

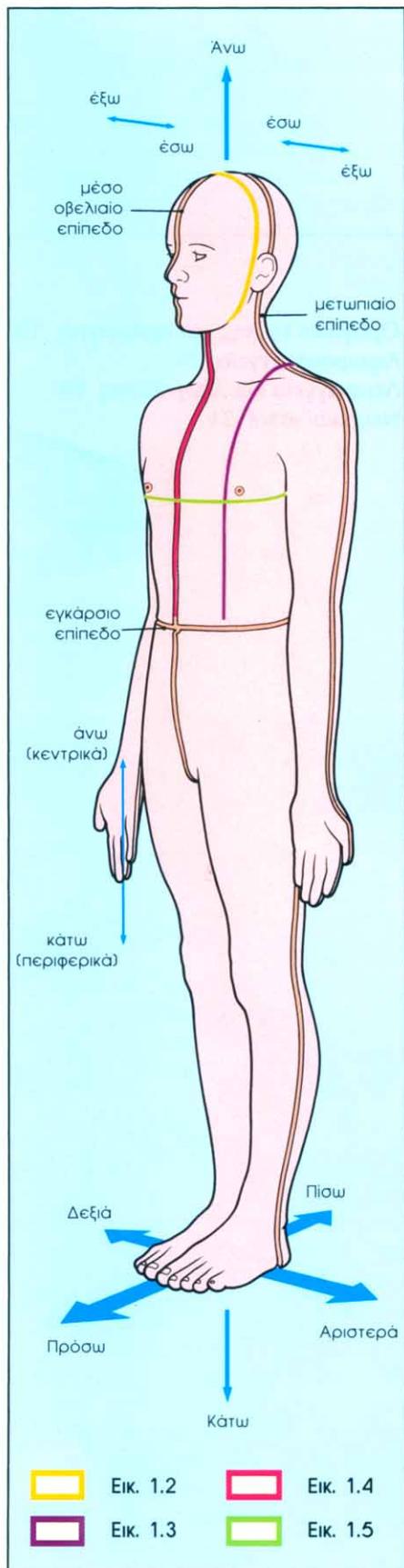
1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ

Ορολογία θέσης και κίνησης 2
Βασικοί ιστοί και ανατομικά στοιχεία 5
Δέρμα 5
Υποδόριος ιστός 5
Εν τω βάθει περιτονία 5

Μύες (μυϊκός ιστός) 7
Χόνδρος 8
Οστό (οστίτης ιστός) 10
Σκελετός 10
Αρθρώσεις 12

Ορογόνοι υμένες και κοιλότητες 15
Αιμοφόρα αγγεία 16
Λεμφαγγεία και λεμφαδένες 19
Νευρικοί ιστοί 21

ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗΣ



Εικ. 1.1 Η ανατομική θέση και οι όροι που χρησιμοποιούνται στην ανατομική περιγραφή.

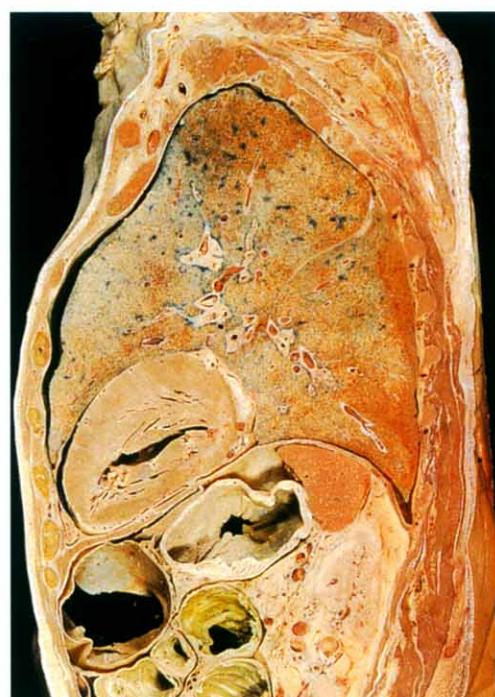
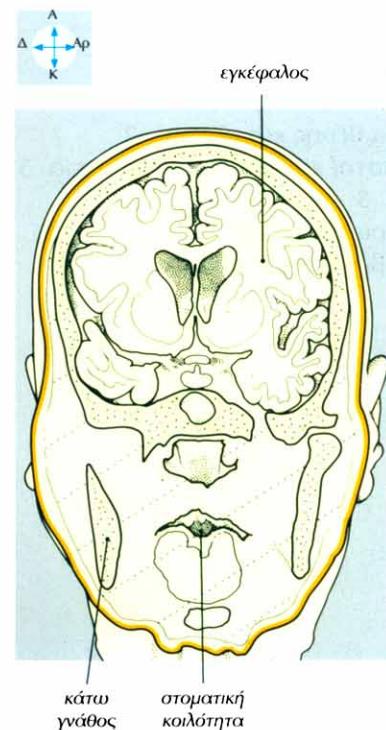
Για να αποφευχθούν ασάφειες και συγχύσεις, οι ανατομικοί όροι που αφορούν τη θέση και την κίνηση έχουν καθοριστεί σύμφωνα με μία παγκοσμίως αποδεκτή ορολογία. Σύμφωνα με την ορολογία αυτή ως “ανατομική θέση” ορίζεται αυτή κατά την οποία το ανθρώπινο σώμα βρίσκεται σε όρθια

