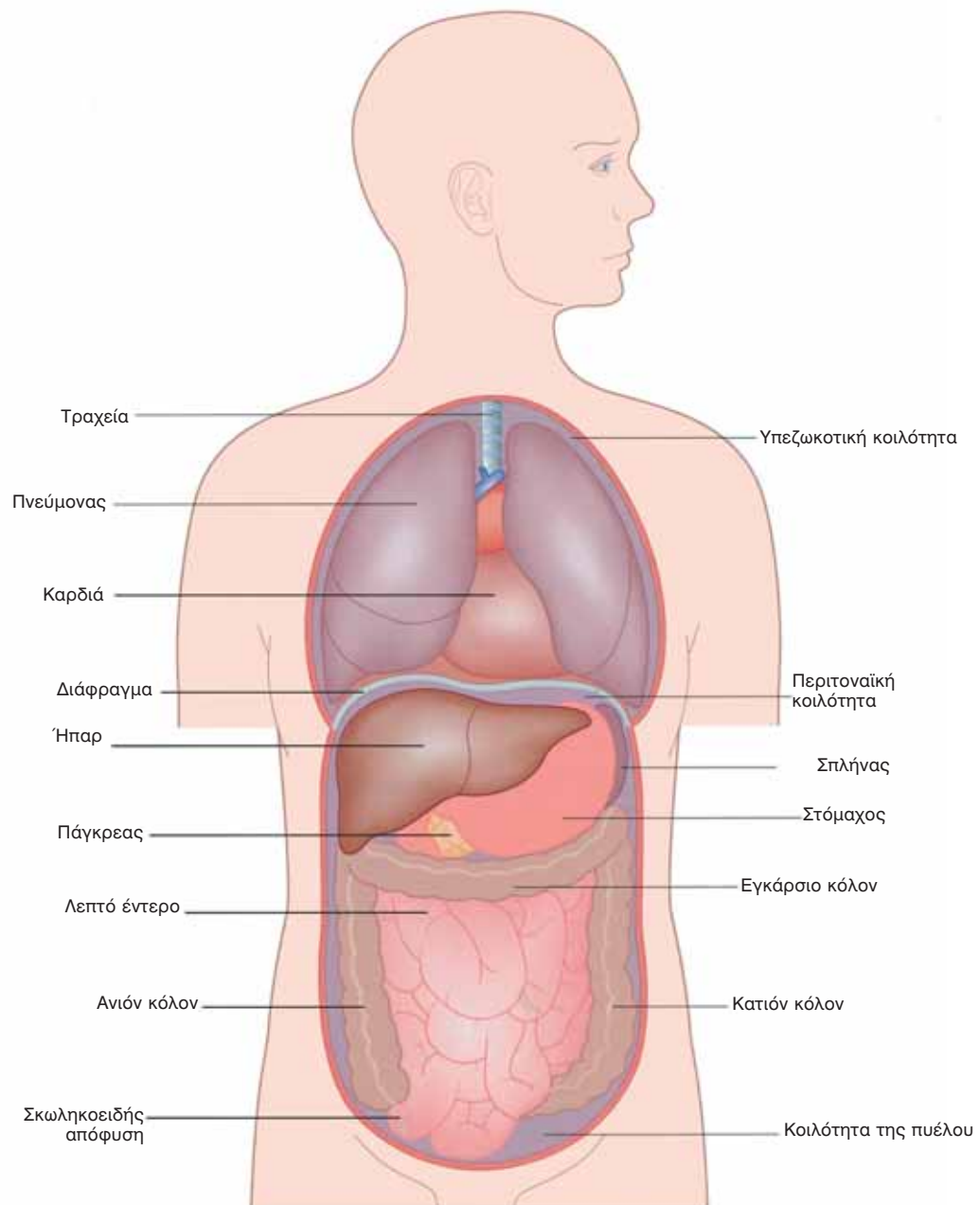


Κεφάλαιο 1

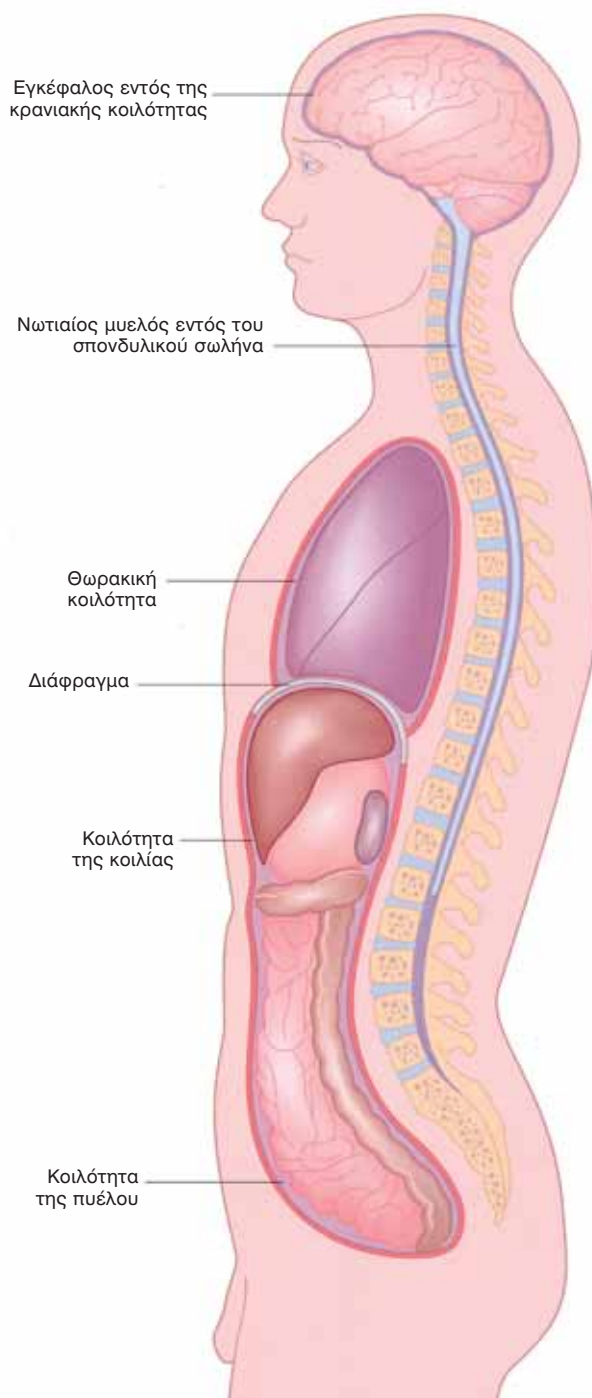
Τι είναι η Ανατομική;

Η Ανατομική είναι η μελέτη των δομών του σώματος. Η λέξη ανατομία είναι ελληνικής προέλευσης και σημαίνει διατομή ιστών. Ο αντίστοιχος λατινικός όρος είναι το *dissecare*, από τον οποίον προέρχεται η λέξη *dissection*. Από όλα τα βασικά μαθήματα που διδάσκονται στους φοιτητές της Ιατρικής, της Οδοντιατρικής και των επαγγελματιών υγείας, κανένα άλλο δεν σχετίζεται τόσο άμεσα με την εξάσκηση του επαγγέλματος όσο η ανατομία.

Η κατανομή των διαφόρων δομών στο ανθρώπινο σώμα είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη. Πρωταρχική σημασία για τη μελέτη της ανατομίας έχει η αποκάλυψη των διαφόρων δομών και η εκτίμηση του τρόπου με τον οποίον διατάσσονται στο ανθρώπινο σώμα, καθώς και των μεταξύ τους σχέσεων. Η μελέτη των ανατομικών εικόνων σε συνδυασμό με διαγνωστικές απεικονίσεις όπως η απλή ακτινογραφία, η αγγειογραφία, η αξονική τομογραφία (CT)



Εικ. 1.1 Τα εσωτερικά όργανα εντός των διαφόρων κοιλοτήτων του σώματος – πρόσθια άποψη.

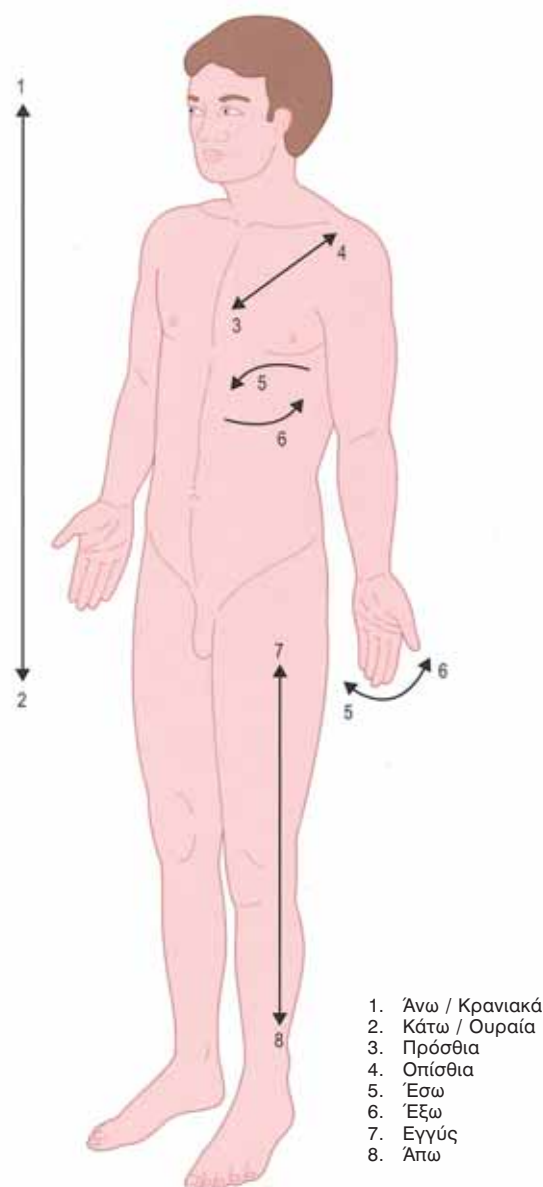


Εικ. 1.2 Εσωτερικά όργανα εντός των διαφόρων κοιλοτήτων του σώματος – πλάγια άποψη.

και η μαγνητική τομογραφία (MRI) παίζει σημαντικό ρόλο στην επίτευξη αυτού του στόχου. Επιπολής ανατομία ονομάζεται η τέχνη της προβολής των βαθύτερων ανατομικών δομών στην επιφάνεια. Πολλά ανατομικά στοιχεία του σώματος είναι δυνατόν να αναγνωρισθούν εύκολα στην επιφάνεια. Η άγνοια αυτού του τμήματος της ανατομίας αποτελεί σημαντικό μειονέκτημα κατά την κλινική εξέταση ενός ασθενούς.

Τα βασικά τμήματα του σώματος είναι η κεφαλή, ο τράχηλος, ο θώρακας, η κοιλιά και τα άνω και κάτω άκρα (Εικ. 1.1 και 1.2).

Τα εσωτερικά όργανα βρίσκονται εντός των διαφόρων κοιλοτήτων του σώματος. Η κρανιακή κοιλότητα περιέχει τον εγκέφαλο, ενώ ο σπονδυλικός σωλήνας περιέχει το νωτιαίο μυελό. Ο δεξιός και αριστερός πνεύμονας, καθώς και η καρδιά βρίσκονται εντός της θωρακικής κοιλότητας. Ο κάθε πνεύμονας περιβάλλεται από την υπεζωκοτική κοιλότητα, ενώ η καρδιά περιβάλλεται από την περικαρδιακή κοιλότητα. Η θωρακική κοιλότητα χωρίζεται από την κοιλότητα της κοιλίας από το θωλωτού σχήματος διάφραγμα, το οποίο αποτελεί ένα μυώδες πέταλο.



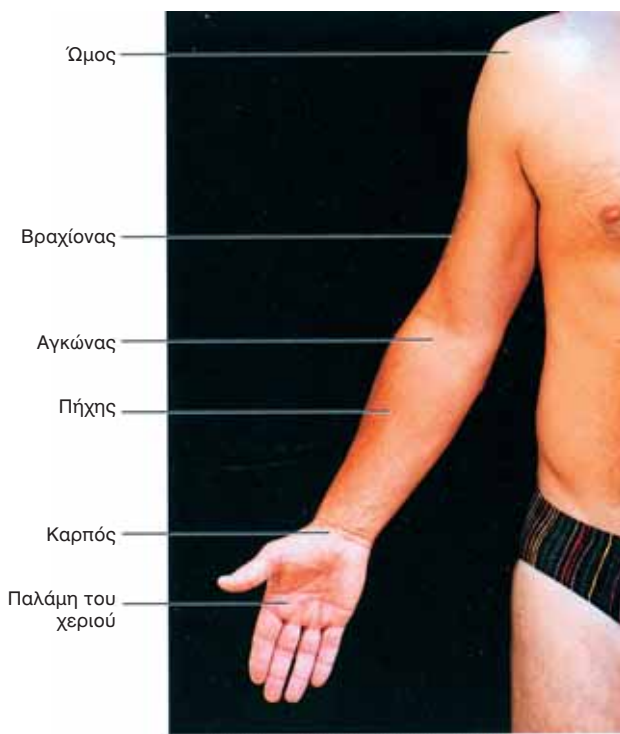
1. Άνω / Κρανιακή
2. Κάτω / Ουραία
3. Πρόσθια
4. Οπίσθια
5. Έσω
6. Έξω
7. Εγγύς
8. Άπω

Εικ. 1.3 Συχνά χρησιμοποιούμενοι τοπογραφικοί όροι στην ανατομική θέση του σώματος.

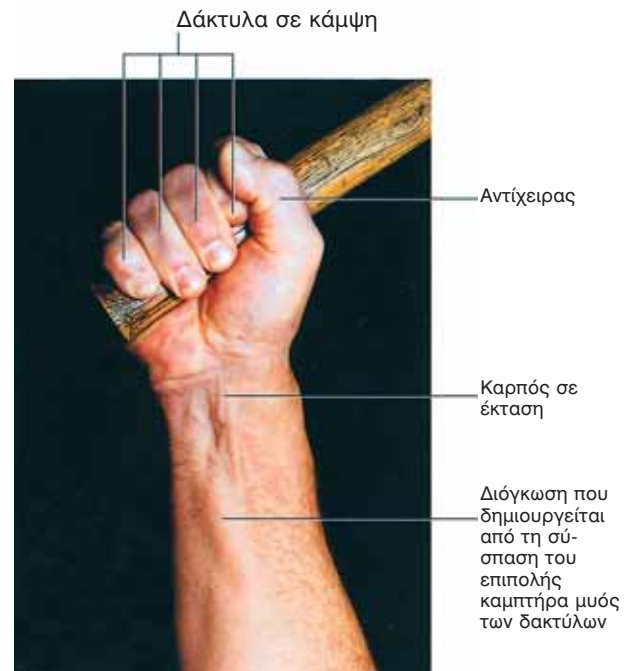
Η κοιλότητα της κοιλίας χωρίζεται στη συνέχεια στην κυρίως κοιλιακή κοιλότητα, η οποία περιέχει το ήπαρ, τον στομάχο, το λεπτό έντερο, τμήματα του παχέος εντέρου, το πάγκρεας, τον σπλήνα και τους νεφρούς και στην κοιλότητα της πυέλου, η οποία περιέχει το σιγμοειδές κόλον, το ορθό, την ουροδόχο κύστη και τμήματα του γεννητικού συστήματος.

Η Ανατομική αποτελεί ένα εντελώς εξειδικευμένο λεξιλόγιο με τις περισσότερες λέξεις να είναι ελληνικής ή λατινικής προέλευσης. Είναι η γλώσσα της Ιατρικής. Η επικοινωνία μεταξύ των επαγγελματιών υγείας είναι δυνατό να διαταραχθεί σε σημαντικό βαθμό χωρίς την ακριβή χρήση της ανατομικής ονοματολογίας.

