

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΥΠΟΔΟΡΙΟΥ ΙΣΤΟΥ

Γενική τεχνική, 1
Χειρουργική αντιμετώπιση των δερματικών βλαβών, 9
Χειρουργική των ονύχων των δακτύλων της άκρας χειρός
και του άκρου ποδός, 14
Εκτομή λιπωμάτων, 15

Χειρουργική αντιμετώπιση της απώλειας ή της καταστροφής
του δέρματος, 16
Δερματικά μοσχεύματα, 17
Ιστικοί κρημνοί, 22
Βιβλιογραφία, 25

Το δέρμα είναι ένα από τα μεγαλύτερα όργανα του ανθρώπινου σώματος. Εξυπηρετεί μια πλειάδα σκοπών. Αποτελεί φραγμό για τις μολύνσεις. Είναι ρυθμιστής της θερμότητας, της απώλειας υγρών και τέλος είναι ο συνδετικός κρίκος με το εξωτερικό περιβάλλον μέσω των αισθήσεων. Οι αισθητήριες ιδιότητές του είναι εξαιρετικής σημασίας για το άτομο. Η κινητικότητα και η ελαστικότητα του δέρματος είναι απαραίτητες για την κίνηση των αρθρώσεων, αλλά και η αντοχή του είναι θεμελιώδης στις περιοχές που υπόκεινται σε επαναλαμβανόμενα ελάσσονα τραύματα, ιδίως στην άκρα χείρα και στον άκρο πόδα. Το δέρμα κάθε τμήματος του σώματος είναι τροποποιημένο, ώστε να εξυπηρετεί συγκεκριμένους σκοπούς. Για παράδειγμα, το έντονα ρυτιδωδες, ευαίσθητο και υγρό δέρμα των ακροδακτύλων των χεριών είναι ιδανικό για να συλλαμβάνει μικροσκοπικά αντικείμενα, ενώ το δέρμα του βλεφάρου παρέχει ιδανική κινητικότητα και προστασία στον οφθαλμό.

Κάθε διατομή του δέρματος επουλώνεται με μια ουλή, που εν δυνάμει μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στη λειτουργία ή την εμφάνισή του. Οι ουλές έχουν, μέχρι ενός σημείου, απρόβλεπτη εξέλιξη. Ωστόσο κάποια σημεία του σώματος ξεχωρίζουν για την τάση τους να σχηματίζουν σκληρές, ερυθρές, επηρμένες και υπερτροφικές ουλές. Κατ' επέκταση, η θέση μιας ουλής βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με το πόσο ορατή και εμφανής είναι. Παραδείγματος χάριν, μια οπισθοωτική επηρμένη ουλή αποτελεί μια ελάχιστη «προσβολή» της αισθητικής, ενώ αντίθετα μια ουλή αναλόγου μεγέθους σε απόσταση λίγων εκατοστών, στη μεσότητα της παρειάς, μπορεί να

είναι καταστροφική τόσο σε κοινωνικό όσο και σε οικονομικό επίπεδο.

Η διάνοιξη και η συρραφή του δέρματος είναι συνήθως οι πρώτες χειρουργικές επιδεξιότητες που αποκτά ο ειδικευόμενος ιατρός. Ελάχιστες επεμβάσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς να υπάρξει διάνοιξη του δέρματος. Μπορεί να διατηρηθεί για να υπάρξει πρόσβαση σε βαθύτερες δομές ή η εγχείρηση να γίνει σε αυτό καθαυτό το δέρμα, είτε για την αποκατάσταση τραύματος είτε για την εκτομή μιας δερματικής βλάβης. Η κατανόηση των χειρουργικών προκλήσεων του δέρματος είναι θεμελιώδης για όλους τους χειρουργούς, έστω και αν συγκεκριμένες τεχνικές αποτελούν προνόμιο όσων ειδικεύονται στην πλαστική χειρουργική.

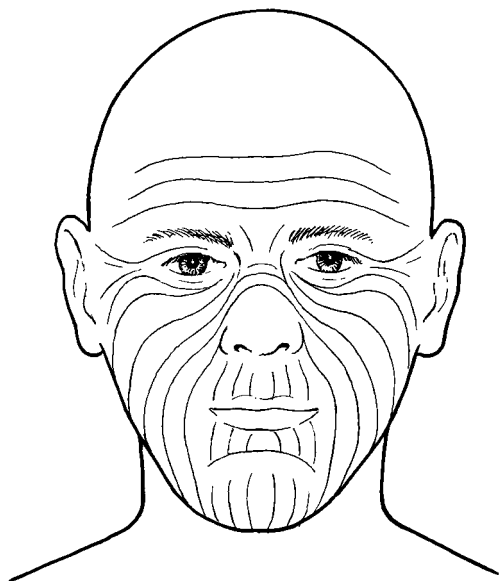
Πολλές βασικές χειρουργικές τεχνικές διατομής, χειρισμού των ιστών και αποκατάστασης συναντώνται πρωτίστως στο δέρμα και στον υποδόριο ιστό και έτσι συζητούνται σε αυτό το κεφάλαιο.

Η γενική προεγχειρητική προετοιμασία ενός ασθενούς, το περιεγχειρητικό περιβάλλον και η μετεγχειρητική φροντίδα αναφέρονται περιληπτικά στα Παραρτήματα I-III.

ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

Τομές και χειρισμός των ιστών

Οι τομές του δέρματος πρέπει να σχεδιάζονται προσεκτικά, όχι μόνο όταν πρόκειται για την εκτομή δερματικών βλαβών ή για τη δημιουργία σωστής πρόσβασης



Εικόνα 1.1. Φυσικές πτυχές του δέρματος στο πρόσωπο.

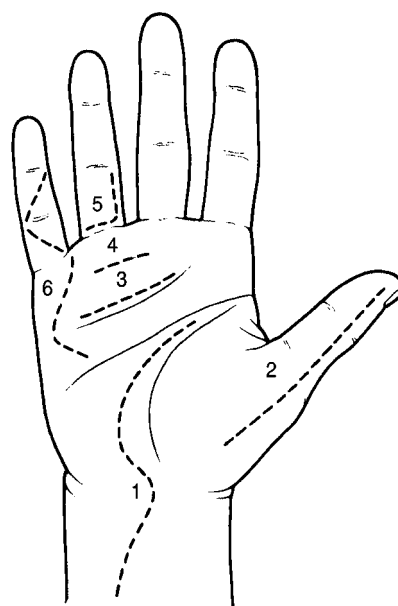
στις υποκείμενες δομές αλλά, όπου αυτό είναι δυνατό, θα πρέπει και να εφάπτονται – ή να είναι παράλληλες – των φυσικών πτυχών του δέρματος (Εικόνα 1.1). Εναλλακτικά, σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να γίνονται σε ένα πιο απομακρυσμένο σημείο, ώστε να αποκρύπτεται η ύπαρξή τους. Οι ουλές δεν πρέπει να δημιουργούνται κατά μήκος του καμπτήριου σκέλους ενός συνδέσμου και οι ιδανικές τομές στην παλάμη της άκρας χειρός απεικονίζονται στην Εικόνα 1.2. Οι χειρουργοί, ωστόσο, θα έρθουν αντιμέτωποι με περιστατικά, στα οποία θα υποχρεωθούν να μην τηρήσουν στο ακέραιο τους παραπάνω κανόνες τελειότητας.

Οι τομές του δέρματος πρέπει να είναι σαφείς και να γίνονται με οξύ νυστέρι τοποθετημένο στη σωστή γωνία σε σχέση με την επιφάνεια. Εάν το δέρμα παρουσιάζει χαλάρωση και ρυτίδες θα πρέπει να διαταθεί ελαφρά, αλλιώς δεν θα διατηρηθεί σωστά. Η χρήση διαθερμίας για τη διάνοιξη του δέρματος προτιμάται από κάποιους χειρουργούς καθώς μειώνει την αιμορραγία. Ωστόσο, υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης θερμικού τραύματος του δέρματος, διαταραχής της επούλωσης και της ποιότητας της ουλής. Παρά ταύτα, παρότι η διαθερμία χρησιμοποιείται συχνά για τη διάνοιξη του δέρματος σε μια λαπαροτομή, δεν συνιστάται η χρήση της σε ευαίσθητες αισθητικά περιοχές, εκτός και αν γίνεται από εξαιρετικά πεπειραμένους χειρουργούς. Αν η διαθερμία χρησιμοποιείται για το δέρμα, θα πρέπει να προτιμάται η ρύθμιση «διατομή» (cut) από τη ρύθμιση «αιμόσταση» (coagulation), έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η θερμική βλάβη. Για τη χειρουργική του δέρματος συνιστάται η χρησιμο-

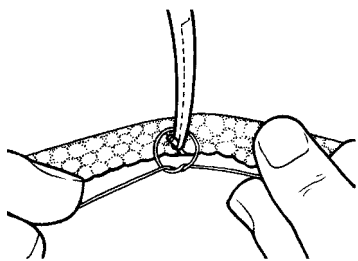
ποίηση λαβίδων και αγκίστρων άριστης κατάστασης. Είναι δεδομένο ότι πρέπει να υπάρχει λεπτός χειρισμός όλων των ζωντανών ιστών καθώς οι συνέπειες του βίαιου χειρισμού του δέρματος είναι περισσότερο ορατές από ότι στους εν τω βάθει ιστούς.

Αιμόσταση

Μικρές αιμορραγικές εστίες μπορεί να εμφανιστούν κατά τη διατομή του δέρματος. Εάν κριθεί απαραίτητο μπορεί να γίνει αιμόσταση με λεπτές διπολικές λαβίδες. Ωστόσο, και πάλι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης θερμικής βλάβης. Στις περισσότερες περιπτώσεις, εάν επιδειχθεί υπομονή στη αντιμετώπιση αυτής της πρώιμης αιμορραγίας θα υπάρξει αιμόσταση. Καθώς, η τομή εκτείνεται στο υποδόριο, συναντώνται μεγαλύτερα αιμορραγούντα αγγεία. Όταν ένα αγγείο έχει ήδη διατηρηθεί μπορεί είτε να συλληφθεί με τη λαβίδα της διαθερμίας και να γίνει αιμόσταση είτε να «ασφαλιστεί» με αιμοστατικές λαβίδες, και στη συνέχεια να απολινωθεί ή να «σφραγιστεί» με τη χρήση διαθερμίας. Σε ένα αγγείο του υποδόριου λίπους που εντοπίζεται πριν διατηρηθεί, μπορεί να γίνει αιμόσταση με διαθερμία πριν τη διατομή του. Μεγαλύτερα, όμως, αγγεία πρέπει να διατέμνονται μεταξύ αιμοστατικών λαβίδων και να απολιώνονται. Η διαθερμία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διάνοιξη του δέρματος σε βάθος και έχει το πλεονέκτημα ότι αποτρέπει την εμφάνιση πολλαπλών μικρών αιμορραγικών εστιών, αλλά στα μεγαλύτερα αγγεία απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή.



Εικόνα 1.2. Αποδεκτές τομές στην παλάμη της άκρας χείρας.

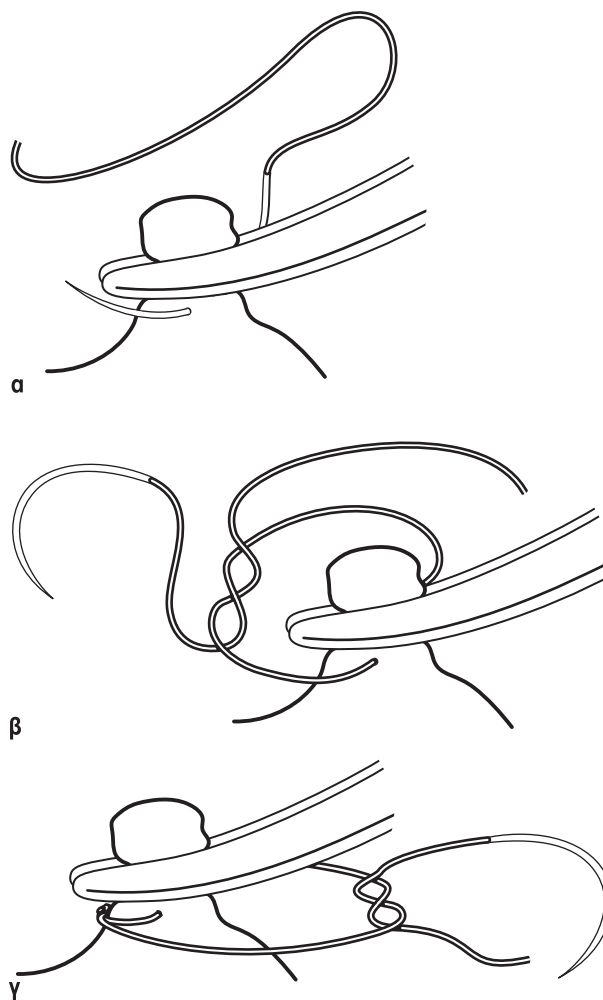


Εικόνα 1.3. Μέθοδος απολίνωσης μιας αιμορραγικής εστίας.

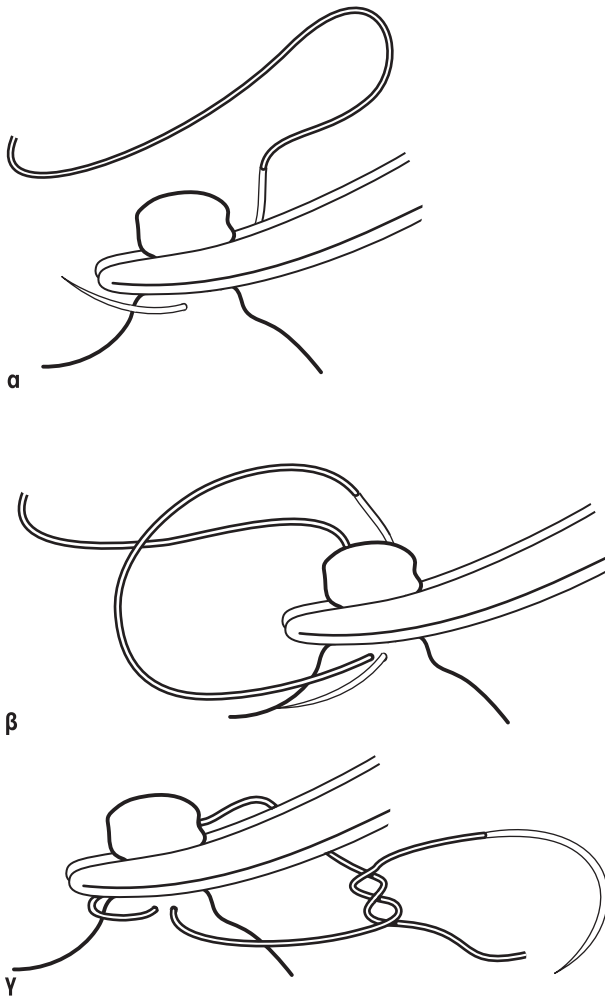
Το αγγείο δεν θα πρέπει να συγκρατείται μαζί με μια μάζα περιβάλλοντος ιστού. Πλεονάζοντες ιστοί στις λαβίδες της διαθερμίας έχουν ως συνέπεια, αφενός λιγότερο αποτελεσματική αιμόσταση και μεγαλύτερη ιστική βλάβη, και αφετέρου η περίσσεια ιστού στις αιμοστατικές λαβίδες καθιστά πιο δύσκολη την ασφαλή απολίνωση ενός αγγείου. Αιμορραγία προερχόμενη από αγγεία των υποκείμενων μυών, που διαπερνούν την εν τω βάθει περιτονία, μπορεί να δημιουργήσει δυσκολίες. Είναι σημαντικό να ελεγχθούν αποτελεσματικά τα αγγεία, προτού αυτά επανακάμψουν βαθύτερα στην κοιλιακή χώρα. Η χρήση της διαθερμίας ή η απολίνωση ενδείκνυνται εφόσον τα αγγεία δύναται να απομονωθούν. Εναλλακτικά, χρησιμοποιείται ράμμα ή μεταλλικό κλιπ.

Η πλειοψηφία των αγγείων που συγκρατούνται με αιμοστατικές λαβίδες πρέπει να απολινώνονται. Ωστόσο, σε ένα μικρό αγγείο μπορεί να γίνει αιμόσταση με τη διαθερμία η οποία εφαρμόζεται πάνω στην αιμοστατική λαβίδα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει διαθέσιμη διαθερμία, είναι αρκετή η άσκηση πίεσης με την αιμοστατική λαβίδα για 1-2 λεπτά, με υπαρκτό, όμως, τον κίνδυνο υποτροπής της αιμορραγίας. Απαιτείται στενή συνεργασία του χειρουργού και του βοηθού για την απολίνωση των αιμορραγικών εστιών. Ο χειρουργός περνά την απολίνωση, γύρω από τη λαβίδα (Εικόνα 1.3). Ο βοηθός κρατά τη λαβίδα, χαλαρώνει τη λαβή και ανασηκώνει το σημείο όσο το δυνατό περισσότερο, τόσο ώστε η απολίνωση να περιβάλλει κυκλικά τον ιστό. Τη στιγμή που ο χειρουργός σφίγγει τον πρώτο βρόγχο του κόμπου, ο βοηθός αργά απασφαλίζει τη λαβίδα. Η απότομη απελευθέρωση της λαβίδας πρέπει να αποφεύγεται διότι το αγγείο θα ολισθήσει από την απολίνωση. Σε κάθε απολίνωση ενός αγγείου, δύο «ξένα σώματα» συμπεριλαμβάνονται: το υλικό της απολίνωσης και ο συμπεριλαμβανόμενος ιστός. Για αυτό, είναι σημαντικό να περιλαμβάνεται όσο το δυνατόν μικρότερη ποσότητα ιστού στη λαβίδα, να γίνεται χρήση των καλύτερων υλικών με ασφάλεια και το μήκος των κολοβωμάτων να μην είναι μεγαλύτερο του απαραίτητου. Είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείται απορροφήσιμο υλικό στο υποδόριο.

Εάν μια αιμοστατική λαβίδα έχει τοποθετηθεί σε μια αιμορραγική εστία κατά τέτοιο τρόπο ώστε να καθιστά δύσκολη την ανύψωσή της από το βοηθό, η απλή απολίνωση είναι απίθανο να είναι ασφαλής. Σε αυτή την περίπτωση η «περαστή» είναι ασφαλέστερη (Εικόνα 1.4). Ο χειρουργός περνά τη βελόνα του ράμματος κάτω από τη λαβίδα στο μέσο του συγκρατούμενου ιστού. Το πρώτο πέρασμα του κόμπου σχηματίζεται και η θηλιά βυθίζεται κάτω από την άκρη της λαβίδας, ώστε να εγκολπώσει κατά το ήμισυ τον ιστό. Κατόπιν, η απολίνωση περνιέται κυκλικά κάτω από τη λαβή της λαβίδας, ώστε να εγκολπώσει το υπόλοιπο μισό του ιστού και τον πρώτο βρόγχο του κόμπου. Καθώς ο χειρουργός σφίγγει τον πρώτο κόμπο και κατά συνέπεια και όλη την απολίνωση σε σχήμα 8, ο βοηθός αργά απελευθερώνει τη λαβίδα. Μια ακόμα ασφαλέστερη «περαστή» ραφή, που την προτιμούν ορισμένοι χειρουργοί απεικονίζεται στην Εικόνα 1.5. Σε αυτή την περίπτωση, η βελόνα περνιέται δύο φορές μέ-



Εικόνα 1.4. «Περαστή» ραφή. Η ολίσθηση της απολίνωσης σχήματος 8 αποτρέπεται με το πέρασμα της βελόνης μέσα από τον ιστό.



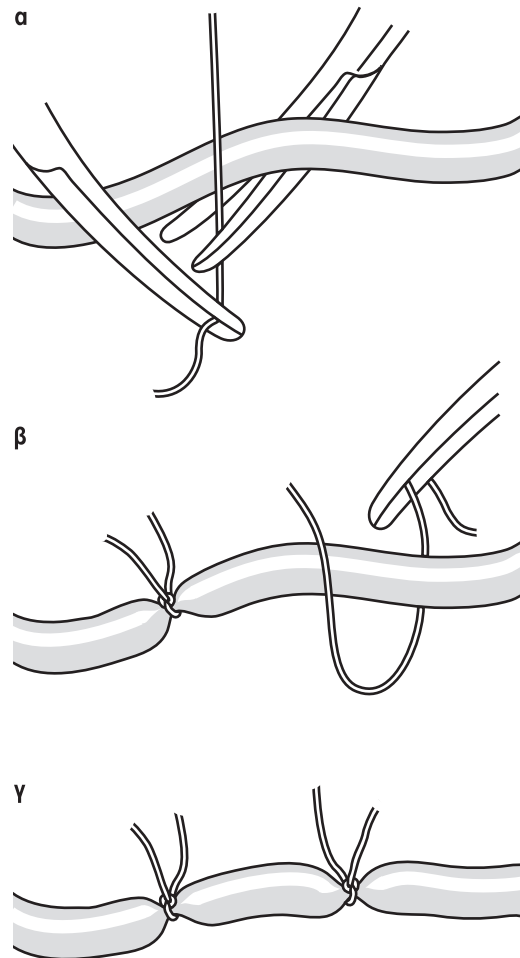
Εικόνα 1.5. Μία εναλλακτική «περαστή» ραφή, που «περνιέται» δύο φορές μέσα από τον ιστό.

