (θάνατοι /100.000 επιβατών για 1000 μέτρα μεταφοράς), ενώ η υπόλοιπη Ευρώπη 7,5. Αλλά και τα εργατικά και άλλα ατυχήματα οδηγούν σε τραυματισμούς, όχι όμως τόσο συχνούς: στα εργατικά ευτυχώς μόνο το 0,5% είναι θανατηφόρα, ενώ στο 96,5% σημειώνεται μεγάλη απώλεια εργατοωρών τονίζοντας ιδιαίτερα τη σοβαρή οικονομική και κοινωνική διάσταση του προβλήματος.⁵

4.5 Η επούλωση του τραύματος

Επούλωση ενός τραύματος καλείται η αποκατάστασή του με ουλώδη ιστό. Αυτή επιτυγχάνεται με ένα πλήθος διεργασιών μεταβολικών και μη που σκοπό έχουν την προστασία του οργανισμού από φλεγμονές ή άλλες εξωτερικές επιδράσεις. (χειρουργική Α). Ανεξάρτητα από την απώλεια των ιστών η επούλωση γίνεται με έναν από τους παρακάτω μηχανισμούς: επούλωση κατά Α΄, Β΄, Γ΄ σκοπό. Η επούλωση κατά πρώτο σκοπό συμβαίνει όταν παρατηρείται μια μηδαμινή απώλεια ιστών ενώ τα χείλη του τραύματος συμπλησιάζουν αυτόματα ή ύστερα από κάποια επέμβαση με τέτοιο τρόπο που η επούλωση γίνεται χωρίς επιπλοκές. Η επούλωση κατά δεύτερο σκοπό συμβαίνει όταν υπάρχει μια σημαντική απώλεια ιστών και παράλληλα υπάρχουν ξένα σώματα ενώ το τραύμα αφήνεται επίτηδες ανοικτό. Εδώ η τραυματική επιφάνεια πρώτα γεμίζει με κοκκιώδη ιστό που στη συνέχεια επικαλύπτεται από επιθήλιο. Τέλος, η επούλωση κατά τρίτο σκοπό ενός τραύματος το οποίο έχει αφεθεί ανοικτό αφού έχει βελτιωθεί και έχουν περάσει πέντε μέρες, συρράπτεται. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι σε αυτή την κατηγορία υπάγονται τα εγκαύματα και τα τραύματα που καλύπτονται αργότερα με μοσχεύματα.²

Η επούλωση ανάλογα με την ανάπτυξη τάσης εφελκυσμού είναι δυνατό να διακριθεί στις παρακάτω τέσσερις φάσεις: φάση υστέρησης (φλεγμονής), εκκριτική φάση (παραγωγής κολλαγόνου- φάση συστολής) και φάση ωρίμανσης (επιθηλιοποίησης). Ξεκινώντας λοιπόν με τη φάση της υστέρησης, είναι η καθυστέρηση των 2-3 ημερών ώσπου να ξεκινήσουν να παράγουν κολλαγόνο οι ινοβλάστες για τη στήριξη του τραύματος. Αμέσως μετά από έναν τραυματισμό παρατηρείται πήξη του πλούσιου σε βλενοπολυσακχαρίτες, λευκώματα και σφαιρίνες υγρού που αθροίζεται στο τραύμα πάντα όμως με την επίδραση των αιμοπεταλίων που επιταχύνουν την μετανάστευση και τον πολλαπλασιασμό των ινοβλαστών. Αυτή η φάση χαρακτηρίζεται ως φάση φλεγμονής η οποία αργότερα μετατρέπεται στη φάση παραγωγής κολλαγόνου.²² Κατά την εκκριτική φάση ή φάση παραγωγής κολλαγόνου παρατηρείται μια

προοδευτική σύνθεση κολλαγόνου από τους ινοβλάστες. Η παραγωγή του κολλαγόνου γίνεται στα ριβοσώματα των ινοβλαστών με την επίδραση ενζύμων και συνενζύμων. Την παραγωγή του κολλαγόνου ακολουθεί μερική διάσπαση του υπό την επίδραση του ενζύμου κολλαγενάση η οποία βρίσκεται σε δυναμική ισορροπία με την παραγωγή του. Αν διαταραχθεί η ισορροπία αυτή προκύπτουν σοβαρές παθολογικές καταστάσεις. Σε αυτό το σημείο ταυτόχρονα έχουμε ταχεία αύξηση της φάσης εφελκυσμού. Για την καλή επούλωση ενός τραύματος είναι σημαντικό η τακτοποίηση και ο προσανατολισμός των ινών του δημιουργώντας έτσι ένα πλέγμα. Υπάρχουν ορισμένοι ινοβλάστες γνωστοί ως μυοινοβλάστες οι οποίοι περιέχουν μυϊκά ινίδια το έργο των οποίων είναι να έλκουν τα χείλη του τραύματος. Σε αυτή τη φάση έχουμε συστολή του τραύματος η οποία περιορίζει το μέγεθος του ελλείμματος σε τραύματα με απομάκρυνση των χειλέων τους. Η αύξηση της τάσης εφελκυσμού επιτρέπει την αφαίρεση των ραμμάτων του δέρματος χωρίς να διασπάται το τραύμα. Τέλος, στη φάση της ωρίμανσης ο προσανατολισμός των ινών του κολλαγόνου κατά την κατεύθυνση των τοπικών μηχανικών δυνάμεων αυξάνει την τάση εφελκυσμού για ακόμα 6 μήνες. Το δέρμα και οι περιτονίες συνήθως ανακτούν μόνο το 80% της αρχικής τάσης εφελκυσμού. Το επιθήλιο είναι μόνος ζωικός ιστός ο οποίος παρουσιάζει αναγεννητική ικανότητα και βοηθά στην επούλωση των τραυμάτων. Το επιθήλιο βρίσκεται στα χείλη του τραύματος το οποίο μετά τον τραυματισμό παχύνεται. Συγχρόνως όμως χαλαρώνει η βασική στιβάδα με αποτέλεσμα να επιτρέπει την μετανάστευση των κυττάρων του και την κάλυψη του τραύματος από αυτά μέσα σε 48 περίπου ώρες. Μια φυσιολογική ουλή έχει κλινικά μια συγκεκριμένη πορεία στην αρχή είναι σκληρή εξέρυθρη, επηρμένη, ρικνωμένη, και προκαλεί συνήθως κνησμό. Μετά από χρονικό διάστημα έξι μηνών φτάνει στην τελική μορφή της που είναι η λεπτή, μαλακή ουλή με χρώμα ίδιο του δέρματος. Τρεις επιπλοκές απορρέουν από την ύπαρξη μιας ουλής. Η ασταθής ουλή, η ανάπτυξη επιθηλιώματος και η ανάπτυξη ενός σαρκόματος ή δεσμοειδούς όγκου.¹

Παράγοντες που επηρεάζουν την επούλωση ενός τραύματος είναι πολλοί και συσχετίζονται μεταξύ τους όπως για παράδειγμα η θέση του τραύματος, η χειρουργική τεχνική, η αιμάτωσή του, το επίπεδο οξυγόνωσης των ιστών, η ηλικία, η κατάσταση θρέψης, η δημιουργία λοίμωξης και τέλος μια συνυπάρχουσα νόσος.²

Οι χειρουργικές τομές που πραγματοποιούνται ανάλογα με τις γραμμές της ελάχιστης τάσης των ιστών, υποβάλλονται σε ελάχιστη ένταση και επουλώνονται καλώς, καταλείποντας ομαλή ουλή. Στο πρόσωπο, οι γραμμές αυτές φέρονται κάθετα στους υποκείμενους μύες και σχηματίζουν τις γραμμές έκφρασης. Τα τραύματα στους ισχαιμικούς ιστούς επουλώνονται βραδέως ή καθόλου. Εμφανίζουν τάση προς λοίμωξη και συχνά διασπώνται. Όταν συμβαίνει αυτό, το ισχαιμικό τραύμα μπορεί να μην είναι σε θέση να δεχθεί τις μεταβολικές απαιτήσεις της επούλωσης κατά δεύτερο σκοπό. Η αρτηριακή τάση του οξυγόνου αποτελεί βασικό καθοριστικό παράγοντα του ρυθμού σύνθεσης κολλαγόνου. Η αναιμία από μόνη της είναι δυνατό να μην επηρεάσει την επούλωση, αν ο ασθενής εμφανίζει φυσιολογικό όγκο αίματος και φυσιολογική αρτηριακή τάση οξυγόνου. Η κακή χειρουργική τεχνική, όπως η σύνθλιψη των ιστών με λαβίδες ή η συμπλησίαση των χειλέων υπό τάση και η σύσφιξη των ραμμάτων είναι δυνατό να μετατρέψει τον ιστό σε ισχαιμικό και να οδηγήσει στη διάσπαση του τραύματος. Τα τραύματα σε ηλικιωμένους είναι δυνατόν να μην επουλώνονται καλώς λόγω της επηρεασμένης αιμάτωσης, της κακής κατάστασης της θρέψης ή της συνυπάρχουσας νόσου. Η διαταραχή της θρέψης πρέπει να είναι βαριά για να επηρεαστεί η επούλωση. Η διαθεσιμότητα των

πρωτεϊνών είναι σημαντική και η διάσπαση ή η λοίμωξη του τραύματος είναι συχνές, όταν η λευκωματίνη του ορού είναι χαμηλή.³⁰

4.6 Η πλαστική χειρουργική στη αντιμετώπιση του τραύματος

Σύμφωνα τώρα με τη *χειρουργική τεχνική*, όταν είναι δυνατό, οι τομές του δέρματος πραγματοποιούνται στις γραμμές ελάχιστης τάσης των ιστών. Είναι υποχρεωτικό βέβαια να χρησιμοποιούνται επιμελείς άσηπτες τεχνικές και ήπιοι χειρισμοί. Η σύνθλιψη των ιστών με τις λαβίδες, η αποτυχία επιμελούς αιμόστασης, η εκσεσημασμένη χρήση διαθερμίας και οι ισχυρές απολινώσεις έχουν ως κατάληξη τη νέκρωση του τραύματος. Κατά πρώτο σκοπό με το να πλησιάσουμε τα χείλη του τραύματος με ακρίβεια ευνοεί το τραύμα. Στο βάθος του τραύματος πρέπει να αποφεύγονται οι νεκροί χώροι καθώς ευνοούν την αιμορραγία και την άθροιση εξιδρώματος με αποτέλεσμα τη λοίμωξη. Στην περίπτωση της αιμάτωσης το ισχαιμικό τραύμα μπορεί να μην είναι σε θέση να δεχτεί τις μεταβολικές απαιτήσεις της επούλωσης καθώς και η αρτηριακή τάση του οξυγόνου αποτελεί βασικό καθοριστικό παράγοντα του ρυθμού σύνθεσης κολλαγόνου. Αν και ο ασθενής εμφανίζει φυσιολογικό όγκο αίματος και φυσιολογική αρτηριακή τάση οξυγόνου η αναιμία από μόνη της είναι δυνατό να μην επηρεάσει την επούλωση. Ενώ στην περίπτωση της λοίμωξης υπάρχουν γενικοί κίνδυνοι που την επηρεάζουν όπως η ηλικία, η θέση του τραύματος, η κατάσταση της θρέψης και η συνυπάρχουσα νόσος. Στους ηλικιωμένους τα τραύματα είναι δυνατόν να μην επουλώνονται καλώς λόγω της επηρεασμένης αιμάτωσης, της κακής κατάστασης της θρέψης ή της συνυπάρχουσας νόσου. Οι χειρουργικές τομές που πραγματοποιούνται ανάλογα με τις γραμμές της ελάχιστης τάσης των ιστών επουλώνονται καλώς καταλείποντας ομαλή ουλή. Για να επηρεαστεί η επούλωση θα πρέπει να είναι βαριά η διαταραχή της θρέψης γι αυτό και η διαθεσιμότητα των πρωτεϊνών είναι σημαντική, όταν η λευκωματίνη του ορού είναι χαμηλή. Όταν η πρόσφατη απώλεια βάρους υπερβαίνει το 20% τότε τα προβλήματα επούλωσης είναι αναμενόμενα. Οι καχεκτικοί ασθενείς με βαριά υποθρεψία (όπως παρατηρείται σε προχωρημένο καρκίνο) εμφανίζουν σημαντική διαταραχή στην επούλωση.¹

Είναι σημαντική η επιλογή των *υλικών συρραφής* καθώς τα ξένα υλικά στους ιστούς προδιαθέτουν σε λοίμωξη. Για το καλύτερο και επιθυμητό αποτέλεσμα έχοντας μία αισθητικά αποδεκτή ουλή θα πρέπει ο πλαστικός χειρουργός να έχει υπόψη του τις αρχές της ατραυματικής συρραφής που είναι οι εξής:

1. κάθετη τομή των τραυματικών χειλέων
2. κινητοποίηση των δερματικών κρημών
3. τοποθέτηση οδηγών ραμμάτων
4. συρραφή του τραύματος κατά στρώματα και χωρίς τάση
5. χρησιμοποίηση ατραυματικών ραμμάτων.²

Κατά τη συρραφή των τραυμάτων ακολουθούνται κάποιοι χειρουργικοί χρόνοι. Αρχικά γίνεται αντισηψία και καθαρισμός του χειρουργικού πεδίου εν συνεχεία διερευνάτε το τραύμα ώστε ο χειρουργός να εκτιμήσει την έκταση του τραύματος, τον πιθανό τραυματισμό άλλων οργάνων, την ύπαρξη και εντόπιση ξένων σωμάτων και τέλος να κρίνει την βιωσιμότητα των ιστών και κυρίως των μυϊκών μαζών. Στους χειρουργικούς χρόνους υπάγεται και η αιμόσταση η οποία με τη σειρά της παίζει σπουδαίο ρόλο καθώς μια αιμορραγία μπορεί να είναι αφενός μικρή και εύκολα

αντιμετωπίσιμη, αφετέρου όμως μπορεί να είναι μεγάλη και σοβαρή και επικίνδυνη για τον ασθενή. Επιπροσθέτως στους χειρουργικούς χρόνους υπάγεται η εκτομή των νεκρωμάτων και νεαροποίηση των τραυματικών χειλέων. Η αφαίρεση των νεκρωμένων μυϊκών μαζών ενδείκνυται απόλυτα διότι σε αυτήν οφείλεται συνήθως η επιμόλυνση του τραύματος. Η νεαροποίηση των τραυματικών χειλέων πρέπει να επεκτείνεται σε όλο το τοίχωμα του τραύματος μέχρι τον πυθμένα του συναφαιρώντας δυο τρία χιλιοστά υγιών ιστών . Με την κινητοποίηση των τραυματικών χειλέων γίνεται η σύγκλειση του τραύματος χωρίς τάση.²

Είναι πολύ σημαντικό να γίνει σωστή επιλογή υλικών συρραφής παράλληλα με την τεχνική της. Τα ξένα υλικά στους ιστούς προδιαθέτουν σε λοίμωξη. Στην τοποθέτηση των ραμμάτων βασικός στόχος είναι η χωρίς τάση συμπλησίαση των τραυματικών χειλέων ούτως ώστε να βρεθούν σε απόλυτη αντιστοιχία τα χείλη. Μέχρι σήμερα έχουν προταθεί διάφορα είδη ραφής για τη συρραφή του δέρματος τα οποία είναι οι μεμονωμένες ραφές οι συνεχόμενες ραφές και η κοινή ραφή τριών τραυματικών χειλέων. Οι μεμονωμένες ραφές είναι αυτές που τοποθετούνται είτε διαπερνώντας την επιδερμίδα και όλο το χόριο (διαδερμικές ραφές) είτε μόνο το χόριο (ενδοδερμικές ραφές) . Στις συνεχόμενες ραφές, το ράμμα είναι αυτό που εισέρχεται από το ένα άκρο του τραύματος και σπειροειδώς φτάνει στο άλλο άκρο, παραλλήλως προς το τραυματικό χείλος. Ολοκληρώνοντας λοιπόν και τα τρία είδη ραφής συμπληρώνοντας και την κοινή ραφή των τριών τραυματικών χειλέων στην οποία είναι αναγκαία η καλή συμπλησίαση της κορυφής του τριγωνικού κρημνού στις δύο άλλες πλευρές, ή των δύο γωνιών από ανάλογους κρημνούς σε μία τρίτη τραυματική επιφάνεια. Ο καλύτερος τρόπος συρραφής του σημείου αυτού ώστε να αποφευχθεί η νέκρωση είναι να τοποθετηθεί ένα ράμμα που στις μεν δυο πλευρές θα διαπερνά όλο το πάχος του δέρματος ενώ, την κορυφή του τριγώνου την διαπερνά μόνο στο χόριο.²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ

5.1 Ιστορική αναδρομή

Η πρώτη μεταμόσχευση δέρματος επιτεύχθηκε από τον Bungler το 1823, ο οποίος μετέφερε τεμάχιο δέρματος από το γλουτό στη μύτη. Πειραματικώς, ο Batonio το 1840 είχε μεταμοσχεύσει τεμάχια δέρματος σε πρόβατα. Το 1840 ο Warren στη Βοστώνη μεταμόσχευσε δέρμα ολικού πάχους στο πτερύγιο της ρινός. Πάντως, οι μεταμοσχεύσεις ελεύθερων δερματικών μοσχευμάτων αναγνωρίστηκαν επίσημα το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα. Η τεχνική της αυτομεταμόσχευσης των ελεύθερων δερματικών μοσχευμάτων αναπτύχθηκε περαιτέρω το 1872, όταν ο Ollier, παρουσίασε την κλινική εφαρμογή των δερμοεπιδερμικών μοσχευμάτων 4*8 cm. Το 1874 ο Thiersch παρουσίασε τη χρήση μεγαλύτερων μοσχευμάτων για την κάλυψη δερματικών ελλειμμάτων και τόνισε ιδιαίτερα τη σημασία του χορίου, το οποίο πρέπει να συμπεριλαμβάνεται κατά τη λήψη του μοσχεύματος. Οι Lawson (1870), Lefort (1872), και Wolfe (1876) παρουσίασαν τη χρήση των μοσχευμάτων ολικού πάχους για την αποκατάσταση του εκτροπίου.²⁸

5.2 Γενικά περί δερματικών μοσχευμάτων

Δερματικά μοσχεύματα ονομάζονται τμήματα της επιδερμίδας και του χορίου, που έχουν αποκοπεί τελείως από την αγγείωση της δότριας επιφάνειας πριν μεταφερθούν και τοποθετηθούν σε μια άλλη επιφάνεια, τη λήπτρια επιφάνεια. Αυτά μπορεί να είναι μερικού πάχους ή ολικού πάχους.²⁹

Τα μοσχεύματα μερικού πάχους λαμβάνονται με ειδικό μαχαιρίδιο ή με ηλεκτρικό δερμοτόμο. Οι δότριες περιοχές επουλώνονται με επαναεπιθηλιοποίηση από τα επιθηλιακά εξαρτήματα του χορίου εντός 2-3 εβδομάδων, ανάλογα με το πάχος του μοσχεύματος. Το μόσχευμα είναι δυνατό να επεκταθεί με "δικτυοποίηση" σε περίπτωση κάλυψης εκτεταμένων περιοχών. Όσο λεπτότερο είναι το μόσχευμα τόσο πιο εύκολα θα παρουσιάσει αγγείωση. Ωστόσο, όσο πιο κακή είναι η ποιότητα του δέρματος τόσο περισσότερο θα ρικνωθεί. Τα μοσχεύματα μερικού πάχους χρησιμοποιούνται για την κάλυψη τραυμάτων ύστερα από οξεία κάκωση, περιοχών με κοκκιωματώδη ιστό ή εγκαυμάτων, ή όταν υπάρχει μεγάλο έλλειμμα. Ενώ το μόσχευμα ολικού πάχους καλύπτει έλλειμμα στη δότρια περιοχή (που πρέπει να συρραφτεί ή να καλυφθεί με μόσχευμα), μεγέθους ίδιου με εκείνου της περιοχής που πρέπει να καλυφθεί, και απαιτεί καλή αγγείωση προκειμένου να είναι βιώσιμο. Αυτά τα μοσχεύματα είναι ισχυρά, δεν ρικνώνονται και παρουσιάζουν καλύτερη όψη από τα μοσχεύματα μερικού πάχους. Σπανίως όμως ενδείκνυται μετά από οξείες κακώσεις, ωστόσο χρησιμοποιούνται συχνά στην επανορθωτική χειρουργική για τη σύγκλιση μικρών ελλειμμάτων, όταν απαιτείται τάση ή όταν είναι σημαντικό ένα καλό λειτουργικό και αισθητικό αποτέλεσμα. Ανάλογα με την προέλευση των μοσχευμάτων διακρίνουμε βιολογικά τα αυτομοσχεύματα, όταν λαμβάνονται και τοποθετούνται στον ίδιο ζώντα οργανισμό, τα ισομοσχεύματα που χρησιμοποιούνται μεταξύ γενετικά ταυτόσημων οργανισμών, τα αλλομοσχεύματα που είναι μοσχεύματα μεταξύ δυο γενετικά διαφορετικών οργανισμών, που ανήκουν όμως στο ίδιο γένος, και τα ξеноμοσχεύματα που χρησιμοποιούνται σε ζώντες οργανισμούς διαφορετικού γένους. Ως δότρια επιλέγεται μία περιοχή με περίσσεια δέρματος.³¹