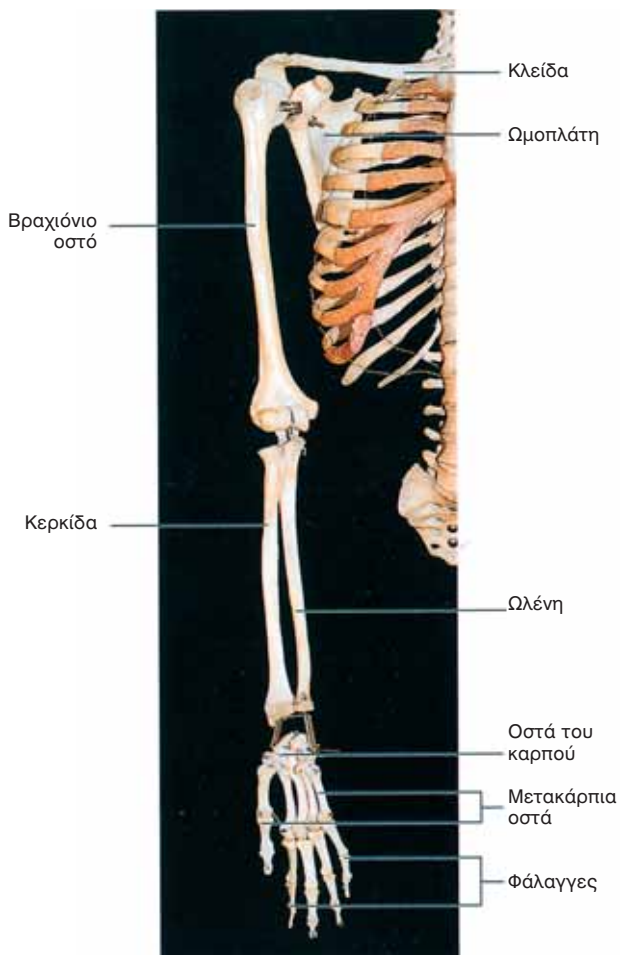
Η ανατομική θέση του σώματος, με βάση την οποία περιγράφονται οι ανατομικές σχέσεις των διαφόρων δομών, είναι εκείνη κατά την οποία το άτομο στέκεται σε όρθια θέση, με τα άνω άκρα στα πλάγια και τις παλάμες των χεριών να "κοιτούν" προς τα εμπρός (Εικ. 1.3). Οι δομές που βρίσκονται προς τα εμπρός ονομάζονται πρόσθιες, ενώ αυτές που βρίσκονται προς τα πίσω, οπίσθιες. Οι δομές που βρίσκονται πλησίον της μέσης γραμμής του σώματος ονομάζονται έσω, ενώ αυτές που βρίσκονται μακριά από τη μέση γραμμή, έξω. Οι δομές που βρίσκονται κοντά στην επιφάνεια ονομάζονται επιπολής, ενώ οι δομές μακριά από την επιφάνεια ονομάζονται εν τω βάθει. Στα άκρα, ο όρος εγγύς χρησιμοποιείται για τις δομές που βρίσκονται πλησίον του κορμού, ενώ ο όρος άπω για τις δομές που βρίσκονται μακριά από τον κορμό. Το οβελιαίο επίπεδο φέρεται κάθετα και προσθιοπίσθια



Εικ. 2.1 Περιοχές του άνω άκρου.



Εικ. 2.3 Αδρή σύλληψη.



Εικ. 2.2 Οστά του άνω άκρου.

Έλεγχος ✱ Για τον έλεγχο της κλειδικής έκφυσης – με τον βραχίον σε απαγωγή 90° , ζητείται από τον ασθενή να ωθήσει τον βραχίονα προς τα εμπρός (κάμψη) υπό αντίσταση.

Για τον έλεγχο της στερνοπλευρικής έκφυσης – με τον βραχίονα σε απαγωγή 60° ζητείται από τον ασθενή να προσάγει τον βραχίονα υπό αντίσταση. Οι συσπώμενες εκφύσεις είναι ορατές και ψηλαφητές.

Ελάσσων θωρακικός μυς

Ο μυς αυτός βρίσκεται εν τω βάθει σε σχέση με τον μείζονα θωρακικό μυ (Εικ. 2.7).

Έκφυση Τρίτη μέχρι πέμπτη (συνήα δεύτερη μέχρι τέταρτη) πλευρά.

Κατάφυση Κορακοειδής απόφυση της ωμοπλάτης.

Νεύρωση Έσω θωρακικό νεύρο.

Ενέργεια Έλκει την ωμοπλάτη (και τον βραχίονα) προς τα εμπρός – προς τα εμπρός κίνηση του ώμου. Επίσης είναι δυνατόν να καθηλώσει τον ώμο.

Πρόσθιος οδοντωτός μυς

Έκφυση Με μία σειρά από εκφύσεις από τις πρώτες οκτώ πλευρές.

Κατάφυση Πλευρική επιφάνεια της ωμοπλάτης κατά το έσω χείλος αυτής. Ο μυς αυτός σχηματίζει το έσω τοίχωμα της μασχάλης και φέρεται μεταξύ της ωμοπλάτης και του θωρακικού τοιχώματος πριν από την κατάφυσή του.

Νεύρωση Μακρό θωρακικό νεύρο από το βραχιόνιο πλέγμα (Κλινική πράξη 2.1, Εικ. 2.36).

Ενέργεια Προς τα εμπρός κίνηση της ωμοπλάτης.



Κλινική πράξη 2.1

"Γωνίωση" της ωμοπλάτης

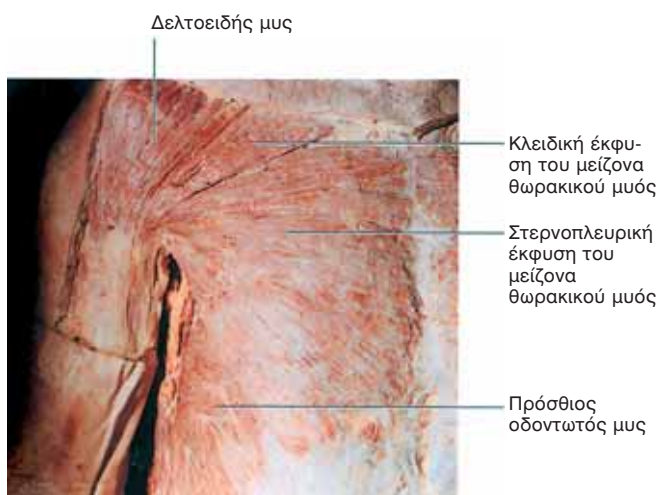
Το μακρό θωρακικό νεύρο που νευρώνει τον πρόσθιο οδοντωτό μυ φέρεται στην επιφάνεια του μυός κατά το έσω τοίχωμα της μασχαλιαίας κοιλότητας, με αποτέλεσμα να υφίσταται εύκολα κάκωση κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων, όπως ο λεμφαδενικός καθαρισμός της μασχάλης κατά τη θεραπεία του καρκινώματος του μαστού (σελ. 228). Η κάκωση του νεύρου προκαλεί «γωνίωση» της ωμοπλάτης, με το έσω χείλος της να προβάλλει προς τα πίσω και άνω.



Εικ. 2.4 Επιπολής ανατομική των περιοχών του ώμου και του θώρακα.



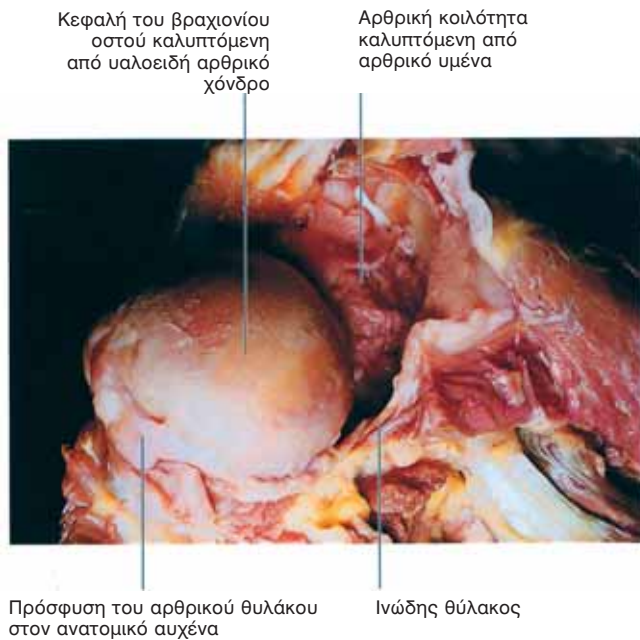
Εικ. 2.5 Οστά των περιοχών του ώμου και του θώρακα.



Εικ. 2.6 Μείζων θωρακικός, δελτοειδής και πρόσθιος οδοντωτός μυς.

Οπίσθια άποψη του σκελετού

Στην Εικ. 2.8 φαίνεται η οπίσθια άποψη του σκελετού. Το σημείο που προέχει περισσότερο κατά τη μέση γραμμή του ινιακού οστού είναι το έξω ινιακό όγκωμα, από το οποίο φέρεται προς τα έξω μια εγκάρσια ακρολοφία, η άνω αυχενική γραμμή. Η σπονδυλική στήλη αποτελείται από επτά αυχενικούς, δώδεκα θωρακικούς και πέντε οσφυϊκούς σπονδύλους και το ιερό οστό. Το άνω χείλος του λαγόνιου οστού, η λαγόνια ακρολοφία, σχηματίζει το όριο μεταξύ της ράχης και της γλουτιαίας χώρας του κάτω άκρου. Οι ακανθώδεις αποφύσεις των σπονδύλων, στις οποίες καταφύονται ο πλατύς ραχιαίος και ο τραπεζοειδής μυς προβάλλουν προς τα πίσω στη μέση γραμμή. Η ωμοπλάτη, της οποίας η κοίλη πλευρική επιφάνεια έρχεται σε σχέση με τον κυρτό θωρακικό κλωβό, έχει μια οπίσθια προεξοχή, την ωμοπλατιαία άκανθα. Όταν το άνω άκρο βρίσκεται στα πλάγια του κορμού, το έσω χείλος της ωμοπλατιαίας άκανθας βρίσκεται στο ύψος της τρίτης πλευράς.



Εικ. 2.28 Εσωτερικό της άρθρωσης του ώμου.

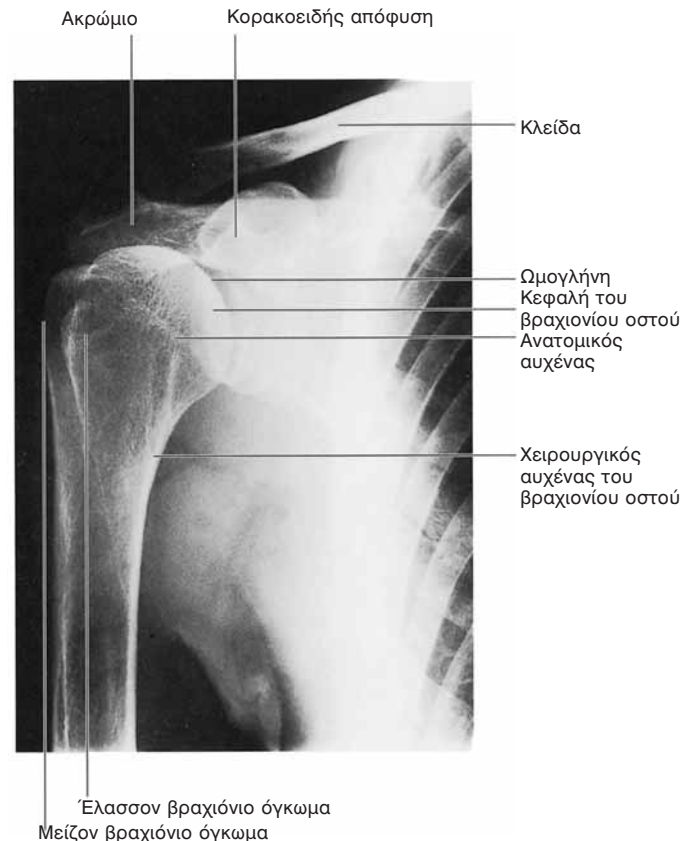
Κινήσεις της άρθρωσης του ώμου

Κινήσεις	Μύες
Απαγωγή	Υπερακάνθιος Δελτοειδής (έξω μοίρα)
Προσαγωγή	Μείζων θωρακικός (στερνοπλευρική έκφυση) Μείζων στρογγύλος Πλατύς ραχιαίος
Κάμψη	Μείζων θωρακικός (κλειδική έκφυση) Δελτοειδής (πρόσθιος ίνες)
Έκταση	Μείζων στρογγύλος Δελτοειδής (οπίσθιος ίνες) Πλατύς ραχιαίος
Έσω στροφή	Μείζων θωρακικός, μείζων στρογγύλος, υποπλάτιος Δελτοειδής (πρόσθιος ίνες) Πλατύς ραχιαίος
Έξω στροφή	Υπερακάνθιος, ελάσσων στρογγύλος, δελτοειδής (οπίσθιος ίνες)

Το μεγάλο εύρος της κινητικότητας του ώμου είναι αποτέλεσμα σύνθετων μηχανισμών. Όλες οι κινήσεις στην άρθρωση του ώμου συνοδεύονται από κινήσεις της ωμικής ζώνης. Οι πρώτες 30° της απαγωγής λαμβάνουν χώρα κατά κανόνα στην άρθρωση του ώμου. Στη συνέχεια η άρθρωση του ώμου και η ωμική ζώνη κινούνται ταυτόχρονα. Για κάθε 15° απαγωγής, οι 10° λαμβάνουν χώρα στην άρθρωση του ώμου και οι 5° στην ωμική ζώνη. Η κίνηση της ωμικής ζώνης επιτυγχάνεται με τη σύσπαση του τραπεζοειδή και των κατώτερων ινών του πρόσθιου οδοντωτού μυός, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την πρόσθια στροφή της ωμοπλάτης και την προς τα άνω απόκλιση της ωμογλήνης. Στην περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό (όπως στην παράλυση του τραπεζοειδή μυός) το άνω άκρο δεν είναι δυνατόν να ανυψωθεί πάνω από το επίπεδο του ώμου. Ένα τμήμα της απαγωγής του ώμου συνοδεύεται επίσης από την έξω στροφή του βραχιονίου οστού. Βλέπε Κλινική πράξη 2.6.

Μασχαλιαία κοιλότητα

Η μασχαλιαία κοιλότητα (Εικ. 2.30, 2.31) είναι ο χώρος μεταξύ του κορμού και του άνω άκρου. Έχει σχήμα πυραμίδας και τα όριά της είναι τα εξής:



Εικ. 2.29 Προσθιοπίσθια ακτινογραφία του ώμου.

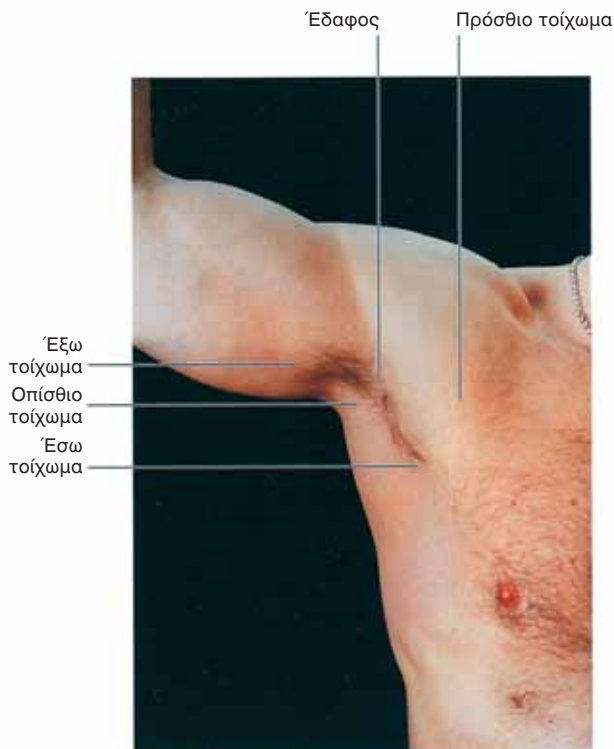
**Κλινική πράξη 2.6****Εξάρθρωμα της άρθρωσης του ώμου**

Το μεγάλο εύρος της κινητικότητας της άρθρωσης του ώμου επιτυγχάνεται εις βάρος της σταθερότητας. Από όλες τις μεγάλες αρθρώσεις είναι εκείνη η οποία υφίσταται συχνότερα εξάρθρωμα. Δεδομένου ότι το κατώτερο τμήμα της δεν ενισχύεται από μυς, σε περίπτωση βίαιης απαγωγής, η κεφαλή του βραχιονίου οστού προκαλεί ρήξη τμήματος του αρθρικού θυλάκου και εξαρθρώνεται στον υπογλήνιο χώρο, από τον οποίο παρεκτοπίζεται προς τα εμπρός σε υποκορακοειδή θέση. Έτσι, η κατάσταση αυτή είναι γνωστή ως πρόσθιο ή υποκορακοειδές εξάρθρωμα. Το μασχαλιαίο νεύρο, το οποίο φέρεται πλησίον του κατώτερου τμήματος της άρθρωσης, είναι δυνατόν να υποστεί κάκωση σε αυτού του είδους τον τραυματισμό (Κλινική πράξη 2.8, σελ. 20).

