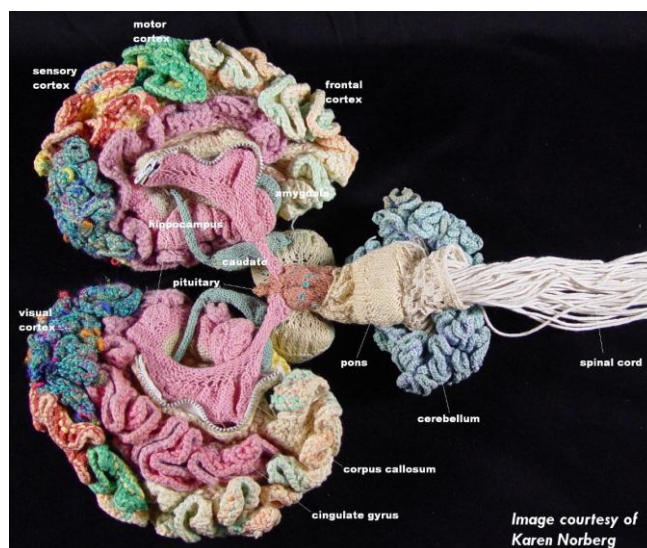


http://www.med.wayne.edu/diagradiology/anatomy_modules

ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ - ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ



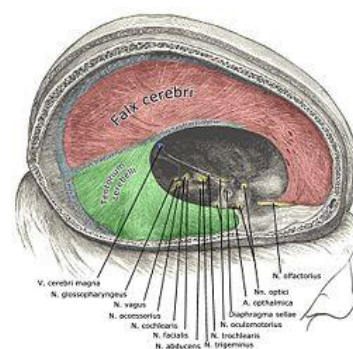
ΜΗΝΙΓΕΣ

Ο εγκέφαλος και ο νωτιαίος μυελός περιβάλλονται από τις μήνιγγες που είναι από έξω προς τα μέσα η σκληρά, η αραχνοειδής και η χοριοειδής.

Η **σκληρά μήνιγγα** είναι παχιά και ανελαστική και διαφέρει στο κρανίο από αυτή της σπονδυλικής στήλης. Οι δύο τους ενώνονται στο ινιακό τρήμα. Στο κρανίο είναι διπλή μεμβράνη που αφήνει στα πέταλά της σωληνοειδή κενά για την φλεβική απαγωγή (κόλποι). Δημιουργεί πέταλα που χωρίζουν την κρανιακή κοιλότητα σε διαμερίσματα που επικοινωνούν μεταξύ τους. Τα πέταλα είναι τα εξής:

Δρέπανο: Ημισεληνοειδές σχήμα, αποτελεί ανάκαμψη της σκληράς μήνιγγος στη μέση γραμμή στην σχισμή μεταξύ των δύο εγκεφαλικών ημισφαιρίων.

Σκηνίδιο της παρεγκεφαλίδος: καλύπτει την παρεγκεφαλίδα και στηρίζει τους ινιακούς λοβούς. Ακουμπά στο ινακό οστό, την κορυφή του λιθοειδούς και τις οπίσθιες κλινοειδείς αποφύσεις αφήνοντας στο κέντρο κυκλικό κενό για τα εγκεφαλικά σκέλη. Το κεντρικό ανώτερο τμήμα του ενώνεται με το δρέπανο



Η **αραχνοειδής μήνιγγα** βρίσκεται μεταξύ σκληράς και χοριοειδούς. Είναι λεπτή και χωρίζεται από τη χοριοειδή μήνιγγα με τον υπαραχνοειδή χώρο που περιέχει ΕΝΥ. Δεν ανακάμπτει στις εγκεφαλικές αύλακες εκτός από την επιμήκη σχισμή που κατέρχεται το δρέπανο. Στο θόλο του κρανίου η αραχνοειδής μήνιγγα σχηματίζει τα

αραχνοειδή σωμάτια που "διηθούν" τη σκληρά μήνιγγα και απάγουν το ENY στους φλεβικούς κόλπους.

Η **χοριοειδής μήνιγγα** είναι λεπτή αγγειακή μεμβράνη που σχηματίζεται από διάμεσο ιστό και πολύ λεπτά αγγειακά πλέγματα. Καλύπτει εντελώς τον εγκέφαλο ανακάμπτοντας μεταξύ των ελίκων των ημισφαιρίων και της παρεγκεφαλίδας και δημιουργεί προσεκβολές στις πλάγιες και την 4^η κοιλίες που είναι τα χοριοειδή πλέγματα και τα οποία παράγουν το ENY.

ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ

Χωρίζεται στα εγκεφαλικά ημισφαίρια, την παρεγκεφαλίδα και το στέλεχος το οποίο συνεχίζεται προς τα κάτω με το νωτιαίο μυελό.

Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια χωρίζονται σε λοβούς:

Μετωπιαίος λοβός: το πρόσθιο τμήμα των εγκεφαλικών ημισφαιρίων μέχρι την κεντρική αύλακα που τον ξεχωρίζει από το βρεγματικό λοβό. Η πρόσθια κάτω επιφάνειά του ακουμπά στην οροφή των οφθαλμικών κόγχων. Η πλάγια σχισμή (σχισμή του Sylvius) τον ξεχωρίζει από τον κροταφικό λοβό.

Βρεγματικός λοβός: πάνω από τον ινιακό και πίσω από τον μετωπιαίο λοβό. Με τη σχισμή του Sylvius χωρίζεται από τον κροταφικό λοβό.

Κροταφικός λοβός: είναι το τμήμα των εγκεφαλικών ημισφαιρίων που βρίσκεται κάτω από τη σχισμή του Sylvius. Το οπίσθιο όριο αυτού του λοβού είναι συνέχεια του ινιακού λοβού. Εδώ βρίσκεται το κέντρο της ακοής.

Ινιακός λοβός: το πλέον οπίσθιο τμήμα των εγκεφαλικών ημισφαιρίων που κάθεται πάνω στο σκηνίδιο της παρεγκεφαλίδας και μπροστά από το ινιακό οστό. Είναι ο μικρότερος λοβός και το κέντρο επεξεργασίας οπτικών ερεθισμάτων.



Παρεγκεφαλίδα: βρίσκεται πίσω από τη γέφυρα και τον προμήκη και καταλαμβάνει το χώρο μεταξύ στελέχους και ινιακών λοβών των εγκεφαλικών ημισφαιρίων. Συνδέεται με το στέλεχος με τα παρεγκεφαλιδικά σκέλη. Συμβάλλει στον συντονισμό των μυικών δραστηριοτήτων ιδιαίτερα σε αυτές που απαιτούν συνεχή επανάληψη και συντονισμό. Χωρίζεται σε δύο ημισφαίρια δεξιό και αριστερό ενώ στη μέση έχει τον **σκώληκα**.

Στέλεχος: Αποτελείται από το μεσεγκέφαλο, τη γέφυρα και τον προμήκη μυελό

Μεσεγκέφαλο: το ανώτερο τμήμα του στελέχους που συνδέει τους θαλάμους με το υπόλοιπο στέλεχος. Κύρια ανατομική δομή τα εγκεφαλικά σκέλη.

Γέφυρα: τμήμα του στελέχους κάτω από το μεσεγκέφαλο και πάνω από τον προμήκη, μπροστά από την παρεγκεφαλίδα και πίσω από το απόκλιμμα.

Προμήκης: η προς τα πάνω επέκταση του νωτιαίου μυελού μέσα από το ινιακό τρήμα και συνεχίζεται προς τα πάνω με τη γέφυρα. Εδώ γίνεται η διασταύρωση των πυραμιδικών οδών. Εδώ βρίσκονται τα κέντρα 4 εγκεφαλικών συζυγίων (3,4,6 & 12).

ΛΟΜΗ ΤΟΥ ΚΝΣ

Φαία ουσία: αποτελείται κυρίως από νευρικά κύτταρα και βρίσκεται επιφανειακά στον εγκέφαλο και κεντρικά στο νωτιαίο μυελό.

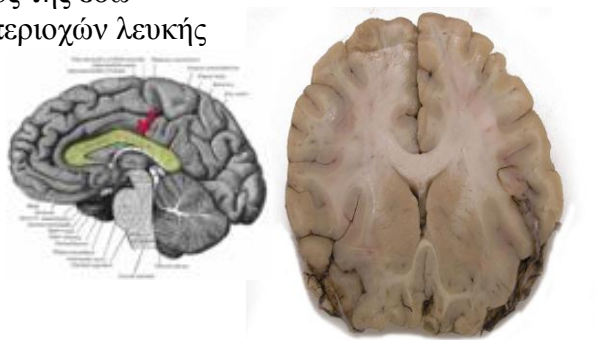
Εκτός από την φαία ουσία στην περιφέρεια των εγκεφαλικών ημισφαιρίων και της παρεγκεφαλίδας υπάρχουν και τα βασικά γάγγλια τα κυριότερα είναι:

Θάλαμος: είναι το μεγαλύτερο τμήμα του διεγκεφάλου και το μεγαλύτερο τμήμα του προβάλλει στα εγκεφαλικά ημισφαίρια. Οι δύο θάλαμοι χωρίζονται από την 3^η κοιλία

Κερκοφόρος πυρήνας: ένα από τα βασικά γάγγλια, ελλειψοειδής περιοχή φαίας ουσίας σε επαφή με το μετωπιαίο κέρας της πλαγίας κοιλίας

Φακοειδής πυρήνας: αποτελείται από την ωχρά σφαίρα και τον putamen ξεχωρίζει από τον κερκοφόρο πυρήνα από το πρόσθιο σκέλος της έσω κάψης. Αποτελούν πυρήνες φαίας ουσίας μεταξύ περιοχών λευκής ουσίας στον εγκέφαλο

Λευκή ουσία: αποτελείται κυρίως από τις νευρικές ίνες και βρίσκεται αντίθετα από τη φαία ουσία κεντρικά στον εγκέφαλο και περιφερικά στο Ν.Μ. Διακρίνονται τα εξής τμήματα:



Μεσολόβιο: αποτελείται από νευρικές ίνες που συνδέουν τα δύο εγκεφαλικά ημισφαίρια και αποτελεί την οροφή των πλαγίων κοιλιών κάτω ακριβώς από το δρέπανο.

Έσω κάψα: είναι παχιά μάζα λευκών νευρικών ινών που πορεύεται μεταξύ των βασικών γαγγλίων (θάλαμος, κερκοφόρος και φακοειδής πυρήνες). Μεταξύ κερκοφόρου και φακοειδούς πυρήνα βρίσκεται το πρόσθιο σκέλος της, μεταξύ θαλάμου και φακοειδούς πυρήνα βρίσκεται το οπίσθιο σκέλος της. Τα δύο σκέλη ενώνονται σε γωνία που αποτελεί το γόνυ της έσω κάψας. Προς τα επάνω η έσω κάψα ανοίγει σαν βεντάλια και σχηματίζει τον ακτινωτό στέφανο.

Η φαία ουσία κάνει τη λήψη και επεξεργασία των πληροφοριών ενώ η λευκή αποτελεί το αγωγό σύστημα.

Η **νευρογλοία** (διάφορα είδη κυττάρων και ίνες) είναι το υποστηρικτικό δομικό υλικό του ΚΝΣ.

ΚΟΙΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Κοιλότητες που περιέχουν ΕΝΥ και επικοινωνούν μεταξύ τους και με τον υπαραχνοειδή χώρο

Πλάγια κοιλία: κοιλότητα στο κάτω και έσω όριο των εγκεφαλικών ημισφαιρίων, περιέχουν ENY. Χωρίζονται μεταξύ τους από το διαφανές διάφραγμα και επικοινωνούν με την 3^η κοιλία με το τρήμα του Monro. Διακρίνουμε το σώμα και τα κέρατα μετωπιαίο, ινιακό, κροταφικό.

Τρίτη κοιλία: στενή οβελιαία κοιλότητα μεταξύ των δύο θαλάμων που επικοινωνεί με τις πλάγιες κοιλίες με τα τρήματα του Monro, και με την 4^η κοιλία με τον υδραγωγό του Sylvius.

Υδραγωγός του εγκεφάλου: σωληνοειδής δομή που ενώνει την 3^η με την 4^η κοιλία. Δεν έχει χοριοειδές πλέγμα. Η απόφραξη του προκαλεί υδροκέφαλο (διάταση των πλαγίων κοιλιών με φυσιολογική 4^η κοιλία).

Τετάρτη κοιλία: είναι αποπλατυσμένη δομή σε σχήμα διαμαντιού περιέχει ENY και βρίσκεται μπροστά από την παρεγκεφαλίδα και πίσω από τη γέφυρα στη μέση γραμμή. Η κοιλότητά της επικοινωνεί μέσω του υδραγωγού με την 3^η κοιλία. Προς τα κάτω επικοινωνεί με τον κεντρικό σωλήνα του προμήκους και του νωτιαίου μυελού. Με το τρήμα του Majendie και τα τρήματα του Luschka το ENY του κοιλιακού συστήματος του εγκεφάλου από την 4^η κοιλία εξέρχεται στον υπαραχνοειδή χώρο στη μεγάλη δεξαμενή

Οι δεξαμενές αποτελούν διευρύνσεις του υπαραχνοειδούς χώρου και παίρνουν το όνομά τους από τις ανατομικές δομές. Παραδείγματα:

Προγεφυρική δεξαμενή: μεγάλος χώρος ENY μπροστά από τη γέφυρα μέσα στον οποίο πορεύεται η βασική αρτηρία

Μεγάλη δεξαμενή: βρίσκεται μεταξύ προμήκους και κάτω επιφανείας των παρεγκεφαλιδικών ημισφαιρίων

Υπερεφιππική ή χιασματική δεξαμενή: πάνω από το τουρκικό εφίππιο. Μέσα της πορεύεται το οπτικό χιασμα.

ΑΛΛΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ

Υπόφυση: βρίσκεται ακριβώς κάτω από τον εγκέφαλο μέσα στο τουρκικό εφίππιο. Διακρίνεται σε δύο λοβούς (πρόσθιο & οπίσθιο) διαφορετικής προέλευσης που εκκρίνουν διαφορετικές ορμόνες. Συνδέεται με τον εγκέφαλο με τον μίσχο της υποφύσεως από τον οποίο αναπτύχθηκε ο οπίσθιος λοβός της. Το ύψος της σε οβελιαία τομή < από 8χιλ. Ποικίλει με το φύλο την ηλικία και την εγκυμοσύνη. Ο μίσχος της υποφύσεως < 3χιλ.

Τουρκικό εφίππιο: βρίσκεται στο σφηνοειδές οστό, το οπίσθιο όριό του αποτελεί τη ράχη του εφίππιου με τις οπίσθιες κλινοειδείς αποφύσεις στις οποίες καταφύεται το σκηνίδιο της παρεγκεφαλίδας. Στο πλάι του ανέρχονται οι έσω καρωτίδες αρτηρίες.

Απόκλιμα: μικρό εντύπωμα στο οπίσθιο όριο της ράχης του τουρκικού εφίππιου. Υποστηρίζει τη γέφυρα και τη βασική αρτηρία.

Εγκεφαλική συζυγία I: ξεκινά από τους οσφρητικούς πυρήνες και είναι υπεύθυνοι για την όσφρηση. Οι κεντρικοί άξονες προβάλλουν στους ασφρηγτικούς λοβούς μέσω του διατρητού πετάλου του ηθμοειδούς οστού.

Οπτικό χίασμα: από αυτό ξεκινούν τα οπτικά νεύρα και σε αυτό καταλήγουν οι οπτικές οδοί που έρχονται από τους ινιακούς λοβούς. Κάθεται πάνω στο τουρκικό εφίπιο και στο πλαί του πορεύονται οι κοινές καρωτίδες.

ΑΡΤΗΡΙΕΣ

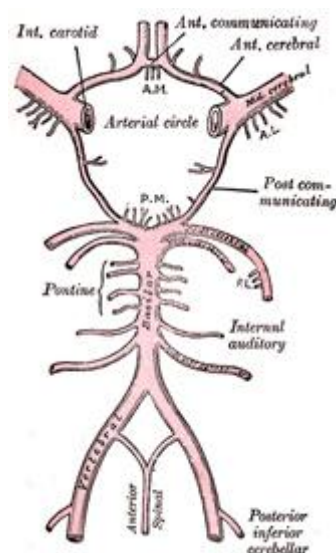
Έσω καρωτίδα αρτηρία: ανέρχεται από την έκφυσή της από την κοινή καρωτίδα στο πλάι του φάρυγγα και εισέρχεται στο κρανίο από τον καρωτιδικό κανάλιστην κάτω επιφάνεια του λιθοειδούς οστού

Πρόσθια εγκεφαλική αρτηρία: ένας από τους τελικούς κλάδους της έσω καρωτίδος. Ενώνεται με την ετερόπλευρη πρόσθια εγκεφαλική αρτηρία μέσω της πρόσθιας αναστομωτικής αρτηρίας.

Μέση εγκεφαλική αρτηρία. Ο μεγαλύτερος κλάδος της έσω καρωτίδος καταλήγει στη σχισμή του Sylvius αρδεύει το μεγαλύτερο τμήμα του μετωπιαίου λοβού, τον βρεγματικό και το μεγαλύτερο τμήμα του κροταφικού λοβού.

Βασική αρτηρία: δημιουργείται από την ένωση των δύο σπονδυλικών αρτηριών. Ανέρχεται σε αύλακα στην πρόσθια επιφάνεια της γέφυρας και χωρίζεται στις δύο οπίσθιες εγκεφαλικές αρτηρίες.

Οπίσθια εγκεφαλική αρτηρία: στον ενήλικο αποτελούν τους τελικούς κλάδους της βασικής αρτηρίας.



Οι κύριες αρτηρίες ενώνονται μεταξύ τους με τις αναστομωτικές αρτηρίες και σχηματίζουν το δγωνα ή κύκλο του Willis

ΣΠΛΑΧΝΙΚΟ ΚΡΑΝΙΟ

ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΟΙ ΚΟΛΠΟΙ

Μετωπιαίος κόλπος πάνω και μεταξύ των οφθαλμικών κόγχων συνληθως ασύμμετροι έχουν αναπτυχθεί αρκετά γύρω στα 8 έτη και πλήρως μετά την εφηβεία.

Ηθμοειδείς κόλποι: βρίσκονται μεταξύ των άνω τμημάτων των ρινικών κοιλοτήτων και των οφθαλμικών κόγχων. Αφορίζονται από λεπτά οστικά πέταλα.



Σφηνοειδής κόλπος: βρίσκεται στο σώμα του σφηνοειδούς οστού. Κάθε τμήμα του επικοινωνεί με έναν πόρο με ανώτερο οπίσθιο τμήμα της συστοίχου ρινικής κοιλότητας.

Γναθιαία άντρα - ιγμόρεια: οι μεγαλύτεροι παραρρίνιοι κόλποι. Έχουν σχήμα πυραμίδας και βρίσκονται στο σώμα της άνω γνάθου. Επικοινωνούν με πόρο με τη ρινική κοιλότητα. Μπορεί να υπάρχει και επικουρικός πόρος.

Όλοι οι κόλποι επικοινωνούν με τις ρινικές κοιλότητες και περιέχουν αέρα.

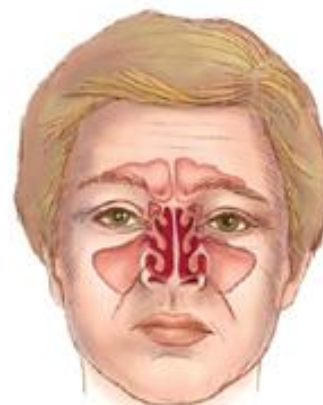
Ρινική κόγχη: κυρτά φύλλα οστού που προβάλλουν στη ρινική κοιλότητα ξεκινώντας από το πλάγιο ρινικό τοίχωμα. Περιβάλλονται από βλεννογόνο και αυξάνουν την αναπνευστική επιφάνεια της μύτης.

a. ανώ ρινική κόγχη

b. μέση ρινική κόγχη

c. κάτω ρινική κόγχη

Ρινικό διάφραγμα: μεταξύ των ρινικών κοιλοτήτων το πρόσθιο τμήμα του είναι χόνδρινο. Το οπίσθιο τμήμα του είναι οστέινο και αποτελείται από τμήματα του ηθμοειδούς, του υπερώιου και των γναθιαίων οστών



ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΙ ΚΟΓΧΟΙ

Φακός του οφθαλμού: ακτινοευαίσθητη διαφανής αμφίκυρτη δομή στο πρόσθιο τμήμα του οφθαλμικού βολβού.

Εγκεφαλική συζυγία II: αρχίζει από τα γαγγλιακά κύτταρα του αμφιβληστροειδούς που συνέρχονται στον οπτικό δίσκο από τον οποίο ξεκινά το οπτικό νεύρο.

Έσω ορθός μυς: ένας από τους 4 ορθούς μυς που προσφύονται στον οφθαλμικό βολβό και όταν συσπώνται κινούν τον οφθαλμικό βολβό με τρόπο που αναφέρεται στο όνομά τους.

Έξω ορθός μυς: ένας από τους 4 ορθούς μυς που προσφύονται στον οφθαλμικό βολβό και όταν συσπώνται κινούν τον οφθαλμικό βολβό με τρόπο που αναφέρεται στο όνομά τους.

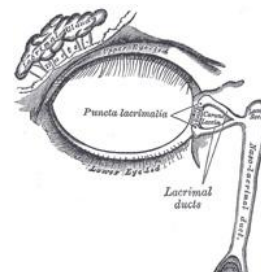
Άνω ορθός μυς: ένας από τους 4 ορθούς μυς που προσφύονται στον οφθαλμικό βολβό και όταν συσπώνται κινούν τον οφθαλμικό βολβό με τρόπο που αναφέρεται στο όνομά τους.

Κάτω ορθός μυς: ένας από τους 4 ορθούς μυς που προσφύονται στον οφθαλμικό βολβό και όταν συσπώνται κινούν τον οφθαλμικό βολβό με τρόπο που αναφέρεται στο όνομά τους.

Άνω λοξός μυς: κατευθύνει το βολβό προς τα κάτω και έξω κατά τον προσθιοπίσθιο άξονα του οφθαλμού

Κάτω λοξός μυς: κατευθύνει το βολβό προς τα πάνω και έξω κατά τον προσθιοπίσθιο άξονα του οφθαλμού

Δακρυικός αδένας: βρίσκεται στο άνω έξω τμήμα του οφθαλμικού κόγχου προσθίως. Παράγει τα δάκρυα που απάγονται στη ρινική κοιλότητα με τη δακρυική συσκευή.



ΛΙΘΟΕΙΔΕΣ ΟΣΤΟ

Έξω ακουστικός πόρος: ξεκινά από έξω μέχρι τη μεμβράνη του τυμπάνου. Το εξωτερικό του τμήμα είναι χόνδρινο, το κεντρικό του οστέινο μακρότερο και στενότερο.

Μαστοειδείς κυψέλες: είναι το τμήμα της μαστοειδούς απόφυσης που έχει κοιλότητες αέρα στο ανώτερο τμήμα είναι μεγαλύτερες και ακανόνιστες. Μερικές φορές μπορεί να λείπουν.

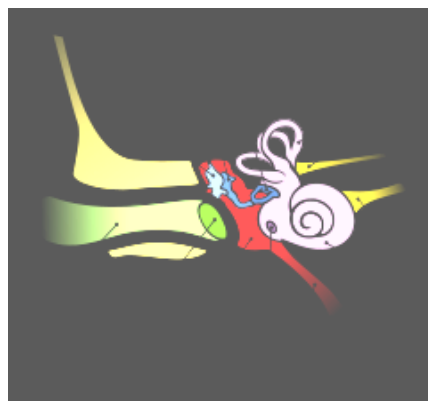
Μέσο αυτί: περιέχει αέρα που φθάνει εκεί με την ευσταχιακή σάλπιγγα. Περιέχει την αλυσίδα των ακουστικών οσταρίων (σφύρα, άκμων, αναβολέας) που κινούνται και μεταφέρουν τις δονήσεις από το τύμπανο στο έσω ους

Έσω αυτί: το όργανο της ακοής και της ισορροπίας. Διαμορφώνει οστέινες δομές που περιβάλλουν τα αντίστοιχα μεμβρανώδη αισθητήρια όργανα.

Κοχλίας: όργανο ακοής

Αίθουσα & Ημικύκλιοι σωλήνες: όργανα ισορροπίας

Έσω ακουστικός πόρος: σε αυτόν πορεύονται το ακουστικό και το προσωπικό νεύρο. Το ακουστικό καταλήγει στο λαβύρινθο και το προσωπικό νεύρο περνά από το έσω τοίχωμα του μέσου ωτός και κατεβαίνει στο βελονομαστοειδές τμήμα και από εκεί στο πρόσωπο. Διάμετρος < 8χιλ.



ΆΛΛΕΣ ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ

Κάτω γνάθος: αποτελείται από το σώμα που φέρει τα δόντια και τους κλάδους στους οποίους καταφύονται οι κύριοι μύς της γνάθου και αρθρώνεται στο κροταφικό οστό. Η γωνία της γνάθου σχηματίζεται στην μετάπτωση του σώματος προς τον κλάδο.

Παρωτίδα: ο μεγαλύτερος σιελογόνος αδένας από τους τρεις. Βρίσκεται στο πλάγιο του προσώπου αμέσως κάτω και μπροστά από τον έξω ακουστικό πόρο.

Μαλακή υπερώα: εξαρτάται από το οπίσθιο όριο της σκληράς υπερώας. Είναι βλεννογόνος που περικλείει μυικές ίνες και αγγεία. Όταν αναβαίνει όπως γίνεται στην κατάποση αποκλείει τον ρινοφάρυγγα από την στοματική κοιλότητα. 60. 61.

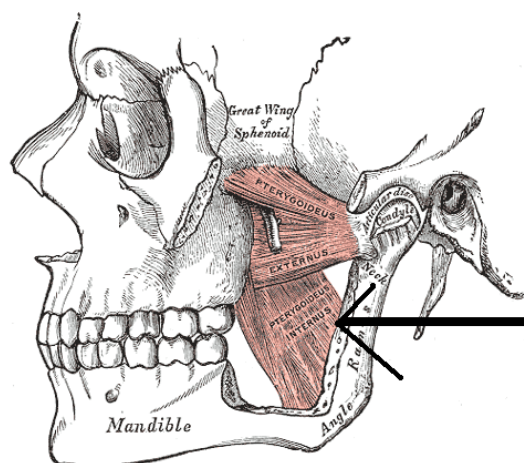
Γλώσσα: χωρίζεται στα δύο σε όλο της το μήκος από ένα ινώδες διάφραγμα που καταφύεται στο υοειδές οστό. Κάθε ήμισυ έχει εσωτερικούς και εξωτερικούς μύς. Είναι το όργανο της γεύσης, βοηθεί στην ομιλία, τη μάσηση και την κατάποση.

Ρινοφάρυγγας: βρίσκεται πίσω από τη μύτη και πάνω από το επίπεδο της λεπτής υπερώας. Διαφέρει από το στοματοφάρυγγα και υποφάρυγγα κατά το ότι παραμένει πάντα ανοικτός. Μπροστά απικοινωνεί με τις ρινικές κοιλότητες

Μασητήρας μύς: παχύς τετράγωνος μύς που αποτελείται από τρία τμήματα που επιτελούν τη σύγκλειση του στόματος ανρβάζοντας την κάτω γνάθο. Καταφύεται στον κλάδο της κάτω γνάθου και το ζυγωματικό τόξο.

