

A. Η αίθουσα χειρουργείου

Η αίθουσα του χειρουργείου είναι ένα ειδικό και μοναδικό μέρος. Το προσωπικό είναι εκπαιδευμένο για αυτή τη δουλειά.

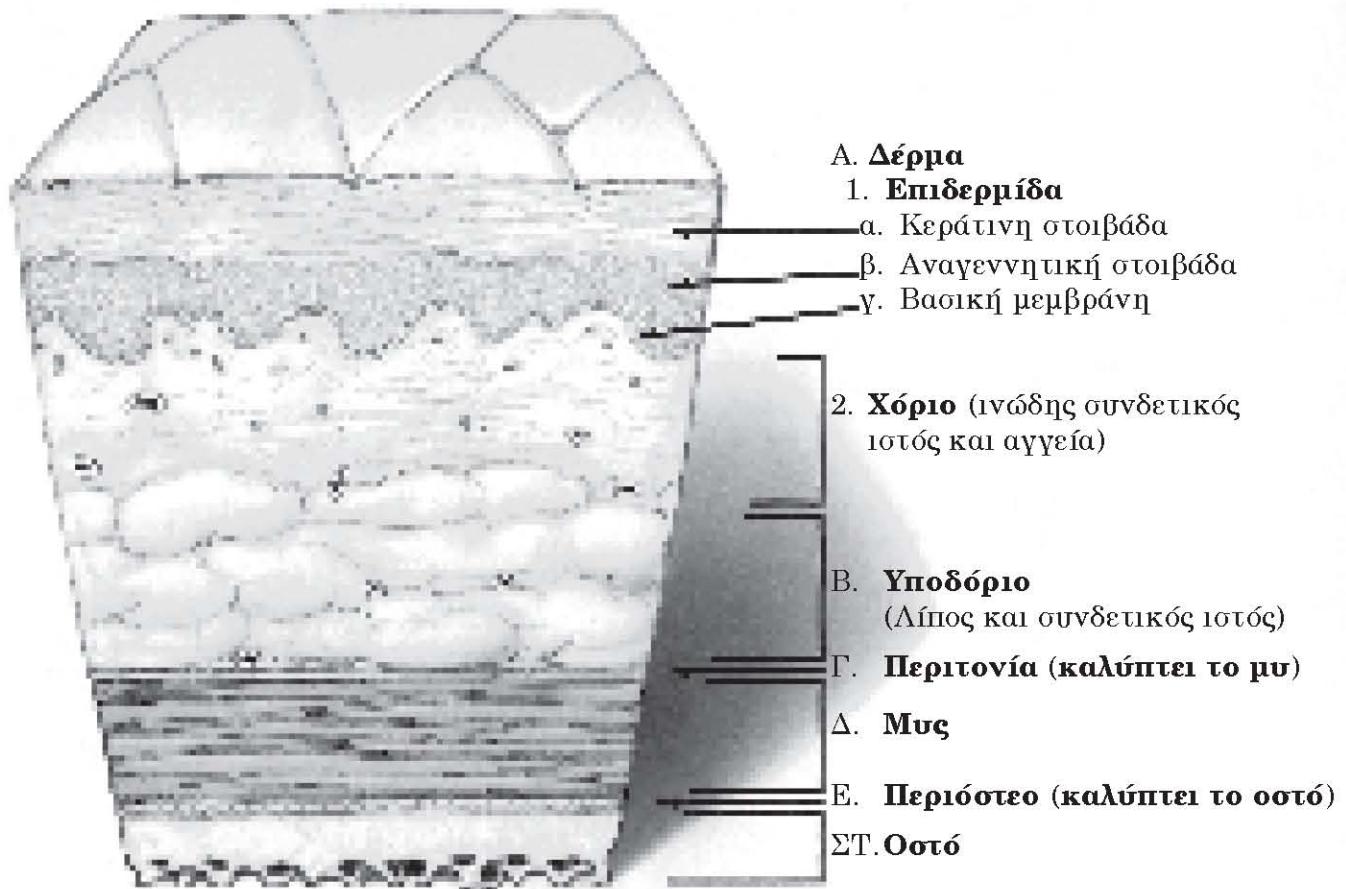
Οι αναισθησιολόγοι και οι νοσηλευτές αναισθησιολογικού αποτελούν σημαντικό μέρος της χειρουργικής ομάδας. Είναι υπεύθυνοι για την αναισθησιολογική φροντίδα του χειρουργικού ασθενούς, είτε το χειρουργείο διεξάγεται υπό γενική ενδοτραχειακή αναισθησία, είτε με τοπική αναισθησία με ή χωρίς επίβλεψη.