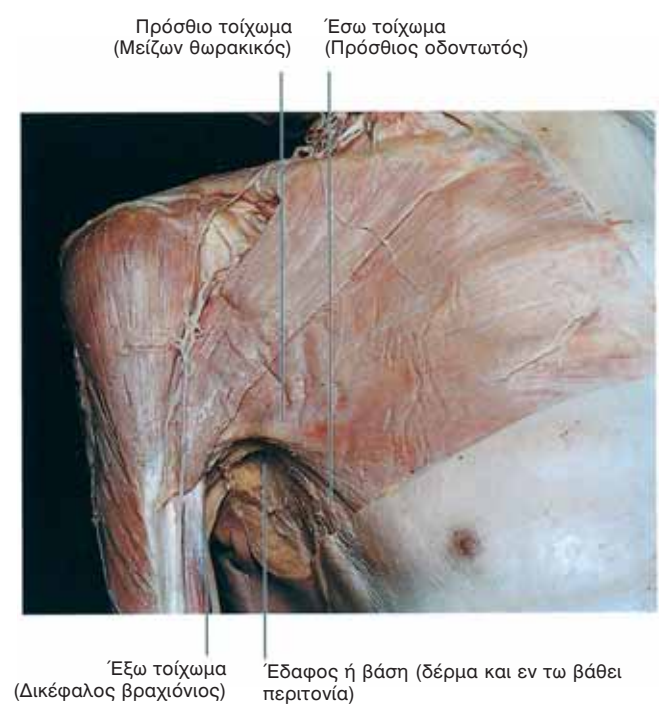
- Πρόσθιο τοίχωμα – μείζων και ελάσσων θωρακικός μυς.
- Οπίσθιο τοίχωμα – υποπλάτιος, μείζων στρογγύλος και πλατύς ραχιαίος μυς.
- Έξω τοίχωμα – άνω άκρο του βραχιονίου οστού με τον δικέφαλο βραχιόνιο και τον κορακοβραχιόνιο μυ.
- Έσω τοίχωμα – πρόσθιος οδοντωτός μυς, ο οποίος καλύπτει τις πλευρές και τα μεσοπλευρία διαστήματα.
- Κορυφή – σχηματίζεται από την πρώτη πλευρά επί τα εντός, με την κλείδα προς τα εμπρός και την ωμοπλάτη προς τα πίσω (είναι το κανάλι επικοινωνίας μεταξύ του οπίσθιου τραχηλικού τριγώνου και της μασχάλης).
- Βάση – δέρμα και εν τω βάθει περιτονία μεταξύ του θωρακικού τοιχώματος και του άνω άκρου.

Τα τοιχώματα της μασχαλιαίας κοιλότητας απεικονίζονται στις Εικ. 2.30 και 2.31.

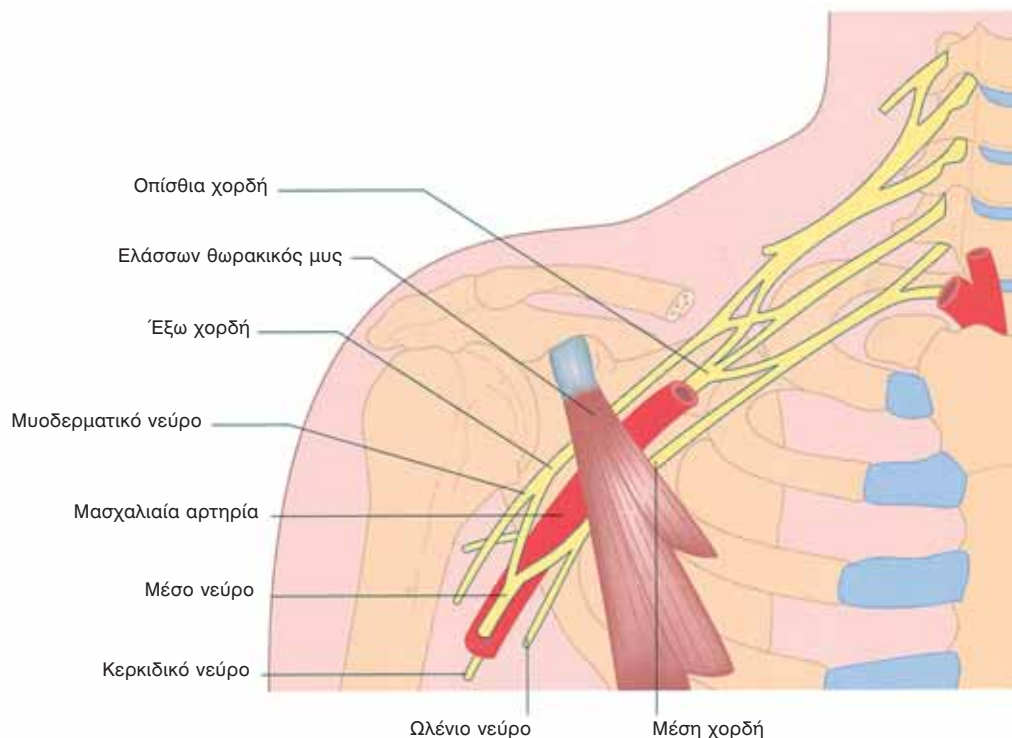
Η μασχαλιαία κοιλότητα περιέχει:



Εικ. 2.30 Τοιχώματα της μασχάλης – Επιπολής ανατομία.



Εικ. 2.31 Τοιχώματα της μασχάλης – πρόσθια άποψη.



Εικ. 2.32 Δομές που έρχονται σε σχέση με τη μασχαλιαία αρτηρία.

- Λίπος και λεμφογάγγλια.
- Μασχαλιαία αρτηρία και φλέβα.
- Βραχιόνιο πλέγμα.

Μασχαλιαία αρτηρία

Η μασχαλιαία αρτηρία (Εικ. 2.32) αποτελεί τη συνέχεια της υποκλείδιας αρτηρίας και εκτείνεται από το έξω χείλος της πρώτης πλευράς μέχρι το κάτω χείλος του μείζονα στρογγύλου μύος, από όπου και συνεχίζει ως βραχιόνια αρτηρία. Για λόγους περιγραφής είναι δυνατόν να χωριστεί σε τρεις μοίρες, ως προς τον ελάσσονα θωρακικό μυ. Το τμήμα άνωθεν του μύος αποτελεί την πρώτη μοίρα, το τμήμα που βρίσκεται εν τω βάθει σε σχέση με

το μυ αποτελεί τη δεύτερη μοίρα, ενώ το τμήμα που βρίσκεται κάτωθεν αυτού αποτελεί την τρίτη μοίρα. Τα τρία δευτερεύοντα στελέχη του βραχιονίου πλέγματος φέρονται περίξ της δεύτερης μοίρας της αρτηρίας.

Η μασχαλιαία φλέβα βρίσκεται επί τα εντός της μασχαλιαίας αρτηρίας και κατά το μεγαλύτερο μέρος της πορείας της χωρίζεται από αυτήν με το έσω δευτερεύον στέλεχος και τους κλάδους του.

Οι κλάδοι της μασχαλιαίας αρτηρίας είναι οι εξής:

- Πρώτη μοίρα
 - ανώτατη θωρακική αρτηρία
- Δεύτερη μοίρα



Κλινική πράξη 2.16

Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα

Διαμέσου του καρπιαίου σωλήνα διέρχονται οι τένοντες των καμπτήρων μυών, οι οποίοι εισέρχονται στην παλάμη του χεριού, καθώς και το μέσο νεύρο. Το νεύρο είναι δυνατόν να υποστεί συμπίεση εξαιτίας οίδηματος των τενόντων σε περίπτωση φλεγμονής των αρθρώσεων στα οστά του καρπού, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της πίεσης στο εσωτερικό του καρπιαίου σωλήνα. Η κατάσταση αυτή είναι γνωστή ως σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα και εκδηλώνεται με άλγος και υπαισθησία στο δέρμα κατά την περιοχή κατανομής του μέσου νεύρου, καθώς και με αδυναμία των μυών του θένaros. Ο παλαμιαίος δερματικός κλάδος του μέσου νεύρου, ο οποίος νευρώνει το δέρμα του θένaros βρίσκεται επιπολής του εγκάρσιου συνδέσμου, με αποτέλεσμα να μην προσβάλλεται σε περίπτωση συνδρόμου καρπιαίου σωλήνα. Η χειρουργική θεραπεία περιλαμβάνει τη διατομή του εγκάρσιου συνδέσμου του καρπού κατά τη γραμμή του παράμεσου δακτύλου. Το σημείο αυτό επιλέγεται έτσι ώστε να αποφευχθεί η διατομή του μέσου νεύρου και του παλαμιαίου δερματικού κλάδου του.



Κλινική πράξη 2.17

Ωλένιο νεύρο και εγκάρσιος σύνδεσμος του καρπού

Το ωλένιο νεύρο, όπως και η ωλένια αρτηρία, βρίσκονται επιπολής του εγκάρσιου συνδέσμου του καρπού, με το νεύρο να βρίσκεται επί τα εντός της αρτηρίας. Το ωλένιο νεύρο και η ωλένια αρτηρία διαθέτουν ένα περίβλημα από ινώδη συνδετικό ιστό, εντός του οποίου σχηματίζεται ο σωλήνας του Guyon (Εικ 2.70) καθώς διέρχονται επιπολής του εγκάρσιου συνδέσμου. Το ωλένιο νεύρο είναι δυνατόν να υποστεί συμπίεση εντός του σωλήνα του Guyon. Ο αποκλεισμός του με την έγχυση τοπικών αναισθητικών παραγόντων στον εγκάρσιο σύνδεσμο δεν είναι ευχερής εξαιτίας του ινώδους περιβλήματος.

Σε αυτήν την παθολογική κατάσταση, η απονεύρωση υφίσταται ίνωση, γεγονός που οδηγεί σε παραμόρφωση των δύο έσω δακτύλων σε θέση κάμψης.

Ο υποδόριος ευρισκόμενος βραχύς παλαμικός μυς, ο οποίος εκτείνεται πάνω από το οπισθέναρ, νευρώνεται από τον επιπολής κλάδο του ωλένιου νεύρου. Η σύσπασή του σταθεροποιεί τη σύλληψη στην ωλένια πλευρά της παλάμης.

Επιπολής και εν τω βάθει παλαμιαίο αρτηριακό τόξο

Εν τω βάθει της παλαμιαίας απονεύρωσης βρίσκεται το επιπολής παλαμιαίο αρτηριακό τόξο (Εικ. 2.70-2.72), το οποίο δημιουργείται κυρίως από την ωλένια αρτηρία, με μια μικρή συνεισφορά από την κερκιδική αρτηρία. Η συνεισφορά αυτή ενδέχεται να απουσιάζει, με αποτέλεσμα το τόξο να είναι ατελές (Εικ. 2.70).

Από το τόξο αυτό εκφύονται τέσσερις δακτυλικοί κλάδοι. Οι τρεις πρώτοι φέρονται στις πτυχές των δακτύλων όπου διαιρούνται και κατανέμονται στα γειτονικά δάκτυλα. Ο τέταρτος δακτυλικός κλάδος κατανέμεται στην έσω επιφάνεια του μικρού δακτύλου. Οι δακτυλικές αρτηρίες συνοδεύονται από τους δακτυλικούς κλάδους του ωλένιου και του μέσου νεύρου.

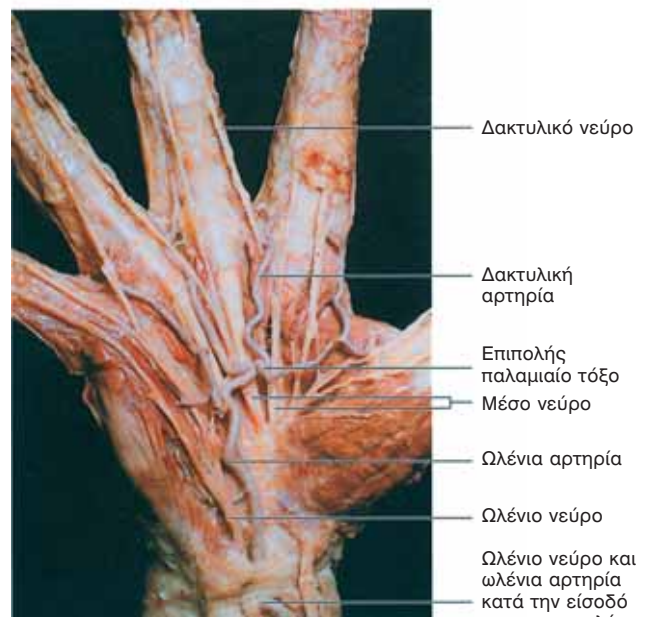
Το εν τω βάθει παλαμιαίο αρτηριακό τόξο βρίσκεται βαθύτερα από τους τένοντες των καμπτήρων μυών και συνήθως είναι πλήρως ανεπτυγμένο. Φέρεται εγκάρσια στην παλάμη, 1 cm κεντρικότερα του επιπολής τόξου. Βλέπε Κλινική πράξη 2.18.

Μέσο και ωλένιο νεύρο

Το ωλένιο νεύρο (Εικ. 2.73) διαιρείται σε έναν επιπολής και έναν εν τω βάθει κλάδο καθώς απομακρύνεται από τον εγκάρσιο σύνδεσμο του καρπού.



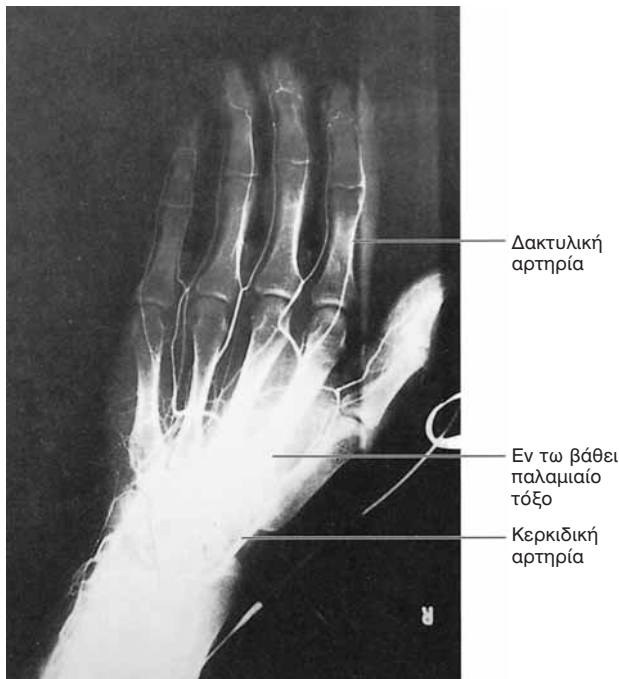
Εικ. 2.69 Παλαμιαία απονεύρωση.



Εικ. 2.70 Επιπολής παλαμιαίο αρτηριακό τόξο.

Ο επιπολής κλάδος, ο οποίος είναι ψηλαφητός στην περιοχή του ακίστρου του ακίστρωτου οστού, παρέχει δύο δακτυλικούς κλάδους, οι οποίοι κατανέμονται στα 1½ δάκτυλα της ωλένιας πλευράς. Ο εν τω βάθει κλάδος διέρχεται κάτω από τους μυς του οπισθέναρος και νευρώνει όλους τους μεσώστεους μυς, αμφότερες τις κεφαλές του προσαγωγού μυός του αντίχειρα, τους δύο έσω ελμινθοειδείς μυς και τους τρεις μυς του οπισθέναρος.

Το μέσο νεύρο (Εικ. 2.73) καθώς εισέρχεται στην παλάμη διαιρείται σε έναν έξω και έναν έσω κλάδο, αφού χορηγήσει έναν παλίνδρομο κλάδο, ο οποίος νευρώνει τους μύες του θένaros (Κλινική πράξη 2.19). Ο έσω κλάδος διαιρείται για να κατανεμηθεί στον παράμεσο δάκτυλο, στον μέσο δάκτυλο και στον δείκτη, καθώς και στον δεύτερο ελμινθοειδή μυ.



Εικ. 2.71 Αγγειογραφία της κερκιδικής αρτηρίας και του εν τω βάθει παλαμιαίου αρτηριακού τόξου (το εν τω βάθει παλαμιαίο τόξο καλύπτεται κατά ένα τμήμα του από τα ακτινοσκιερά μετακάρπια οστά).



Κλινική πράξη 2.18

Δοκιμασία του Allen

Η κερκιδική αρτηρία επιλέγεται συνήθως για τη διενέργεια αρτηριακού καθετηριασμού (Εικ. 2.71). Πριν από τον καθετηριασμό είναι απαραίτητος ο έλεγχος της ακεραιότητας των παλαμιαίων αρτηριακών τόξων, δεδομένου ότι υπάρχει πάντα ο κίνδυνος της θρόμβωσης του αγγείου. Ο έλεγχος διενεργείται μέσω της δοκιμασίας Allen, κατά την οποία αποκλείεται η αρτηριακή ροή στο χέρι, με ισχυρή πίεση επί των αρτηριών με τα δάκτυλα. Η πίεση επί της κερκιδικής αρτηρίας διατηρείται, ενώ η πίεση επί της ωλένιας αρτηρίας διακόπτεται. Σε περίπτωση που το χέρι γίνει ταχέως εξέρυθρο, η αρτηριακή ροή από την ωλένια αρτηρία είναι ικανοποιητική. Η δοκιμασία επαναλαμβάνεται με διατήρηση της πίεσης στην ωλένια αρτηρία και απελευθέρωση της κερκιδικής αρτηρίας, προκειμένου να ελεγχθεί η αρτηριακή ροή στην τελευταία.