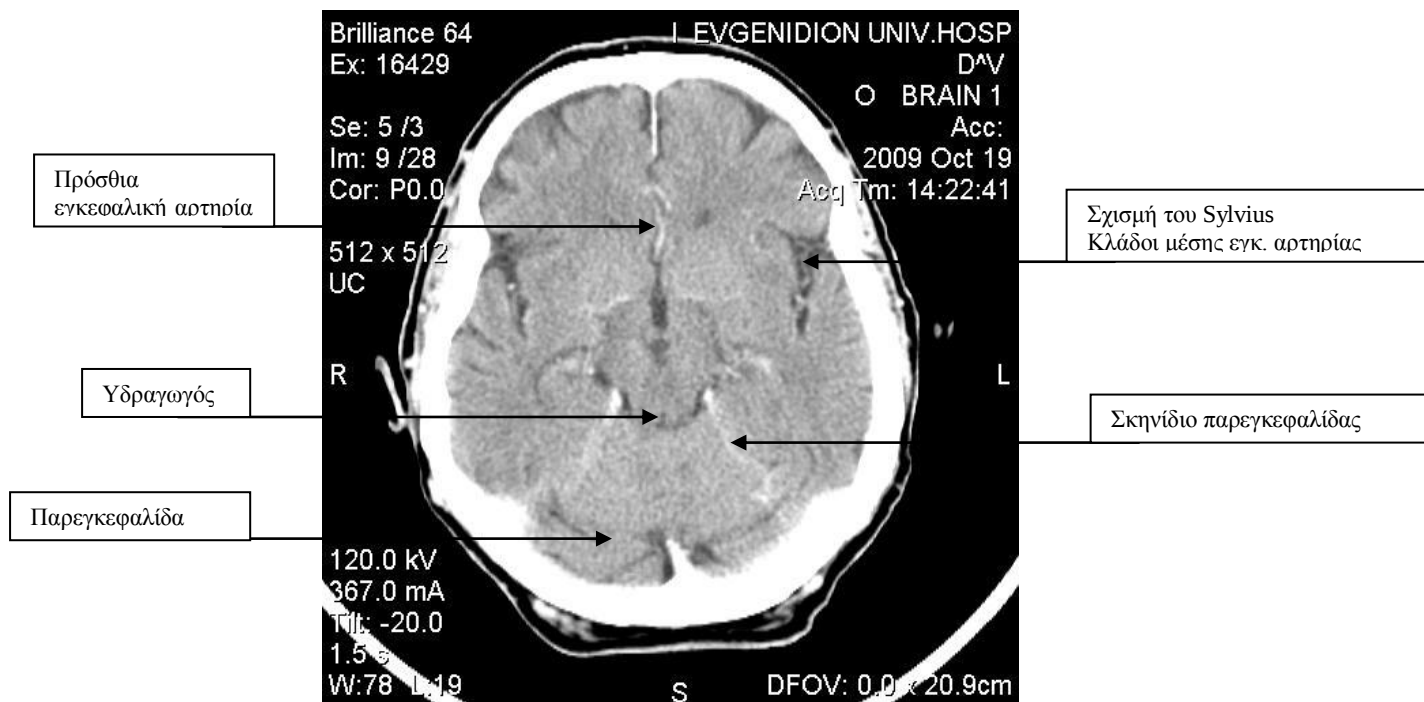
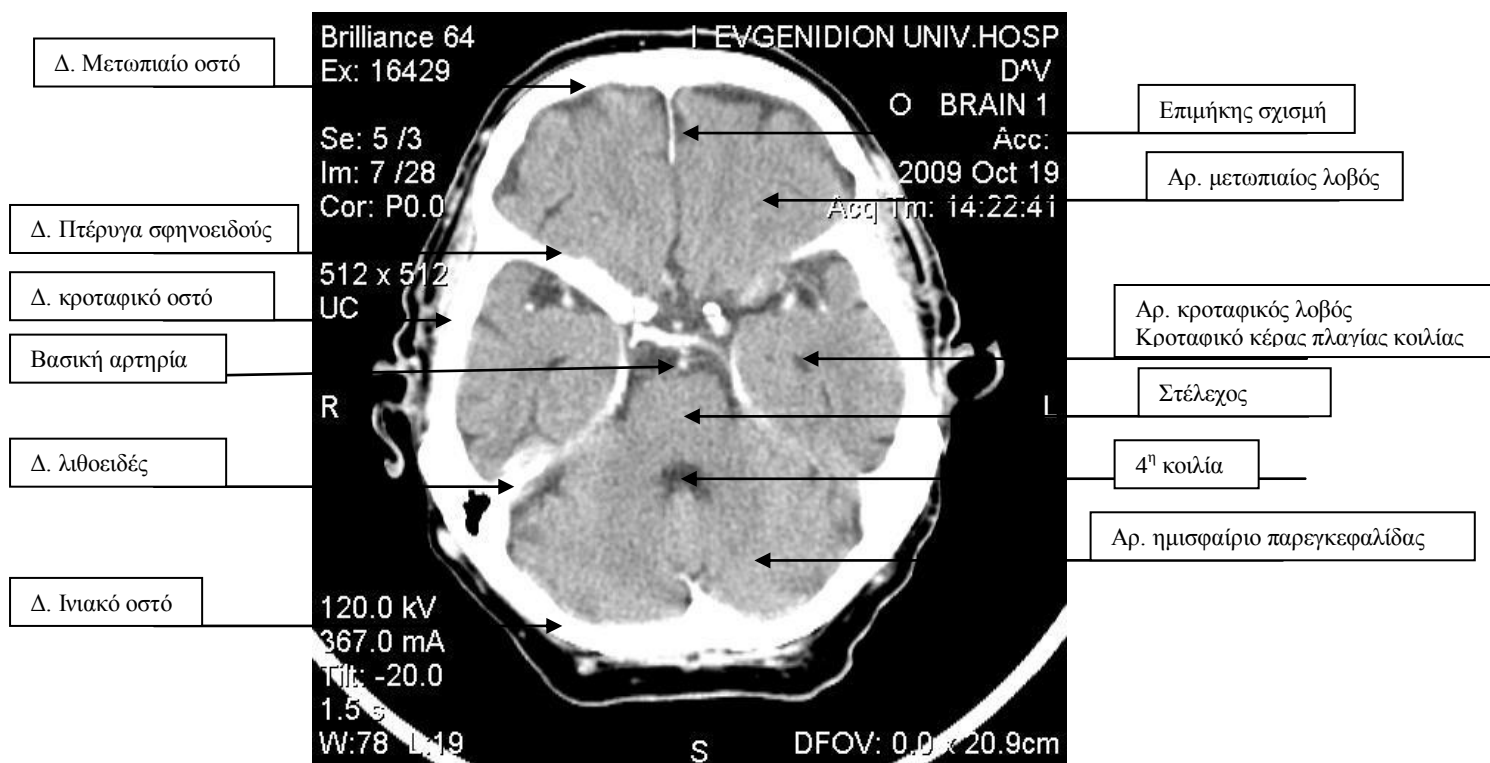
Έξω πτερυγοειδής μύς: κοντός παχύς μύς με δύο κεφαλές. Είναι κωνικός και εκτείνεται οριζόντια στον κροταφικό βόθρο μεταξύ του σφηνοειδούς οστού (μείζων πτέρυγα & έξω πτερυγοειδής απόφυση) και κονδύλου της κάτω γνάθου

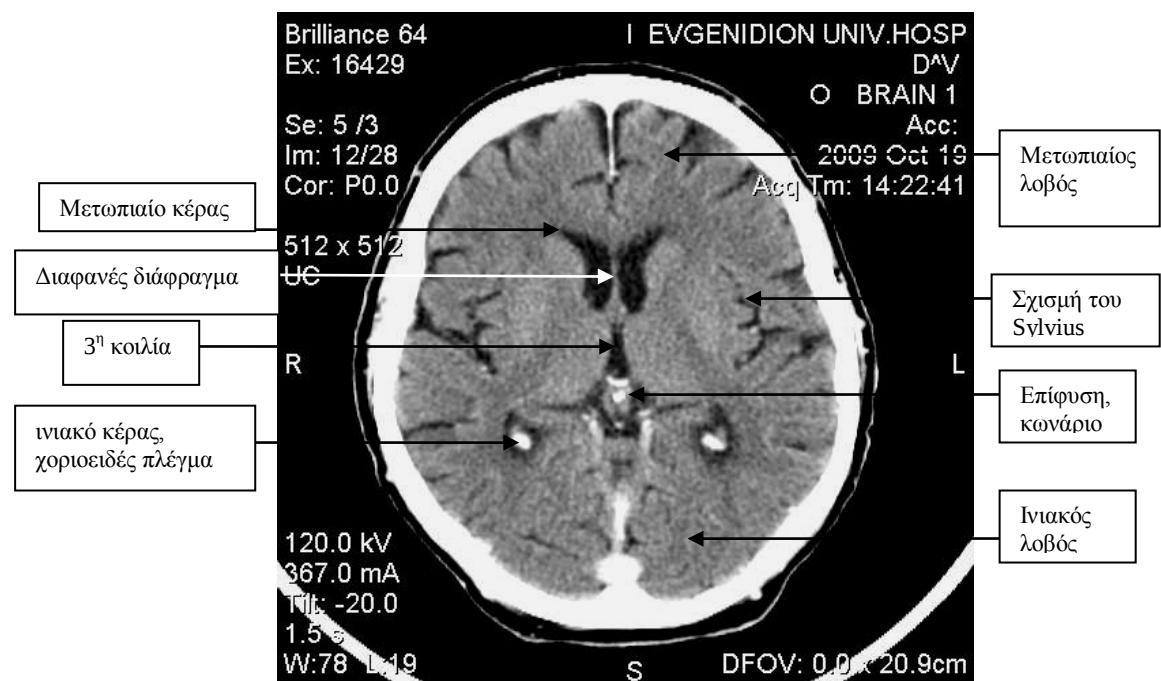
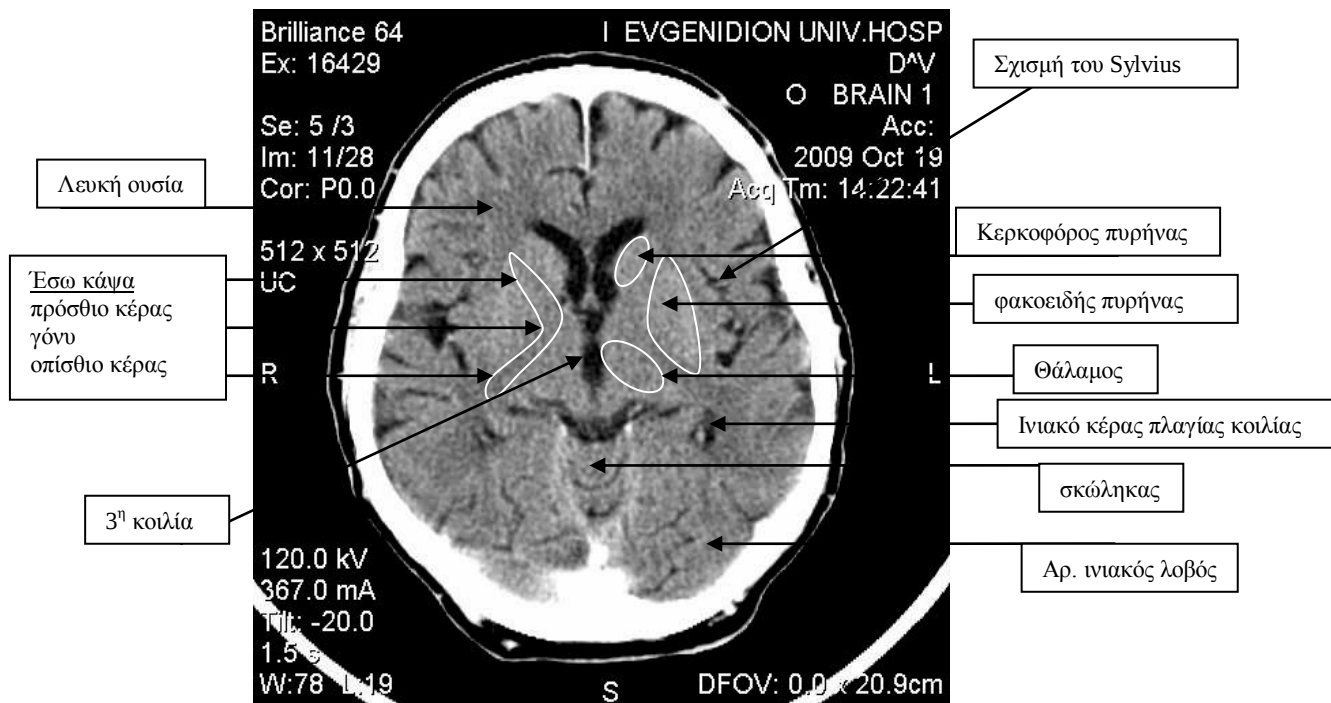
Έσω πτερυγοειδής μύς: είναι παχύς τετράπλευρος μύς στο εσωτερικό του κλάδου της κάτω γνάθου απέναντι από τον μασητήρα μυ. Ξεκινά από την εσωτερική επιφάνεια της έξω πτερυγοειδούς αποφύσεως και το υπερώιο οστό και καταφύεται στο εσωτερικό όριο της γωνίας και του κλάδου της γνάθου. Βοηθεί στη σύγκλειση του στόματος και τη μάσηση.

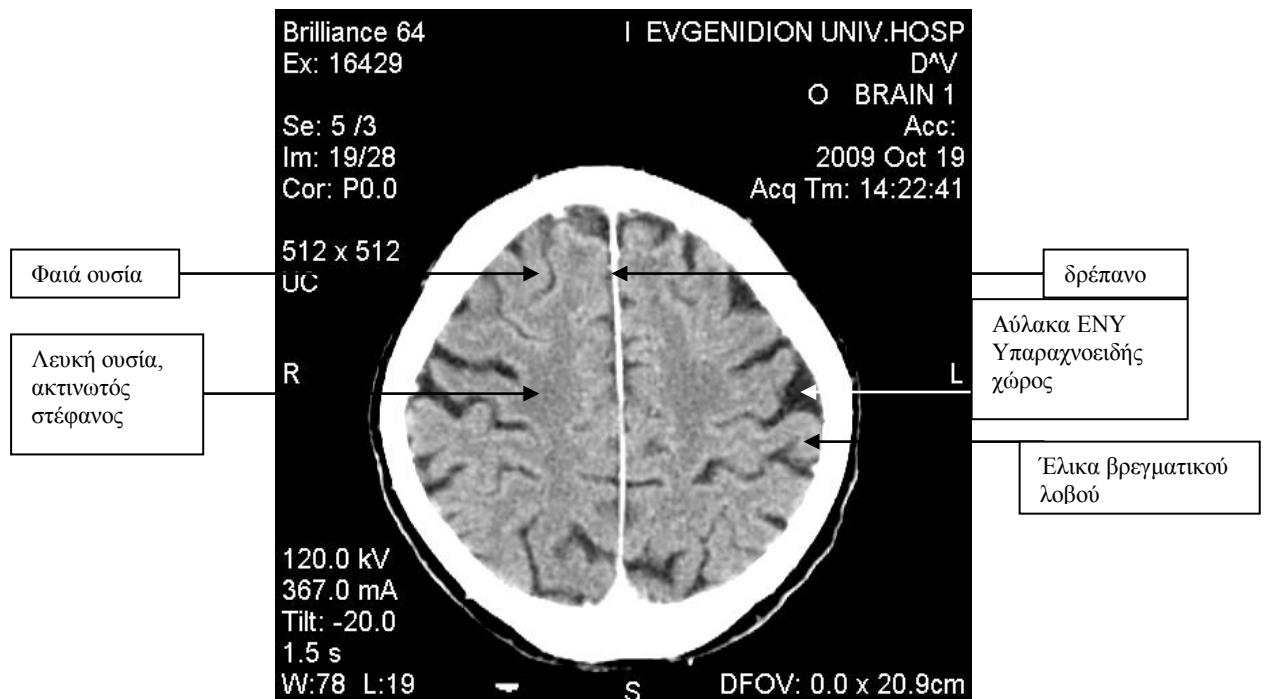
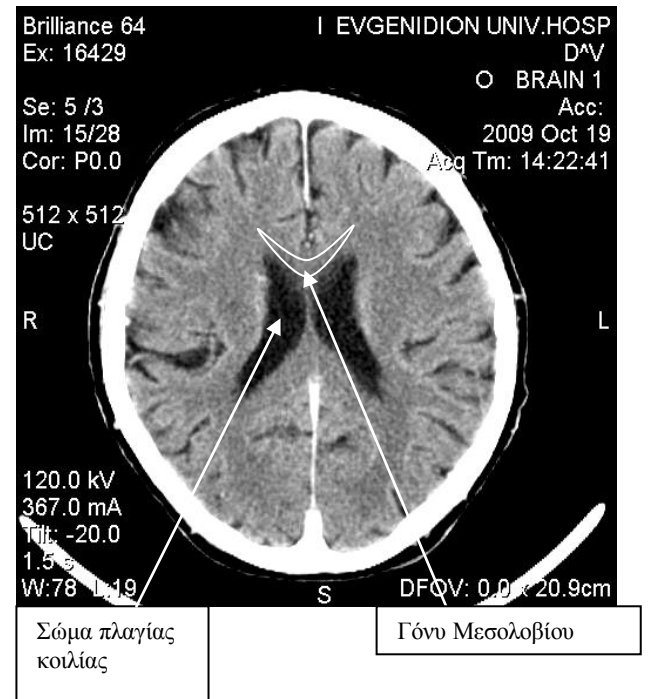
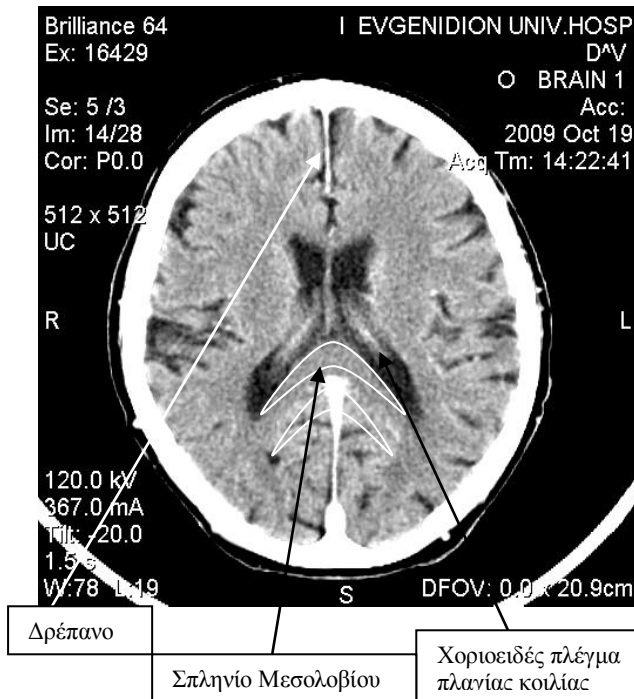


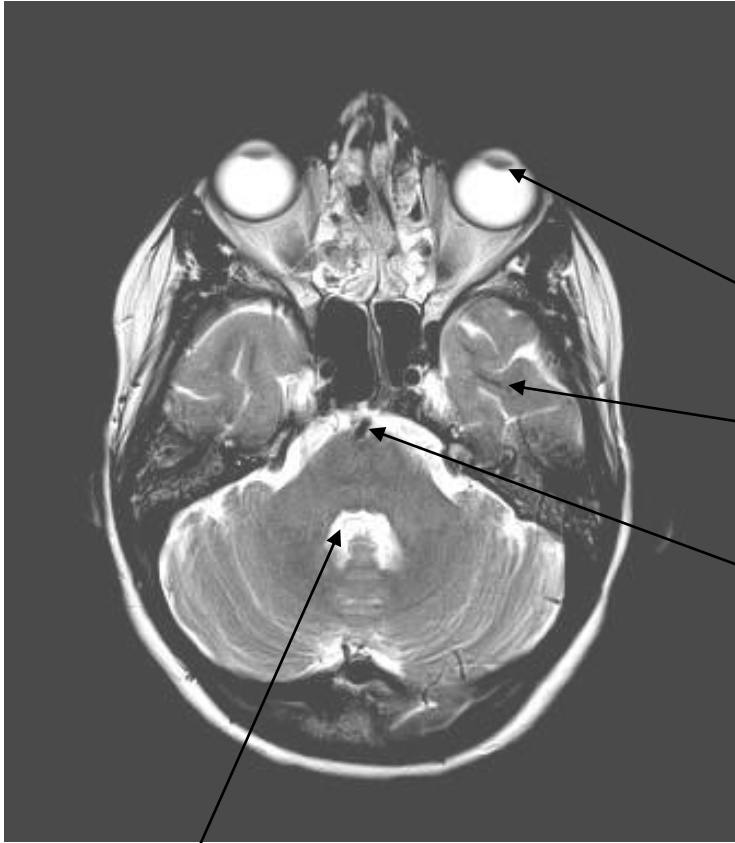
Κροταφίτης μύς: πλατύς ακτινωτός μύς στο πλάι της κεφαλής. Ξεκινά από τον κροταφικό βόθρο και την κροταφική περιτονία και καταφύεται στην κορωναοειδή απόφυση και το πρόσθιο όριο του κλάδου της κάτω γνάθου. Επιτρέπει την άνοδο της γνάθου και τη σύγκλειση.

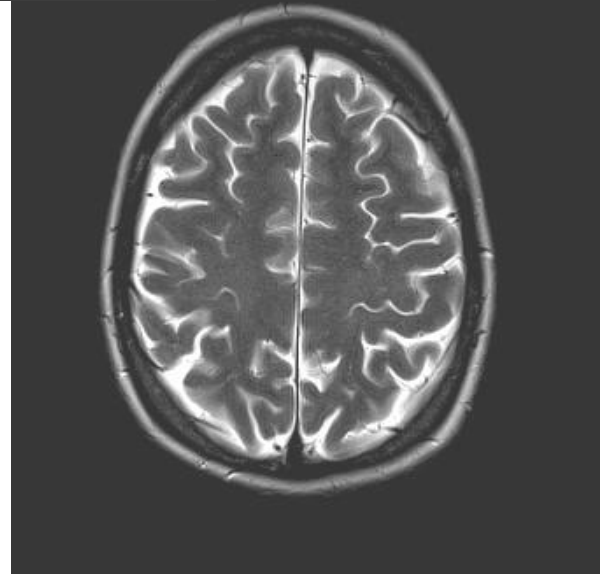
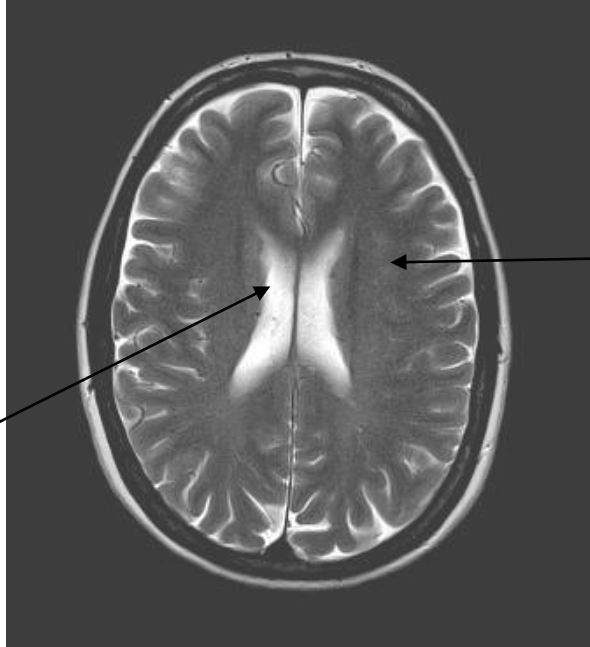
στερνοκλειδομαστοειδής μύς: εκτείνεται λοξά προς τα πάνω και πίσω μεταξύ στέρνου και κλείδας και χωρίζει κάθε πλευρά του αυχένα σε πρόσθιο και πλάγιο τμήμα. Αυτά τα τμήματα είναι τα πρόσθια και οπίσθια τρίγωνα.

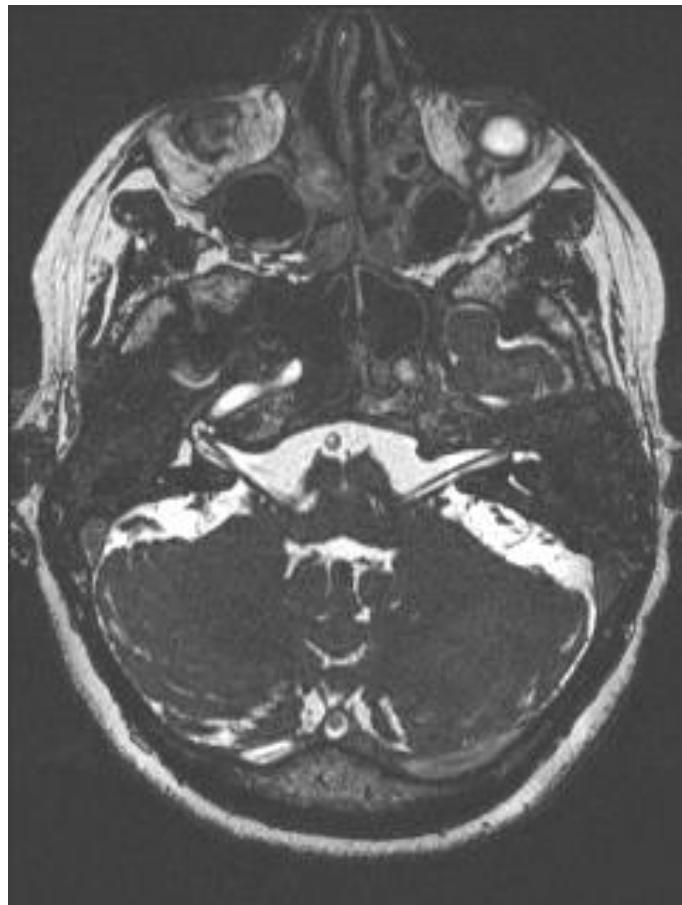
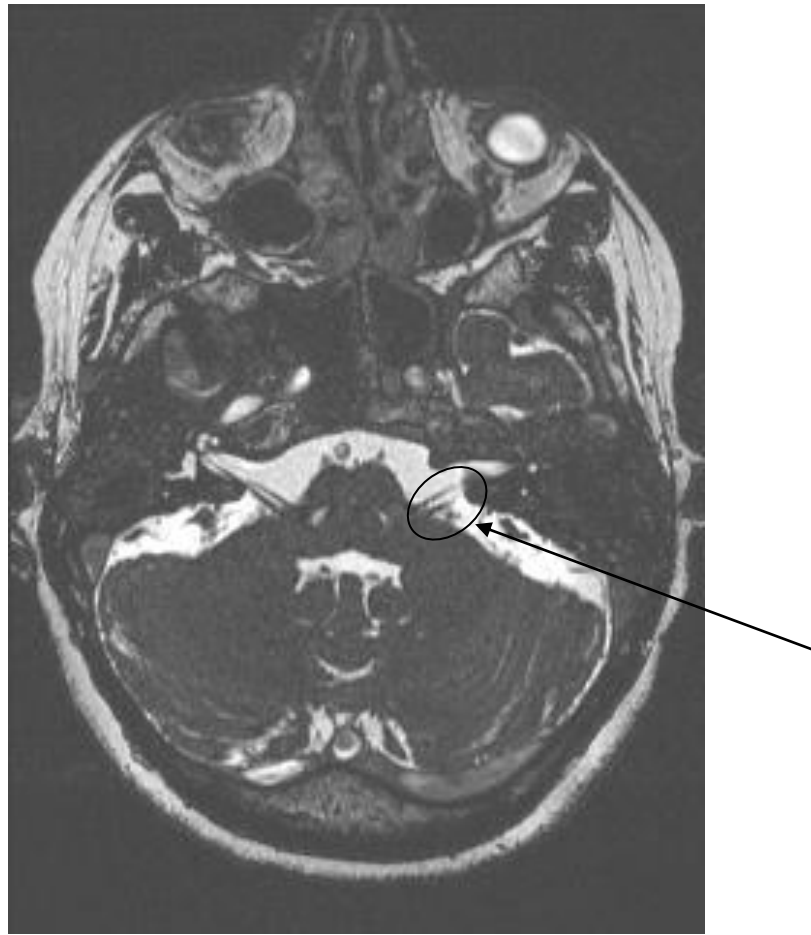


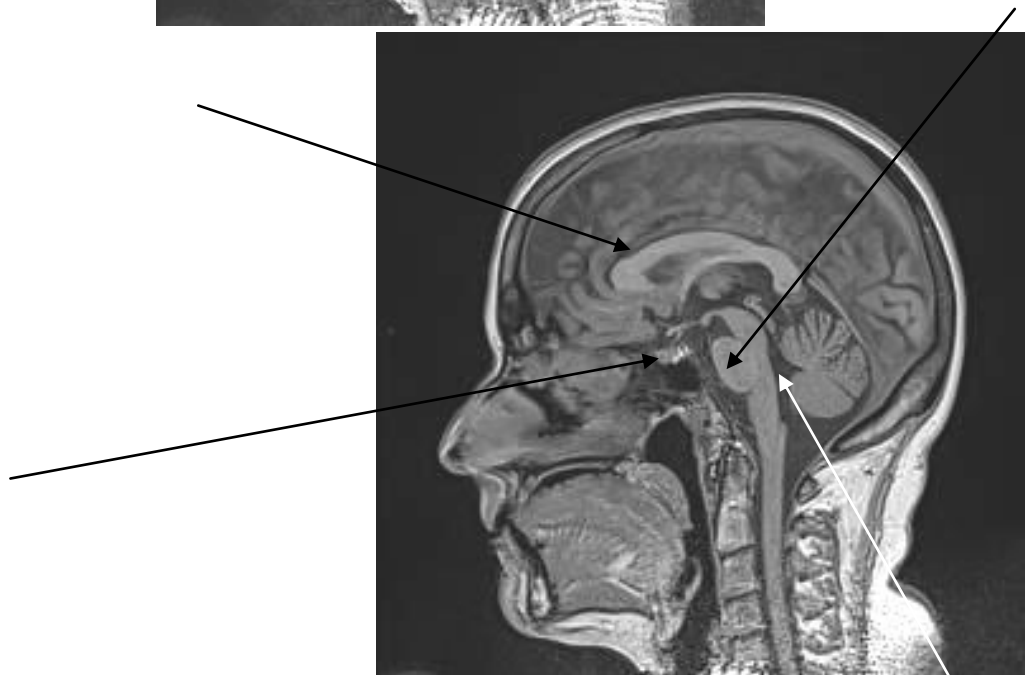
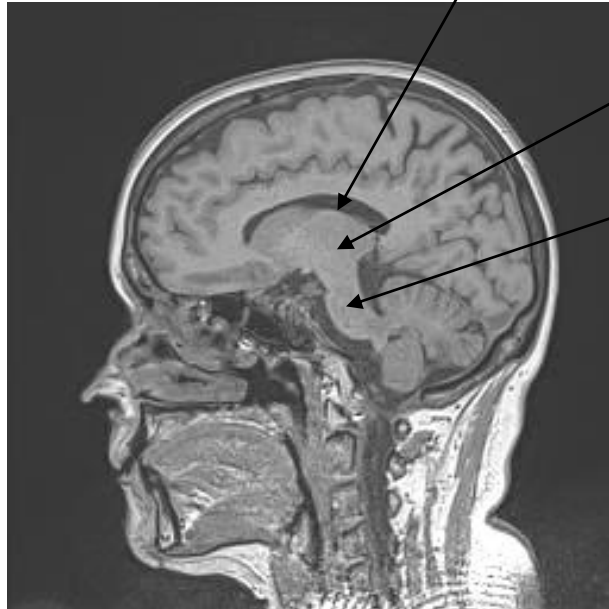
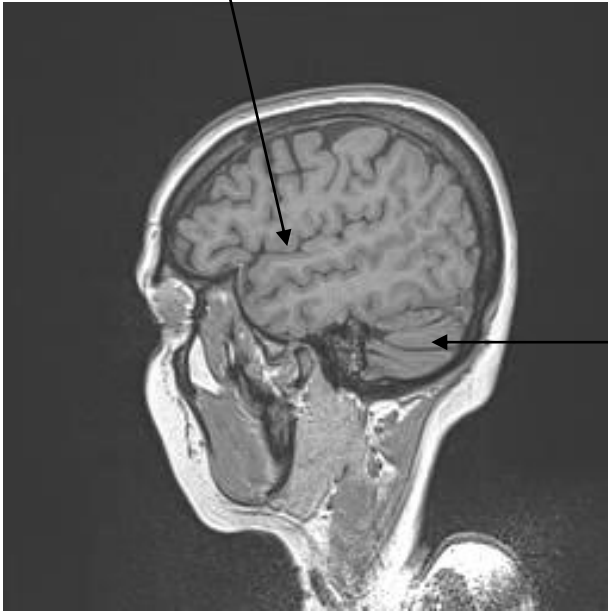




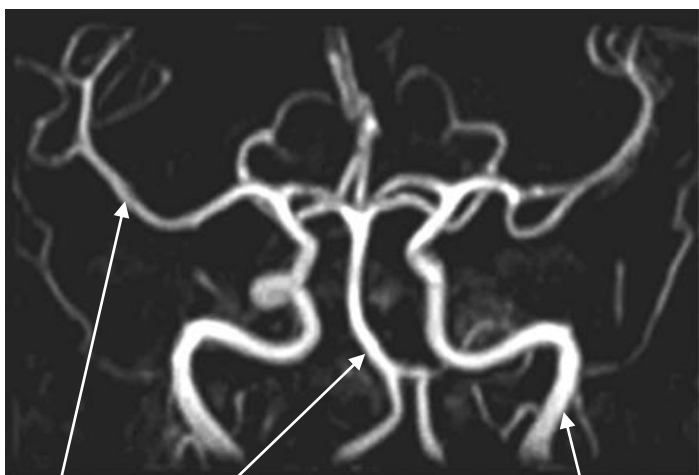


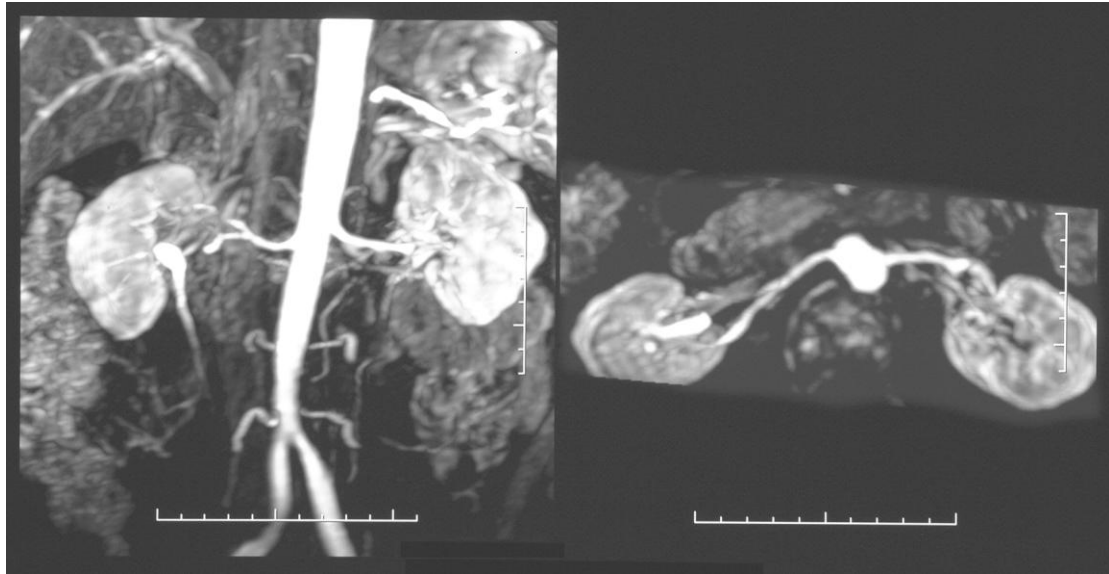






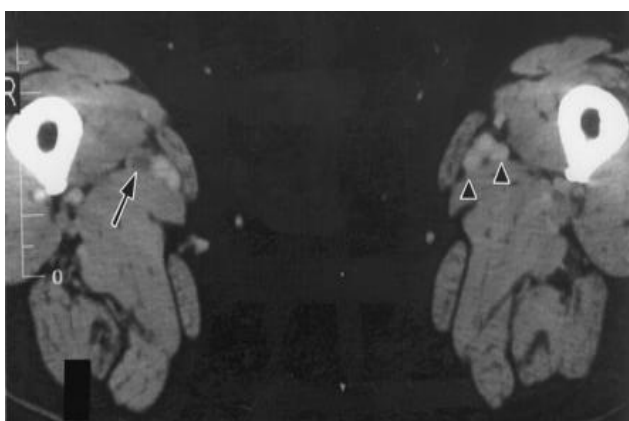






Μαγνητική φλεβογραφία κνημών

Ζεύγη φλεβών



Αξονική τομογραφία φλεβών μηρών

Διπλή φλέβα άμφω (βέλος
αριστερά)
Θρόμβος στη μια δεξιά μηριαία
φλέβα (τόξο δεξιά)

ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ – ΘΩΡΑΚΑΣ

Θωρακική κοιλότητα

Το εσωτερικό της θωρακικής κοιλότητας καλύπτεται από το τοιχωματικό πέταλο του **υπεζωκότα**. Το σπλαχνικό πέταλο του υπεζωκότα καλύπτει το πνευμονικό παρέγχυμα και σχηματίζει ανακάμψεις μεταξύ των πνευμονικών λοβών δημιουργώντας τις **μεσολόβιες σχισμές**. Τα δύο πέταλα του υπεζωκότα δημιουργούν δυνητική κοιλότητα την υπεζωκοτική ή πλευρική κοιλότητα. Σε παθολογικές καταστάσεις μέσα στην κοιλότητα αυτή μπορεί να συγκεντρωθεί υγρό (πλευριτική συλλογή), αέρας (πνευμοθώρακας) ή συνδυασμός τους.