Αφαιρώντας από ένα μόσχευμα ολικού πάχους στην επιδερμίδα λαμβάνεται το μόσχευμα του χορίου. Όταν θέλουμε να καλύψουμε μεγάλες κοιλιοκύβες ή άλλα τοιχωματικά ελλείμματα αξιοποιώντας τις ιδιότητες τους, όπως είναι η μεγάλη ελαστικότητα, η ανθεκτικότητα και η ικανότητα της μεταπλασίας τους, τότε χρησιμοποιούμε τα μοσχεύματα χορίου. Βέβαια υπάρχει και η περίπτωση της

απόρριψης ενός μοσχεύματος. Με τον όρο απόρριψη ονομάζουμε τη σταδιακή μέχρι τέλειας κατάργησης της λειτουργίας ενός μοσχεύματος και συμβαίνει σαν αποτέλεσμα της ανοσίας των μεταμοσχεύσεων. Στην ουσία αποτελεί την ανατομική και λειτουργική καταστροφή του μοσχεύματος από την απιούσα φάση της ανοσοαντίδρασης (αντισωματική και κυτταρική).²

5.3 Είδη δερματικών μοσχευμάτων

Ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα

Τα ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα είναι τεμάχια δέρματος, τα οποία λαμβάνονται από μία περιοχή του σώματος (δότης χώρα) και τα οποία μεταφέρονται σε μια περιοχή που παρουσιάζει έλλειμμα δέρματος (δέκτης χώρα). Αποτελούνται δε από την επιδερμίδα και τμήμα ή όλο το χόριο. Η επιβίωσή τους οφείλεται στην ανοσοβιολογική τους συμπεριφορά και την επαναγγειωσή τους στην δέκτης χώρα. Είναι μοσχεύματα απολύτως ταυτόσημα προς τον λήπτη και έτσι δεν εμφανίζουν σημεία απορρίψεως. Έτσι λοιπόν αυτό που έχει τη μεγαλύτερη σημασία είναι η επαναγγειωσή του αυτομοσχεύματος. Σε αυτό παίζει σημαντικό ρόλο η καλή αιμάτωση της κοίτης της δέκτης χώρας. Τα ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα διακρίνονται σε ολικού πάχους, μερικού πάχους και δικτυωτά.²¹

Μοσχεύματα ολικού πάχους

Αυτά αποτελούνται από ολόκληρο το πάχος του δέρματος. Το λίπος πρέπει να αφαιρείται από την οπίσθια επιφάνεια για να διευκολύνεται η επαναγγειωσή του. Λόγω του πάχους τους τα μοσχεύματα ολικού πάχους επαναγγειώνονται βραδύτερα των μοσχευμάτων μερικού πάχους και χρειάζονται τέλειες συνθήκες, όπως καλή αιμάτωση της δέκτης χώρας και πλήρη ακινητοποίηση, ώστε να επιζήσουν. Τα μοσχεύματα αυτά, λόγω του ότι περιέχουν όλα τα στρώματα του δέρματος συμπεριφέρονται πλησιέστερα προς το κανονικό δέρμα και έχουν τα εξής πλεονεκτήματα: έχουν μικρότερο κίνδυνο ρίκνωσης, ιδίως σε περιοχές του προσώπου, του τραχήλου και της μασχάλης. Παρουσιάζουν μικρότερη συχνότητα διχρωμίας, είναι λειτουργικώς καλύτερα. Τα μοσχεύματα ολικού πάχους τα χρησιμοποιούμε σε περιπτώσεις που δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τοπικούς κρημνούς. Περιοχές που ενδείκνυνται για δότης χώρες είναι: οπισθοθωτιαία, άνω βλέφαρα, κοιλιακή χώρα και γλουτοί. Τα μοσχεύματα ολικού πάχους λαμβάνονται με το νυστέρι αφού σχεδιαστούν πρώτα με προσοχή, ώστε να αποκατασταθεί εύκολα το έλλειμμα της δότης χώρας.¹⁴

Οι δότης επιφάνειες μοσχευμάτων ολικού πάχους είναι περιορισμένες σε αριθμό αλλά και σε έκταση. Και τούτο διότι η δότης δεν επιθηλιοποιείται και πρέπει να συγκλεισθεί κατά πρώτο σκοπό ή να καλυφθεί με δερματικό μόσχευμα μερικού πάχους.

Για την κάλυψη ελλειμμάτων του προσώπου η οπισθοθωτιαία χώρα είναι η ιδανικότερη δότης περιοχή από αισθητικής και λειτουργικής πλευράς, διότι το δέρμα είναι της ίδιας σχεδόν υφής και χροιάς προς αυτό της λήπτης περιοχής. Όταν το έλλειμμα είναι στην περιοχή των γένιων των ανδρών, τότε προτιμάται σαν δότης περιοχή το δέρμα της πλάγας τραχηλικής χώρας, που έχει την ίδια χροιά και ποσότητα τριχών. Σε μεγαλύτερα, τέλος, ελλείμματα του προσώπου μπορεί να χρησιμοποιηθεί και το δέρμα της υπερκλειδιάς χώρας ή και αυτό των άνω βλεφάρων, ειδικά σε άτομα μεγάλης ηλικίας. Για την κάλυψη ελλειμμάτων της παλάμης, χρησιμοποιούνται μοσχεύματα ολικού πάχους, που λαμβάνονται από την βουβωνική χώρα, ώστε το

έλλειμα της δότριας περιοχής να μπορεί να συγκλισθεί κατά πρώτο σκοπό. Τα μοσχεύματα της περιοχής αυτής δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για την κάλυψη ελλειμμάτων του προσώπου, διότι έχουν διάφορο υφή και με την ηλιακή ακτινοβολία δεν προσλαμβάνουν την ίδια χροιά, όπως το δέρμα του προσώπου, με συνέπεια να δίνουν ένα πολύ μέτριο αισθητικό αποτέλεσμα.

Η αποκατάσταση των φρυδιών και της θηλέας άλω κάνουν αναγκαία την χρησιμοποίηση ειδικών δοτριών περιοχών. Έτσι χρησιμοποιείται για τα φρύδια μόσχευμα ολικού πάχους από το τριχωτό της κεφαλής, προσέχοντας να διατηρηθούν οι θηλές των τριχών και η ορθή τους φορά. Για την αποκατάσταση της θηλέας άλω προτιμάται το δέρμα από τα μεγάλα χείλη του αιδοίου, ώστε το δέρμα να περιέχει εξ ίσου αρκετή μελαχρωστική ουσία.³²

Μοσχεύματα μερικού πάχους

Τα μοσχεύματα μερικού πάχους άρχισαν να χρησιμοποιούνται ευρέως μετά τη χρήση του δερμοτόμου και την εξέλιξή του, που άρχισε πριν από το 2^ο παγκόσμιο πόλεμο. Στην αρχή λαμβάνονταν με το κοινό νυστέρι. Το 1920 όμως ο Finochietto παρουσίασε το πρώτο εργαλείο λήψεως μοσχευμάτων μερικού πάχους, ακολούθησε ο δερμοτόμος του Humby, για να φθάσουμε στον ηλεκτρικό δερμοτόμο του Brown κατά το 2^ο παγκόσμιο πόλεμο, ο οποίος εξελίχθηκε στις μέρες μας στο δερμοτόμο πεπιεσμένου αέρα. Τα μοσχεύματα μερικού πάχους έδωσαν τη λύση στην κάλυψη μεγάλων ελλειμμάτων δέρματος, εγκαυματικών ή τραυματικών. Κατά τη χρήση των μοσχευμάτων μερικού πάχους η αποκατάσταση της δότριας χώρας γίνεται με επιθηλιοποίηση κατά 2^ο σκοπό. Η εξαίρεση μεγάλων σπύλων, εγκαυματικών ουλών, ρικνωτικών εγκαυματικών ουλών ή μεγάλων εγκαυματικών επιφανειών, αποτελούν τις κυριότερες ενδείξεις χρήσης μοσχευμάτων μερικού πάχους.²

Όλο το δέρμα του σώματος εκτός του προσώπου και της άκρας χειρός, μπορεί να εκληφθεί σαν δότρια επιφάνεια μοσχευμάτων μερικού πάχους. Και αυτό διότι οι δότριες περιοχές επουλώνονται με επιθηλιοποίηση που συντελείται από την περιφέρεια αλλά κυρίως από τα παραμένοντα επιθηλιακά στοιχεία των εξαρτημάτων του δέρματος που βρίσκονται στο χόριο. Για την κάλυψη εκτεταμένων εγκαυματικών επιφανειών επιλέγονται οι δότριες επιφάνειες των μοσχευμάτων κατ' ανάγκη από τις υγιείς περιοχές, ενώ για την κάλυψη μικρότερων ελλειμμάτων η επιλογή της δότριας επιφάνειας γίνεται με βάση τα εξής κριτήρια: Να είναι σε περιοχές που μπορούν να καλυφθούν με την ένδυση, ώστε να μην προκαλούν επιπρόσθετο αισθητικό πρόβλημα στον ασθενή. Να είναι όσο το δυνατόν πλησιέστερα προς την λήπτρια περιοχή, ώστε η υφή και η χροιά του μοσχεύματος να είναι παρεμφερής προς αυτή. Η λήπτρια επιφάνεια δεν πρέπει να είναι σε καμπτικές περιοχές αρθρώσεων, ώστε να μην δημιουργηθούν ρικνωτικές ουλές. Σαν δότριες περιοχές πρέπει να προτιμούνται, με βάση τα παραπάνω, οι γλουτοί, η έσω επιφάνεια των μηρών και η κοιλιά. Η λεία και υπό σχετική τάση δερματική επιφάνεια των μηρών καθιστούν την λήψη των μοσχευμάτων από την περιοχή αυτή εύκολη, όπου με μεγάλη ευχέρεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο ηλεκτρικός δερμοτόμος. Αντίθετα, όπου το υπόστρωμα της λήπτριας επιφάνειας είναι ανώμαλο, όπως στους γλουτούς, στην κοιλιά, στον θώρακα και στην ράχη, προτιμάται για την λήψη των μοσχευμάτων ο χειροκίνητος δερμοτόμος. Με αυτόν ο χειρουργός μπορεί να ελέγχει καλύτερα την ασκούμενη πίεση για την λήψη ομοιόπαχων μοσχευμάτων, που εξαρτάται από την σύσταση του υποστρώματος της δότριας περιοχής. Μια απλή μέθοδος για την εξομάλυνση του υποστρώματος είναι η ομοιόπαχη υποδόρια έγχυση φυσιολογικού ορού πριν από την λήψη του μοσχεύματος.⁹

Ενδείξεις μεταμόσχευσης δέρματος

Η μεταμόσχευση δέρματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μέθοδος μόνιμης ή πρόσκαιρης κάλυψης ενός τραυματικού, εγκαυματικού ή μετεγχειρητικού δερματικού ελλείμματος.

Για την μόνιμη αποκατάσταση ενός ελλείμματος χρησιμοποιούνται τα δερματικά μοσχεύματα σε περιοχές, που έχουν καλά αιματούμενη και σχετικά άσηπτη κοίτη, ανεξάρτητα προς την έκταση του ελλείμματος. Επίσης όπου δεν υπάρχει στατική επιβάρυνση και δεν είναι λειτουργικά ή αισθητικά αναγκαία η αποκατάσταση του υποδόριου ιστού.

Για την πρόσκαιρη κάλυψη χρησιμοποιούνται τα δερματικά μοσχεύματα σε ελλείμματα επιμολυσμένων τραυμάτων και μετά από αφαίρεση ορισμένων κακοήθων νεοπλασμάτων (σarkώματα, μελανώματα), ανεξάρτητα της στατικής επιβάρυνσης της περιοχής, ώστε να διαπιστούται ταχύτερα και ευκολότερα μια τυχούσα υποτροπή.¹³

Λήπτριες περιοχές δερματικών μοσχευμάτων

Η επιβίωση ενός δερματικού μοσχεύματος εξαρτάται κατά κύριο λόγο από την καλή αιμάτωση της λήπτριας περιοχής, γι' αυτό και πρέπει προεγχειρητικά να εκτιμάται η κατάστασή της. Πέραν όμως της αιμάτωσης, πρέπει να συνεκτιμάται και κατά πόσο η περιοχή είναι στείρα μικροβίων, ώστε να μην επιμολυνθεί το μόσχευμα.

Από πλευράς αιμάτωσης οι μυς και ο υγιής κοκκιώδης ιστός, λόγω της αγγειοβρίθειάς του, σχηματίζουν την καταλληλότερη κοίτη για να δεχθούν ένα δερματικό μόσχευμα. Επίσης ικανοποιητική είναι η αιμάτωση, όταν η κοίτη σχηματίζεται από περιτονία, περιόστεο, σπογγώδη ουσία του οστού, περιχόνδριο, περιτενόντιο, λίπος αλλά και από σκληρά μήνιγγα, υπεζωκότα, περιτόναιο ή και μείζον επίπλου. Έχουν περιγραφεί, τέλος, περιπτώσεις πρόσληψης δερματικού μοσχεύματος επάνω στο περέγχυμα σπλάχνων, όπως του ήπατος.³³

Η τοποθέτηση μοσχευμάτων αντενδείκνυται, λόγω κακής αιμάτωσης, εκεί όπου φυσιολογικά δεν μπορεί να αναπτυχθεί κοκκιώδης ιστός, όπως επάνω στην εγκεφαλική ουσία, στην φλοιώδη ουσία των οστών, στον χόνδρο, στον απογυμνωμένο τένοντα και στις ανοικτές αρθρώσεις. Όταν όμως η έκταση από τους παραπάνω ιστούς στη κοίτη είναι πολύ μικρή, τότε μπορεί να επιζήσει το μόσχευμα διατρεφόμενο κατά συνέχεια ιστού από την γύρω περιοχή (φαινόμενο γεφύρωσης). Το φαινόμενο αυτό της γεφύρωσης της αιμάτωσης αποδεικνύει έμμεσα την ύπαρξη και την διαβατότητα του αγγειακού δικτύου του μοσχεύματος. Διότι μόνο με την επαναγγείωση του υπάρχοντος πλέγματος δικαιολογείται να επιζήσει τμήμα του μοσχεύματος, του οποίου η υποκείμενη κοίτη δεν εμφανίζει ανάπτυξη νεοτριχοειδών, λόγω υφής της κοίτης ή παραγωγής αιματώματος (Mac Gregor 1980). Δεν παρατηρείται τέλος πρόσληψη των μοσχευμάτων, όταν τοποθετούνται επάνω σε υπολείμματα κακοήθους όγκου, παρά την καλή αιμάτωση του νεοπλασματικού ιστού. Πέρα από την καλή αιμάτωση της κοίτης πρέπει να ελεγχθεί ποσοτικά και ποιοτικά η μικροβιακή χλωρίδα της, ιδιαίτερα σε χρόνια ελλείμματα, ώστε να δημιουργηθούν κατάλληλες συνθήκες για την αποφυγή μιας επιμόλυνσης του μοσχεύματος. Στις περιπτώσεις αυτές αρκεί συνήθως η σωστή προεγχειρητική αντισηψία του τραύματος για μερικές ημέρες και δεν είναι αναγκαία η συστηματική χορήγηση αντιβιοτικών βάσει αντιβιογράμματος. Εξαιρέση αποτελεί η ύπαρξη πυογόνου στρεπτόκοκκου, που αποτελεί αντένδειξη για την μεταμόσχευση, διότι με βεβαιότητα το μόσχευμα θα νεκρωθεί. Το αίτιο που προκαλεί την νέκρωση δεν είναι γνωστό, πιθανολογείται όμως η αναστολή της παραγωγής ινικής από ινοδολυτικά ένζυμα, που παράγει το μικρόβιο, και έτσι δεν είναι δυνατή η καθήλωση του μοσχεύματος στην κοίτη.³³

5.4 Η χειρουργική τεχνική της μεταμόσχευσης του δέρματος

Η λήψη δέρματος μερικού πάχους γίνεται με την βοήθεια των δερμοτόμων, υπό τοπική ή γενική αναισθησία. Η επιλογή της κατάλληλης αναισθησίας γίνεται ανάλογα με την έκταση και τη γενική κατάσταση του ασθενούς. Μετά την αντισηψία του χειρουργικού πεδίου της δότριας και της λήπτριας περιοχής, αρχίζει η παρασκευή της κοίτης. Είναι προτιμότερο αυτή να προηγηθεί της λήψης του μοσχεύματος, ώστε αφ' ενός να υπολογίζεται ακριβώς το μέγεθος του ελλείμματος και να εκτιμάται η αιμάτωση της κοίτης και αφ' ετέρου να είναι δυνατή η άμεση τοποθέτηση του μοσχεύματος μετά την λήψη. Τούτο επικολλάται στην κοίτη μέσω της θρομβοπλαστίνης, που ελευθερώνεται στην τραυματική επιφάνεια του μοσχεύματος και δεν κινδυνεύει να αποκολληθεί με τους διάφορους χειρισμούς, ιδιαίτερα κατά την επίδεση.⁹

Η παρασκευή της λήπτριας περιοχής εξαρτάται από την ποιότητα του ιστού της κοίτης για να δεχθεί το μόσχευμα. Όταν, λοιπόν, το μόσχευμα πρόκειται να τοποθετηθεί σε κοκκιώδη ιστό, τότε πρέπει να αποξεσθεί η επιπολής, ζελατινοειδής επιφάνειά του μέχρι να εμφανισθεί ο υγιής κοκκιώδης ιστός. Για την απόξεση χρησιμοποιείται νυστέρι για λάμα Νο 20 ή ξέστρο και μετά τρίβεται με γάζα εμποτισμένη σε αιθέρα. Χαρακτηριστικό του υγιούς κοκκιώδους ιστού είναι η στιλπνότητα της επιφάνειας και η εμφάνιση μιας διάχυτης τριχοειδικής αιμορραγίας. Εάν το μόσχευμα πρέπει να τοποθετηθεί επάνω σε ένα τμήμα φλοιώδους ουσίας οστού, τότε αποξένεται μι σμίλη η φλοιώδης ουσία μέχρι να εμφανιστούν μικρές αιμορραγούσες περιοχές, ώστε να γίνει δυνατή η πρόσληψη. Πάντως οπουδήποτε και να τοποθετηθεί προέχει η επιμελής αιμόσταση, αφού και το μικρότερο αιμάτωμα μπορεί να προκαλέσει περιοχική νέκρωση του μοσχεύματος. Η αιμόσταση γίνεται με την διαθερμία, χρησιμοποιώντας λεπτή χειρουργική ή ανατομική λαβίδα, ώστε οι προκαλούμενες μικρές, τοπικές νεκρώσεις να μην επηρεάσουν γάζα, βαπτισμένη σε ζεστό αποστειρωμένο νερό, ώστε να επιτευχθεί πλήρης αιμόσταση πριν από την τοποθέτηση του μοσχεύματος.

Μετά τον επανέλεγχο της αιμόστασης υπολογίζεται η έκταση του ελλείμματος που θα καλυφθεί, και γίνεται η λήψη του μοσχεύματος.

Τοποθετείται η λάμα στον δερμοτόμο και κανονίζεται το πάχος του μοσχεύματος, που εξαρτάται από το διάστημα μεταξύ λάμας και αντερείσματος.³³

Υπάρχουν δύο στρατηγικές για την χειρουργική αντιμετώπιση των εγκαυμάτων όσον αφορά τον χρόνο της επέμβασης. Η θεραπεία που είναι περισσότερο επιθετική είναι αυτή της πρώιμης εκτομής των νεκρωμάτων και της επικάλυψης με δερματικά αυτομοσχεύματα που γίνεται συνήθως μέσα στις πρώτες 3-4 ημέρες. Η εγχείρηση γίνεται αφού σταθεροποιηθεί η γενική κατάσταση του εγκαυματία. Η πρώιμος εσχαροτομή μπορεί να γίνει με διαδοχικές εκτομές του νεκρώματος με την βοήθεια χειροκίνητου δερμοτόμου ή με μαχαιρίδιο μέχρις ότου φθάσουμε σε υγιή ιστό που αιμορραγεί και πάνω στον οποίο τοποθετείται το δερματικό αυτομόσχευμα.