σα από τον συγκρατούμενο από τη λαβίδα ιστό καθώς το ράμμα περνά κάτω από τα άκρα της λαβίδας. Το σχήμα β ολοκληρώνεται με το πέρασμα του κόμπου κάτω από τη λαβή. Αυτές οι περαστές ραφές έχουν μεγαλύτερη εφαρμογή όταν πρόκειται για μείζονα αγγεία.

Μερικές φορές, σε ένα μεγάλο αγγείο με λεπτό τοίχωμα παρέχει μεγαλύτερη ασφάλεια το πέρασμα της απολίνωσης πάνω και κάτω από το σημείο που θα γίνει η διατομή και η τελευταία πραγματοποιείται μόνο εφόσον και οι δύο απολινώσεις έχουν δεθεί (Εικόνα 1.6.). Πρώτα περνάμε τη λαβίδα προσεκτικά κάτω από το αγγείο και ανοίγουμε τόσο τους βραχίονες ώστε να συλληφθεί η απολίνωση, η οποία τοποθετείται εκεί με μια δεύτερη λαβίδα - «ανυψωμένη απολίνωση» (Εικόνα 1.6α). Κατόπιν, περιβάλλει κυκλικά το αγγείο πέρα από το σημείο διατομής.

Υπάρχει αυξανόμενη χρήση αγκυτήρων (clips) και συνδετήρων για την ασφάλιση αγγείων και η αξία αυτών των συσκευών έχει αποδειχθεί ανεκτίμητη τόσο στην ε-

λάσσονα επεμβατική χειρουργική, όσο και σε περιπτώσεις που η πρόσβαση είναι δύσκολη. Οι μικρές συσκευές διατομής και σύνδεσης είναι εξαιρετικά χρήσιμες για την ασφαλή διατομή μεγάλων αγγείων, των οποίων το μήκος είναι πολύ μικρό για να τοποθετηθούν απολινώσεις. Τέτοια παραδείγματα αποτελούν η δεξιά νεφρική φλέβα και οι ηπατικές φλέβες. Είναι μια πιο ταχεία και ασφαλής τεχνική σε σύγκριση με το πέρασμα πολλών ραφών στη φλέβα. Η γωνίωση της κεφαλής αυτών των συσκευών επιτρέπει την πρόσβαση σε δύσκολα χειρουργικά πεδία. Μια άλλη σχετικά πρόσφατη εξέλιξη αποτελεί η δημιουργία δεσμών με τη χρήση θερμότητας με το «Ligasure». Ένα αγγείο, που συχνά περιβάλλεται από λίπος, συγκρατείται στο εργαλείο έως ότου σφραγιστεί με θερμότητα. Ο χειρουργός ειδοποιείται από τη συσκευή ότι η διαδικασία ολοκληρώθηκε με ένα σύντομο ηχητικό σήμα.



Εικόνα 1.6. (α) Μια «ανυψωμένη απολίνωση» χρησιμοποιείται για να περαστεί μία απολίνωση στις ανοικτές ηπίδες της αιμοστατικής λαβίδας, η οποία βρίσκεται κάτω από το αγγείο. (β) Μετά το «δέσιμο» της απολίνωσης η διαδικασία επαναλαμβάνεται. (γ) Έχει πλέον δημιουργηθεί ένα μεμονωμένο τμήμα του αγγείου προς διατομή.

Αυτή η συσκευή είναι πολύ χρήσιμη για τη διατομή του μεσεντέριου του εντέρου και παρέχει ασφαλές σφράγιση ακόμα και για αγγεία στο μέγεθος της κάτω μεσεντέριας αρτηρίας.

Αιμοστατικές ταινίες (tourniquet)

Οι αιμοστατικές ταινίες χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία μη αιμορραγικού πεδίου και επιβάλλεται η χρήση τους σε πιο λεπτές επεμβάσεις στα άπω τμήματα των άκρων. Ένας αιμοστατικός επίδεσμος για το δάχτυλο της άκρας χείρας ή του άκρου πόδα, που δημιουργείται από το δάχτυλο ενός γαντιού μπορεί να αφαιματώσει το δείκτη, εφόσον τοποθετηθεί γύρω από τη βάση του (Εικόνα 1.7α). Είναι χρήσιμος για την ελάσσονα χειρουργική της άκρας φάλαγγας του δείκτη, αλλά όταν πρόκειται για μεγαλύτερες επεμβάσεις είναι προτιμότερη η χρήση αεροθαλάμου ως αιμοστατικής ταινίας (Εικόνα 1.7β). Ο αεροθάλαμος εφαρμόζεται, πριν τη διάτασή του, το άκρο «αδειάζει» είτε μόνο με ανύψωση είτε με ανύψωση σε συνδυασμό με την περιδέση με ελαστικό επίδεσμο από τα δάκτυλα μέχρι τον αεροθάλαμο. Στη συνέχεια, ο αεροθάλαμος διατείνεται τόσο ώστε να ξεπεραστεί κατά 50 mm στήλης υδραργύρου η συστολική πίεση και ο ελαστικός επίδεσμος αφαιρείται. Η πίεση διατηρείται σε αυτό το επίπεδο μέχρι την ολοκλήρωση του χειρουργείου και σε ένα νέο άτομο με καλή φυσική κατάσταση μπορεί να παραμείνει διατεταμένος μέχρι και 90 λεπτά. Αντισηπτικά διαλύματα με βάση την αλκοόλη για την προετοιμασία του δέρματος καλό είναι να αποφεύγονται καθώς η απορρόφηση του διαλύματος κάτω από τον αιμοστατική ταινία μπορεί να προκαλέσει ιατρογενή χημικά εγκαύματα.

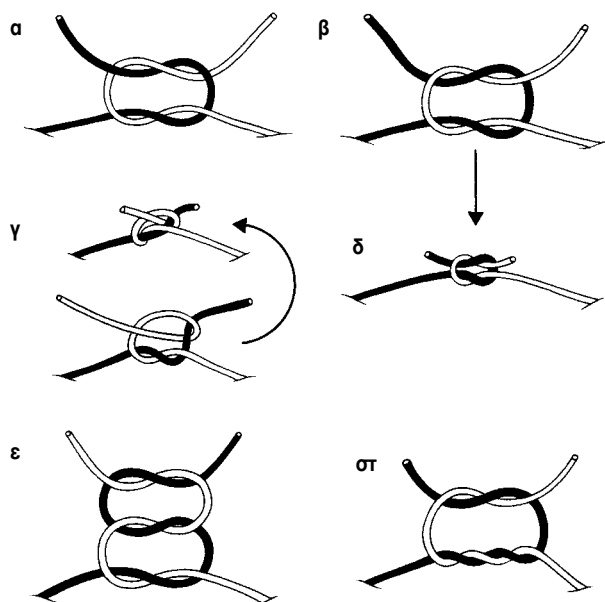
Χειρουργικοί κόμπους

Ο απλός και αξιόπιστος ναυτικός κόμπος είναι ευρέως διαδεδομένος και υιοθετείται παγκοσμίως η χρήση του για χειρουργικούς σκοπούς. Είναι βασικό να διατηρείται «τετράγωνος» με το να τεντώνεται προς τη σωστή κατεύθυνση, καθώς αν δεν δοθεί σημασία σε αυτό, μπορεί να είναι επισφαλής και χαλαρός (Εικόνα 1.8). Ένας *τριπλός* κόμπος αποτελεί την παραλλαγή του ναυτικού κόμπου και απαιτούνται τουλάχιστον τρία περάσματα για να είναι ασφαλής. Όταν χρησιμοποιούνται ολισθηρά μονονηματικά (μονόκλωνα) υλικά, απαιτούνται πολλαπλά περάσματα και τα κολοβώματα δεν πρέπει να είναι κοντά. Επιπλέον στροφές σε όλα ή μόνο στο πρώτο πέρασμα παρέχουν μεγαλύτερη ασφάλεια, ειδικά σε κόμπους που χρησιμοποιείται παχύτερο μονονηματικό υλικό.



Εικόνα 1.7. (α) Μία αιμοστατική ταινία για δάχτυλο της άκρας χειρός παρασκευασμένη από το δάχτυλο ενός χειρουργικού γαντιού χωρίς την «κορυφή» του τοποθετείται στο δάχτυλο και περιτυλίγεται μέχρι τη βάση του. Επιλέγεται το κατάλληλο μέγεθος πριν την περιτύλιξή του. **(β)** Χρήση αεροθαλάμου ως αιμοστατικής ταινίας. Εφαρμόζεται ο αεροθάλαμος γύρω από το βραχίονα, το άκρο ανυψώνεται για να επιτευχθεί η αφαιμάξη του και γίνεται περιδέση με ελαστικό επίδεσμο ξεκινώντας από την άκρα χείρα. Κατόπιν, ο αεροθάλαμος διατείνεται και ο επίδεσμος αφαιρείται.

Για το δέσιμο των κόμπων χρησιμοποιείται το βελονοκάτοχο, έτσι συλλαμβάνεται το άκρο του ράμματος και περιστρέφεται γύρω του την πρώτη φορά και κατά την αντίθετη φορά στο δεύτερο πέρασμα, ώστε ο κόμπος να είναι ναυτικός (Εικόνα 1.9). Αυτή η μέθοδος είναι κατάλληλη για το δέσιμο των κόμπων των ραμμάτων του δέρματος επίσης χρησιμοποιείται σε λαπαροσκοπικές επεμβά-



Εικόνα 1.8. Διαφορετικοί τύποι κόμπων. **(α)** Granny κόμπος: είναι ένας επισφαλής κόμπος, που δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται. **(β)** Ναυτικός κόμπος: πρέπει να διατηρείται «τετράγωνος» τραβώντας προς τη σωστή κατεύθυνση και ασκώντας ίση πίεση στα άκρα. **(γ)** Ένας ναυτικός κόμπος, που είναι επισφαλής, λόγω λανθασμένου τρόπου τραβήγματος. Το λευκό νήμα απωθήθηκε στα αριστερά. **(δ)** Το λευκό νήμα έχει τραβηχτεί σωστά προς τα δεξιά και το μαύρο προς τα αριστερά. Βλ. (β). **(ε)** Ένας τριπλός κόμπος. **(στ)** Ο κόμπος ενός χειρουργού με ένα επιπλέον πέρασμα στην πρώτη θηλιά.

σεις, που εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο με τη χρήση εργαλείων. Σε ανοικτή εγχείρηση προτιμάται να γίνεται το δέσιμο του κόμπου μιας απολίνωσης ή ενός ράμματος στο βάθος με τα χέρια, καθώς δίνεται η αίσθηση μεγαλύτερης ασφάλειας. Η τεχνική της χρησιμοποίησης του αριστερού χεριού απεικονίζεται στην Εικόνα 1.10. Είναι σημαντικό να λαμβάνεται πάντα υπ' όψιν ότι οποιαδήποτε τεχνική και αν χρησιμοποιηθεί, εάν ένας ναυτικός κόμπος δεν διατηρείται «τετράγωνος» τότε θα είναι χαλαρός. Σε ένα βαθύ τραύμα, με το δείκτη της αριστερής άκρας χείρας ωθούμε κάθε καινούριο πέρασμα πάνω στο προηγούμενο και σφίγγουμε τον κόμπο.

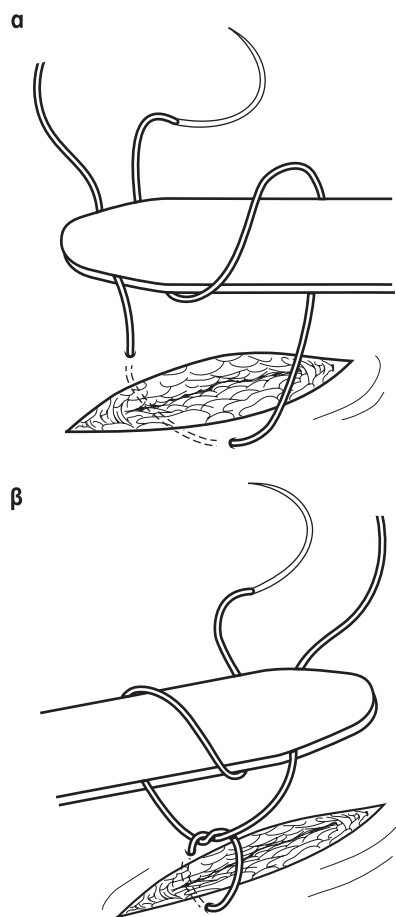
Στο τέλος μιας συνεχόμενης ραφής, ο χειρουργός πρέπει να δέσει μια θηλιά σε ένα μη ιδανικό άκρο, ειδικά σε ολισθηρά μονομηματικά (μονόκλινα) υλικά. Ο κόμπος Aberdeen είναι χρήσιμος σε τέτοιες περιπτώσεις και απεικονίζεται στην Εικόνα 1.11.

Σύγκλειση επιφανειακών τραυμάτων

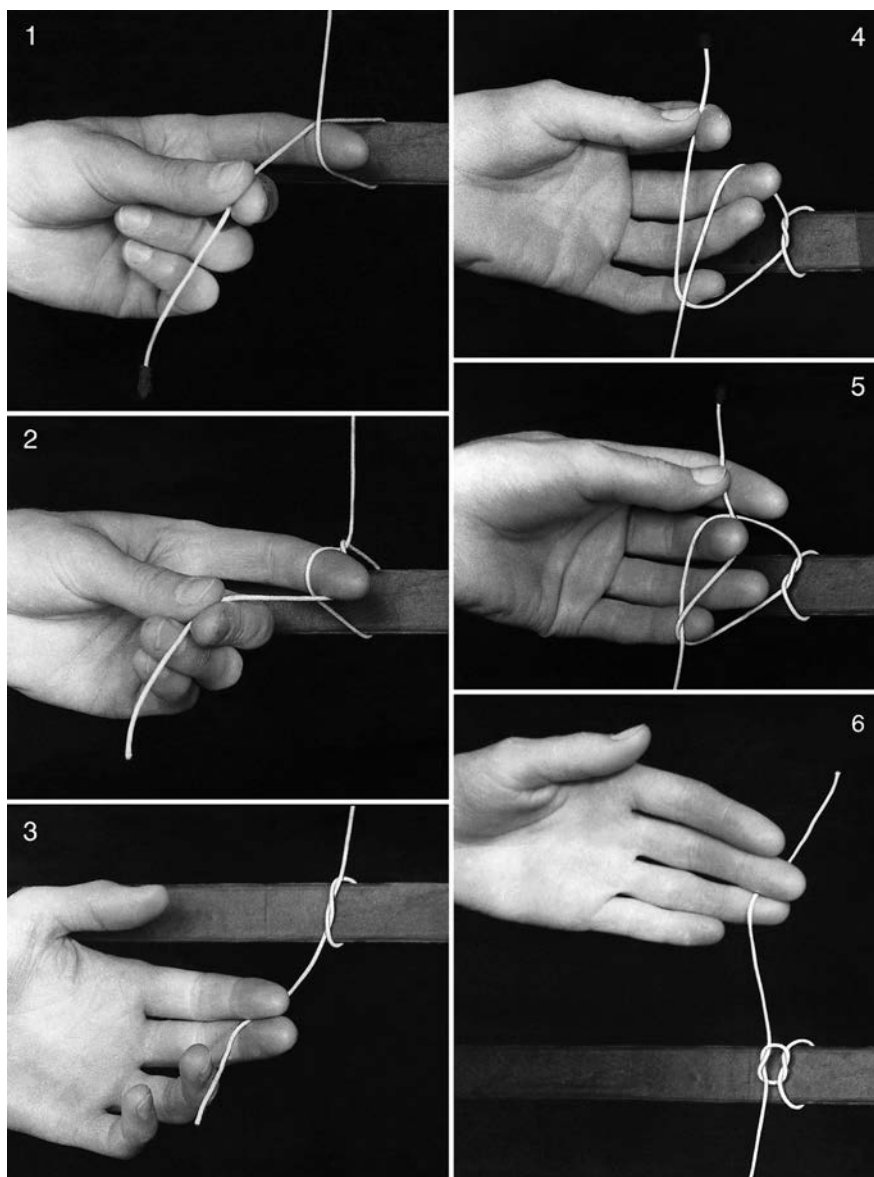
Η επούλωση σε πρώτο σκοπό είναι μία ρεαλιστική προσδοκία στην πλειοψηφία των χειρουργικών και τραυματικών ρήξεων του δέρματος, και στις περιπτώ-

σεις αυτές γίνεται συμπλησίαση των χειλέων. Ρυπαρά τραύματα που παρουσιάζουν καθυστέρηση στην επούλωση και για τα οποία υπάρχει ανησυχία για τη βιωσιμότητα των εν τω βάθει ιστών, προφανώς δεν ενδείκνυται για σύγκλειση σε πρώτο σκοπό, και η αντιμετώπισή τους αναλύεται λεπτομερώς στο Κεφάλαιο 3. Μικρού βαθμού μόλυνση δεν αποτελεί αντένδειξη για σύγκλειση σε πρώτο σκοπό, αν ο χειρουργικός καθαρισμός είναι ριζικός. Οποιοδήποτε ξένο σώμα ή ρυπαρότητα πρέπει να απομακρύνονται.

Τα τραύματα της άκρας χειρός απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. Σε αμβλείς τραυματισμούς, που έχουν προκαλέσει συντριπτικές κακώσεις με εκτεταμένο οίδημα, δεν θα πρέπει να γίνεται συρραφή καθώς η τάση είναι πολύ μεγάλη. Τα τραύματα του καρπού και της άκρας χειρός δύναται εύκολα να υποτιμηθούν. Υπάρχει μικρή ποσότητα υποδόριου λίπους με συνέπεια οι τένοντες και τα



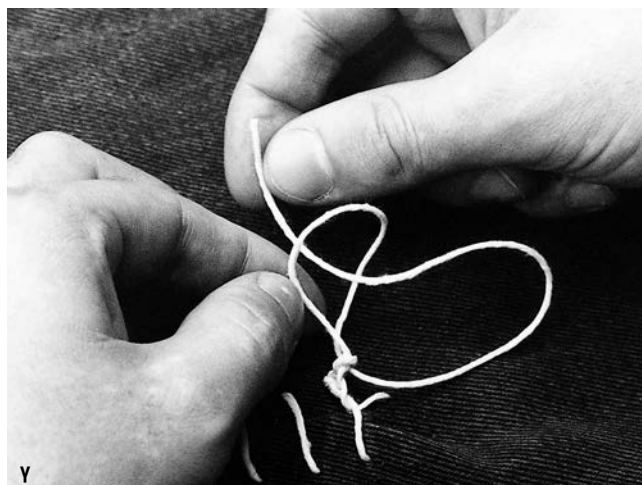
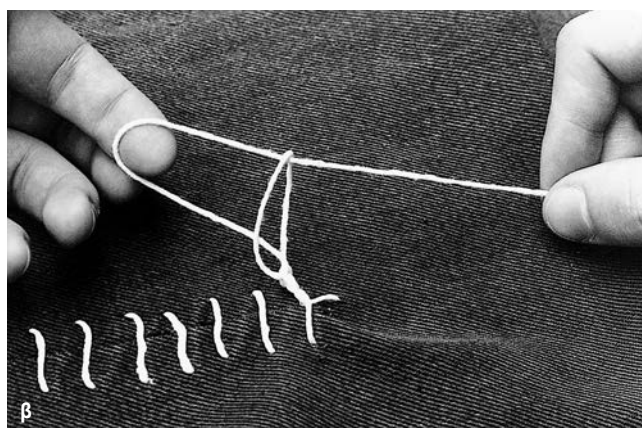
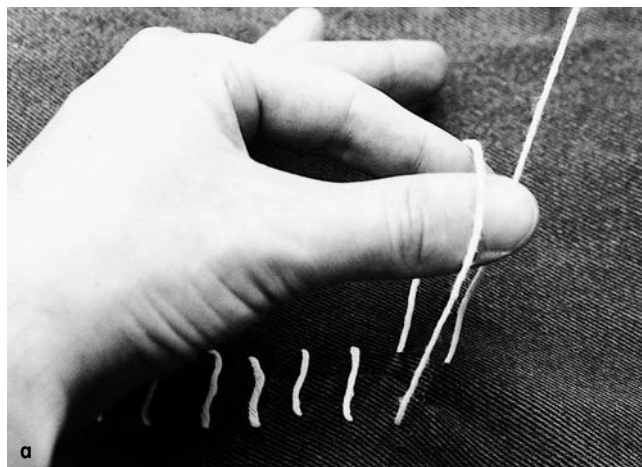
Εικόνα 1.9. Δέσιμο με εργαλείο. Σημειώνεται ότι το ράμμα τυλίγεται προς την αντίθετη κατεύθυνση στο δεύτερο πέρασμα, ώστε ο κόμπος να είναι ναυτικός. Σε κάθε πέρασμα η κατεύθυνση προς την οποία κρατιέται το άκρο του ράμματος πρέπει να αντιστρέφεται για να διατηρείται ο κόμπος «τετράγωνος».