Κατά τη διάρκεια της γενικής ενδοτραχειακής αναισθησίας, ο ασθενής είναι πλήρως κοιμισμένος. Σε τοπική αναισθησία υπό επίβλεψη ο ασθενής είναι ξύπνιος υπό μερική μεθή. Σε περίπτωση μόνο τοπικής αναισθησίας, ο ασθενής δεν είναι κατεσταλμένος και η παρακολούθηση των ζωτικών σημείων είναι λιγότερο απαραίτητη. Τα ζωτικά σημεία: αρτηριακή πίεση, σφύξεις, **κορεσμός οξυγόνου** και **ηλεκτροκαρδιογράφημα**, παρακολουθούνται από την αναισθησιολογική ομάδα. Η εργαλειοδότρια (φορά **αποστειρωμένα ιμάτια** και **γάντια**) είναι υπεύθυνη για την τοποθέτηση των χειρουργικών εργαλείων. Βοηθά επίσης στην κατανομή των εργασιών της αίθουσας χειρουργείου με μεθοδικό και αποτελεσματικό τρόπο. Η νοσηλεύτρια κίνησης είναι επίσης σε ετοιμότητα. Δεν φορά αποστειρωμένα ιμάτια και βοηθά στην χορήγηση του υλικού που απαιτείται κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Βοηθά επίσης στη μεταφορά των παρασκευασμάτων στο **παθολογοανατομικό εργαστήριο**, απαντά στις κλήσεις των τηλεφώνων καθώς και σε άλλες δραστηριότητες που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια του χειρουργείου. Ο χειρουργός και οι βοηθοί, αποτελούν επίσης αναπόσπαστα μέλη της χειρουργικής ομάδος.

Η ατμόσφαιρα στην αίθουσα χειρουργείου θα πρέπει να είναι επαγγελματική – ζεστή, φιλική, με φροντίδα και αποτελεσματικότητα. Πολλές φορές υπάρχει μουσική, ώστε να παρέχεται μία αίσθηση χαλάρωσης στο περιβάλλον. Υπάρχουν φορές που η ατμόσφαιρα είναι τεταμένη. Απαιτείται εξάσκηση και πειθαρχία, ώστε οι πολλαπλοί τύποι προσωπικότητας που βρίσκονται στη χειρουργική αίθουσα να διατηρήσουν την ψυχραμία τους σε καταστάσεις έντασης κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να είναι μειωτική για το προσωπικό του χειρουργείου και δεν έχει θέση στο επαγγελματικό χειρουργικό περιβάλλον. Υπάρχουν στιγμές, δύναμης, που η κατάσταση είναι τόσο τεταμένη, που ο έλεγχος καθίσταται δύσκολος. Μπορεί να λεχθούν διάφορα, στα πλαίσια εκνευρισμού ή θυμού. Ποτέ δεν είναι αργά να ζητήσετε συγγνώμη. Ολόκληρη η ομάδα είναι εκεί για να βοηθήσει το χειρουργό και τους βοηθούς του να ολοκληρώσουν την επέμβαση για το καλό του ασθενούς. Διατηρήστε την ψυχραμία σας και γίνετε δάσκαλος. Ο χρυσός κανόνας εφαρμόζεται πολύ καλά εδώ: Φερθείτε στους άλλους όπως θα θέλατε να σας φερθούν. Είναι υψηλός και σπάνιο προνόμιο να εμπλέκεται κανείς στο θαύμα της αποκατάστασης της υγείας. Το χειρουργείο είναι το μέρος που το θαύμα αυτό εκτυλίσσεται συχνά.

B. Ανατομία του δέρματος και των εν τω βάθει ιστών

Εικόνα B-1 Ανατομία του δέρματος και των εν τω βάθει ιστών.



Ανατομία του δέρματος και των εν τω βάθει ιστών

Το δέρμα είναι αδιάβροχο και χρησιμεύει ως προστατευτικός φραγμός για το εσωτερικό περιβάλλον. Τα δύο στρώματα που αποτελούν την επιφάνεια του δέρματος είναι: 1) επιδερμίδα και 2) χόριο (Εικόνα B-1).

1. Η Επιδερμίδα έχει δύο διακριτές στοιβάδες

α. Κεράτινη στοιβάδα

Είναι το εξωτατό (κορυφαίο) κερατινοποιημένο στρώμα του επιθηλίου. Η εξωτάτη αυτή

επιθηλιακή στοιβάδα, είναι αναίσθητη και διαβρώνεται συνεχώς, **αποπίπτει** και αναγεννάται από την εν τω βάθει αναγεννητική στοιβάδα της επιδερμίδας.