Η πρώιμος εκτομή των νεκρωμάτων μπορεί να γίνει και σε βαθύτερο επίπεδο, οπότε έχουμε την περιτονιακή εκτομή. Σε αυτή την περίπτωση εκτέμνεται το νέκρωμα μαζί με το υποκείμενο υποδόριο λίπος είτε με μαχαιρίδιο είτε με διαθερμία μέχρι την απονεύρωση των μυών. Στη συνέχεια τοποθετείται πάνω στην απονεύρωση το δερματικό αυτομόσχευμα. Αυτή η τεχνική έχει συνήθως ένδειξη σε εγκαύματα των κάτω άκρων καθώς και σε απανθράκωση. Η εκτομή μπορεί να γίνει με ισχαιμη περίδεση για να περιοριστεί η απώλεια αίματος. Τα πλεονεκτήματα της πρώιμης εκτομής των νεκρωμάτων είναι:

α)βράχυνση του χρόνου νοσηλείας,β)μείωση του αριθμού των επεμβάσεων αποκατάστασης ,αφού αναπτύσσονται μετεγκαυματικές ουλές,γ)βελτίωση του προσδόκιμου επιβίωσης,αφού μειώνεται ο κίνδυνος σήψης με τη έγκαιρη απομάκρυνση των νεκρωμάτων.Η επιθετική αυτή χειρουργική θεραπεία είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική σε παιδιά και σε άτομα νεαρής ηλικίας.Μειονεκτήματα της είναι η απώλεια αίματος κατά την εκτομή των νεκρωμάτων.Η δεύτερη στρατηγική χειρουργικής θεραπείας των εγκαυμάτων είναι αυτή της αναμονής,όπου αποχωρίζεται προοδευτικά η νεκρωτική εσχάρα μετά από 4-6 εβδομάδες.Τα μειονεκτήματα της συντηρητικής αυτής αγωγής είναι:α)παρατεταμένος χρόνος νοσηλείας,β)πόνος στις αλλαγές,γ)κίνδυνος επιμόλυνσης των ανοικτών εγκαυμάτων.³⁴

Η τοποθέτηση μοσχευμάτων καλό είναι να γίνεται μόνο όταν η λοίμωξη εγκαυματικού τραύματος υποχωρεί. Η αγγειοποίηση του δερματικού μοσχεύματος ήταν 100% παρά τη λοίμωξη από MRSA δεδομένου ότι το εξίδρωμα στο τραύμα ήταν ελάχιστο σε ποσότητα τη στιγμή της τοποθέτησης του μοσχεύματος.³⁵

Η ανάπτυξη επιτυχημένων ολοκληρωμένων επιδερμικών-δερματικών μοσχευμάτων αντικατάστασης (συνδιασμένα μοσχεύματα) θα απλουστεύσει πάρα πολύ την αντιμετώπιση εγκαυμάτων.³⁶

Τα πλεονεκτήματα της τοποθέτησης μοσχεύματος περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: α) οι επιπλοκές περιορίζονται, β) ο χειρουργικός χρόνος μειώνεται, γ) το χρονικό διάστημα της νοσηλευτικής φροντίδας μειώνεται, δ) σημαντική πρόοδος του αισθητικού αποτελέσματος. Απουσία λοίμωξης, η πιθανότητα αποτυχίας του μοσχεύματος είναι 15%, αλλά το νούμερο αυτό ανεβαίνει στο 50% παρουσία λοίμωξης.³⁷

Μετεγχειρητικές επιπλοκές από το μόσχευμα

Μερική ή ολική νέκρωση του μοσχεύματος: Μια νέκρωση του μοσχεύματος οφείλεται συλλογή ορού ή αιμάτωσης μεταξύ κοίτης και μοσχεύματος, πλημελή πιεστική επίδεση και ακινητοποίηση του μοσχεύματος, επιμόλυνση του μοσχεύματος και ανεπαρκώς αιματούμενη κοίτη. Εάν λοιπόν, ο χειρουργός εκτιμήσει κατά την εγχείρηση, ότι η πλήρης αιμόσταση, η ορθή ακινητοποίηση ή η επιμόλυνση του μοσχεύματος δεν είναι δυνατόν να ελεγχθεί, τότε πρέπει να προβεί στις εξής σκέψεις ή χειρισμούς:

1) Να εφαρμόσει την καθυστερημένη μεταμόσχευση του δέρματος, μεταθέτοντας την ημέρα τοποθέτησης του μοσχεύματος και διατηρώντας το μόσχευμα σε 4°C για 10 το πολύ ημέρες.

2) Να χρησιμοποιήσει δικτυωτά μοσχεύματα, ώστε να είναι συνεχής η παροχέτευση, αλλά και για να καθηλωθούν ευκολότερα τα μοσχεύματα χωρίς πλήρη ακινητοποίηση.

3) Η διάνοιξη μικρών οπών στο μόσχευμα, δεν είναι ασφαλής μέθοδος για την παροχέτευση των αιματωμάτων ή συλλογής ορού.

4) Η ύπαρξη πυογόνου στρεπτόκοκκου αποτελεί αντένδειξη για την τοποθέτηση του μοσχεύματος, ενώ, άλλα μικρόβια, όπως η ψευδομονάδα, ο πρωτέας, ή ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος δεν είναι αντένδειξη για την μεταμόσχευση.

5) Σε επιμολυσμένες λήπτριες περιοχές συνίσταται να ραφτεί το μόσχευμα υπό ελαφρά τάση, αλλά να μην γίνει η καθήλωση του, ώστε να δίνεται η δυνατότητα στο χειρουργό να ελέγχει καθημερινά το μόσχευμα και να χρησιμοποιεί την ανάλογη τοπική αντισηψία ανά 6ωρο περίπου.¹³

Απώτερες επιπλοκές

Αυτές αφορούν τη ρίκνωση του μοσχεύματος, τον σχηματισμό δύσμορφων ουλών, την έλλειψη της φυσιολογικής σπαργής του δέρματος, την υπερτρίχωση του

μοσχεύματος, την έλλειψη αισθητικότητας. Ρίκνωση του μοσχεύματος αφορά κυρίως δερματικά μοσχεύματα μερικού πάχους τα οποία έχουν την τάση να ρικνώνονται γρήγορα, ιδιαίτερα όταν τοποθετούνται επάνω σε κοκκιώδη ιστό. Είναι επίσης γνωστό ότι η ρίκνωση αφορά και τον ίδιο τον κοκκιώδη ιστό. Σε μικρότερη έκταση είναι η ρίκνωση των παχέων μερικού πάχους και ολικού πάχους μοσχευμάτων. Αυτή όμως εμφανίζεται 20-30 ημέρες μετά τη μεταμόσχευση και μπορεί να συνεχίζεται μέχρι και 6-8 μήνες μετεγχειρητικά. Για την αποφυγή τέτοιων ρικνώσεων, που είναι πιο συχνές στις καμπτικές επιφάνειες και τον τράχηλο, ενδείκνυται η παρατεταμένη υπερέκταση της περιοχής για 6-8 μήνες. Έτσι για τις καμπτικές επιφάνειες των δακτύλων προτιμάται η χρησιμοποίηση δυναμικών νάρθηκων για 4-5 μήνες. Για τον τράχηλο συνίσταται η υπερέκταση του χρησιμοποιώντας κολλάρο ή ειδικό νάρθηκα που ακινητοποιεί τον αυχένα για 6-9 μήνες.¹³

Ο σχηματισμός δύσμορφων ουλών εμφανίζεται στο σημείο συρραφής του μοσχεύματος. Συνήθως οφείλονται στη διαφορά πάχους των δύο τραυματικών χειλέων, όπως επίσης και στις κάθετες τομές, που φέρονται αντίθετα προς τις πτυχές του δέρματος. Είναι, λοιπόν, προφανές ότι αισθητικά αποδεκτές ουλές σχηματίζονται, όταν ή διαφορά του πάχους του μοσχεύματος και του γύρω δέρματος είναι σχετικά μικρή και όταν τα όρια του ελλείμματος δεν σχηματίζονται από ευθείες αλλά από καμπύλες ή ζικ-ζακ γραμμές.

Η υπέρχρωση του μοσχεύματος: Με την επίδραση της έντονης υπεριώδους ακτινοβολίας το μόσχευμα προσλαμβάνει περισσότερη μελανίνη απ' ότι το γύρω δέρμα και αποκτά ένα μόνιμο σκουρότερο χρώμα. Αυτό κάνει το μόσχευμα ευδιάκριτο και μετριάξει έτσι το αισθητικό αποτέλεσμα. Για τον λόγο αυτό συνίσταται στους ασθενείς να αποφεύγουν την έκθεση στην έντονη ηλιακή ακτινοβολία τόσο του μοσχεύματος όσο όμως και της δότριας περιοχής για τους 12 πρώτους μήνες. Εάν το μόσχευμα είναι στο πρόσωπο και η προφύλαξη είναι πρακτικά αδύνατη, τότε συνίσταται να καλύπτεται το μόσχευμα με μια αντηλιακή κρέμα, που εμποδίζει την δράση της ηλιακής ακτινοβολίας σ' αυτό.

Η υπερτρίχωση του μοσχεύματος : Εμφανίζεται στο μόσχευμα ολικού και παχέα μερικού πάχους, που συνήθως τοποθετούνται στο πρόσωπο μειώνοντας έτσι το αισθητικό αποτέλεσμα. Γι' αυτό και πρέπει κατά την εκλογή της δότριας περιοχής να δίνεται προσοχή, ώστε αυτή να είναι άτριχη, όπως η οπισθοταϊαία, ή υπερκλειδίος και ένα μέρος της βουβωνικής χώρας.²

Η έλλειψη της αισθητικότητας: Η έλλειψη αυτή προκαλεί λειτουργικά προβλήματα, όταν το μόσχευμα τοποθετείται σε σημεία με μεγάλη στατική επιβάρυνση, όπως στις ράγες των δακτύλων. Κύριο σύμπτωμα είναι η δημιουργία εξελκώσεων στο μόσχευμα, που λαμβάνει τον χαρακτήρα νευροτροφικών αλλοιώσεων. Γι' αυτό στις περιοχές αυτές πρέπει να αποφεύγεται η χρήση μοσχευμάτων ή σαν θεραπεία των εξελκώσεων να αντικαθίσταται το μόσχευμα με ένα δερμουποδόριο ή νησιδιακό κρημνό.²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

ΚΡΗΜΝΟΙ

6.1 Ιστορική αναδρομή

Η μεταφορά τεμαχίων δέρματος υπό τη μορφή δερματικών κρημνών, είναι μια ακόμη αρχαιότερη μέθοδος μεταφοράς τεμαχίων δέρματος για την κάλυψη των δερματικών ελλειμμάτων. Οι δερματικοί κρημνοί χρονολογούνται από τον 6^ο αιώνα π.Χ, οπότε και περιγράφηκε από τον Ινδό Sushruta η καλούμενη ινδική ρινοπλαστική, η οποία εφαρμόζεται ακόμη και σήμερα και συνίσταται στη χρήση μετωπιαίου δερμοϋποδόριου κρημνού. Το 15^ο μ.Χ. αιώνα, στη Σικελία, οι δύο χειρουργοί Branca, πατέρας και γιος, επινόησαν πρώτοι κρημνό προερχόμενο από το βραχίονα, καθιερώνοντας έτσι την Ιταλική μέθοδο ρινοπλαστικής, η οποία περιγράφηκε λεπτομερώς από τον Ιταλό Gaspar Tagliacozzi στο βιβλίο του *De curtorum cirurgia*, που εκδόθηκε το 1757 στη Βενετία. Από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα η χειρουργική των δερματικών κρημνών άρχισε να εξελίσσεται, για να φθάσουμε μέχρι των ημερών μας στη μεταμόσχευση ελεύθερων δερματικών κρημνών, που επιτυγχάνεται με την αναστόμωση των τροποφόρων αγγείων τους με κάποια επίσημα αγγεία της δέκτηρας χώρας. Οι πρώτες αυτομεταμοσχεύσεις ελεύθερων κρημνών σε σκύλους με τη χρήση μικροαγγειακών αναστομώνσεων, αναφέρονται από τους Goldwyn et al το 1963.²⁸ Η πρώτη αυτομεταμόσχευση ελεύθερου δερματικού κρημνού σε άνθρωπο αναφέρθηκε από τους Kaplan, Bunche και Murray το 1973. Επρόκειτο για βουβωνικό κρημνό ενδοστομαχικού ελλείμματος. Η πρώτη όμως επιτυχής αυτομεταμόσχευση επιτεύχθηκε το 1972 από τους Harii και Ohmori. Ακολούθησαν οι επιτυχείς επεμβάσεις από τους O' Brien et al, 1973, Daniel και Taylor, το 1978.²⁸

6.2 Γενικά περί κρημνών- Είδη κρημνών

Προκειμένου να είναι βιώσιμα τα μοσχεύματα χρήζουν αγγείωσης ενώ με τους κρημνούς είναι δυνατή η μεταφορά της δικής τους αιμάτωσης στη νέα περιοχή. Κρημνός είναι ένα κινητό τμήμα ιστών που μπορεί να μετατοπιστεί από τη μια περιοχή του σώματος στην άλλη και αιματώνεται από τα αγγεία που υπάρχουν στο σχηματιζόμενο μίσχο.¹

Πριν ο Radovan εισάγει την μέθοδο skin-expansion, περιπτώσεις εγκαυμάτων αντιμετωπίζονταν με δερματικά μοσχεύματα που ουσιαστικά ήταν δερματικά τμήματα (flap) από κοντινά ή απομακρυσμένα σημεία του σώματος. Αυτό όμως είχε αποτέλεσμα την υψηλή νοσηρότητα του σημείου προσφοράς του μοσχεύματος. Η μέθοδος skin-expansion είναι γνωστή και ελεγμένη διαδικασία που επιτρέπει τη χρήση τοπικών flap με το ίδιο χρώμα, υφή, τριχοφυΐα και ευαισθησία όπως το κανονικό δέρμα. Αυτά τοποθετούνται μεταξύ δέρματος και μυϊκού ιστού, ενώ παράλληλα χρησιμοποιούνται αντιβιοτικά και παροχέτευση του σημείου.³⁸

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται για την αναδόμηση δερματικού ιστού ή είναι ασφαλής και αποτελεσματική. Άλλωστε, οι εγκαυματικές ουλές είναι μια κατάσταση στην οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτή η μέθοδος. Ωστόσο, εμφανίζει υψηλό ποσοστό επιπλοκών απ' τις οποίες συχνότερη είναι η σε βάθος λοίμωξης του τραύματος.³⁹

Στην πλαστική χειρουργική χρησιμοποιούνται κυρίως δερματικοί, βλεννογονικοί ή μυϊκοί κρημνοί, που ανάλογα με τους ιστούς που περιλαμβάνουν διακρίνονται σε δερμοϋποδόριους, δερμοπεριτοναϊκούς, μυοδερματικούς, δερμομυοστικούς, βλεννογονοπεριοστικούς. Με βάση τη θέση της λήπτριας περιοχής προς αυτή της

δότης οι κρημνοί διακρίνονται σε τοπικούς, απομακρυσμένους και μεταναστευτικούς. Οι απλούστεροι κρημνοί περιλαμβάνουν δέρμα και λίπος (τοπικοί κρημνοί) και αποτελούν καλή εναλλακτική λύση για μικρά ελλείμματα, όπως εκείνα που καταλείπονται μετά από εκτομή όγκων του προσώπου.¹

Οι **τοπικοί κρημνοί** πρέπει να έχουν πάντα την αρχική προτίμηση του χειρουργού, εφόσον είναι εφικτοί. Και αυτό διότι έχουν συνήθως τα ίδια χαρακτηριστικά του ελλείποντος δέρματος (πάχος, χρώμα και αρχιτεκτονική) και διατηρούνται σ' αυτούς η νεύρωση και η λειτουργία των σμηγματογόνων και ιδρωτοποιών αδένων. Σ' ένα καλά προσχεδιασμένο τοπικό κρημνό η παρασκευή του, η κάλυψη του ελλείμματος και η σύγκληση της δότης περιοχής γίνονται στον ίδιο χειρουργικό τόνο και σε μεγάλο ποσοστό, υπό τοπική αναισθησία.²

Τους τοπικούς κρημνούς τους διακρίνουμε σε:

Ø Κρημνοί περιστρεφόμενοι ως προς ένα ακίνητο σημείο: α) περιστρεφόμενοι κρημνοί (Rotation Flaps), β) μετατιθέμενοι κρημνοί (Transposition Flaps), γ) γεφυρωτοί κρημνοί (Inter Polation), δ) νησιδωτοί κρημνοί (Island Flaps).

Ø Προωθητικοί κρημνοί (Advancement Flaps): α) με μονήρη μίσχο, β) τύπου V-Y, γ) με διπλό μίσχο.⁴⁰

Οι **απομακρυσμένοι κρημνοί** δεν έχουν κοινά όρια με το έλλειμμα και η δότης περιοχή τους μπορεί να απέχει πολύ από αυτό. Χαρακτηριστικό του κρημνού αυτού είναι ότι, μέσω του μεγάλου του μίσχου ή συμπλησιάζοντας την δότης με τη λήπτρια περιοχή, γεφυρώνεται η μεταξύ τους απόσταση και έτσι η παρασκευή του κρημνού και η κάλυψη του ελλείμματος γίνεται στον ίδιο χειρουργικό χρόνο. Για την διατομή όμως του μίσχου είναι αναγκαίος και δεύτερος χειρουργικός χρόνος υπό τοπική ή γενική αναισθησία. Ειδική μορφή απομακρυσμένων κρημνών αποτελούν οι ελεύθεροι κρημνοί, στους οποίους, με τη βοήθεια του χειρουργικού μικροσκοπίου, επιτελείται η αναστόμωση των τροφοφόρων αγγείων με αυτά που βρίσκονται κοντά στη λήπτρια περιοχή, ώστε σε ένα χρόνο να αποκατασταθεί η αιμάτωση του κρημνού.⁹

Οι **μεταναστευτικοί κρημνοί**, που είναι κατά κανόνα δερμοϋποδόριοι, αποτελούνται από ένα ή περισσότερους κατά πλάτος ή κατά μήκος μίσχους, στους οποίους μετατίθεται το ένα άκρο, αφού τα αγγεία που αναπτύσσονται στο άκρο είναι ικανά να αιματώσουν τον κρημνό. Η μετάθεση του ενός άκρου γίνεται συνήθως κάθε τρεις εβδομάδες, που είναι επαρκής χρόνος για την ανάπτυξη νεοτριχοειδών, ικανών να αναλάβουν την αιμάτωση του κρημνού. Οι φυσικές ιδιότητες του δέρματος του κρημνού παραμένουν αναλλοίωτες, ενώ η νεύρωση του κρημνού είναι μειωμένη. Η τριχοφυΐα στον κρημνό είναι κατά κανόνα εντονότερη, ενώ είναι μειωμένη η λειτουργία των ιδρωτοποιών και σμηγματογόνων αδένων.²

Το μέτριο αισθητικό αποτέλεσμα, λόγω των διαφορετικών ιδιοτήτων του δέρματος της δότης και λήπτριας περιοχής, οι πολλαπλές αναγκαίες επεμβάσεις ο αυξημένος κίνδυνος επιπλοκών και αποτυχίας του κρημνού και η μακροχρόνια νοσηλεία του ασθενούς αποτελούν τα κύρια μειονεκτήματα των κρημνών αυτών. Για τους λόγους αυτούς τείνουν σήμερα να αντικατασταθούν από τους μυοδερματικούς και τους ελεύθερους κρημνούς.⁹

Οι κρημνοί αυτοί παρασκευάζονται μακριά από την περιοχή του ελλείμματος και μεταφέρονται σε αυτό είτε άμεσα είτε έμμεσα.

Ø Άμεσα μεταφερόμενοι κρημνοί είναι κατά προτίμηση ανοικτοί και μεταφέρονται σε ένα χειρουργικό χρόνο.