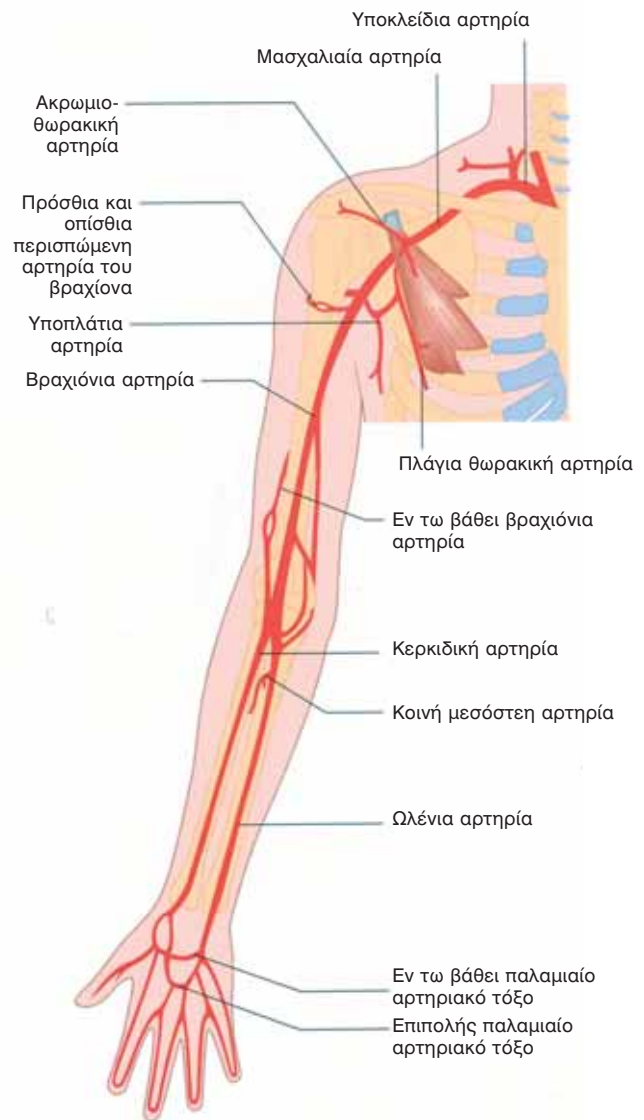
Κλινική πράξη 2.19

Κάκωση του παλίνδρομου κλάδου του μέσου νεύρου

Περιφερικά του καθεκτικού συνδέσμου των καμπτήρων μυών, το μέσο νεύρο χορηγεί έναν παλίνδρομο κλάδο, ο οποίος φέρεται προς τα πίσω επιπολής του συνδέσμου για να κατανεμηθεί στους τρεις μύες του θέναρος (Εικ. 2.74). Ο παλίνδρομος κλάδος βρίσκεται σχετικά επιπολής και είναι εύκολο να υποστεί κάκωση σε περίπτωση επιφανειακών τραυματών ή τομών στην περιοχή αυτή. Μια τέτοιου είδους κάκωση επηρεάζει τη σύλληψη, δεδομένου ότι περιορίζεται η κινητικότητα του αντίχειρα.

Ο έξω κλάδος διαιρείται περαιτέρω και κατανέμεται στην κερκιδική επιφάνεια του δείκτη και στον αντίχειρα. Ο κλάδος που φέρεται προς τον δείκτη νευρώνει και τον πρώτο ελμινθοειδή μυ.

Οι παλαμιαίοι δακτυλικοί κλάδοι τόσο του μέσου, όσο και του ωλένιου νεύρου κατά το απώτερο τμήμα τους περιβάλλουν τα δάκτυλα για να κατανεμηθούν στο δέρμα της ραχιαίας επιφάνειας των τελικών φαλάγγων των δακτύλων.



Εικ. 2.72 Συνοπτικό διάγραμμα των αρτηριών του άνω άκρου.

Μύες του θέναρος

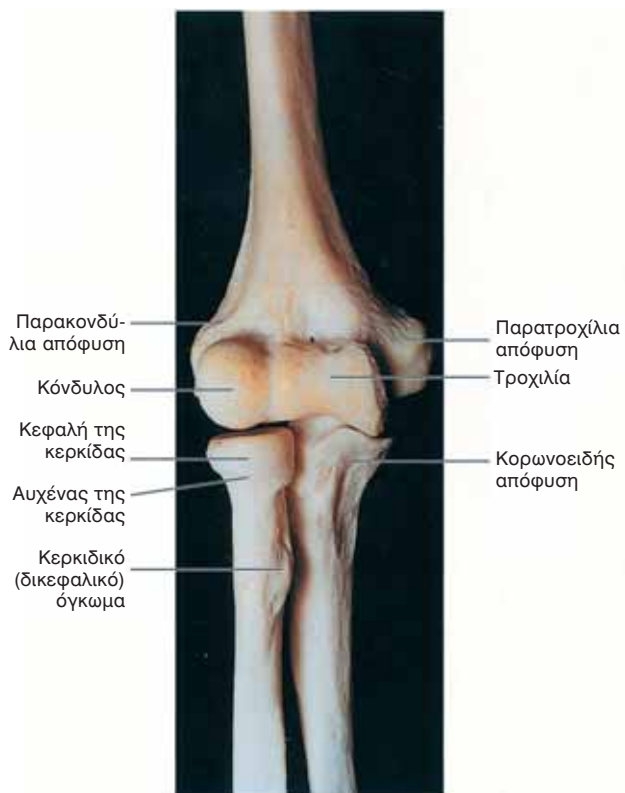
Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τρεις μύες – τον βραχύ απαγωγό του αντίχειρα, τον βραχύ καμπτήρα του αντίχειρα και τον αντι-θετικό μυ του αντίχειρα (Εικ. 2.74). Εκφύονται από τον εγκάρσιο σύνδεσμο του καρπού και από τα γειτονικά οστά του καρπού. Ο απαγωγός και ο καμπτήρας καταφύονται στο έξω τμήμα της πρώτης φάλαγγας του αντίχειρα. Ο αντιθετικός βρίσκεται βαθύτερα σε σχέση με τους δύο προηγούμενους μύς και καταφύεται στο πρώτο μετακάρπιο οστό. Και οι τρεις μύες νευρώνονται από τον παλίνδρομο κλάδο του μέσου νεύρου (Κλινική πράξη 2.19).

Έλεγχος Ο βραχύς απαγωγός μυς του αντίχειρα βρίσκεται επιπολής και είναι δυνατόν να ελεγχθεί εύκολα. Με την προς τα εμπρός κίνηση του αντίχειρα υπό οξεία γωνία σε σχέση με το επίπεδο της παλάμης και υπό αντίσταση είναι δυνατόν να γίνει αντιληπτή η σύσπαση του μυός.

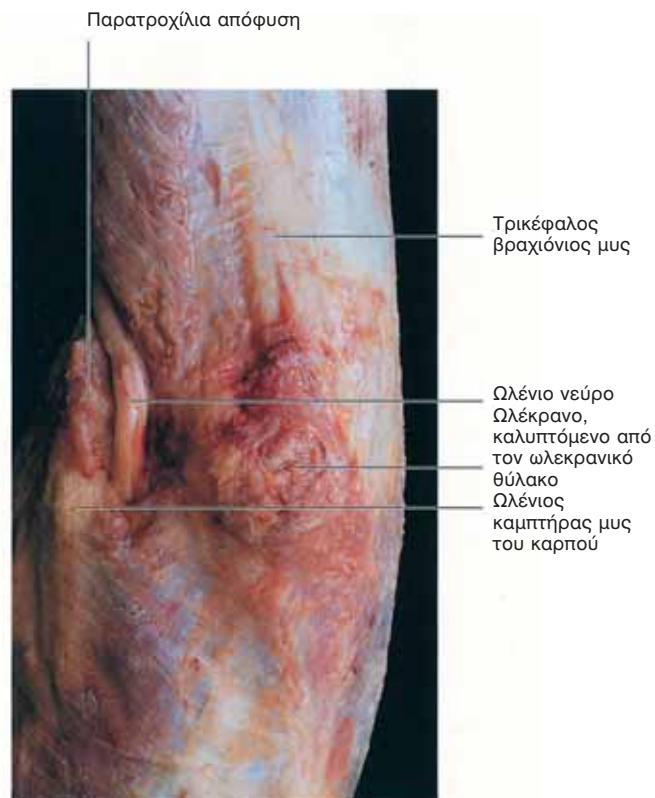
Κινήσεις του αντίχειρα

Στη συνέχεια αναφέρονται οι κινήσεις του αντίχειρα όπως έχουν επαναπροσδιορισθεί από τη Διεθνή Ένωση των Ιατρικών Εταιρειών Χειρουργικής Χεριού (βλ. Εικ. 2.75):

- **Παλαμιαία απαγωγή** – Κατά την κίνηση αυτή, η οποία διενεργείται μέσω της σύσπασης του βραχέος απαγωγού μυός του αντίχειρα, ο αντίχειρας απομακρύνεται από τον δείκτη υπό οξεία γωνία σε σχέση με το επίπεδο της παλάμης και με την ονυχοφόρο φάλαγγά του υπό οξεία γωνία σε σχέση με τις ονυχοφόρες φάλαγγες των υπολοίπων τεσσάρων δακτύλων.



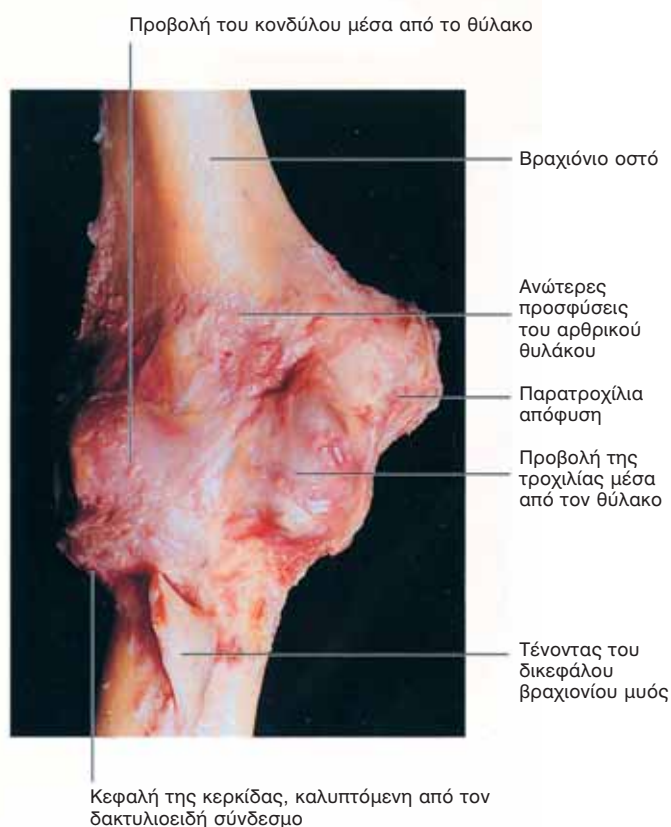
Εικ. 2.93 Οστά της άρθρωσης του αγκώνα – πρόσθια άποψη.



Εικ. 2.95 Ανατομικές δομές που σχετίζονται με την οπίσθια επιφάνεια της άρθρωσης του αγκώνα.



Εικ. 2.94 Οστά της άρθρωσης του αγκώνα – οπίσθια άποψη.



Εικ. 2.96 Αρθρικός θύλακος της άρθρωσης του αγκώνα – πρόσθια άποψη.

και η υπερπαρατροχιλία και υπερπαρακονδύλια ακρολοφία βρίσκονται εκτός του αρθρικού θύλακου. Περιφερικά, ο αρθρικός θύλακος προσφύεται στη μηννοειδή εντομή της ωλένης και στον δακτυλιοειδή σύνδεσμο. Δεν προσφύεται άμεσα στην κερκίδα. Ο αρθρικός θύλακος, το ωλέκρανο, το κερκιδικό βοθρίο και ο κορωνοειδής βόθρος επενδύονται από αρθρικό υμένα.

Σύνδεσμοι

Ο αρθρικός θύλακος ενισχύεται από την παρουσία εξωαρθρικών συνδέσμων σε κάθε πλάγιο της άρθρωσης. Ο τρίγωνου σχήματος έσω (ωλένιος) πλάγιος σύνδεσμος προσφύεται στην παρατροχιλία απόφυση, στην κορωνοειδή απόφυση και στο ωλέκρανο (Εικ. 2.99). Το ωλένιο νεύρο φέρεται επί αυτού του συνδέσμου. Ο έξω (κερκιδικός) πλάγιος σύνδεσμος εκτείνεται από την παρακονδύλια απόφυση μέχρι τον δακτυλιοειδή σύνδεσμο. Δεν προσφύεται στην κερκίδα.

Κινήσεις

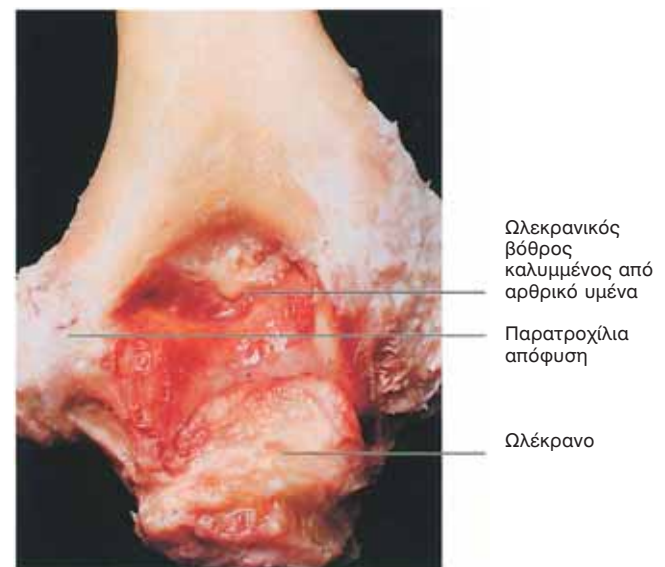
Ο επιμήκης άξονας της κερκίδας δεν βρίσκεται σε ευθεία με τον επιμήκη άξονα του βραχιονίου οστού, αλλά είναι μετατοπισμένος προς τα έξω, δημιουργώντας μια γωνία 170°. Η αύξηση της βλαισότητας αυτής (βλαισότητα του αγκώνα) εξαιτίας καταγμάτων ή κακώσεων των επιφύσεων, προκαλεί διάταση του ωλένιου νεύρου. Η φυσιολογική γωνία (φέρουσα γωνία) του κατά φύσιν βλαισού αγκώνα έχει ως αποτέλεσμα τη λοξή φορά του άξονα των κινήσεων. Η κάμψη είναι, περίπου, 140° και λαμβάνει χώρα από τη δράση του προσθίου βραχιονίου και του δικεφάλου βραχιονίου μυός, ενώ η έκταση λαμβάνει χώρα από τη δράση του τρικεφάλου βραχιονίου μυός. Βλέπε Κλινική πράξη 2.22.

Κερκιδωλενικές αρθρώσεις: πρηνισμός και υπτιασμός

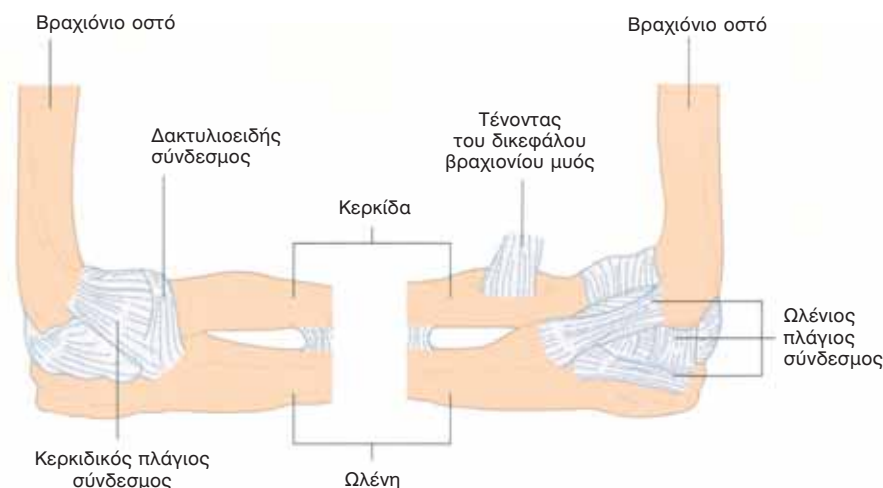
Η κερκίδα και η ωλένη αρθρώνονται μεταξύ τους στην άνω και κάτω κερκιδωλενική άρθρωση. Στην άνω κερκιδωλενική άρθρωση, η οποία διαθέτει κοινό αρθρικό θύλακο με την άρθρωση του αγκώνα, η κεφαλή της κερκίδας αρθρώνεται με την κερκιδική εντομή της ωλένης. Τα δύο οστά συγκρατούνται μαζί από τον δακτυλιοειδή σύνδεσμο (Εικ. 2.100).