στάση με τα πόδια συμπλησιασμένα και με το πρόσωπο, τα μάτια και τις παλάμες να κατευθύνονται προς τα πρόσω (Εικ. 1.1).

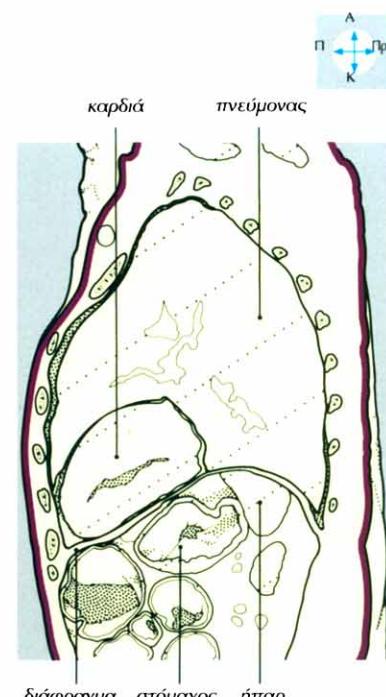
Όταν το σώμα βρίσκεται σε ανατομική θέση, μπορούν να καθορισθούν τρία ειδη επιπέδων κάθετα μεταξύ τους.



Εικ. 1.2 Μετωπιαία διατομή της κεφαλής.



Εικ. 1.3 Οβελιαία διατομή του κορμού. Η τομή αυτή βρίσκεται στα αριστερά του μέσου οβελιαίου επιπέδου.



Τα κατακόρυφα (ή επιμήκη) επίπεδα είναι είτε μετωπιαία είτε οβελιαία. Τα μετωπιαία (ή κάτα μέτωπο) επίπεδα (Εικ. 1.2) φέρονται από το ένα πλάγιο στο άλλο (παράλληλα προς το μέτωπο), ενώ τα οβελιαία επίπεδα (Εικ. 1.3) φέρονται από εμπρός προς τα πίσω. Το μέσο οβελιαίο επίπεδο είναι ένα συγκεκριμένο οβελιαίο επίπεδο, το οποίο βρίσκεται κατά τη μέση γραμμή και χωρίζει το σώμα σε δεξιό και αριστερό ημιμόριο (Εικ. 1.4).

Τα οριζόντια (ή εγκάρσια) επίπεδα τέμνουν το σώμα από το ένα πλάγιο προς το άλλο και από εμπρός προς τα πίσω (παράλληλα προς το έδαφος).

Οι τομές οι οποίες είναι κάθετες προς τον επιμήκη (κύριο) άξονα ενός οργάνου ή ενός μέρους του σώματος, ονομάζονται επίσης εγκάρσιες. Α-

ντίστοιχα, οι επιμήκεις τομές είναι παράλληλες προς τον επιμήκη (κύριο) άξονα.

Οι όροι **έσω** (ή επί τα εντός) και **έξω** (ή επί τα εκτός) χρησιμοποιούνται για να σημειώσουν τη θέση των οργάνων σε σχέση με το μέσο οβελιαίο επίπεδο. Για παράδειγμα, ο παρόμεσος δάκτυλος βρίσκεται επί τα εκτός του μικρού δακτύλου αλλά επί τα εντός του αντίχειρα. Το πρόσθιο και το οπίσθιο μέρος του σώματος ονομάζονται συνήθως **πρόσθια** (ή κοιλιακή) και **οπίσθια** (ή ροχιαία) επιφάνεια αντίστοιχα (Εικ. 1.1). Συνεπώς μία δομή χαρακτηρίζεται ως πρόσθια (ή κοιλιακή) ως προς μία άλλη όταν βρίσκεται έμπροσθεν της τελευταίας.