Ø Έμμεσα μεταφερόμενοι κρημνοί είναι πάντοτε κρημνοί διπλού μίσχου και η μεταφορά τους στην δέκτρια χώρα επιτυγχάνεται είτε με προσκόλληση του ενός

μίσχου αυτών σε ένα κινητό μέρος του σώματος, είτε με εναλλασσόμενη διαδοχικά μετακίνηση των μίσχων του.⁴⁰

6.3 Αιμάτωση των κρημνών

Η βασικότερη προϋπόθεση για την επιβίωση ενός κρημνού είναι η επαρκής αιμάτωση. Οι Daniel και Williams (1973) απόδειξαν την ύπαρξη δύο ανατομικών συστημάτων αιμάτωσης του δέρματος, το άμεσο δερματικό και μυοδερματικό. Βάσει των παρατηρήσεων αυτών οι McGregor και Morgan (1973) ταξινομήσαν, μετά από πειραματικές μελέτες, όλους τους κρημνούς σε δύο κύριες ομάδες:

1. Κρημνοί με αιμάτωση από αγγειακό στέλεχος ή στελεχιαίοι κρημνοί (axial pattern flaps). Οι McGregor και Morgan (1973) παρατήρησαν, μετά από ενδοαρτηριακή έγχυση φλουορεσκίνης, ότι επιβιώνει μεγαλύτερο μήκος του κρημνού σε σχέση προς το πλάτος του μίσχου, όταν σε αυτόν πορεύεται παράλληλα προς τα χείλη του τουλάχιστον ένα επίσημο ζεύγος αρτηρίας και φλέβας. Η αρτηρία αυτή αντιστοιχεί σε μια άμεση δερματική, στελεχιαία, περιοχική αρτηρία, που προέρχεται από τις διατιτρένουσες και συνοδεύεται από τον αντίστοιχο αριθμό φλεβών. Παραλλαγές των κρημνών αυτών αποτελούν οι νησιδωτοί και οι ελεύθεροι κρημνοί. Στο νησιδωτό κρημνό διατέμνεται το δέρμα του μίσχου και παραμένει ο κρημνός αιματούμενος μόνο από αγγεία. Με τον τρόπο αυτόν ο κρημνός μπορεί να μεταταθεί σε μεγαλύτερη απόσταση εφόσον τα αγγεία έχουν το ανάλογο μήκος. Επίσης η μετάθεση μπορεί να γίνει υποδορίως, υποσκάπτοντας μια σήραγγα από την οποία διέρχεται ο κρημνός και τα αγγεία του.²

2. Κρημνοί με τυχαία αιμάτωση: Η αιμάτωση των κρημνών αυτών προέρχεται από μυοδερματικές αρτηρίες, που διαπερνούν κάθετα το υποδόριο λίπος και αναστομώνονται με το υποδερματικό δίκτυο. Άρα η αιμάτωση δεν προέρχεται από ένα συγκεκριμένο ζεύγος αγγείων, για αυτό και ονομάστηκε τυχαία. Τέτοιοι είναι οι τοπικοί, οι μεταναστευτικοί και ορισμένοι απομακρυσμένοι κρημνοί. Η επιβίωση ενός τέτοιου κρημνού εξαρτάται από τη σχέση μήκους προς πλάτους του κρημνού. Η σχέση όμως αυτή δεν είναι απόλυτη διότι ο Milton παρατήρησε σε πειραματόζωα, ότι οι κρημνοί που σχηματίζονται στο ίδιο τμήμα του σώματος του χοίρου και με τη ίδια ανατομική διάταξη των αγγείων του δέρματος, επιβιώνουν μέχρι ενός ορισμένου μήκους άσχετα προς το πλάτος του κρημνού. Στη συνέχεια οι Daniel και Williams (1973) επαλήθευσαν έμμεσα την παρατήρηση αυτή, αφού απόδειξαν, ότι η επιβίωση του κρημνού εξαρτάται από την πίεση διήθησης, των αγγείων του κρημνού. Η φυσιολογική χροιά του δέρματος μετά τη διατομή των τριών από τις τέσσερις πλευρές του κρημνού εξηγείται από την πιθανή δημιουργία αυτόνομου τόνου των αγγείων του υποδερματικού δικτύου, ικανού να προκαλέσει αγγειοδιαστολή, ίδια προς αυτή της υπεραιμίας.²

Παράγοντες που συμβάλουν στην αιμάτωση των κρημνών

Με την προϋπόθεση του ορθού προσχεδιασμού και χειρουργικής τεχνικής, η αιμάτωση ενός κρημνού εξαρτάται από την αγγειοβρίθεια της περιοχής, την ηλικία του ασθενούς και το φαινόμενο της επιβράδυνσης.

Αγγειοβρίθεια

Η σχέση πλάτους προς μήκος ενός τυχαίου κρημνού εξαρτάται εν μέρη από την αγγειοβρίθεια της περιοχής. Έτσι, σαν γενικός κανόνας ισχύει για μεν τον κορμό και τα άκρα η σχέση 1:1, ενώ στο πρόσωπο μέχρι 1:3.

Η ηλικία του ασθενούς

Τα αγγεία του δερματικού δικτύου υπόκεινται σε αρτηριοσκληρυντικές αλλοιώσεις με την πάροδο της ηλικίας. Για το λόγο αυτό συνίσταται σε όλο το σώμα η σχέση 1:1.¹³

Το φαινόμενο της επιβράδυνσης

Διατέμνοντας τις τρεις από τις τέσσερις πλευρές ενός τετράγωνου κρημνού μειώνεται η αιμάτωση τους στο 1/5, εάν όμως διαταμούν οι τρεις μεν πλευρές, αλλά υποσκαφθεί σταδιακά ο κρημνός, τότε παρατηρείται αύξηση της αιμάτωσης του. Αυτό οφείλεται στη διεύρυνση αλλά και πολλαπλασιασμό των αγγείων του υποδερματικού δικτύου και καλείται φαινόμενο επιβράδυνσης. Το φαινόμενο αυτό βασίζεται στη σταδιακή μείωση της αιμάτωσης μέχρι να εμφανισθούν σημεία ισχαιμίας τα οποία προκαλούν σε μικρό χρονικό διάστημα, την ανάπτυξη παράπλευρης ισχαιμίας. Το φαινόμενο της επιβράδυνσης βρίσκει εφαρμογή κατά την χειρουργική των κρημνών με τις εξής ενδείξεις: για να εξασφαλίσει την επιβίωση των κρημνών, για να παραβιάσει την σχέση πλάτος προς μήκος του κρημνού, για να συμβάλλει στην επιμήκυνση ενός σωληνωτού κρημνού αυξάνοντας την αιμάτωση στην περιοχή του μίσχου κατά 50%. Η επιλογή της κατάλληλης τεχνικής που πρέπει να ακολουθηθεί για την εμφάνιση του φαινομένου της επιβράδυνσης εξαρτάται από το είδος του κρημνού και την εντόπιση του. Εάν η αιμάτωση του δέρματος, με το οποίο σχηματίζεται ο κρημνός, προέρχεται μόνο από το υποδερματικό δίκτυο, χωρίς τα διατιτρέοντα μυοδερματικά αγγεία, τότε φέρεται τομή στο περίγραμμα του κρημνού μέχρι την επικείμενη περιτονία και χωρίς να αποσπασθεί, ξανασυρράπτονται τα τραυματικά χείλη. Ο κρημνός ανασπάται και τοποθετείται στη λήπτρια θέση μετά από 10-15 ημέρες περίπου. Εάν αντίθετα η αιμάτωση επιτελείται μέσω των διατιτρενουσών μυοδερματικών αγγείων, τότε ενδείκνυται, πέραν της τομής του δέρματος, και η υποσκαφή του κρημνού, παράλληλα προς την επιτολής περιτονία, ώστε να διασφαλισθεί η ακεραιότητα των αγγείων του υποδερματικού δικτύου. Εάν ο κρημνός δεν είναι πολύ επιμήκης, μπορεί να ανασπαστεί τελείως από την κοίτη του και στη συνέχεια να ξανασυρραφεί, τοποθετώντας μικρές παροχετεύσεις για την αποφυγή αιματώματος.¹³

6.4 Η χειρουργική τεχνική των κρημνών

Ενδείξεις

Συνυπολογίζοντας τις τοπικές συνθήκες, που επικρατούν στην περιοχή του ελλείμματος, η χρησιμοποίηση ενός κρημνού ενδείκνυται, όταν:

Η αιμάτωση του ελλείμματος είναι ανεπαρκής, στην κοίτη του ελλείμματος υπάρχουν απογυμνωμένα οστά, τένοντες, αρθρώσεις, αγγεία και νεύρα, το έλλειμμα είναι διατιτρέον και αφορά όλο το πάχος του τοιχώματος μιας κοιλότητας (στοματική, ρινική, θωρακική κοιλότητα), η περιοχή του ελλείμματος αποτελεί σημείο στατικής φόρτισης π.χ η πτέρνα, η μετατάρσοφαλαγγική περιοχή κ.α, έχει προγραμματισθεί εγχείρηση στους εν τω βάθει ιστούς της περιοχής του ελλείμματος και είναι συνεπώς απαραίτητο να καλύπτεται από δέρμα καλής ποιότητας και αντοχής, πρόκειται να τοποθετηθεί ένθεμα στην περιοχή του ελλείμματος και πρέπει να καλύπτεται από καλής ποιότητας δέρμα.²⁴

Εκτός από τις παραπάνω απόλυτες ενδείξεις, ορισμένοι κρημνοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν με σχετική ένδειξη, όπως για:

α) την αποκατάσταση δυσμορφιών και ασυμμετρίας, στις οποίες λείπουν ή είναι ατροφικές οι μυϊκές μάζες. (π.χ στην ημιατροφία του προσώπου, στο σύνδρομο Poland, στην αποκατάσταση του μαστού μετά από μαστεκτομή).

β) την λειτουργική και αισθητική αποκατάσταση ρικνωτικών ουλών, ιδίως του προσώπου, τραχήλου και άνω άκρων.

γ) την τμηματική αποκατάσταση της αισθητικότητας (π.χ με νευραγγειακό νησιδωτό κρημό του δακτύλου, ή μυοδερματικό κρημό στην ιεροκοκκυγική χώρα σε παραπληγία).

δ) την γεφύρωση οστικών και δερματικών ελλειμμάτων της κνήμης (π.χ ελεύθερος μυο-δερμο-οστικός κρημός αντιβραχίου) ή της κάτω γνάθου (π.χ δερμο-μυο-οστικός κρημός του μείζονος θωρακικού μύος).

ε) την γεφύρωση ελλείμματος του τραχηλικού οισοφάγου με ελεύθερο εντερικό κρημό.²

Πέραν, όμως, των τοπικών συνθηκών η ένδειξη κάλυψης ενός ελλείμματος με κρημό εξαρτάται και από την ηλικία και την γενική κατάσταση του ασθενούς.

Σε άτομα άνω του 50^{ου} έτους της ηλικίας, όπως και στα παιδιά, πρέπει κατά κανόνα να προτιμούνται οι τοπικοί κρημοί και να αποφεύγονται οι απομακρυσμένοι και μεταναστευτικοί. Και τούτο διότι οι κρημοί αυτοί απαιτούν μακροχρόνια ακινητοποίηση των αρθρώσεων και παραμονή στο κρεβάτι. Για τους ίδιους λόγους οι κρημοί αυτοί αντενδείκνυται και σε ασθενείς με αναπνευστικά προβλήματα.

Επίσης σε άτομα άνω του 60^{ου} έτους της ηλικίας αντενδείκνυται οι ελεύθεροι κρημοί, λόγω των αρτηριοσκληρωτικών αλλοιώσεων των αγγείων. Το ίδιο όμως ισχύει και σε νεώτερους ασθενείς, που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη.²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΗ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ**

7.1 Νοσηλευτική παρέμβαση

Αρχική αντιμετώπιση εγκαυματία

Η αρχική αντιμετώπιση που εφαρμόζεται σε ένα εγκαυματία εξαρτάται από την έκταση και την εντόπιση των εγκαυματικών τραυμάτων. Εγκαύματα μερικού πάχους μέχρι 15% της ολικής επιφάνειας του σώματος στον ενήλικα και 10% της ολικής επιφάνειας του σώματος στα παιδιά δεν έχουν άμεση ανάγκη νοσηλείας, εφόσον δεν αφορούν το κεφάλι, το άκρο χέρι, τα πόδια και το περίνεο. Στους ασθενείς αυτούς μετά την περιποίηση των εγκαυματικών επιφανειών και τη χορήγηση αντιτετανικού ορού συνίσταται η λήψη αναλγητικών και υγρών από το στόμα και έλεγχος της ποσότητας των αποβαλλόμενων ούρων. Η παρακολούθηση των τραυμάτων γίνεται στα εξωτερικά ιατρεία. Με την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο αφαιρούνται τα ενδύματα του και γίνονται κατά προτεραιότητα οι εξής ενέργειες:

1. Έλεγχος των αναπνευστικών οδών και διασφάλιση καλής οξυγόνωσης του ασθενούς. Για το σκοπό αυτό γίνεται επισκόπηση της στοματικής και ρινικής κοιλότητας και του φάρυγγα για έλεγχο οιδήματος. Το εύρημα αυτό επιβάλλει τη στενή παρακολούθηση του ασθενούς για την αποφυγή πνιγμονής. Αποτελεί επίσης, ένδειξη για την ύπαρξη εισπνευστικού εγκαύματος και απαιτείται άμεση εξέταση των αερίων του αρτηριακού αίματος για τη ρύθμιση του ποσοστού οξυγόνου στο αίμα.²

2. Λήψη πληροφοριών από τον ασθενή ή τον συγγενή. Καταγράφεται το όνομα, η ηλικία, το βάρος και το ύψος του ασθενούς. Σημειώνεται επίσης ο τόπος, ο χρόνος και το αίτιο που προκάλεσε το έγκαυμα ώστε να είναι ανάλογος ο προγραμματισμός της αντιμετώπισης. Τέλος, επισημαίνεται η προϋπαρξη ή συνύπαρξη άλλων παθήσεων ή κακώσεων, όπως νεφροπάθεια, καρδιοπάθεια, έλκος στομάχου ή δωδεκαδακτύλου, σακχαρώδης διαβήτης, αλλεργίες και ψυχικά νοσήματα.

3. Τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα. Η επιλογή της καταλληλότητας της φλέβας για την τοποθέτηση του φλεβοκαθετήρα βασίζεται στο εύρος της φλέβας και στη δυνατότητα χορήγησης υγρών και λήψης της κεντρικής φλεβικής πίεσης.

Το εύρος του φλεβοκαθετήρα και κατ' επέκταση της φλέβας πρέπει να είναι τόσο μεγάλο, ώστε να είναι δυνατή η χορήγηση υγρών, που ίσως να ξεπερνούν τα 15 έως 20 λίτρα σε εκτεταμένα εγκαύματα. Να είναι δυνατός ο συνδυασμός της χορήγησης των υγρών και της μέτρησης της κεντρικής φλεβικής πίεσης. Το σημείο φλεβοκέντησης να μην διέρχεται από εγκαυματική επιφάνεια, αλλά και να βρίσκεται στον τράχηλο, στα άνω άκρα ή στη μηριαία φλέβα, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος θρομβοφλεβίτιδας. Η αλλαγή φλεβών γίνεται με μεγάλη προσοχή λόγω του περιορισμένου αριθμού που βρίσκονται σε υγιές περιοχές. Για το λόγο αυτό η φλεβοκέντηση, αλλά και η περαιτέρω φροντίδα του σημείου αυτού πρέπει να είναι ανάλογη για την αποφυγή επιμόλυνσης.²

4. Τοποθέτηση ουροκαθετήρα. Είναι αναγκαία ώστε σε συνδυασμό με τον ανάλογο ουροσυλλέκτη να είναι δυνατή η ωριαία μέτρηση της ποσότητας και του ειδικού βάρους των αποβαλλόμενων ούρων.

5. Τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα-Levin. Είναι στατιστικά τεκμηριωμένο ότι οι εγκαυματίες εμφανίζουν σε ποσοστό 50% και άνω αλλοιώσεις του γαστρικού βλεννογόνου ή γενικότερα του γαστρεντερικού σωλήνα. Για το λόγο αυτό κάθε εγκαυματία με εκτεταμένες εγκαυματικές επιφάνειες πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν ασθενής με οξύ έλκος και συνεπώς έχει ένδειξη τοποθέτησης ρινογαστρικού σωλήνα. Διατηρείται μέχρι να αρχίσει η εντερική σίτιση, οπότε πρέπει να αντικατασταθεί από τον ειδικό για αυτό εύκαμπτο και μαλακό σωλήνα.

6. Ποσοτική εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας. Γίνεται βάσει του κανόνα των εννέα και καταγράφεται σε ειδικό έντυπο του ιστορικού του ασθενούς.

7.Ποιοτική εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας. Κατά την αποτύπωση της έκτασης πρέπει να ξεχωρίζουν οι ολικού από τις μερικού πάχους εγκαυματικές επιφάνειες. Επειδή η διαφοροποίηση αυτή είναι αρκετά δύσκολη ή σχεδόν αδύνατη κατά την εισαγωγή του ασθενούς πρέπει να επανεκτιμάτε τη δεύτερη ή τρίτη μετεγχειρητική μέρα.²

8.Λήψη εργαστηριακών εξετάσεων. Αυτές λαμβάνονται με βάση τις παθοφυσιολογικές αλλοιώσεις που εμφανίζει η εγκαυματική νόσος και των ζωτικών σημείων του ασθενούς. Ορισμένες από αυτές πρέπει να λαμβάνονται κατά τις πρώτες 2-3 μετεγκαυματικές ημέρες, ανά 2-4 ώρες, ανάλογα του σχήματος ανάληψης που έχει επιλεγεί. Χρήσιμος είναι επίσης ο έλεγχος καθημερινά της ουρίας και του σακχάρου, ενώ ανά εβδομάδα της κρεατινίνης, των λευκωμάτων και της ηπατικής λειτουργίας.

9.Παρακολούθηση των ζωτικών σημείων με καταγραφικό μηχάνημα. Σε εκτεταμένα εγκαύματα προτιμάται η παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης, των σφίξεων, της καρδιακής λειτουργίας και της θερμοκρασίας με ανάλογο καταγραφικό μηχάνημα. Η λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος πέρα από τον έλεγχο τυχών καρδιοπαθειών, έχει ιδιαίτερη χρησιμότητα στα εγκαύματα από ηλεκτρικό ρεύμα, που μπορούν να εμφανίσουν αλλοιώσεις του μυοκαρδίου που δίνουν την εικόνα ισχαιμίας, εμφράγματος ή διαταραχές του ρυθμού. Ο ακτινολογικός έλεγχος του θώρακα συμπληρώνει συνήθως ευρήματα μιας πιθανής καρδιοπάθειας, ενώ κρίνεται αναγκαία σε ασθενείς με υποψία εισπνευστικού εγκαύματος θερμικού ή χημικού. Στους ασθενείς αυτούς μπορεί να παρατηρηθεί ακόμα και στην αρχική ακτινογραφία πύκνωση του πνευμονικού παρεγχύματος συνέπεια του οιδήματος.²

Η νοσηλεία των ασθενών με εγκαύματα πρέπει να γίνεται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο (κλειστός χώρος) με όσο το δυνατόν λιγότερες κλίνες και εξατομίκευση της κάθε περίπτωσης. Επιβάλλεται ο περιορισμός στο ελάχιστο των ατόμων που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή. Ειδικές προφυλάξεις ατόμων (μάσκα, ποδονάρια, γάντια μιας χρήσεως,) προς αποφυγή διασταυρούμενης μόλυνσης (cross infection). Αλλαγή του ιματισμού δυο φορές την ημέρα σε μόνιμη βάση, ο ιματισμός πρέπει να είναι αποστειρωμένος ή τουλάχιστον να εξασφαλίσει περιορισμένη μετάδοση των μικροβίων (βράσιμο στους 60-90 βαθμούς και σιδέρωμα). Χρησιμοποίηση εξατομικευμένου ειδικού υλικού μιας χρήσεως που να μειώνει τη μετάδοση των μικροβίων αλλά να είναι και αποδεκτό από τους ασθενείς (λιγότερο επώδυνη αλλαγή της θέσης τους στο κρεβάτι. Καλά θερμαινόμενος χώρος (24-28 βαθμούς) και με υγρασία που να διατηρείται σε επίπεδο ανεκτό για την αναπνευστική λειτουργία των ασθενών (50-70%). Κρεβάτι συνεχούς ροής μικροσφαιριδίων με τη βοήθεια συνεχούς παροχής θερμαινόμενου αέρος (air fluidized air). Είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό γιατί, προσφέροντας τις κατάλληλες συνθήκες για να στεγνώσει η εγκαυματική επιφάνεια (κυρίως ράχης και οπίσθια επιφάνεια κάτω άκρων), παράλληλα επιτρέπει ανώδυνη κινησιοθεραπεία και αποφυγή κατακλίσεων. Απαιτείται η ύπαρξη μπανιέρας και ντους για την υδροθεραπεία των ασθενών.¹²

Μονάδες εγκαυμάτων

Η Μονάδα Εγκαυμάτων είναι μια μονάδα υψηλής εξειδίκευσης η οποία με δεδομένη την φύση του ασθενούς που εισάγεται, προσφέρεται στον αποικισμό και τη λοίμωξη με οργανισμούς οι οποίοι είναι δύσκολο να θεραπευθούν. Οι μηχανισμοί άμυνας είναι κατασταλαγμένοι και η άμεσοι επαφή με το προσωπικό και τον εξοπλισμό είναι υψηλή. Τα χέρια είναι η πιο σημαντικοί πηγή της σταυρωτής λοίμωξης ακολουθούμενη από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως είναι η αερογενής μετάδοση στο δέρμα. Οι μονάδες εγκαυμάτων πρέπει να αποτελούνται από μοναχικά

δωμάτια, με ένα ανεξάρτητο σύστημα αερισμού, και να μην τοποθετούνται κοντά σε περιοχές που συμβάλλουν στη μόλυνση του περιβάλλοντος.⁴¹

7.2 Νοσηλευτική παρέμβαση

Αρχική αντιμετώπιση τραυματία

Στους ασθενείς που έρχονται στα ΤΕΠ ως τραυματίες γίνεται έλεγχος αρχικά του μεγέθους του τραύματος και της ποιότητας του. Χορηγείται άμεσα οξυγόνο ενώ ταυτόχρονα εξασφαλίζουμε ανοικτή φλεβική οδό για τη χορήγηση υγρών. Ο πρώτος έλεγχος είναι εικονικός ελέγχοντας τυχόν αιμορραγία κάνοντας ταυτόχρονα περιποίηση της τραυματικής επιφάνειας εξασφαλίζοντας την καθαρή από ρύπους και ξένα σώματα. Στη συνέχεια κρίνεται απαραίτητη η συρραφή της τραυματικής επιφάνειας όχι μόνο για την άμεση αντιμετώπιση της αιμορραγίας αλλά και για την γρήγορη επούλωση του τραύματος κάνοντας τοπική αναισθησία ή μέθη, σε τραύματα που αυτό είναι εφικτό. Σύμφωνα με ιατρική οδηγία συνίσταται χορήγηση αντιτετανικού ορού, για την πρόληψη λοιμώξεων, ενώ παράλληλα ελέγχουμε τον πόνο του ασθενούς δίνοντας του αναλγητικά φάρμακα. Τέλος, φροντίζουμε την αντιμετώπιση του άγχους του ασθενούς, ενημερώνοντας τον για τις ενέργειες που προηγήθηκαν δημιουργώντας κλίμα εμπιστοσύνης, και για τη μετέπειτα πορεία του στην κλινική.⁵

Σε περίπτωση που ο τραυματισμός φανερώνει λοιμώδη χαρακτηριστικά η άμεση ενέργεια που πραγματοποιείται, είναι ο καθαρισμός και η περιποίηση της τραυματικής επιφάνειας από νεκρά κύτταρα και πύο. Ύστερα από ιατρική οδηγία, χορηγούνται αντιβιοτικά και αντιφλεγμονώδη.