Εικόνα 1.10. Μέθοδος «δεσίματος» ενός ναυτικού κόμπου με το αριστερό χέρι. Σημειώστε τον τρόπο με τον οποίο ο κόμπος διατηρείται «τετράγωνος» με το «τένωμα» στις σωστές διευθύνσεις (το άλλο άκρο του ράμματος που βρίσκεται εκτός του περιγράμματος της κάθε φωτογραφίας κρατιέται στο δεξί χέρι). Αυτή είναι μία αυθεντική απεικόνιση της έκδοσης του 1954. Η λήψη των φωτογραφιών έγινε από τον ίδιο τον Eric Farquharson και απεικονίζουν τον κόμπο που δένει η σύζυγός του Elizabeth Farquharson, η οποία επίσης είναι γιατρός.

νεύρα να είναι ευάλωτα. Συχνά, φαινομενικά επιπόλαιες δερματικές ρήξεις αντιμετωπίζονται σε πρώτη φάση, όμως αργότερα μπορεί να έρθει στην επιφάνεια βλάβη κάποιου επιφανειακού τένοντα ή νεύρου. Σε κάθε ρήξη του δέρματος της άκρας χειρός ή του καρπού, ο χειρουργός πρέπει να ελέγχει τη λειτουργία οποιασδήποτε δομής ενδέχεται να έχει πληγεί, πριν τη διερεύνηση του τραύματος. Η διερεύνηση για βλάβες σε βαθύτερες δομές, τόσο όσον αφορά στο χειρουργείο όσο και στη χορήγηση αναισθησίας, απαιτεί τις κατάλληλες συνθήκες που αναλύονται στο Κεφάλαιο 3.

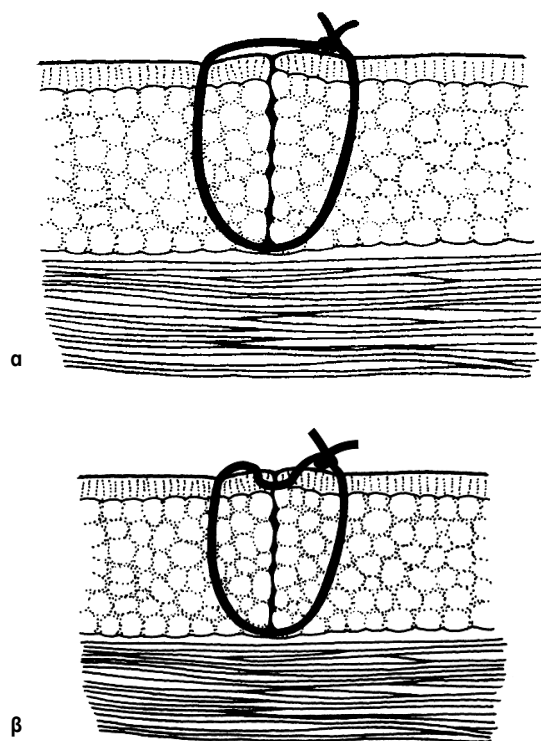
Η αποτυχία επούλωσης ενός συρραφέντος δερματικού τραύματος οφείλεται συνήθως σε συλλογή οροαιματηρού υγρού ή αίματος στο υποδόριο. Αυτό οφείλεται στην ατελή απόφραξη του «νεκρού» χώρου σε συνδυασμό με την πλημμελή αιμόσταση. Βίαιος χειρισμός των ιστών μπορεί να προκαλέσει νέκρωση κάποιων περιοχών. Συλλογή μπορεί να δημιουργηθεί και από μικρού βαθμού μόλυνση. Ο εν δυνάμει νεκρός χώρος στο υποδόριο μπορεί να εξαλειφθεί από τη συρραφή του δέρματος (Εικόνα 1.12), ή τη χρήση ξεχωριστών απορροφήσιμων ραμμάτων ώστε να επιτευχθεί συμπληρωσική του λί-



Εικόνα 1.11. Ο κόμπος Aberdeen. **(α)** Μετά το πέρασμα και του τελευταίου ράμματος το ράμμα «τραβιέται» μέχρι το σημείο που υπάρχει μόνο μία μικρή θηλιά. Ο χειρουργός περνά το δείκτη και τον αντίχειρά του μέσα από τη θηλιά για να πιάσει το ράμμα και να το τραβήξει ώστε να σχηματιστεί η επόμενη θηλιά. **(β)** Καθώς κάθε νέα θηλιά σχηματίζεται, η προηγούμενη θηλιά κλείνει και κατά αυτόν τον τρόπο σχηματίζεται το επόμενο στρώμα του κόμπος. **(γ)** Τελικά, το άκρο του ράμματος – παρά μία θηλιά αυτού – περνιέται μέσα από τη θηλιά και ο κόμπος σφίγγεται.

πους. Η δεύτερη λύση έχει καλύτερα αποτελέσματα σε περιοχές που υπάρχει μεμβρανώδες στρώμα στην επιπολής περιτονία, όπως στη βουβωνική χώρα. Σε πολλές περιπτώσεις, στο υποδόριο λίπος, παρότι έχει μεγάλο πάχος, δεν υπάρχει διάσταση και καμία άλλη ενέργεια δεν είναι απαραίτητη εκτός από επιμελή αιμόσταση. Η χρησιμοποίηση χειρουργικών συσκευών παροχέτευσης στο υποδόριο συναντάται σε πολλούς τομείς της χειρουργικής. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις που οι περισσότεροι χειρουργοί θα συνιστούσαν παροχέτευση του υποδορίου με συσκευές αναρρόφησης για 24-48 ώρες, ή και περισσότερο αν η ροή είναι μεγάλη. Μία τέτοια περίπτωση είναι η αφαίρεση ενός μεγάλου λιπώματος που μπορεί να δημιουργήσει ευρύ «νεκρό» χώρο. Καθώς η συλλογή ακόμα και μικρής ποσότητας αίματος στο υποδόριο μπορεί να αποτελέσει εστία λοίμωξης, μία παροχέτευση είναι πολύ ωφέλιμη όταν υπάρχει βακτηριακή μόλυνση του τραύματος, όπως σε χειρουργική επέμβαση στο κόλον.

Μετά το χειρισμό του υποδορίου, τα χείλη του δέρματος πρέπει να συμπλησιάζονται και να υποστηρίζονται για όσο διάστημα είναι απαραίτητο, ώστε η ουλή να αποκτήσει την αναγκαία διατατικότητα, που θα την προφυλάσσει από τη διάσπαση.



Εικόνα 1.12. **(α)** Μία απλή ραφή που διασφαλίζει τη συμπλησίαση του δέρματος και του υποκείμενου λίπους. **(β)** Μία κάθετη (mattress) ραφή.

Η διακεκομμένη συρραφή του δέρματος μπορεί να προκαλέσει τη δημιουργία ουλής, ειδικά εάν τα ράμματα είναι πολύ σφιχτά και το μετεγχειρητικό οίδημα των ιστών οδηγήσει στη διάσπασή τους μέσα στο δέρμα. Τα κάθετα προς το δέρμα ράμματα, που χρησιμοποιούνται για την αναστροφή των άκρων του δέρματος είναι ακόμα πιο πιθανό να προκαλέσουν ουλές εάν είναι πολύ σφιχτά (Εικόνα 1.12β). Στη διακεκομμένη συρραφή του δέρματος καλό είναι να χρησιμοποιούνται λεία μη απορροφήσιμα ράμματα από νάιλον ή πολυπροπυλένιο (Prolene), τα οποία προκαλούν μικρότερη ιστική αντίδραση από το μετάξι. Αιχμηρές βελόνες απαιτούνται για το δέρμα. Η βελόνα περνιέται κάθετα στο δέρμα και τα ράμματα δένονται με τέτοια τάση ώστε να υπάρξει συμπλησίαση του δέρματος, αλλά χωρίς να προκληθεί στραγγαλισμός. Οι κόμπι πρέπει να γίνονται παράλληλα του τραύματος. Τα σφιχτά ράμματα έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση ισχαιμίας, τη βραδεία επούλωση και την αύξηση του ουλώδη ιστού. Οι ουλές σε σχήμα σταυρού μετά από τη χρήση διακεκομμένης ραφής οφείλονται σε ισχαιμική νέκρωση προκληθείσα από τη συρραφή. Η διακεκομμένη συρραφή έχει εξαιρετικό αισθητικό αποτέλεσμα στο πρόσωπο και τα ράμματα πρέπει να αφαιρούνται περίπου μετά από πέντε ημέρες. Η ανάπτυξη της επιδερμίδας γύρω από τα ράμματα *in situ* λαμβάνει χώρα για περισσότερο από μία εβδομάδα και οδηγεί στη δημιουργία μικρών στικτών σημαδιών. Στις περισσότερες περιοχές του σώματος απαιτείται η παραμονή των ραμμάτων τουλάχιστον για επτά ημέρες για την επούλωση του τραύματος, με συνέπεια να είναι αναπόφευκτη η δημιουργία των προαναφερθέντων μικρών στικτών σημαδιών. Κάτω από το επίπεδο του γόνατος και στην πλάτη είναι απαραίτητη η παραμονή των ραμμάτων για δύο εβδομάδες, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος διάσπασης του τραύματος.

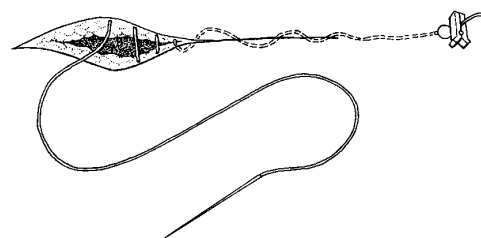
Η συνεχής ενδοδερμική συρραφή για τη συμπλησίαση της επιφάνειας του δέρματος είναι μια ταχεία και με ικανοποιητικό αισθητικό αποτέλεσμα μέθοδος σύγκλεισής του (Εικόνα 1.13). Αποφεύγεται η δημιουργία σημαδιών από τα ράμματα, αλλά αξίζει να σημειωθεί ότι δεν παρέχει υποστήριξη στους υποκείμενους ιστούς. Οι γενικοί χειρουργοί συνήθως χρησιμοποιούν συνθετικά απορροφήσιμα ράμματα στη σύγκλειση των τομών. Ωστόσο, αυτά τα ράμματα μπορεί να προκαλέσουν ιστική αντίδραση και ενοχοποιούνται για τη δημιουργία ουλών. Οι κόμπι των απορροφήσιμων ραμμάτων πρέπει να γίνονται εν τω βάθει και σε απόσταση από τα χείλη του τραύματος. Το catgut προκάλεσε τόσο έντονη ιστική αντίδραση που απορρίφθηκε η χρήση του σε ενδοδερμική συρραφή. Η χρήση ενός μη απορροφήσιμου νάιλον ή πολυπροπυλενίου (prolene) ράμματος ενδοδερμικά απο-

πρέπει την ιστική αντίδραση, που προκαλείται από τα απορροφήσιμα ράμματα και αφαιρείται μετά από δέκα ως δεκατέσσερις μέρες. Η βελόνα εισάγεται πίσω από το ένα άκρο του τραύματος και με την ολοκλήρωση της συρραφής φέρεται πίσω από το άλλο άκρο. Για μεγαλύτερη ασφάλεια μπορεί να γίνει χρήση steril-strip. Επίσης, ασφάλεια παρέχει η χρησιμοποίηση ενσφηνωμένου σφαιριδίου, αλλά έχει το μειονέκτημα ότι δεν επιτρέπει την εισχώρηση του ράμματος μέσα στο τραύμα, το οποίο είναι οιδηματώδες μετεγχειρητικά, με συνέπεια τα σφαιρίδια να έλκονται μέσα στο δέρμα προκαλώντας δυσφορία και μερικές φορές μεγαλύτερη ανάπτυξη ουλώδους ιστού.

Οι αγκτήρες (clips) του δέρματος, τα steril-strips και η κόλλα για ιστούς μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκλειση του δέρματος σε κάποιες περιπτώσεις. Εάν γίνει χρήση αγκτήρων να αφαιρεθούν σύντομα, καθώς συσχετίζονται με ανάπτυξη ουλών σχήματος σταυρού, γεγονός που είναι μη αποδεκτό αισθητικά.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΔΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

Κατά τη χειρουργική εκτομή των καλοήθων όγκων και των δερματικών βλαβών συνήθως δεν ακολουθούνται οι κανόνες αισθητικής. Μπορεί όμως να συνοδεύονται από υποτροπιάζουσες λοιμώξεις, αιμορραγία ή άλλος, που καθιστούν αναγκαία την εκτομή τους. Το ενδεχόμενο κακοήθειας μπορεί να απασχολεί τον ασθενή ή τον χειρουργό. Προτού ο χειρουργός προχωρήσει στην εκτομή για αισθητικούς λόγους, πρέπει να είναι πεπεισμένος ότι η ουλή που θα προκύψει θα είναι λιγότερο εμφανής από τη βλάβη καθαυτή. Επίσης, θα πρέπει να λάβει υπόψη του τη φυσική εξέλιξη των βλαβών, παραδείγματος χάριν τα δύσμορφα σηραγγώδη αιμαγγειώματα που αυξάνουν δραματικά σε μέγεθος, προς το τέλος

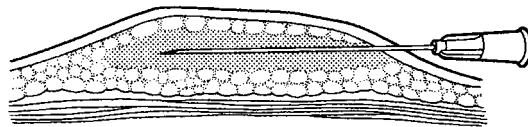


Εικόνα 1.13. Σε μια ενδοδερμική ραφή πρέπει να χρησιμοποιούνται μη απορροφήσιμα λεία υλικά, όπως το πολυπροπυλένιο (Prolene), που αφαιρούνται εύκολα και τα άκρα φέρονται πέραν του τραύματος. Εάν γίνει χρήση απορροφήσιμων ραμμάτων, τα άκρα ασφαλιζονται με ενταφιασμένους κόμπους.

της βρεφικής ηλικίας είναι αυτοπεριοριζόμενα και τα αποτελέσματα μιας χειρουργικής επέμβασης είναι συνήθως χειρότερα από αυτά της αυθόρμητης υποστροφής τους. Η διαφορική διάγνωση μεταξύ των δερματικών βλαβών δεν αποτελεί αντικείμενο αυτού του κεφαλαίου, αλλά πολλές απλές εκτομές μπορούν να αποφευχθούν, εάν δοθεί η διαβεβαίωση στον ασθενή ότι πρόκειται για καλοήθεια. Επομένως, η ακριβής διάγνωση είναι σημαντική¹. Για αυτό, η συνεργασία με το δερματολόγο είναι κομβικής σημασίας καθώς αυτές οι δερματικές βλάβες αντιμετωπίζονται αποτελεσματικότερα με απόξεση, κρυοθεραπεία ή τοπικές εφαρμογές². Επίσης, η χρήση λέιζερ είναι πολύτιμη για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων δερματικών βλαβών όπως οι αγγειακές δυσπλασίες και οι καφέ κηλίδες.

Αναισθησία

Η αναισθησία με τοπική έγχυση λιδοκαΐνης ενδείκνυται για τις περισσότερες ελάχιστες επιφανειακές εγχειρήσεις. Η λιδοκαΐνη είναι διαθέσιμη σε διαλύματα 1% ή 2%. Αλλά και ένα διάλυμα 0,5% είναι εξίσου αποτελεσματικό και εφόσον δεν είναι διαθέσιμο μπορεί να παρασκευαστεί με αραιώση των παραπάνω διαλυμάτων με φυσιολογικό ορό. Η συνιστώμενη μέγιστη δόση λιδοκαΐνης είναι 3 mg/kg. Συνεπώς, ο χειρουργός μπορεί να χρησιμοποιήσει για ένα μέσο άνδρα 70 kg, 10 ml από διάλυμα 2% ή 40 ml από διάλυμα 0,5%. Τα πιο αραιά διαλύματα πλεονεκτούν όταν πρόκειται για μεγαλύτερες επεμβάσεις. Η λιδοκαΐνη, σε συνδυασμό με αδρεναλίνη, ενδείκνυται για τοπική διήθηση εκτός και αν υπάρχει γειτνίαση με τελικές αρτηρίες, στις οποίες ο αρτηριακός σπασμός μπορεί να διαταράξει την αιμάτωση. Γι' αυτό το λόγο πρέπει να αποφεύγεται στα δάκτυλα της άκρας χειρός ή του άκρου πόδα. Ένα τοπικό αναισθητικό που περιέχει αδρεναλίνη προσφέρει πολλά οφέλη. Η σύσπασση των αρτηριδίων ελαττώνει τη διαρροή από τα μικρά αγγεία κατά τη διάρκεια της εγχείρησης και επιβραδύνει την απορρόφηση του τοπικού αναισθητικού στην κυκλοφορία. Αυτός ο μηχανισμός προσφέρει μεγαλύτερη περίοδο αναισθησίας και επιτρέπει τη χορήγηση μεγαλύτερης δόσης, προτού προκληθεί συστηματική τοξίκωση. Τα διαλύματα του εμπορίου περιέχουν ένα μέρος αδρεναλίνη σε 200.000. Τα τοπικά αναισθητικά χορηγούνται στο υποδόριο όπως φαίνεται στην Εικόνα 1.14. Εάν η ένεση γίνεται κοντά στο δέρμα δρα γρηγορότερα, αλλά εάν γίνει ενδοδερμικά είναι πιο επίπονη, αλλά και πιο αποτελεσματική. Είναι απαραίτητο να τονισθεί ότι το δέρμα πρέπει να αναισθητοποιηθεί σε μεγάλο εύρος γύρω από την τομή, ώστε να περιλαμβάνεται το σημείο που



Εικόνα 1.14. Υποδόρια έγχυση τοπικού αναισθητικού.

θα γίνει η συρραφή. Κατά την έγχυση η βελόνα πρέπει να μετακινείται για την αποφυγή της ενδοφλέβιας χορήγησης. Η αναρρόφηση πριν την έγχυση είναι απαραίτητη όταν πρόκειται για χορήγηση μεγάλης ποσότητας τοπικού αναισθητικού και μόνο σε ένα σημείο. Για να αναισθητοποιηθεί μια εκτεταμένη περιοχή δέρματος, η βελόνα πρέπει να εισάγεται σε διαφορετικά σημεία.

Η βουπιβακαΐνη (διαλύματα 0,5% και 0.25% με ή χωρίς αδρεναλίνη) είναι ένα μεγαλύτερης διάρκειας τοπικό αναισθητικό. Η έναρξη της δράσης της είναι βραδύτερη από αυτή της λιδοκαΐνης, η αποτελεσματικότητά της διαρκεί για περισσότερο από 8 ώρες και είναι χρήσιμη για την ανακούφιση του μετεγχειρητικού άλγους.

Ένα τοπικό αναισθητικό μπορεί να χορηγηθεί γύρω από ένα νεύρο, ώστε να αναισθητοποιηθεί η περιοχή που νευρώνεται από αυτό. Η στελεχιαία αναισθησία (Εικόνα 1.15) εφαρμόζεται συχνά σε επεμβάσεις στα δάκτυλα της άκρας χειρός. Η λιδοκαΐνη χωρίς αδρεναλίνη ενίεται σε κάθε πλευρά του δακτύλου γύρω από τα ραχιαία και τα παλαμιαία νεύρα των δακτύλων. Άλλες περιπτώσεις στελεχιαίας αναισθησίας είναι η βραχιόνια, η μεσοπλευρία, η λαγονοβουβωνική και η μηριαία.



Εικόνα 1.15. Στελεχιαία αναισθησία δακτύλου άκρας χειρός.

Στο υποδόριο υπάρχουν ελάχιστες νευρικές απολήξεις και ένα μεγάλο υποδόριο λίπωμα μπορεί ανώδυνα να εξαιρεθεί με έγχυση τοπικής αναισθησίας ακριβώς κάτω από το υπερκείμενο δέρμα. Ωστόσο, εάν τραυματιστεί ένα δερματικό νεύρο, που δεν έχει αναισθητοποιηθεί, είναι πιθανή η έκλυση οξέος άλγους.

Η έγχυση τοπικού αναισθητικού είναι επώδυνη. Το άλγος μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με τη θέρμανση του διαλύματος, την προσθήκη διττανθρακικών για να είναι λιγότερο όξινο, την αργή έγχυσή του με λεπτού διαμετρήματος βελόνα, την προηγηθείσα εφαρμογή τοπικών αναισθητικών κρεμών όπως η EMLA (συνδυασμός λιδοκαΐνης και πριλοκαΐνης), τη διήθηση περιοχών με χαλαρό ιστό και με τη διενέργεια στελεχιαίας αναισθησίας πριν την εκτεταμένη έγχυση. Παρόλα αυτά, το άλγος είναι πάντα εντονότερο σε ένα αγχώδη ασθενή και ο καθησυχασμός του λειτουργεί ευεργετικά.