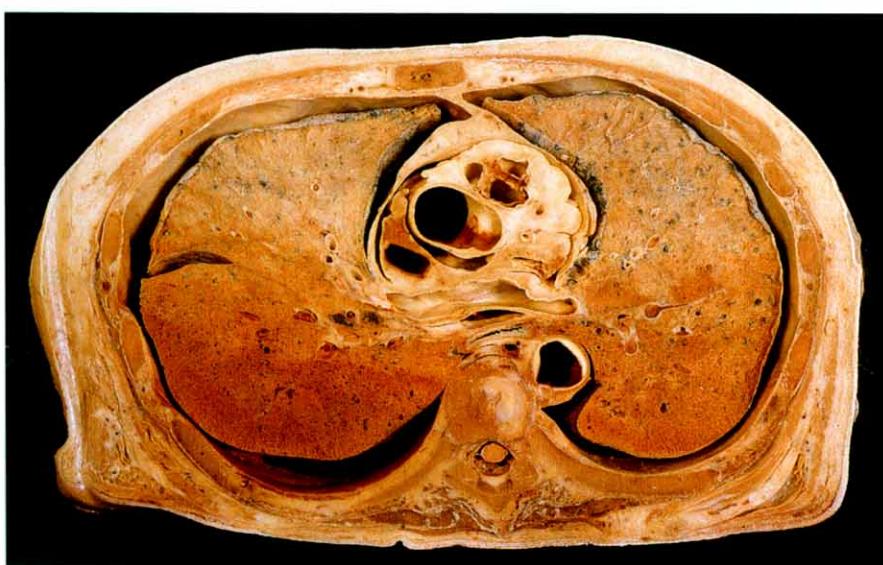
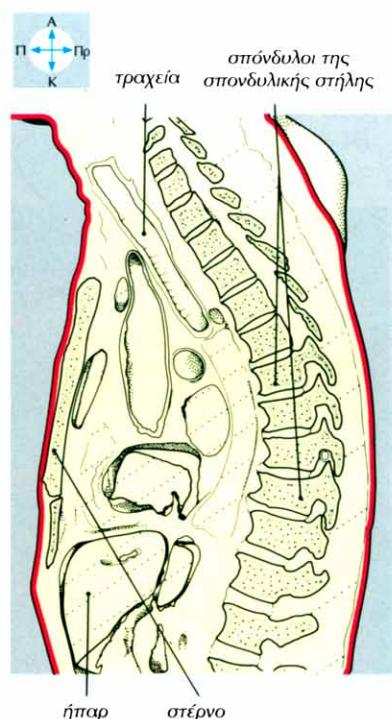
Οι όροι **άνω** (ή άνωθεν) και **κάτω** (ή κατώτερος) χρησιμοποιούνται για να σημειώσουν τις σχετικές θέσεις των διαφόρων ανατομικών στοιχείων

σε σχέση με την κεφαλή και τα πόδια. Τα ανατομικά στοιχεία που βρίσκονται προς το κεφαλικό άκρο του σώματος θεωρούνται ως άνω (κεφαλικές) σε σχέση με τις ουραίες (κάτω). Έτσι, η καρδιά βρίσκεται άνωθεν του διαφράγματος ή το διάφραγμα βρίσκεται κάτωθεν της καρδιάς. Στα άκρα οι όροι **κεντρικός** (ή εγγύς) και **περιφερικός** έχουν παραπλήσια έννοια. Για παράδειγμα, η διάρθρωση του σγκώνα βρίσκεται κεντρικότερα (άνωθεν) της διάρθρωσης του καρπού και περιφερικότερα (κάτωθεν) της διάρθρωσης του ώμου.