Οι μετέπειτα ενέργειες που θα ακολουθήσουν αν κριθεί απαραίτητο από το γιατρό είναι η μεταφορά του ασθενούς στην κλινική για την περαιτέρω νοσηλευτική του φροντίδα. Γίνεται λήψη λεπτομερούς ιστορικού του ασθενούς για τυχόν χρόνιων νοσημάτων ή αλλεργικών αντιδράσεων σε φάρμακα ώστε να καθοριστεί μια σαφή εικόνα του και να προληφθούν τυχόν επιπλοκές. Λαμβάνονται ζωτικά σημεία για τον έλεγχο αρτηριακής πίεσης, σφίξεων, αναπνοών και θερμοκρασία. Ο ασθενής θα προβεί σε μια σειρά εξετάσεων και εργαστηριακών ελέγχων.⁵

Είναι απαραίτητη μια ακτινογραφία της τραυματικής περιοχής για μια καλύτερη και βαθύτερη εικόνα καθώς και μια ακτινογραφία θώρακος. Θα παρθούν αέρια αρτηριακού αίματος καθώς και φλεβικό αίμα για γενικές και βιοχημικές εξετάσεις. Ακολουθεί λήψη ούρων για γενική και καλλιέργεια. Εν συνεχεία με τις ιατρικές οδηγίες ο ασθενής θα λάβει νοσηλεία: α) καθημερινή περιποίηση του τραύματος με συχνές πλύσης, β) συχνές αλλαγές επιδέσμων και τοποθέτηση αντιβιοτικών αλοιφών και γαζών, γ) ενδοφλέβια χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων και γαστροπροστασίας και δ) ενδοφλέβια χορήγηση μιας σειράς ορών το 24ωρο. Στην περίπτωση που κριθεί αναγκαία η πλαστική χειρουργική του τραύματος γίνεται προετοιμασία του ασθενούς προεγχειρητικά καθώς δίδεται ψυχολογική υποστήριξη επισημαίνοντας του το επιθυμητό αποτέλεσμα που θα επέλθει μετά το πέρας της χειρουργικής επέμβασης. Θα γίνει η μεταφορά του ασθενούς από τη χειρουργική στην πλαστική κλινική όπου εκεί θα του δοθεί η κατάλληλη νοσηλευτική φροντίδα και ψυχολογική υποστήριξη από το νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό.⁴²

Επιπλοκές

1. Η πιθανότητα λοίμωξης, συμπεριλαμβανόμενης της κυτταρίτιδας, αποστήματος των μαλακών ιστών ή της οστεομυελίτιδας, είναι αυξημένη στα τραύματα της άκρας χειρός ή του άκρου ποδός λόγω της πτωχής τους (τελικής) αιμάτωσης. Η

διαπύηση είναι, επίσης, συνηθέστερη στα ακάθαρτα και παλιά τραύματα. Η ανάπτυξη των μικροβίων αρχίζει στα μετά από 3 ώρες.

2. Φάρμακα όπως τα στεροειδή και οι ορμόνες μπορεί να προκαλέσουν διαταραχή της επούλωσης των τραυμάτων.
3. Διάφορες άλλες καταστάσεις μπορεί να επηρεάσουν την επούλωση των τραυμάτων. Ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, αυτοάνοσες νόσους, συνοδό τραύμα, υποξία, ουραιμία, κυκλοφορικές διαταραχές, λοιμωξείς, καθώς και οι ηλικιωμένοι ασθενείς, διατρέχουν όλοι αυξημένο κίνδυνο για λοίμωξη και καθυστερημένη επούλωση του τραύματος.⁴³

Οδηγίες στον ασθενή

1. Οι ασθενείς αυξημένου κινδύνου θα πρέπει να επιστραφούν για επανεξέταση και αλλαγή τραύματος μετά από 24 με 48 ώρες.
2. Το τραύμα θα πρέπει να παραμείνει στεγνό για τις πρώτες 24 ώρες. Ο ασθενής μπορεί να κάνει ντους αλλά όχι να κάνει μπάνιο στην μπανιέρα. Τα υγρά επιθέματα θα πρέπει να αλλάζονται όσο το δυνατόν γρηγορότερα.
3. Το τραύμα θα πρέπει να καθαρίζεται τέσσερις φορές την ημέρα με αραιωμένο (1/2) υπεροξείδιο του υδρογόνου ή με ελαφρό σαπουνισμα. Το υλικό που έχει δημιουργήσει κρούστα θα πρέπει να αφαιρείται προσεκτικά με τολύπες βάμβακος. Η απομάκρυνση της κρούστας επιταχύνει την επιθηλιοποίηση.
4. Μετά τον καθαρισμό του τραύματος εφαρμόζεται ένα λεπτό στρώμα αντιβιοτικής αλοιφής. Ανάλογα με τη θέση του τραύματος μπορεί να εφαρμοσθούν γάζες, ειδικά για τις πρώτες 48 ώρες.
5. Παρακολουθήστε για αιμορραγία, διάσπαση του τραύματος, σημεία έκπτωσης της κυκλοφορίας ή σημεία λοίμωξης (ερυθρότητα δέρματος, ευαισθησία, εξοίδηση, πυρετό ή εκροή πυώδους υλικού). Η μικρού βαθμού ερυθρότητα στην περιοχή του τραύματος είναι φυσιολογική.
6. Η τραυματισμένη περιοχή ανυψώνεται όσο το δυνατό περισσότερο.
7. Τα πρόσφατα τραύματα δεν θα πρέπει να εκτίθενται στον ήλιο για τους πρώτους 6 μήνες. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκύψει μόνιμη υπέρχρωση του δέρματος. Η προφύλαξη από τον ήλιο είναι επιθυμητή, ειδικά για τραύματα του προσώπου.⁴³

7.3 Νοσηλευτική παρέμβαση στην τεχνική των κρημών

Η παρακολούθηση του κρημονού αποτελεί βασικό και πρωταρχικό μέλημα του ιατρού αλλά και του ίδιου του νοσηλευτή καθώς ο τελευταίος είναι αυτός που θα ελέγχει και θα παρακολουθεί τον ασθενή σε μόνιμη βάση. Η νοσηλευτική παρέμβαση που ασκεί ο νοσηλευτής δεν αφορά μόνο την παρακολούθηση του ίδιου του κρημονού αλλά και του ασθενούς καθώς και της δότριας περιοχής. Είναι σημαντικό το έργο του νοσηλευτή καθώς η σωστή και λεπτομερής παρακολούθηση του μπορεί να προλάβει τυχόν επιπλοκές οι οποίες θα προβούν άσχημες για τον ασθενή και για τη χειρουργική περιοχή. Η σωστή και με μέλημα παρακολούθηση των τριών αυτών παραγόντων (κρημονός, ασθενής, δότρια περιοχή) μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό βήμα στην επιτυχία της χειρουργικής επέμβασης.

Παρακολούθηση κρημονού (μισχωτών /ελεύθερων κρημών)

Αιμάτωση κρημονού: Η βασικότερη προϋπόθεση για την επιβίωση ενός κρημονού είναι η επαρκής αιμάτωσή του. Η επιβίωση ενός κρημονού εξαρτάται από την επαρκή

φλεβική αποχέτευση αφού στην αντίθετη περίπτωση παρατηρείται φλεβική στάση που οδηγεί σε νέκρωση του κρημνού. Η νέκρωση ενός κρημνού από ανεπαρκή αρτηριακή περιοχή είναι σπανιότατη και εμφανίζεται μόνο στους νησιδωτούς και ελεύθερους κρημνούς. Για τον έλεγχο της αιμάτωσης εφαρμόζονται κλινικά και εμπειρικά κριτήρια, τόσο από το χειρουργό όσο και από το νοσηλευτή με διάφορες δοκιμασίες. Η επάνοδος της χροιάς του δέρματος μέσα σε 3-4 δευτερόλεπτα μετά την πίεση θεωρείτο ικανοποιητικό σημείο αρτηριακής επάρκειας, ενώ η παροδική ωχρότητα του δέρματος στην περιοχή της πίεσης σαν σημείο φλεβικής επάρκειας.²⁹

Θερμοκρασία του κρημνού: Η θερμοκρασία του κρημνού περιγράφει την ομαλή αποδοχή ή όχι αυτού από την λήπτρια περιοχή αλλά και την καλή αιμάτωσή του. Η παρακολούθηση της θερμοκρασίας του κρημνού αποτελεί σημαντική ενέργεια για την επιβίωσή του, για αυτό κρίνεται απαραίτητη η ανά ώρα παρατήρηση αυτού το πρώτο 24ωρο. Η άμεση ενέργεια για την σωστή μέτρηση της θερμοκρασίας είναι η θερμογραφία σύμφωνα με την οποία μετράται η θερμοκρασία του κρημνού και συγκρίνεται με αυτή του υπόλοιπου δέρματος.²

Υφή του κρημνού: Στην παρακολούθηση του κρημνού συμπεριλαμβάνεται και η παρατήρηση της υφής του για παρουσία οιδήματος. Το οίδημα εμφανίζεται φυσιολογικά, στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο και είναι άλλοτε άλλου μεγέθους. Συνήθως διαρκεί 2-3 ημέρες και στην συνέχεια υποχωρεί. Αυξημένο και παρατεταμένο οίδημα όμως μπορεί να αυξήσει την αντίσταση της φλεβικής ροής που μπορεί να επιταθεί και από την τάση ή τη γωνίωση του κρημνού. Για το λόγο αυτό συνίσταται ο ασθενής να παραμείνει κατακεκλιμένος τις πρώτες 3-4 ημέρες και σε θέση που να διευκολύνει τόσο τη λεμφική όσο και την φλεβική αποχέτευση του κρημνού. Για την εξασφάλιση της βιωσιμότητας του κρημνού, σε περιπτώσεις μεγάλου οιδήματος με αυξημένη τάση ενδείκνυται η άμεση αφαίρεση των υπό τάση ραμμάτων και η κάλυψη του ελλείμματος με δερματικό μόσχευμα.²²

Χρώμα του κρημνού: Το κύριο κλινικό σημείο της φλεβικής ανεπάρκειας είναι η κυάνωση του δέρματος του κρημνού. Εάν το δέρμα επανακτά τη φυσιολογική του χροιά με την πίεση, τότε πρόκειται για ανεπάρκεια, η οποία συνήθως αποκαθίσταται μετά από μερικές ώρες. Εάν όμως η χροιά του δέρματος παραμείνει ίδια και στο σημείο της πίεσης ή συνοδεύεται από την εμφάνιση φυσαλίδων, τότε έχει επέλθει σοβαρή ανοξία και πρέπει να αναμένεται μερική ή ολική νέκρωση του κρημνού. Άλλοτε πάλι ο κρημνός εμφανίζει, μετά την παρασκευή μια λευκωπή χροιά που οφείλεται σε αντιδραστική αγγειοσυστολή, λόγω της απότομης μείωσης της αιμάτωσης (το λεγόμενο σοκ του κρημνού). Το φαινόμενο αυτό διαρκεί 5-10 λεπτά περίπου και στη συνέχεια η χροιά του δέρματος επανέρχεται στο φυσιολογικό ή γίνεται παροδικά ελαφρά κυανωτική.²²

Παρακολούθηση του ασθενούς

Ζωτικά σημεία : Μη φυσιολογική τιμή αυτών μπορεί να υποδηλώνει τυχόν παρουσία λοίμωξης.

Αναλγησία: Σε περίπτωση υποφερτού πόνου χορηγούνται ήπια αναλγητικά (παρακεταμόλη) ενώ σε περίπτωση που ο πόνος δεν είναι υποφερτός χορηγούνται αναλγητικά που ανήκουν στην κατηγορία των ναρκωτικών (Romidon και πεθιδίνη).

Θέση ασθενούς: Παιδιά, ασθενείς με νοητική στέρηση καθώς και ηλικιωμένοι ασθενείς τείνουν να μην συνεργάζονται ικανοποιητικά όσον αφορά την αναγκαία μετεγχειρητική φροντίδα και αποκατάσταση. Η σωστή θέση βοηθά τον ασθενή αλλά και την ομαλή επούλωση του κρημνού. Συνίσταται στους ασθενείς να αποφεύγουν την άσκηση πίεσης κατά τη διάρκεια του ύπνου.

Παροχετεύσεις: Τυχόν αιμάτωμα παροχετεύεται.²

Παρακολούθηση δότριας περιοχής

Η ελεύθερη μεταφορά αγγειούμενων κρημνών έχει αναπόφευκτα κάποιες συνέπειες για τη δότρια χώρα, τόσο αισθητικής όσο και λειτουργικής φύσεως, που σε κάποιο βαθμό είναι αναγκαίες. Η λήψη δερματικών κρημνών, έχει σαν συνέπεια τη δημιουργία ουλών στη δότρια περιοχή που συχνά είναι δύσμορφες. Η λήψη μεγάλων κρημνών και η δημιουργία εκτεταμένων τραυματικών επιφανειών μπορεί να έχει σαν συνέπεια τη δημιουργία υγρωμάτων που αντιμετωπίζονται με επανειλημμένες παρακεντήσεις. Από την άλλη όμως μεριά αυτή η μεταφορά ιστών στη λήπτρια-πάσχουσα περιοχή μπορεί να προσφέρει ένα τελικό αποτέλεσμα πολύ ανώτερο, τόσο από λειτουργική όσο και από αισθητική άποψη, που καμία συρραφή ή μόσχευμα δεν θα μπορούσε να επιτύχει.²⁹

Αιμάτωμα μπορεί να παρουσιαστεί ως επιπλοκή της δότριας χώρας. Η παρακολούθηση αυτής είναι πολύ σημαντική για την έγκαιρη ενημέρωση του ιατρού ο οποίος θα προβεί στην παροχέτευση της περιοχής. Σκοπός του νοσηλευτή είναι να παρακολουθεί τις παροχτεύσεις και να ενημερώνει τον ιατρό για τυχόν επιπλοκές.²⁹

7.4 Νοσηλευτική παρέμβαση στην τεχνική των δερματικών μοσχευμάτων

Ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώνει και να παρατηρεί τον ασθενή για την πορεία της ομαλής επούλωσης του μοσχεύματος και να δημιουργεί καλό κλίμα συνεργασίας με τον ίδιο αλλά και με τον χειρουργό.

Αιμάτωμα: Η συχνή και επιμελής παρακολούθηση του δερματικού μοσχεύματος αποσκοπεί στην αποφυγή δημιουργίας αιματώματος το οποίο μπορεί να προκαλέσει περιοχική νέκρωση του μοσχεύματος. Για το λόγο αυτό προέχει η επιμελής αιμόσταση για την αντιμετώπιση ακόμη και του μικρότερου αιματώματος ελαχιστοποιώντας τον κίνδυνο τοπικής νέκρωσης και μη επιβίωσης του μοσχεύματος. Μετά τον επανέλεγχο της αιμόστασης υπολογίζεται η έκταση του ελλείμματος που θα καλυφθεί και γίνεται η λήψη του μοσχεύματος.²

Δότρια περιοχή: Κύρια μέριμνα του ιατρού αλλά και του νοσηλευτή είναι να παραμείνει η δότρια περιοχή στείρα. Κάθε επιμόλυνση της θα προκαλέσει καθυστέρηση στην επιθηλιοποίηση ώστε η επούλωση να γίνεται με την ανάπτυξη ουλώδους ιστού. Για το λόγο αυτό συνίσταται η αλλαγή του τραύματος, μετά τις πρώτες 4-5 ημέρες, μέχρι το πρώτο στρώμα γαζών και ο εμποτισμός τους με αντισηπτικό διάλυμα. Τη 10-12 ημέρα περιβρέχονται οι επικολλημένες γάζες, μέχρι που να αποκολληθούν μόνες τους. Η αποκόλληση των γαζών δεν πρέπει να γίνεται βίαιη γιατί τότε κινδυνεύει να συμπαρασυρθεί και το νεοδημιουργημένο επιθήλιο και έτσι να παραταθεί ο χρόνος επούλωσης.

Θέση ασθενούς: Ο ιατρός σε συνεργασία με το νοσηλευτή οφείλει να ενημερώσει τον ασθενή για τη μετεγχειρητική πορεία του μοσχεύματος αλλά και την περίπτωση απόρριψης αυτού. Η συνεργασία του ασθενούς βοηθά στη μείωση του χρόνου επούλωσης και στην αποφυγή επιμόλυνσης τόσο της δότριας όσο και της λήπτριας χώρας του μοσχεύματος. Συνήθως συνίσταται ακινητοποίηση του ασθενούς κυρίως όταν το μόσχευμα αφορά τα άκρα, τα οποία πρέπει να βρίσκονται σε ανάρροπη θέση για την αποφυγή αιμοδυναμικών διαταραχών.²

7.5 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Αποτελείται από πέντε αλληλένδετα μεταξύ τους στάδια:αξιολόγηση ασθενή, αντικειμενικός σκοπός, προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας, εφαρμογή και εκτίμηση αποτελέσματος. Είναι ένας συστηματικός, δυναμικός τρόπος παροχής νοσηλευτικής φροντίδας. Επειδή βρίσκεται σε κομβικό σημείο σε όλες τις νοσηλευτικές προσεγγίσεις η νοσηλευτική διεργασία προάγει την ανθρωπιστική φροντίδα, τη φροντίδα που είναι επικεντρωμένη στα αποτελέσματα και την οικονομικά συμφέρουσα φροντίδα. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι η νοσηλευτική διεργασία ωθεί τους νοσηλευτές να ελέγχουν συνεχώς όσα κάνουν και να εξετάζουν πως μπορούν να βελτιώσουν τις τεχνικές τους. Η νοσηλευτική διεργασία συμπληρώνει άλλες επιστήμες επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον όχι μόνο στα ιατρικά προβλήματα, αλλά επίσης και στην ανθρώπινη αντίδραση. Εμείς ως σύγχρονοι νοσηλευτές επικεντρωνόμαστε ολιστικά στο άτομο, λαμβάνοντας υπόψη μας τα προβλήματα και τις επιδράσεις τους στην ικανότητα του ατόμου να λειτουργήσει ανεξάρτητα. Είμαστε υπεύθυνοι σε μεγάλο βαθμό να αποδεικνύουμε πως η φροντίδα που παρέχουμε στους ασθενείς επιφέρει τόσο ωφέλιμα, όσο και οικονομικά αποτελέσματα. Προχωρήσαμε από το γραμμικό μοντέλο της νοσηλευτικής διεργασίας σε ένα δυναμικό στο οποίο προσαρμόζουμε τυποποιημένα πλάνα που έχουν ήδη σχεδιαστεί για συγκεκριμένες καταστάσεις.⁴⁴

Οφέλη από την χρησιμοποίηση της νοσηλευτικής διεργασίας

- ✓ Επιταχύνει τη διάγνωση και την αντιμετώπιση υπαρκτών και δυνητικών προβλημάτων υγείας, μειώνοντας τη συχνότητα των εισαγωγών στο νοσοκομείο.
- ✓ Δημιουργεί ένα σχέδιο φροντίδας το οποίο είναι αποτελεσματικό όσο αναφορά το κόστος, και σε ανθρώπινο δυναμικό και σε χρηματικές δαπάνες.
- ✓ Έχει ακριβείς απαιτήσεις καταγραφής σχεδιασμένες έτσι ώστε: να βελτιώνεται η επικοινωνία και να προλαμβάνονται τα λάθη, οι παραλείψεις και οι περιττές επαναλήψεις. Να αφήνει ένα "γραπτό ντοκουμέντο" το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί αργότερα για την αξιολόγηση της φροντίδας του ασθενή και για ερευνητικούς σκοπούς οι οποίοι θα συμβάλουν στην πρόοδο της νοσηλευτικής και θα βελτιώσουν την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα της υγειονομικής φροντίδας.
- ✓ Εμποδίζει τους κλινικούς νοσηλευτές να χάσουν από την αντίληψη τους τη σπουδαιότητα του ανθρώπινου παράγοντα.
- ✓ Προάγει ευελιξία και ανεξάρτητη σκέψη.
- ✓ Εξατομικεύει τις παρεμβάσεις για το άτομο.
- ✓ Βοηθά τους ασθενείς και τις οικογένειες τους να συνειδητοποιήσουν ότι η συμβολή τους είναι σημαντική και ότι τα δυνατά τους σημεία αποτελούν σοβαρά πλεονεκτήματα για τη θεραπεία. Τέλος βοηθά τους νοσηλευτές να αποκτήσουν το αίσθημα της ικανοποίησης επίτευξης αποτελεσμάτων.⁴⁴

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1^η

Ιστορικό 1^ο

Ο Α. Γ. ηλικίας 38 ετών, στις 21/6/2010 και ώρα 13:00 μ.μ , προσεκομίσθη στο νοσοκομείο, με έγκαυμα δεξιού άνω άκρου, από αναφερόμενη έκρηξη φιάλης υγραερίου. Το έγκαυμα εντεινόταν από την άρθρωση του ώμου έως την πηγεοκαρπική άρθρωση. Χαρακτηρίστηκε ως μερικού πάχους και έκτασης 9% της συνολικής επιφάνειας του σώματος. Στα εξωτερικά ιατρεία ετέθη ορός Ringer's 1000 ml στο αριστερό χέρι, έγινε καθαρισμός και περίδεση της εγκαυματικής επιφάνειας και χορηγήθηκε αντιτετανικός ορός ενδομυϊκά. Ο ασθενής εισήλθε στην κλινική για περαιτέρω νοσηλεία.