Εκτομή μιας καθοήθους δερματικής βλάβης

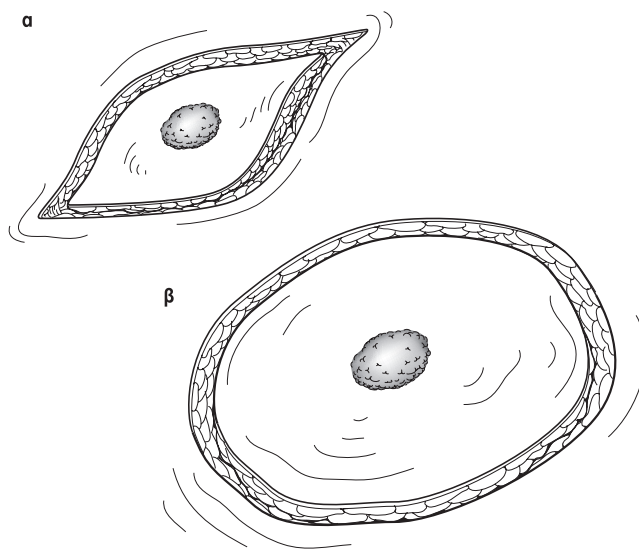
Ένα τμήμα δέρματος ελλειπτικού σχήματος αφαιρείται έτσι ώστε να είναι δυνατή η σύγκλιση κατά μήκος (Εικόνα 1.16α) και το ιδανικό είναι ο άξονας της έλλειψης να εφάπτεται ή να είναι παράλληλος των φυσικών πτυχών του δέρματος. Το εύρος της έλλειψης πρέπει να είναι τέτοιο που να αφαιρείται πλήρως η βλάβη, αλλά και ένα μικρό τμήμα μακροσκοπικά υγιούς δέρματος. Η ουλή που δημιουργείται είναι τρεις φορές μικρότερη από τη διάμετρο της αρχικής βλάβης. Μέσα στα όρια της έλλειψης μπορεί να συμπεριλαμβάνεται και το υποκείμενο υποδόριο λίπος, εφόσον η βλάβη εκτείνεται μέσα σε αυτό. Σε άλλες περιπτώσεις, το υποκείμενο υποδόριο λίπος αφαιρείται, ώστε να γίνει συμπλησίαση των άκρων του δέρματος χωρίς τάση. Η αιμόσταση και η σύγκλιση γίνονται όπως αναφέρονται παραπάνω.

Εκτομή μιας κακοήθους δερματικής βλάβης

Οι τρεις πιο συχνόι καρκίνοι του δέρματος αποτελούν ο καθένας και μία ξεχωριστή πρόκληση για τον χειρουργό, καθώς διαφέρουν μεταξύ τους τόσο στην εξέλιξη όσο και στον τρόπο αντιμετώπισής τους.

ΒΑΣΙΚΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΚΑΡΚΙΝΩΜΑ (ΕΛΚΟΣ RODENT)

Είναι ο πιο κοινός καρκίνος του δέρματος. Έχει βραδεία ανάπτυξη και σπάνια μεθίσταται, αλλά αν δεν αντιμετωπισθεί μπορεί να διεισδύσει βαθιά και να διαβρώσει μαλακούς ιστούς, ακόμα και οστά. Κατά την εκτομή πρέπει να αφαιρούνται τουλάχιστον 3 mm υγιούς ιστού σε



Εικόνα 1.16. Εκτομή δερματικών βλαβών. (α) Μια ελλειπτική (σε σχήμα έλλειψης) τομή είναι πιο κατάλληλη στην περίπτωση που η σύγκλιση γίνεται κατά μήκος. (β) Σε εκτομή και μετά τοποθέτηση μοσχεύματος είναι προτιμότερη μία κυκλωτερής ή ωοειδούς τομή.

όλα τα επίπεδα, ακόμα και στις εν τω βάθει επιφάνειες. Το μικροσκοπικό όριο του όγκου μπορεί να υπερβαίνει το κλινικό όριο και η ιστολογική ανάλυση είναι απαραίτητη για τον έλεγχο της πληρότητας της εκτομής, ειδικά στα βαθύτερα στρώματα. Σε ολική εκτομή υπάρχει υποτροπή σε ποσοστό μικρότερο ή ίσο του 2%. Μία τεχνική εκτομής κατά στρώματα, με ελεγχόμενη οριζόντια ψύξη τμημάτων, περιγράφηκε από τον Mohs. Η εφαρμογή της για πρωτοπαθή βασικοκυτταρικά καρκινώματα δεν είναι ευρέως αποδεκτή, αλλά έχει πλεονεκτήματα όταν πρόκειται για υποτροπιάζουσες βλάβες, καθώς διασφαλίζει την πλήρη εκρίζωση του όγκου³. Δεν είναι μία τεχνική που συνιστάται για γενική χειρουργική πρακτική. Σε διηθητικούς όγκους γύρω από τους οφθαλμούς, τη μύτη, το στόμα και τα ώτα, η ανάπλαση, που έπεται της εκτομής, πρέπει να συντελείται από εξειδικευμένους χειρουργούς. Το θέμα αυτό αναλύεται λεπτομερώς στη συνέχεια αυτού του κεφαλαίου και του Κεφαλαίου 10. Η ακτινοθεραπεία, επίσης, είναι ένας τρόπος αντιμετώπισης αυτών των βλαβών, αλλά και πάλι σχηματίζονται ουλές, με συνέπεια το αισθητικό αποτέλεσμα να μην είναι ικανοποιητικό. Επιπλέον, η χρήση ακτινοθεραπείας αντενδείκνυται σε συγκεκριμένες περιοχές, όπως το πτερύγιο του ωτός ή ο δακρυϊκός αδένας.

ΑΚΑΝΘΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΚΑΡΚΙΝΩΜΑ

Αυτός ο όγκος μπορεί να αναπτυχθεί σε υγιές δέρμα, αλλά περιοχές αυξημένου κινδύνου είναι εκείνες οι οποίες

έχουν υποστεί βλάβη λόγω χρόνιας τραυματικής ή αγγειακής εξέλκωσης ή ηλιακής έκθεσης. Ο όγκος είναι ευαίσθητος στην ακτινοβολία, που είναι μία εναλλακτική λύση έναντι της χειρουργικής εξαίρεσης σε ορισμένα σημεία. Το καρκίνωμα *in situ* είναι πιθανό να εκτείνεται πέραν των εμφανών ορίων της βλάβης και η εξαίρεση πρέπει να περιλαμβάνει 1 cm μακροσκοπικά υγιούς δέρματος. Οι προχωρημένοι όγκοι μεθίστανται στους περιφερικούς λεμφαδένες. Μία λιγότερο επιθετική υποκατηγορία είναι οι πολλαπλοί επιφανειακοί όγκοι, που προκαλούνται από την ηλιακή ακτινοβολία. Η χειρουργική αντιμετώπιση του πλακωκυτταρικού καρκίνου του χείλους και του πτερυγίου του ωτός αναλύεται στο Κεφάλαιο 10.

ΚΑΚΟΗΘΕΣ ΜΕΛΑΝΩΜΑ

Είναι ο πιο επιθετικός μεταξύ των καρκίνων του δέρματος. Το πάχος και το βάθος της διείσδυσης είναι καθοριστικοί παράγοντες για την επιβίωση^{4,5}, καθώς οι μεγαλύτεροι σε πάχος όγκοι έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να εξελιχθούν σε μεταστατικούς. Συνιστάται εκτομή σε μεγαλύτερη έκταση συγκριτικά με άλλες κακοήθειες του δέρματος, διότι ελλοχεύει ο σοβαρός κίνδυνος τοπικής υποτροπής στο δέρμα και στο υποδόριο πλησίον της ουλής. Ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται με το πάχος του όγκου και τα συνιστώμενα όρια καθαρισμού εξαρτώνται από το πάχος του μελανώματος⁶. Οι πολύ εκτεταμένες εκτομές, που εφαρμόζονται κατά το παρελθόν, καταδείχθηκε ότι είναι περιττές και έχει αποδειχθεί ότι υγιή όρια 1 cm γύρω από όγκους με βάθος μικρότερο 1 mm είναι ασφαλή. Σε όγκους βάθους 1 έως 2 mm εναπόκειται στην κρίση του χειρουργού, αλλά τα αποδεκτά υγιή όρια κυμαίνονται μεταξύ 1 έως 2 cm. Για βλάβες 2 έως 4 mm σε βάθος, συνιστάται καθαρισμός σε ακτίνα 2 cm. Συνεπώς, σε ένα όγκο πάχους 3mm απαιτείται ένα όριο 2cm υγιούς δέρματος. Εάν υποθέσουμε ότι η διάμετρος του όγκου είναι 1 cm, το εύρος της έλλειψης πρέπει να είναι 5 cm. Η εκτομή πρέπει να εκτείνεται μέχρι την εν τω βάθει περιτονία, χωρίς όμως να τη διαπερνά, ώστε να επιτυγχάνεται ο αρτιότερος δυνατός καθαρισμός και στα βαθύτερα στρώματα. Η εξαίρεση του υποκείμενου υποδόριου λίπους συμβάλλει στη μείωση της τάσης κατά τη συρραφή, αλλά σε πολλές περιοχές του σώματος δεν είναι εφικτή η απλή σύγκλιση και απαιτείται μεταμόσχευση δέρματος ή ανάπλαση με τοποθέτηση κρημνού, που από αισθητικής άποψης προτιμάται. Το εγγύς, στο μελάνωμα, άκρο δεν χρησιμοποιείται ως δότρια περιοχή για μόσχευμα, για την αποφυγή της ανάπτυξης οζιδίων του δέρματος, που βρίσκονται σε αυτό και δύναται να υποτροπιάσουν.

Οι προεγχειρητικές αποφάσεις σε περιπτώσεις κα-

κοήθων μελανωμάτων είναι δύσκολες, ειδικά όταν η κλινική διάγνωση είναι αμφισβητούμενη. Βλάβες, που κλινικά εμφανίζονται καλοήθεις, εξαιρούνται και η διάγνωση του κακοήθους μελανώματος τίθεται με την ιστολογική εξέταση. Στον αντίποδα, πολλοί χειρουργοί έχουν αντιμετωπίσει περιστατικά ευρείας εκτομής, στα οποία βρίσκονται αντιμέτωποι αναπόφευκτα με την πρόκληση της σύγκλισης και της ανάπτυξης ουλώδους ιστού, για να ανακαλύψουν αργότερα ότι η βέβαιη κλινική τους διάγνωση δεν επιβεβαιώθηκε ιστολογικά. Τα κακοήθη μελανώματα μπορεί να αναπτυχθούν σε υγιές δέρμα, ορμώμενα είτε από ένα προϋπάρχοντα καλοήγη συγγενή σπίλλο (*naevus*), είτε από μία κακοήγη *in situ* φακίδα μιας μεμονωμένης περιοχής. Η εμφάνιση των όγκων ποικίλει και παρότι η έντονη μελάγχρωση είναι συνήθης, εντοπίζονται και αμελανωτικές βλάβες. Ακόμα και αν η προεγχειρητική διάγνωση είναι τεκμηριωμένη, η εκτίμηση του πάχους είναι αμφίβολη, ιδίως εάν η βλάβη εξορμάται από το άκρο ενός προϋπάρχοντος καλοήθους συγγενούς σπίλλου (*naevus*). Ευτυχώς, ένας πιο εκτεταμένος καθαρισμός, που έπεται της αρχικής εκτομής, δεν είναι επιζήμιος και αποτελεί τη μέθοδο εκλογής για το χειρουργικό χειρισμό πιο ύποπτων βλαβών. Όταν μια ύποπτη βλάβη εξαιρείται υπό τοπική αναισθησία και γίνεται καθαρισμός σε ακτίνα 2 mm, η ιστολογική εξέταση με παραφίνη θα θέσει αξιόπιστα τη διάγνωση και θα προσδιορίσει με ακρίβεια το πάχος της βλάβης. Αυτό επιτρέπει το σχεδιασμό ριζικής χειρουργικής αντιμετώπισης, εφόσον ενδείκνυται. Κάποιες φορές βοηθά η βιοψία και η ιστολογική ανάλυση ψυχέντος τεμαχίου. Η εκτομή μικρού τμήματος για βιοψία διασφαλίζει επούλωση χωρίς τάση και διατηρεί ανεπηρέαστη τη λεμφική παροχέτευση. Αυτό είναι καίριο όταν στη συνέχεια γίνεται βιοψία κάποιου διογκωμένου υπερκλειδίου λεμφαδένα.

Όταν προτιμάται η τοποθέτηση μοσχεύματος ή η αναδόμηση με κρημνό από την γραμμική σύγκλιση, δίνεται στον εκταμέντα ιστό ένα σχήμα κυκλικό ή πιο στρογγυλεμένα ελλειπτικό (Εικόνα 1.16β). Σε κακοήγη μελανώματα γύρω ή κάτω από το νύχι, συχνά απαιτείται τουλάχιστον μερικός ακρωτηριασμός του δακτύλου, ώστε να επιτευχθεί ο απαραίτητος τοπικός καθαρισμός και η κάλυψη του δέρματος.

Η επέκταση του κακοήθους μελανώματος γίνεται τόσο λεμφογενώς όσο και αιματογενώς και έχει γίνει αντικείμενο διαφωνιών διαχρονικά το κατά πόσο επωφελής είναι η προφυλακτική ριζική λεμφαδενεκτομή⁷. Στην περίπτωση που οι λεμφαδένες είναι ελεύθεροι όγκου, τότε η επέμβαση είναι περιττή και συνοδεύεται από μεγάλη νοσηρότητα. Αλλά και στην περίπτωση που είναι θετικοί, η επέμβαση είναι επίσης περιττή εφόσον η μετάσταση είναι αιματογενής και ο θάνατος μπορεί να επέλ-

θει από μακρινές μεταστάσεις και να προηγηθεί των συμπτωμάτων από τους περιοχικούς λεμφαδένες. Θεωρητικά, ωστόσο, σε κάποιους ασθενείς η εγχείρηση μπορεί να αποτρέψει περαιτέρω διασπορά. Η πιο ακριβής μέθοδος ταυτοποίησης των λεμφαδενικών μεταστάσεων, που προηγείται της ολικής λεμφαδενεκτομής, είναι η βιοψία υπερκλειδίου λεμφαδένα.

Βιοψία φρουρού λεμφαδένα

Η βιοψία φρουρού λεμφαδένα βασίζεται στην παραδοχή ότι εάν δεν υπάρχει μετάσταση σε φρουρό λεμφαδένα, ο κίνδυνος μετάστασης σε οποιαδήποτε άλλο λεμφαδένα είναι τόσο μικρός, που καθιστά αδικαιολόγητη τη ριζική λεμφαδενεκτομή. Αυτή η τεχνική υιοθετείται τόσο στο κακόηθες μελάνωμα όσο και στον καρκίνο του μαστού. Υπάρχουν δύο μέθοδοι εντοπισμού του φρουρού λεμφαδένα, αλλά οι περισσότεροι χειρουργοί πλέον, προκρίνουν το συνδυασμό και των δύο. Ραδιοσημασμένο κολλοειδές ή χρωστική ουσία ενίεται στον παρακείμενο του πρωτοπαθούς όγκου ιστό, με το σκεπτικό ότι η λεμφική παροχέτευση τόσο του ιστού όσο και του όγκου ταυτίζεται. Κατόπιν, ο φρουρός λεμφαδένας εντοπίζεται λόγω της συγκέντρωσης του ραδιοϊσοτόπου, όπως απεικονίζεται στο σπινθηρογράφημα ή στις συσκευές χειρός για ανίχνευση γ-ακτινοβολίας, καθώς και από τη συγκέντρωση της μπλε χρωστικής κατά τη διάρκεια της εγχείρησης. Ο συγχρονισμός είναι πολύ σημαντικός, διότι η κάθαρση των ουσιών διαφέρει. Το ραδιοσημασμένο κολλοειδές «φτάνει» με βραδύ ρυθμό στους περιοχικούς λεμφαδένες, αλλά παραμένει συγκεντρωμένο εκεί για αρκετό χρονικό διάστημα. Εν αντιθέσει, η χρωστική «φτάνει» στον υπερκλειδίο λεμφαδένα σε 5-10 λεπτά, αλλά παροχετεύεται προς τους παρακείμενους λεμφαδένες πολύ γρήγορα.

Κατά τη χειρουργική αντιμετώπιση του μελανώματος ενίεται ραδιοσημασμένο κολλοειδές γύρω από την περιοχή της βιοψίας μία μέρα πριν την επέμβαση και ο εντοπισμός του φρουρού λεμφαδένα γίνεται προεγχειρητικά με σπινθηρογράφημα. Αυτό προσφέρει σημαντική αρωγή στο σχεδιασμό της εγχείρησης, σε περίπτωση που δεν είναι σαφές σε ποιους λεμφαδένες εκβάλλουν τα λεμφαγγεία του όγκου. Η λεμφαδενική διατομή γίνεται υπό την καθοδήγηση ενός ανιχνευτή χειρός ακτίνων γ, αλλά έχει μεγαλύτερη ακρίβεια όταν γίνει έγχυση μπλε χρωστικής διεγχειρητικά. Σε διάστημα 10 λεπτών μετά την έγχυση, θα πρέπει να υπάρχει ένας λεμφαδένας με έντονη μπλε χρώση, ο οποίος εξαιρείται και υπόκειται σε ιστολογική ανάλυση. Λεμφαδενικός καθαρισμός γίνεται μόνο σε ασθενείς, στους οποίους ο υπερκλειδίου λεμφαδένας ανευρίσκεται θετικός. Αυτή η τεχνική, παρότι απολύτως λογική, δεν έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει το

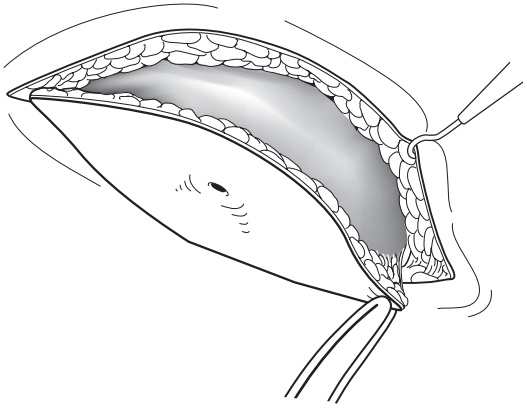
προσδόκιμο επιβίωσης⁸. Η χειρουργική των λεμφαδένων αναλύεται περαιτέρω στα Κεφάλαια 2, 9 και 24.

Η ακτινοθεραπεία δε χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση του πρωτοπαθούς μελανώματος, αλλά μπορεί να αποδειχθεί πολύτιμη για τη θεραπεία ενδοκρανιακών μεταστάσεων ή μεταστάσεων της σπονδυλικής στήλης. Η συστηματική χημειοθεραπεία έχει απογοητευτικά αποτελέσματα και η εντοπισμένη έγχυση στο πάσχον άκρο, παρότι ελέγχει τη νόσο τοπικά, δε μεταβάλλει σημαντικά την επιβίωση⁹.

Εκτομή σημηματογόνου κύστης

Συνιστάται να γίνεται εκτομή των σημηματογόνων κύστεων καθώς αυξάνουν σε μέγεθος, φλεγμαίνουν συχνά και σπανίως υποχωρούν αυθορμήτως. Είναι σημαντική η πλήρης εκτομή τους, ώστε να μην υποτροπιάσουν. Εξορμώνται από τα εν τω βάθει στρώματα του δέρματος και για τη σωστή εκτομή τους χρησιμοποιείται η ίδια μέθοδος όπως και για άλλες δερματικές βλάβες, δηλαδή η ελλειπτική τομή. Το σημείο, όπου το υπερκείμενο δέρμα συμφύεται με την κύστη, πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο της έλλειψης. Το μήκος της έλλειψης προσδιορίζεται με βάση το σχεδιασμό της σύγκλεισης του δέρματος και ποικίλλει ανάλογα με το βαθμό της διάτασής του. Για παράδειγμα, μία σημηματογόνος κύστη στο τριχωτό της κεφαλής προβάλλει με το υπερκείμενο δέρμα να είναι αρκετά διατεταμένο, με συνέπεια να αφαιρείται μία έλλειψη μεγάλου πλάτους. Οι σημηματογόνες κύστεις της πλάτης εντοπίζονται κυρίως στο υποδόριο με ελάχιστη συνοδό διάταση του υπερκείμενου δέρματος, οπότε αφαιρείται δέρμα σε σχήμα έλλειψης μικρού πλάτους.