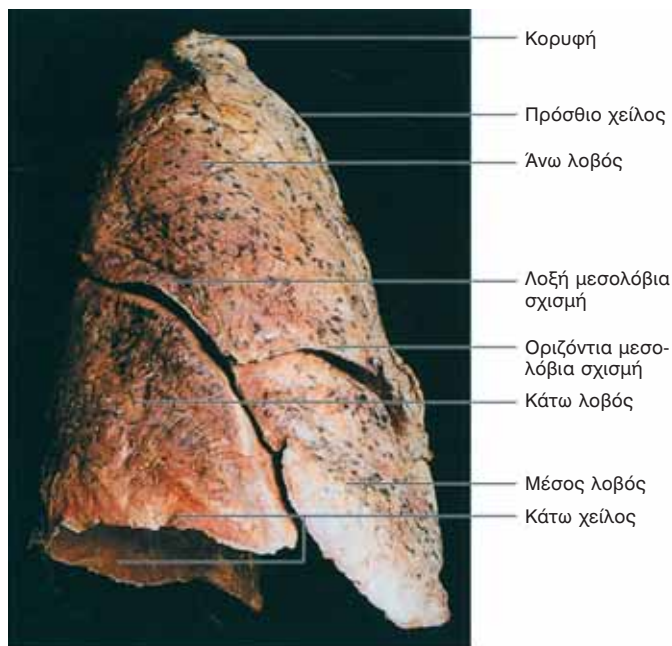
Εικ. 2.97 Εσωτερικό της άρθρωσης του αγκώνα – πρόσθια άποψη.



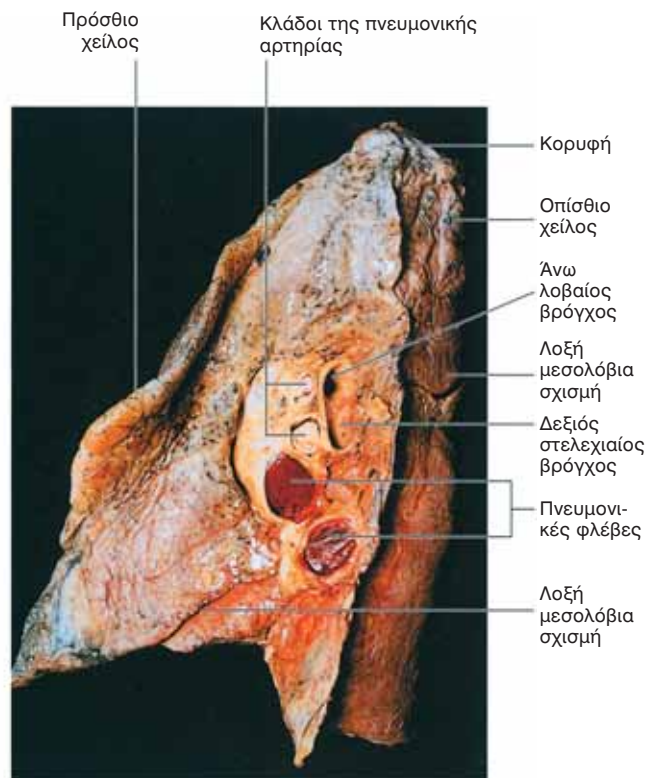
Εικ. 2.98 Εσωτερικό της άρθρωσης του αγκώνα – οπίσθια άποψη (αγκώνας σε μερική κάμψη).



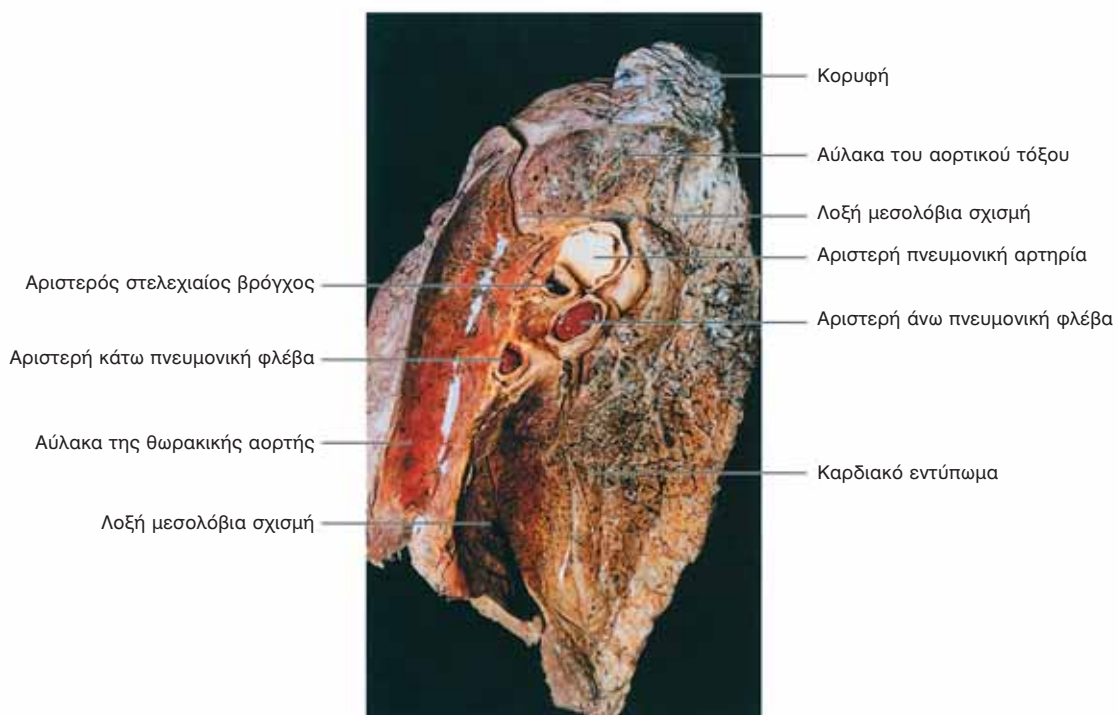
Εικ. 2.99 Άρθρωση του δεξιού αγκώνα: (Α) Έξω άποψη. (Β) Έσω άποψη.



Εικ. 3.6 Πλευρική επιφάνεια του δεξιού πνεύμονα.



Εικ. 3.7 Μεσοπνευμόνια επιφάνεια του δεξιού πνεύμονα.

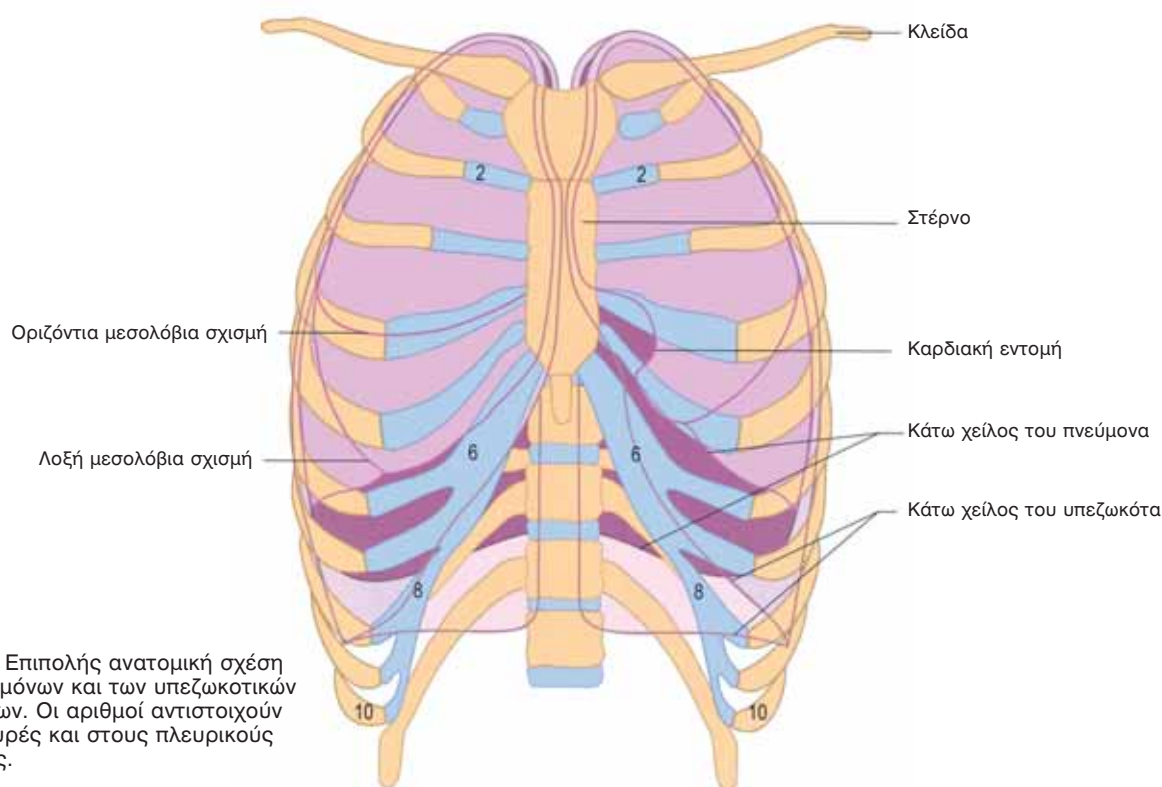


Εικ. 3.8 Μεσοπνευμόνια επιφάνεια του αριστερού πνεύμονα.

αριστερό. Κατά τη γέννηση η γωνία του διχασμού της τραχείας είναι περίπου 110° , με τους δύο στελεχιαίους βρόγχους να σχηματίζουν ίσες γωνίες ως προς τη μέση γραμμή (55° σε κάθε πλευρά).

Ο πνεύμονας περιβάλλεται από την υπεζωκοτική κοιλότητα, δηλαδή το δυνητικό χώρο μεταξύ των δύο πετάλων του υπεζωκότα. Το έξω ή περίτονο πέταλο του υπεζωκότα επενδύει τη

θωρακική κοιλότητα, ενώ το έσω ή περισπλάγγνιο πέταλο του υπεζωκότα περιβάλλει τον πνεύμονα. Τα δύο πέταλα συνενώνονται στην περιοχή της ρίζας του πνεύμονα. Ο τοιχωματικός υπεζωκότας, ο οποίος επενδύει το διάφραγμα είναι γνωστός ως διαφραγματικός υπεζωκότας, ενώ εκείνος που επενδύει το μεσοθωράκιο ή μεσοπνευμόνιο ονομάζεται μεσοπνευμόνιος υπεζωκότας. Βλέπε Κλινική πράξη 3.3.



Εικ. 3.9 Επιπολής ανατομική σχέση των πνευμόνων και των υπεζωκοτικών κοιλοτήτων. Οι αριθμοί αντιστοιχούν στις πλευρές και στους πλευρικούς χόνδρους.



Κλινική πράξη 3.3

Επιπολής ανατομική του πνεύμονα και του υπεζωκότα

Η γνώση των ανατομικών ορίων στα οποία εκτείνονται ο πνεύμονας και ο υπεζωκότας έχει μεγάλη κλινική σημασία (Εικ. 3.9). Τα κατώτερα τμήματα αυτών έρχονται σε ανατομική σχέση με ενδοκοιλιακά όργανα, όπως το ήπαρ, ο νεφρός και ο σπλήνας. Στην περιοχή του κορυφαίου ή τραχηλικού υπεζωκότα βρίσκονται τα υποκλείδια αγγεία και το βραχιόνιο πλέγμα. Το αστεροειδές γάγγλιο του συμπαθητικού στελέχους βρίσκεται πίσω από την κορυφή του πνεύμονα και του υπεζωκότα, στο ύψος του αυχένα της πρώτης πλευράς. Ο όγκος του Pancoast της κορυφής του πνεύμονα είναι δυνατόν να διηθήσει αυτές τις ανατομικές δομές όταν εμφανίζει τοπική επέκταση. Ο καθετηριασμός της υποκλείδιας φλέβας είναι δυνατόν να προκαλέσει την εμφάνιση πνευμοθώρακα (αέρας εντός της υπεζωκοτικής κοιλότητας) με αποτέλεσμα τη σύμπτυξη του πνεύμονα (βλέπε Βάση του τραχήλου, σελ. 186). Επεμβάσεις όπως η χειρουργική προσπέλαση του νεφρού, ή η βιοψία του νεφρού ή του ήπατος είναι δυνατόν να προκαλέσουν επίσης πνευμοθώρακα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το διάφραγμα έχει σχήμα θόλου, με αποτέλεσμα τα κατώτερα τμήματα του πνεύμονα και του υπεζωκότα να επιπροβάλλουν έναντι των ενδοκοιλιακών οργάνων (χωριζόμενα, φυσικά, από το διάφραγμα).

Όταν τα πνευμονικά πεδία υπεραερίζονται, όπως σε περίπτωση πνευμονικού εμφυσήματος, το ήπαρ ωθείται προς τα κάτω από το διάφραγμα και ενδέχεται να ψηλαφάται.

Η κορυφή του πνεύμονα και η υπεζωκοτική κοιλότητα που την περιβάλλει εκτείνονται 3 cm άνωθεν του έσω τμήματος της κλείδας.

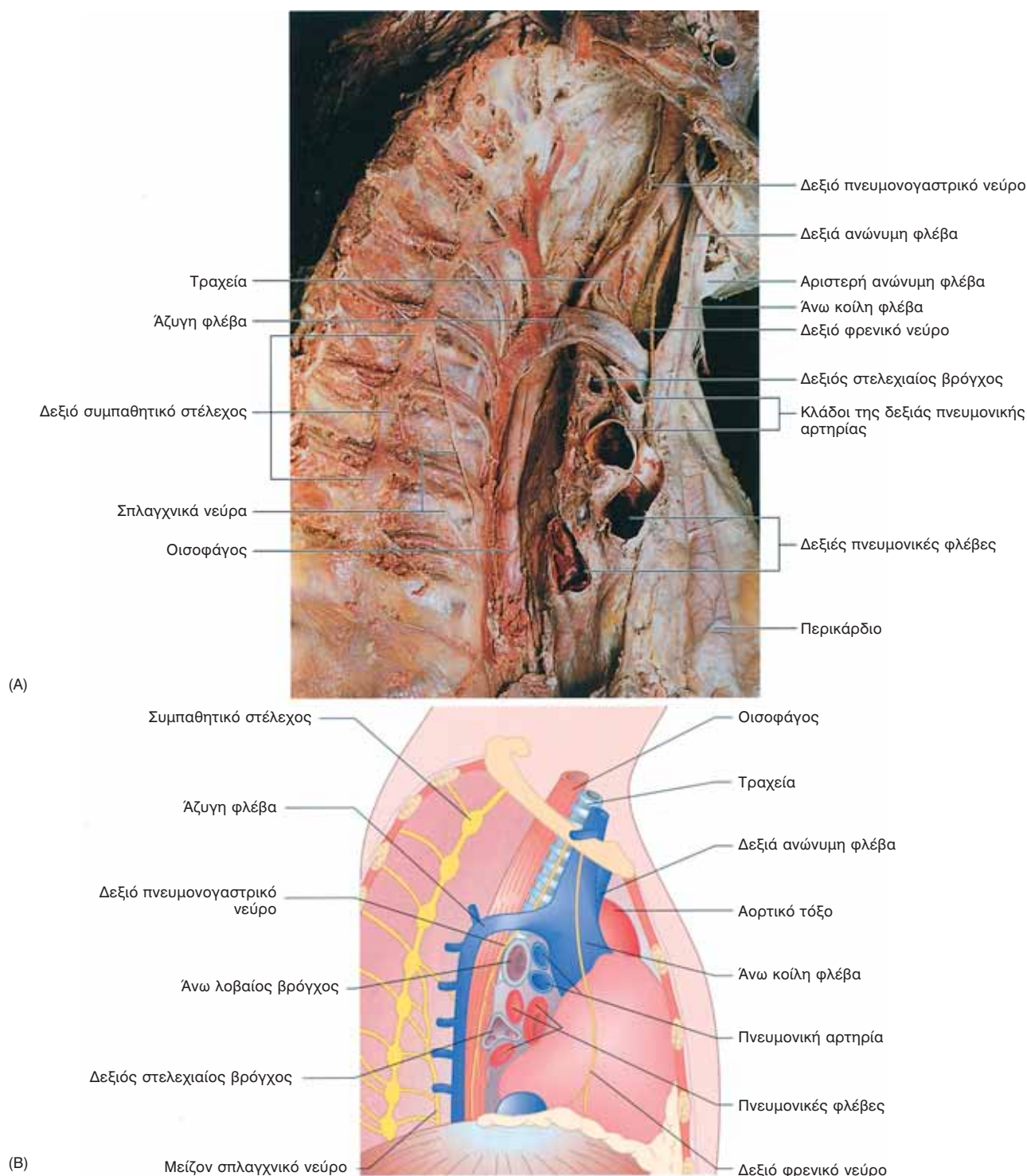
Ο τραχηλικός υπεζωκότας περιβάλλεται από μία περιτονία (περιτονία του Sibson), η οποία προσφύεται στο έσω χείλος της πρώτης πλευράς. Η περιτονία αυτή παρεμποδίζει τον πνεύμονα και τον υπεζωκότα να εκπτυχθούν υπερβολικά προς τον τράχηλο κατά τη βαθιά εισπνοή.