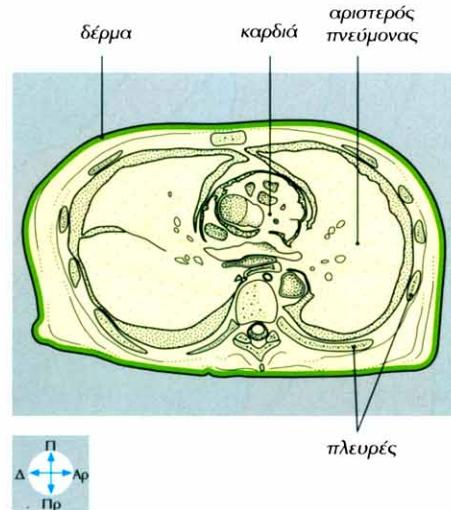
Οι όροι **επιπολής** και **εν τω βάθει** δηλώνουν τη θέση των οργάνων σε σχέση με την επιφάνεια του σώματος. Έτσι, οι πλευρές βρίσκονται επιπολής των πνευμόνων αλλά εν τω βάθει του δέρματος του θωρακικού τοιχώματος (Εικ. 1.5).



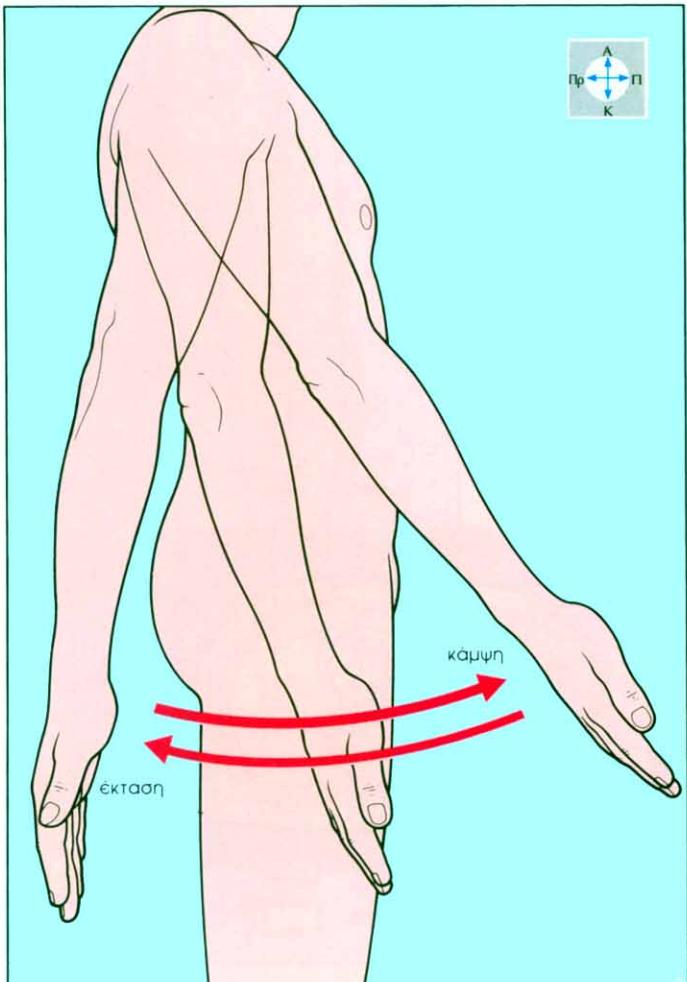
Εικ. 1.4 Μέση οβελιαία διατομή του κορμού.