Πρώτα γίνεται η διατομή του δέρματος σε σχήμα έλλειψης και πρέπει να δοθεί προσοχή ώστε να μη διατηρηθεί η κύστη. Κατόπιν, η διαδικασία συνεχίζεται ακριβώς έξω από το τοίχωμα της κύστης. Σε αυτό το σημείο μπορεί να υπάρξουν δυσκολίες, ιδίως εκεί όπου το διατεταμένο δέρμα βρίσκεται πολύ κοντά στο τοίχωμα της κύστης. Είναι συχνά ευκολότερο να γίνει αρχικά η διατομή στα δύο άκρα της έλλειψης, ώστε να διασφαλιστεί ότι η διατομή του δέρματος περιορίζεται σε όλο το πάχος του υποδόριου λίπους. Τοποθετούνται λαβίδες στα δύο άκρα της έλλειψης και ένα άγκιστρο στο πλάγιο χείλος, που χρησιμεύουν για τη δημιουργία σαφούς πεδίου (Εικόνα 1.17). Σε όλες τις διατομές μπορούν να εντοπισθούν και να δημιουργηθούν φυσικά πεδία μεταξύ των δομών με την υιοθέτηση μεθόδων είτε της οξείας είτε της αμβλείας διατομής. Η χρησιμοποίηση της αμβλείας δια-



Εικόνα 1.17. Εκτομή σμηγματογόνου κύστης. Η λαβίδα χρησιμοποιείται για την ανύψωση της ελεύθερης γωνίας, ενώ η έλξη του πηλαίνου χείλους γίνεται με ένα άγκιστρο δέρματος.

τομής εγκυμονεί λιγότερους κινδύνους, καθώς μεταξύ των ιστών υπάρχουν φυσικά χάσματα. Ωστόσο, εάν υπάρχει φλεγμαίνων ουλώδης ιστός, τα σημεία που συναντάται η μικρότερη αντίσταση είναι το τοίχωμα της κύστης ή το λίπος, με συνέπεια τη ρήξη των ιστών. Σε όλα τα χειρουργικά πεδία η *οξεία διατομή* είναι πολύ πιο ακριβής και προσφέρει τη δυνατότητα για πλήρη εκτομή των παθολογικών μορφωμάτων με ταυτόχρονη διατήρηση ακέραιων των παρακείμενων ευαίσθητων δομών. Αυτή η αρχή αναλύεται στο κεφάλαιο της χειρουργικής της κοιλίας. Για τη δημιουργία πεδίου με την αμβλεία μέθοδο χρησιμοποιούνται λαβίδες ή ψαλίδια. Κατά την οξεία διατομή στο διάμεσο ιστό του πεδίου πρέπει να ασκείται τάση και να διαχωρίζεται υπό άμεση όραση με ψαλίδια, σμίλη ή διαθερμία.

Υπάρχει και εναλλακτική μέθοδος εκτομής των κύστεων για την ελαχιστοποίηση της δημιουργίας ουλών στο δέρμα. Αντί της εκτομής κατά την οποία αποφεύγεται η ρήξη της κύστης, η κύστη σκόπιμα παρακεντάται με την εισαγωγή μίας βελόνης 3-4 mm μέσω του υπερκείμενου δέρματος και του τοιχώματός της. Το περιεχόμενο της αποβάλλεται και το τοίχωμα της κύστης εξαιρείται μέσω της οπής του δέρματος. Το τραύμα που προκαλείται είναι σχετικά μικρό και είτε γίνεται σύγκλιση σε πρώτο σκοπό είτε αφήνεται ανοικτό ώστε να επουλωθεί σε δεύτερο σκοπό, με το αισθητικό αποτέλεσμα να είναι ικανοποιητικό.

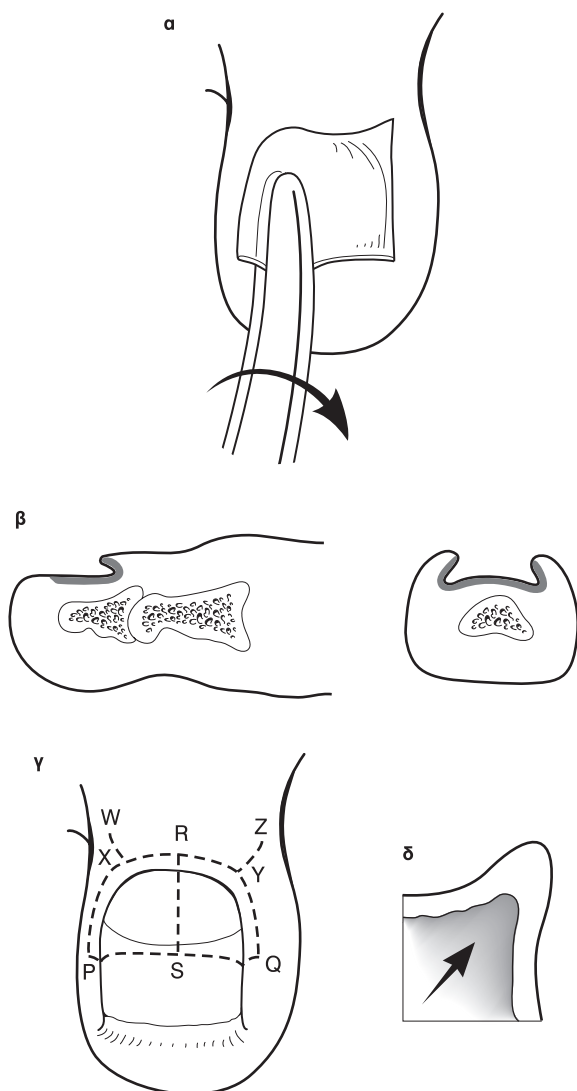
Εάν η κύστη φλεγμαίνει, η αφαίρεσή της αναβάλλεται μέχρι την υποχώρηση της φλεγμονής. Σε μία μολυσμένη σμηγματογόνο κύστη γίνεται διατομή του τοιχώματος και παροχέτευση του περιεχομένου της. Κάθε προσπάθεια εκτομής της πρέπει να αποφεύγεται, καθώς έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση επιπλοκών στο τραύμα και τη δημιουργία ουλών. Επιπροσθέτως, η φλεγμονή

καταστρέφει την αρχιτεκτονική της κύστης και δεν απαιτείται περαιτέρω θεραπεία. Η εκτομή της κύστης μπορεί να προγραμματιστεί σε δεύτερο σκοπό, εφόσον υπάρχει υποτροπή.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΩΝ ΟΝΥΧΩΝ ΤΩΝ ΔΑΚΤΥΛΩΝ ΤΗΣ ΑΚΡΑΣ ΧΕΙΡΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΚΡΟΥ ΠΟΔΟΣ

Όταν ένα νύχι της άκρας χειρός ή του άκρου ποδός εξαιρείται, τότε επαναφύεται από την κοίτη του. Η εκτομή του, ωστόσο, μπορεί να είναι μία καλή επιλογή από χειρουργικής απόψεως ως προς τον αυτοπεριορισμό μιας κατάστασης. Για παράδειγμα, ο τραυματισμός ενός δαχτύλου με το συνοδό οίδημα των ιστών μπορεί να έχει ως συνέπεια την ανάπτυξη του όνυχος μέσα στο οίδημα παρωνύχιο και την πρόκληση περαιτέρω βλάβης και λοίμωξης. Οι καμπύλοι όνυχες που προκαλούν την είσφρηση όνυχος του άκρου ποδός είναι στην πραγματικότητα μία χρόνια παραλλαγή αυτής της κατάστασης, η οποία σχεδόν δεν συναντάται στους ξυπόλυτους ανθρώπους. Η αφαίρεση του όνυχος βοηθά στην πρόληψη της λοίμωξης, εφόσον ο ασθενής περιποιείται το νύχι και τηρεί τους κανόνες υγιεινής καθώς το νέο νύχι επαναφύεται. Ένα νύχι, επίσης, αφαιρείται για να εξεταστεί ή ακόμα και για να γίνει βιοψία με έγχυση χρωστικής κάτω από αυτόν, όταν υπάρχει αμφιβολία εάν πρόκειται για αιμάτωμα ή κακοήθες μελάνωμα. Εάν ωστόσο, υπάρχουν υποτροπές σε περιπτώσεις είσφρησης όνυχος ή ο όνυχας είναι πεπαχυσμένος λόγω ονυχογρύπωσης, τότε η κοίτη του πρέπει να εξαιρείται ή να καταστρέφεται, αλλιώς το πρόβλημα θα επανεμφανίζεται καθώς το νύχι θα επαναφύεται. Η κοίτη του πρέπει να αφαιρείται με την τεχνική Zadek (Εικόνα 1.18) ή να καταστρέφεται με φαινόλη.

Η χειρουργική επέμβαση σε νύχι του άκρου ποδός μπορεί να γίνει με γενική ή στελεχιαία αναισθησία και η χρήση αιμοστατικής ταινίας βοηθά στη δημιουργία μη αιμορραγικού πεδίου. Η αιμορραγία μπορεί να συγκαλύψει την ανατομική εικόνα σε μία εκτομή με την τεχνική Zadek, αλλά και να απομακρύνει τη φαινόλη. Σε πρώτη φάση, το νύχι αφαιρείται. Το ένα σκέλος της λαβίδας τοποθετείται κάτω από το νύχι, είτε στο μεσαίο είτε στο πλάγιο τριτημόριο. Η περιστροφή της ασφαλισμένης λαβίδας αποκολλά το μέσο ή το πλάγιο άκρο του από τη γωνία της βάσης και το παρωνύχιο (Εικόνα 1.18α). Ο χειρισμός αυτός επαναλαμβάνεται και στην άλλη πλευρά και το νύχι αφαιρείται. Ο υπερτροφικός και κοκκιώδης ιστός εξαιρείται από τα παρωνύχια. Στην ανοικτή κοίτη του όνυχος τοποθετούνται βαζελίνη, απορροφητικές γάζες και



Εικόνα 1.18. Εκτομή της κοίτης του όνυχος κατά Zadek. **(α)** Το μέσο άκρο του όνυχος έχει αποσπαστεί και η λαβίδα τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποσπαστεί και το πλάγιο άκρο. **(β)** Η μήτρα του όνυχος βρίσκεται στο εγγύς τριτημόριο της κοίτης του όνυχος. Εκτείνεται κάτω από τη δερματική πτυχή της βάσης του όνυχος και στα πλάγια κάτω από το δέρμα του άκρου. Συχνά επεκτείνεται στις γωνίες της βάσης (δ). **(γ)** Η τομή WXYZ έχει γίνει και ο κρημνός ανασπώνεται ώστε να αποκαλυφθεί η μήτρα της βάσης. Οι τομές XP και YQ επιτρέπουν την απαγωγή των πλάγιων δερματικών πτυχών. Η τομή PQ υφιστάται με την ημισέληνο στην κοίτη, που οριοθετεί το τέλος της μήτρας. Η τομή PQ διευκολύνει την εκτομή της μήτρας του όνυχος, καθώς τη διαχωρίζει σε δύο ημιμόρια. Οι τομές PQ και RS γίνονται σε όλο το πάχος της μήτρας. Στις γωνίες, η μήτρα εκτείνεται περισσότερο από ότι συνήθως εκτιμάται (έως τη Z). **(δ)** Ένα πλήρες δείγμα της μήτρας. Κατά την εισαγωγή μίας λαβίδας στη γωνία, η λαβίδα δεν πρέπει να προβάλλει δια μέσου κάποιας ατέλειας.

επίδεσμος. Η άπω ράγα του δαχτύλου δεν πρέπει να καλύπτεται από την επίδεση, ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση της επαρκούς άρδευσής του.

Για να αφαιρεθεί η κοίτη του όνυχος, γίνονται δύο το-

μές στις γωνίες της βάσης και ο υπερκείμενος κρημνός δέρματος ανασπώνεται (Εικόνα 1.18γ). Η περιοχή της μήτρας στην κοίτη του όνυχος εξαιρείται και δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις μεσαίες και πλάγιες προεκτάσεις, οι οποίες συνδέονται χαλαρά με τις οστέινες προεκτάσεις στη βάση της εγγύς φάλαγγας. Ωστόσο, αυτή η επέμβαση δεν ενδείκνυται εάν υπάρχει σήψη, καθώς υπάρχει κίνδυνος διασποράς της μόλυνσης στα οστά ή στις αρθρώσεις. Στην περίπτωση είσφρυσης όνυχος με συνοδό φλεγμονή, ο όνυχος πρέπει να αφαιρείται και η εκτομή της κοίτης αναβάλλεται για περίπου 6 εβδομάδες, διάστημα στο οποίο η λοίμωξη πρέπει να έχει αντιμετωπιστεί. Για τον ίδιο λόγο, η εκτομή σε συνδυασμό με έγχυση φαινόλης αντενδείκνυται αυστηρά, καθώς η φαινόλη προξενεί βλάβη στο θύλακα της άρθρωσης, εάν η εκτομή έχει ήδη ολοκληρωθεί. Στο τέλος της επέμβασης Zadek, πρέπει να ελέγχεται ότι οι μεσαίες και πλάγιες προεκτάσεις της γωνίας της μήτρας έχουν πλήρως εξαιρεθεί (Εικόνα 1.18δ). Εάν η εκτομή είναι ημιτελής, η λαβίδα περνάει μέσα από την εξαιρεθείσα πλάγια γωνία. Η επανάφυση από την εναπομείνουσα μήτρα οδηγεί στη δημιουργία παρωνυχιδών. Οι τομές WX και YZ συρράπτονται και η ανοιχτή κοίτη του όνυχος περιβάλλεται με βαζελίνη και απορροφητικές γάζες.

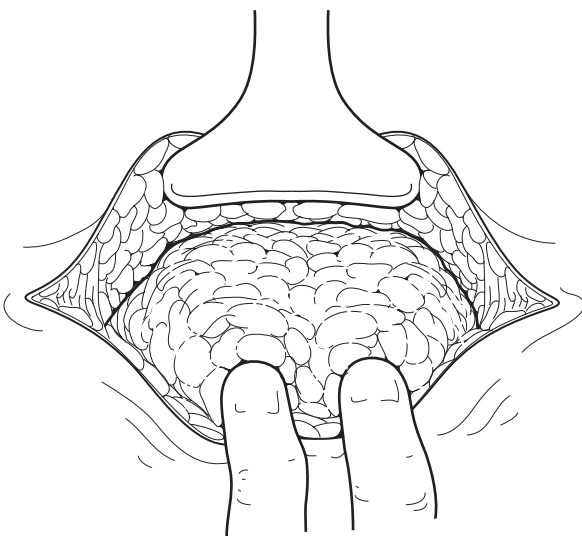
Η άμεση έγχυση φαινόλης μετά την εκτομή είναι ασφαλής επί εδάφους μόλυνσης και αποτρέπει το ενδεχόμενο μίας δεύτερης επέμβασης. Η έγχυση φαινόλης πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή για την αποφυγή πρόκλησης εγκαυμάτων στους περιβάλλοντες ιστούς. Υδατικοί κρύσταλλοι φαινόλης χρησιμοποιούνται και υγροποιούνται με τη χρήση ζεστού νερού. Μετά από 3-5 λεπτά επαφής με την κοίτη του όνυχος, η φαινόλη εξουδετερώνεται με οινόπνευμα. Στη συνέχεια γίνεται περίδεση της κοίτης με το συνηθισμένο τρόπο. Η επούλωση είναι αργή, καθώς προκαλείται χημικό έγκαυμα.

Ένας υποτροπιάζων αναπτυσσόμενος όνυχος μπορεί να προκύψει και με τις δύο μεθόδους, αλλά μπορεί να αποφευχθεί σε μεγάλο βαθμό, εάν επιδειχθεί επιμέλεια κατά την επέμβαση. Κάποιοι ασθενείς με είσφρυση όνυχος στον άκρο πόδα, επιθυμούν έντονα τη διατήρηση του όνυχου. Σε αυτή τη περίπτωση, εξαιρείται μόνο το πλάγιο ή το μέσο τριτημόριο του όνυχου και κατόπιν αφαιρείται ή καταστρέφεται μόνο το συγκεκριμένο τμήμα της μήτρας. Δυστυχώς, όμως, μπορεί να υπάρξει υποτροπή στο νέο άκρο του όνυχου και τελικά είναι αναπόφευκτη η πλήρης εκτομή της κοίτης του όνυχος.

ΕΚΤΟΜΗ ΛΙΠΩΜΑΤΩΝ

Τα λιπώματα αποτελούν τους πιο κοινούς όγκους

του υποδόριου ιστού και ενδείκνυται η εκτομή τους μόνο εάν είναι επώδυνα ή ευμεγέθη και μη ορατά. Μία ραγδαία αύξηση στο μέγεθος συχνά εγείρει την υποψία ότι ο όγκος μπορεί να είναι σάρκωμα. Μία επιμήκης τομή γίνεται στο υπερκείμενο δέρμα, η οποία εκτείνεται διαμέσου του υπερκείμενου λίπους μέχρι την επιφάνεια του λιπώματος. Διαχωρίζεται από το περιβάλλον λίπος βάσει του ελαφρώς διαφορετικού χρώματός του και του μεγαλύτερου μεγέθους των λιποσφαιριδίων. Επίσης, έχει τη σύσταση λεπτής διαφανούς κάψουλας. Ένα λίπωμα μπορεί να αποκολληθεί με τη χρήση *αμβλείας παρασκευής* και εκτομής και αυτή είναι η μέθοδος που ακολουθείται συχνότερα. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος *οξείας διατομής*, όπου διατέμνεται ο διάμεσος ιστός που δημιουργεί τάση μεταξύ του λιπώματος και του περιβάλλοντος λίπους (Εικόνα 1.19). Ακόμα και ένα μεγάλο λίπωμα μπορεί να αφαιρεθεί με τοπική αναισθησία εκτός και αν συμφύεται με τον υποκείμενο μυ. Στα άκρα του λιπώματος δεν υπάρχουν υποδέρμια αγγεία και νεύρα και ελάχιστα εισέρχονται μέσα σε αυτό. Ένα λίπωμα που συμφύεται στενά με τον υποκείμενο μυ, εκτείνεται σε βάθος ανάμεσα στις μυϊκές γαστέρες, ακόμα και γύρω από αγγεία και νεύρα που εισέρχονται εντός αυτού. Αυτό αποτελεί μία σημαντική δυσκολία στα λιπώματα της ράχης και του τραχήλου, που όχι μόνο ερμηνεύει το νυγμώδες και διαπεραστικό άλγος, που συνοδεύει αυτές τις δυσμορφίες, αλλά καθιστά και πρόκληση την εξαίρεσή τους υπό τοπική αναισθησία. Η σύγκριση του υποδόριου και του δέρματος αναλύονται παρακάτω.



Εικόνα 1.19. Με την έλξη προς αντίθετες κατευθύνσεις φαίνονται τα ηεπτά νήματα του διάμεσου ιστού, που διασχίζουν το πεδίο μεταξύ του λιπώματος και του περιβάλλοντος λίπους.

Εάν από τη βιοψία προκύψει ότι πρόκειται για λιποσάρκωμα, γίνεται επανεκτομή, που περιλαμβάνει την ουλή και ένα τμήμα του περιβάλλοντος ιστού, ώστε να αποφευχθεί το ενδεχόμενο τοπικής υποτροπής.

Η χρήση της λιποαναρρόφησης ως μεθόδου θεραπείας των λιπωμάτων παραμένει αμφιλεγόμενη. Παρότι συχνά είναι αποτελεσματική, προκαλεί προβληματισμό ο μικρός κίνδυνος λανθασμένης διάγνωσης και η ανεπαρκής λιποαναρρόφηση μίας κακοήθειας.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Η απώλεια δέρματος μπορεί να προκληθεί από άμεσο μηχανικό τραύμα ή από ανεπανόρθωτη βλάβη από πίεση, ισχαιμία, θερμότητα, χημικά ή λοίμωξη. Ο απώτερος στόχος της θεραπευτικής αντιμετώπισης όλων των παραπάνω καταστάσεων είναι η χειρουργική αποκατάσταση και αναπλήρωση του δέρματος¹⁰. Η πρώιμη αφαίρεση του νεκρωμένου δέρματος μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο επιμόλυνσης και σε περιπτώσεις όπως τα εκτεταμένα εγκαύματα, συνδέεται με την αύξηση της επιβίωσης και την καλύτερη πρόγνωση. Επομένως, δεν συνιστάται πλέον η παρακολούθηση και η αναμονή έως ότου δημιουργηθούν εσχάρες. Συχνότερα, η πρώιμη εκτομή είναι η θεραπεία εκλογής. Ωστόσο, στις δύο περιπτώσεις που ακολουθούν, η πρώιμη χειρουργική επέμβαση στο νεκρωμένο δέρμα επιβάλλεται.

Συσφιγκτικές εσχάρες

Τα θερμικά και χημικά εγκαύματα μπορεί να προκαλέσουν ολικού πάχους καταστροφή του δέρματος, με συνέπεια να αντικαθίσταται από σκληρές, συσφιγκτικές εσχάρες. Εάν είναι κυκλωτερείς και βρίσκονται σε κάποιο άκρο ή στο θώρακα, μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την άπικυκλοφορία ή να δυσχεραίνουν τις αναπνευστικές κινήσεις. Σε αυτές τις περιπτώσεις απαιτείται να γίνει σχάση της εσχάρας και διατομή μέχρι τα όρια του υγιούς ιστού, ώστε να ελαττωθεί η τάση.