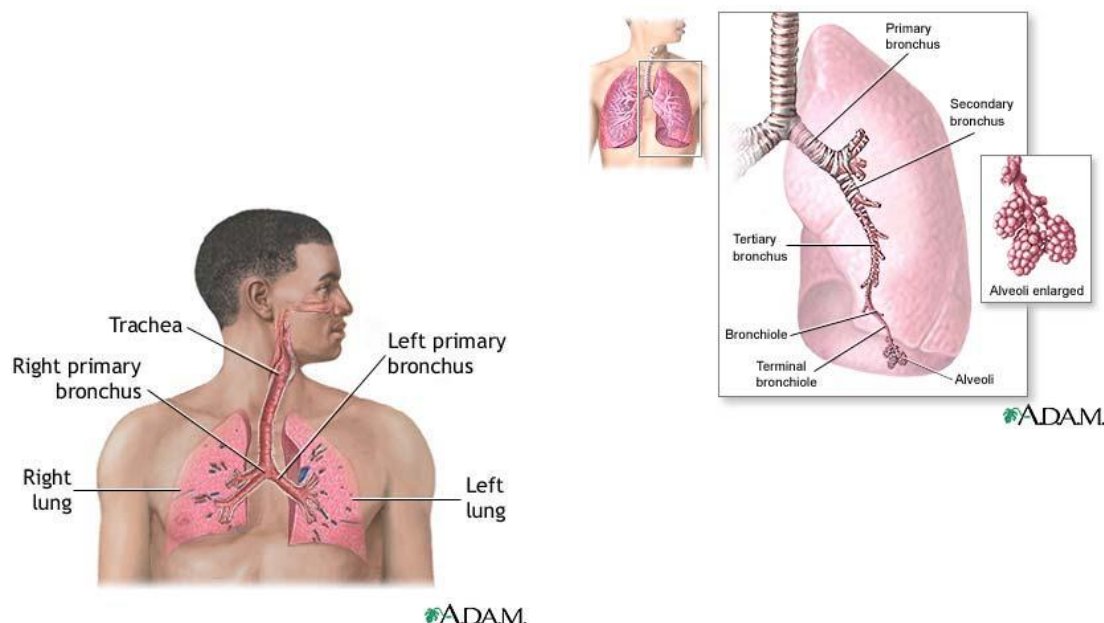
Οι πνεύμονες χωρίζονται σε δεξιό και αριστερό, αυτοί με τη σειρά τους σε λοβούς και οι λοβοί σε τμήματα. Οι μόνες φυσιολογικές δομές που απεικονίζονται μέσα στον αέρα που περιέχει ο πνεύμονας είναι τα αγγεία του: αεροφόρα (βρόγχοι) ή αιμοφόρα (πνευμονικές αρτηρίες ή φλέβες). Αυτά διακλαδίζονται όπως τα δένδρα και έχουν μικρότερο διάμετρο από το κεντρο προς την περιφέρεια. Στην εριφέρεια των πνευμόνων δεν αναδεικνύονται αγγεία. Οι φυσιολογικοί βρόγχοι έχουν διάμετρο μικρότερη των κλάδων των πνευμονικών αρτηριών που τους συνοδεύουν. Οι φυσιολογικές βρογχικές αρτηρίες στις συμβατικές απεικονιστικές εξετάσεις δεν αναδεικνύονται.

Ο πνεύμονας έχει διπλή παροχή αίματος (πνευμονική αρτηρία -λειτουργική παροχή) και (βρογχική αρτηρία -οργανική παροχή από την αορτή). Το ίδιο συμβαίνει και στο ήπαρ.

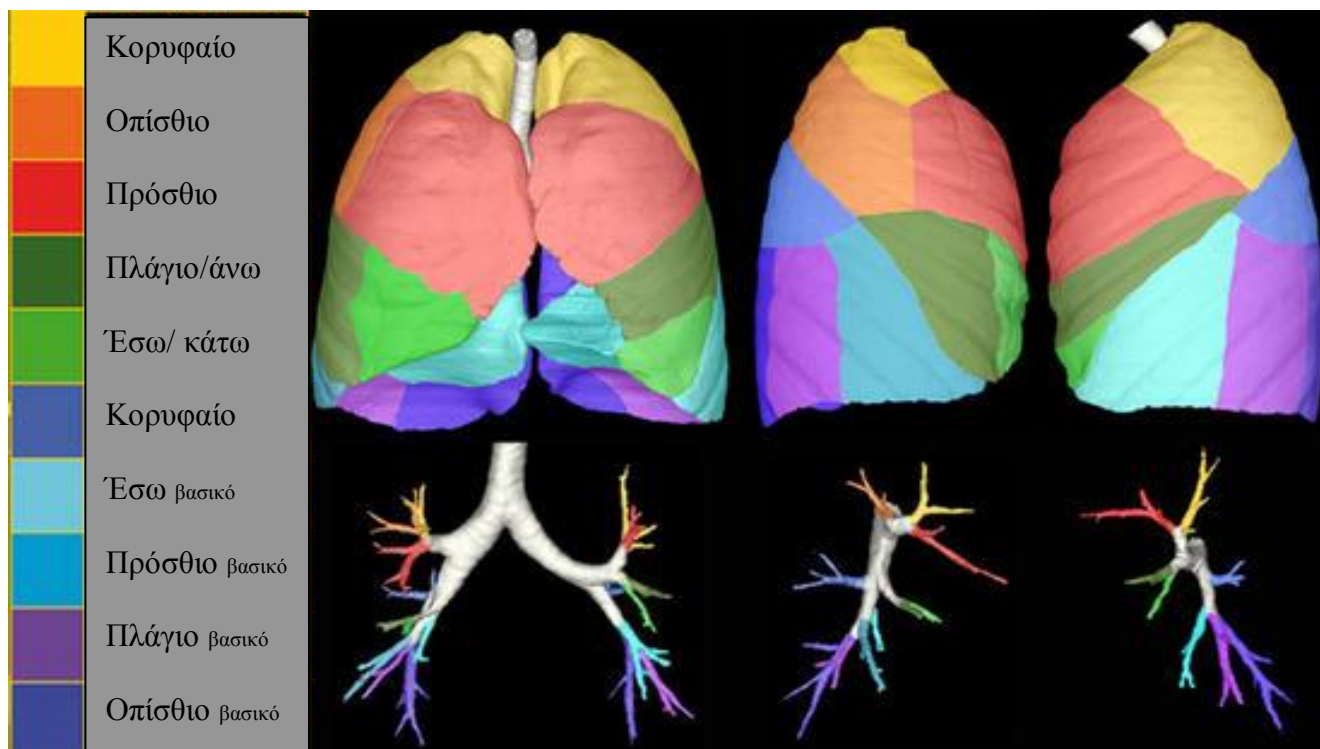
Το λειτουργικό τμήμα του πνευμονικού παρεγχύματος αποτελεί η μονάδα που αποτελείται από το τελικό βρογχιόλιο (περιφερικώτερος κλάδος του βρογχικού δένδρου) και τις κυψελίδες που το περιβάλλουν. Αυτή η μονάδα προσβάλλεται στις διάχυτες πνευμονοπάθειες (εμφύσημα, πνευμονική ίνωση κά).

Η γλωσσίδα τμήμα του αριστερού άνω λοβού αντιστοιχεί στο δεξιό μέσο λοβό. Για το λόγο αυτό αριστερά έχουμε μόνο μια μεσολόβιο τη λοξή ή μείζονα μεσολόβιο. Ο αριστερός κάτω λοβός δεν έχει έσω τμήμα (στη θέση του υπάρχει η καρδιά).

Στις πνευμονικές πύλες υπάρχουν αγγεία (πνευμονικές αρτηρίες και φλέβες), βρόγχοι



και λεμφαδένες. Οι φυσιολογικοί λεμφαδένες δεν απεικονίζονται ή είναι πολύ μικροί.



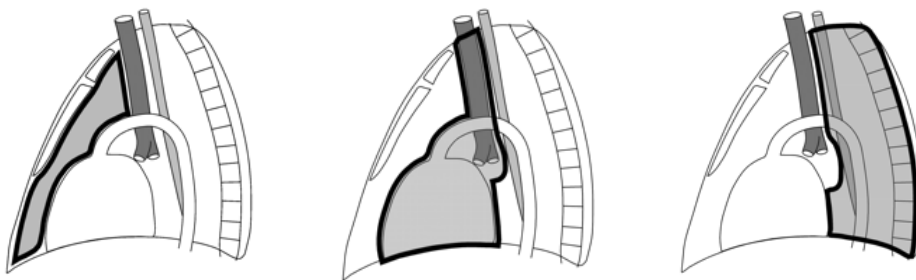
Χωρισμός του μεσοθωρακίου σε τμήματα

Το μεσοθωράκιο απαρτίζεται από τα όργανα και τους ιστούς μεταξύ των δύο πνευμόνων. Χωρίζεται σε πρόσθιο μέσο και οπίσθιο μεσοθωράκιο (υπάρχουν μερικοί άλλοι τρόποι χωρισμού). Δεν υπάρχουν πραγματικά ανατομικά διαχωριστικά όρια και μια παθολογία περνά εύκολα από το ένα τμήμα στο άλλο.

Το **πρόσθιο** μεσοθωράκιο περιέχει ό,τι βρίσκεται μπροστά από το περικάρδιο τα μεγάλα αγγεία και την τραχεία. Περιέχει το θύμο αδέν, λεμφαδένες, λίπος, και τα έσω μαστικά αγγεία. Ο θυρεοειδής όταν καταδύεται βρίσκεται στο πρόσθιο μεσοθωράκιο.

Το **μέσο** μεσοθωράκιο περιέχει το περικάρδιο και το περιεχόμενό του, τα μεγάλα αγγεία και τους κεντρικούς αεραγωγούς. Πιο αναλυτικά περιέχει την καρδιά, το περικάρδιο, την ανιούσα αορτή και το αορτικό τόξο την άνω κοίλη φλέβα, την κάτω κοίλη φλέβα, τα βραχιοκεφαλικά αγγεία, πνευμονικές αρτηρίες και φλέβες, την τραχεία και τους κυρίους βρόγχους, λεμφαδένες και τα φρενικό, πνευμονογαστρικό και αριστερό κάτω λαρυγγικό νεύρα.

Το **οπίσθιο** μεσοθωράκιο περιέχει όλες τις δομές πίσω από το οπίσθιο όριο της τραχείας και το περικάρδιο μέχρι τη σπονδυλική στήλη (οισοφάγος, κατιούσα αορτή, άζυγος ημιάζυγος φλέβες, θωρακικός πόρος, πνευμονογαστρικό και σπλαχνικά νεύρα, λεμφαδένες και λίπος).



Χωρισμός του μεσοθωρακίου σε πρόσθιο, μέσο και οπίσθιο (από το Diagnostic Approach to Mediastinal Abnormalities. Camilla R. Whitten et al, Radiographics, 2007)

Τραχεία

Η τραχεία ενώνει το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα με το κατώτερο. Έχει περίπου 9-15 cm μήκος. Στον τράχηλο βρίσκεται μπροστά από τον οισοφάγο και πίσω από τον θυρεοειδή αδένα. Εντοπίζεται στο ανώτερο μέσο μεσοθωράκιο. Αποτελείται από 15-20 ατελείς κρίκους από υαλώδη χόνδρο που είναι ανοιχτοί στο πίσω μέρος. Η τραχεία διχάζεται στην περιοχή της τρόπιδος σε δεξιό και αριστερό στελεχιαίους βρόγχους στο ύψος της στερνικής γωνίας (Θ4-5). Μπορεί να πιεσθεί και να μετατοπισθεί από το διογκωμένο θυρεοειδή και το αθηρωματικό (σκληρό) αορτικό τόξο.

Τρόπιδα της τραχείας

Είναι ο διχασμός της τραχείας σε κ'λυριο δεξιό και αριστερό βρόγχους. Βρίσκεται περίπου στο ύψος του αορτικού τόξου στο Θ5. Ο δεξιός κύριος βρόγχος έχει πιο κατακόρυφη διαδρομή από τον αριστερό Όποια μεταβολή του φυσιολογικού της σχήματος δείχνει παθολογία όπως η παρουσία διογκωμένων λεμφαδένων ή η διάταση του αριστερού κόλπου της καρδιάς.

Οισοφάγος

Ο οισοφάγος ενώνει την ανώτερη πεπτική οδό με την κατώτερη. Έχει μήκος 25-30εκ. Θεωρείται ότι βρίσκεται στο οπίσθιο μεσοθωράκιο. Η τραχεία πορεύεται μπροστά του ενώ περιφερικότερα πορεύεται πίσω από τον αριστερό κόλπο και εισέρχεται στην κοιλία μέσα από το οισοφάγειο τρήμα του διαφράγματος στο ύψος του Θ10. το άνω ήμισυ έχει γραμμωτό μυϊκό χιτώνα και το κάτω λείο μυϊκό χιτώνα. Οι καρκίνοι του άνω ημίσεος είναι από πλακώδες επιθήλιο και οι περιφερικοί είναι κυρίως αδενικαρκινώματα. Η παροχή αίματος στον οισοφάγο γίνεται από την αορτή και από την αριστερή γαστρική (κλάδος του αλληρείου τρίποδα). Οι φλέβες του οισοφάγου αδειάζουν στο σύστημα της πυλαίας φλέβας και γι αυτό διευρύνονται όταν υπάρχει πυλαία υπέρταση (αύξηση της πίεσης στην πυλαία φλέβα λόγω στάσεως, κίρσοι του οισοφάγου). Ο πλέον συχνός λόγος πυλαίας υπέρτασης είναι η κίρρωση του ήπατος (τελική κατάληξη διαφόρων παθήσεων του ήπατος (αλκοολική, από χρόνια ηπατίτιδα Β κ.ά

Κλείδα

Οριζόντιο οστό στη βάση του τράχηλου από τη λαβή του στέρνου έως το ακρώμιο της ωμοπλάτης (στερνοκλειδική και ακρωμιοκλειδική αρθρώσεις αντίστοιχα). Ενώνει το άνω άκρο με το σκελετό του σώματος. Σε αυτήν καταφύονται μύς όπως ο μείζων

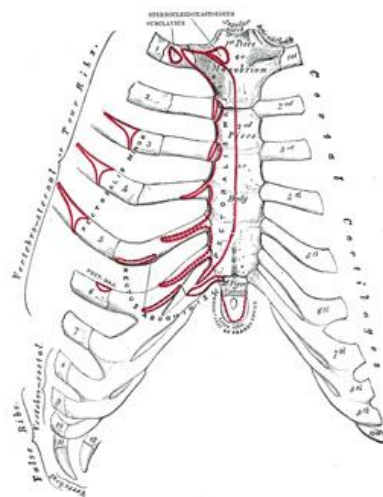
θωρακικός και ο δελτοειδής. Κατάγματα της κλείδας συνοδεύονται από κατάγματα του σκαφοειδούς όταν πρόκειται για πτώση σετενωμένο χέρι.

Λαβή του στέρνου

Η λαβή του στέρνου είναι το πλατύ ανώτερο τμήμα του στέρνου που αρθρώνεται με την κλείδα και την 1^η πλευρά. Το άνω τμήμα της λαβής εμφανίζει εντομή που είναι ψηλαφητή (σφαγιτιδικό βοθρίο).

Σώμα του στέρνου

Βρίσκεται κάτω από τη λαβή και αρθρώνεται με τις πλευρές 2-7. Είναι μακρύ και στενό. Αποτελεί το πρόσθιο κεντρικό τμήμα του θωρακικού κλωβού. Η ένωση του με τη λαβή δημιουργεί τη γωνία του Λουδιβίκου (*angulus Ludovici*).



Ξιφοειδής απόφυση

Είναι το κατώτερο τμήμα του στέρνου. Είναι κοντή με μυτερή άκρη. Είναι χόνδρινη μέχρι τη μεσηλικία οπότε αρχίζει να οστεοποιείται και ενώνεται με το σώμα.

Ωμοπλάτη

Η ωμοπλάτη και η κλείδα είναι τα δύο οστά που φτιάχνουν την ωμική ζώνη και ενώνουν το άνω άκρο με τον κορμό. Η ωμοπλάτη βρίσκεται στον οπίσθιο θώρακα. Οι υπερακάνθιος και ο υπακάνθιος βόθροι βρίσκονται εκατέρωθεν της ωμοπλατιαίας άκανθας. Το ακρώμιο εκτείνεται πάνω και μπρός από την ωμοπλάτη και αρθρώνεται με το πλάγιο άκρο της κλείδας στην ακρωμιοκλειδική άρθρωση. Η ωμογλήνη αποτελεί την αρθρική επιφάνεια για την άρθρωση του άνω άκρου. Η κορακοειδής απόφυση της ωμοπλάτης είναι το σημείο κατάφυσης του ελάσσονος θωρακικού μυός.

1^η πλευρά

Είναι η πλατύτερη και πιο κυρτή από τις πλευρές. Είναι σημαντική διότι ο πρόσθιος σκαληνός μυς καταφύεται στο σκαληνό φύμα της. Η υποκλείδια αρτηρία, φλέβα και το βραχιόνιο πλέγμα διέρχονται πάνω από την 1^η πλευρά για να εισέλθουν στο άνω άκρο. Η υποκλείδια φλέβα διέρχεται μπροστά από τον πρόσθιο σκαληνό μυ, ενώ οι άλλες δύο δομές πίσω από αυτόν. Οι δομές αυτές επιπλέον βρίσκονται πίσω από την κλείδα.

Τραπεζοειδής μυς

Είναι μεγάλος μυς της ράχης με σχήμα όπως το όνομά του. Είναι επιφανειακός και ξεκινά από τις ακανθώδεις αποφύσεις των σπονδύλων της ΘΜΣΣ και καταφύεται στο πλάγιο όριο της κλείδας και της ωμοπλάτης.

Υποπλάτιος μυς

Ένας από τους στροφείς μύες το ώμου στους οποίους περιλαμβάνονται και οι υπερακάνθιος, υπακάνθιος και ελάσσων στρογγύλος. Αυτοί οι 4 μύες προσφέρουν σταθερότητα στον ώμο συγκρατώντας την κεφαλή του βραχιονίου στη ωμογλήνη. Ο υποπλάτιος μυς βρίσκεται μπροστά από την ωμοπλάτη και τον πρόσθιο οδοντωτό μυ. Εκφύεται από τον υποπλάτιο βόθρο της ωμοπλάτης και καταφύεται στο έλασσον

βραχιόνιο όγκωμα. Ο μυς προκαλεί έσω στροφή και απαγωγή του βραχίονα και νευρώνεται από το υποπλάτιο νεύρο (A5-7).

Υπακάνθιος μυς

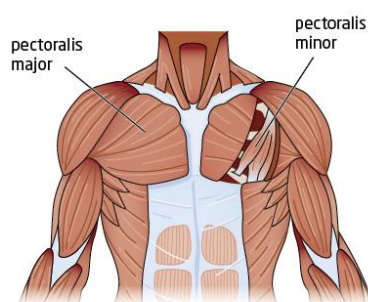
Ένας απο τους στροφείς μυες. Εκφύεται από το ραχιαίο τμήμα της ωμοπλάτης και καταφύεται στο μείζον βραχιόνιο όγκωμα. Βρίσκεται κάτω από την ωμοπλατιαία άκανθα και προκαλεί έξω στροφή του βραχίονα και σταθεροποίησης της άρθρωσης του ώμου. Νευρώνεται από το υποπλάτιο νεύρο.

Υπερακάνθιος μυς

Ένας απο τους στροφείς μυες. Εκφύεται από τον υπερακάνθιο βόθρο της ωμοπλάτης πάνω απο την ωμοπλατιαία άκανθα. Ο μυς καταφύεται στο μείζον βραχιόνιο όγκωμα και βοηθεί τον δελτοειδή μυ στην απαγωγή του βραχιονίου και σταθεροποιεί τη ωμική ζώνη.

Μείζων θωρακικός μυς

Είναι μεγάλος μυς στον πρόσθιο θώρακα. Περιβάλλεται από περιτονία που πλάγια δημιουργεί την μασχαλιαία περιτονία. Βρίσκεται επιφανειακά των ελάσσονος θωρακικού και προσθίου οδοντωτού μυών. Εκφύεται από το έσω ήμισυ της κλείδας την πρόσθια επιφάνεια του στέρνου και τους πρώτους 6 πλευρικούς χόνδρους. Καταφύεται στο μείζον βραχιόνιο όγκωμα του βραχιονίου. Νευρώνεται από τα πλάγια θωρακικά νεύρα.



Ελλάσσων θωρακικός μυς

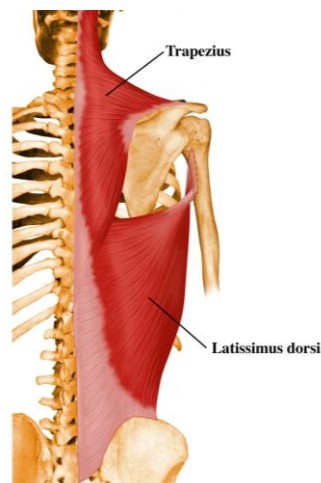
Κάτω από τον μείζονα θωρακικό. Εκφύεται από τους πλευρικούς χόνδρους 3-5 και καταφύεται στην κορακοειδή απόφυση της ωμοπλάτης. Κινεί την ωμοπλάτη προς τα κάτω και μπροστά και την σταθεροποιεί.

Πρόσθιος οδοντωτός μυς

Στο πλάγιο τμήμα του θώρακα. Εκφύεται από τα πλάγια όρια των 108 πλευρών. Καταφύεται στην ρπόσθια επιφάνεια του έσω ορίου της ωμοπλάτης. Βρίσκεται μπροστά απο τον υποπλάτιο μυ. Είναι ο μυς των παλαιστών. Έλκει την ωμοπλάτη προς το θώρακα κατά την πρόσθια αιώρηση του βραχίονα. Νευρώνεται από το μακρο θωρακικό νεύρο και όταν δεν λειτουργεί η ωμοπλάτη προβάλλει πίσω κατά την απαγωγή του βραχίονα σα φτερό και ο βραχίονας δεν μπορεί να υψωθεί πάνω απο το οριζόντιο επίπεδο.

Πλατύς ραχιαίος μυς

Είναι από τους μεγαλύτερους στο σώμα και ο φαρδύτερος μυς της ράχης. Εκφύεται από τις ακανθώδεις αποφύσεις των κατωτέρων 6 θωρακικών σπονδύλων και των τελευταίων 4 πλευρών και καταφύεται στη βραχιόνια αύλακα. Νευρώνεται από το θωρακοβραχιόνιο νεύρο A6-8. Εκτείνει, τρέφει προς τα έσω και απάγει τον βραχίονα. Σηκώνει το σώμα όταν σκαρφαλώνουμε. Βρίσκεται κάτω από τον



τραπεζοειδή μυ και πίσω από τους μείζονα και ελλάσσονα θωρακικούς μύες.

Μείζων στρογγύλος μύς

Βρίσκεται κάτω από τον ελλάσσονα στρογγύλο μυ. Ξεκινά από την κάτω γωνία της ωμοπλάτης και καταφύεται στην αύλακα του δικεφάλου ανάμεσα στα βραχιόνια ογκώματα. Απάγει και στρέφει προς τα έσω τον βραχίονα. Βοηθεί στη σταθερότητα της άρθρωσης του ώμου παρόλο που δεν θεωρείται ένας απο τους στροφείς.

Ελλάσσων στρογγύλος μύς

Ο τέταρτος στροφέας μύς. Εκφύεται από το άνω πλάγιο όριο της ωμοπλάτης και καταφύεται στο μείζων βραχιόνιο όγκωμα. Απάγει και στρέφει το βραχίονα προς τα έσω. Βρίσκεται κάτω από την ωμοπλάτη όπως και ο μείζων θωρακικός μύς. Βρίσκεται πάνω από τον μείζονα στρογγύλο μυ.

Ιδίως ραχιαίοι μύες

Ομάδα 3 μυών παρλήλων στη σπονδυλική στήλη εκατέρωθεν των ακανθωδών αποφύσεων από τους αυχενικούς σπονδύλους έως τα φύματα των 9^{ης} και 10^{ης} πλευρών. Εκτείνουν τη σπονδυλική στήλη.

Αριστερή υποκλείδια αρτηρία

Είνα τρίτος κλάδος της ανιούσης αορτής (πρώτη η ανώνυμη αρτηρία και δεύτερη η αριστερή κοινή καρωτίδα). Το αγγείο εισέρχεται στη βαση του τραχήλου και προχωρεί στο άνω άκρο ως μασχαλιαία αρτηρία μετά τη διασταύρωση με την πρώτη πλευρά και ως βραχιόνιος αρτηρία μετά το κάτω όριο του μείζονος θωρακικού μυός. Βρίσκεται σε σχέση με τον πρόσθιο σκαληνό μυ που τη χωρίζει σε τρία τμήματα το έσω, το πλάγιο και το εν τω βάθει του μυός. Σημαντικοί κλάδοι της η σπονδυλική και η έσω μαστική αρτηρίες.

Αριστερή κοινή καρωτίδα

Εκφύεται κατευθείαν από το αορτικό τόξο και ανέρχεται στον τράχηλο όπου και χωρίζεται σε έξω και έσω καρωτίδα στο άνω όριο του θυρεοειδούς χόνδρου. Το καρωτιδικό έλυτρο που την περιβάλλει περιβάλλει επίσης το πνευμονογαστρικό νεύρο και την έσω σφαγίτιδα φλέβα.

Δεξιά κοινή καρωτίδα αρτηρία

Κλάδος της ανωνύμου αρτηρίας όπως και η δεξιά υποκλείδια. Στο διχασμό της βρίσκεται το καρωτιδικό σωματίο που μετρά τα επίπεδα pO₂ και pCO₂ του αρτηριακού αίματος.

Ανιούσα αορτή

Το πρώτο τμήμα της αορτής. Βρίσκεται στο πρόσθιο μεσοθωράκιο αριστερά της άνω κοίλης και δεξιά του κώνου της πνευμονικής αρτηρίας Αγκαλιάζει το άνω τμήμα της δεξιάς πνευμονικής αρτηρίας. Μπροστά της βρίσκεται ο θύμος αδένας. Διάμετρος <4εκ. στο ύψος του διχασμού των πνευμονικών αρτηριών

Αορτικό τόξο

Το αορτικό τόξο βρίσκεται στο επίπεδο της στερνικής γωνίας. Αποτελεί συνέχεια της ανιούσης αορτής που βρίσκεται στο μέσο μεσοθωράκιο. Διάμετρος < 3.5 εκ. Η αορτή ακολουθεί κυρτή πορεία πάνω από την πύλη του αριστερού πνεύμονα και διέρχεται πίσω και προς τα αριστερά της τραχείας και του οισοφάγου. Απο εκεί η

τραχεία γίνεται κατιούσα αορτή και ταξιδεύει στο οπίσθιο μεσοθωράκιο. Το αορτικό τόξο αποτελεί το αορτικό κομβίο στην α/α θώρακα. Μια σημαντική ανατομική σχέση είναι η πορεία του αριστερού παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου που ανακάμπτει γύρω από το αορτικό τόξο πίσω από τον αρτηριακό σύνδεσμο (ligamentum arteriosus) και μετά ανέρχεται μεταξύ τραχείας και οισοφάγου και νευρώνει τις φωνητικές χορδές. Για το λόγο αυτό σε περίπτωση παράλυσης φωνητικών χορδών (βραχνή φωνή) πρέπει ο έλεγχος του τραχήλου να συμπληρώνεται και με έλεγχο του ανώτερου μεσοθωρακίου. Άλλοι λόγοι για κάλυψη τραχήλου και ανώτερου μεσοθωρακίου αποτελούν ο έλεγχος του θυρεοειδούς αδένος (καταδυομένη βρογχοκήλη) και ο έλεγχος των παραθυρεοειδών αδένων (έκτοπος παραθυρεοειδής αδένος).