Ατομικό αναμνηστικό

Δεν αναφέρονται παθολογικά προβλήματα. Μέτριος καπνιστής (1,5 πακέτο ημερησίως). Πιθανή αλλεργία στην ασπιρίνη. Εγχείρηση βουβωνοκήλης προ 10ετίας.

Νοσηλεία

- Οροί: L/R 1000 ml, D/W 5% 1000 ml, N/S 1000+2 amp KCl 10%
- Amp Augmentin 1gr, 1x2, i.v.
- Amp Dalacin 600mg, 1x3, i.v.
- Caps Losec 40mg, 1x1, p.o.
- Amp Romidon 10mg, i.m., επί πόνου
- Tb Depon 500mg, p.o., επί πυρετού
- Δίαιτα: ελαφρά

Εργαστηριακός έλεγχος

- Γενική αίματος: RC 4.600.000, WC 9.200, PLT 267.000, Htc 45,3, Hb 15,1
- Βιοχημικός έλεγχος: K 4,1, Na 142, Cl 3,6, Ca⁺⁺, γλυκόζη 104, ουρία 45, κρεατινίνη 0,85, CPK 35, SGOT 85, SGPT 70, γ-GT 35, αμυλάση 135, ολικά λευκώματα 7, αλβουμίνες 6,5
- Γενική ούρων: ε.β. 1005, λίγα επιθηλιακά, νιτρώδη άφθονα
- α/α θώρακος: χωρίς παθολογικά ευρήματα

Πορεία νόσου

Ο ασθενής εισήλθε στο χειρουργείο την 3^η μέρα εισαγωγής για να τεθεί μόσχευμα στο έγκαυμα. Ο ασθενής εμφάνισε ομαλή μετεγχειρητική πορεία. Την 5^η ημέρα μετά το χειρουργείο εξήλθε του νοσοκομείου με οδηγίες για την περαιτέρω πορεία του.

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Έντονοι πόνοι στην περιοχή του εγκαύματος, 2^ο βαθμού, μερικού πάχους.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο. - Απαλλαγή του ασθενούς από τον πόνο. - Πρόληψη επιπλοκών. 	<ul style="list-style-type: none"> - Εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων. - Χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων, σύμφωνα με ιατρική οδηγία. - Μέτρηση ζωτικών σημείων και καταγραφή στο νοσηλευτικό διάγραμμα. - Ψυχολογική υποστήριξη ασθενούς. 	<ul style="list-style-type: none"> - Εφαρόμιστηκαν ψυχρά επιθέματα στην περιοχή του εγκαύματος. - Χορηγήθηκαν αναλγητικά φάρμακα, σύμφωνα με ιατρική οδηγία. - Χορηγήθηκε amp Zideron i.m 75mg/2ml. - Πραγματοποιήθηκε λήψη των ζωτικών σημείων (ΑΠ: 150/80 mmHg, ΣΦ: 85/min, Θ: 36,9 ° C, Αναπνοές: 19/min. - Μετά από συζήτηση με τον ασθενή επετεύχθη η ηρεμία του. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ο ασθενής νιώθει αρκετά καλά. - Οι πόνοι στην περιοχή του εγκαυματικού τραύματος μειώθηκαν αισθητά, με τη χορήγηση Zideron 75mg/2ml (dextropropoxyphene HCL) ναρκωτικού αναλγητικού. - Τα ζωτικά σημεία δεν παρουσιάζουν παρέκκλιση των φυσιολογικών τιμών . - Ο ασθενής παρουσίασε φλεγμονή στην περιοχή του τραύματος.

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤ ΟΣ
Πυρετός 39.5 °C λόγω φλεγμονής.	<ul style="list-style-type: none"> - Ανακούφιση του ασθενούς από τον πυρετό . - N α επανέλθει η θερμοκρασία στα φυσιολογικά επίπεδα. -Διατήρηση ισοζυγίου υγρών- ηλεκτρολυτών. - Πρόληψη επιπλοκών 	<ul style="list-style-type: none"> - Εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων. -Χορήγηση αντιπυρετικών βάσει ιατρικής οδηγίας -Λήψη αίματος για καλλιέργειες.. -Αναπλήρωση υγρών (από το στόμα ή ενδοφλεβίως). - Συχνό μπάνιο με χλιαρό νερό. - Χορήγηση ελαφριάς διαίτας. 	<ul style="list-style-type: none"> - Εφαρμόστηκαν ψυχρά επιθέματα. -Χορηγήθηκε amp Aprotel του 1gr/7ml IV. -Πραγματοποιήθηκε λήψη αίματος για καλλιέργεια. - Χορηγήθηκαν οροί Ringer's 1000cc και N/S 1000cc ανά βωρο. - Χορηγήθηκαν υγρά από το στόμα (νερό, τσάι). 	Ο πυρετός υποχώρησε στους 37°C ύστερα από τη χορήγηση παρακεταμόλης (Aprotel) IV λόγω αντιπυρετικής και αναλγητικής της ιδιότητας και συνεχίζει να μένει στα ίδια επίπεδα. -Δεν παρουσίασε κάποια ιδιαίτερη επιπλοκή.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Αφυδάτωση.	<ul style="list-style-type: none"> - Να επανέλθει το ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών σε φυσιολογικά επίπεδα. - Πρόληψη επιπλοκών. 	<ul style="list-style-type: none"> - Τοποθέτηση ενδοφλέβιου καθετήρα για τη χορήγηση υγρών. -Χορήγηση ενδοφλεβίως (IV) ορού R/L 1000cc και N/S 1000cc. -Έλεγχος ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών . -Παρότρυνση του ασθενούς να πίνει πολλά υγρά. -Λήψη αίματος για βιοχημικό έλεγχο. - Λήψη ζωτικών σημείων (ΑΠ: 150/80 mmHg, ΣΦ: 85/min, Θ: 36,9 ° C, Αναπνοές: 19/min). -Συνεχής παρακολούθηση για εμφάνιση επιπλοκών-shock. 	<ul style="list-style-type: none"> - Τοποθετήθηκε φλεβοκαθετήρας. -Χορηγήθηκε IV ορός R/L 1000cc (1x2) και N/S 1000cc (1x2). -Έγινε συστηματικός έλεγχος του ισοζυγίου των υγρών ανά 3ωρο. Προσλαμβανόμενα IV υγρά το 24ωρο 4000cc και αποβαλλόμενα 2000cc. -Παροτρύνθηκε ο ασθενής να πίνει πολλά υγρά. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ο ασθενής παρουσιάζει αρνητικό ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών. - Συνεχίζεται η χορήγηση υγρών IV.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2^η

Ιστορικό 2ο

Ασθενής άνδρας ηλικίας 21 ετών, στις 6/2/2010 και ώρα 11π.μ., προσεκομίσθη στο τμήμα επειγόντων περιστατικών του Γενικού Στρατιωτικού Νοσοκομείου Αθηνών 401, με ασθενοφόρο από το στρατόπεδο της Αυλώνας, με μερικό ακρωτηριασμό της τρίτης ονχοφόρου φάλαγγας μέσου δακτυλίου της αριστερής χειρός. Ο τραυματισμός του έγινε κατά την στρατιωτική του άσκηση με οπλοπολυβόλο. Κατά την εισαγωγή του στα ΤΕΠ παρουσίασε αιμορραγία και έντονο πόνο με μερική δύσπνοια λόγω άγχους και ανησυχίας.

Συνδέθηκε με monitor, έγινε φλεβοκέντηση και πήρε ορό Ringer's 1000ml. Επίσης πραγματοποιήθηκε λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις, ετέθη μάσκα οξυγόνου Venturi 35% και λήψη αρτηριακού αίματος για έλεγχο αερίων αίματος. Έγινε τοπική αναισθησία και χειρουργικός καθαρισμός από ρύπους και ξένα σώματα. Παράλληλα έγινε μέθη ώστε ο ασθενής να μειώσει το φόβο και να μην πονάει, όπως και μια πρώτη συρραφή του τραύματος για έλεγχο αιμορραγίας, ακτινογραφία θώρακος. Τέλος αντιτετανικός ορός για αποφυγή λοίμωξης.

Ατομικό αναμνηστικό

Δεν αναφέρονται παθολογικά προβλήματα καθώς δεν λαμβάνει ουσίες, ούτε υπήρξε ποτέ καπνιστής. Δεν παρουσιάζει αλλεργικές αντιδράσεις σε φάρμακα, με καλή φυσική κατάσταση. Έχει αναφερθεί προ 10ετίας εγχείρηση αμυγδαλεκτομής.

Νοσηλεία

Οροί L/R 1000ml, Αντιτετανικός ορός.

Εργαστηριακός έλεγχος

Αέρια αίματος: Ph(7.45), pO₂: 60mmHg, pCO₂: 48mmHg.

Πορεία νόσου

Ο ασθενής εισήλθε στο χειρουργείο όπου ο πλαστικός χειρουργός περιποιήθηκε το τραύμα αρχικά με σκοπό την αφαίρεση νεκρών κυττάρων. Στη συνέχεια έγινε τομή στο θέναρ για την κάλυψη του εκτεταμένου ελλείμματος του δακτύλου. Ο κρημνός του θέναρος χρησιμοποιείται διότι παρουσιάζει την ίδια υφή του δέρματος. Η επούλωση και η αποκατάσταση του τραύματος έγινε μετά το πέρας 20 ημερών.

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας, μερική δύσπνοια.</p>	<p>-Να ανακουφιστεί ο ασθενής από το αίσθημα της δύσπνοιας. -Να επανέλθει η αναπνευστική λειτουργία στα φυσιολογικά επίπεδα. -Επαναφορά του κορεσμού O₂ στα φυσιολογικά όρια. -Πρόληψη επιπλοκών.</p>	<p>-Να εφαρμοστούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας. -Να δοθεί κατάλληλη νοσηλευτική θέση για την καλύτερη βατότητα της αναπνευστικής οδού-διευκόλυνση της αναπνοής. -Να γίνει χορήγηση O₂ σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. -Να γίνει λήψη φλεβικού αίματος για εργαστηριακό έλεγχο. -Να γίνει λήψη αρτηριακού αίματος για τον έλεγχο αερίων αίματος. -Λήψη ζωτικών σημείων Α.Π.:120/70mmHg, ΣΦ.: 70/min, Αναπνοές: 14/min, Θερμοκρασία 36,6°C.</p>	<p>-Συμβουλευσαμε τον ασθενή να αναπνέει αργά και βαθιά. -Έγινε αιματολογικός έλεγχος. -Ελήφθησαν αέρια αίματος: Ph(7.45), pO₂: 60mmHg, pCO₂: 48mmHg.</p>	<p>-Ο ασθενής παρουσιάζει βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας. -Δεν εμφάνισε κάποια ιδιαίτερη επιπλοκή.</p>

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Πόνος στην τραυματισμένη περιοχή του δακτύλου.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Να ανακουφισθεί ο ασθενής από τον πόνο. - Να απαλλαγεί ο ασθενής από τον πόνο. -Πρόληψη των επιπλοκών. 	<ul style="list-style-type: none"> -Να χορηγηθούν αναλγητικά και ηρεμιστικά για την ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. -Να γίνει έλεγχος των ζωτικών σημείων και καταγραφή στο νοσηλευτικό διάγραμμα . -Να γίνει τοπική αναισθησία και μέθη κατά την φροντίδα του τραύματος σύμφωνα με ιατρική οδηγία. -Λήψη μέτρων ασηψίας και αντισηψίας κατά τη φροντίδα του τραύματος. 	<ul style="list-style-type: none"> -Χορηγήθηκαν αναλγητικά. -Δόθηκε 50mg πεθιδίνη ενδομυϊκά . -Έλεγχος ζωτικών σημείων με monitor (Κορεσμός 100%, Α.Π.:120/70mmHg, ΣΦ.: 70/min, Αναπνοές: 14/min, Θερμοκρασία 36,6°C.κορεσμός, σφύξεις, αρτηριακή πίεση, αναπνοές). -Έγινε καταγραφή στο διάγραμμα των ζωτικών σημείων προς ενημέρωση-αντιμετώπιση. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ο ασθενής ανακουφίστηκε από τον πόνο ύστερα από τη χορήγηση της πεθιδίνης (οπιοειδές αναλγητικό). -Κορεσμός 100%, Α.Π.:120/70mmHg, ΣΦ.: 70/min, Αναπνοές: 14/min, Θερμοκρασία 36,6°C.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Τοπική αιμορραγία στην τραυματισμένη περιοχή του δακτύλου.</p>	<p>-Να σταματήσει η αιμορραγία από το δάκτυλο του ασθενούς. -Πρόληψη επιπλοκών.</p>	<p>-Φροντίδα του τραύματος και χορήγηση αιμοστατικών φαρμάκων . -Έλεγχος ζωτικών σημείων και καταγραφή . -Λήψη αίματος για εργαστηριακό έλεγχο. (γενική αίματος, Pt, Ptt). -Τοπική αναισθησία-συρραφή του τραύματος. -Λήψη μέτρων ασηψίας και αντισηψίας κατά τη φροντίδα του τραύματος.</p>	<p>-Τα ζωτικά σημεία(A.Π:120/70mmHg , ΣΦ.: 70/min, Αναπνοές: 14/min, Θερμοκρασία 36,6°C) κρίθηκαν φυσιολογικά. -Ο αιματοκρίτης και η αιμοσφαιρίνη κυμαίνονται στα φυσιολογικά επίπεδα . - Η αιμορραγία μειώθηκε σημαντικά.</p>	<p>Επετεύχθη ο έλεγχος της αιμορραγίας μετά από τις παραπάνω ενέργειες. - Δεν παρουσίασε ο ασθενής κάποια επιπλοκή.</p>

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Άγχος, φόβος.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Να επέλθει ηρεμία στον ασθενή το συντομότερο δυνατό. -Πρόληψη πανικού. 	<ul style="list-style-type: none"> -Εξασφάλιση συνθηκών συνεργασίας και εμπιστοσύνης με τον άρρωστο. -Επικοινωνία με τον ασθενή για την ψυχολογική του υποστήριξη. -Χορήγηση στον ασθενή αγχολυτικά, αναλγητικά και υπνωτικά φάρμακα σύμφωνα με ιατρικές οδηγίες (μέθη). -Αναζήτηση βοήθειας από ειδικό, αν κριθεί απαραίτητο. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ο ασθενής ενισχύθηκε και υποστηρίχθηκε ψυχολογικά. -Ενημερώθηκε για κάθε ενέργεια που έχει στόχο τη βελτίωση της κατάστασης του. -Χορηγήθηκαν αγχολυτικά tb 1/2 Iexotanil 1x1, αναλγητικά Aprotel 1x2 σύμφωνα με ιατρικές οδηγίες. 	<p>Ο ασθενής εμφανίζει καλό επίπεδο συνείδησης.</p> <p>-Υστερα από τη χορήγηση ενός είδους γενικής αναισθησίας, τη μέθη, ο ασθενής αφενός χρειάστηκε ένα μικρό χρονικό διάστημα 30 min για να επανέλθει, αφετέρου παρουσίασε καλή επικοινωνία.</p>

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 3^η

Ιστορικό 3^ο

Η Κ.Β ασθενής, ετών 25, εργάτρια σε θερμοκήπιο στις 25/6/2010 και ώρα 15:00 μμ προσεκομίσθη στο νοσοκομείο με θερμοκόμμα 3^{ου} βαθμού που ήταν αποτέλεσμα εργατικού ατυχήματος έκτασης 25% που αφορούσε το πρόσωπο, τα άνω άκρα, τον τράχηλο και το θώρακα μερικού εν τω βάθει και ολικού πάχους. Έφτασε στα ΤΕΠ με μάσκα οξυγόνου venturi 40% εξαιτίας της δύσπνοιας που παρουσίασε. Στη συνέχεια κρίθηκε αναγκαία η διασωλήνωση της ασθενούς λόγω απόφραξης της ανώτερης αναπνευστικής οδού εφόσον εμφάνισε λαρυγγόσπασμο και εκτεταμένο οίδημα, πραγματοποιήθηκε ακτινογραφία θώρακος. Παρουσίασε χαμηλό επίπεδο συνείδησης και η ασθενής συνδέθηκε με αναπνευστήρα και παράλληλα με monitor. Το οίδημα ήταν επακόλουθο αποτέλεσμα του ωστικού κύματος που προκάλεσε η έκρηξη. Ήδη στην ασθενή χορηγήθηκε L/R από εξασφαλισμένη φλεβική οδό για την άμεση αντιμετώπιση της καταπληξία ενώ παράλληλα τοποθετήθηκε και καθετήρας Foley για τη σωστή παρακολούθηση του ισοζυγίου υγρών. Πραγματοποιήθηκε λήψη αρτηριακού αίματος και εστάλη για εργαστηριακό έλεγχο για πιθανή δηλητηρίαση από τα υποπροϊόντα καύσης. Εν συνεχεία έγινε ποιοτική και ποσοτική εκτίμηση του εγκαύματος καθώς και περιποίηση αυτού με Flamazine και Betadine.

Ατομικό αναμνηστικό:

Δεν αναφέρονται παθολογικά προβλήματα καθώς δεν λαμβάνει ουσίες και δεν υπήρξε ποτέ καπνίστρια. Δεν παρουσιάζει αλλεργικές αντιδράσεις σε φάρμακα.

Νοσηλεία:

- Οροί L/R 1000cc, Voluven 1000cc, N/S 1000cc +2KCL, D/W 1000cc.
- Amp Augmentin 1g 1x2 IV
- Amp Dalacin 600mg 1x3 IV
- Amp Pernazol 1x1 IV
- Amp Berovent + Amp Pulmicort 1x3
- Εργαστηριακός έλεγχος PT 22,1 PTT 70,2 INR 1,8
- Αέρια αίματος.

Πορεία νόσου:

Την 28^η χειρουργήθηκε, οι επιφάνειες κυρίως των άνω άκρων καλύφθηκαν με ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα. Παρουσίασε έντονη αποίκηση χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο με αποτέλεσμα τη μερική απόρριψη των μοσχευμάτων. Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας εφαρμόστηκαν νυκτερινοί νάρθηκες και εντατική κινησιοθεραπεία. Έκβαση: εξήλθε την 52 ημέρα με αγκύλωση άμφω αγκώνων και μείωση κυρίως της κινητικότητας αριστερά κατά 30 μοίρες. Παρακολούθηση από την κλινική 10 μήνες. Δεν ανταποκρίθηκε στην τοποθέτηση της ελαστικής επίδεσης τύπου Jobst με αποτέλεσμα να εμφανιστούν χηλοειδείς και παραμορφωτικές ουλές. Μετά από 8 μήνες άλλαξε γνώμη και ανταποκρίθηκε στην ελαστική πιεστική επίδεση με αποτέλεσμα μια σχετική βελτίωση της εμφάνισης των ουλών. Λόγω ιδιοτεροτήτων της εργασίας της (αποφυγή ηλιακής ακτινοβολίας) και των ψυχικών προβλημάτων άλλαξε επάγγελμα και τόπο εργασίας.