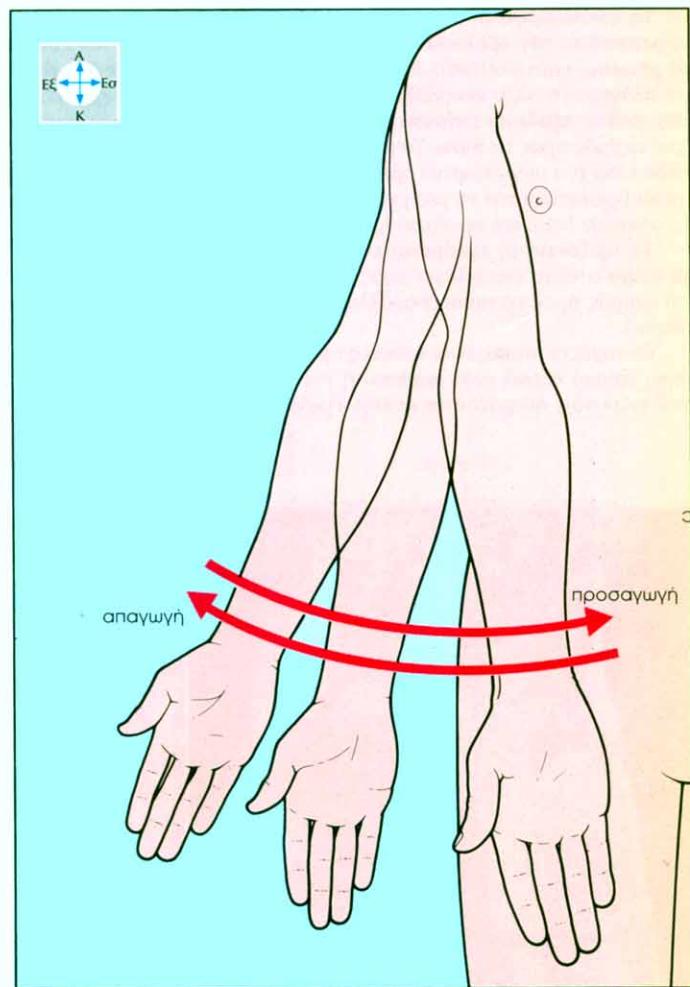
Εικ. 1.5 Εγκάρια τομή του θώρακα στο ύψος του μεσοσπονδύλιου δίσκου μεταξύ του έκτου και του έβδομου θωρακικού σπονδύλου. Κάτω απόψη. Σύγκρινε Εικ. 2.69.



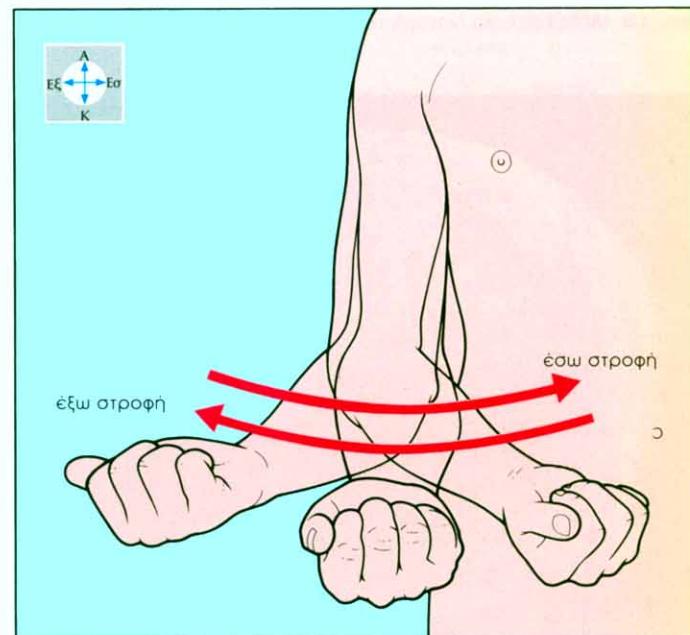
Οι κινήσεις των αρθρώσεων περιγράφονται επίσης από ειδικούς όρους. Όταν το σώμα βρίσκεται σε ανατομική θέση, η προς τα πρόσω μετακίνηση ενός μέρους του σώματος σε σχέση με το υπόλοιπο σώμα ονομάζεται **κάμψη**. Κατά την κίνηση της **έκτασης** το ίδιο μέρος του σώματος φέρεται προς τα πίσω όπισθεν (Εικ. 1.6). Παρ' όλα αυτά, επειδή στο έμβρυο τα αναπτυσσόμενα άνω και κάτω άκρα στρέφονται προς διαφορετικές κατεύθυνσεις, οι κινήσεις κάμψης και έκτασης σε όλες τις αρθρώσεις κάτωθεν αυτής του γόνατος λαμβάνουν χώρα προς αντίθετη κατεύθυνση σε σχέση με τις αντίστοιχες αρθρώσεις των άνω άκρων. Κατά την κίνηση της **απαγωγής** το μετακινούμενο μέρος απομακρύνεται από το μέσο οβελιαίο επίπεδο με κατεύθυνση προς τα έξω, ενώ κατά την κίνηση της **προσαγωγής** το μέρος μετακινείται προς τη μέση γραμμή (Εικ. 1.7). Για τα δάκτυλα των άνω και των κάτω άκρων οι όροι απαγωγή και προσαγωγή χρησιμοποιούνται αναφορικά με ένα επίμηκες επίπεδο που φέρεται κατά μήκος του μέσου δακτύλου ή του δεύτερου δακτύλου του **άκρου πόδα** αντίστοιχα. Η κίνηση γύρω από τον επιμήκη άξονα ενός μέρους του σώματος ονομάζεται στροφή. Κατά την έσω στροφή η πρόσθια επιφάνεια ενός άκρου στρέφεται προς τα έσω, ενώ κατά την έξω στροφή η πρόσθια επιφάνεια του άκρου στρέφεται προς τα έξω (Εικ. 1.8). Μία κίνηση στην οποία συνδυάζονται κάμψη, έκταση, απαγωγή, προσαγωγή, έσω και έξω στροφή, όπως η κίνηση "ανεμόμυλου" που παρατηρείται στη διάρθρωση του ώμου, χαρακτηρίζεται ως περιαγωγή.