Κατιούσα αορτή

Αποτελεί συνέχεια του αορτικού τόξου στα αριστερά της ΣΣ και πίσω από τον οισοφάγο. Επίσης βρίσκεται αριστερά του θωρακικού πόρου και μπροστά από την ημιάζυγο φλέβα. Διαπερνά το διάφραγμα στο ύψος του Θ12 (αορτικό τρήμα του διαφράγματος) και φθάνει στην κοιλιά. Ο θωρακικός πόρος (τελική οδός απαγωγής της λέμφου από την κοιλιά και τα κάτω άκρα) και η άζυγος φλέβα. Η κατιούσα αορτή δίνει 9 ζεύγη μεσοπλευριών αρτηριών, οισοφαγική, περικαρδιακή, άνω φρενικές και βρογχικές αρτηρίες. Διάμετρος < 3 εκ.

Άζυγος φλέβα

Χωρίς ζευγάρι. Απάγει αίμα από την κοιλιά και τον οπίσθιο θώρακα. Ξεκινά πίσω από νεφρική και την κάτω κοίλη φλέβα. Εισέρχεται στο θώρακα από το αορτικό τρήμα στο Θ12 και ανέρχεται πίσω από την αορτή και το θωρακικό πόρο. Βρίσκεται στα δεξιά της ΣΣ ενώ το σύστημα των φλεβών της ημιάζυγου βρίσκεται αριστερά. Η άζυγος φλέβα ανακάμπτει πάνω από τη δεξιά πύλη και αδειάζει στην λάνω κοίλη φλέβα.

Έσω σφαγίτιδα φλέβα

Η έσω σφαγίτιδα φλέβα απάγει το αίμα που παρέχεται στο σπλαχνικό κρανίο και τον εγκέφαλο. Η φλέβα ξεκινά από το σφαγιτιδικό τρήμα και αποτελεί συνέχεια του σφηνοειδούς κόλπου (φλεβικό σύστημα του εγκεφάλου). Είναι η μεγαλύτερη φλέβα του τραχήλου. Στη διαδρομή της στον τράχηλο περιβάλλεται από το καρωτιδικό έλυτρο. Βρίσκεται πλαγίως της έσω καρωτιδίας αρτηρίας και μπροστά από το πνευμονογαστρικό νεύρο. Ενώνεται με την υποκλείδια φλέβα και αριστερά δημιουργεί τη βραχιοκεφαλική φλέβα που εισέρχεται στην άνω κοίλη φλέβα.

Προσφέρεται για εισαγωγή καθετήρων για κεντρική παροχή υγρών επειδή είναι επιφανειακή. Στη βάση του τραχήλου το αγγείο βρίσκεται επί τα εντός του στερνοκλειδομαστοειδούς μυός και στο βάθος του έσω ορίου της κλείδας. Η δεξιά σφαγίτιδα φλέβα αδειάζει στη σύστοιχο υποκλείδια και είναι μεγαλύτερη από την αριστερή επειδή δέχεται μεγαλύτερο όγκο αίματος από τον σφηνοειδή κόλπο.

Δεξιά βραχιοκεφαλική φλέβα

Σχηματίζεται από τη δεξιά έσω σφαγίτιδα και τη δεξιά υποκλείδια φλέβα. Η συμβολή γίνεται πίσω από το έσω όριο της δεξιάς κλείδας. Είναι κοντή περίπου μισή από την αριστερή. Η αριστερή βραχιοκεφαλική φλέβα προκύπτει από τη συμβολή των αριστερών έσω σφαγίτιδας και υποκλείδιου φλεβών. Αυτή φλέβα πορεύεται προς τα δεξιά και ενώνεται με τη δεξιά πίσω από τη λαβή του στέρνου για να σχηματίσει την άνω κοίλη φλέβα. Ο θωρακικός πόρος αδειάζει στην αριστερά βραχιοκεφαλική φλέβα.

Άνω κοίλη φλέβα

Σχηματίζεται από τη συμβολή των βραχιοκεφαλικών φλεβών και αδειάζει το αίμα της κεφαλής και των άνω άκρων στο δεξιό κόλπο.

Κάτω κοίλη φλέβα

Είναι μια από τις 3 φλέβες που αδειάζουν στο δεξιό κόλπο. Οι άλλες δύο είναι η άνω κοίλη φλέβα και ο στεφανιαίος κόλπος. Είναι μεγάλη και λαμβάνει αίμα από τις λαγόνιες, τις μεσεντέριες, τις πυελικές, τις νεφρικές και τις ηπατικές φλέβες. Δημιουργείται από τη συμβολή των κοινών λαγονίων φλεβών (δεξιάς και αριστεράς) και ανέρχεται δεξιά της αορτής και μέσα από το τρήμα της κάτω κοίλης (Θ8) περνά από το διάφραγμα στο μεσοθωράκιο και αδειάζει στον δεξιό κόλπο.

Θύμος αδένας

Ο θύμος αδένας βρίσκεται στο πρόσθιο άνω μεσοθωράκιο. Στα παιδιά είναι μεγάλος και φαίνεται εύκολα στην α/α θώρακος. Ο θύμος συρρικνώνεται σιγά σιγά μετά την εφηβεία, μπορεί να φαίνεται όμως στην αξονική τομογραφία. Παράγει τα Τ λεμφοκύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος. Μπορεί να εμφανισθεί σε αυτόν παθολογία (κακώθης θύμωμα) που έχει σχέση με τη νόσο που ονομάζεται μυασθένεια.

Αριστερή υποκλείδια/μασχαλιαία φλέβα

Ξεκινά από τη βραχιόνια φλέβα και απάγει το αίμα του άνω άκρου. Περνά μπροστά από τον πρόσθιο σκαληνό μυ και πίσω από την κλείδα. Περνά πάνω από την 1^η πλευρά, ενώνεται με την έσω σφαγίτιδα σχηματίζοντας τη βραχιοκεφαλική φλέβα.

Θωρακικός πόρος

Μεταφέρει τη λέμφο από τα κάτω άκρα, την κοιλία και την αριστερή πλευρά του θώρακα. Ξεκινά από τη χυλοφόρο δεξαμενή δίπλα από την αορτή ναμεσα στα σκέλη του διαφράγματος και ανέρχεται μπροστά από τη ΣΣ και προς τα αριστερά όπως φθάνει στο θώρακα. Αδειάζει στην αριστερά βραχιοκεφαλική φλέβα.

Βραχιοκεφαλική αρτηρία.

Είναι ο μεγαλύτερος κλάδος της αορτής που δίδει την δεξιά υποκλείδια και την δεξιά κοινή καρωτίδα αρτηρία. Πίσω από την δεξιά στερνοκλειδική άρθρωση.

Κόνος της πνευμονικής αρτηρίας

Είναι η έξοδος της δεξιάς κοιλίας. Έχει μήκος περίπου 5 εκ. Και πλάτος περίπου 3 εκ. Μεταφέρει αποξυγονωμένο αίμα στους πνεύμονες. Από εδώ ξεκινούν η δεξιά και αριστερά πνευμονικές αρτηρίες.

Δεξιά πνευμονική αρτηρία

Έχει σχέση με την ανιούσα αορτή και την άνω κοίλη φλέβα. Πορεύεται κάτω από την ανιούσα αορτή και πίσω από την άνω κοίλη. Επίσης βρίσκεται πίσω από την δεξιά άνω πνευμονική φλέβα στην πνευμονική πύλη. Διάμετρος < 15χιλ

Αριστερή πνευμονική αρτηρία

Βρίσκεται μπροστά από την κατιούσα αορτή. Συνδέεται με τον αρτηριακό σύνδεσμο με το περιφερικό τμήμα του αορτικού τόξου. Αυτή η δομή επιτρέπει τη διαφυγή του αίματος από την πνευμονική στη συστηματική κυκλοφορία και είναι ανοικτός πόρος στην εμβρυική και την πρώιμη βρεφική ηλικία.

Πνευμονικές φλέβες

Μεταφέρουν αίμα οξυγονωμένο από τον πνεύμονα στον αριστερό κόλπο. Βρίσκεται κάτω από τις πνευμονικές αρτηρίες. Υπάρχει άνω και κάτω πνευμονική φλέβα σε κάθε πλευρά. Οι δεξιές βρίσκονται μπροστά από τις πνευμονικές αρτηρίες στην πύλη του πνεύμονα.

Δεξιά κοιλία

Αυτή η κοιλότητα της καρδιάς παίρνει το αποξυγονωμένο αίμα από τον δεξιό κόλπο και το στέλνει στους πνεύμονες όπου συμβαίνει η ανταλλαγή των αερίων. Είναι η πιο πρόσθια καρδιακή κοιλότητα. Αρδεύεται κυρίως από τη δεξιά στεφανιαία αρτηρία. Η τριγλώχιν βαλβίδα βρίσκεται μεταξύ δεξιού κόλπου και κοιλίας. Έχει καλά σχηματισμένο παχύ τοίχωμα που σχηματίζει δοκίδες. Διατείνεται όταν υπάρχει αύξηση των πιέσεων στις πνευμονικές αρτηρίες.

Δεξιός κόλπος

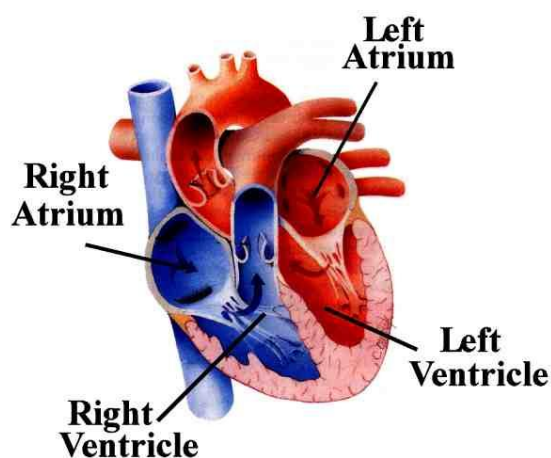
Ο δεξιός κόλπος είναι η πρώτη κοιλότητα που δέχεται το αίμα που επιστρέφει από το σώμα. Παίρνει αίμα από τις κοίλες φλέβες και το στεφανιαίο κόλπο. Αιματώνεται από τη δεξιά στεφανιαία αρτηρία. Όταν υπάρχουν μεσοκοιλικά ελλείμματα υπάρχει επικοινωνία μεταξύ δεξιού και σριδτερού κόλπων, που επιτρέπει οξυγονωμένο αίμα από τον αριστερό κόλπο (υψηλότερες πιέσεις) να διφύγει στο δεξιό κόλπο (χαμηλότερες πιέσεις). Αυτό προκαλεί διάταση του κόλπου και α'λωσηση της πίεσης σε αυτό. Το έλλειμμα του μεσοκοιλικού διαφράγματος είναι το ανοικτό ωοειδές τρήμα του νεογέννητου. Αυτό μπορεί να επιτρέψει σε έμβολα φλεβικά να περάσουν στην αρτηριακή μεριά και να προκαλέσουν αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (παράδοση εμβολή).

Αριστερός κόλπος

λαμβάνει οξυγονωμένο αίμα από τους πνεύμονες μέσω των πνευμονικών φλεβών. Οδηγεί το αίμα στην αρισερά κοιλία που το στέλνει στο σώμα. Μπορεί να περιέχει θρόμβο στην κατάσταση που λέγεται στένωση μιτροειδούς, όπου υπάρχει δυσχέρεια στο άδειασμα του κόλπου στην κοιλία. Αυτό οδηγεί σε διάταση του κόλπου και διαταραχές ρυθμού. Οι θρόμβοι που δημιουργούνται μπορεί να προκαλέσουν εγκεφαλικά επεισόδια εάν ταξιδέψουν προς τον εγκέφαλο. Ο διατεταμένος αριστερός κόλπος προκαλεί εντύπωμα στον οισοφάγο και προβάλλει στο οπίσθιο όριο της καρδιάς

Αριστερά κοιλία

Η αριστερή κοιλία με την υψηλή πίεση μεταφέρει το οξυγονωμένο αίμα στο σώμα. Η μιτροειδής βαλβίδα τη χωρίζει από τον αριστερό κόλπο και έχει δύο γλωχίνες σε αντίθεση με τις υπόλοιπες βαλβίδες της καρδιάς που έχουν τρείς. Έχει ισχυρό μυ με τενόντιες χορδές που ελέγχουν τη δραστηριότητα της μιτροειδούς βαλβίδας και δεν επιτρέπουν την παλινδρόμηση αίματος κατά τη λειτουργία της. Αιματώνεται από τον πρόσθιο κατιόντα κλάδο και την περισπωμένη αρτηρία κλάδους της της



αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας. Μεγαλώνει σε ασθενείς με αρτηριακή υπέρταση.

Μεσοκοιλιακό διάφραγμα

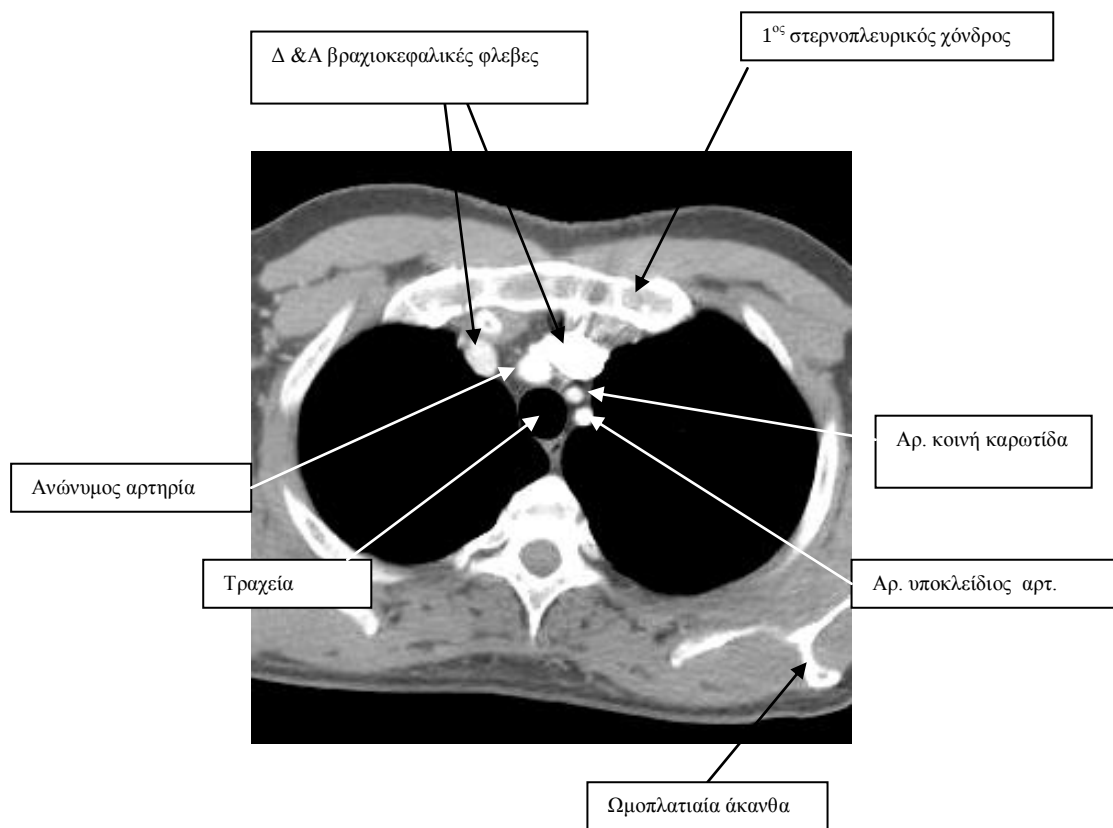
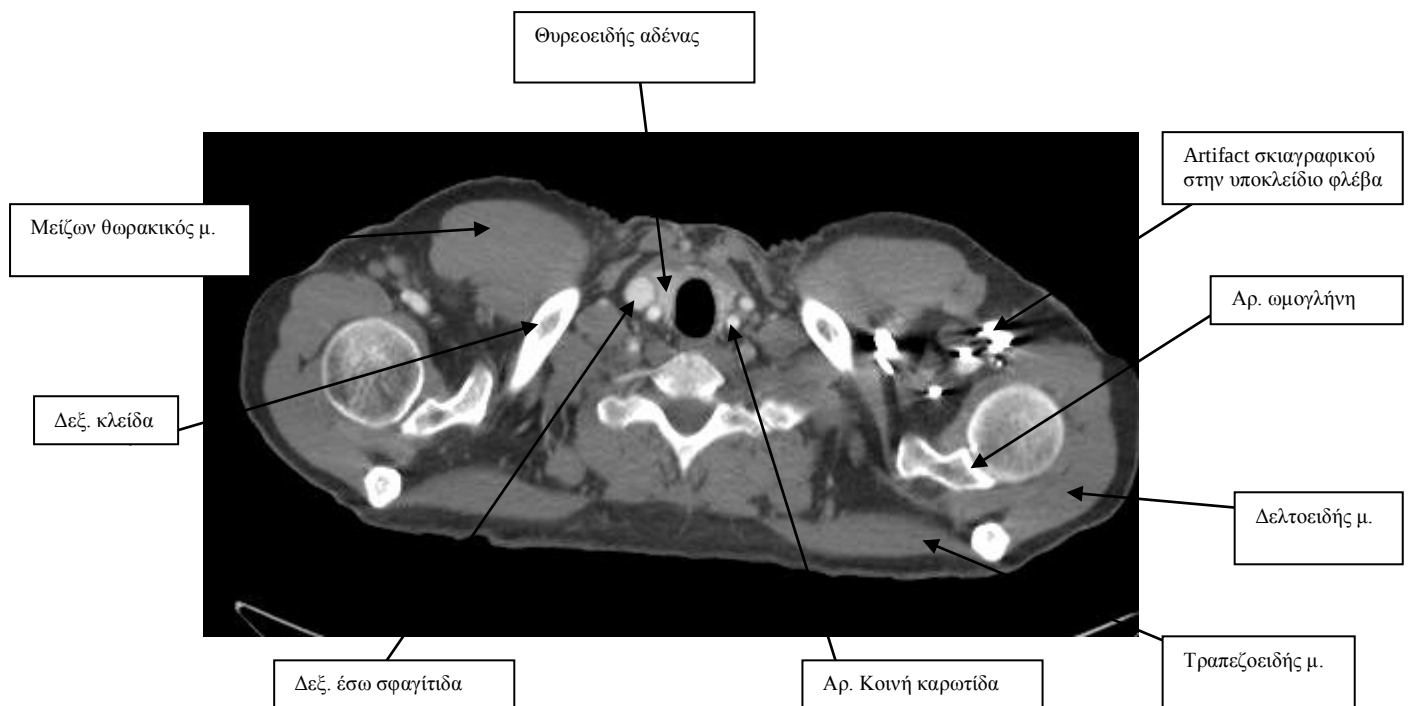
Είναι ο μυς μεταξύ των δύο κοιλιών της καρδιάς.

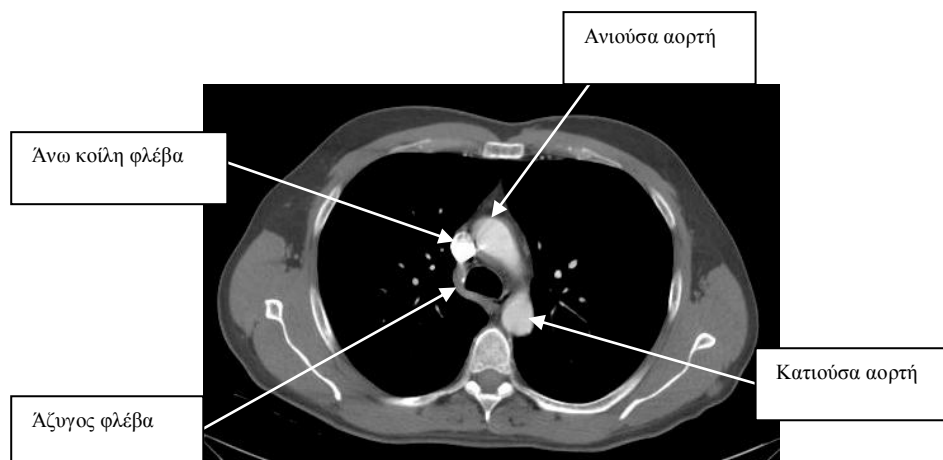
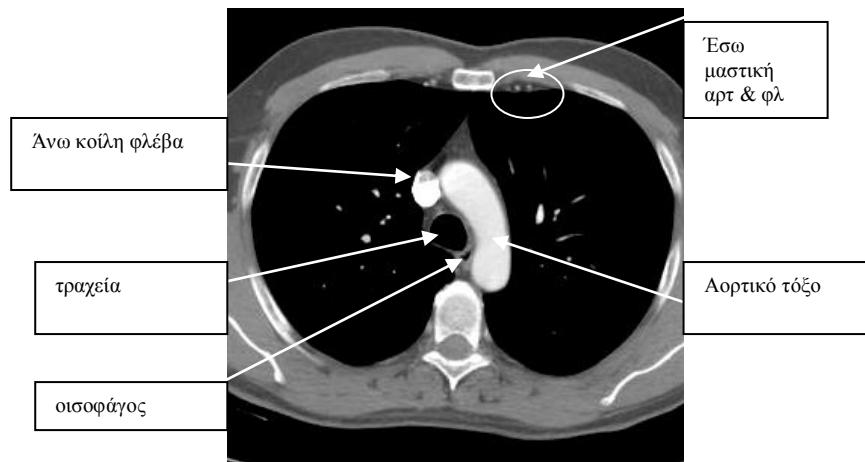
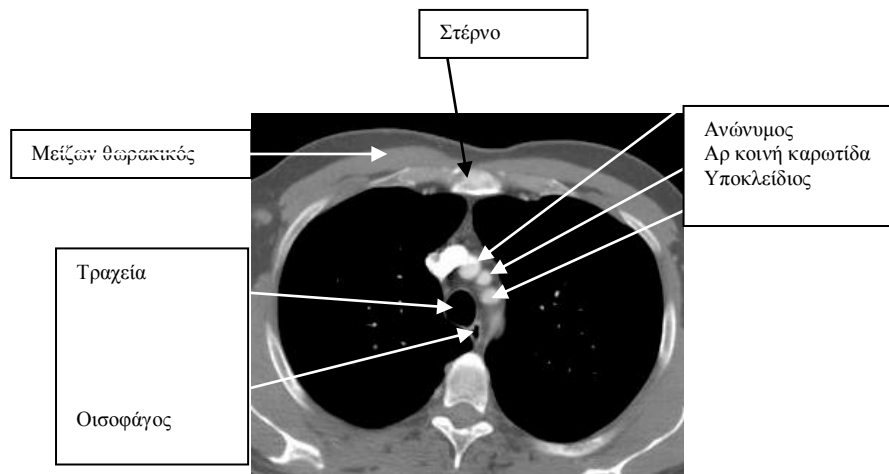
Στεφανιαίος κόλπος

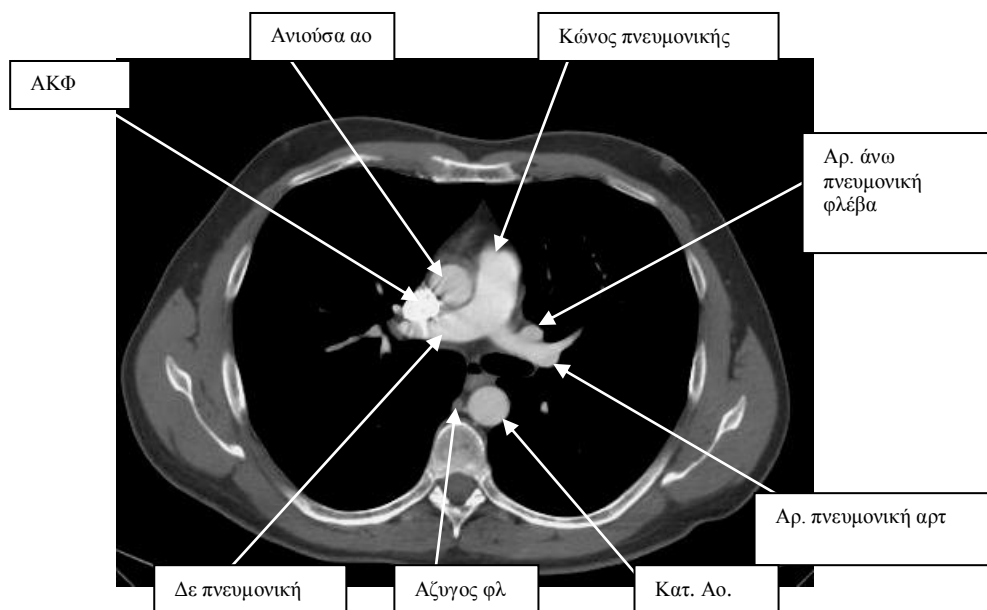
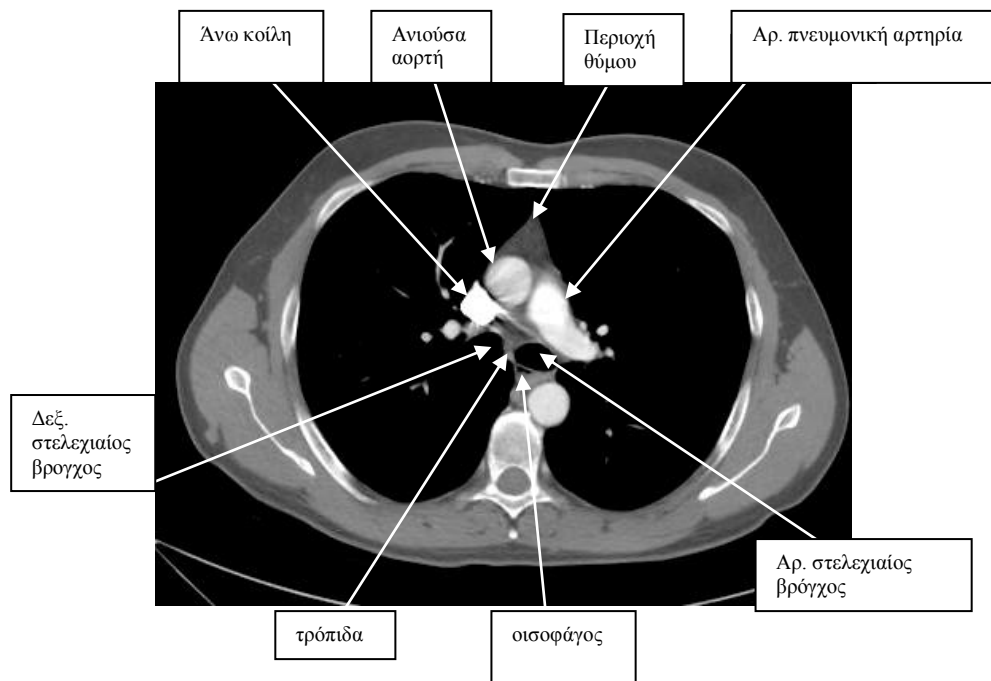
Μεγάλο αγγείο που απάγει την παροχή αίματος του καρδιακού μυός στο δεξιό κόλπο. Πορεύεται σε αύλακα μαζί αριστερών κόλπου και κοιλίας. Σχηματίζεται από τη μεγάλη, τη μέση και τη μικρή καρδιακές φλέβες.

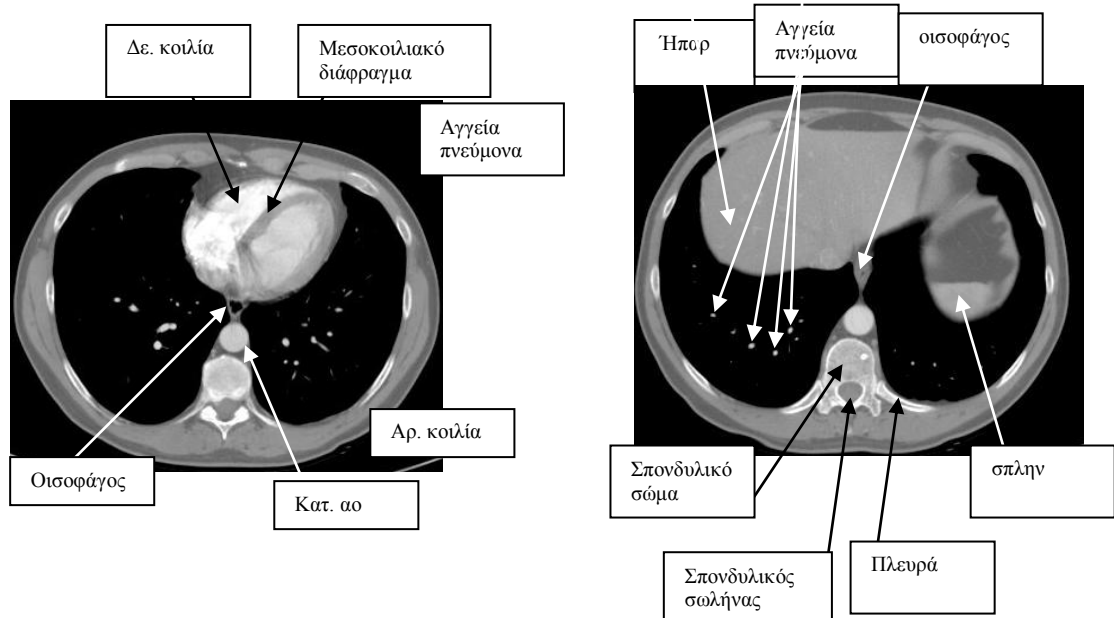
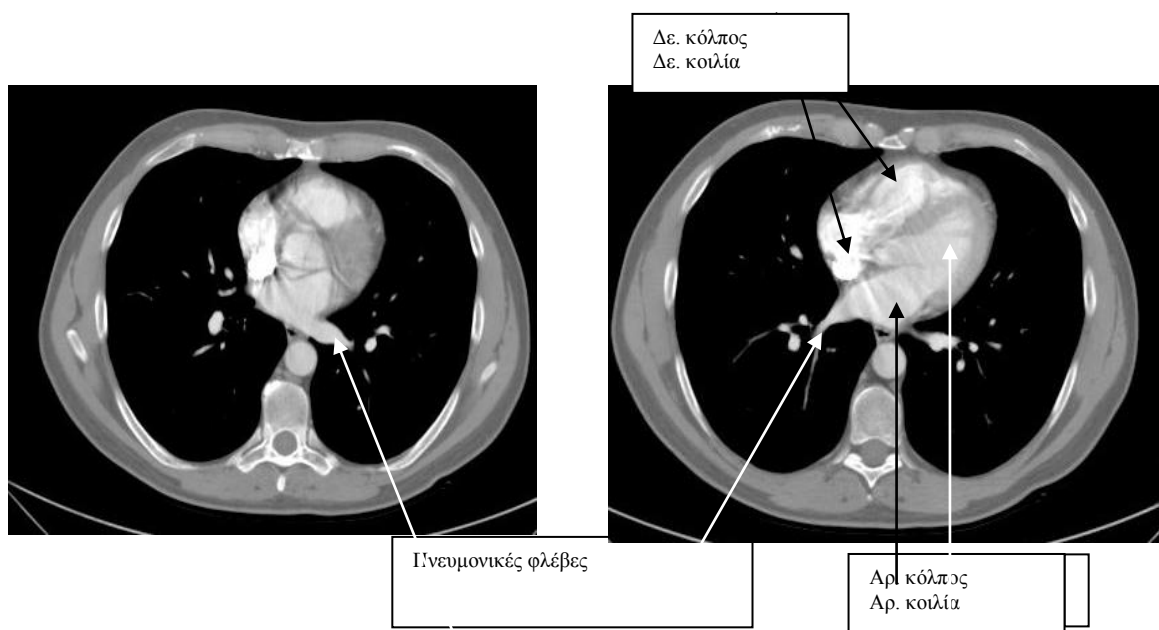
Τριγλώχινα βαλβίδα

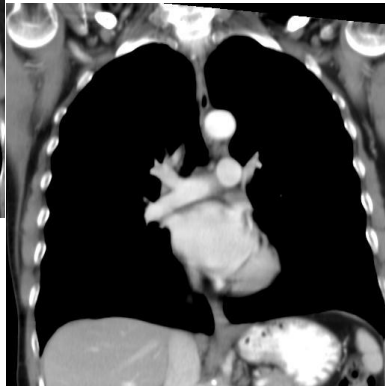
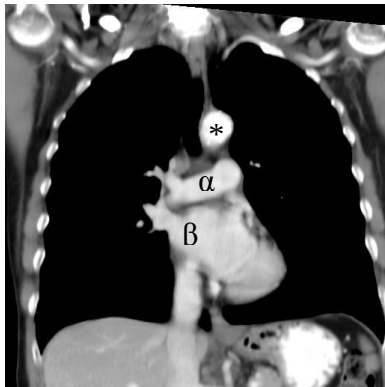
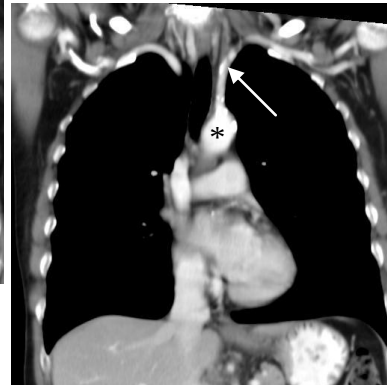
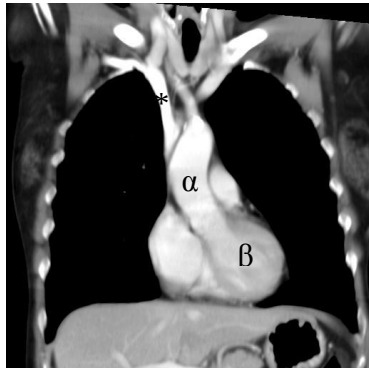
Η βαλβίδα που χωρίζει τον δεξιό κόλπο από τη δεξιά κοιλία.