<p>ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση</p>	<p>Διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας, δύσπνοια/δυσφορία.</p>	<p>-Να ανακουφιστεί η ασθενής από το αίσθημα της δύσπνοιας. -Να επανέλθει η αναπνευστική λειτουργία στα φυσιολογικά επίπεδα. -Επαναφορά του κορεσμού O₂ στα φυσιολογικά όρια. -Πρόληψη επιπλοκών.</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</p>
	<p>-Να ανακουφιστεί η ασθενής από το αίσθημα της δύσπνοιας. -Να επανέλθει η αναπνευστική λειτουργία στα φυσιολογικά επίπεδα. -Επαναφορά του κορεσμού O₂ στα φυσιολογικά όρια. -Πρόληψη επιπλοκών.</p>	<p>-Να εφαρμοστούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας. -Να δοθεί κατάλληλη νοσηλευτική θέση(ημικαθιστική) για την καλύτερη βατότητα της αναπνευστικής οδού- διευκόλυνση ασθενούς. -Να γίνει χορήγηση O₂ με μάσκα Venturi σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. - Διασωλήνωση ασθενούς. -Να γίνει λήψη φλεβικού αίματος για εργαστηριακό έλεγχο. -Να γίνει λήψη αρτηριακού αίματος για τον έλεγχο αερίων αίματος.</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</p>
	<p>-Να ανακουφιστεί η ασθενής από το αίσθημα της δύσπνοιας. -Να επανέλθει η αναπνευστική λειτουργία στα φυσιολογικά επίπεδα. -Επαναφορά του κορεσμού O₂ στα φυσιολογικά όρια. -Πρόληψη επιπλοκών.</p>	<p>-Να εφαρμοστούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας. -Να δοθεί κατάλληλη νοσηλευτική θέση(ημικαθιστική) για την καλύτερη βατότητα της αναπνευστικής οδού- διευκόλυνση ασθενούς. -Να γίνει χορήγηση O₂ με μάσκα Venturi σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. - Διασωλήνωση ασθενούς. -Να γίνει λήψη φλεβικού αίματος για εργαστηριακό έλεγχο. -Να γίνει λήψη αρτηριακού αίματος για τον έλεγχο αερίων αίματος.</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</p>
	<p>-Να ανακουφιστεί η ασθενής από το αίσθημα της δύσπνοιας. -Να επανέλθει η αναπνευστική λειτουργία στα φυσιολογικά επίπεδα. -Επαναφορά του κορεσμού O₂ στα φυσιολογικά όρια. -Πρόληψη επιπλοκών.</p>	<p>-Να εφαρμοστούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας. -Να δοθεί κατάλληλη νοσηλευτική θέση(ημικαθιστική) για την καλύτερη βατότητα της αναπνευστικής οδού- διευκόλυνση ασθενούς. -Να γίνει χορήγηση O₂ με μάσκα Venturi σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. - Διασωλήνωση ασθενούς. -Να γίνει λήψη φλεβικού αίματος για εργαστηριακό έλεγχο. -Να γίνει λήψη αρτηριακού αίματος για τον έλεγχο αερίων αίματος.</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</p>
	<p>-Να ανακουφιστεί η ασθενής από το αίσθημα της δύσπνοιας. -Να επανέλθει η αναπνευστική λειτουργία στα φυσιολογικά επίπεδα. -Επαναφορά του κορεσμού O₂ στα φυσιολογικά όρια. -Πρόληψη επιπλοκών.</p>	<p>-Να εφαρμοστούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας. -Να δοθεί κατάλληλη νοσηλευτική θέση(ημικαθιστική) για την καλύτερη βατότητα της αναπνευστικής οδού- διευκόλυνση ασθενούς. -Να γίνει χορήγηση O₂ με μάσκα Venturi σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. - Διασωλήνωση ασθενούς. -Να γίνει λήψη φλεβικού αίματος για εργαστηριακό έλεγχο. -Να γίνει λήψη αρτηριακού αίματος για τον έλεγχο αερίων αίματος.</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</p>

<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση</p>	<p>Δηλητηρίαση από την εισπνοή υποπροϊόντων καύσης.</p>	<p>-Επιπεδα του οξυγόνου στα φουσιολογικά επίπεδα των αερίων του αίματος -Εξάλειψη των παραγόντων (τοξικά αέρια, εισπνοή σωματιδίων άνθρακα) που προκάλεσαν τη δηλητηρίαση. -Πρόληψη των επιπλοκών.</p>	<p>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</p>
	<p>-Επιπεδα του οξυγόνου στα φουσιολογικά επίπεδα των αερίων του αίματος -Εξάλειψη των παραγόντων (τοξικά αέρια, εισπνοή σωματιδίων άνθρακα) που προκάλεσαν τη δηλητηρίαση. -Πρόληψη των επιπλοκών.</p>	<p>-Να γίνει χορήγηση O₂ στα 15 λίτρα σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες (ενδοτραχειακή διασωλήνωση). -Να επανέλθει ο κορεσμός του οξυγόνου στα φυσιολογικά επίπεδα 95-100%. -Να γίνει λήψη αρτηριακού αίματος για τον έλεγχο αερίων αίματος και των επιπέδων του CO.</p>	<p>-Να γίνει χορήγηση O₂ στα 15 λίτρα σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες (ενδοτραχειακή διασωλήνωση). -Να επανέλθει ο κορεσμός του οξυγόνου στα φυσιολογικά επίπεδα 95-100%. -Να γίνει λήψη αρτηριακού αίματος για τον έλεγχο αερίων αίματος και των επιπέδων του CO.</p>	<p>- Χορηγήθηκε οξυγόνο στα 15 L με μάσκα venturiσύμφωνα με ιατρικές οδηγίες. -Ελήφθησαν αέρια pO₂: 60mmHg, pCO₂: 48mmHg.</p>	<p>- Ο κορεσμός του οξυγόνου επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα. - Επιτυχής εξάλειψη των χημικών παραγόντων που προκάλεσαν τη δηλητηρίαση.</p>	

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Καταπληξία sock.	<ul style="list-style-type: none"> -Να αναταχθεί ο ασθενής και να επέλθουν οι ζωτικές του λειτουργίες σε φυσιολογικά επίπεδα. -Πρόληψη επιπλοκών. 	<ul style="list-style-type: none"> -Να δοθεί κατάλληλη θέση στην ασθενή(ύπτια με μερική ανύψωση των κάτω άκρων). -Εξασφάλιση δυο τουλάχιστον φλεβικών γραμμών για την παροχή υγρών. - Χορήγηση κρυσταλλικών διαλυμάτων. - Λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις (αιματοκρίτης, ιοντόγραμμα, ομάδα αίματος- διασταύρωση). -Λήψη αερίων αίματος. - Αντικατάσταση των κρυσταλλοειδών υγρών με πλάσμα ή αίμα αν κριθεί απαραίτητο σύμφωνα με ιατρικές οδηγίες. -Λήψη ζωτικών σημείων Α.Π.:120/70mmHg, ΣΦ.: 70/min, Αναπνοές: 14/min, Θερμοκρασία 36,6°C - Συνεχής παρακολούθηση των ζωτικών λειτουργιών της ασθενούς. - Λήψη ΗΚΓ. 	<ul style="list-style-type: none"> -Εδόθη κατάλληλη θέση στην ασθενή(ύπτια με μερική ανύψωση των κάτω άκρων). -Εξασφαλίστηκαν δυο τουλάχιστον φλεβικές γραμμές για την παροχή υγρών. - Χορήγήθηκαν κρυσταλλοειδή διαλύματα L/R 1000cc, N/S 1000cc, D/W 1000cc. - Λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις (αιματοκρίτης 35%, ιοντόγραμμα, ομάδα αίματος A thesus θετικό). -Λήψη αερίων αίματος Ph(7.44), pO₂: 59mmHg, pCO₂: 48mmHg.. - Έγινε αντικατάσταση των κρυσταλλοειδών με 4 μονάδες πλάσμα. 	<ul style="list-style-type: none"> -Η ασθενής παρουσίασε βελτίωση χάρη στις παραπάνω ενέργειες, και αντιμετωπίστηκε η καταπληξία.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤ ΟΣ
-Καταπληξία sock.		<ul style="list-style-type: none"> -Τοποθέτηση συσκευής για τη μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης. - Χορήγηση κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής (ανταγωνιστές των α-αδρενεργικών υποδοχέων, αγωνιστές των β-αδρενεργών υποδοχέων, αγγειοδιασταλτικά φάρμακα, ινότροπα φάρμακα, ναλοξόνη, γλυκοκορτικοειδή. -Αντιμικροβιακή αγωγή. 	<ul style="list-style-type: none"> -Τοποθετήθηκε συσκευή για τη μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης. - Χορηγήθηκε κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή (ανταγωνιστές των α-αδρενεργικών υποδοχέων, αγωνιστές των β-αδρενεργών υποδοχέων, αγγειοδιασταλτικά φάρμακα, ινότροπα φάρμακα, ναλοξόνη, γλυκοκορτικοειδή-Αντιμικροβιακή αγωγή(augmentin 1g 1x2 iv, Dalacin 600 mg 1x3 iv) . 	

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Οίδημα λάρυγγα.</p>	<p>Να απαλλαγεί η ασθενής από το οίδημα. -Αντιετώπιση και εξάλειψη του οιδήματος. -Πρόληψη επιπλοκών (ασφυξία).</p>	<p>-Άμεση ιατρική παρέμβαση φροντίδα με τραχειοστομία. -Χορήγηση κορτιζόνης και αδρεναλίνης σύμφωνα με ιατρική οδηγία. -Ακτινογραφία θώρακος. -Χορήγηση αντιβίωσης σύμφωνα με ιατρική οδηγία. -Ενδοφλέβια χορήγηση υγρών L/R 1000cc, N/S 1000cc, D/W 1000cc. -Λήψη ζωτικών σημείων και αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις.</p>	<p>- Χορηγήθηκε στην ασθενή κορτιζόνη (solu-medrol 500mg IV 1x3) και αδρεναλίνη (adrenaline 1mg IV 500μg με ρυθμό 100μg/min). -Πραγματοποιήθηκε ακτινογραφία θώρακος. - Χορηγήθηκαν ενδοφλεβίως υγρά L/R 1000cc, N/S 1000cc, D/W 1000cc. - Λήψη ζωτικών σημείων Α.Π:120/70mmHg, ΣΦ.: 70/min, Αναπνοές: 14/min, Θερμοκρασία 36,6°C</p>	<p>- Σταδιακή υποχώρηση του οιδήματος μετά τη χορήγηση της κορτιζόνης , χάρη στο δραστικό συστατικό που περιέχει νοτριολεκτρική μεθυλπρεδνιζολόνη (στεροειδές αντιφλεγμονώδες) . -Η αδρεναλίνη περιέχει επινεφρίνη η οποία προκαλεί ταχεία άνοδο κυρίως της συστολικής αρτηριακής πίεσης, διεγείρει το μυοκάρδιο, αυξάνει τον καρδιακό ρυθμό και συστέλλει τα αρτηρίδια στο δέρμα τους βλενογόνους και τα σπλάγχνα. - Η ασθενής δεν παρουσίασε επιπλοκές.</p>

Περίπτωση 4^η

Ιστορικό 4^ο

Ο Χ.Μ. ασθενής ετών 29 προσεκομίσθη στα ΤΕΠ στις 12/8/2010 και ώρα 10π.μ με βαρύτατο αποσπαστικό τραύμα στην περιοχή του δεξιού μηρού με πλήρη αποκόλληση του δέρματος και του υποδόριου ιστού από την εν τω βάθει περιτονία. Τα ο τραύμα αυτό ήταν αποτέλεσμα της σύνθλιψης και προστριβής του μηρού μεταξύ προφυλακτήρα αυτοκινήτου εν κινήσει και τοιχίου ανώμαλης επιφάνειας. Ο ασθενής παρουσιάζει έντονη δύσπνοια και ανησυχία με έντονους πόνους στην τραυματική περιοχή καθώς επίσης και ακατάσχετη αιμορραγία. Η περιοχή του τραύματος εμφανίζει ξένα σώματα και ρύπους από την προστριβή του μηρού στο τοιχίο. Χορηγήθηκε άμεσα στον ασθενή μάσκα οξυγόνου και εξασφαλίστηκαν δύο τουλάχιστον φλεβικά στελέχη για χορήγηση υγρών. Συνδέθηκε με monitor και έγιναν εργαστηριακές εξετάσεις αερίων αίματος για έλεγχο των τιμών pH, PO₂, PCO₂ αλλά και για ταυτοποίηση ομάδας αίματος (πιθανή μετάγγιση). Έγιναν ακτινογραφίες στην τραυματική περιοχή καθώς και σε άλλες περιοχές του σώματος (θώρακας, κρανίο). Χορηγήθηκαν αντιτετανικός ορός και αναλγητικά. Τέλος ο ασθενής οδηγήθηκε άμεσα στο χειρουργείο.

Ατομικό αναμνηστικό

Δεν αναφέρονται παθολογικά προβλήματα καθώς δεν λαμβάνει ουσίες. Παρουσιάζει αλλεργική αντίδραση στην πενικιλίνη.

Νοσηλεία

Οροί: L/R 1000cc, Voluven 1000cc, N/S 1000cc + 4KCL, D/W 1000cc.

Αντιβιοτικά: Ciprofal 500mg, Losec

Εργαστηριακός έλεγχος: PT 1,5, PTT 17,3, INR 50,3.

Πορεία νόσου: Ο ασθενής εισήλθε στο χειρουργείο όπου ο πλαστικός χειρουργός περιποιήθηκε το τραύμα με αρχικό σκοπό την αντιμετώπιση της αιμορραγίας και τον καθαρισμό της περιοχής από ρύπους και ξένα σώματα για πρόληψη σηψαιμίας. Εκτός αυτών ο πλαστικός χειρουργός θεώρησε απαραίτητο οι νεκρωμένοι ιστοί να εκταμούν και να αντικατασταθούν με δερματικά μοσχεύματα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας, δύσπνοια/ταχύπνοια.	<ul style="list-style-type: none"> -Να ανακουφιστεί ο ασθενής από το αίσθημα της δύσπνοιας. -Να επανέλθει η αναπνευστική λειτουργία στα φυσιολογικά επίπεδα. -Επαναφορά του κορεσμού O₂ στα φυσιολογικά όρια. -Πρόληψη επιπλοκών. 	<ul style="list-style-type: none"> -Να εφαρμοστούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας. -Να δοθεί κατάλληλη νοσηλευτική θέση για την καλύτερη βατότητα της αναπνευστικής οδού-διευκόλυνση ασθενούς. -Να γίνει χορήγηση O₂ σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. -Να γίνει λήψη φλεβικού αίματος για εργαστηριακό έλεγχο. -Να γίνει λήψη αρτηριακού αίματος για τον έλεγχο αερίων αίματος. 	<ul style="list-style-type: none"> -Συμβουλευσαμε τον ασθενή να αναπνέει αργά και βαθιά. -Έγινε αιματολογικός έλεγχος. -Ελήφθησαν αέρια αίματος: Ph(7.45), pO₂: 60mmHg, pCO₂: 48mmHg. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ο ασθενής παρουσιάζει βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας. -Δεν εμφάνισε κάπνιο ιδιαίτερη επιπλοκή.

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Πόνος στην τραυματισμένη περιοχή του δεξιού μηρού.	<ul style="list-style-type: none"> -Να ανακουφισθεί ο ασθενής από τον πόνο. - Να απαλλαγεί ο ασθενής από τον πόνο. -Πρόληψη των επιπλοκών. 	<ul style="list-style-type: none"> -Να χορηγηθούν αναλγητικά και ηρεμιστικά για την ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. -Να γίνει έλεγχος των ζωτικών σημείων και καταγραφή στο νοσηλευτικό διάγραμμα . 	<ul style="list-style-type: none"> -Χορηγήθηκαν αναλγητικά. -Δόθηκε 50mg πεθιδίνη ενδομυϊκά . -Έλεγχος ζωτικών σημείων με monitor (κορεσμός, σφύξεις, αρτηριακή πίεση, αναπνοές). -Έγινε καταγραφή στο διάγραμμα των ζωτικών σημείων προς ενημέρωση-αντιμετώπιση. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ο ασθενής απηλλάγη μερικώς από τον πόνο ύστερα από τη χορήγηση αναλγητικών (πεθιδίνη /αναλγητικές και ηρεμιστικές ιδιότητες). -Κορεσμός 100%, Α.Π.:145/80mmHg, ΣΦ.: 95/min, Αναπνοές: 14/min, Θερμοκρασία 36,6°C.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΣΘΕΝΗ. Ανάγκες-Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Ακατάσχετη αιμορραγία στην τραυματισμένη περιοχή του δεξιού μηρού.	<ul style="list-style-type: none"> -Να σταματήσει να η αιμορραγία από το άκρο του ασθενούς. -Πρόληψη επιπλοκών. 	<ul style="list-style-type: none"> -Φροντίδα του τραύματος και χορήγηση αιμοστατικών φαρμάκων (sergicell). -Έλεγχος ζωτικών σημείων και καταγραφή . - Λήψη αίματος για εργαστηριακό έλεγχο. (γενική αίματος, Pt, Ptt διασταύρωση ομάδας αίματος για). -Φροντίδα για εξασφάλιση αίματος για πιθανή μετάγγιση. 	<ul style="list-style-type: none"> -Τα ζωτικά σημεία(A.Π:120/70mmHg , ΣΦ.: 70/min, Αναπνοές: 14/min, Θερμοκρασία 36,6°C) κρίθηκαν φυσιολογικά. -Ο αιματοκρίτης και η αιμοσφαιρίνη κυμαίνονται στα φυσιολογικά επίπεδα . 	Κρίθηκε απαραίτητη η άμεση μεταφορά του ασθενούς στο χειρουργείο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Ø Η πλαστική χειρουργική είναι η επιστήμη που από τις αρχές των ιστορικών χρόνων μέχρι σήμερα αποτέλεσε ένα σημαντικό κλάδο της χειρουργικής. Στην αντιμετώπιση των εγκαυμάτων και τραυμάτων, εκτός από τη συμβολή έμπειρων και ειδικευμένων πλαστικών χειρουργών, απαιτείται και η παρουσία ειδικευμένων νοσηλευτών που συμπληρώνουν και ολοκληρώνουν την επιστημονική ομάδα.
- Ø Η αντιμετώπιση-επούλωση των τραυμάτων και εγκαυμάτων με τη βοήθεια της πλαστικής χειρουργικής αποτελεί σήμερα απαραίτητη ενέργεια για την βελτίωση όχι μόνο της εξωτερικής εικόνας του ασθενούς αλλά και των φυσιολογικών λειτουργιών εν γένει.
- Ø Η επανορθωτική πλαστική χειρουργική προσπαθεί να αποκαταστήσει το άτομο στο φυσιολογικό, παρόλα αυτά όμως δεν επιφέρει πάντα τα επιθυμητά αποτελέσματα. Οι λόγοι μπορεί να είναι καθυστέρηση επούλωσης τραύματος, απόρριψη δερματικού μοσχεύματος, εκτεταμένο έγκαυμα με μεγάλη ιστική απώλεια ή ακόμα και άρνηση συνεργασίας από τον ίδιο τον ασθενή.
- Ø Όποιο και αν είναι κάθε φορά το περιστατικό, πρέπει να αντιμετωπίζεται με σοβαρότητα και υπευθυνότητα από τους νοσηλευτές κυρίως μετά την επέμβαση και να παρέχεται ψυχολογική υποστήριξη.
- Ø Ο νοσηλευτής βρίσκεται πάντα στο πλευρό του ασθενούς με σκοπό να τον φροντίσει και να τον βοηθήσει στην πλήρη αποκατάσταση του σε συνεργασία και με την υπόλοιπη υγειονομική ομάδα

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- ✓ Σαν κλάδος νοσηλευτικής οφείλουμε να ανανεώσουμε τις γνώσεις μας και να διατηρήσουμε ένα καλό επίπεδο γνώσεων στην πλαστική χειρουργική συμβαδίζοντας έτσι με τις εξελίξεις στον κλάδο αυτό της χειρουργικής ανά τον κόσμο.
- ✓ Δημιουργία νοσηλευτικής ειδικότητας για την επάνδρωση Μονάδων Εγκαυμάτων και κλινικής πλαστικής χειρουργικής.
- ✓ Να γίνονται επιστημονικές έρευνες και μελέτες για την εξέλιξη της θεραπείας, πρόληψης και αποκατάστασης των εγκαυμάτων και τραυμάτων, καθώς επίσης και στην εύρεση νέων χειρουργικών μεθόδων που θα προσφέρουν καλύτερη αντιμετώπιση τους.
- ✓ Επιπλέον ενημέρωση των νοσηλευτών για τις δυνατότητες παροχής υπηρεσιών στην πλαστική χειρουργική και δυνατότητα απόκτησης των απαιτούμενων γνώσεων και ειδικότητας.
- ✓ Η παρουσία του νοσηλευτή σε επαγγελματικούς χώρους υψηλού κινδύνου τόσο για την ενημέρωση, την εκπαίδευση, όσο και την παροχή πρώτων βοηθειών κρίνεται απαραίτητη.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πλαστική χειρουργική αποτελεί μια ολοκληρωμένη ειδικότητα της χειρουργικής η οποία πρέπει να ασκείται μόνο από ειδικευμένους πλαστικούς χειρουργούς. Περιλαμβάνει δύο βασικούς τομείς την επανορθωτική χειρουργική, για την οποία έχουμε αναφερθεί στην εργασία μας και την αισθητική. Η επανορθωτική πλαστική χειρουργική προήλθε από την προσπάθεια του γιατρού να επανορθώσει βλάβες, που έμμεσα προκαλούν ψυχικά αλλά και κοινωνικά προβλήματα. Τις τελευταίες δεκαετίες η πλαστική χειρουργική υπήρξε ο πλέον αναπτυσσόμενος κλάδος της χειρουργικής με καινούργιες ανακαλύψεις και εφαρμογές.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η ενημέρωση των νοσηλευτών για το αντικείμενο της πλαστικής χειρουργικής αλλά και της βιβλιογραφίας με απώτερο σκοπό την ολιστική και εξατομικευμένη βοήθεια τόσο των ασθενών που νοσηλεύονται όσο και στην ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα που αφορούν τις πλαστικές χειρουργικές επεμβάσεις.