Από την κορυφή, το πρόσθιο χείλος της υπεζωκοτικής κοιλότητας φέρεται προς τα κάτω, όπισθεν της στερνοκλειδικής άρθρωσης, για να φτάσει στη μέση

γραμμή στο ύψος της στερνικής γωνίας (στο σημείο αυτό οι δύο υπεζωκοτικές κοιλότητες βρίσκονται πολύ κοντά ή μια με την άλλη). Το πρόσθιο χείλος της δεξιάς υπεζωκοτικής κοιλότητας φέρεται κάθετα προς τα κάτω κατά τη μέση γραμμή, από το ύψος της στερνικής γωνίας μέχρι το χόνδρο της έκτης πλευράς. Από το σημείο αυτό, το χείλος φέρεται προς τα έξω, διασταυρώνεται με την όγδοη πλευρά κατά τη μεσοκλειδική γραμμή και με τη δέκατη πλευρά κατά τη μέση μασχαλιαία γραμμή για να ανέλθει στη συνέχεια στη μεσότητα της δωδέκατης πλευράς προς τη ράχη. Το οπίσθιο χείλος φέρεται στη συνέχεια προς τα άνω σχεδόν κάθετα, για να καταλήξει στην παρασπονδυλική χώρα. Η μέση στερνοτομή (διαχωρισμός του στέρνου) χρησιμοποιείται για τη διάνοιξη της θωρακικής κοιλότητας στη χειρουργική της καρδιάς. Κατά τη διαδικασία αυτή, ο δεξιός πνεύμονας και υπεζωκότας είναι δυνατόν να αναγνωρισθούν, καθώς εκτείνονται μέχρι τη μέση γραμμή, και, ενίοτε, και πέραν αυτής, πίσω από το στέρνο.

Από το ύψος της στερνικής γωνίας, το πρόσθιο χείλος της αριστερής υπεζωκοτικής κοιλότητας φέρεται προς τα κάτω, επί τα εκτός του έξω χείλους του στέρνου. Η πορεία του κάτω και του οπίσθιου χείλους είναι παρόμοια με τη δεξιά πλευρά.

Η επιπολής ανατομική του πνεύμονα είναι παρόμοια με την αντίστοιχη του υπεζωκότα, με εξαίρεση το κάτω χείλος και την καρδιακή εντομή (Εικ. 3.9). Το κάτω χείλος του πνεύμονα βρίσκεται περίπου δύο πλευρές υψηλότερα σε σχέση με το κατώτερο όριο του υπεζωκότα. Εξαιτίας του όγκου που καταλαμβάνει η καρδιά με το περικάρδιο, το πρόσθιο χείλος του αριστερού πνεύμονα φέρεται προς τα έξω από τη στερνική γωνία μέχρι την κορυφή της καρδιάς (συνήθως στο ύψος του πέμπτου μεσοπλευρίου διαστήματος, ελάχιστα επί τα εντός της μεσοκλειδικής γραμμής). Με αυτόν τον τρόπο σχηματίζεται η καρδιακή εντομή. Η λοξή μεσολόβια σχισμή του πνεύμονα βρίσκεται στο ύψος της έκτης πλευράς σε αμφοτέρα τα ημιμόρια, ενώ η οριζόντια μεσολόβια σχισμή του δεξιού πνεύμονα φέρεται στην πρόσθια επιφάνεια από τη μέση μασχαλιαία γραμμή κατά μήκος της τέταρτης πλευράς.



Εικ. 3.25, Α και Β Δεξιά επιφάνεια του μεσοθωρακίου μετά από αφαίρεση του δεξιού πνεύμονα και του υπεζωκότα. Άποψη από δεξιά.

Το αριστερό και το δεξιό σκέλος φέρονται προς τα κάτω στην κορυφή της καρδιάς και χορηγούν τις ίνες του Purkinje, οι οποίες ενεργοποιούν το μυϊκό τοίχωμα των κοιλιών κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να προηγείται η σύσπαση των θηλοειδών μυών, ακολουθούμενη από την ταυτόχρονη σύσπαση αμφοτέρων των κοιλιών με κατεύθυνση από την κορυφή προς τη βάση.

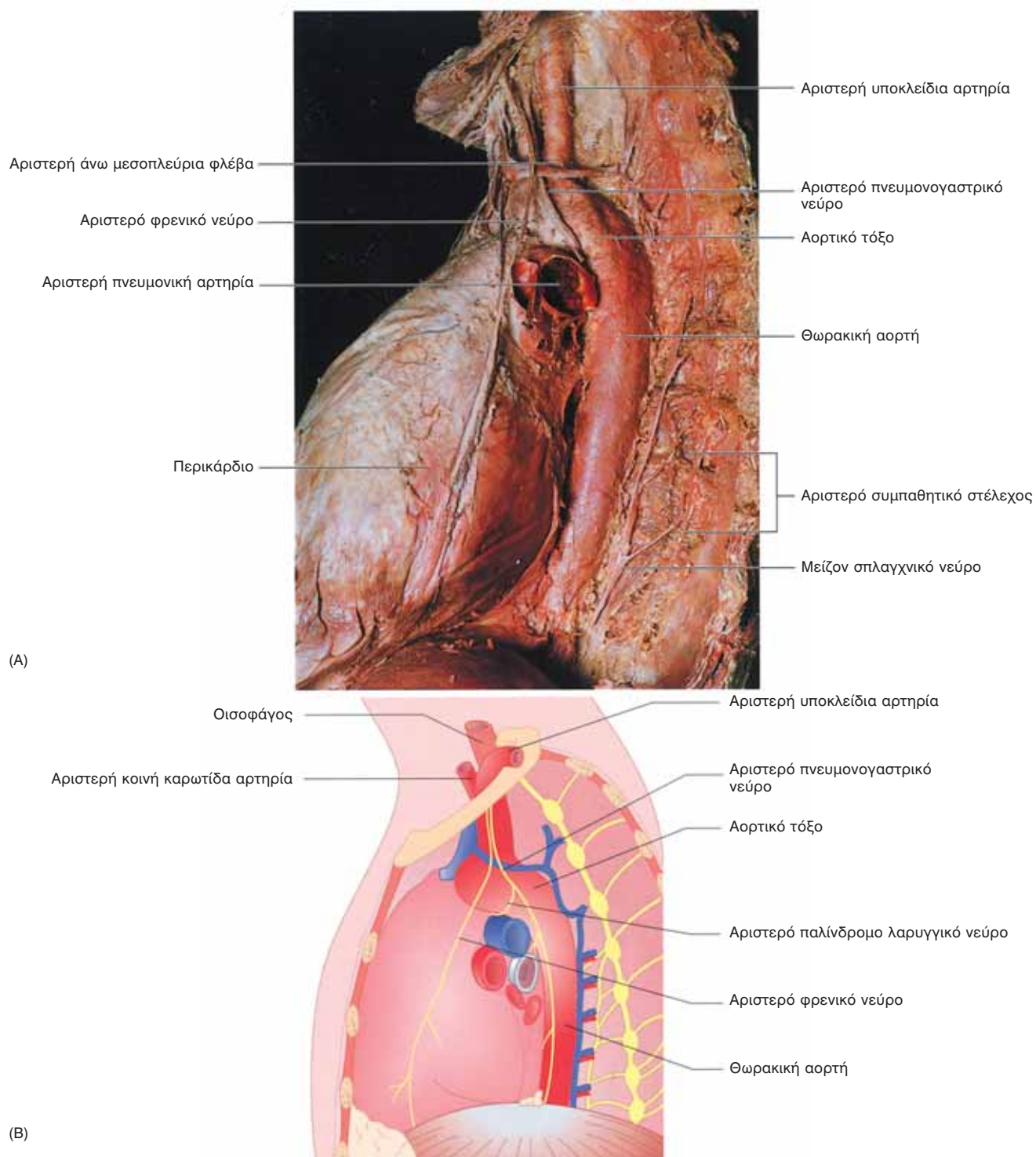
Μεσοθωράκιο (ή μεσοπνευμόνιο)

Το μεσοθωράκιο αποτελεί το χώρο ανάμεσα στις δύο υπεζωκοτικές κοιλότητες. Περιέχει την καρδιά, τα μεγάλα αγγεία, την τραχεία, τον οισοφάγο και πολλές άλλες δομές. Για περιγραφικούς λόγους το μεσοθωράκιο διακρίνεται σε τέσσερις μοίρες. Το

άνω μεσοθωράκιο βρίσκεται άνωθεν του οριζοντίου επιπέδου που αφορίζεται από τη στερνική γωνία και το κατώτερο τμήμα του Θ4 σπονδύλου. Το μέσο μεσοθωράκιο περιέχει την καρδιά και το περικάρδιο. Το πρόσθιο μεσοθωράκιο βρίσκεται μπροστά από το μέσο και το οπίσθιο μεσοθωράκιο πίσω από αυτό.

Ανώνυμη φλέβα και άνω κοίλη φλέβα

Η ανώνυμη ή βραχιονοκεφαλική φλέβα, μια σε κάθε ημιμόριο, σχηματίζεται από τη συνένωση της υποκλειδιάς και της έσω σφαγίτιδας φλέβας. Η δεξιά και η αριστερή ανώνυμη φλέβα συνενώνονται για να σχηματίσουν την άνω κοίλη φλέβα, η οποία εκβάλλει στον δεξιό κόλπο (Εικ. 3.25).



Εικ. 3.26, Α και Β Αριστερή επιφάνεια του μεσοθωρακίου.

Η άζυγη φλέβα, η οποία δέχεται τμηματικές φλέβες από το θωρακικό και το οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα (μεσοπλευρίες και οσφυϊκές φλέβες) εκβάλλει στην άνω κοίλη φλέβα.

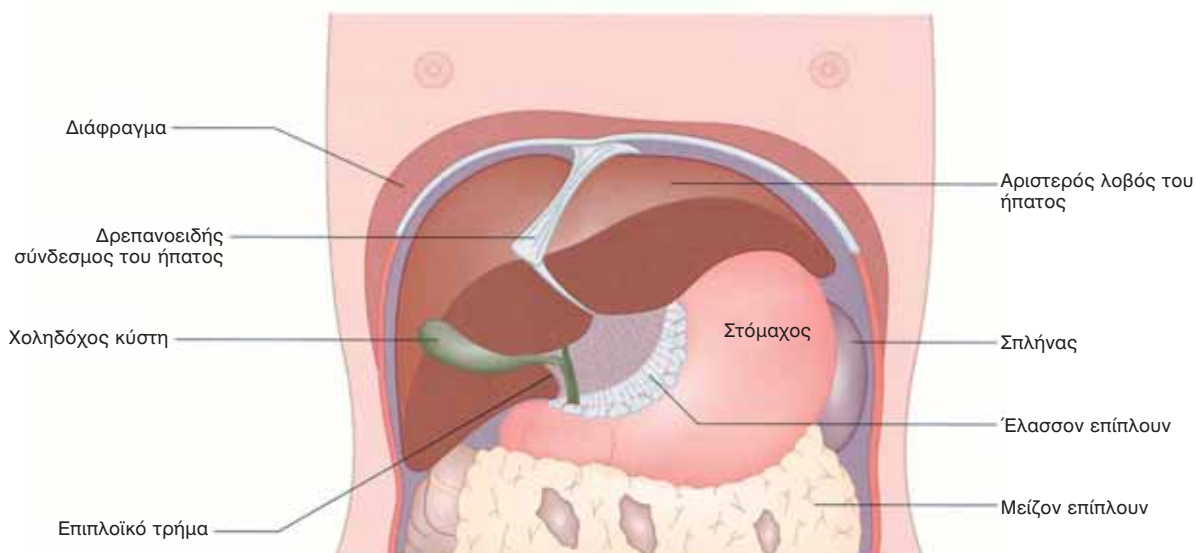
Φρενικά νεύρα

Το δεξιό και το αριστερό φρενικό νεύρο σχηματίζονται από το αυχενικό πλέγμα (A3, A4, A5). Εκτός από το διάφραγμα νευρώνουν αισθητικά τον υπεζωκότα, το περικάρδιο και το περιτόναιο. Η θωρακική μοίρα του δεξιού φρενικού νεύρου (Εικ. 3.25) φτάνει στο διάφραγμα φερόμενο στην επιφάνεια της δεξιάς ανώνυμης φλέβας, της άνω κοίλης φλέβας, του δεξιού τμήματος της καρδιάς και του περικαρδίου (όπου πορεύεται μπροστά από τη ρίζα του πνεύμονα) και της κάτω κοίλης φλέβας. Με άλλα λόγια πορεύεται επί των μεγάλων αγγείων και επί του δεξιού κόλπου.

Το αριστερό φρενικό νεύρο διασταυρώνεται με το αορτικό τόξο (Εικ. 3.26, 3.27). Καθώς κατέρχεται μπροστά από τη ρίζα του αριστερού πνεύμονα, πορεύεται στην επιφάνεια του περικαρδίου μέχρι να φτάσει στο διάφραγμα.

Δεξιό και αριστερό πνευμονογαστρικό νεύρο

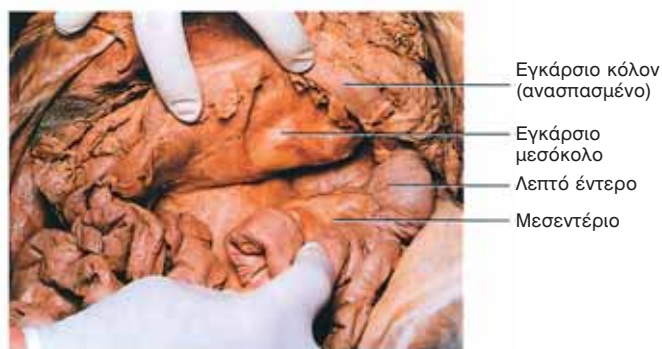
Το δεξιό πνευμονογαστρικό νεύρο πορεύεται επί της τραχείας (Εικ. 3.25) και φέρεται πίσω από τη ρίζα του δεξιού πνεύμονα, όπου χορηγεί κλάδους προς τον οισοφάγο, σχηματίζοντας το οισοφαγικό πλέγμα. Εξέρχεται από τον θώρακα διαμέσου του διαφράγματος μαζί με τον οισοφάγο, ως οπίσθιο γαστρικό νεύρο.



Εικ. 4.15 Ήπαρ, στομάχος, έλασσον επίπλουν – πρόσθια άποψη.



Εικ. 4.16 Ήπαρ, στομάχος και έλασσον επίπλουν.



Εικ. 4.17 Εγκάρσιο κόλον, εγκάρσιο μεσόκολο, λεπτό έντερο και μεσεντέριο.

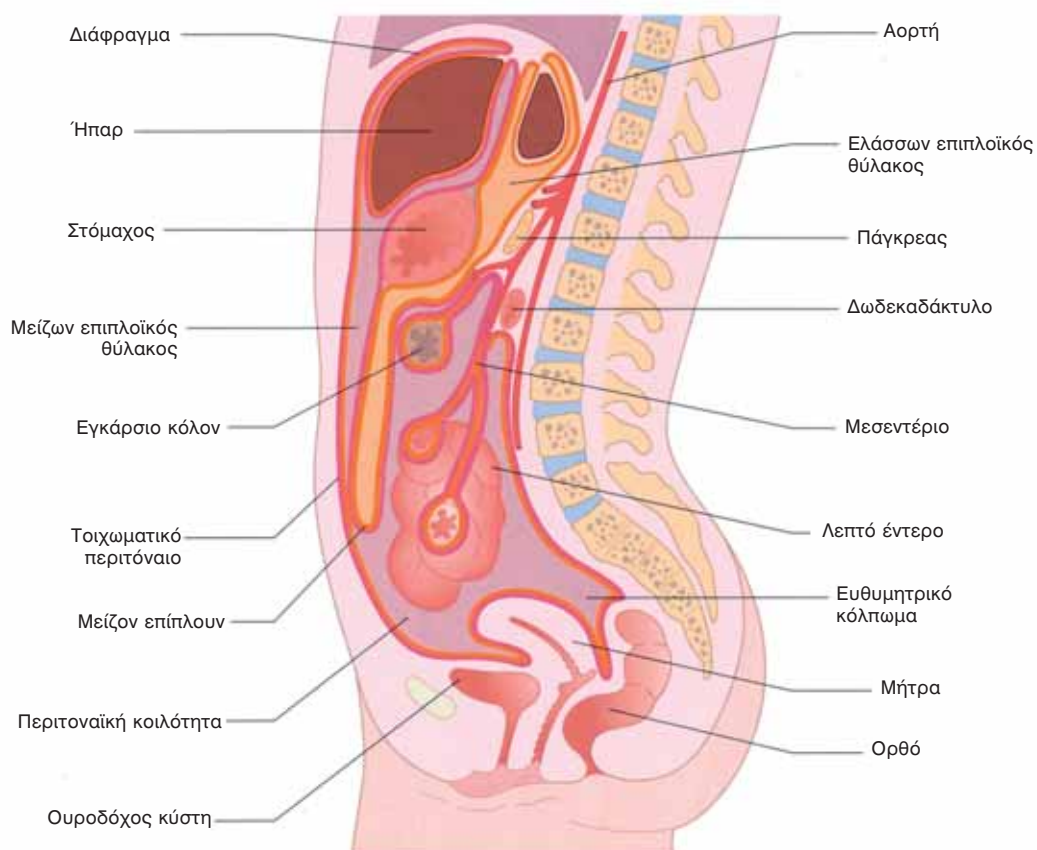
Το ανώτερο πέταλο αυτής της περιτοναϊκής πτυχής συνεχίζεται ως τοιχωματικό περιτόναιο του οπίσθιου κοιλιακού τοιχώματος και αφού καλύψει το διάφραγμα ανακάμπτει προς το ήπαρ. Το κατώτερο πέταλο του περιτοναίου του εγκαρσίου μεσοκόλου συνεχίζεται προς τα κάτω ως τοιχωματικό περιτόναιο του κατώτερου τμήματος του οπίσθιου κοιλιακού τοιχώματος φθάνοντας στα σπλάγχνα της πυέλου, για να αποτελέσει τελικά το τοιχωματικό περιτόναιο του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος (Εικ. 4.18). Το τοιχωματικό περιτόναιο του οπίσθιου κοιλιακού

τοιχώματος, ωστόσο, διακόπτεται σε δύο σημεία. Ανακάμπτει για να περικλείσει τη νήστιδα και τον ειλεό σχηματίζοντας το μεσεντέριο του λεπτού εντέρου, ενώ στη συνέχεια ανακάμπτει και πάλι σε χαμηλότερο σημείο για να περικλείσει το σιγμοειδές κόλον σχηματίζοντας το σιγμοειδές μεσόκολο, την περιτοναϊκή πτυχή που συνδέει το σιγμοειδές κόλον με το κοιλιακό και το πυελικό τοίχωμα. Η γραμμή της πρόσφυσης του μεσεντερίου στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα είναι γνωστή ως ρίζα του μεσεντερίου.