β. Αναγεννητική στοιβάδα

Η αναγεννητική αυτή στοιβάδα παράγει νέα επιθηλιακά κύτταρα που μεταναστεύουν στην επιφάνεια και τελικά κερατινοποιούνται και γίνονται το νέο εξωτατό (κορυφαίο) στρώμα του δέρματος.

Τόσο η κεράτινη όσο και η αναγεννητική στοιβάδα, υποστηρίζονται από μια βασική μεμβράνη.

B. Ανατομία του δέρματος και των εν τω βάθει ιστών

2. Χόριο

Αποτελεί ένα πυκνό αγγειακό στρώμα που θρέφει τις στοιβάδες της επδερμίδας. Περιέχει κολλαγόνο, που του προσδίδει ισχύ και αντοχή. Πολυάριθμα αγγεία διατρέχουν κάτωθεν του χορίου, σχηματίζοντας το υποχόριο πλέγμα, που παρέχει οξυγόνο και θρεπτικά συστατικά στις ανώτερες στοιβάδες του δέρματος.

Το υποχόριο πλέγμα αποτελεί την κύρια πηγή αιμάτωσης σε όλους τους χειρουργικά δημιουργούμενους τοπικούς δερματικούς κρημνούς. Τα αγγεία αυτά χορηγούν τα απαραίτητα για τη ζωή οξυγόνο και θρεπτικά συστατικά.

3. Εν τω βάθει ιστοί

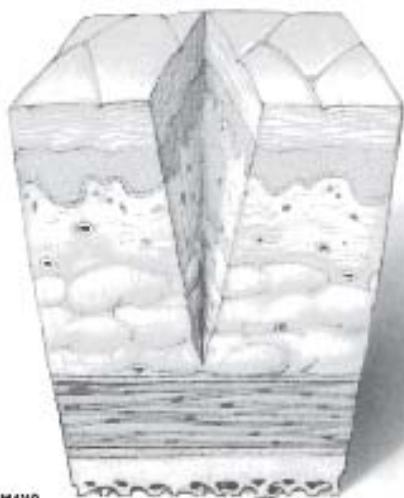
Ο υποδόριος ιστός αποτελείται από συνδετικό ιστό, νεύρα, τριχοειδή, φλέβες, λεμφαγγεία, λιπώδη ιστό και διάφορους αδένες (ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους).

Η περιτονία είναι ένα στρώμα συνδετικού ιστού που περιβάλλει τους μύες. Το περιόστεο είναι ένα στρώμα πυκνού συνδετικού ιστού, που προσφύεται στο υποκείμενο οστό και, μέσω της αιμάτωσής του, χορηγεί σε αυτό θρεπτικά συστατικά.

Γ. Το τραύμα

Εικόνα Γ.1

Τραύμα (διατομή)



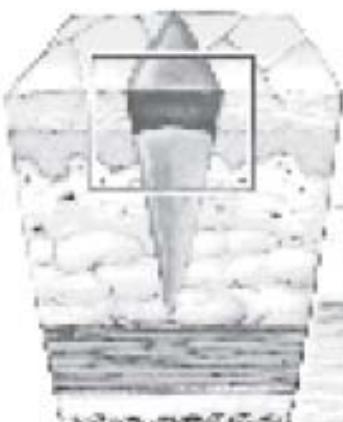
1. Ιστική βλάβη - τραυματισμός

Οποιαδήποτε διακοπή ή τομή στην επιφάνεια του επιθηλίου, είναι αυτό είναι δέρμα ή βλεννογόνος, ονομάζεται τραύμα (Εικόνα Γ.1). Η διαδικασία επιδιόρθωσης του τραύματος ονομάζεται επούλωση.

Μετά από τραυματισμό (Ιστική βλάβη) ή τομή του δέρματος, ο οργανισμός αντιδρά προσπαθώντας να αποκαταστήσει τη λύση στην επιφάνεια του. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται επανα-επιθηλιοποίηση (Εικόνα Γ.2). Το υγρό περιβάλλον ευνοεί την επανα-επιθηλιοποίηση. Η επιθηλιακή μετανάστευση αρχίζει τις πρώτες ώρες μετά τον τραυματισμό.

Η επανα-επιθηλιοποίηση είναι μια απλή διαδικασία και γίνεται γρήγορα. Η ιστική βλάβη των βαθύτερων δομών απαιτεί πιο περιπλοκη διεργασία επούλωσης που ακολουθεί τρεις διακριτές φάσεις.