Οι κλάδοι της αορτής σε στεφανιαίες τομές αξονικής τομογραφίας

Άνω σειρά: Προσεξτε την ΑΚΦ με σκιαγραφικό (αστερίσκος), ανιούσα αορτή (α), αρ. κοιλία (β) (πάνω αριστερά).

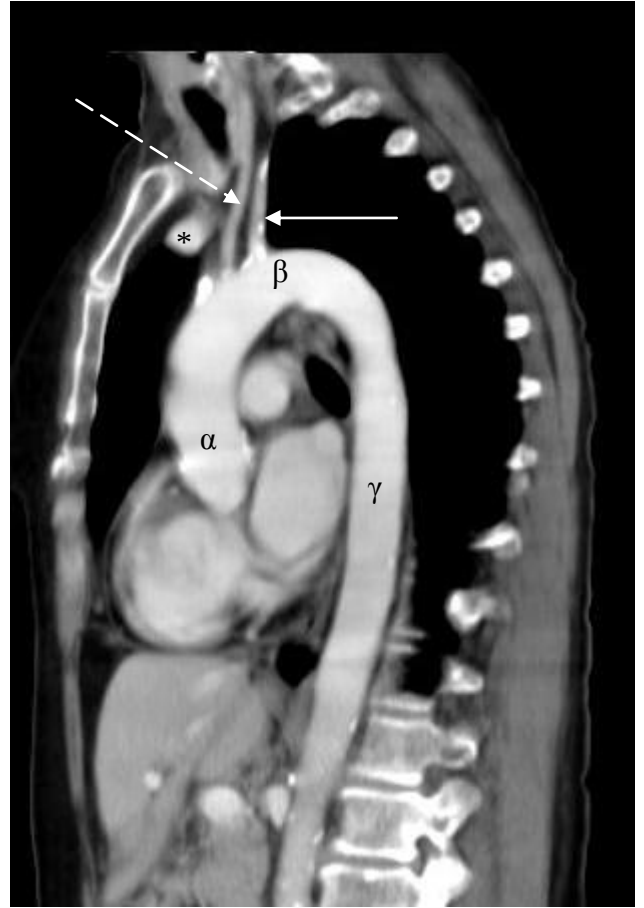
Ανώνυμη αρτηρία δε, αρ. κοινή καρωτίδα (βέλη) (μέσο)

Υποκλείδια αρτηρία αριστερά (βέλος), αορτικό τόξο (αστερίσκος) (δεξιά)

Κάτω σειρά: αορτικό τόξο (αστερίσκος), δε πνευμονική αρτηρία (α), αριστερός κόλπος (β) (αριστερή εικόνα)

Όπως η προηγούμενη (μέσο)

Κατιούσα αορτή (τελευταία εικόνα)



Παράμεσες τομές (οβελιαίες) θωρακικής αορτής

(α) ανιούσα αορτή

(β) αορτικό τόξο

(γ) κατιούσα αορτή

(αστερίσκος) άνω κοίλη φλέβα

(βέλος αριστερή εικόνα) ανώνυμη αρτηρία

(συνεχές βέλος, δεξιά εικόνα) αριστερή υποκλείδιος αρτηρία

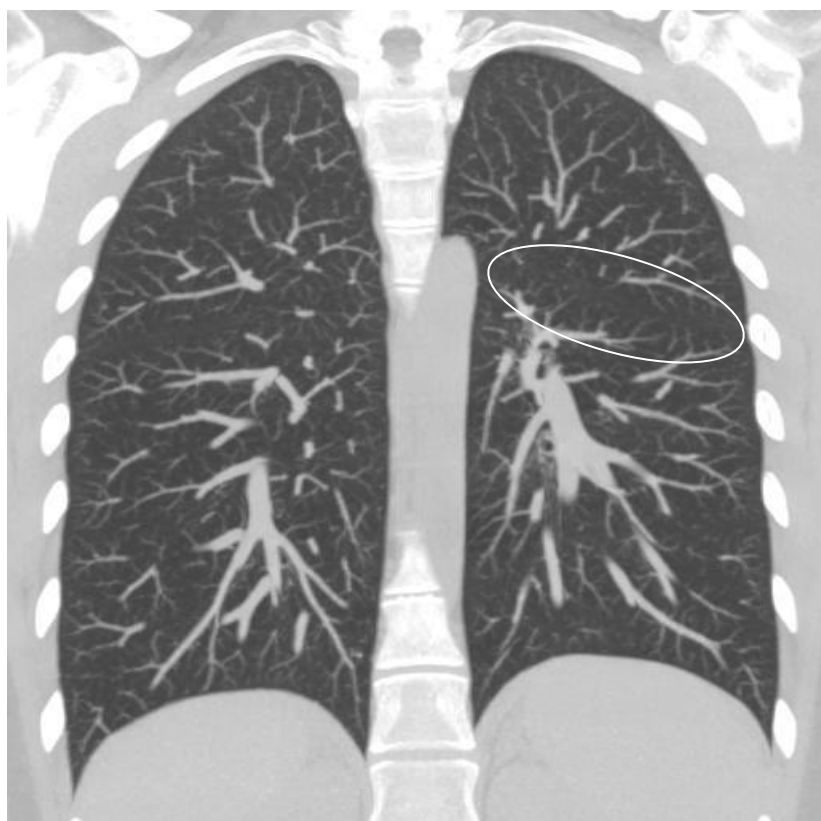
(διακεκομένο βέλος, δεξιά εικόνα) αριστερή κοινή καρωτίδα

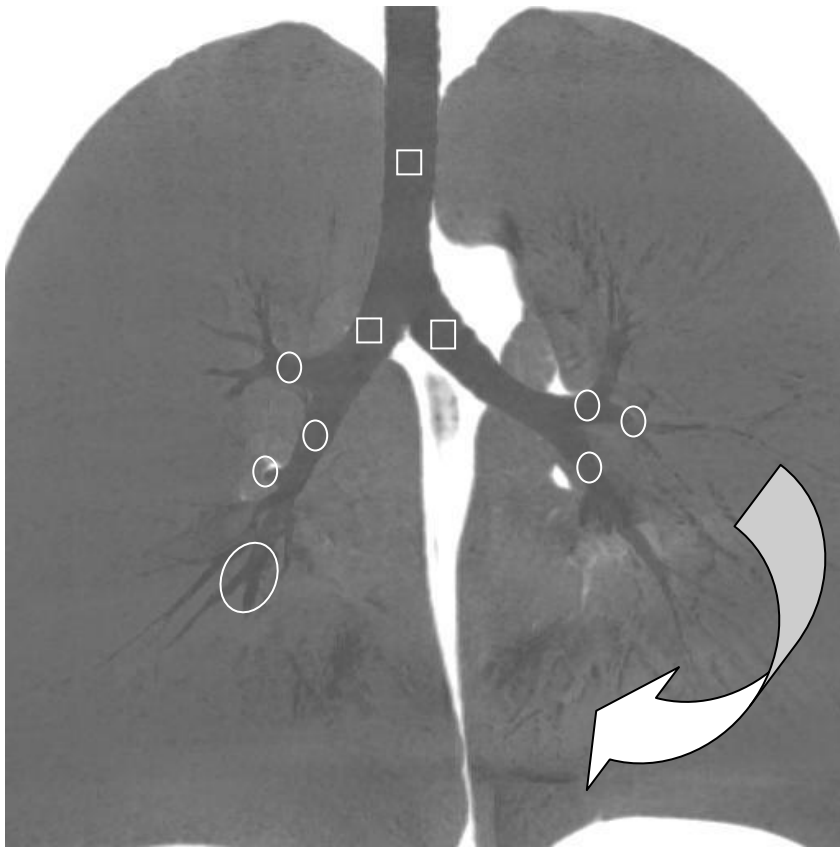


**Αξονική τομογραφία
θώρακος.**

Στεφανιαίες τομές MIP:

Οι μόνες ακτινοσκοπικές (πυκνές) δομές στο φυσιολογικό πνεύμονα είναι οι πνευμονικές αρτηρίες και φλέβες και το τοίχωμα των βρόγχων. Στην εικόνα φαίνονται οι κλάδοι των αγγείων που δεν ακουμπούν στην περιφέρεια του πνεύμονα. Οι μεσολόβιες σχισμές φαίνονται σαν περιοχές χωρίς αγγεία ανάμεσα στο φυσιολογικό πνεύμονα, ενώ μόλις υποσημαίνεται η υπεζωκοτική ανάκαμψη ως αχνή λευκή γραμμή.





Αξονική τομογραφία θώρακος.

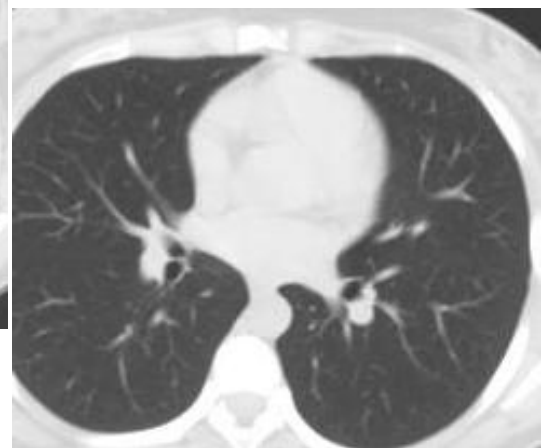
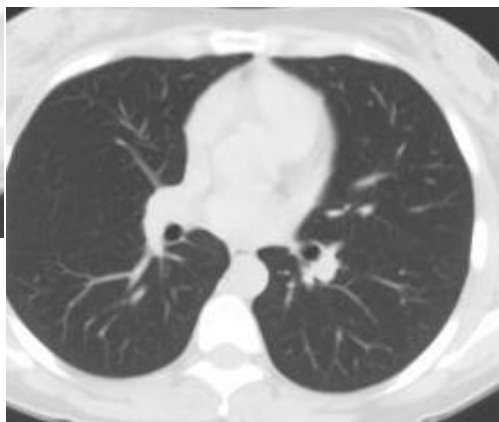
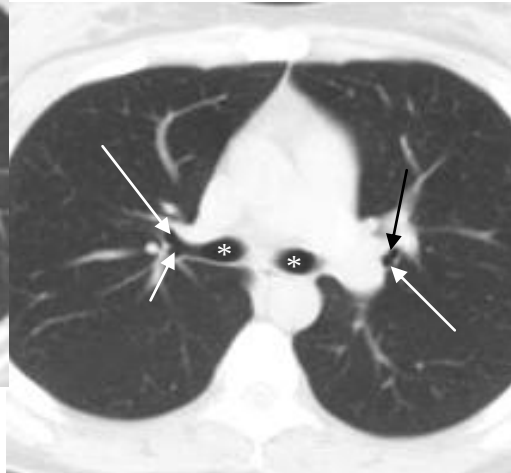
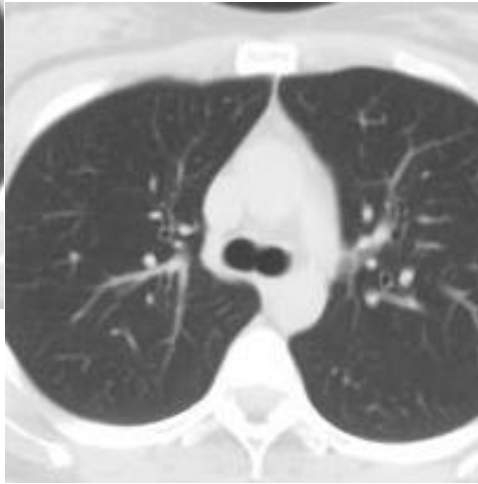
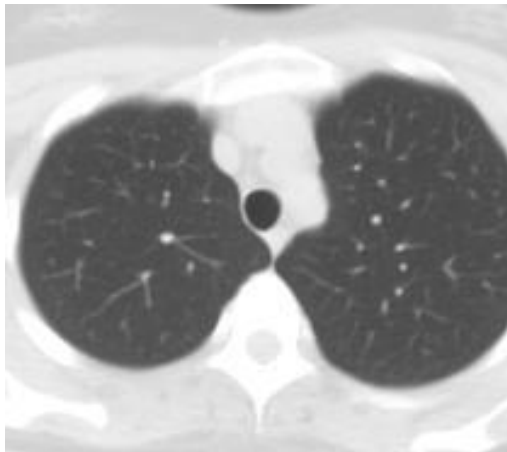
Στεφανιαίες τομές minIP:

Αναδεικνύουν τους κεντρικούς
αεραγωγούς

Διακρίνονται από το κέντρο
επάνω με τη φορά των δεικτών
του ρολογιού:

- Τραχεία
- Αρ. στελεχιαίος βρόγχος
- Βρόγχος αρ. άνω λοβού
- Βρόγχος γλωσσίδας
- Βρόγχος αρ. κάτω λοβού
- Βρόγχοι δεξιού κάτω λοβού
- Βρόγχος δε. μέσου λοβού
- Διάμεσος βρόγχος
- Βρόγχος δε. άνω λοβού
- Δε. στελεχιαίος βρόγχος.





Οι αεραγωγοί σε εγκάρσιες τομές αξονικής τομογραφίας

Άνω σειρά: Τραχεία (πάνω αριστερά).

Διχασμός, στελεχιαίοι βρόγχοι, τρόπιδα (μέσο)

Στελεχιαίοι βρόγχοι (αστερίσκοι) και βρόγχοι άνω λοβών (βέλη). Προσέξτε την αριστερή πνευμονική αρτηρία που περνά πάνω από το δεξιό στελεχιαίο βρόγχο δημιουργώντας την εντύπωση ότι η αριστερή πύλη είναι ψηλότερα από την δεξιά (θυμηθείτε α/α θώρακος) (δεξιά)

Κάτω σειρά: Δε. διάμεσος βρόγχος, αρ. στελεχιαίος (αστερίσκος), βρόγχος γλωσσίδας (βέλος) (αριστερή εικόνα)

Διάμεσος βρόγχος, βρόγχος αρ. κάτω λοβού. Ανάγγεια περιοχή δεξιά αντιστοιχεί στην οριζόντια μεσολόβιο (μέσο)

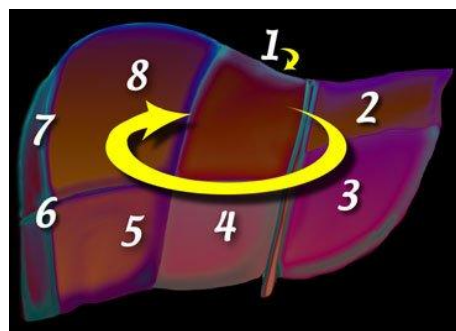
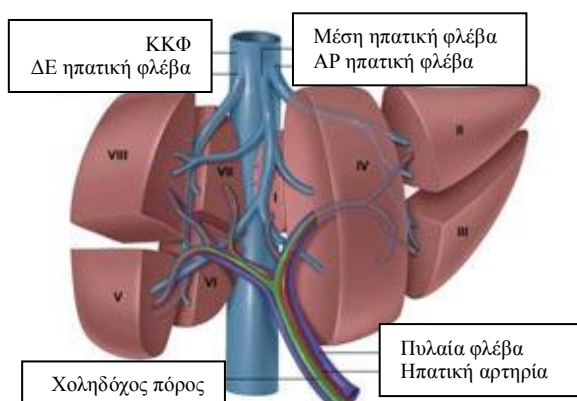
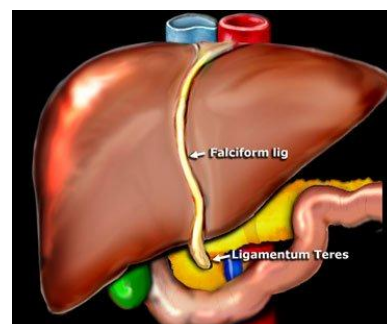
Βρόγχος Δε. μέσου λοβού (μπροστά δεξιά), δεξιού κάτω λοβού (πίσω δεξιά), αριστερού κάτω λοβού (τελευταία εικόνα)

ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ - ΚΟΙΛΙΑ

Ήπαρ. Είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματος (1.5 κιλά). Περιβάλλεται από λεπτή κάψα (Glisson) που είναι ευαίσθητη και προκαλεί πόνο όταν το ήπαρ διογκώνεται ή στις επεμβατικές πράξεις. Το ήπαρ αρδεύεται με μεγάλο όγκο αίματος από την ηπατική αρτηρία (συστηματική παροχή) κλάδου της κοιλιακής αρτηρίας (Αλλήρειος) και από την πυλαία φλέβα (λειτουργική παροχή) που σχηματίζεται από την συμβολή άνω, κάτω μεσεντερίων και της σπληνικής φλεβών. Η απαγωγή αίματος γίνεται με τις 3 ηπατικές φλέβες (δεξιά, μέση και αριστερή) που συμβάλλουν στο άνω τμήμα του ήπατος και αδειάζουν στην κάτω κοίλη φλέβα.

Επιτελεί πολλαπλές λειτουργίες με μείζονα συμμετοχή στο μεταβολισμό. Συσσωρεύει το γλυκογόνο, αποδομεί τα ερυθρά αιμοσφαίρια, συνθέτει πρωτεΐνες του πλάσματος, παράγει ορμόνες και αδρανοποιεί τοξίνες. Εκκρίνει χολικά άλατα (διευκόλυνση της πέψης) και χολερυθρίνη στο χοληφόρο δένδρο.

Το ήπαρ χωρίζεται σε ανατομικό αριστερό και δεξιό λοβό από το δρεπανοειδή σύνδεσμο. Σε αυτό το διαχωρισμό ο αριστερός λοβός είναι μικρότερος από το δεξιό. Στην κλινική πράξη όμως έχει σημασία ο λειτουργικός χωρισμός του ήπατος με βάση τα αγγεία που αρδεύουν τα διάφορα τμήματά του. Έτσι η μέση ηπατική φλέβα, η ΚΚΦ και η κοίτη της χοληδόχου κύστεως ορίζουν επίπεδο που χωρίζει το ήπαρ σε δύο συμμετρικά κομμάτια αριστερό και δεξιό. Ο καθένας από τους δύο αυτούς λοβούς χωρίζεται σε τμήματα με αριθμούς από το 1-8. Το τμήμα 1 δεν φαίνεται από μπροστά και είναι ο κερκοφόρος λοβός. Αυτό το τμήμα εκβάλλει στην ΚΚΦ με δική του φλέβα ανεξάρτητη από τις ηπατικές φλέβες.

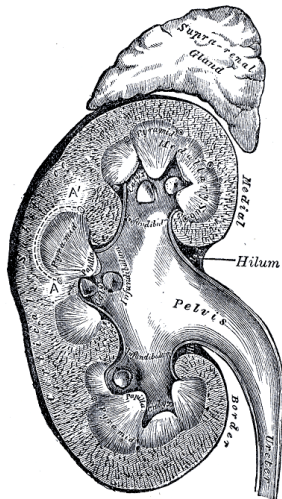


Σπλην. Βρίσκεται στο αριστερό άνω τεταρτημόριο της κοιλίας κάτω από το διάφραγμα και τις κατώτερες πλευρές. Ψηλαφάται μόνο όταν είναι διογκωμένος, όπως σε ασθενείς με μεσογειακή αναιμία και λευχαιμία. Διατηρείται στη θέση του με συνδέσμους (σπληνογαστρικό και σπληνονεφρικό. Η ουρά του παγκρέατος φθάνει μέχρι την πύλη του σπληνός. Η παροχή αίματος στο σπλήνα γίνεται με τη σπληνική αρτηρία και που αποτελεί κλάδο της κοιλιακής αρτηρίας. Η σπληνική φλέβα, στην οποία εκβάλλει η κάτω μεσεντέριος φλέβα, ενώνεται με την άνω μεσεντέριο φλέβα σχηματίζοντας την πυλαία φλέβα. Ο σπλην έχει μεγάλη αγγείωση και αποτελεί το χώρο του δικτυοενδοθηλιακού συστήματος (ΔΕΣ). Τα κύτταρα αυτά παράγουν αντισώματα και οψωνίνες εναντίον ξένων εισβολέων. Ο τραυματισμός του προκαλεί μεγάλη αιμορραγία που μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή. Μέγιστο μήκος <14εκ.

Πάγκρεας. Βρίσκεται στο επιγάστριο και χωρίζεται σε 4 μέρη: την κεφαλή, το σώμα, την ουρά και την αγκιστροειδή παρυφή. Η κεφαλή και το σώμα βρίσκονται οπισθοπεριτοναϊκά. Η κεφαλή του παγκρέατος περιβάλλεται από το 12-δάκτυλο που δημιουργεί αγκύλη γύρω από αυτήν. Ο χοληδόχος πόρος διέρχεται από την κεφαλή και ενώνεται με τον παγκρεατικό πόρο. Το περιεχόμενό τους (χολή και παγκρεατικά υγρά) αδειάζουν στη δεύτερη ή κατιούσα μοίρα του 12δακτύλου στο φύμα του Vater. Σε περίπτωση απόφραξης από καρκίνο της κεφαλής του παγκρέατος ή του φύματος ή από ενσφήνωση λίθου προκαλείται στάση χολής με αποτέλεσμα διάταση των χοληφόρων και αποφρακτικό ίκτερο. Ο παγκρεατικός πόρος του Santorini και ο πόρος του Wirsung εξυπηρετούν την εξωκρινή λειτουργία του παγκρέατος (παραγωγή πεπτικών ενζύμων). Η ενδοκρινής λειτουργία του παγκρέατος συνίσταται στην παραγωγή ινσουλίνης και γλουκαγόνης. Η ουρά του παγκρέατος φθάνει στην πύλη του σπληνός. Η αιμάτωση του παγκρέατος γίνεται από τις άνω και κάτω παγκρεατο12δακτυλικές αρτηρίες κλάδους των γαστρο12κυλικής (κλάδος της κοιλιακής αρτηρίας) και άνω μεσεντερίου αρτηριών, αντιστοίχως. Κεφαλή < 3.5 εκ., σώμα < 3εκ., ουρά < 2.5εκ.

Χοληδόχος πόρος. Δημιουργείται από τη συμβολή του κοινού ηπατικού πόρου και του κυστικού πόρου. Απάγει τη χολή στο 12 δακτυλο. Το περιφερικό του τμήμα διέρχεται από την κεφαλή του παγκρέατος. Και αδειάζει στο 12δάκτυλο στο φύμα του Vater. Πορεύεται παράλληλα προς την πυλαία φλέβα και δημιουργεί τη χαρακτηριστική 3άδα (πόρος, πυλαία, ηπατική αρτηρία) στην πύλη του ήπατος. Η διάμετρός του < 8χλ.

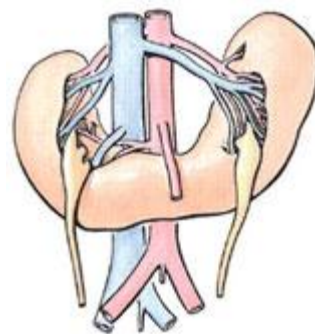
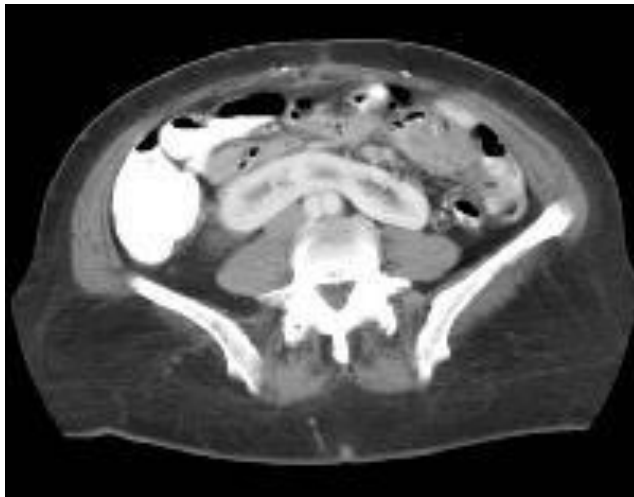
Χοληδόχος κύστη. Βρίσκεται στην κάτω επιφάνεια του ήπατος μεταξύ των τμημάτων 4&5 μπροστά από το 12δάκτυλο και το εγκάρσιο κόλον. Ψηλαφάται μόνο όταν είναι διογκωμένη κάτω από το πλευρικό τόξο σε περιπτώσεις φλεγμονής (χολοκυστίτιδα), χολολιθίασης με απόφραξη και καρκίνου. Σε περίπτωση χολοκυστίτιδας υπάρχει το ενδεχόμενο ένας μεγάλος χολόλιθος να διαβρώσει το εύθρυπτο τοίχωμα της χοληδόχου κύστεως και του παρακειμένου 12δακτύλου και να περάσει στο λεπτό έντερο προκαλώντας ειλέο (απόφραξη του εντέρου) από χολόλιθο. Η χοληδόχος κύστη αιματώνεται από την κυστική αρτηρία κλάδο της ηπατικής αρτηρίας. Υπάρχουν ανατομικές ανωμαλίες τόσο στα αγγεία όσο και στα χοληφόρα που μπορεί να προκαλέσουν δυσκολίες στους χειρουργούς. Η χοληδόχος κύστη αποθηκεύει τη χολή που εκκρίνεται από το ήπαρ. Με την τροφή παράγεται χολοκυστοκινίνη από κύτταρα του 12δάκτυλου που προκαλεί σύσπαση και άδειασμα του περιεχομένου της χοληδόχου κύστεως μέσω του κυστικού πόρου στον χοληδόχο και στο 12δάκτυλο.



Νεφροί. Οπισθοπεριτοναϊκό όργανο στο πίσω μέρος της κοιλίας ο δεξιός σε ελαφρά χαμηλότερη θέση από το αριστερό λόγω του ήπατος. Ο δεξιός νεφρός σχετίζεται με τη 12^η πλευρά οπισθίως και το ήπαρ, το 12δάκτυλο και την ηπατική καμπή προσθίως. Ο αριστερός νεφρός φθάνει μέχρι την 11^η πλευρά οπισθίως και σχετίζεται με την ουρά του παγκρέατος, το σπλήνα και την αριστερή κολική καμπή. Περιβάλλεται από περιτονία (περιτονία Gerota) που χωρίζει το λίπος που περιβάλλει τον νεφρό σε περινεφρικό και παρανεφρικό. Περιβάλλεται επίσης από ινώδη κάψα που προστατεύει το σώμα από φλεγμονές που συμβαίνουν στο νεφρό. Μήκος 8-13εκ..

Η δομή του νεφρού είναι πολύπλοκη. Το παρέγχυμα του νεφρού διακρίνεται στο φλοιό εξωτερικά και το μυελό που περιλαμβάνει τις νεφρικές πυραμίδες οι κορυφές των οποίων προβάλλουν στους νεφρικούς κάλυκες και ονομάζονται νεφρικές θηλές. Υπάρχουν 9-14 πυραμίδες που περιέχουν τις αγκύλες του Henle και τα αθροιστικά σωληνάκια. Οι κάλυκες δέχονται μια ή περισσότερες πυραμίδες ενώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν 2-3 μικρούς σωλήνες οι οποίοι συνδέονται και σχηματίζουν τη νεφρική πύελο που είναι φαρδιά επάνω και στενή κάτω. Οι νεφροί αιματώνονται από τις νεφρικές αρτηρίες (κλάδοι της κοιλιακής αορτής). Οι νεφρικές αρτηρίες χωρίζονται σε κλάδους μέχρι τα τοξοειδή αγγεία και τα προσαγωγά αγγεία των νεφρικών σωληναρίων. Η λειτουργία των νεφρών είναι η ρύθμιση της ισορροπίας ηλεκτρολυτών και υγρών του σώματος.

Υπάρχουν διάφορες συγγενείς ανωμαλίες (παρούσες κατά τη γέννηση) των νεφρών, όπως ο **πεταλοειδής νεφρός** που οι κάτω πόλοι των νεφρών συνδέονται μπροστά από την αορτή.