Νεκρωτικές ηοιμώξεις του δέρματος

Σε μία τέτοια περίπτωση, η προοδευτική καταστροφή του δέρματος μπορεί να ανακοπεί μόνο με χειρουργική επέμβαση. Παρότι μικροβιακής αιτιολογίας, μόνο η χορήγηση αντιβιοτικής αγωγής είναι αναποτελεσματική, καθώς ο ιστικός θάνατος προηγείται του αποικισμού των ιστών από τα μικρόβια, λόγω της συνδυαστικής δράσης των κυτταροτοξικών μικροβιακών τοξινών και της ισχαιμίας, που προκαλείται από τη βλάβη των μικρών αγγείων.

ων δευτεροπαθώς. Τα αντιβιοτικά δεν διαπερνούν τους νεκρούς ιστούς. Τέτοια παραδείγματα είναι η γάγγραινα *Fournier* και η νεκρωτική περιτονίτιδα. Το συντομότερο δυνατό, από τη στιγμή που τίθεται η υποψία αντίστοιχης διάγνωσης, πρέπει να διερευνηθεί η έκταση της βλάβης υπό γενική αναισθησία και ο ασθενής να ενημερωθεί για το εύρος της επέμβασης που μπορεί να απαιτηθεί. Στη νεκρωτική περιτονίτιδα, ένα φαινομενικά περιχαρτωμένο απόστημα, το οποίο πιθανότατα να είχε διερευνηθεί τοπικά λίγες ώρες νωρίτερα, μπορεί να σχετίζεται άμεσα με την εκτεταμένη νέκρωση της περιτονίας του υποδορίου και του υπερκείμενου δέρματος. Ο ασθενής είναι σε κακή γενική κατάσταση και απαιτείται η παρακολούθησή του στη μονάδα εντατικής θεραπείας με ταυτόχρονη χορήγηση αντιβιοτικών. Μόνο, όμως, η πλήρης εκτομή των νεκρωμένων ιστών είναι θεραπευτική¹¹. Το θετικό είναι ότι οι ιστοί που βρίσκονται βαθύτερα από την εν τω βάθει περιτονία παραμένουν ανεπηρέαστοι. Η εκτεταμένη αναδόμηση των ιστών αναβάλλεται μέχρις ότου η λοίμωξη τεθεί υπό έλεγχο και η γενική κατάσταση του ασθενούς παρουσιάσει βελτίωση.

Οι νεκρωτικές λοιμώξεις των μυών αναλύονται στο Κεφάλαιο 3.

Μέθοδοι αναδόμησης

Δεν γίνεται σύγκλιση όλων των τραυμάτων άμεσα, ιδίως μετά από απώλεια δέρματος οφειλόμενη σε τραύμα ή κατόπιν χειρουργικής εξαίρεσης. Εάν δεν είναι δυνατή η άμεση συρραφή χωρίς τάση, υπάρχει πλειάδα εναλλακτικών λύσεων, που μπορούμε να ακολουθήσουμε. Συνήθως, η καλύτερη λύση είναι εκείνη που είναι απλή και αποτελεσματική, αλλά πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπόψη το αισθητικό αποτέλεσμα. Πολλές από αυτές τις μεθόδους χρησιμοποιούνται από γενικούς χειρουργούς, αλλά κάποιες όταν δεν εκτελούνται από εξειδικευμένους ιατρούς δεν αποδίδουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Εάν επιβάλλεται εκτεταμένη ανάπλαση και ιδιαίτερα στο πρόσωπο, είναι σημαντική η συμβολή κάποιου πλαστικού χειρουργού, εφόσον είναι διαθέσιμος.

ΔΙΗΝΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΘΕΣΗ

Η προσεκτική διήνυση των γειτνιαζόντων ιστών από τα άκρα του τραύματος και σε απόσταση από αυτά καθιστά δυνατή τη σύγκλιση σε πρώτο σκοπό χωρίς τάση. Είναι πολύ σημαντικό το επίπεδο στο οποίο λαμβάνει χώρα η διήνυση. Στο πρόσωπο, η διήνυση πρέπει να γίνεται κοντά το δέρμα, ώστε να αποφεύγονται οι κλάδοι του προσωπικού νεύρου. Στα άκρα και στον κορμό, το πιο κατάλληλο πεδίο είναι η εν τω βάθει περιτονία, ε-

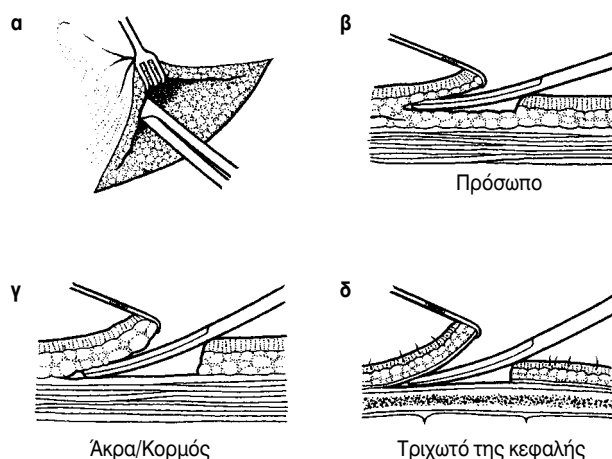
νώ στο τριχωτό της κεφαλής το καλύτερο πεδίο βρίσκεται μεταξύ της μετωπιονιακής απονεύρωσης και του περικρανίου (Εικόνα 1.20). Κάνοντας παράλληλες τομές στην υπό της μετωπιονιακής απονεύρωσης επιφάνεια, μπορούμε να προχωρήσουμε χωρίς να υπάρχει τάση, που δυσχεραίνει την εξέλιξη της επέμβασης. Εάν μετά και την διήνυση δεν είναι δυνατή η σύγκλιση του δέρματος, πρέπει να προσανατολιστούμε στην επιλογή της μεταμόσχευσης δέρματος ή της δημιουργίας και τοποθέτησης κρημνού.

ΔΕΡΜΑΤΙΚΑ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΑ

Τα μοσχεύματα αποκολλώνται πλήρως από την κοίτη τους και για να είναι βιώσιμα πρέπει να εξασφαλιστεί η επαρκής θρέψη τους από την κοίτη στην οποία τοποθετούνται.

Δερματικά μοσχεύματα μερικού πάχους

Είναι τα μοσχεύματα γενικής χρήσης, που χρησιμοποιούνται συχνότερα. Η λήψη τους γίνεται από οποιαδήποτε σημείο του σώματος, αλλά η πιο κοινή δότρια περιοχή είναι η πλάγια επιφάνεια του μηρού. Τα μοσχεύματα εκτέμνονται από διαφορετικό βάθος το καθένα. Τα λεπτά μοσχεύματα, που αποτελούνται κυρίως από επιδερμίδα, χρησιμοποιούνται σε περιοχές με κοκκιώδη ιστό, όπου η άμεση επούλωση του τραύματος κρίνεται επιτακτική. Είναι καλώς αποδεκτά, ακόμα κι όταν



Εικόνα 1.20. Η παρασκευή (αποκόλληση-διαχωρισμός) των άκρων του δέρματος σε μία τομή μειώνει την τάση. Η γενική τεχνική φαίνεται στο (α). Το βάθος στο οποίο γίνεται η αποκόλληση διαφέρει σε κάθε μέρος του σώματος (β-δ).

υπάρχει λοίμωξη, η εύκολη φθορά τους όμως, και η τάση τους να συστέλλονται, τα κατατάσσουν στην κατηγορία των προσωρινών μοσχευμάτων, τα οποία πρέπει σε δεύτερο σκοπό να αντικατασταθούν από παχύτερα μοσχεύματα ή κρημνούς. Τα μοσχεύματα μεγαλύτερου πάχους αποτελούνται κυρίως από δέρμα, είναι πολύ πιο ανθεκτικά στο χρόνο και προσφέρουν καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα. Και είναι γεγονός ότι τα παχύτερα μερικού πάχους μοσχεύματα δε διαφέρουν σχεδόν σε τίποτα από τα ολικού πάχους μοσχεύματα. Ωστόσο, ο χειρουργός πρέπει προσεκτικά να επιλέξει μία μη εμφανή δότρια περιοχή, καθώς όσο μεγαλύτερο είναι το πάχος των μοσχευμάτων τόσο πιο προβληματική μπορεί να είναι η επούλωση της.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΛΗΠΤΡΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Ένα μη ρυπαρό, πρόσφατο τραύμα που «αναπνέει», το οποίο έχει δημιουργηθεί είτε από χειρουργική επέμβαση είτε από τραυματισμό, δεν δημιουργεί προβληματισμό με δεδομένο ότι έχει γίνει πλήρης αιμόσταση με διαθερμία. Η βάση του τραύματος πρέπει να είναι όσο πιο περιορισμένη είναι δυνατόν, και όποια διαστήματα υπάρχουν μεταξύ των μυών αποκαθίστανται με διακεκομμένη συρραφή. Εάν οι συνθήκες δεν είναι ιδανικές, τα μοσχεύματα αποθηκεύονται για ένα μικρό χρονικό διάστημα και τοποθετούνται στο τραύμα σε μεταγενέστερο χρόνο.

Αντιθέτως, τα τραύματα που δεν «αναπνέουν» με κοκκιωματώδεις περιοχές απαιτούν προσεκτική προετοιμασία. Οι συμφυόμενες εσχάρες πρέπει να αφαιρούνται και οι όποιες σχισμές στις κοκκιωματώδεις περιοχές να απομακρύνονται με την απόξεση των υπερπλαστικών μαλακών κοκκιωματώσεων. Η εφαρμογή υγρών επιδέσεων εμβλαπτισμένων σε ορό ή σε αντιμικροβιακό διάλυμα υιοθετείται μέχρις ότου δημιουργηθεί μία υγιής ροδαλή επίπεδη επιφάνεια. Η χρήση KCL mediscus UHC συσκευής, που αποτελείται από μια συσκευή αναρρόφησης και παράγει αφρώδες επίθεμα σε συνθήκες αρνητικής πίεσης, επιταχύνει την ανάπτυξη μιας υγιούς κοκκιωματώδους κοίτης. Η εκτίμηση της φυσικής κατάστασης του προς μεταμόσχευση τραύματος γίνεται καλύτερα με βάση την κλινική εμφάνιση, καθώς οι μικροβιολογικές αναλύσεις δεν βοηθούν ιδιαίτερα και μπορεί να είναι παραπλανητικές. Η απόλυτη αντισηψία συνήθως δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί, αλλά δεν είναι και απαραίτητη. Ωστόσο, η παρουσία β-αιμολυτικού στρεπτόκοκκου ομάδας A αποτελεί αντένδειξη για τη μεταμόσχευση και πρέπει πρώτα να γίνει θεραπεία με χορήγηση αντιβίωσης ενδοφλεβίως. Η μεγάλη ανάπτυξη κάποιου παθογόνου μικροοργανισμού περιπλέκει τη λήψη του μοσχεύ-

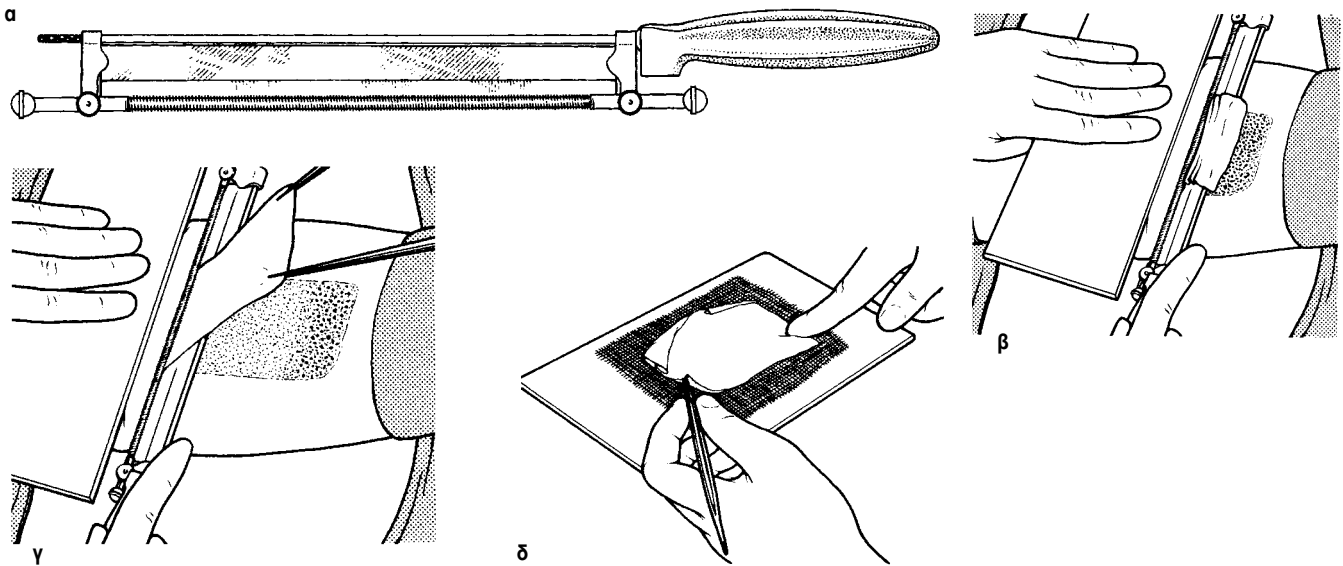
ματος και η συχνή τοποθέτηση επιθεμάτων, που περιέχουν κάποια αντιμικροβιακή ουσία όπως ιωδιούχο ποβιδόνη, μπορεί να απαιτηθεί για τη μείωση του μικροβιακού αποικισμού. Η χωρίς διάκριση τοπική εφαρμογή αντιβιοτικών σε μορφή σκόνης, διαλυμάτων, κρεμών ή διαφόρων ουσιών (ενζυματικών, χημικών ή υδροφίλων), που προκαλούν απόπτωση των εσχάρων, είναι πολύ δαπανηρή και δεν μπορεί να υποκαταστήσει σε καμία περίπτωση τη σωστή χρήση των επιθεμάτων.

Στη χειρουργική αίθουσα δεν απαιτείται καμία περαιτέρω προετοιμασία για μία υγιώς αναπτυσσόμενη περιοχή, εκτός από τον καθαρισμό με ιωδιούχο ποβιδόνη ή Hibitane και στη συνέχεια πλύση με φυσιολογικό ορό. Εάν ο κοκκιωματώδης ιστός είναι υπερπλαστικός και έχει πάσχουσα όψη, πρέπει να αποξεσθεί και η αιμορραγία να ελεγχθεί με τοποθέτηση υγρών θερμών επιθεμάτων.

ΕΚΤΟΜΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ

Στη δότρια περιοχή, την οποία πρέπει να ξυρίσουμε εάν είναι τριχωτή, γίνεται η προετοιμασία όπως και σε οποιαδήποτε άλλη περιοχή. Η αφαίρεση των μοσχευμάτων γίνεται με νυστέρι, αλλά καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται με τη χρήση δερμοτόμου. Η λεπίδα του νυστεριού και η δότρια περιοχή επαλείφονται με υγρή παραφίνη. Ο βοηθός κρατά απαλά το άκρο ασκώντας αντίθετη πίεση από το οπίσθιο μέρος, ώστε να είναι επίπεδη η επιφάνεια από την οποία θα αποσπάσει ο χειρουργός το μόσχευμα. Ο χειρουργός δημιουργεί τάση ακριβώς μπροστά από το δερματοτόμο, είτε με ένα τούλιπο είτε με μία ξύλινη σανίδα (Εικόνα 1.21). Με ένα δερματοτόμο χειρός ασκείται πίεση στο δέρμα και με μία σταθερή κίνηση δίκην πριονιού, ο δερματοτόμος και η σανίδα μεταμόσχευσης μετακινούνται σταθερά (Εικόνα 1.21β).

Παρότι η λεπίδα του μαχαιριδίου είναι ρυθμισμένη σε ένα προκαθορισμένο βάθος, το πάχος του μοσχεύματος καθορίζεται τόσο από την ασκηθείσα πίεση όσο και από τη γωνία της λαβίδας. Ο χειρουργός πρέπει να ελέγχει το πάχος του μοσχεύματος καθώς το διατέμνει. Αυτό προσδιορίζεται από την διαφάνεια του μοσχεύματος, τον τρόπο αιμορραγίας και την εικόνα της δότριας περιοχής. Ένα πολύ λεπτό μόσχευμα είναι ημιδιάφανο τόσο που μέσα από αυτό, η λεπίδα του μαχαιριδίου φαίνεται να έχει γκρι χρώμα με μπλε αποχρώσεις, και οι αιμορραγικές εστίες στην επιφάνεια της δότριας περιοχής βρίσκονται τόσο κοντά που επικαλύπτονται. Ένα παχύτερο μόσχευμα έχει λευκό χρώμα και οι αιμορραγικές εστίες είναι λιγότερες και απέχουν μεταξύ τους (Εικόνα 1.21γ). Εάν το μόσχευμα έχει εκταμεί από μεγάλο βάθος και το υποδόριο είναι εμφανές, ο χειρουργός έχει δύο ε-

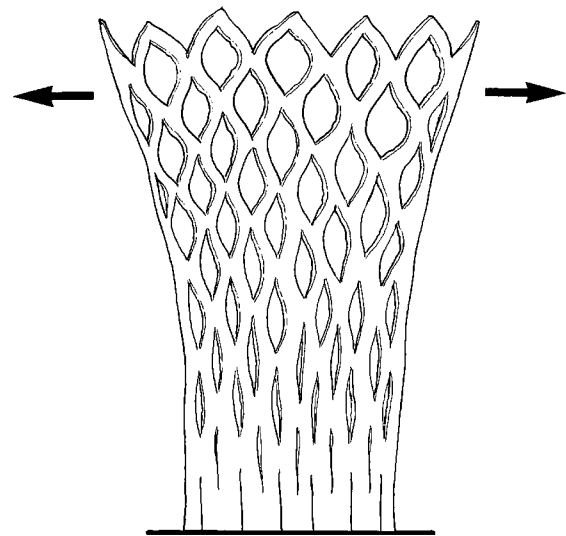


Εικόνα 1.21. (α) Ένας δερμοτόμος. (β) Η μέθοδος διατομής ενός δερματικού μοσχεύματος μερικού πάχους. (γ) Η εικόνα της αιμορραγίας αποτελεί μία ένδειξη του πάχους του μοσχεύματος που έχει ληφθεί. (δ) Το μόσχευμα απλώνεται πάνω σε πλέγμα.

πιλογές: α) να επανασυρράψει το μόσχευμα στο ίδιο σημείο και να αποσπάσει μόσχευμα μικρότερου πάχους από κάποια άλλη περιοχή ή β) να χρησιμοποιήσει το μόσχευμα μεγάλου πάχους ως ολικού πάχους μόσχευμα και να τοποθετήσει ένα λεπτού πάχους μόσχευμα στην εκ παραδρομής δημιουργηθείσα δότρια περιοχή του μεγάλου πάχους μοσχεύματος. Η δότρια περιοχή πρέπει να επικαλυφθεί άμεσα μετά την απόσπαση των μοσχευμάτων. Υπάρχει ποικιλία επιθέματων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, τα οποία πρέπει να προσκολλώνται ώστε να μην ολισθαίνουν και να είναι ημιδιαπερατά για την αποτροπή συλλογής εξιδρώματος. Τα εσωτερικά επιθέματα πρέπει να καλύπτονται από απορροφητικά επιθέματα και ελαστικούς επιδέσμους και μην αφαιρούνται για τουλάχιστον δέκα ημέρες.

Η χρησιμοποίηση ενός «ακέραιου» μοσχεύματος παρέχει το καλύτερο δυνατό αισθητικό αποτέλεσμα. Ωστόσο, εάν απαιτείται εκτεταμένη μεταμόσχευση, όπως σε μείζονα εγκαύματα τότε το μόσχευμα μπορεί να τροποποιηθεί ώστε να αυξηθεί το μέγεθός του και να γίνει άριστη εκμετάλλευση του διαθέσιμου δέρματος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση μιας συσκευής τροποποίησης (Εικόνα 1.22) και ο βαθμός τροποποίησης σχετίζεται άμεσα με το προσδιδόμενο εύρος του μοσχεύματος, που καθορίζεται είτε από την πλαστική σανίδα που χρησιμοποιείται ως μεταφορέας της συσκευής, είτε από τη ρύθμιση των λεπίδων μέσα στη συσκευή. Μία αναλογία 1,5:1 διεύρυνσης του μοσχεύματος παρέχει την ελάχιστη διεύρυνση, αλλά βελτιώνει την ικανότητα προσαρμογής του σε μία ανώμαλη κοίτη και επιτρέπει την εκροή

αίματος ή ορώδους υγρού. Αναλογίες 3:1 ή και 6:1 χρησιμοποιούνται σε πιο εκτεταμένα εγκαύματα. Εάν η συσκευή τροποποίησης δεν είναι διαθέσιμη, ο χειρουργός με τη χρήση νυστεριού τέμνει σε πολλαπλά σημεία το μόσχευμα πάνω σε μία ξύλινη σανίδα παρασκευής ώστε αυτό να διαμεριστεί σε λωρίδες. Σε εκτεταμένα εγκαύματα, μπορεί να χρησιμοποιηθούν μοσχεύματα από πτωματικούς δότες, ώστε να καλυφθεί προσωρινά το τραύμα. Οι λωρίδες μπορούν να αντικατασταθούν από αυτομόσχευμα. Όταν το αλλομόσχευμα απορριφθεί, τα επι-



Εικόνα 1.22. Αύξηση διαστάσεων του δερματικού μοσχεύματος με τη μορφή πλέγματος.