Η θεραπεία της εγκαυματικής νόσου περιλαμβάνει την αντιμετώπιση των γενικών αντιδράσεων, την αντιμετώπιση του εγκαυματικού τραύματος, και την τελική αποκατάσταση του εγκαυματία.

Η θεραπεία του τραύματος περιλαμβάνει την επούλωση της λύσης της συνέχειας του δέρματος που οφείλεται σε μηχανικά, θερμικά, χημικά ή ακτινικά αίτια . Η ουλή είναι το τελικό αποτέλεσμα της επούλωσης του τραύματος ακολουθώντας τη διαδικασία της ουλοποίησης. Εκεί καλείται να επέμβει ο πλαστικός χειρουργός.

Η δυνατότητα της επανορθωτικής πλαστικής χειρουργικής να επιλύσει το πρόβλημα της καλύψεως εκτεταμένων τραυματικών επιφανειών, οφειλόμενων είτε σε έγκαυμα είτε σε άλλου είδους τραύμα χρησιμοποιεί δερματικά μοσχεύματα και κρημνούς για την θεραπευτική αντιμετώπιση τους ,αλλά και νέες μεθόδους.

Δίνεται η πλήρης περιγραφή της προετοιμασίας και αντιμετώπισης δυο πραγματικών περιστατικών , όπως και η εφαρμογή νοσηλευτικής διεργασίας για το καθένα ξεχωριστά διαχωρίζοντας και περιγράφοντας το ρόλο του νοσηλευτή στην πλαστική επανορθωτική χειρουργική σε εγκαυματίες και τραυματίες .

Συμπερασματικά η πλαστική επανορθωτική χειρουργική εμφανίζει μεγάλη πρόοδο και ανάπτυξη του έργου της και με τη βοήθεια του νοσηλευτή φέρνει εις πέρας αυτό. Έτσι μπορεί και δίνει λύσεις στα προβλήματα των ασθενών με εγκαύματα και τραύματα με σκοπό την ταχύτερη ανάρρωση και την καλύτερη λειτουργικότητα των αναγκών τους.

SUMMARY

Plastic surgery represents an integral specialization of surgery which should be practiced only by specialized plastic surgeons. It contains two basic sections: the remedial surgery, in which we have mentioned in our paper and the aesthetics. The remedial plastic surgery came from the doctor's effort to retrieve the damages, which indirectly cause psychic and social problems. The last decades plastic surgery has become the most developed section of surgery with new findings and practices.

The **goal** of this paper is to inform the reader for the object of plastic surgery and in particular of the remedial (surgery). There has been an analysis of remedial surgery to burned and injured people likewise and the nursing interference of these patients.

The cure of the burn disease contains the confrontation of general reactions, the confrontation of the burned injury and the final restoral of the burned person.

The cure of the injury contains the adhesion of the skin's continuous solution, due to mechanically, thermically, chemically or radially reasons. The cicatrice is the final result of the injury's curing following the procedure of nourishment of the cicatrice. Thus, there is a challenge to interfere the plastic surgeon.

The possibility of the remedial plastic surgery to solve the coverage problem of the extended-injured surfaces, owing to either in a burn either in an other type of injury, it uses dermic transplants and scarps for their therapeutic confrontation, but and new methods.

It is given a total description of the preparation and the confrontation of two pragmatic situations, as and the practice of the nursing fermentation for each one separately by dissociating and describing the role of the nurse in plastic remedial surgery to burned and injured people.

Consequently, the plastic remedial surgery represents great advancement and evolvment of it's project and it is accomplished with the nurse's assistance. Thus, (the nurse) is able to make solutions to the patients' problems with burns and injuries with aim the most rapid recovery and the best efficiency of the patients' needs.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. *Garden J., Bradburg A.*, Αρχές Χειρουργικής, Θεωρία και πράξη, Μετάφραση-Επιμέλεια Καλφαρέντης Α. Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 4^η, Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα 2000, σ.418-420.
2. *Ιωάννοβιτς Ι.*, Πλαστική Χειρουργική, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2005. σ, 37-151.
3. *Μανδρέκας Α.*, Έγκαυμα άμεση αντιμετώπιση, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα 2005, σ.1-4.
4. *Φουστάνος Α., Κοτσιάνος Γ., Βογιατζόγλου Β.*, Το δικτυωτό δερματικό αυτομόσχευμα, Πανελλήνιο Συνέδριο Μεταμοσχεύσεων, Πρακτικά, Αθήνα 1991, σ. 21-26.
5. *Καραλιώτας Κ., Λαοπόδης Β., Κατσούλη Ε.*, Σύγχρονες απόψεις στην αντιμετώπιση του πολυτραυματία, Επίτομος, Έκδοση 2^η, Εκδόσεις Σύνοδρον, Αθήνα 1999, σ. 7-13.
6. *Βουκίδης Θ.*, Εργαστήριο Αισθητικής πλαστικής χειρουργικής, Επίτομος, Έκδοση 2^η, Εκδόσεις Ιών, Αθήνα 2003, σ.18-19.
7. *Richard F.*, Early history of wound treatment, Journal of the Royal Society of Medicine 1999, σ.198-199.
8. *Καστανά Ο.*, Πλαστική Χειρουργική www.Muschealth.com/plastic_surgery/research/htm. 12/6/2010.
9. *Μπάλας Π., Καμπάνης Ν., Αλεξίου Δ.*, Χειρουργική, Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα 2000, σ. 242,256.
10. *Τσακλαρίδης Β.*, Βασική Ανατομική, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1999, σ.90-92.
11. *Σμπαρούνης Χ.*, Γενική Χειρουργική, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1989, σ. 314-317.
12. *Ηλιοπούλου Ε., Βεζυράκης Δ., Κωσταντάς Κ.*, Έγκαυμα τι γίνεται μετά?, Επίτομος, Έκδοση 2^η, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 2000, σ. 8, 38-40, 48-49.
13. *Ioannovich J., Gravanis A., Demosthenis A.*, The treatment of burn disease in the Hippocratic, Era Prs 2004, σ. 164-175.
14. *Πετρίδης Α.*, Εγχειρίδιο Χειρουργικής, Επίτομος, Έκδοση 5^η, Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα 2004, σ.68.
15. *Γολεμάτης Β.*, Χειρουργική- Παθολογία, Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 2^η, Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα 1996, σ. 416-418.

16. *Luce E.*, Clinics in plastic surgery Burn Care and Management, W.B. Saunders Company, United States of America 2000, σ. 9.
17. *Κοτζαμπασάκης Σ., Μαλτόπουλος Γ.*, Έγκαυμα και πρακτική της αντιμετώπισης των εγκαυμάτων, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 2005, σ. 20-29.
18. *Παναγιωτόπουλος Γ., Παπαλάμπρος Σ.*, Χειρουργική, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 1991, σ. 132-144.
19. *Κωστάκης Ι.*, Σύγχρονη Χειρουργική Διαγνωστική και Θεραπευτική, Επίτομος, Έκδοση 2^η, Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 2005, σ.264-265.
20. *Zawacki B.*, The local effects of burn injury, In Boswick J, The Art and Science of Burn care, Aspen Publisher 1997, σ. 25-36.
21. *Παπαδημητρίου Ι.*, Σύγχρονη Γενική Χειρουργική, Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 2^η, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 2001, σ.25-29.
22. *Κονώνας Θ.*, Θεραπευτική αντιμετώπιση εγκαυμάτων, [www. google.com](http://www.google.com). 10/7/2010.
23. *Κοντογιάννης Θ.*, Εγκαύματα, www.esos.gr, 10/4/2010.
24. *Γαβριήλ Σ.*, Εγκαύματα, [www. esos.gr](http://www.esos.gr). 10/4/2010.
25. *Νομικός Ι.*, Διαγνωστική και θεραπευτική προσέγγιση του βαρέως πάσχοντος, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 2000, σ.139-154.
26. *Ρώσσης Κ.*, Η σύγχρονη θεραπεία των εγκαυμάτων, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 1991, σ. 42-47.
27. *Ανδρουλάκης Γ., Παπαδημητρίου Γ.*, Αρχές Γενικής Χειρουργικής, Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 1989, σ. 140-143.
28. *Παπαδημητρίου Ι.*, Μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων, Τόμος 2^{ος}, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 2001, σ. 291-312.
29. *Γιακουμέτης Α.*, Αποκατάσταση μετεγκαυματικών βλαβών με πλαστικές επεμβάσεις, Επίτομος, Έκδοση 1^η, ΙΓ΄ Ιατρικό συνέδριο ένοπλων δυνάμεων, Θεσσαλονίκη 1992, σ. 22, 82.
30. *Μανδρέκας Α.*, Έγκαυμα άμεση αντιμετώπιση, Επίτομος, Έκδοση 2^η Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα 1998, σ. 12.
31. *Γιολετζόγλου Μ.*, Εγκαύματα και νοσηλευτική παρέμβαση, Πτυχιακή Εργασία, Εισηγήτρια Δημοπούλου Ε., Εκδόσεις ΑΤΕΙ Πατρας 2007, σ. 116-119.

32. *Γιαννοπούλου Α.*, Διλήμματα και προβληματισμοί στη σύγχρονη νοσηλευτική, Επίτομος, Έκδοση 5^η, Εκδόσεις Ταβιθά, Αθήνα 2003, σ. 136.
33. *Βλάχου Ε.*, Εγκαύματα και νοσηλευτική παρέμβαση, Πτυχιακή Εργασία, Εισηγήτρια Δημοπούλου Ε., Εκδόσεις ΑΤΕΙ Πάτρας 2007, σ. 37.
34. *Κατσιφάρα Α., Κοτσιά Ν., Καμούρου Σ.*, Διερεύνηση Επιμορφωτικών αναγκών των κλινικών νοσηλευτών στην εγκαυματική νόσο, Πτυχιακή Εργασία, Εισηγήτρια Φιδάνη Α., Εκδόσεις ΑΤΕΙ Πάτρας 2009, σ. 68-69.
35. *Prasanna M., Thomas C.*, A profile of methicillin resistant staphylococcus aureus infection in the burn center of the Sultanate of Oman, United States of America 1998, σ. 630-635.
36. *Hansbrough JF., Franco ES.*, Skin replacements, Clin Plast Surg, 1998, σ., 405-420.
37. *Σταθάτου Ε.*, Η νοσηλευτική φροντίδα εγκαυμάτων με ενδοσοκομειακή λοίμωξη, Πτυχιακή Εργασία, Εκδόσεις ΑΤΕΙ Αθήνας 2000, σ. 54.
38. *Governa M., Bonolani A., Bnghini D., et al*, Skin expansion in burn sequelae: results and complications, Acta Chir, 1996, σ. 145-151.
39. *Youm T., Margiotta M., Koabian A., et al*, Complications of tissue expansion in public hospital, Ann Plast Surg, 1999, σ., 395-403.
40. *Παπαλουκάς Χ.*, Οργάνωση- Λειτουργία τράπεζας ιστικών μοσχευμάτων, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 1998, σ. 296-297.
41. *Αποστολοπούλου Ε.*, Νοσοκομειακές λοιμώξεις, Επίτομος, Έκδοση 2^η, Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 1996, σ. 331.
42. *Rob & Smith*, Άτλας γενικής χειρουργικής, Τόμος 2^{ος}, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Κωσταντάρας, Αθήνα 1998, σ. 1-2.
43. *Proehl J.*, Επείγουσες νοσηλευτικές διαδικασίες, Επίτομος, Έκδοση 2^η, Εκδόσεις Λαγός, United States of America 1996, σ. 498.
44. *Rosalinda A.*, Εφαρμόζοντας τη νοσηλευτική διεργασία προάγοντας τη νοσηλευτική φροντίδα, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Παρισιανού, Αθήνα 2005, σ. 11-14.
45. *Baret J., David N., Herndon*, Έγχρωμος Άτλαντας Αντιμετώπισης του Εγκαύματος, Μετάφραση- Επιμέλεια, Μαστοράκος Δ., Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 2005, σ. 139,168,174.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



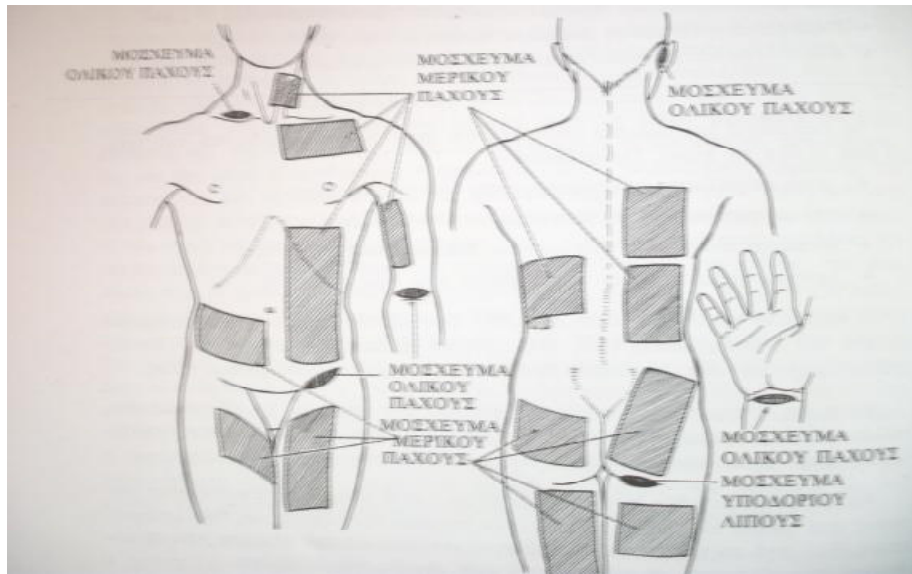
Εικ.1 Το βάθος της εγκαυματικής βλάβης ανάλογα με το ανατομικό επίπεδο του δέρματος.¹²



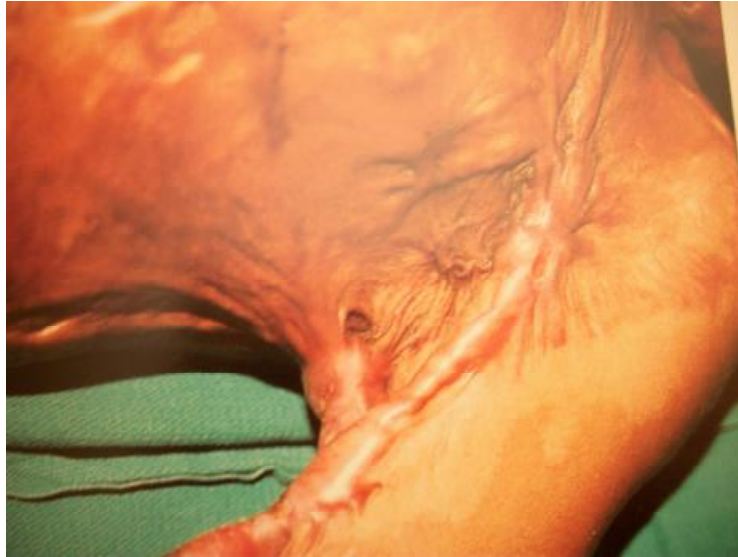
Εικ.2 Υπερτροφικές και χηλοειδείς μετεγκαυματικές ουλές άκρας χείρας.¹²



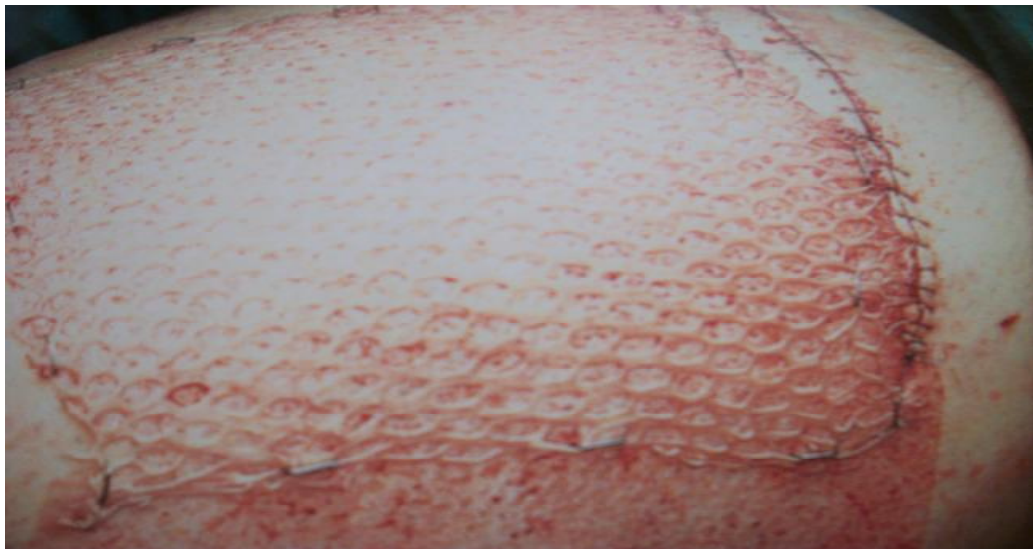
Εικ.3 Μετεγκαυματικές παραμορφωτικές άκρας χειρός σε συνδυασμό με σημαντική αναπηρία.¹²



Εικ.4 Περιοχές λήψης ελεύθερων δερματικών μοσχευμάτων μερικού και ολικού πάχους.¹²



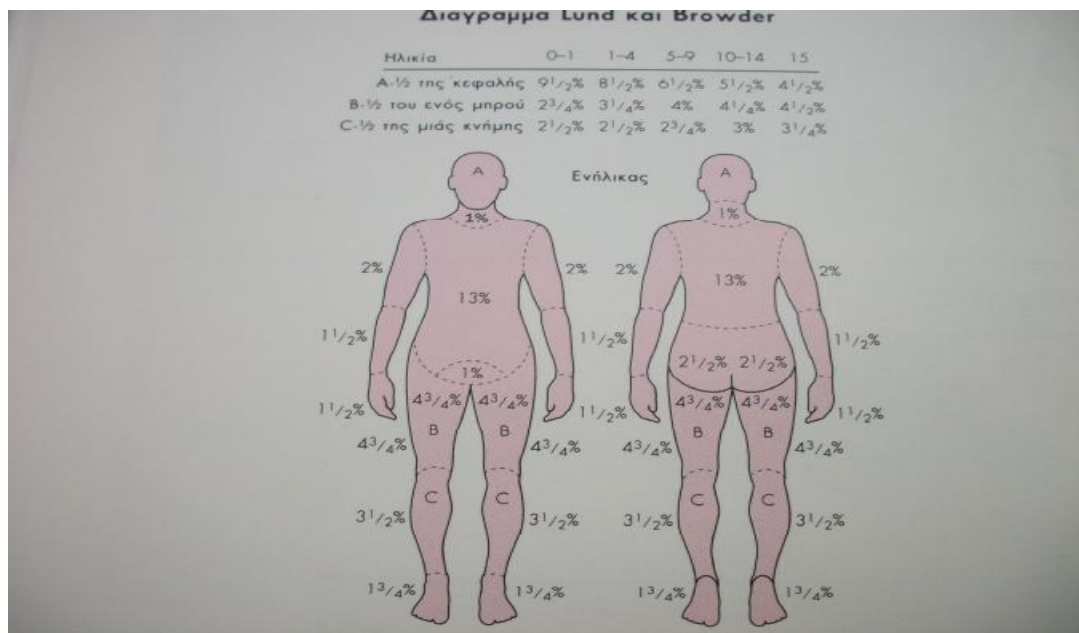
Εικ.5 Ρίκνωση εγκουματικής ουλής στον αριστερό ώμο που προκαλεί βαριά αναπηρία στο άνω άκρο.⁴⁵



Εικ.6 Βαθιές δότριες περιοχές που έχουν ληφθεί με πάχος πάνω από 20/1000 (0,02) της ίντσας μπορούν να καλυφθούν με αυτομόσχευμα έτσι ώστε να μειωθεί ο χρόνος επούλωσης και να προληφθεί η δημιουργία υπερτροφικής ουλής.⁴⁵



Εικ.7 Τελικό αποτέλεσμα αφού έχουν μετατεθεί οι κρημνοί.⁴⁵



Εικ.8 Διάγραμμα Lund και Browder. Ο υπολογισμός της έκτασης και του βάθους του εγκαύματος συμβάλλει στον καθορισμό της βαρύτητας της πρόγνωσης και του σχεδιασμού της αντιμετώπισης ενός αρρώστου με θερμική κάκωση. Η έκταση του εγκαύματος επηρεάζει άμεσα την ανάνηψη με χορήγηση υγρών, την υποστήριξη της θρέψης και τις χειρουργικές παρεμβάσεις. Το διάγραμμα Lund και Browder χρησιμοποιείται κλινικά για να καθοριστεί η ακριβής έκταση στους εγκαυματίες.⁴⁵



Εικ.9 Διάφοροι τύποι διατατήρων ιστών.¹²