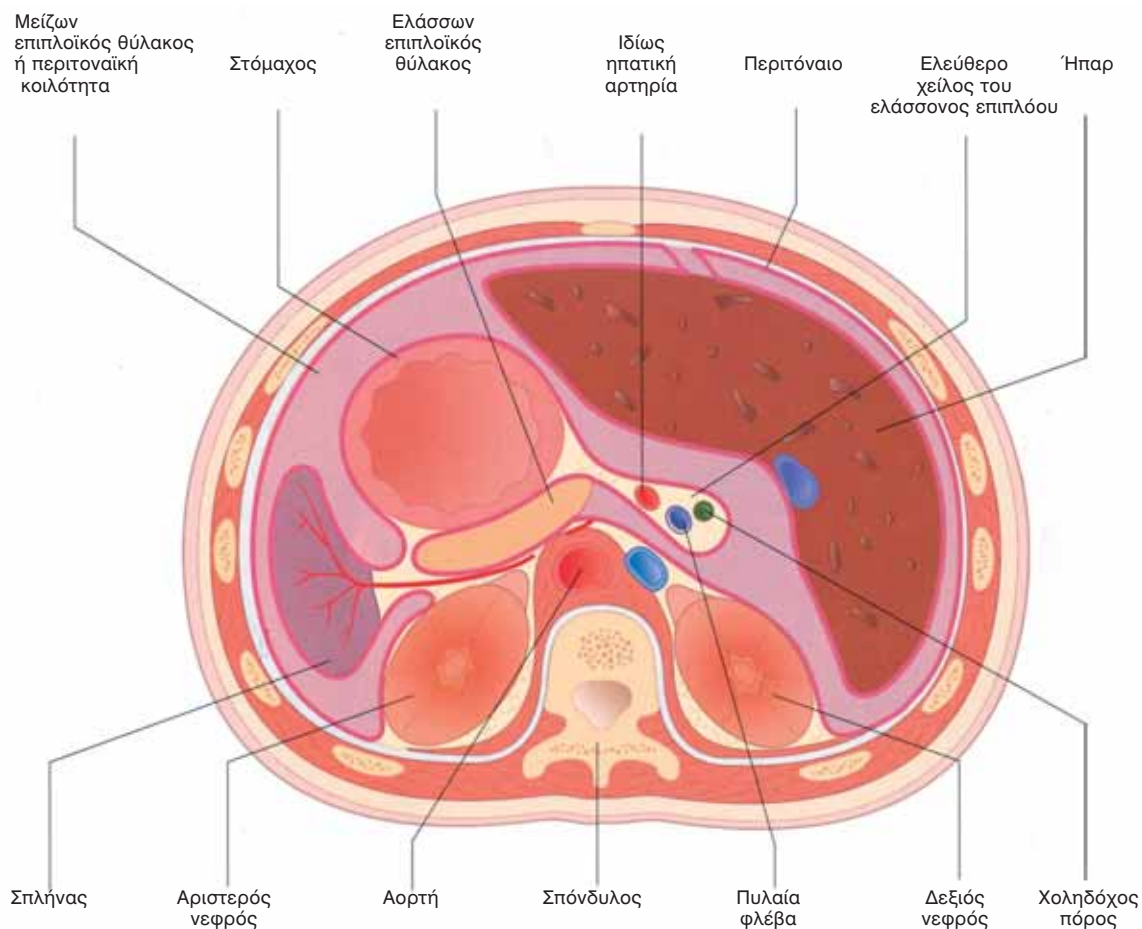
Από το μείζον τόξο του στομάχου, το μείζον επίπλουν εκτείνεται προς τα αριστερά ως γαστροσπληνικός σύνδεσμος, ο οποίος διανοίγεται για να περικλείσει τον σπλήνα και συνεχίζεται προς την περιοχή του αριστερού νεφρού ως σπληνονεφρικός σύνδεσμος (Εικ. 4.19).

Στην περιοχή της πυέλου, το περιτόναιο καλύπτει την πρόσθια και τις πλάγιες επιφάνειες του άνω τριτημορίου του ορθού και μόνο την πρόσθια επιφάνεια του μέσου τριτημορίου. Στον άνδρα ανακάμπτει από το ορθό προς την άνω επιφάνεια της ουροδόχου κύστης και από εκεί στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα. Ο περιτοναϊκός χώρος που δημιουργείται μεταξύ του ορθού και της ουροδόχου κύστης ονομάζεται ευθυκυστικό κόλπωμα.

Στη γυναίκα, το περιτόναιο ανακάμπτει από το ορθό στην οπίσθια επιφάνεια του άνω τριτημορίου του κόλπου και στην οπίσθια, άνω και πρόσθια επιφάνεια της μήτρας για να επενδύσει τελικά την ουροδόχο κύστη από πίσω και επάνω. Ανάμεσα στη μήτρα και το ορθό σχηματίζεται το ευθυμητρικό κόλπωμα, ενώ ανάμεσα στη μήτρα και την ουροδόχο κύστη σχηματίζεται το κυστομητρικό κόλπωμα.



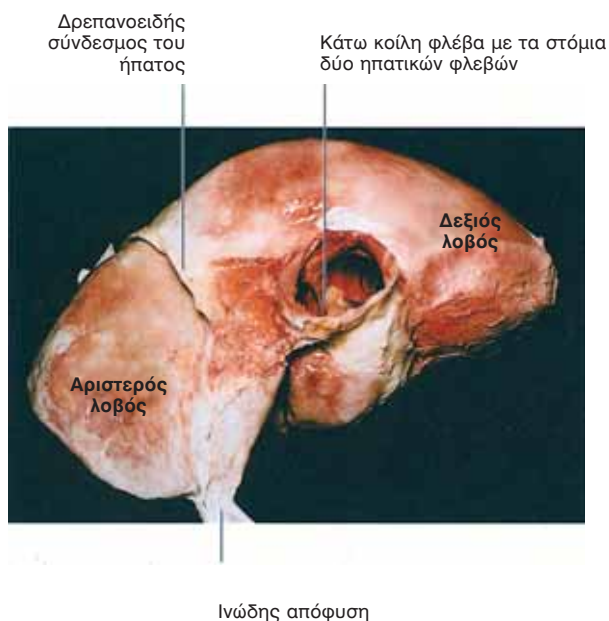
Εικ. 4.18 Περιτόναιο και περιτοναϊκή κοιλότητα – μέση οβελιαία διατομή.



Εικ. 4.19 Περιτόναιο και περιτοναϊκή κοιλότητα – εγκάρσια διατομή στο επίπεδο του 12ου θωρακικού σπονδύλου.



Εικ. 4.46 Κάτω επιφάνεια του ήπατος. Δομές της πύλης του ήπατος.



Εικ. 4.47 Άνω επιφάνεια του ήπατος.

**Κλινική πράξη 4.11****Υποδιαφραγματικός και υπηπατικός χώρος**

Οι χώροι αυτοί μεταξύ του ήπατος και του διαφράγματος έχουν μεγάλη κλινική σημασία, δεδομένου ότι αποτελούν περιοχές στις οποίες εμφανίζονται αποστήματα. Ο δεξιός και ο αριστερός υποδιαφραγματικός χώρος βρίσκονται εκατέρωθεν του δρεπανοειδή συνδέσμου, μεταξύ της πρόσθιας επιφάνειας του ήπατος και του διαφράγματος. Ο δεξιός υπηπατικός χώρος ή ηπατονεφρικός θύλακος (του Morrison) (Εικ. 4.20, 4.49) αποτελεί ένα από τα χαμηλότερα τμήματα της περιτοναϊκής κοιλότητας στην ύπτια θέση (το άλλο τμήμα είναι το ευθυκυστικό ή ευθυμητρικό κόλπωμα). Ο χώρος αυτός δημιουργείται ανάμεσα στα πέταλα του περιτοναίου που καλύπτουν το ήπαρ μπροστά και το νεφρό πίσω. Εντερικό περιεχόμενο είναι πολύ εύκολα να συσσωρευθεί στο χώρο αυτό μετά από διάτρηση σκληροκοιτίδας απόφυσης, δωδεκαδακτυλικού έλκους ή εκκολπώματος του παχέος εντέρου, με αποτέλεσμα τη φλεγμονή και την εμφάνιση υποδιαφραγματικού αποστήματος. Ο αριστερός υπηπατικός χώρος είναι ο ελάσσων επιπλοϊκός θύλακος.

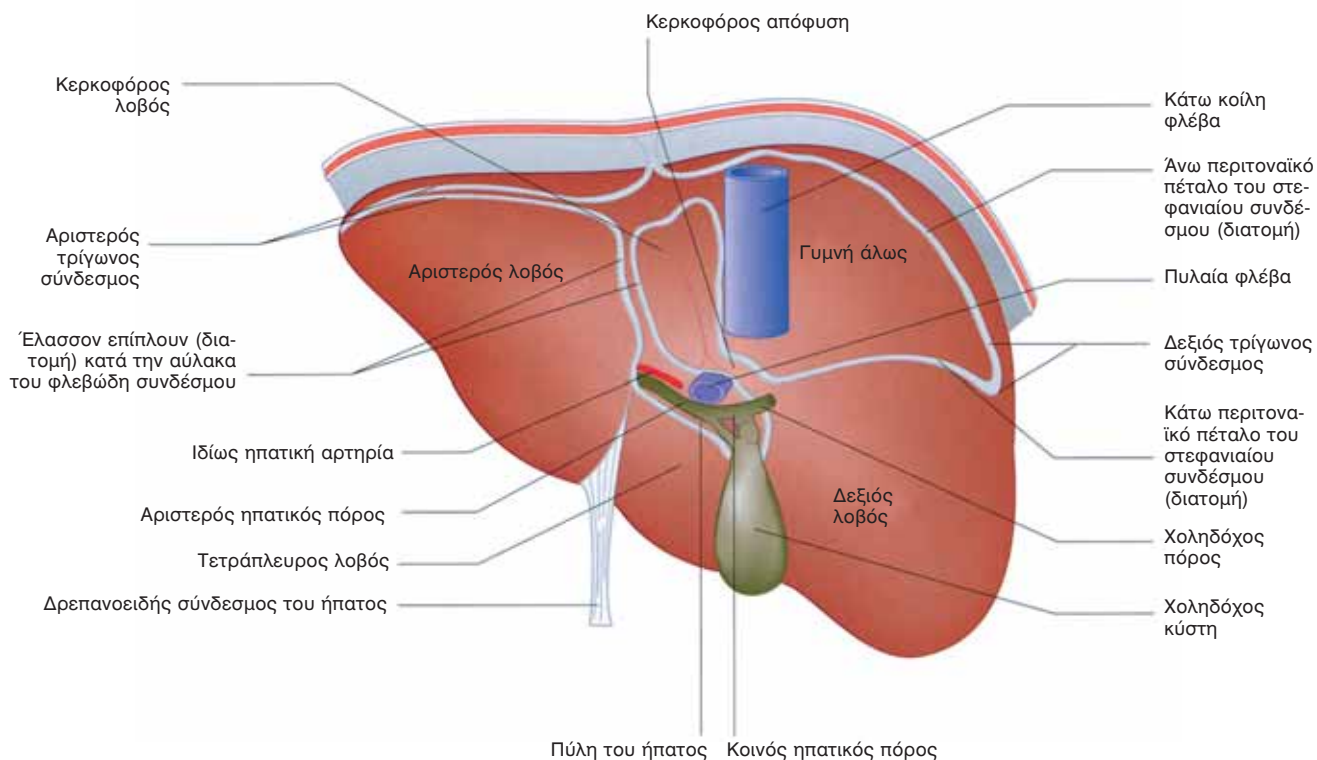
**Κλινική πράξη 4.12****Λειτουργικοί (αγγειακοί) λοβοί και τμήματα του ήπατος**

Εκτός από την ανατομική διαίρεση του ήπατος σε δεξιό και αριστερό λοβό με βάση τον δρεπανοειδή σύνδεσμο, υπάρχει και η λειτουργική (αγγειακή) διαίρεση σε λοβούς και τμήματα βρίσκει εφαρμογή στις εκτομές του ήπατος. Το όριο μεταξύ του λειτουργικού αριστερού και δεξιού λοβού είναι ένα επίπεδο, το οποίο συνδέει την κοίτη της χοληδόχου κύστης με την κάτω κοίλη φλέβα, με αποτέλεσμα ο τετράπλευρος λοβός να γίνεται τμήμα του λειτουργικού αριστερού λοβού. Με αυτόν τον τρόπο, ο λειτουργικός αριστερός λοβός έχει μεγαλύτερο μέγεθος σε σχέση με τον ανατομικό. Ο δεξιός κλάδος της ιδίως ηπατικής αρτηρίας και ο δεξιός κλάδος της πυλαίας φλέβας αιματώνουν τον δεξιό λειτουργικό λοβό, ενώ ο αριστερός λειτουργικός λοβός αιματώνεται από τους αριστερούς κλάδους των παραπάνω αγγείων. Αντίστοιχα, ο δεξιός και ο αριστερός ηπατικός πόρος αποχετεύουν τον αντίστοιχο λειτουργικό λοβό. Κάθε λειτουργικός λοβός, επομένως, διαθέτει τη δική του παροχή από την ηπατική αρτηρία και την πυλαία φλέβα και το δικό του αποχετευτικό σύστημα. Η αρτηριακή παροχή και η αποχέτευση της χολής από τον κερκοφόρο λοβό είναι τέτοιου είδους, ώστε να ανήκει και στους δύο λειτουργικούς λοβούς. Κάθε λειτουργικός λοβός διαιρείται περαιτέρω σε τμήματα με βάση την ενδοηπατική διακλάδωση των αγγείων και των πόρων. Κάθε λειτουργικός λοβός διαθέτει τέσσερα τμήματα.

Ανατομική του χοληφόρου συστήματος

Για περιγραφικούς λόγους, η χοληδόχος κύστη (Εικ. 4.50 – 4.52) αποτελείται από τον πυθμένα, το σώμα και τον αυχένα, με τον τελευταίο να συνεχίζεται ως κυστικός πόρος. Ο πυθμένας, ο οποίος προβάλλει από το κάτω χείλος του ήπατος, εντοπίζεται στο ύψος του ένατου πλευρικού χόνδρου, κατά τη μεσοκλειδική γραμμή της δεξιάς πλευράς. Ο δεξιός και ο αριστερός ηπατικός πόρος, οι οποίοι συλλέγουν τη χολή από το ήπαρ, ενώνονται για να σχηματίσουν τον κοινό ηπατικό πόρο, ο οποίος στη συνέχεια ενώνεται με τον κυστικό πόρο για να σχηματίσει τον χοληδόχο πόρο. Ο χοληδόχος πόρος βρίσκεται στο ελεύθερο χείλος του ελάσσωνος επιπλόου μαζί με την ιδίως ηπατική αρτηρία και την πυλαία φλέβα.

✦ Προς τα κάτω, ο χοληδόχος πόρος φέρεται πίσω από το δωδεκαδάκτυλο και την κεφαλή του παγκρέατος και, επομένως, ένας όγκος της κεφαλής του παγκρέατος είναι δυνατόν να αποφράξει τον χοληδόχο πόρο, προκαλώντας την εμφάνιση αποφρακτικού ικτέρου.



Εικ. 4.48 Ήπαρ – οπίσθια άποψη.