θηλιακά κύτταρα του ασθενούς αναπτύσσονται, ώστε να το αντικαταστήσουν. Όλες αυτές οι μέθοδοι έχουν ως αποτέλεσμα την επούλωση του τραύματος τμηματικά σε δεύτερο σκοπό με μεγαλύτερη, όμως, συνοδό τάση και ανάπτυξη ουλώδους ιστού.

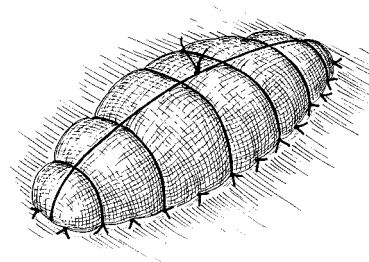
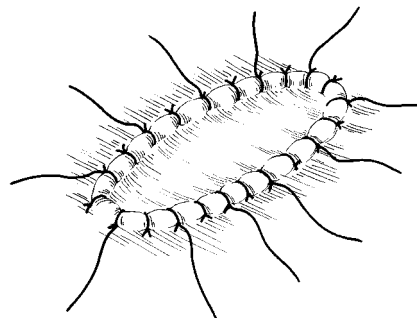
Τα δερματικά μόσχευματα μπορούν να *συντηρηθούν* μέχρι και 2 εβδομάδες σε ψυγείο σε θερμοκρασία 40° C. Ο αριθμός των μικροβίων σε ένα συντηρημένο μόσχευμα αυξάνει με το πέρασμα του χρόνου και η χρησιμοποίησή του πέραν των 14 ημερών είναι μη αποδεκτή. Μετά την τοποθέτηση του μόσχευματος πάνω σε πλέγμα, οι «ανοικτές» επιφάνειες ενδιπλώνονται μαζί, το μόσχευμα περιτυλίγεται, καλύπτεται με μία γάζα εμποτισμένη σε φυσιολογικό ορό και τοποθετείται σε αποστειρωμένο δοχείο.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ

Το μόσχευμα τοποθετείται στη λήπτρια περιοχή και προσαρμόζεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτει κάθε ανωμαλία της κοίτης. Οποιοδήποτε τμήμα του μόσχευματος, που δεν έρχεται σε επαφή με τους υποκείμενους ιστούς, δεν είναι βιώσιμο. Το μόσχευμα συνδέεται με τα άκρα της βλάβης με μερικά αραιά ράμματα, τα οποία μπορούν να παραμείνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα και χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία υπερκείμενης επιδερμίδας (Εικόνα 1.23). Το μόσχευμα είτε τοποθετείται απευθείας στη λήπτρια περιοχή είτε παρασκευάζεται πρώτα πάνω σε μία στρώση από γάζες παραφίνης σε μία ξύλινη σανίδα. Η άνω επιφάνεια του μόσχευματος έρχεται σε επαφή με τις γάζες παραφίνης (Εικόνα 1.21δ). Εάν η γάζα έχει τις διαστάσεις της λήπτριας περιοχής η παρασκευή είναι πάντα ευκολότερη, λαμβάνοντας υπόψη ότι το ασύμμετρο περίγραμμα θα αυξήσει το μέγεθος. Όταν υπάρχουν πτυχώσεις ή στρογγυλεμένα άκρα, γίνεται στο μόσχευμα η κατάλληλη επεξεργασία. Εάν είναι απαραίτητη η τοποθέτηση περισσότερων στρώσεων μόσχευμάτων, αυτή γίνεται κατόπιν σχεδιασμού. Όταν δεν διαθέτουμε συσκευή τροποποίησης και απαιτείται η διεύρυνση του μόσχευματος, αυτή μπορεί να γίνει με μία σμίλη πάνω σε σανίδα με τον προρρηθέντα τρόπο. Εναλλακτικά μπορεί να γίνουν μερικές μικρές σχισμές, ώστε να είναι ευκολότερη η προσαρμογή του μόσχευματος. Αυτή η μέθοδος διευκολύνει την εκροή του εξιδρώματος και αποτρέπει την αποκόλληση του μόσχευματος από τη νέα κοίτη του. Η μεταφορά του μόσχευματος στη λήπτρια περιοχή μπορεί να γίνει πάνω σε πλέγμα.

ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ: ΕΠΙΔΕΣΗ Ή ΕΚΘΕΣΗ

Η αποτυχία πλήρους επαφής του δερματικού μόσχευματος με τους υποκείμενους ιστούς οφείλεται σε:



Εικόνα 1.23. Υπερκείμενη επίδεση.

- συλλογή ορώδους υγρού ή αίματος κάτω από το μόσχευμα
- λοίμωξη και
- αποκόλληση του μόσχευματος.

Η έκθεση του δερματικού μόσχευματος επιτρέπει τον εντοπισμό ύπαρξης εξιδρώματος ή αιματώματος μέσα στις πρώτες ώρες και αποτρέπει την αποκόλληση που μπορεί να προκληθεί από την επίδεση. Ωστόσο, το μόσχευμα είναι εκτεθειμένο σε πιθανό τραυματισμό και είναι ζωτικής σημασίας η συνεργασία του ασθενή και η παροχή εξειδικευμένης νοσηλείας.

Μία επίδεση προστατεύει το μόσχευμα από εξωτερικούς παράγοντες, αλλά η τοποθέτησή της πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά. Η άσκηση ελαφράς πίεσης στην επιφάνεια του μόσχευματος ελαττώνει τις πιθανότητες αποκόλλησής του από τον υποκείμενο ιστό λόγω εκροής εξιδρώματος. Συνιστάται η εφαρμογή ενός ελαστικού επιδέσμου πάνω από ένα στρώμα απορροφητικών γαζών όταν η επιφάνεια του μόσχευματος είναι κυρτή ή επίπεδη. Εάν, όμως, η επιφάνεια του μόσχευματος είναι κοίλη ή ανώμαλη, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση μεταμόσχευσης μετά από εκτομή κακοήθους μελανώματος, απαιτείται μία υπερκείμενη επίδεση, ώστε να πληρωθεί η κοιλότητα. Η επίδεση αυτή αποτελείται από βαμβάκι εμβαπτισμένο σε υγρή παραφίνη και διατηρείται στη θέση της με το δέσιμο των μακρών άκρων των

ραμμάτων πάνω από αυτό (Εικόνα 1.23). Εάν η περιδέση ολισθήσει ή περιστραφεί, η ασκούμενη δύναμη μπορεί να προκαλέσει τη μετατόπιση του μοσχεύματος και για αυτό η στερέωση του ελαστικού επιδέσμου πρέπει οπωσδήποτε να γίνει με ελαστικό ή ελαφρύ γύψινο επίδεσμο. Οι περιδέσεις πρέπει να παραμείνουν ανέγγιχτες για 5-8 ημέρες, εκτός και αν προκύψουν ενδείξεις μόλυνσης όπως άλγος, πυρετική κίνηση ή ανάδυση οσμής.

Εκτομή και μεταμόσχευση εγκουμάτων

Η εκτεταμένη αποκατάσταση της κάλυψης του δέρματος μετά από μείζονα εγκαύματα είναι αντικείμενο του εξειδικευμένου πλαστικού χειρουργού. Κάθε χειρουργός πρέπει να είναι καταρτισμένος ώστε να αντιμετωπίζει άμεσα έναν εγκαυματία, πριν τη μεταφορά του σε ειδική μονάδα. Οι γενικοί χειρουργοί απομονωμένων περιοχών είναι υποχρεωμένοι να διαχειρίζονται τέτοια περιστατικά χωρίς τη βοήθεια κάποιου ειδικού, αλλά δεν πρέπει να λησμονείται ότι η ιστική βλάβη μπορεί να εκτείνεται βαθύτερα στο δέρμα¹² και ότι η χειρουργική ανάπλαση αποτελεί ένα μικρό αλλά σημαντικό μέρος της αντιμετώπισης ενός βαριά εγκαυματία ασθενή¹³.

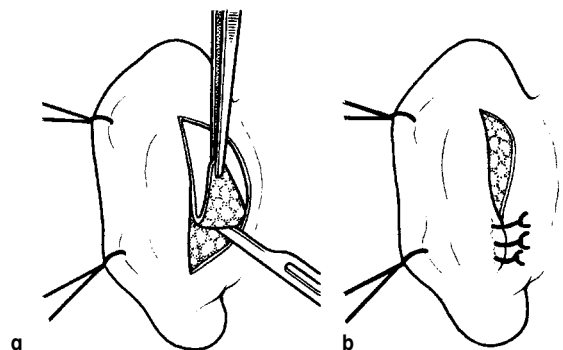
Για την κάλυψη των «ανοικτών» περιοχών, που δημιουργούνται από εγκαύματα ολικού πάχους, χρησιμοποιούνται δερματικά μοσχεύματα μερικού πάχους. Η ιδανική αντιμετώπιση ενός εγκαύματος ολικού πάχους είναι η πρώιμη εκτομή του νεκρωμένου δέρματος, την οποία διαδέχεται η άμεση ή μεταγενέστερη μεταμόσχευση δέρματος. Ένας γενικός χειρουργός, ωστόσο, που διαχειρίζεται ένα τέτοιας βαρύτητας περιστατικό, έχοντας στη διάθεσή του περιορισμένα μέσα και χωρίς διαθέσιμο αίμα για μετάγγιση, θα ήταν προτιμότερο να ακολουθήσει την παραδοσιακή οδό της αναμονής μέχρις ότου, με τη συμβολή των επιδέσεων, το νεκρωμένο δέρμα διαχωριστεί από τους υγιείς ιστούς αυθόρμητα. Σε περιπτώσεις δερματικών εγκαυμάτων, που εκτείνονται σε βάθος, γίνεται εκτομή έως το υγιές επίπεδο της στικτής αιμορραγίας. Με τη χρήση δερμοτόμου ακολουθεί η άμεση κάλυψη με λεπτά μοσχεύματα μερικού πάχους και αποδίδει τα μέγιστα¹⁴.

Δερματικά μοσχεύματα ολικού πάχους (Μοσχεύματα Wolfe)

Αυτά τα μοσχεύματα, που αποτελούνται από ολικού πάχους δέρμα, δεν είναι κατάλληλα για κοκκιωματώδεις περιοχές, αλλά είναι ιδανικά για την ανάπλαση

της επιφάνειας καθαρών χειρουργικών τραυμάτων, που προκαλούνται από την εκτομή ουλών ή όγκων. Είναι ιδιαίτερος χρήσιμα σε περιοχές όπου η υφή, το χρώμα και η ανθεκτικότητα είναι σημαντικά. Για αυτό το λόγο, χρησιμοποιούνται ευρέως στη διόρθωση δυσμορφιών του προσώπου όπως το εκτρόπιο, οι ουλές και οι διογκώσεις των βλεφάρων, της ρινός και των παρειών, καθώς και στο άνω άκρο για τη διόρθωση δυσμορφιών, των εγκαυματικών βραχύνσεων των δακτύλων, των τραυματισμών των ακροδακτύλων και για τη θεραπεία της συνδακτυλίας.

Στη λήπτρια περιοχή δεν πρέπει να υπάρχει η παραμικρή αιμορραγία. Γίνεται ένα ακριβές σχέδιο της βλάβης σε χαρτί ή σε φύλλο μετάλλου και επιλέγεται η κατάλληλη δότρια περιοχή, της οποίας το δέρμα είναι συμβατό με το χρώμα και την υφή της λήπτριας. Επίσης, είναι σημαντικό να βρίσκεται σε περιοχή όπου η προκληθείσα βλάβη μπορεί εύκολα να συγκλεισθεί και η ουλή που προκύπτει να είναι διακριτική. Η οπισθοωτιαία πτυχή (Εικόνα 1.24), η υπερκλείδια και υποκλείδια επιφάνεια είναι καλές δότριες περιοχές. Το ίδιο ισχύει για την υπομαστική πτυχή στο θήλυ και για την πλάγια βουβωνική χώρα και στα δύο φύλα, αρκεί να μη γίνει μεταμόσχευση δέρματος με τριχοφυΐα. Το σχέδιο εφαρμόζεται στη δότρια περιοχή, ώστε να εξασφαλιστεί ότι το μόσχευμα θα έχει το σωστό μέγεθος και σχήμα. Το δέρμα αποκολλάται από το υποδόριο και το εναπομείναν λίπος αφαιρείται από την κάτω επιφάνεια του μοσχεύματος, πριν την τοποθέτησή του στο σημείο της βλάβης και την στερέωσή του με τρόπο αντίστοιχο με αυτόν ενός δερματικού μοσχεύματος μερικού πάχους. Η προκληθείσα στη δότρια περιοχή βλάβη μπορεί συνήθως να συγκλεισθεί όπως σε ένα «ευθύ» τραύμα.



Εικόνα 1.24. Ένα οπισθοωτιαίο ολικού πάχους δερματικό μόσχευμα. (α) Το ακριβές απαιτούμενο σχήμα και μέγεθος αποσπάται από την οπισθοωτιαία πτυχή. (β) Η γραμμική σύγκλειση της βλάβης είναι συνήθως εφικτή.

Νέες τεχνολογίες

Το τελευταίο χρονικό διάστημα αναπτύσσονται ποικίλες νέες τεχνολογίες, που αποσκοπούν στη βελτίωση της ποσότητας και της ποιότητας των μεταμοσχεύσεων δέρματος. Το «intgra» είναι ένα υποκατάστατο δέρματος με επικάλυψη σιλικόνης. Η μεταμόσχευση αυτού του προϊόντος σε ένα καθαρό τραύμα, που προηγείται 3-4 εβδομάδες της μεταμόσχευσης δέρματος μερικού πάχους, μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα του αντικαθιστάμενου δέρματος. Πρόκειται για ένα ακριβό υλικό, που εγκυμονεί κινδύνους και η χρήση του πρέπει να γίνεται σε εξειδικευμένα κέντρα. Ομοίως, η καλλιέργεια επιθηλίου αυτόλογων μοσχευμάτων και η χρήση του ως μέσο για την ανάπλαση της επιφάνειας εκτεταμένων εγκαυμάτων πρέπει να υιοθετείται μόνο σε εξειδικευμένα κέντρα στα πλαίσια του ερευνητικού τους έργου.

ΙΣΤΙΚΟΙ ΚΡΗΜΝΟΙ

Η διαφορά ανάμεσα σε ένα κρημνό και ένα μόσχευμα έγκειται στο γεγονός ότι ο κρημνός έχει αυτόνομη αιμάτωση και δεν εξαρτάται η αιμάτωσή του από την κοίτη του. Σε κάποιες περιπτώσεις, επιβάλλεται η τοποθέτηση κρημνού, καθώς η κοίτη μιας βλάβης δεν ενδείκνυται για μεταμόσχευση δέρματος, όπως σε περιστασιακά όπου υπάρχει εκτεθειμένο οστό, τένοντα ή άρθρωση. Σε άλλες περιπτώσεις, μπορεί να επιλεγεί ένας κρημνός βάσει του γεγονότος ότι παρέχει καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα ή μεγαλύτερη «ασφάλεια». Ο σχεδιασμός ενός κρημνού απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή, καθώς η απόφαση ενός άπειρου χειρουργού να χρησιμοποιήσει κρημνό μπορεί να προκαλέσει επιδείνωση του αρχικού προβλήματος.

Η κατηγοριοποίηση των κρημνών γίνεται απλούστερη εάν ληφθεί υπόψη ότι υπάρχουν διάφορες μέθοδοι κατηγοριοποίησης. Τα αυτοκίνητα κατηγοριοποιούνται με βάση το μέγεθος της μηχανής, το χρώμα, το σκελετό, το σχήμα ή τις απαιτήσεις σε καύσιμα. Οι κρημνοί κατηγοριοποιούνται με βάση την ταύτιση (congruity), τη στερεοδιάταξη (configuration), τη σύσταση (components), την κυκλοφορία (circulation) ή την προσαρμοστικότητα (conditioning) (τα πέντε C). Η περιγραφή του τεράστιου φάσματος των κρημνών δεν εξυπηρετεί τους σκοπούς αυτού του κεφαλαίου. Η χειρουργική των κρημνών αποτελεί πεδίο ενδιαφέροντος των ειδικευμένων στην ανακατασκευή των ιστών, αλλά και οι γενικοί χειρουργοί πρέπει να κατανοούν τις βασικές αρχές της. Οι χειρουργοί πρέπει να είναι ενήμεροι της δυναμικής της χρησιμοποίησης των κρημνών στις υποειδικότητές τους, να εξει-

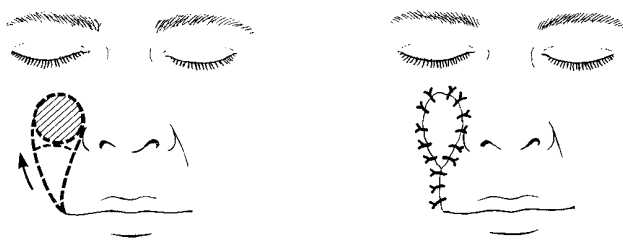
δικευτούν σε κάποιες απλές τεχνικές χρησιμοποίησης των κρημνών, που σχετίζονται με τη χειρουργική πρακτική. Παραδείγματος χάριν, ένας χειρουργός ειδικευμένος σε επεμβάσεις στο κόλον και στον ορθοπρωκτικό σωλήνα, ίσως χρειαστεί να χρησιμοποιήσει ένα γλουτιαίο μυοδερματικό περιστροφικό κρημνό για τη σύγκλιση ενός περινεϊκού τραύματος στο τέλος μίας κοιλιοπερινεϊκής εκτομής, όπως και ένα περιτονοδερματικό σε σχήμα ρόμβου κρημνό Limberg για την αντιμετώπιση των δερμοειδών όγκων (βλ. Κεφάλαιο 23).

Ταύτιση (Congruity)

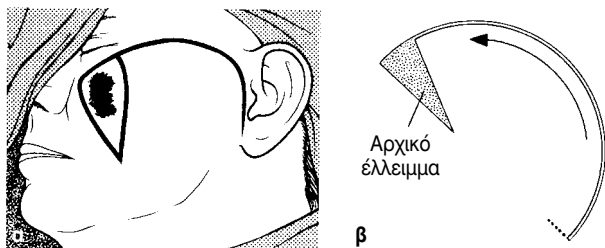
Οι κρημνοί αποκαλούνται «τοπικοί» όταν γειτνιάζουν με τη βλάβη των μαλακών ιστών. Εναλλακτικά, οι κρημνοί χαρακτηρίζονται ως «περιοχικοί» όταν αποσπώνται από μία γειτονική ανατομική περιοχή και ως «απομακρυσμένοι» όταν αποσπώνται από μία μακρινή ανατομική περιοχή. Ένας κρημνός αναφέρεται ως «μισχωτός» όταν αποσπάται μαζί με μία ακέραια δερματική «γέφυρα» για να τον υποστηρίξει και ως «νησιδωτός» όταν δεν υπάρχει ακέραια δερματική γέφυρα, αλλά μία νησίδα δέρματος τοποθετείται κάτω από μία γέφυρα για να συμπληρώσει μία απομακρυσμένη βλάβη. Οι «τοπικοί» δερματικοί κρημνοί έχουν το πλεονέκτημα ότι παρέχουν δέρμα παρόμοιου χρώματος και υφής με αυτό που έχει απωλεσθεί.

Στερεοδιάταξη (Configuration)

Οι «τοπικοί» δερματικοί κρημνοί μπορούν να τοποθετηθούν σε μία γειτνιάζουσα περιοχή με κάποια από τις τρεις μεθόδους. Αυτό μπορεί να γίνει με προώθηση (Εικόνα 1.25), περιστροφή (Εικόνα 1.26) ή μετάθεση (Εικόνα 1.27). Το εύρος της δυνατής μετακίνησης εξαρτάται από τη χαλαρότητα του δέρματος. Γενικώς, οι κρημνοί που τοποθετούνται με προώθηση παρέχουν περιορισμένη κινητικότητα, αλλά είναι εξαιρετικής χρησιμότητας σε συγκεκριμένες περιπτώσεις όπως το ακροδάκτυλο. Η κινητικότητά τους μπορεί να ενισχυθεί με την προσεκτική σύνδεσή τους μέσω «νησίδας» με κάποιον αγγει-



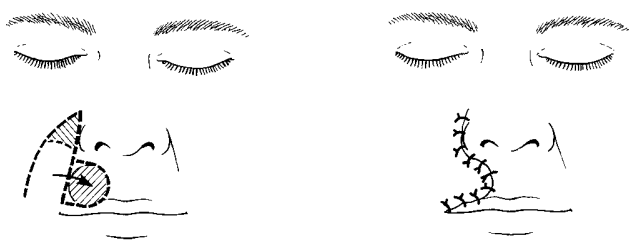
Εικόνα 1.25. Ένας κρημνός σχήματος V-Y που τοποθετείται με προώθηση σε ένα υποδόριο μίσχο.