Ουρητήρες. Σωλήνας που μεταφέρει τα ούρα από την νεφρική πύελο στην ουροδόχο κύστη. Μήκος περίπου 25εκ. και διάμετρος περίπου 5χιλ. Κάνει περισταλτικές κινήσεις που προωθούν τα ούρα στην κύστη. Είναι οπισθοπεριτοναϊκό όργανο. Πορεύεται μπροστά από τον ψοίτη μυ. Εισέρχεται στην πύελο στην περιοχή που διχάζεται η κοινή λαγόνιος αρτηρία σε έξω και έσω λαγόνιες. Εισέρχεται στην ουροδόχο κύστη οπισθίως και λοξά (κυστεοουρητηρική συμβολή). Ο κωλικός νεφρού είναι η πιο συνηθισμένη πάθηση που οφείλεται στην προώθηση λίθου από το

πυελοκαλυκτικό σύστημα στον ουρητήρα οπότε προκαλείται απόφραξη που δεν επιτρέπει την προώθηση των ούρων. Χαρακτηρίζεται από έντονο διαλείποντα πόνο στη νεφρική χώρα που αντανακλά στην βουβωνική χώρα και συνοδεύεται από αδυναμία του ασθενούς να καθίσει σε μια θέση.

Ουροδόχος κύστη. Κοίλος μυς που αποθηκεύει τα ούρα. Βρίσκεται πίσω και πάνω από τα ηβικά οστά. Η χωρητικότητά της μπορεί να είναι πολύ μεγάλη. Το ομαλό τριγωνικό τμήμα στη βάση της ονομάζεται τρίγωνο. Κενώνεται κατά την ούρηση μέσω της ουρήθρας.

Σπερματικά κυστίδια. Εκκρίνουν υγρό που αναμειγνύεται με το σπέρμα μέσα στους σπερματικούς πόρους. Βρίσκεται πίσω από την ουροδόχο κύστη πάνω και εκατέρωθεν του προστάτη αδένα.

Προστάτης αδένας. Μοιάζει με κάστανο και βρίσκεται κάτω από την ουροδόχο κύστη. Έχει πλάγιους και μέσο ή πυραμοειδή λοβό. Στην υπερτροφία του προστάτη διογκώνεται ο μέσος λοβός που πιέζει την ουρήθρα η οποία περνά μέσα από τον προστάτη. Ο καρκίνος αναπτύσσεται στον προστάτη σε μεγαλύτερη ηλικία.

Μήτρα. Βρίσκεται πίσω από την ουροδόχο κύστη και έχει σχήμα τριγωνικό. Διακρίνεται στο σώμα και στον τράχηλο. Περιέχει κεντρική κοιλότητα η οποία περιβάλλεται από το ενδομήτριο που ανανεώνεται με την έμμηνο ρύση. Συμμετρικά στις άνω γωνίες του σώματος βρίσκονται οι σάλπιγγες που μεταφέρουν το ωάριο στη μήτρα όπου θα εμφυτευτεί και αναπτυχθεί. Εάν οι σάλπιγγες πάσχουν (από παλαιές φλεγμονές) το γονιμοποιημένο ωάριο δεν προλαβαίνει να κατέλθει στη μήτρα και προκύπτει η εξωμήτριος κύηση που εάν ραγίσει μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή. Πίσω από τη μήτρα βρίσκεται ο Δουγλάσειος χώρος που είναι το χαμηλότερο τμήμα της περιτοναϊκής κοιλότητας όπου λόγω βαρύτητας συγκεντρώνεται ελεύθερο υγρό που δημιουργείται σε παθολογικές καταστάσεις (ασκίτης).

Ωοθήκες. Βρίσκονται κοντά στα έξω λαγόνια αγγεία, έχουν ωοειδές σχήμα. Περιέχουν τα ωάρια και εκκρίνουν οιστρογόνα και προγεστερόνη.

Επινεφρίδια. Το δεξιό επινεφρίδιο βρίσκεται άνω και έσω του δεξιού νεφρού και έχει σχήμα πετάλου. Το αριστερό βρίσκεται σε υψηλότερη θέση από το δεξιό. Τα επινεφρίδια έχουν φλοιώδη και μυελώδη μοίρες που έχουν διαφορετική εμβρυολογική προέλευση. Η εξωτερική –φλοιώδης μοίρα εκκρίνει αλατοκορτικοειδή που ρυθμίζουν το μεταβολισμό των αλάτων στο σώμα. Επίσης παράγει γλυκοκορτικοειδή – κορτιζόλη και γεννητικές ορμόνες άρρενος και θήλεος. Ο μυελός των επινεφριδίων περιέχει χρωμαφινικά κύτταρα τα οποία προέρχονται από τη νευρική ακρολοφία και παράγουν επινεφρίνη και νορεπινεφρίνη. Στην πάθηση που λέγεται φαιοχρωμοκύττωμα ο μυελός των επινεφριδίων παράγει νορεπι- ή επινεφρίνη σε μεγάλη ποσότητα και προκαλεί υπέρταση και πονοκεφάλους. Η παροχή αίματος γίνεται από τις άνω, μέση και κάτω επινεφριδικές αρτηρίες. Πάχος σκελών < 10χιλ.

Στομάχι. Αποτελείται από το καρδιακό στόμιο, το θόλο, το σώμα, το πυλωρικό άντρο και το πυλωρικό στόμιο. Η καρδιά είναι η ένωση οισοφάγου και στομάχου. Ο θόλος είναι το ανώτερο τμήμα του στομάχου που συνήθως στις ακτινογραφίες περιέχει αέρα ο οποίος αποκαλείται γαστρική φυσαλίδα. Το στομάχι βρίσκεται

αριστερά υποδιαφραγματικά και στο επιγάστριο. Το γεμάτο στομάχι μπορεί να φθάσει μέχρι την πύελο. Αιματώνεται από την αριστερή γαστρική τη σπληνική και την ηπατική αρτηρίες (κλάδοι της κοιλιακής αρτηρίας). Τα τοιχωματικά κύτταρα του θόλου του στομάχου εκκρίνουν το εσωτερικό γαστρικό παράγοντα που είναι απαραίτητος για την απορρόφηση της βιταμίνης B12. Τα γαστρικά έλκη συνήθως συμβαίνουν στο έλασσον τόξο του στομάχου. Ο θόλος του στομάχου μπορεί να εισέλθει στο θώρακα προκαλώντας διαφραγματοκήλη. Στην περίπτωση αυτή στην ακτινογραφία βλέπουμε τη γαστρική φυσαλίδα πάνω από το διάφραγμα. Το πυλωρικό άντρο είναι το περιφερικό τμήμα του στομάχου που επικοινωνεί με το 12δάκτυλο μέσω του πυλωρικού στομίου (ένα κανάλι 3εκ.). Υπερτροφία του τοιχώματος του πυλωρού (υπερτροφική πυλωρική στένωση) σε νεογέννητα προκαλεί ρουκετοειδείς εμέτους λόγω αδυναμίας προώθησης της τροφής στο λεπτό έντερο.

Δωδεκαδάκτυλο. Το 12δάκτυλο είναι το πρώτο και το βραχύτερο τμήμα του λεπτού εντέρου. Χωρίζεται σε 4 τμήματα. Το 1^ο περιβάλλεται από το ηπατο12δακτυλικό σύνδεσμο, το 2^ο τμήμα ή κατιούσα μοίρα βρίσκεται πίσω από το εγκάρσιο κόλον, μπροστά από το δεξιό νεφρό και κάτω από το ήπαρ. Είναι οπισθοπεριτοναϊκή δομή και έχει την λήκυθο του Vater όπου αδειάζουν χοληδόχος και παγκρεατικός πόροι. Η 3^η μοίρα του 12δακτύλου είναι η εγκάρσια μοίρα του που είναι περίπου 2\5 εκ. Σε μήκος. Επεκτείνεται στην 4^η μοίρα που σταθεροποιείται από το σύνδεσμο του Treitz. Αυτός ο σύνδεσμος συνδέει το 12δάκτυλο με το δεξιό σκέλος του διαφράγματος. Οι τρεις πρώτες μοίρες του 12δακτύλου σχηματίζουν την αγκύλη που περιβάλλει την κεφαλή του παγκρέατος. Αιματώνεται από την άνω και κάτω παγκρεατο12δακτυλικές αρτηρίες.

Λεπτό έντερο. Είναι το μακρότερο τμήμα του γαστρεντερικού σωλήνα 6-7 μέτρα. Αιματώνεται από την άνω μεσεντέριο αρτηρία και χωρίζεται σε 12δ'λακτυλο, νήστιδα και ειλεό. Βρίσκεται στο κέντρο της κοιλίας ενώ το παχύ έντερο βρίσκεται στα πλάγια και άνω της κοιλίας. Το ξεχωρίζουμε από τις κυκλοτερείς πτυχές του βλεννογόνου. Είναι υπεύθυνο για την πέψη της τροφής και την απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων όπως οι πρωτεΐνες και οι υδατάνθρακες. Ο τελικός ειλεός είναι υπεύθυνος για την απορρόφηση της βιταμίνης B12, των λιπαρών οξέων και χολικών αλάτων. Το μεγαλύτερο τμήμα της πέψης συμβαίνει στο λεπτό έντερο. Όταν υπάρχει αδυναμία προώθησης του εντερικού περιεχομένου (παραλυτικός ή αποφρακτικός ειλεός) τότε οι έλικες διατείνονται και δημιουργούνται υδραερικά επίπεδα στις εικόνες.

Ανιόν κόλον. Είναι το πρώτο τμήμα του παχέος εντέρου και βρίσκεται στο δεξιό πλάγιο της κοιλίας. Μόνο τμήμα του ανιόντος και το εγκάρσιο βρίσκονται ενδοπεριτοναϊκά. Το παχύ έντερο χαρακτηρίζεται από τις επιπλοϊκές προσεκβολές που βρίσκονται στην επιφάνειά του και περιέχουν λίπος και από τις σακοειδείς περιοχές που ονομάζονται κολικές κυψέλες. Αυτά τα δύο χαρακτηριστικά το ξεχωρίζουν από το λεπτό έντερο. Αιματώνεται από την άνω μεσεντέριο αρτηρία όπως και το λεπτό έντερο. Το πρώτο τμήμα του παχέος εντέρου είναι το τυφλό στην ένωση του ειλεού με το παχύ έντερο. Η ειλεοτυφλική βαλβίδα δεν επιτρέπει την παλινδρόμηση περιεχομένου από το παχύ στο λεπτό έντερο. Μερικές όμως φορές μπορεί να είναι ανεπαρκής. **Τυφλό.** Είναι η προς τα κάτω προέκταση του ανιόντος κόλου περίπου 7εκ σε μήκος. Περιβάλλεται από περιτόναιο και είναι κινητό. Στην κορυφή του τυφλού βρίσκεται η σκωληκοειδής απόφυση. Η σκωληκοειδής απόφυση έχει μήκος περί τα 8εκ. Δεν έχει λειτουργική συμμετοχή και θεωρείται υπολειμματικό

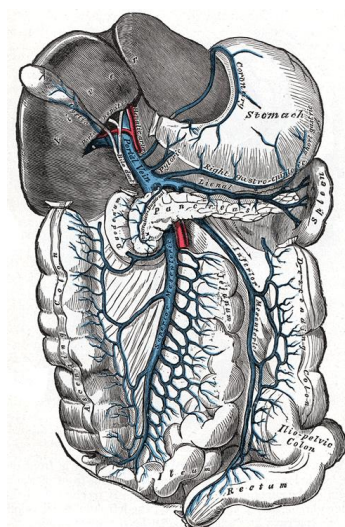
όργανο. Περιβάλλεται από μεσεντέριο. Η θέση της ποικίλλει και μπορεί να είναι κάτω από το τυφλό ή πίσω από το ανιόν κόλον. Υπάρχει επικοινωνία του αυλού της σκωληκοειδούς αποφύσεως με του τυφλού που εάν διακοπεί (από κόπρανα) μπορεί να προκαλέσει σκωληκοειδίτιδα.

Εγκάρσιο κόλον. Είναι ενδοπεριτοναϊκό και κρέμεται από το τμήμα του μεσεντερίου που αποκαλείται εγκάρσιο μεσόκολο. Ξεκινά από την ηπατική καμπή και σταματά στην σπληνική καμπή. Είναι το μακρύτερο τμήμα του παχέος εντέρου και μπορεί να φθάσει μέχρι την πύελο. Αιματώνεται από την άνω μεσεντέριο αρτηρία.

Κατιόν κόλον. Είναι οπισθοπεριτοναϊκό όργανο και αιματώνεται από την κάτω μεσεντέριο αρτηρία. Βρίσκεται στο αριστερό τμήμα της κοιλίας κατά μήκος της αριστεράς παρακολικής αύλακας. Είναι σε επαφή με το οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα από την σπληνική καμπή μέχρι την πύελο. Έχει εντερικό περιεχόμενο και απορροφά το νερό για να σχηματισθούν στερεά κόπρανα.

Σιγμοειδές. Βρίσκεται μεταξύ κατιόντος κόλου και ορθού. Περιβάλλεται από μεσεντέριο και είναι κινητό. Χώρος στάσης των κοπράνων πριν την αφόδευση. Είναι η συνήθης περιοχή για καρκίνους του παχέος εντέρου.

Ορθό. Είναι το τελευταίο τμήμα του παχέος εντέρου από το σιγμοειδές έως τον δακτύλιο του πρωκτού. Περιοχή όπου συμβαίνουν καρκίνοι. Καλύπτεται μόνο μερικώς από περιτόναιο και θεωρείται οπισθοπεριτοναϊκό. Είναι σε συνέχεια με το κανάλι του πρωκτού.



Αορτή. Η κοιλιακή αορτή πορεύεται μπροστά από τους σπονδύλους οπισθοπεριτοναϊκά. Διαπερνά στο διάφραγμα μέσα από το ομώνυμο τρήμα στο ύψος του Θ12 σπονδύλου. Βρίσκεται αριστερά της ΚΚΦ. Διχάζεται στα κοινά λαγόνια αγγεία περίπου στο ύψος του Ο4. Ανευρύσματα (παθολογική αύξηση της διαμέτρου) συμβαίνουν συνήθως κάτω από την έκφυση των νεφρικών αρτηριών και εάν είναι μεγάλα μπορεί να υπάρξει ρήξη που θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του ασθενούς και προκαλεί έντονο πόνο στην οσφύ και συμπτώματα οξείας μαζικής αιμορραγίας. Διάμετρος <2.5εκ.

Κοιλιακή αρτηρία. (Αλλήρειος Τρίποδας) Πρώτος κλάδος της κοιλιακής αορτής από την πρόσθια επιφάνειά της, με κύριους κλάδους την κοινή ηπατική,

τη σπληνική και την αριστερά γαστρική αρτηρίες. **Σπληνική αρτηρία.** Ένας από τους 3 κλάδους της κοιλιακής αρτηρίας. Είναι ο μεγαλύτερος κλάδος λόγω της μεγάλης ροής αίματος στο σπλήνα. Πορεύεται πίσω από το θόλο του στομάχου και χωρίζεται σε 4-5 κλάδους μέσα στο σπληνονεφρικό σύνδεσμο πριν εισέλθει στο σπλήνα. Το ανεύρυσμα της σπληνικής αρτηρίας συνήθως αναγνωρίζεται σαν στρόγγυλη αποτιτάνωση. **Κοινή ηπατική αρτηρία.** Κλάδος της κοιλιακής αρτηρίας παρέχει αίμα και στο 12δάκτυλο και στο στομάχι.

Άνω μεσεντέριος αρτηρία. Είναι ο δεύτερος κλάδος της κοιλιακής αορτής. Πρώτος είναι η κοιλιακή αρτηρία. Διέρχεται πίσω από το πάγκρεας μεταξύ κεφαλής και

αγκιστροειδούς παρυφής. Πορεύεται στα αριστερά της άνω μεσεντερίου φλέβας και παρέχει αίμα στο λεπτό έντερο (12δάκτυλο, νήστιδα, ειλεό & δεξιό ήμισυ του παχέος εντέρου).

Κάτω μεσεντέριος αρτηρία. Παρέχει αίμα στο αριστερό ήμισυ του παχέος εντέρου. Είναι ο 3^{ος} πρόσθιος κλάδος της κοιλιακής αορτής κάτω από την κοιλιακή αρτηρία και την άνω μεσεντέριο. Οι κλάδοι της δημιουργούν αναστομώσεις με κλάδους της μέσης κοιλιακής αρτηρίας (κλάδος της άνω μεσεντερίου αρτηρίας) και σχηματίζουν την αρτηρία του Drummond.

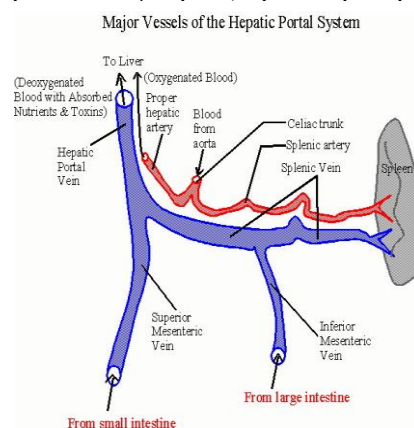
Νεφρικές αρτηρίες. Ξεκινούν από την αορτή στο ύψος των Ο1 – Ο2 σπονδύλων. Η δεξιά πορεύεται πίσω από ΚΚΦ για να φθάσει στο νεφρό.

Κοινές λαγόνιες αρτηρίες. Συνέχεια της κοιλιακής αορτής. Είναι οπιθοπεριτοναϊκές και διχάζονται σε έξω και έσω λαγόνιες αρτηρίες. Οι ουρητήρες διέρχονται μπροστά τους καθώς κατέρχονται στην ουροδόχο κύστη.

Έξω λαγόνιες αρτηρίες. Αποτελούν την κύρια παροχή αίματος στο κάτω άκρο. Η συνέχεια της αρτηρίας κάτω από το βουβωνικό σύνδεσμο είναι η **κοινή μηριαία αρτηρία** που βρίσκεται εξωτερικά της κοινής μηριαίας φλέβας. Ακόμα πιο έξω πορεύεται το μηριαίο νεύρο. Οι ανατομικές σχέσεις της κοινής μηριαίας αρτηρίας είναι σημαντικές για την παρακέντηση κατά την αγγειογραφία, τη λήψη αίματος στη ΜΕΘ για μέτρηση αερίων αίματος και την παρακέντηση της μηριαίας φλέβας για τοποθέτηση καθετήρων. Στη κοινή μηριαία αρτηρία ψηλαφάται ο σφυγμός. Η κοινή μηριαία αρτηρία διχάζεται σε επιπολής και εν τω βάθει μηριαία. Η εν τω **βάθει μηριαία αρτηρία** πορεύεται στο βάθος του μηρού και είναι η κύρια παροχή αίματος στο μηρό. Η **επιπολής μηριαία αρτηρία** πορεύεται κάτω από τον ραπτικό μύ εισέρχεται στο κανάλι των απαγωγών στο κατώτερο 3μόριο του μηρού και μετά εισέρχεται στον ιγνυακό βόθρο όπου και γίνεται **ιγνυακή αρτηρία** που παρέχει αίμα στο κατώτερο άκρο. Η ιγνυακή αρτηρία λόγω θέσεως είναι εκτεθειμένη σε τραυματισμούς. Τριχάζεται σε πρόσθια κνημιαία, οπίσθια κνημιαία και περονιαία αρτηρίες. Όταν οι αρτηρίες έχουν αρτηριοσκληρυντικές αλλοιώσεις (αθηρωματικές πλάκες) προκαλείται στένωση η οποία εμποδίζει την ικανοποιητική παροχή αίματος στα άκρα με αποτέλεσμα τον πόνο κατά τη βάδιση (διαλείπουσα χωλότητα). Η πάθηση αυτή μπορεί να βελτιωθεί με προώθηση καθετήρα μέσα στο αγγείο, διαστολή του αυλού με μπαλόνι και τοποθέτηση stent (αγγειοπλαστική – επεμβατική ακτινολογία).

Πυλαία φλέβα Δημιουργείται από τη συμβολή των σπληνικής και άνω μεσεντερίου φλεβών. Περιβάλλεται από τον ηπατο12δεκαδακτυλικό σύνδεσμο μαζί με την ηπατική αρτηρία και το χοληδόχο πόρο (τριάδα αγγείων της ηπατικής πύλης). Η πυλαία μεταφέρει ουσίες που απορροφώνται από το έντερο για επεξεργασία από τα ηπατικά κύτταρα. Περνά μπροστά από την ΚΚΦ. Μπορεί να υποστεί θρόμβωση σε ασθενείς με κίρρωση του ήπατος, όγκους του ήπατος και λοιμώξεις. Όταν υπάρχει αύξηση αντιστάσεων στο ήπαρ (κίρρωση, θρόμβωση ηπατικών φλεβών) η πίεση στην πυλαία φλέβα αυξάνεται (πυλαία υπέρταση) προκαλώντας κιρσούς και αιμορραγία. Διάμετρος <15χιλ.

Άνω μεσεντέριος φλέβα. Η άνω μεσεντέριος φλέβα μεταφέρει το αίμα από το λεπτό έντερο στην



πυλαία φλέβα. Ενώνεται με τη σπληνική και σχηματίζει την πυλαία φλέβα. Διέρχεται και αυτή από το πάγκρεας δεξιά της άνω μεσεντερίου αρτηρίας.

Σπληνική φλέβα. Σχηματίζεται στην πύλη του σπληνός από τη συρροή μικροτέρων φλεβών. Πορεύεται πίσω από το σώμα και την ουρά του παγκρέατος. Ενώνεται με την κάτω μεσεντέριο φλέβα και μετά με την άνω για να σχηματίσουν την πυλαία φλέβα. Μπορεί να θρομβωθεί συνηθέστερα σε παγκρεατίτιδα.

Κάτω Κοίλη Φλέβα. Με την ΚΚΦ επιστρέφει το αίμα από το κάτω μέρος του σώματος. Λαμβάνει αίμα από τις κοινές λαγόνιες, οσφυϊκές, δεξιά σπερματική ή ωοθηκική, νεφρικές δεξιά επινεφριδική και ηπατικές φλέβες. Μαζί με την ΑΚΦ αδειάζουν στο δεξιό κόλπο. Η ΚΚΦ ανέρχεται στα δεξιά της αορτής στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο. Ανέρχεται από την κοιλία στο θώρακα και περνά το διάφραγμα μέσα από δικό της τρήμα στο ύψος του Θ8 σπονδύλου. Σε αυτή μπορεί να τοποθετηθεί φίλτρο για να σταματήσουν θρόμβοι αίματος από τα άκρα που διαφορετικά μέσω της δεξιάς κυκλοφορίας θα προκαλούσαν πνευμονική εμβολή.

Νεφρικές φλέβες. Η δεξιά πορεύεται μπροστά από την σύστοιχο αρτηρία και είναι βραχύτερη από την αριστερή. Η αριστερή νεφρική φλέβα πορεύεται μεταξύ αορτής και άνω μεσεντερίου αρτηρίας προς την ΚΚΦ. Λαμβάνει τις αριστερές σπερματική (άνδρας) ή ωοθηκική (γυναίκα) φλέβες, ενώ οι αντίστοιχες δεξιά εκβάλλουν απευθείας στην ΚΚΦ.

Κοινές λαγόνιες φλέβες. Συνέρχονται και σχηματίζουν την ΚΚΦ. Λαμβάνουν αίμα από τις έσω και έξω λαγόνιες φλέβες. Οι έσω λαγόνιες φλέβες απάγουν το αίμα της πυέλου, οι έξω λαγόνιες φλέβες απάγουν το αίμα των κάτω άκρων. Οι φλέβες οδεύουν παράλληλα προς τις αρτηρίες αλλά κάτω από το γόνατο συχνότερα τις συναντάμε σε ζεύγη. Έτσι στην κνήμη έχουμε έχομε ζεύγη προσθίων, οπισθίων κνημιαίων και περωναίων φλεβών που ενώνονται μεταξύ τους και με τις φλέβες του γαστροκνημίου και φτιάχνουν την **ιγνυακή φλέβα** η οποία συνεχίζεται στο μηρό ως επιπολής **μηριαία φλέβα** που αδειάζει στην **κοινή μηριαία φλέβα** που συνεχίζεται ως έξω λαγόνιος φλέβα. Υπάρχουν επίσης και οι επιφανειακές φλέβες (επιπολής φλεβικό σύστημα) που είναι η **μείζων σαφηνής** που διατρέχει στην έσω επιφάνεια του κάτω άκρου και αδειάζει στην κοινή μηριαία (σαφηνομηριαία συμβολή) και η **ελάσσων σαφηνής** που αναβαίνει πίσω από την κνήμη και αδειάζει στην ιγνυακή φλέβα. Οι φλέβες έχουν βαλβίδες που δεν επιτρέπουν την παλινδρόμηση αίματος. Όταν οι βαλβίδες καταστραφούν τότε δημιουργείται ανεπάρκεια που οδηγεί σε διέγερση των φλεβών και την εικόνα των κίρσων.

Ψοίτης μυς. Εκφύεται από τις εγκάρσιες αποφύσεις των οσφυϊκών σπονδύλων και καταφύεται στον ελάσσονα τροχαντήρα. Επιτρέπει την κάμψη του μηρού στο ισχίο. Είναι οπισθοπεριτοναϊκός και αποτελεί μν του οπισθίου κοιλιακού τοιχώματος. Όταν δημιουργηθεί απόστημα (συλλογή πύου) στον ψοίτη (από φυματίωση ή άλλη αιτία) αυτό ταξιδεύει προς τα κάτω μέχρι το βουβωνικό σύνδεσμο. Ο ασθενής πονά και κρατά το μηρό σε κάμψη.

Ιερωνωτιαίοι – Εκτείνοντες τη ράχη μυς. Μεγάλοι μυς ένας σε κάθε πλευρά της σπονδυλικής στήλης. Αποτελείται από 3 μικρότερους μύς και επιτρέπουν την έκταση της σπονδυλικής στήλης. Εκφύονται από το πίσω όριο της λαγόνιας ακρολοφίας και

καταφύονται στις εγκάρσιες και τις ακανθώδεις αποφύσεις των θωρακικών και αυχενικών σπονδύλων.

Ορθός κοιλιακός μυς. Ο κύριος μυς του προσθίου κοιλιακού τοιχώματος. Εκφύεται από την ξιφοειδή απόφυση και καταφύεται στην ηβική σύμφυση και ηβική ακρολοφία. Χωρίζεται σε δεξιό και αριστερό τμήμα από τη λευκή γραμμή. Περιβάλλεται από έλυτρο και βοηθεί τη συμπίεση της κοιλιάς κατά το βήχα και την αφόδευση. Σταθεροποιεί την πύελο στο περπάτημα.

Έξω λοξός μυς. Μυς του προσθίου κοιλιακού τοιχώματος που εκφύεται από την εξωτερική επιφάνεια των κατωτέρων πλευρών και καταφύεται στη λευκή γραμμή και το πρόσθιο τμήμα της λαγόνιας ακρολοφίας. Είναι ο πιο επιφανειακός τους 3 επίπεδους πρόσθιους κοιλιακούς μυς (έξω λοξός, έσω λοξός, εγκάρσιος κοιλιακός). Συμβάλλει στην πίεση της κοιλιάς κατά την αφόδευση και τον τοκετό.

Έσω λοξός μυς. Είναι ο μεσαίος από τους πρόσθιους κοιλιακούς μυς. Εκφύεται από το πρόσθιο τμήμα της λαγόνιας ακρολοφίας και καταφύεται στη λευκή γραμμή και τη 12η πλευρά. Υποστηρίζει τα όργανα της κοιλιάς και συσπά το κοιλιακό τοίχωμα κατά την αφόδευση και τον τοκετό.

Εγκάρσιος λοξός μυς. Εκφύεται από την εσωτερική επιφάνεια των τελευταίων πλευρικών χόνδρων και της λαγόνιας ακρολοφίας και καταφύεται στη λευκή γραμμή. Είναι ο βαθύτερος από τους τρεις.

Τετράπλευρος οσφυϊκός. Βρίσκεται πλάγια και πίσω από τον ψοίτη μυ. Σε επαφή με τις εγκάρσιες αποφύσεις των σπονδύλων. Εκφύεται από τη 12^η πλευρά και καταφύεται στη λαγόνια ακρολοφία. Προκαλεί έκταση και κάμψη της ΣΣ.

Λαγόνιος μύς. Βρίσκεται πλαγίως του ψοίτη μυός. Εκφύεται από την έσω επιφάνεια του λαγόνιου οστού και καταφύεται κάτω από τον ελάσσονα τροχαντήρα. Λυγίζει το μηρό στο ισχίο. Λόγω της σχέσης με τον ψοίτη αναφέρονται μαζί ως λαγονοψοίτης.

Μείζων γλουτιαίος μυς. Είναι ο μεγαλύτερος μυς του σώματος. Εκφύεται από την οπίσθια επιφάνεια του λαγονίου και του ιερού οστού και καταφύεται στη λαγονοκνημιαία ακρολοφία και τον πλάγιο κόνδυλο της κνήμης. Στρέφει και απάγει το μηρό. Χρησιμοποιείται περισσότερο στο σκαρφάλωμα και το άλμα παρά στο περπάτημα.

Μέσος γλουτιαίος μυς. Κάτω από τον μείζονα γλουτιαίο μυ. Συμμετέχει στο περπάτημα προκαλώντας κλίση της πυέλου. Εκφύεται από το ανώνυμο οστό και καταφύεται στο μείζονα τροχαντήρα του μηριαίου.

Ελάσσων γλουτιαίος μυς. Είναι ο μικρότερος γλουτιαίος μυς. Εκφύεται από το ανώνυμο οστό και καταφύεται στο μείζονα τροχαντήρα. Απάγει και στρέφει το μηρό.

Απιοειδής μυς. Στο οπίσθιο τμήμα της πυέλου εκφύεται από το ιερό οστό και καταφύεται στο μείζονα τροχαντήρα. Στρέφει και απάγει το μηρό.

Ορθός μηριαίος μυς. Είναι ένας από τους 4 μυς που φτιάχνουν τον 4κέφαλο. Εκφύεται από την πρόσθια κάτω λαγόνια άκανθα και κατέρχεται κατά μήκος του

μηρού καταφυόμενος στην επιγονατίδα. Οι άλλοι 3 μυς του 4κεφάλου είναι οι έξω, μέσος και έσω πλατύς μυς. Αποτελούν τον εκτατικό μηχανισμό του γόνατος.

Έσω θυροειδής μυς. Βρίσκεται στο πλάγιο τοίχωμα της πυέλου. Περνά από έλασσον ισχιακό τρήμα και καταφύεται στο μείζονα τροχαντήρα. Μαζί με τον απιοειδή μυ στρέφουν το μηρό και κρατούν την κεφαλή του μηριαίου στην κοτύλη.

Ισχνός προσαγωγός Λεπτός μυς στο έσω τμήμα του μηρού και γόνατος. Είναι ο πιο αδύνατος από τους προσαγωγούς. Είναι ο μόνος προσαγωγός που διασχίζει την άρθρωση του γόνατος.