Εικόνα Γ.2 Επανα-επιθηλιοποίηση - από την αναγεννητική στοιβάδα



Θρόμβος αίματος στο τραύμα

Κεράτινη στοιβάδα

Αναγεννητική στοιβάδα

Βασική μεμβράνη

Διαίρεση και μετανάστευση των επιθηλιακών κυττάρων.

Διαίρεση και μετανάστευση σταματούν με την επαφή



Γ. Το τραύμα

Οι τρεις διακριτές φάσεις της ιστικής βλάβης (τραυματισμού) αρχίζουν με το πρώτο **στάδιο της φλεγμονής**, συνεχίζουν με το δεύτερο **στάδιο του πολλαπλασιασμού** και φτάνουν στο τελικό στάδιο της επούλωσης, που περιλαμβάνει την αναδόμηση και το **στάδιο ωρίμανσης της ουλής**. Στην πραγματικότητα τα τρία αυτά στάδια αλληλοκαλύπτονται αλλά, για λόγους κατανόησης, διαχωρίζονται σε τρία στάδια. Οι αναμενόμενοι χρόνοι είναι κατά προσέγγιση:

- **Στάδιο 1: Φλεγμονή (αγγειοδιαστολή)**
(Ημέρα 0 – Ημέρα 7)
- **Στάδιο 2: Πολλαπλασιασμός**
(Ημέρα 7 – Ημέρα 21)
- **Στάδιο 3: Ωρίμανση της ουλής**
(Ημέρα 21 – 1 χρόνος)

a. **Στάδιο 1, φλεγμονή** (Λεπτά έως 7 ημέρες)
Μετά την αρχική ιστική βλάβη, ακολουθούν τρεις αντιδράσεις:

Πρώτη αντίδραση – αγγειοσύσπαση

Διαρκεί 5-10 λεπτά και έχει στόχο τη μείωση της απώλειας αίματος. Ακολουθείται από αγγειοδιαστολή.

Δεύτερη αντίδραση –
αγγειοδιαστολή

Η αγγειοδιαστολή αυξάνει την αιμάτωση του τραύματος, ώστε το οξυγόνο και τα θρεπτικά συστατικά να βοηθήσουν στην επούλωση. Η αυξημένη αιμάτωση προκαλεί **ερυθηματώδεις** αλλαγές στο χρώμα του δέρματος (ερυθρότης). Οι κυτταρικές αλλαγές περιλαμβάνουν λευκοκυτταρική αντίδραση. Τα λευκοκύτταρα φονεύουν τα βακτήρια και απομακρύνουν τους κατεστραμμένους ιστούς με τη δράση των **ενζύμων**. Η απομάκρυνση των προσβεβλημένων ιστών ονομάζεται **χειρουργικός καθαρισμός**. Ο πόνος αποτελεί φυσιολογική προστατευτική αντίδραση στην τοπική βλάβη. Τα λευκοκύτταρα του αίματος μετατρέπονται,

μέσα στους ιστούς, σε μακροφάγα που συνεχίζουν τη φαγοκυττάρωση (πρόσληψη και πέψη) των βακτηρίων, ιστικών ρακών και νεκρών ιστών. Τα μακροφάγα αυτά, εκκρίνουν ουσίες που προάγουν την παραγωγή **κολλαγόνου** από τους **ινοβλάστες**. Το κολλαγόνο είναι απαραίτητο για την επούλωση και σηματοδοτεί την είσοδο στο επόμενο στάδιο της παραγωγής κολλαγόνου. Απαραίτητη προϋπόθεση για την παραγωγή κολλαγόνου είναι η απουσία από την περιοχή του τραύματος, βακτηρίων, ιστικών ρακών και νεκρωμάτων. Επομένως απαιτείται η έκπλυση του τραύματος και ο χειρουργικός καθαρισμός (απομάκρυνση) από το χειρουργό των κατεστραμμένων και νεκρωμένων ιστών.

Τρίτη αντίδραση – δημιουργία θρόμβου

Κατά τη διάρκεια της βλάβης, ενεργοποιείται ο μηχανισμός της πηξης και η απελευθέρωση των αιμοπεταλίων, δημιουργώντας βύσματα και θρόμβους ινικής. Ο θρόμβος ινικής βοηθά στη επίσχεση της αιμορραγίας. Η απελευθέρωση χημικών ουσιών σηματοδοτεί την έναρξη της αναδόμησης και της διαδικασίας επούλωσης (**Εικόνα Γ-3**).

Εικόνα Γ-3

Στάδιο 1
Φλεγμονή (Αγγειοδιαστολή)