Εικόνα 1.26. Ένας κρημνός που τοποθετείται στην παρειά με περιστροφή. (α) Ένας ευμεγέθης κρημνός απαιτείται όταν η βλάβη είναι μικρή. (β) Μία «οπίσθια τομή» χρησιμοποιείται για την ελάττωση της τάσης.

ακό μίσχο. Η γεωμετρία των «περιστροφικών» κρημνών απαιτεί έναν ευμεγέθη κρημνό για να καλυφθεί μια σχετικά μικρή βλάβη. Ένας «περιστροφικός» κρημνός από το δέρμα και τους μύες του γλουτού χρησιμοποιείται ευρέως στην ανάπλαση των ελκών κατακλίσεως, όπως και «περιστροφικός» από το δέρμα των παρειών χρησιμοποιείται στην ανάπλαση του προσώπου. Η κινητικότητα της περιστροφής βελτιώνεται εάν γίνει μία οπίσθια τομή σε σημείο, που βρίσκεται σε απόσταση από τη βλάβη (Εικόνα 1.27). Η μέγιστη ελαστικότητα επιτυγχάνεται με τη μετάθεση του κρημνού. Ωστόσο, η ελαστικότητα εξαρτάται από την επαρκή κινητοποίηση, η οποία, όμως, περιορίζεται από την αιμάτωση. Η πλούσια αιμάτωση του προσώπου επιτρέπει την ανάπτυξη ενός κρημνού με σχετικά μεγάλη αναλογία μήκους-πλάτους. Η δότρια περιοχή, από την οποία γίνεται η μετάθεση του κρημνού, συγκλείεται άμεσα εάν υπάρχει επαρκής χαλαρότητα, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις απαιτείται μεταμόσχευση δέρματος.

Η πλαστική σε σχήμα Z είναι ένας χειρισμός, όπου δύο οδοντωτοί δακτυλιοειδείς τριγωνικοί κρημνοί μετατίθενται ώστε να καλυφθεί μία βλάβη. Είναι μία ιδιαίτερος χρήσιμη μέθοδος σύγκλεισης, η οποία έπεται της εκτομής γραμμικών ουλωδών βραχύνσεων, που περιορίζουν την κινητικότητα του τραχήλου, της μασχάλης και των άνω άκρων. Γίνονται τομές γωνίας 60° , που ξεκινούν από τα άκρα της αρχικής τομής, με τέτοιο τρόπο



Εικόνα 1.27. Κρημνός που τοποθετείται με μετάθεση από την ρινοχειλική αύλακα σε βλάβη στο άνω χείλος.

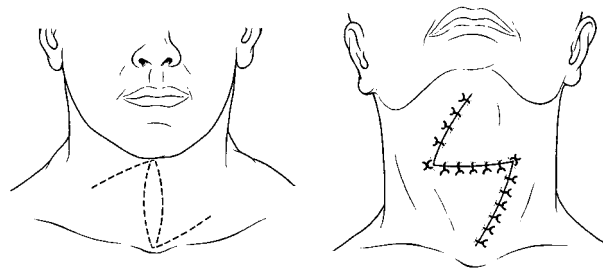
που ολόκληρη η τομή προσομοιάζει στο γράμμα Z (Εικόνα 1.28).

Σύσταση (Components)

Οι κρημνοί μπορεί να αποτελούνται από ένα ή περισσότερα είδη ιστών. Οι τοπικοί κρημνοί με μοναδικό συστατικό το δέρμα συχνά χρησιμοποιούνται για την πλήρωση μικρών δερματικών βλαβών. Μερικές φορές, σε ένα κρημνό εμπεριέχεται μικρή ποσότητα και άλλων ανατομικών στοιχείων όπως περιτονία, μύς, οστά ή ακόμα και έντερο. Οι κρημνοί που αποτελούνται από περισσότερα του ενός είδη ιστών περιγράφονται με όρους όπως «μυοδερματικός» ή «περιτονοδερματικός». Η προσθήκη ενός μύος σε ένα κρημνό προσδίδει τον απαιτούμενο επιπλέον όγκο για την πλήρωση μίας μεγάλης βλάβης με μεγάλο βάθος, όπως είναι τα έλκη κατακλίσεως της Ι.Μ.Σ.Σ. Ακόμα και όταν ο επιπλέον όγκος δεν είναι απαραίτητος, ο μύς ή η περιτονία που βρίσκεται μέσα στο μίσχο ή στη βάση ενός κρημνού, βελτιώνουν την κυκλοφορία του.

Κυκλοφορία (Circulation)

Η αποκόλληση ενός κρημνού, τον απομονώνει από οποιαδήποτε άλλη κυκλοφορία, εκτός της παρεχόμενης από τον μίσχο του. Ακόμα και σε έναν έμπειρο χειρουργό μπορεί να προκύψει μερική ή ολική νέκρωση του κρημνού. Συχνά δεν δίνεται η πρέπουσα σημασία στην υποκείμενη κύρια κυκλοφορία κατά την απόσπαση ενός κρημνού, καθώς εκτιμάται ότι η κατανομή της κυκλοφορίας είναι τυχαία. Στην πραγματικότητα, λόγω της αυξανόμενης γνώσης και εμπειρίας, αποσπώνται πλέον ελάχιστοι κρημνοί με τυχαία αρχιτεκτονική. Εάν αυτό συνέβαινε, τότε θεωρητικά ο λόγος μήκους-πλάτους θα έπρεπε να είναι μικρότερος σε περιοχές με πτωχή αιμάτωση (π.χ. ο άκρος πους) σε σύγκριση με το πρόσωπο, που έχει πλούσια αιμάτωση. Υπάρχει η εκτίμηση, από παλαιότερα, ότι ένας κρημνός μπορεί να έχει μεγαλύτερο μήκος και μικρότερο πλάτος, όταν ένα αγγείο τον δια-



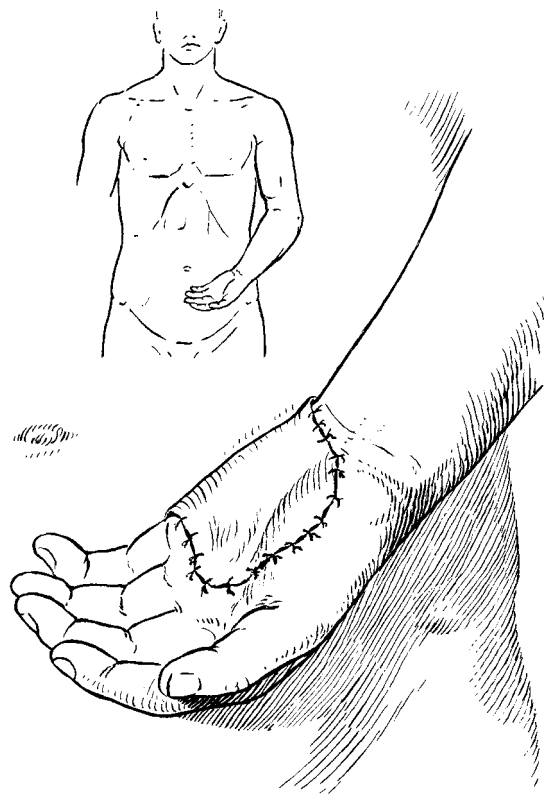
Εικόνα 1.28. Η πλαστική σε σχήμα Z υιοθετείται για τη χαλάρωση μίας βράχυνσης στον τράχηλο.

σχίζει κατά τον επιμήκη άξονά του. Παραδείγματα κρημνών με «αξονική» δομή είναι ο κρημνός από τη βουβωνική χώρα (που αρδεύεται από την επιπολής περιστενωμένη λαγόνια αρτηρία) και ο κρημνός από τη θωρακοδελτοειδή περιοχή (που αρδεύεται από κλάδους της έσω θωρακικής αρτηρίας). Ο βουβωνικός κρημνός μεγάλου μήκους ήταν η επιλογή, για πολλά χρόνια, των πλαστικών χειρουργών περισσότερο βάσει της εμπειρίας, παρά βάσει της ανατομικής γνώσης τους. Πλέον, έχει κατανοηθεί η αιμάτωση του δέρματος, σε τέτοια έκταση που κάθε μέρος του σώματος έχει χαρτογραφηθεί λεπτομερώς. Το δέρμα αρδεύεται είτε από αγγεία που πορεύονται ακριβώς κάτω από αυτό, είτε από αγγεία που πορεύονται διαμέσου των μυών ή ανάμεσά τους. Συνεπώς, μία μεγάλη νησίδα δέρματος μπορεί να αποκολληθεί και να μετακινηθεί σε ένα απόμακρο σημείο για ανάπλαση με τη χρησιμοποίηση μύος ως μίσχου της. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι ο κρημνός από τον πλατύ ραχιαίο μυ, που χρησιμοποιείται στην ανάπλαση του μαστού και περιγράφεται στο Κεφάλαιο 2. Ο κρημνός από τον ορθό κοιλιακό μυ είναι κατάλληλος για ανάπλαση βλαβών του στέρνου ή του περινέου και περιγράφεται στο Κεφάλαιο 12. Ο κρημνός από τον θωρακικό μυ, που χρησιμοποιείται στην ανάπλαση της κεφαλής και του τραχήλου αναλύεται στο Κεφάλαιο 10 και ο κρημνός από τον γαστροκνήμιο μυ, που αποτελεί τη βασική μέθοδο ανάπλασης βλαβών του εγγύς τρίτου του κάτω άκρου, περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3.

Η προσθήκη ανατομικών στοιχείων σε ένα κρημνό μπορεί να βελτιώσει την κυκλοφορία του. Για παράδειγμα, η ενσωμάτωση της εν τω βάθει περιτονίας στον άκρο πόδα, διασφαλίζει την ανάπτυξη ενός μακρύτερου κρημνού (Εικόνα 1.30). Αυτό ισχύει εν μέρει, καθώς τα αγγεία διαπερνούν τα μεσομύια διαφράγματα και στη συνέχεια διακλαδώνονται στην περιτονία. Ωστόσο, η μεγαλύτερη, ίσως, επανάσταση των τελευταίων χρόνων στην πλαστική χειρουργική προέρχεται από τη μεγαλύτερη κατανόηση της θέσης των «διατιτραινόντων» αγγείων και της εκμετάλλευσής αυτών για την ανάπτυξη «διατιτραινόντων» κρημνών σε ποικίλες ανατομικές περιοχές.

Προσαρμοστικότητα (Conditioning)

Η ασφάλεια ενός κρημνού αυξάνεται με τη βελτίωση της «αξονικότητάς» του, μέσω της κλασικής μεθόδου διατομής σε κάθε πλευρά του κρημνού, που αποτελεί το πρώτο βήμα πριν την απόσπασή του μερικές ημέρες ή εβδομάδες αργότερα. Αυτό αποσκοπεί στην εκτροπή της αιμάτωσης του κρημνού, ώστε να είναι παράλληλη με τον επιμήκη άξονά του. Αυτός ο χειρισμός «ανοίγει» αποφραγμένα αγγεία, που συνδέουν γειτνιάζουσες περιοχές

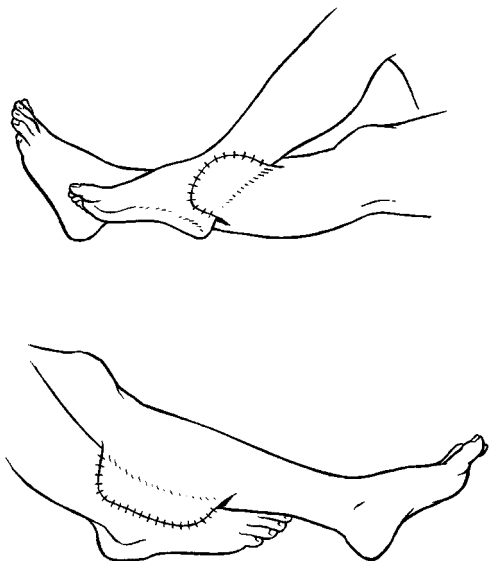


Εικόνα 1.29. Η ολικού πάχους κάλυψη του δέρματος είναι ζωτικής σημασίας για την παλάμη της άκρας χειρός. Μία απλή και άμεση τεχνική τοποθέτηση κρημνού έχει μεγάλη αξία όταν δεν είναι δυνατή η πιο εξειδικευμένη ανάπλαση.

του δέρματος και κατά συνέπεια επιτρέπει την άρδευση τμημάτων, τα οποία υπό άλλες συνθήκες δεν θα αιματώονταν από το αγγείο, που βρίσκεται μέσα στο μίσχο του κρημνού. Αυτό το φαινόμενο είναι γνωστό ως «καθυστέριση». Δεν θα πρέπει να συγχέεται με την περίοδο της καθυστέρησης μεταξύ της εμφύτευσης ενός κρημνού στη λήπτρια περιοχή και στο διαχωρισμό του μίσχου του. Στους απλούς κρημνούς, που απεικονίζονται στις Εικόνες 1.29 έως 1.32, ο μίσχος διαχωρίζεται μόνο όταν ο κρημνός αιματώνεται επαρκώς από τη νέα του κοίτη, μια διαδικασία που διαρκεί περίπου 3 εβδομάδες. Κάποιες από αυτές τις παλαιότερες τεχνικές δεν εφαρμόζονται συχνά από τους εξειδικευμένους χειρουργούς, καθώς το φάσμα των τεχνικών ανάπλασης με τη χρησιμοποίηση κρημνών είναι πλέον μεγαλύτερο. Για τους γενικούς χειρουργούς, που επιδεικνύουν ενδιαφέρον για το συγκεκριμένο τομέα, απαιτείται περαιτέρω επιμόρφωση¹⁵.

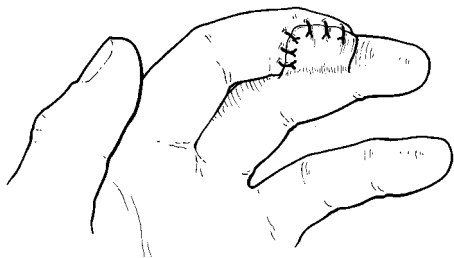
ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΙΣΤΩΝ

Πολλοί από τους κρημνούς που περιγράφηκαν παραπάνω μπορούν να αναπτυχθούν μέσω του δικού τους

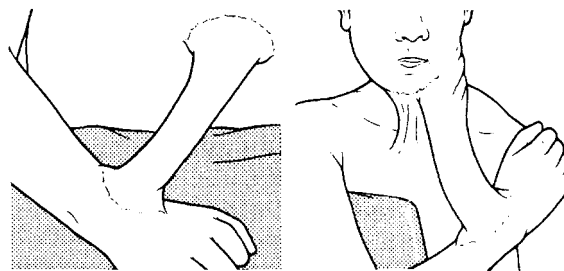


Εικόνα 1.30. Δημιουργία άμεσων μισχωτών μοσχευμάτων από το ένα κάτω άκρο στο άλλο. Η απαιτούμενη ακινητοποίηση αρκετών εβδομάδων εμπεριείχε αρκετά μειονεκτήματα και αυτοί οι κρημνοί έχουν πλέον αντικατασταθεί από πιο εξελιγμένες μεθόδους ανάπλασης.

αγγειακού μίσχου, από τον οποίο στη συνέχεια διαχωρίζονται, ώστε ο ιστός να μεταφερθεί ως ελεύθερος κρημνός σε σχεδόν οποιαδήποτε λήπτρια περιοχή, όπου υπάρχουν τα κατάλληλα αγγεία που θα επιτρέψουν την επανααγγείωση του ελεύθερου κρημνού μέσω μικροαγγειακής αναστόμωσης. Αυτή η τεχνική υιοθετείται από ειδικευμένους στην επανορθωτική χειρουργική. Ένα από τα πολλά παραδείγματα μεταφοράς ελεύθερου ιστού είναι η χρησιμοποίηση του (κινέζικου) κρημνού από την κερκιδική πλευρά του αντιβραχίου, ο οποίος μπορεί να μεταφερθεί με την κερκιδική αρτηρία και τις αντίστοιχες φλέβες σε πολλές περιοχές εξυπηρετώντας αναρίθμητους σκοπούς.



Εικόνα 1.31. Κρημνός από διασταύρωση δακτύλων. Ο κρημνός έχει αναπτυχθεί από τη ραχιαία επιφάνεια της μέσης φάλαγγας του μέσου δακτύλου για να καλύψει βλάβη του ακροδακτύλου του δείκτη. (Ένα δερματικό μόσχευμα μερικού πάχους αρκούντως ανθεκτικό για την κάλυψη της δότριας περιοχής). Μετά από 3 εβδομάδες γίνεται διαχωρισμός του μίσχου του μοσχεύματος.



Εικόνα 1.32. Μία ιστορική καινοτομία. Αναπτύχθηκε μόσχευμα στην κοιλιακή ή βουβωνική χώρα και ο μίσχος του «σωληνοποιήθηκε» για να προστατευτούν οι «ανοικτές» επιφάνειες. Το άκρο του μοσχεύματος εμφυτεύθηκε στον καρπό (ΠΧΚ). Μετά την ασφαλή τοποθέτησή του στον καρπό (ΠΧΚ) έγινε διαχωρισμός του μίσχου του και μεταφέρθηκε στη νέα του αιματική παροχή για την κάλυψη βλάβης στο πρόσωπο ή στον τράχηλο. Αυτή η ιδιοφυής τεχνική έχει πλέον αντικατασταθεί από πιο εξελιγμένες μεθόδους.

ΔΙΑΣΤΟΛΗ ΤΩΝ ΙΣΤΩΝ

Η τεχνική αύξησης του δέρματος, με την οποία «κερδίζουμε» επιπλέον δέρμα, συνίσταται στην εισαγωγή υποδοριώς ενός ενθέματος σιλκόνης, στο οποίο γίνεται έγχυση φυσιολογικού ορού, με αποτέλεσμα τη σταδιακή διόγκωσή του σε διάστημα μερικών εβδομάδων. Το «διαστελλόμενο» δέρμα χρησιμοποιείται για τη δημιουργία τοπικού κρημνού και εφαρμόζεται ιδιαίτερα στη διεύρυνση περιοχών με τριχωτό δέρμα, που διατίθενται για την κάλυψη εκτεταμένων βλαβών του τριχωτού της κεφαλής. Η τεχνική αυτή, επίσης, υιοθετείται για την παρασκευή «τσέπης» για την τοποθέτηση εμφυτεύματος μαστού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. *Atlas of Clinical Dermatology*, 3rd edn. A du Vivier, Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone, 2002.
2. *ABC of Dermatology*, 4th edn. PK Buxton, London: BMJ Publishing Group, BMJ Books, 1998.
3. Rowe DE, Carroll RJ, Day CL. Mohs surgery is the treatment of choice for recurrent (previously treated) basal cell carcinoma. *J Dermatol Surg Oncol* 1989; **15**: 424-31.
4. Breslow A. Thickness, cross-sectional areas and depth of invasion in the prognosis of cutaneous melanoma. *Ann Surg* 1970; **172**: 902-8.
5. Clark WH, From L, Bernardino EA, et al. The histogenesis and biological behavior of primary human malignant melanomas of the skin. *Cancer Res* 1969; **29**: 705-15.
6. Ng AKT, Jones WO, Shaw JHF. Analysis of local recurrence and optimizing excision margins for cutaneous melanoma. *Br J Surg* 2001; **88**: 137-42.
7. Stone CA, Goodacre TEE. Surgical management of regional lymph nodes in primary cutaneous malignant melanoma. Review. *Br J Surg* 1995; **82**: 1015-22.

8. Thomas JM, Patocskai EJ. The argument against sentinel node biopsy for malignant melanoma. Editorial. *Br Med J* 2000; **321**: 3-4.
9. Vrouenraets BC, Nieweg OE, Kroon BBR. Thirty-five years of isolated limb perfusion for melanoma: indications and results. Review. *Br J Surg* 1996; **83**: 1319-28.
10. *Fundamental Techniques of Plastic Surgery and their Surgical Application*, 10th edn. AD McGregor, Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone, 2000.
11. Elliot DC, Kufera JA, Myers RAM. Necrotizing soft tissue infections. *Ann Surg* 1996; **224**: 672-83.
12. *A Colour Atlas of Burn Injuries*. JA Clarke, London: Hodder Arnold, 1992.
13. *Burn Care and Therapy*. GJ Carrougher, London: Mosby, 1998.
14. Janzekovic Z. A new concept in the early excision and immediate grafting of burns. *J Trauma* 1970; **10**: 1103-8.
15. *Reconstructive Surgery; Principles, Anatomy and Techniques*. SJ Mathes, F Nahai, Edinburgh: Quality Medical Publishing, 1996.