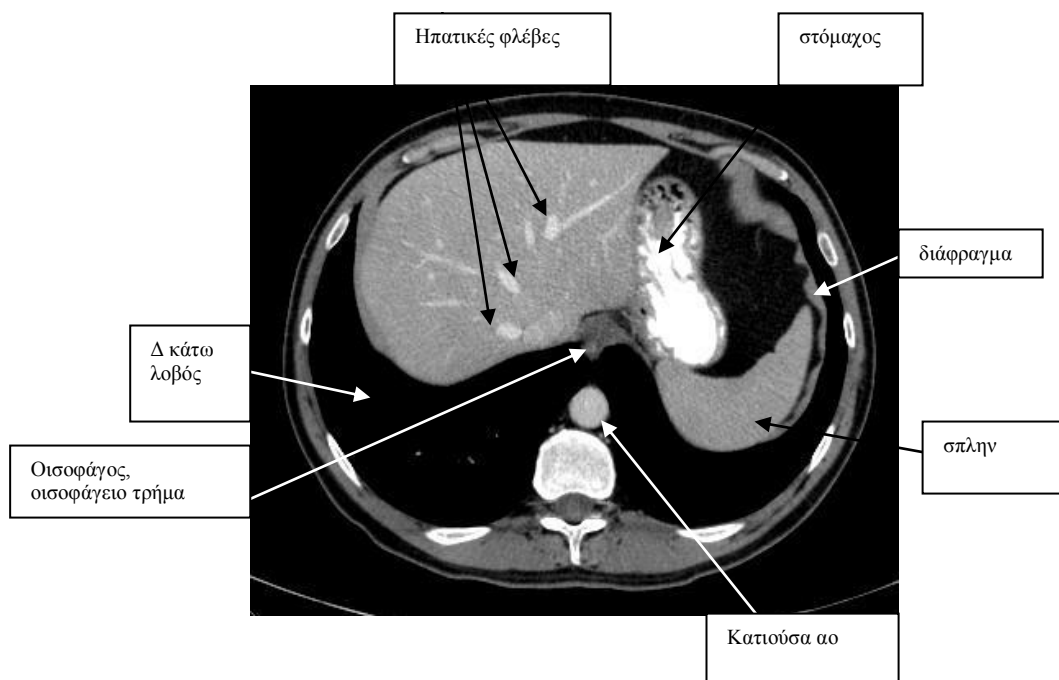
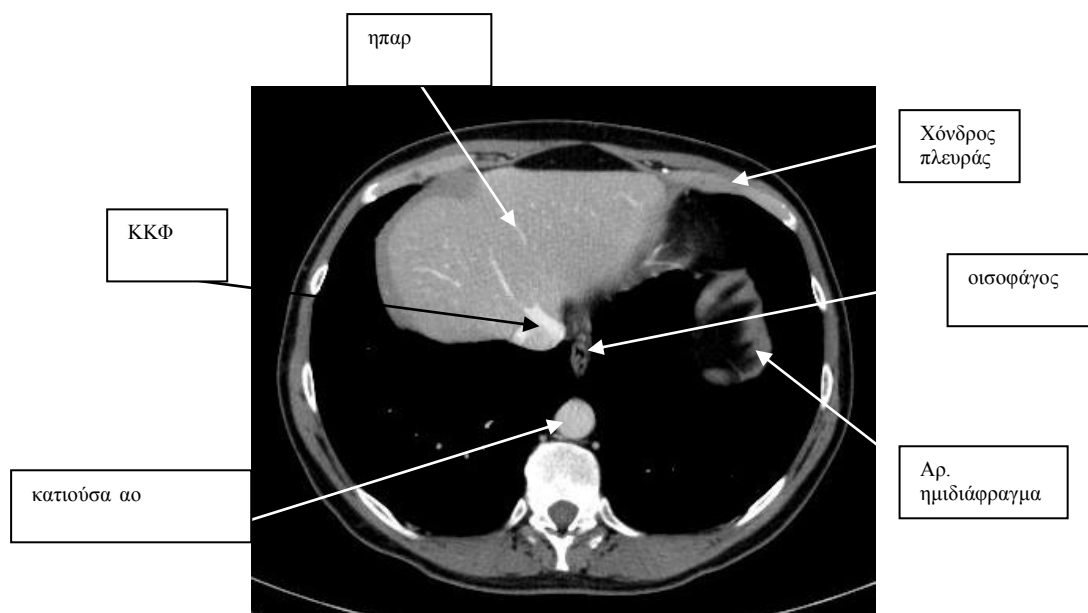
Ραπτικός μυς. Εκφύεται από την πρόσθια άνω λαγόνια ακρολοφία και καταφύεται στο άνω έσω όριο της κνήμης διασχίζοντας δυο αρθρώσεις. Απάγει και στρέφει το μηρό.

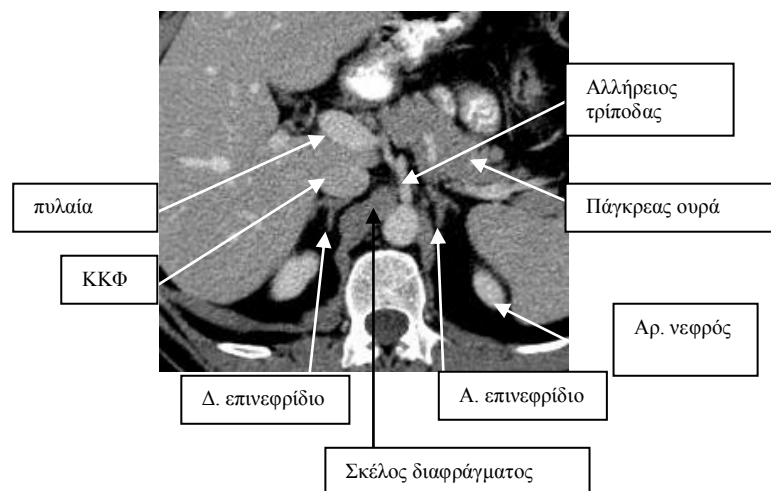
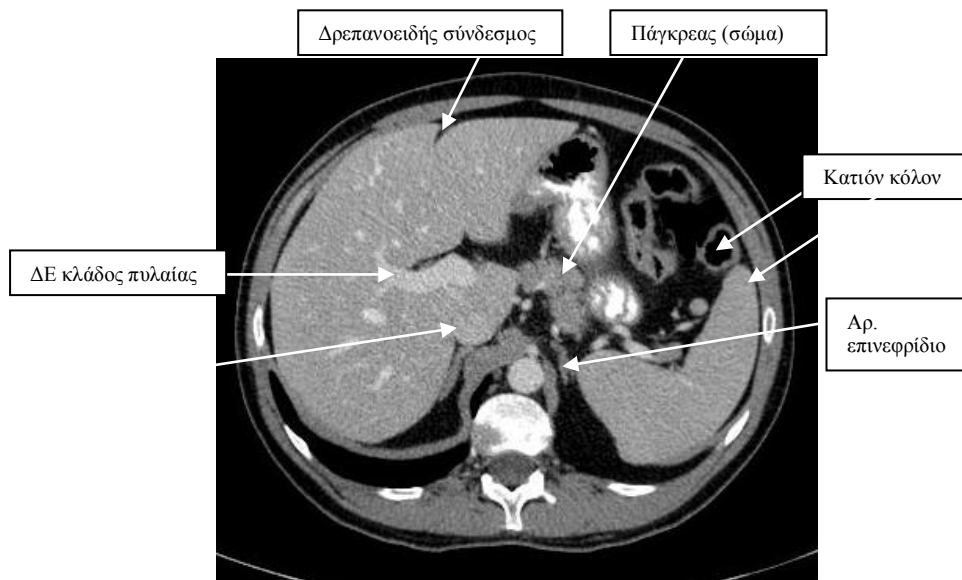
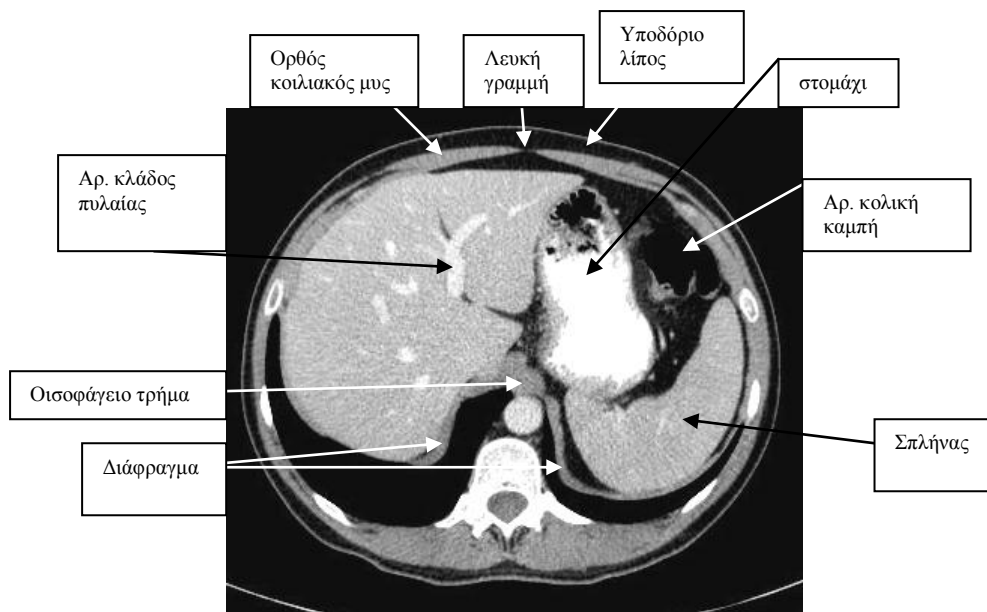
Μείζων προσαγωγός μυς. Εκφύεται από το κάτω όριο του ηβικού οστού και καταφύεται στο φύμα των προσαγωγών του μηρού. Υπάρχει ένα κανάλι στην πρόσφυσή του στην υπερκονδύλια γραμμή του μηριαίου που επιτρέπει τη δίοδο των μηριαίων αγγείων στον ιγνυακό βόθρο.

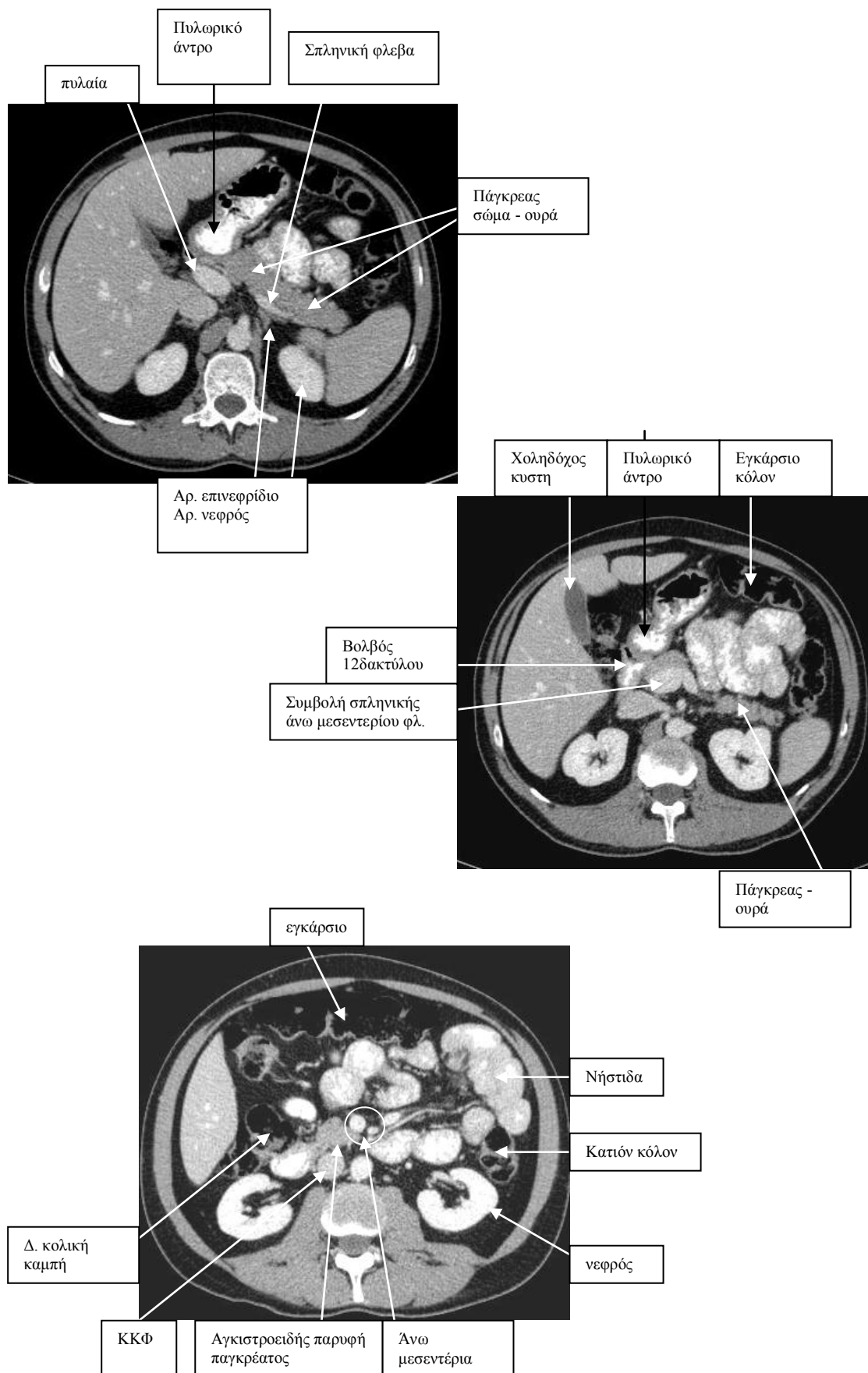
Μακρός προσαγωγός μυς. Είναι ο πλέον πρόσθιος προσαγωγός. Εκφύεται από το σώμα του ηβικού οστού της κτενιαίας γραμμής του μηριαίου.

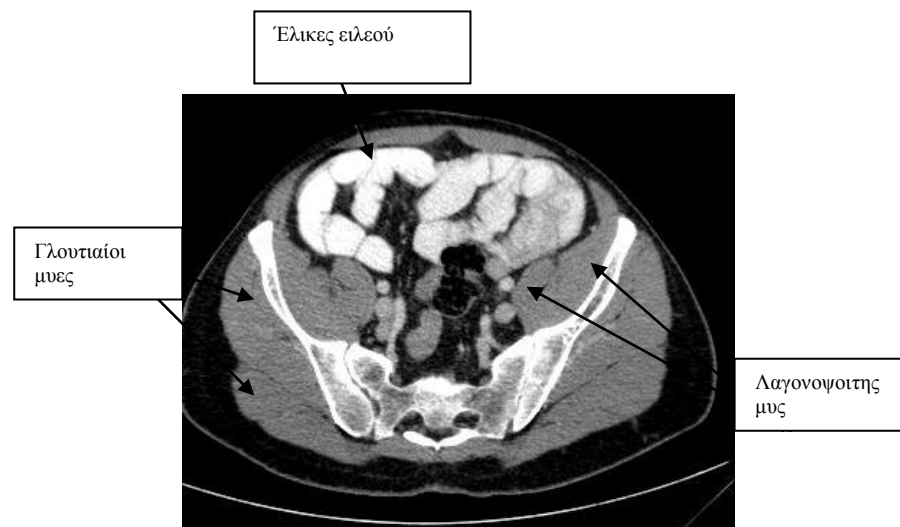
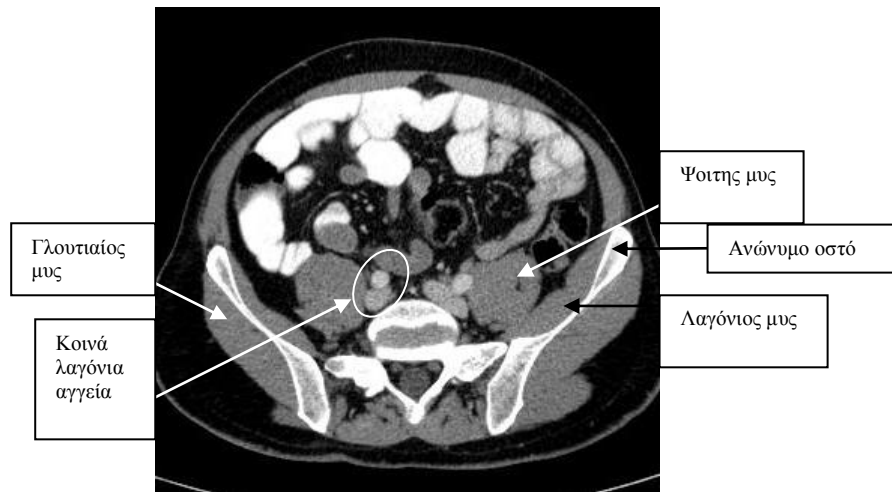
Ημιμεμβρανώδης & ημιτενοντώδης μυς. Βρίσκονται στο οπίσθιο τμήμα του μηρού. Μαζί με το δικέφαλο μηριαίο αποτελούν τους μυς του έσω ορίου του ιγνυακού βόθρου.

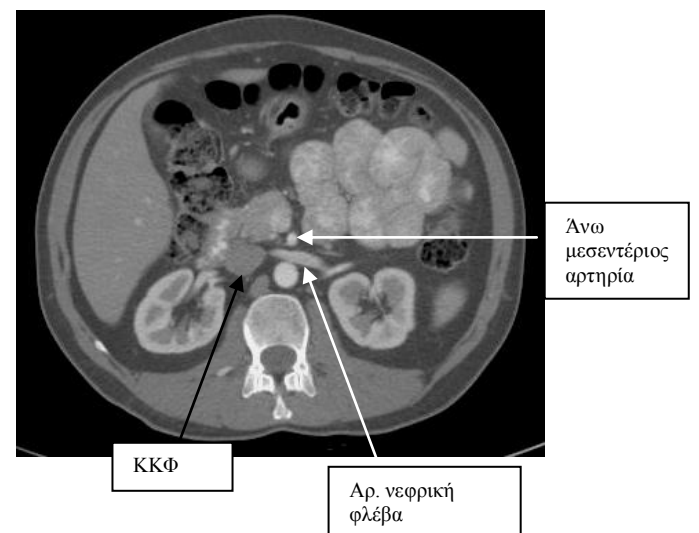
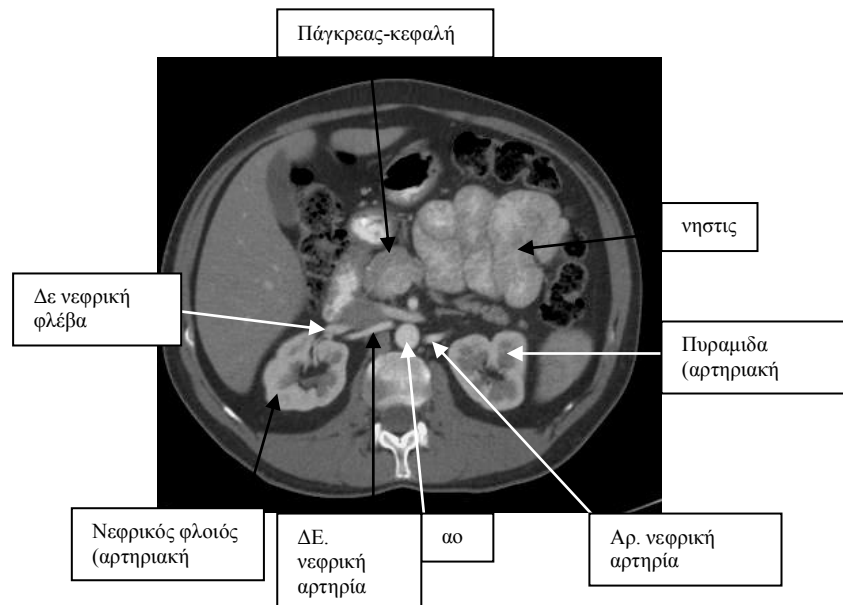
Σπόνδυλοι. Το σώμα των σπονδύλων συμβάλλει στην στήριξη του βάρους του σώματος. Τα σώματα των σπονδύλων είναι μεγαλύτερα χαμηλά στην ΟΜΣΣ ώστε να υποστηρίξουν το βάρος του κορμού. Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος συνεργεί στην απορρόφηση κραδασμών και αποτελείται από των ινώδη δακτύλιο και τον πηκτοειδή πυρήνα. Ο Α1 σπόνδυλος δεν έχει σπονδυλικό σώμα. Οι αυχένες και τα τόξα των σπόνδυλων περιβάλλουν το νωτιαίο μυελό και τις μήνιγγες πλάγια και οπίσθια. Η οπίσθια συνένωση των τόξων καταλήγει στις ακανθώδεις αποφύσεις στις οποίες καταφύονται μυς και σύνδεσμοι. Στην στήριξη του ενός σπονδύλου πάνω στον άλλο συμβάλλουν οι ανάντεις και κατάντεις αποφύσεις που σχηματίζουν αρθρώσεις που ονομάζονται αποφυσιακές αρθρώσεις.

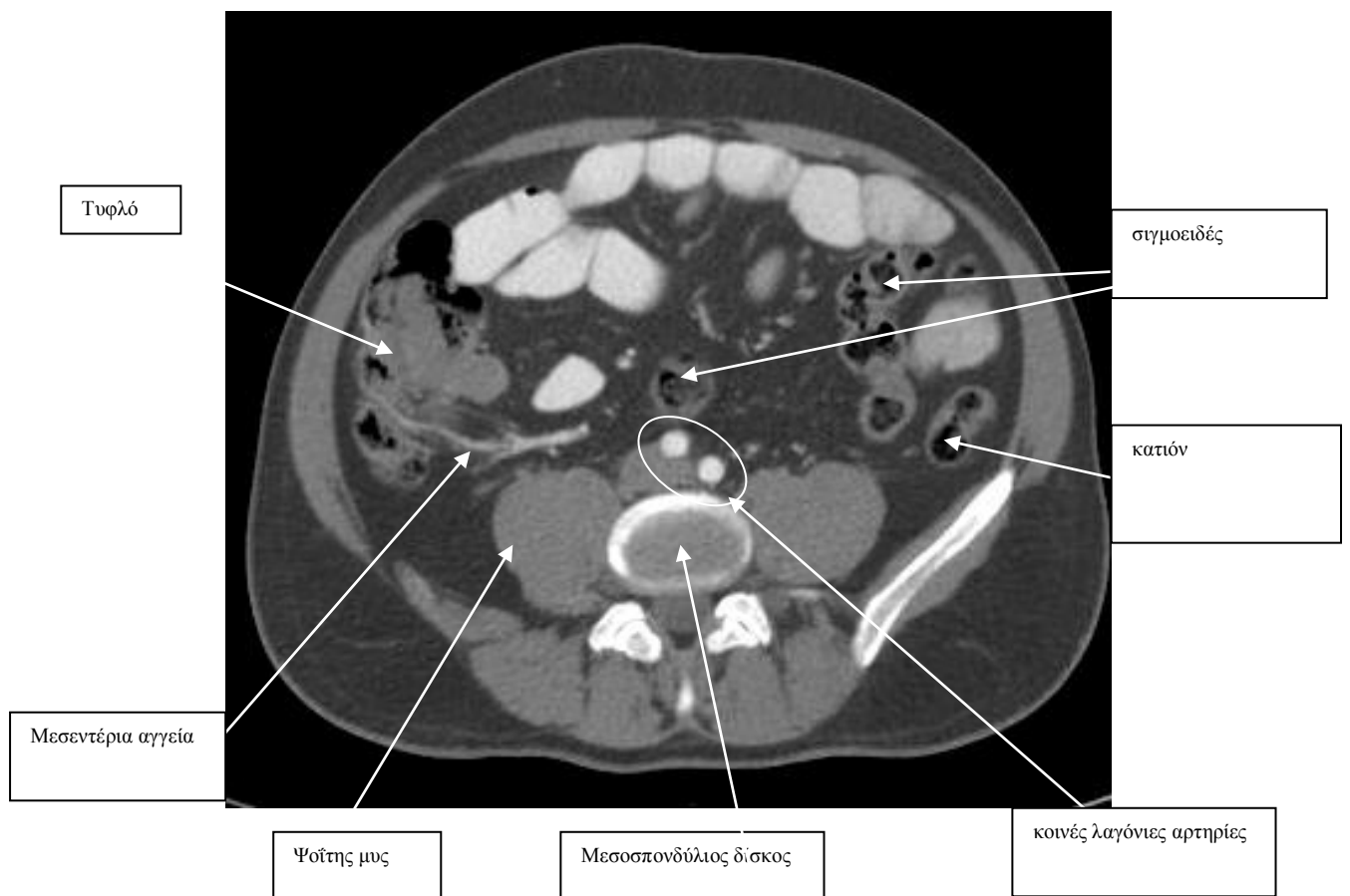
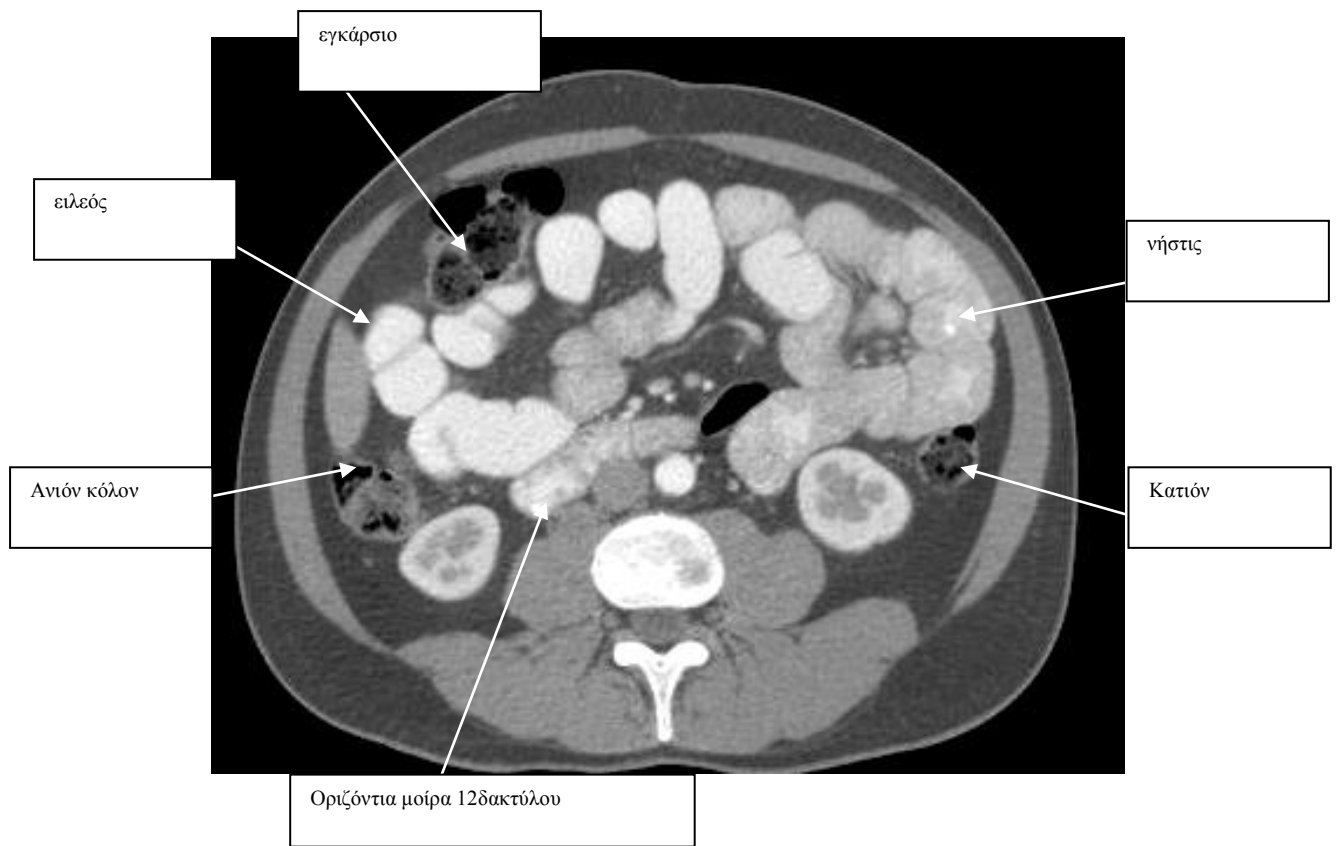