Εικ. 1.6 Οι κινήσεις κάμψης και έκτασης της διάρθρωσης του ώμου.



Εικ. 1.7 Οι κινήσεις απαγωγής και προσαγωγής. Κατά την προσαγωγή, η κάμψη της διάρθρωσης του ώμου επιτρέπει στο άκρο να μετακινηθεί έμπροσθεν του κορμού.



Εικ. 1.8 Η κίνηση του πήχη υποδεικνύει την έσω και την έξω στροφή κατά τη διάρθρωση του ώμου. Η διάρθρωση του αγκώνα βρίσκεται σε κάμψη.

ΒΑΣΙΚΟΙ ΙΣΤΟΙ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Δέρμα

Το δέρμα (Εικ. 1.9) είναι ένα προστατευτικό κάλυμμα της επιφάνειας του σώματος και περιλαμβάνει μία επιφανειακή στιβάδα, που ονομάζεται επιδερμίδα και μία εν τω βάθει στιβάδα, το χόριο. Η επιδερμίδα αποτελείται από επιθηλιακό ιστό, που περιλαμβάνει μία επιφανειακή στιβάδα νεκρών κυττάρων (κερατίνη στιβάδα), τα οποία συνεχώς αποβάλλονται και αντικαθίστανται από την εν τω βάθει βλαστική στιβάδα. Το χόριο είναι μία στιβάδα συνδετικού ιστού, η οποία περιέχει αγγεία, λεμφαγγεία και νεύρα. Στις περισσότερες περιοχές του σώματος το δέρμα που καλύπτει τα υποκείμενα μέρη είναι λεπτό και ευκίνητο. Στα εξιδικευμένα εξαρτήματα του δέρματος περιλαμβάνονται τα νύχια των δακτύλων των χεριών και των ποδιών, οι θύλακοι των τριχών και οι ίδρωτοποιοί αδένες. Στις παλάμες των χεριών και τα πέλματα των ποδιών (και στις αντίστοιχες επιφάνειες των δακτύλων) δεν υφίστανται θύλακοι τρι-

χών και η επιδερμίδα είναι σχετικά παχιά. Επιπλέον, το δέρμα σε αυτές τις περιοχές προσφύεται στέρεα στα υποκείμενα μέρη, με αποτέλεσμα την ελαττωμένη κινητικότητά του κατά τη λαβή και τη στάση. Οι γραμμές του Langer (γραμμές τάσης) παρατηρούνται επί του δέρματος και έχουν μεγάλη σημασία για τους χειρουργούς. Ουλές προερχόμενες από χειρουργικές τομές που πραγματοποιούνται κατά μήκος των γραμμών αυτών τείνουν να είναι στενότερες από αυτές που προκαλούνται από τομές κάθετες στις γραμμές Langer.