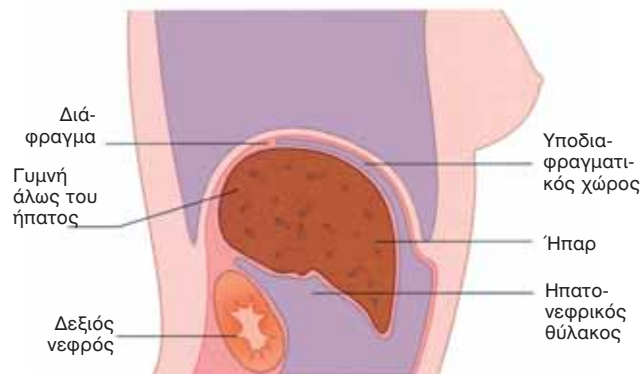
**Κλινική πράξη 4.13****Αιμάτωση του ήπατος**

Το 25% περίπου της συνολικής αιματικής ροής προς το ήπαρ προέρχεται από την ηπατική αρτηρία και το υπόλοιπο 75% προέρχεται από τη χαμηλών πιέσεων πυλαία φλέβα. Η αποδρομή του αίματος από το ήπαρ διενεργείται μέσω των ηπατικών φλεβών, οι οποίες εκβάλλουν στην κάτω κοίλη φλέβα. Συνήθως υπάρχουν τρεις ηπατικές φλέβες, οι οποίες αποχετεύουν αδρά το αριστερό, το μέσο και το δεξιό τριτημόριο του ήπατος. Η αριστερή ηπατική φλέβα βρίσκεται στο επίπεδο που αφορίζεται από το δρεπανοειδή σύνδεσμο, δηλαδή στο όριο του ανατομικού δεξιού και αριστερού ηπατικού λοβού, ενώ η μέση ηπατική φλέβα βρίσκεται στο επίπεδο που αφορίζεται μεταξύ του λειτουργικού δεξιού και αριστερού ηπατικού λοβού, επί της γραμμής που συνδέει την κοίτη της χοληδόχου κύστης με την κάτω κοίλη φλέβα. Η παρουσία των φλεβών σε αυτές τις θέσεις είναι δυνατόν να περιπλέξει μια εκτομή του ήπατος. Εκτός από τις τρεις μείζονες ηπατικές φλέβες, υπάρχει ένας αριθμός μικρών φλεβών που αποχετεύουν το δεξιό λοβό και εκβάλλουν άμεσα στην κάτω κοίλη φλέβα. Οι φλέβες αυτές είναι οι μοναδικές που αποχετεύουν το ήπαρ όταν οι κύριες φλέβες έχουν θρομβωθεί, όπως π.χ. στο σύνδρομο Budd – Chiari.

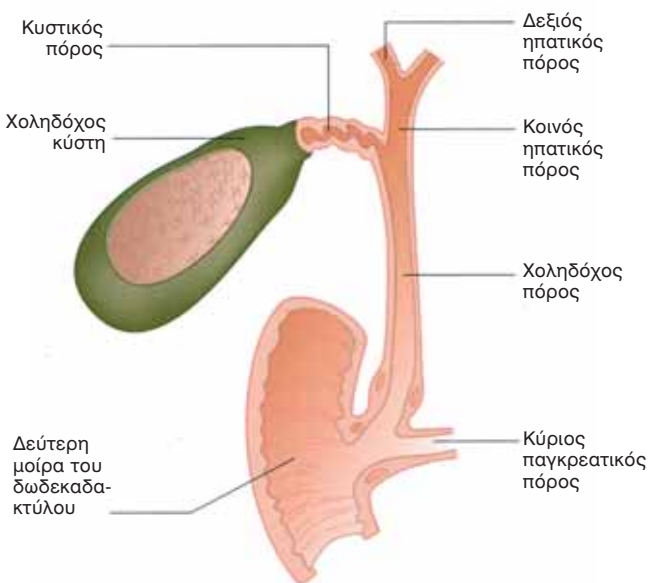
✳ Πριν από την εκβολή του, ο χοληδόχος πόρος ενώνεται με τον κύριο παγκρεατικό πόρο, σχηματίζοντας τη λήκυθο του Vater. Η λήκυθος και οι δύο πόροι περιβάλλονται από μυϊκές ίνες, που στο σύνολό τους δημιουργούν τον σφιγκτήρα του Oddi. Η ηπατοπαγκρεατική λήκυθος εκβάλλει στη θηλή του Vater, στο οπίσθιο-έσω τοίχωμα της δεύτερης μοίρας του δωδεκαδακτύλου, περίπου 10 cm περιφερικά του πυλωρού. Ο καθετηριασμός της θηλής καθιστά δυνατή τη διενέργεια ERCP (Εικ. 4.52).

Η χοληδόχος κύστη αιματώνεται από τη χολοκυστική αρτηρία, η οποία είναι συνήθως κλάδος της δεξιάς ηπατικής αρτηρίας, καθώς και από μικρές αρτηρίες της κοίτης του ήπατος.

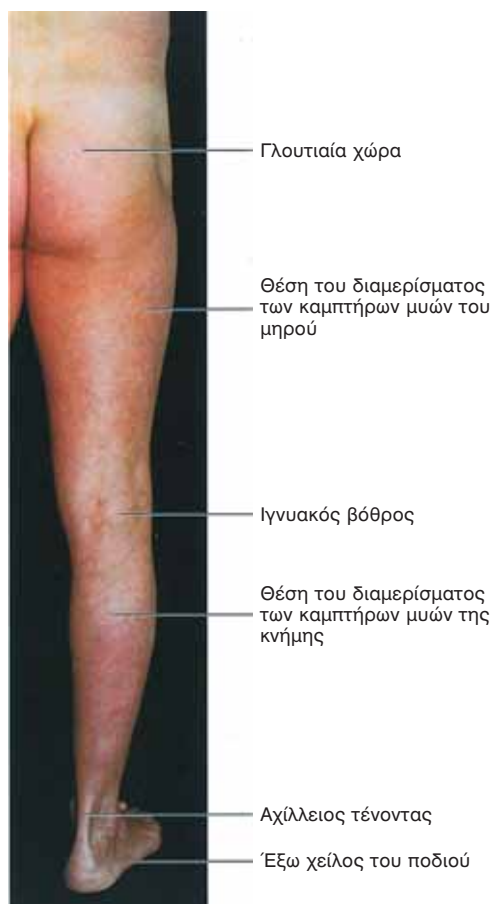
✳ Η γάγγραινα της χοληδόχου κύστης είναι σπάνια, ακόμη και σε περίπτωση θρόμβωσης της κυστικής αρτηρίας στα πλαίσια χολοκυστίτιδας, δεδομένου ότι η παροχή αίματος από την κοίτη του ήπατος είναι αξιοσημείωτη. Η χολοκυστική αρτηρία



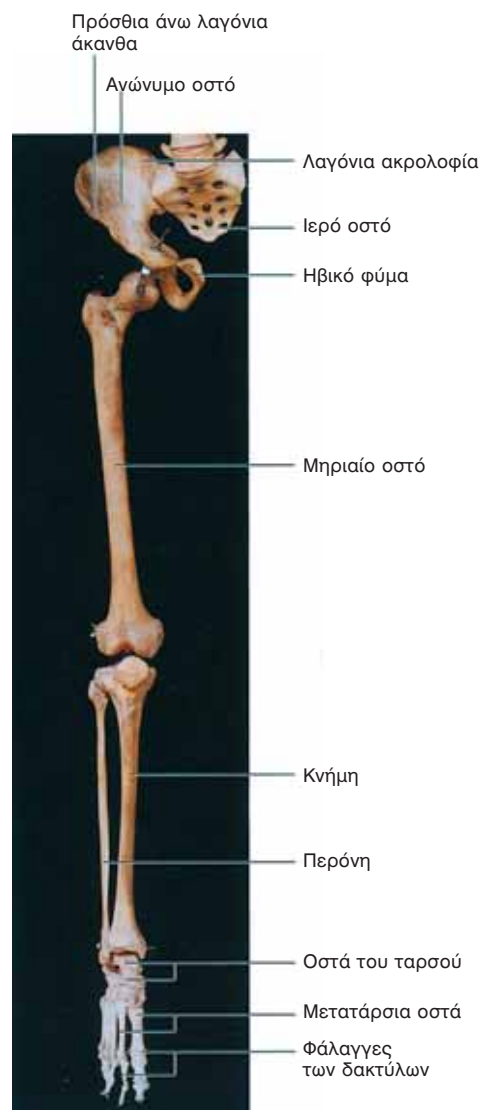
Εικ. 4.49 Οι υποδιαφραγματικοί χώροι.



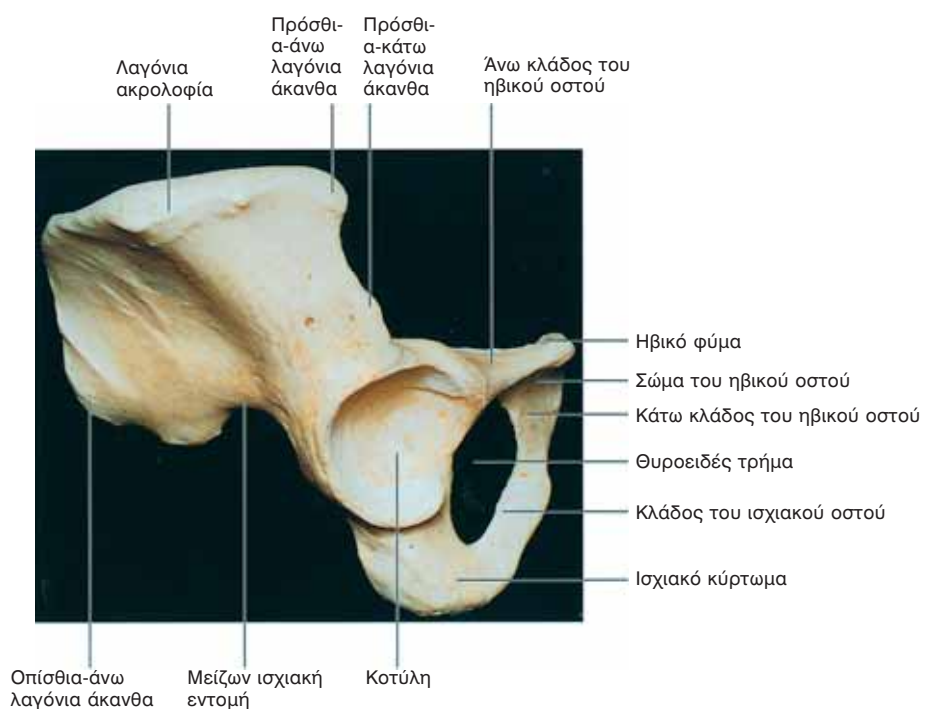
Εικ. 4.50 Χοληφόρο σύστημα.



Εικ. 6.2 Τμήματα του κάτω άκρου· οπίσθια άποψη.



Εικ. 6.3 Τα οστά του κάτω άκρου.



Εικ. 6.4 Το ανώνυμο οστό· έξω άποψη.



Εικ. 6.5 Μυριαίο οστό – οπίσθια άποψη.

λαγόνια ακρολοφία, η οπίσθια άνω λαγόνια άκανθα, η πρόσθια άνω λαγόνια άκανθα, το ηβικό φύμα και το ισχιακό κύρτωμα είναι ψηλαφητά και αποτελούν σημαντικά οδηγά σημεία. Το υπόλοιπο της επιφάνειας του ανώνυμου οστού καλύπτεται από μείζονες μυς και γι' αυτό δεν είναι ψηλαφητό.

Μυριαίο οστό

Ο αυχένας του μυριαίου οστού (Εικ. 6.5) πορεύεται προς τα άνω και έσω και ελαφρώς προς τα εμπρός σε σχέση με τη διάφυση σχηματίζοντας μία γωνία 115-140° με αυτήν. Σε περίπτωση που η γωνία είναι μικρότερη μιλάμε για ραιβό ισχίο και σε περίπτωση που είναι μεγαλύτερη για βλαισό ισχίο. ✚ Ένα κάταγμα στον αυχένα του μυριαίου, σύνηθες στους ηλικιωμένους, μπορεί να προκαλέσει νέκρωση της κεφαλής του μυριαίου καθώς η παροχή αίματος προς την κεφαλή πραγματοποιείται μέσω του αυχένα. Ο μείζων τροχαντήρας είναι το μόνο ψηλαφητό σημείο στο άνω άκρο του μυριαίου. Ένας αριθμός σημαντικών μυών προσφύονται στον μείζονα και στον ελάσσονα τροχαντήρα.

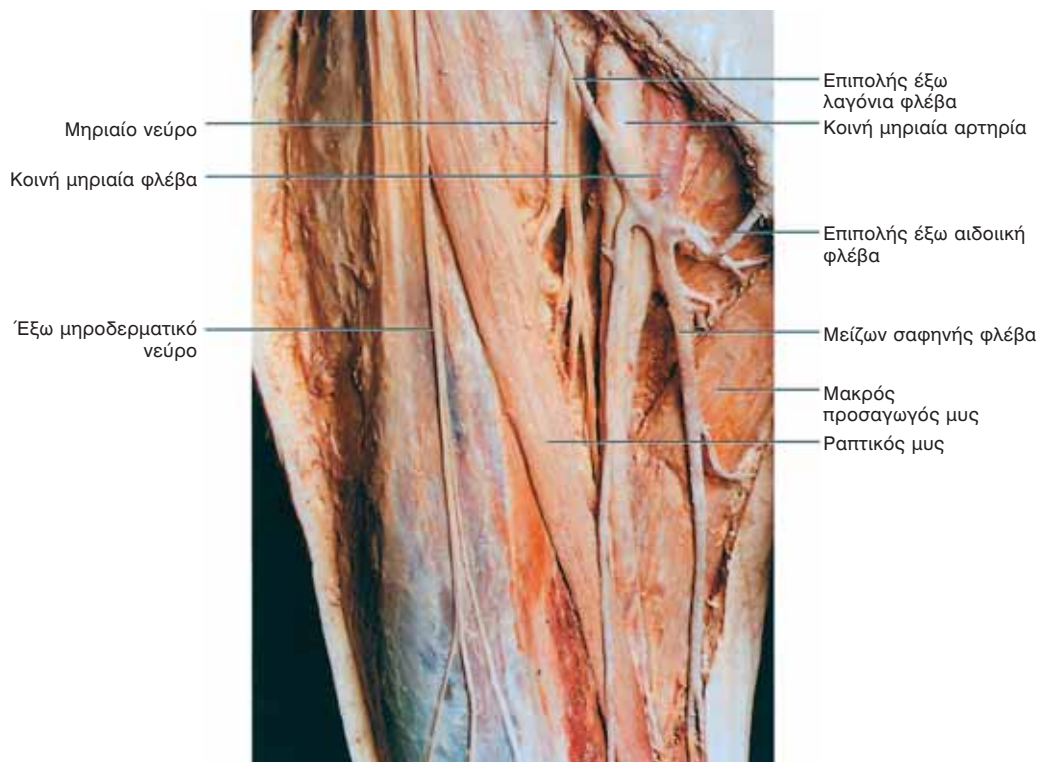
✚ Η διάφυση του μυριαίου «περιστοιχίζεται» από μια σειρά αρτηριακών αναστομώνσεων. Σε περίπτωση κατάγματος της διάφυσης εμφανίζεται σημαντική αιμορραγία όταν ραγούν αυτές οι αρτηρίες. Ένας μεγάλος αριθμός μυών προσφύεται στην τραχεία γραμμή, η οποία συνιστά ένα οξύ χείλος στην οπίσθια επιφάνεια του μυριαίου οστού.

Μυριαίο τρίγωνο

Το μυριαίο τρίγωνο (Εικ. 6.6, 6.7) βρίσκεται στο άνω πρόσθιο τμήμα του μηρού και ορίζεται προς τα έξω από το έσω χείλος του ραπτικού μυός προς τα έσω από το έσω χείλος του μακρού προσαγωγού μυός και προς τα άνω από τον βουβωνικό σύνδεσμο. Το έδαφος του τριγώνου σχηματίζουν από έσω προς τα έξω ο κτενίτης μυς, ο μείζων ψοίτης και ο λαγόνιος μυς.

Το μυριαίο τρίγωνο περιέχει (κατά σειρά, από έσω προς τα έξω) την κοινή μυριαία φλέβα, την κοινή μυριαία αρτηρία και το μυριαίο νεύρο.

✚ Η κοινή μυριαία αρτηρία, που αποτελεί συνέχεια της έξω λαγόνιας, και η κοινή μυριαία φλέβα, η οποία συνεχίζει στην κοιλία, ως έξω λαγόνια φλέβα, περικλείονται από το μυριαίο έλυτρο, στο οποίο υπάρχει δυνητικός χώρος επί τα εντός της φλέβας, ο μυριαίος πόρος. Αυτός επικοινωνεί με το κύτος της κοιλίας μέσω του μυριαίου δακτυλίου. Μία μηροκήλη μπορεί να



Εικ. 6.6 Το μυριαίο τρίγωνο. Περιεχόμενο του μυριαίου τριγώνου-κοινή μυριαία αρτηρία, κοινή μυριαία φλέβα και μυριαίο νεύρο.