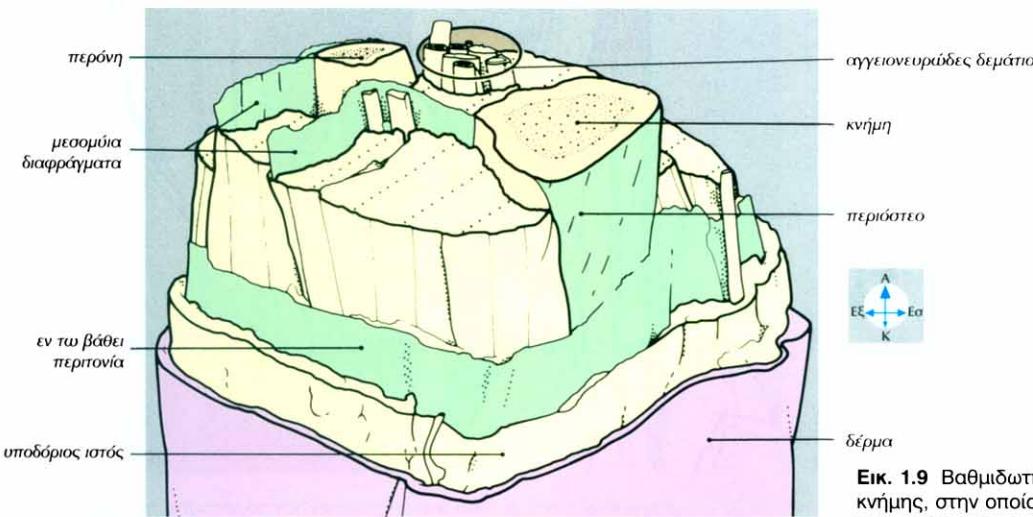
Το δέρμα έχει αρκετά πλούσια αγγειώση και δέχεται αίμα από πολυάριθμα υποδόρια αγγεία. Η γνώση αυτού του αγγειακού δικτύου είναι σημαντική όταν πραγματοποιούνται επεμβάσεις με τη χρήση δερματικών τμημάτων. Το δέρμα έχει μία πλούσια νεύρωση και ανταποκρίνεται στην αφή, την πίεση, τη θερμότητα, το ψύχος, τη δόνηση και τον πόνο. Σε ορισμένες περιοχές, όπως στις άκρες των δακτύλων των χεριών, το δέρμα είναι ιδιαιτέρως ευαίσθητο στην αφή και την πίεση. Το δέρμα νευρούται από επιπολής (δερματικούς) κλάδους των νωτιαίων ή των εγκεφαλικών νεύρων. Η περιοχή του δέρματος που νευρώνεται από κάθε εγκεφαλικό ή νωτιαίο νεύρο είναι γνωστή ως δερμοτόμιο (Εικ. 1.35 και 1.36).

Υποδόριος ιστός (επιπολής περιτονία)

Αρέσων εν τω βάθει του δέρματος βρίσκεται μία στιβάδα χαλαρού συνδετικού ιστού, ο υποδόριος ιστός (Εικ. 1.9), ο οποίος περιέχει δίκτυα επιπολής φλεβών και λεμφαγγέων και διασχίζεται από δερματικά νεύρα και δερματικές αρτηρίες. Ο υποδόριος ιστός περιέχει επίσης λίπος, το οποίο ποικιλλεί σημαντικό σε πάχος από περιοχή σε περιοχή και μεταξύ των διαφόρων ατόμων. Για παράδειγμα, άνωθεν του γλουτού το λίπος είναι ιδιαιτέρως παχύ, ενώ στη ραχιαία επιφάνεια του χεριού είναι σχετικά λεπτό.

Εν τω βάθει περιτονία

Η εν τω βάθει περιτονία (Εικ. 1.9) αποτελείται από μία στιβάδα πυκνού συνδετικού ιστού και εντοπίζεται αμέσως υπό τον υποδόριο ιστό. Αν και λεπτή άνωθεν του θώρακος και της κοιλίας, αποτελεί μία σημαντική στιβάδα στα άκρα (για παράδειγμα πλαστεία περιτονία, βλ. σελ. 231) και στο λαιμό (για παράδειγμα επενδυτική περιτονία, βλ. σελ. 286). Κοντά στη διάρθρωση του καρπού και του γόνατος, η εν τω βάθει περιτονία είναι πιο παχιά ώστε να σχηματίζει συνδέσμους, οι οποίοι διατηρούν τους τένοντες στη θέση τους, καθώς αυτοί διασχίζουν τις διαφρώσεις. Η εν τω βάθει περιτονία αποτελεί επίσης πεδίο πρόσφυσης των μυών και συγκρατεί τα μεσομύια διαφράγματα, τα οποία χωρίζουν τους μύες σε διαμερίσματα.



Εικ. 1.9 Βαθιμοτή (πολυεπίπεδη) διατομή κατά τη μεσότητα της κνήμης, στην οποία φαίνονται οι στιβάδες του δέρματος, της περιτονίας και τα μεσομύια διαφράγματα.