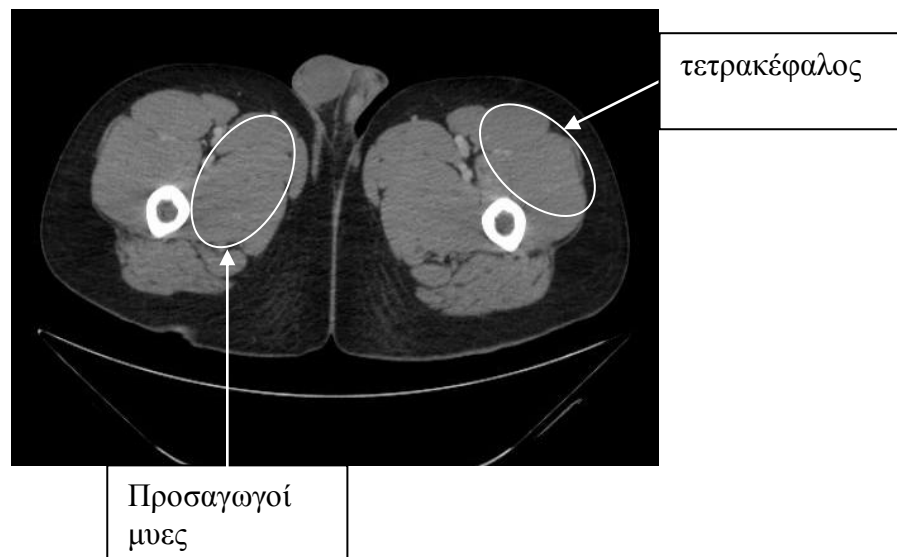
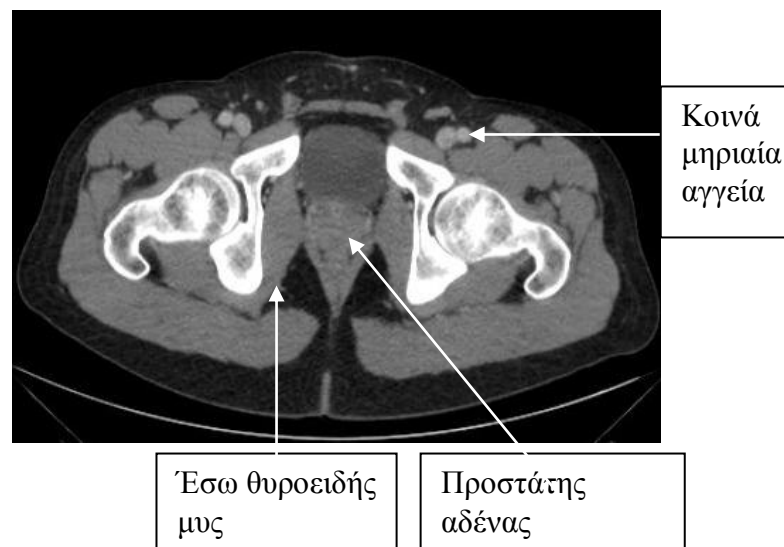
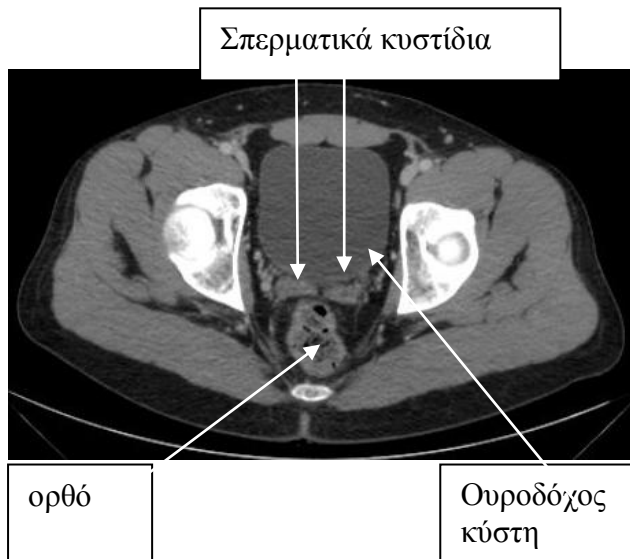
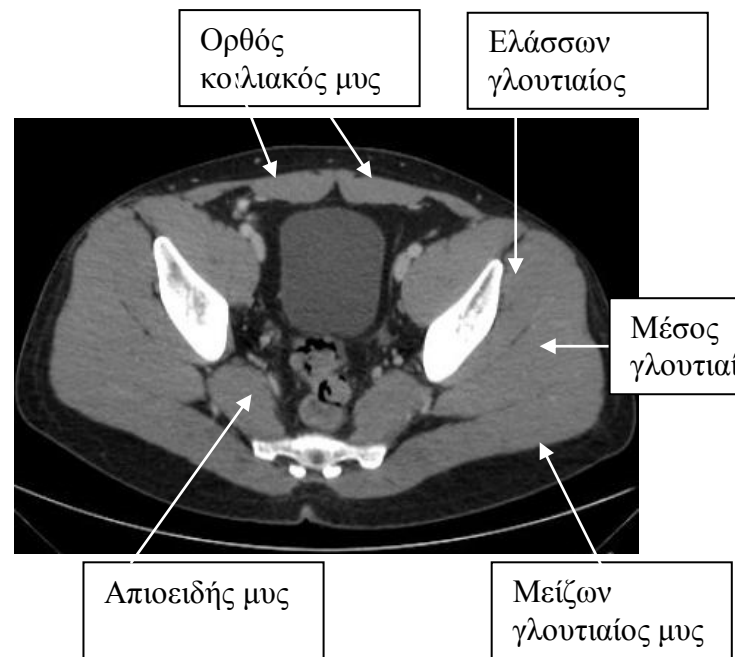
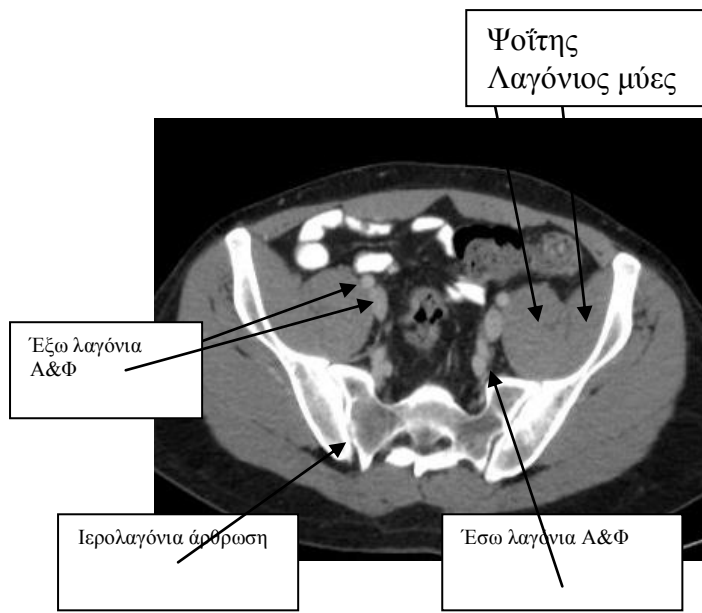


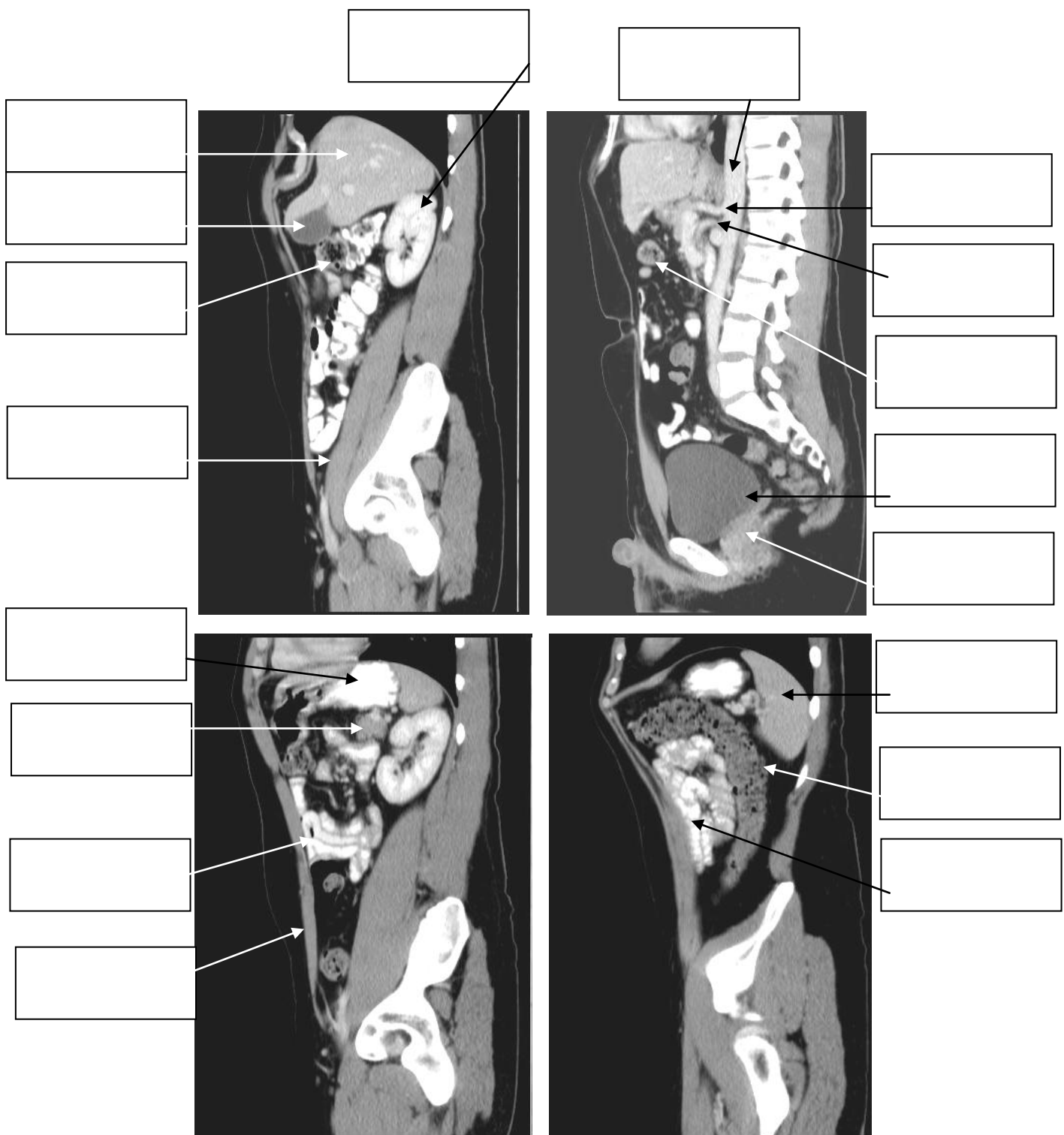


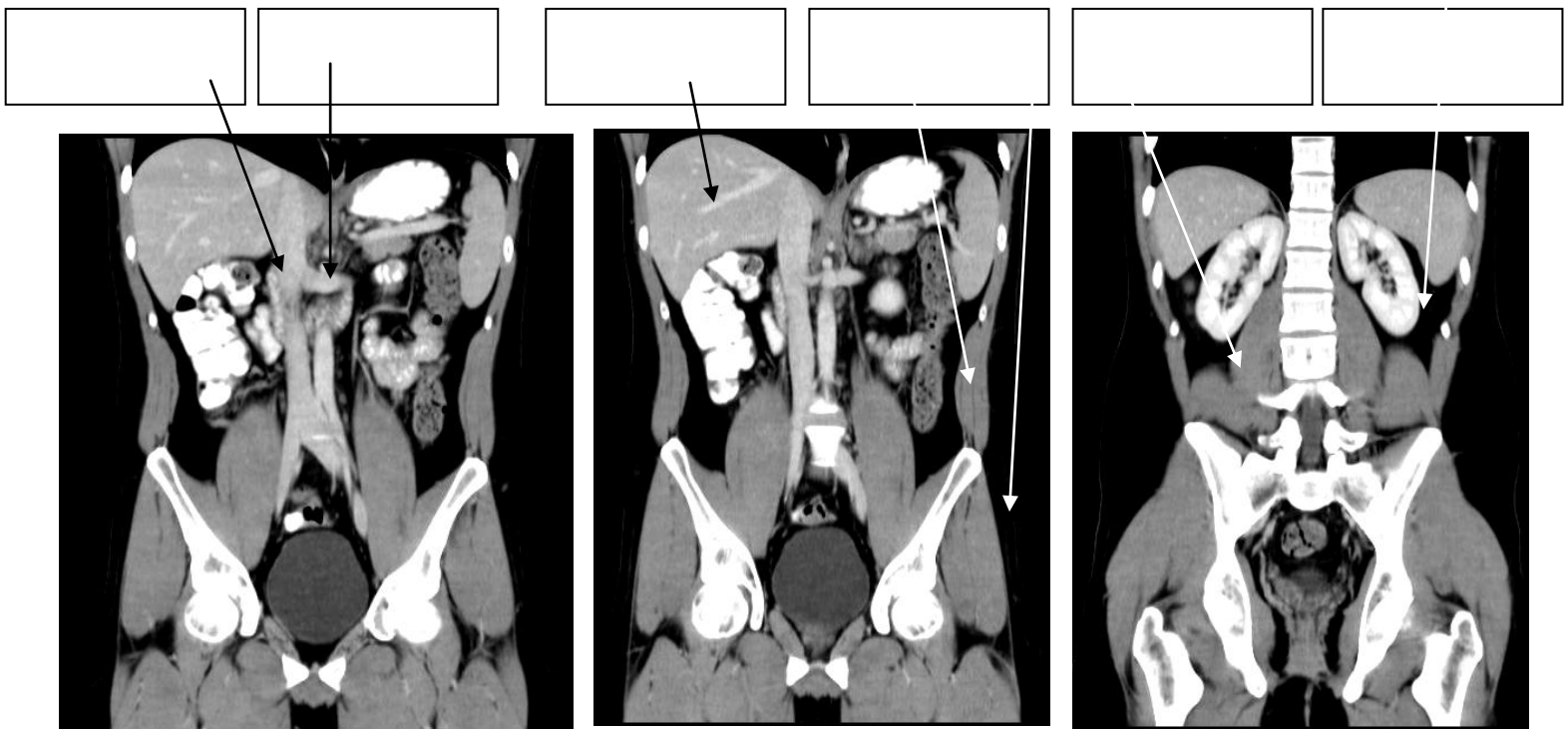
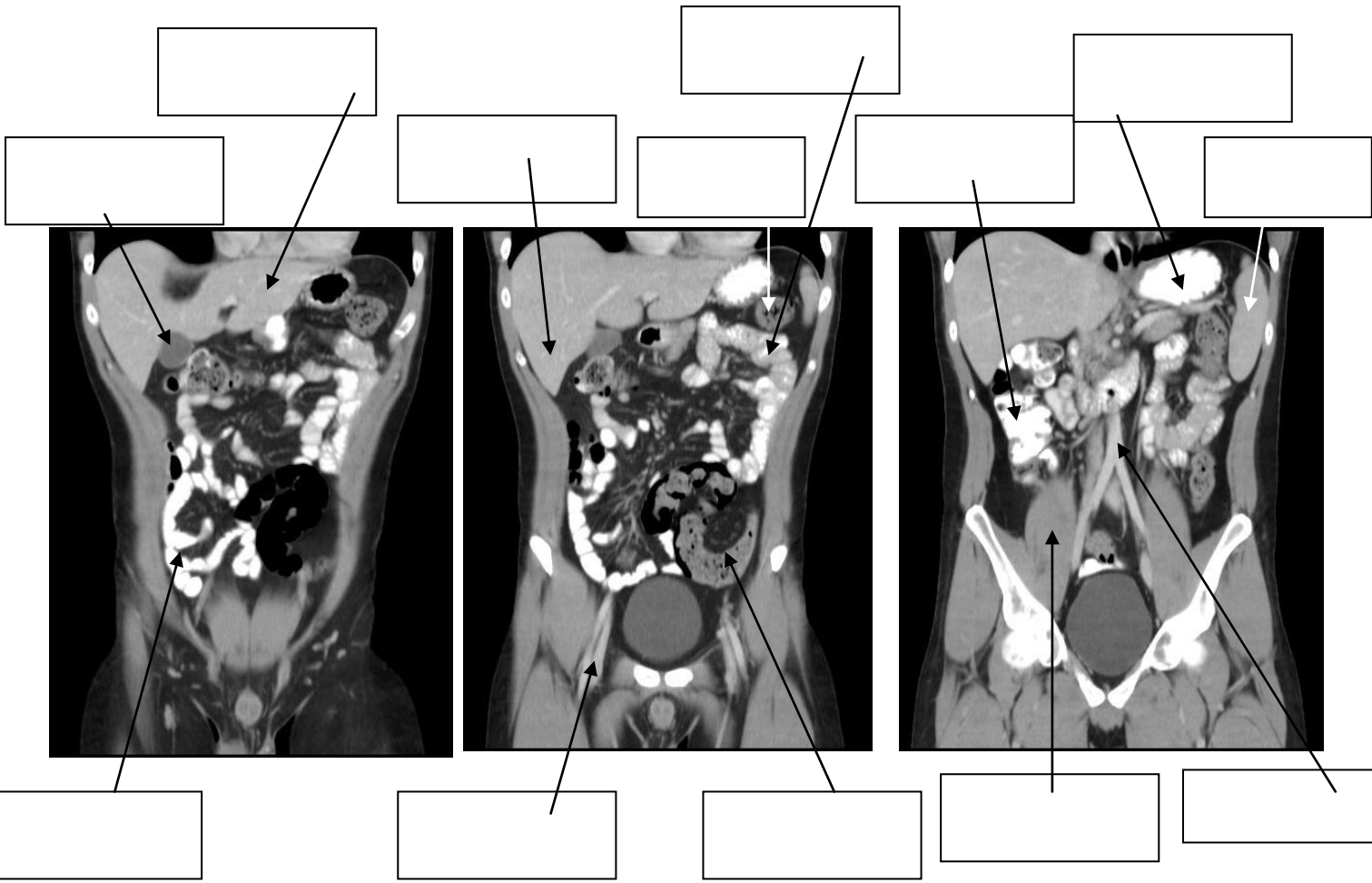


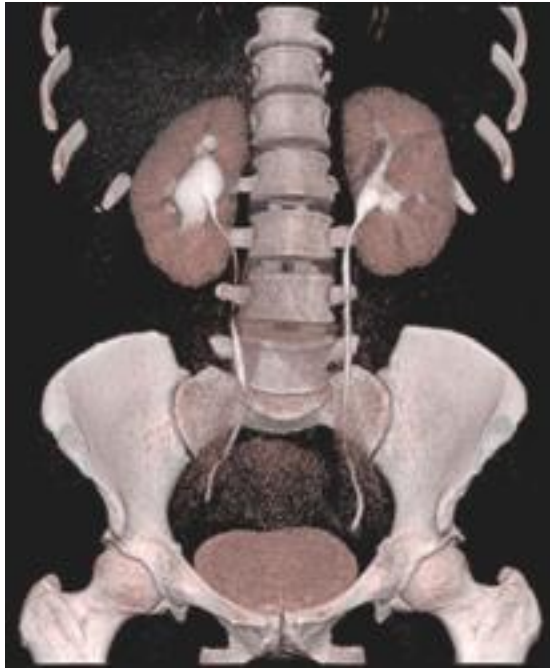




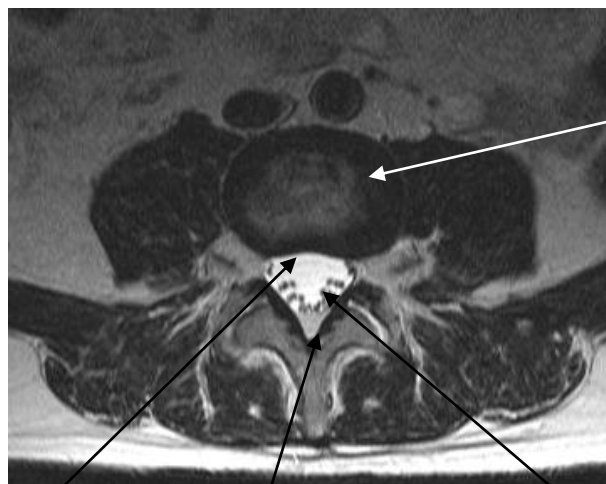
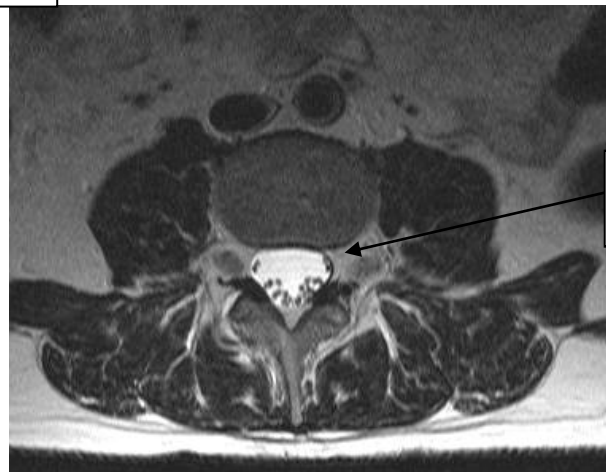
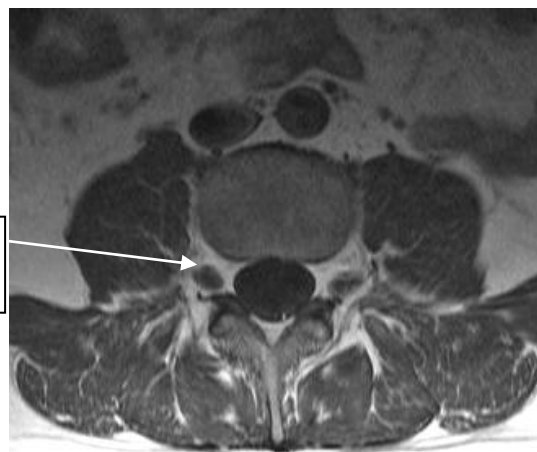
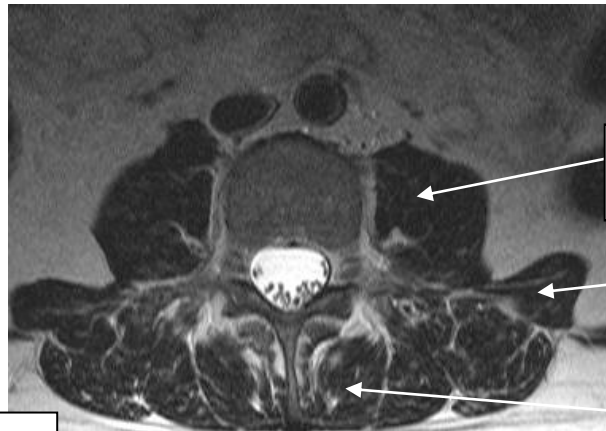
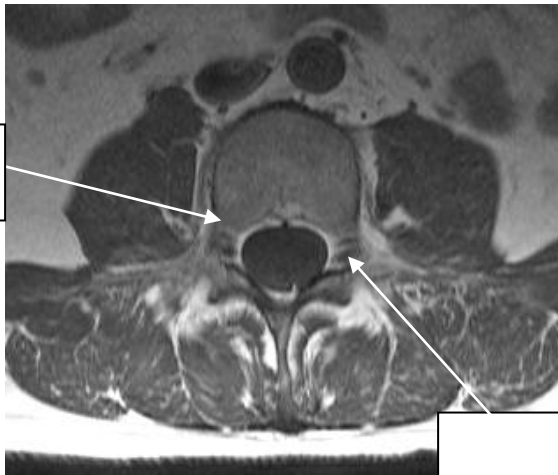


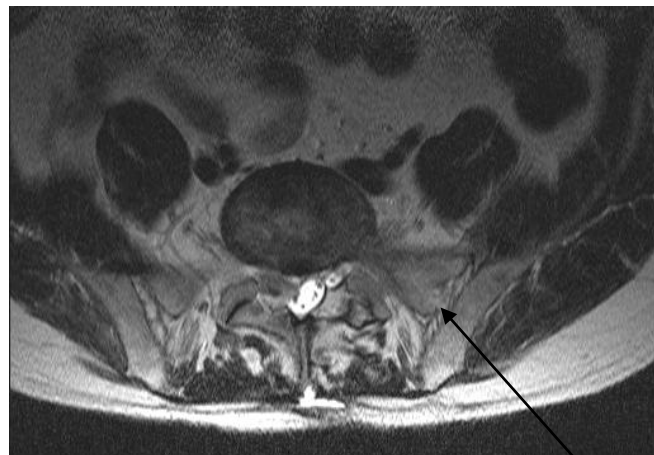
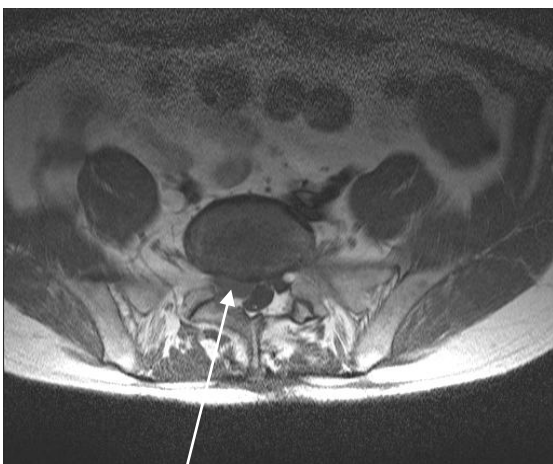
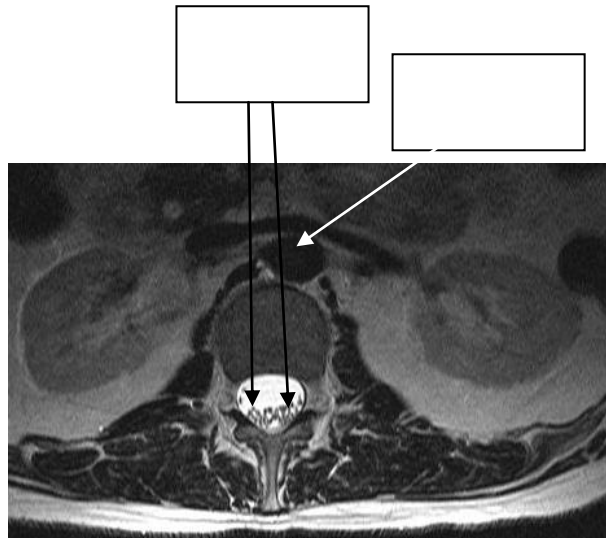
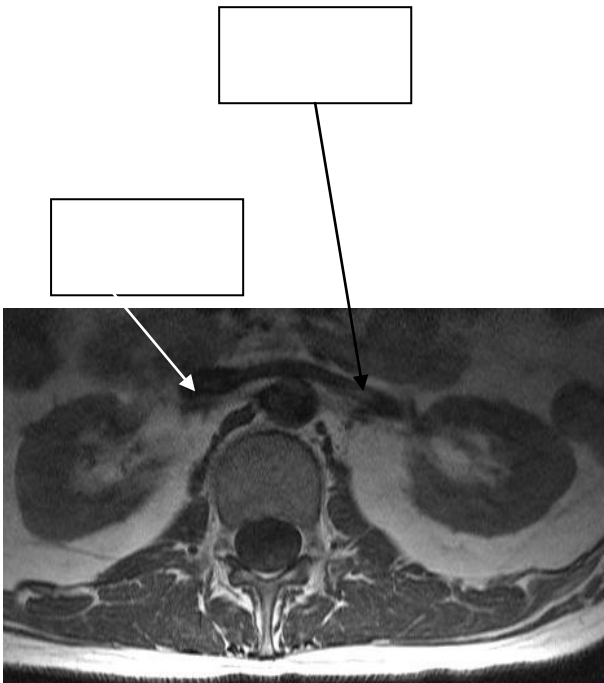


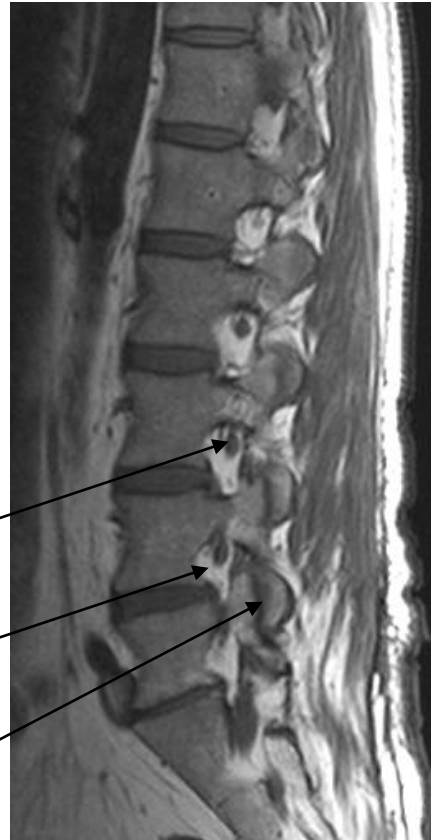
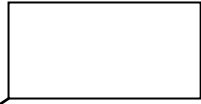
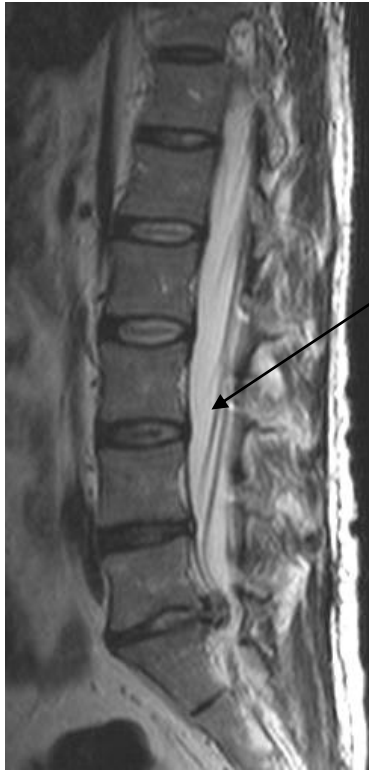
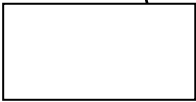
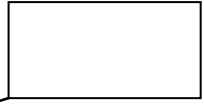
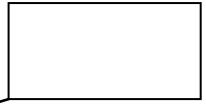
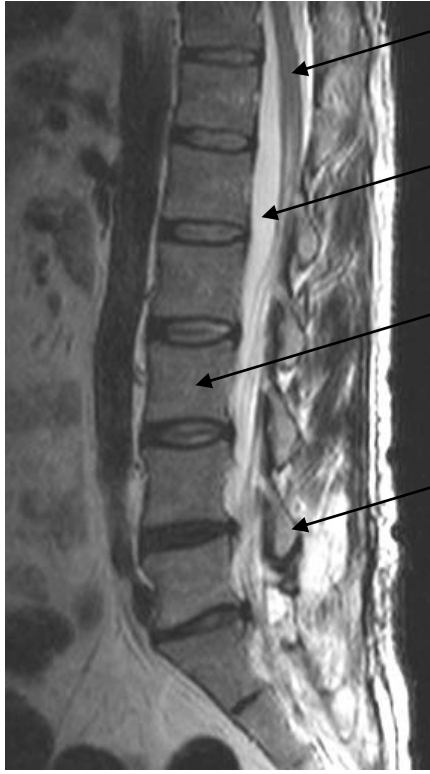




ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ - ΟΜΣΣ







ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΓΟΝΑΤΟ

Σημαντικές δομές:

Οστά: η περονοκνημιαία άρθρωση οδηγός για το έξω τμήμα, η επιγονατίδα για το πρόσθιο

Αρθρικοί χόνδροι:

Στους μηριαίους και κνημιαίους κονδύλους και στην επιγονατίδα

Σύνδεσμοι:

Χιαστοί – πρόσθιος, οπίσθιος. Οι οβελιαίες τομές γίνονται παράλληλα προς τον πρόσθιο χιαστό που έχει σχήμα λεπτής λωρίδας

Πλάγιοι σύνδεσμοι – έσω & έξω

Καθεκτικοί της επιγονατίδας

Μηνίσκοι:

Έσω & έξω: ημισεληνοειδείς χόνδρινοι σχηματισμοί που απορροφούν κραδασμούς

Τένοντες:

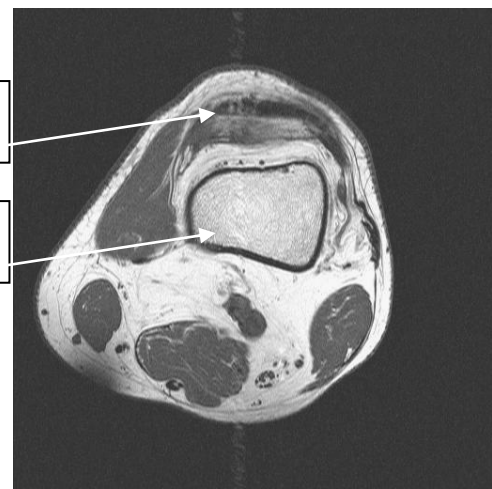
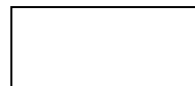
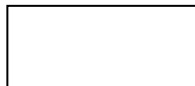
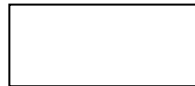
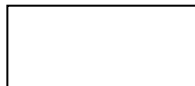
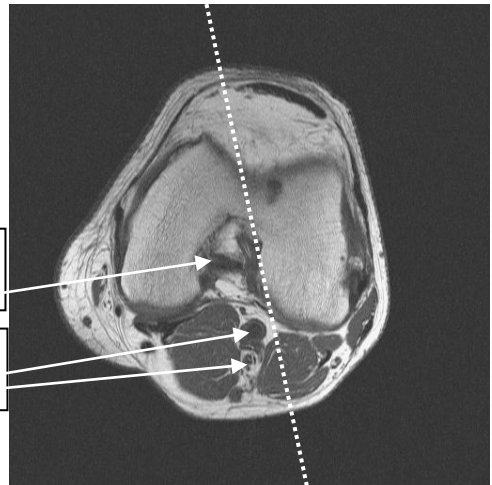
Τετρακεφάλου - επιγονατιδικός

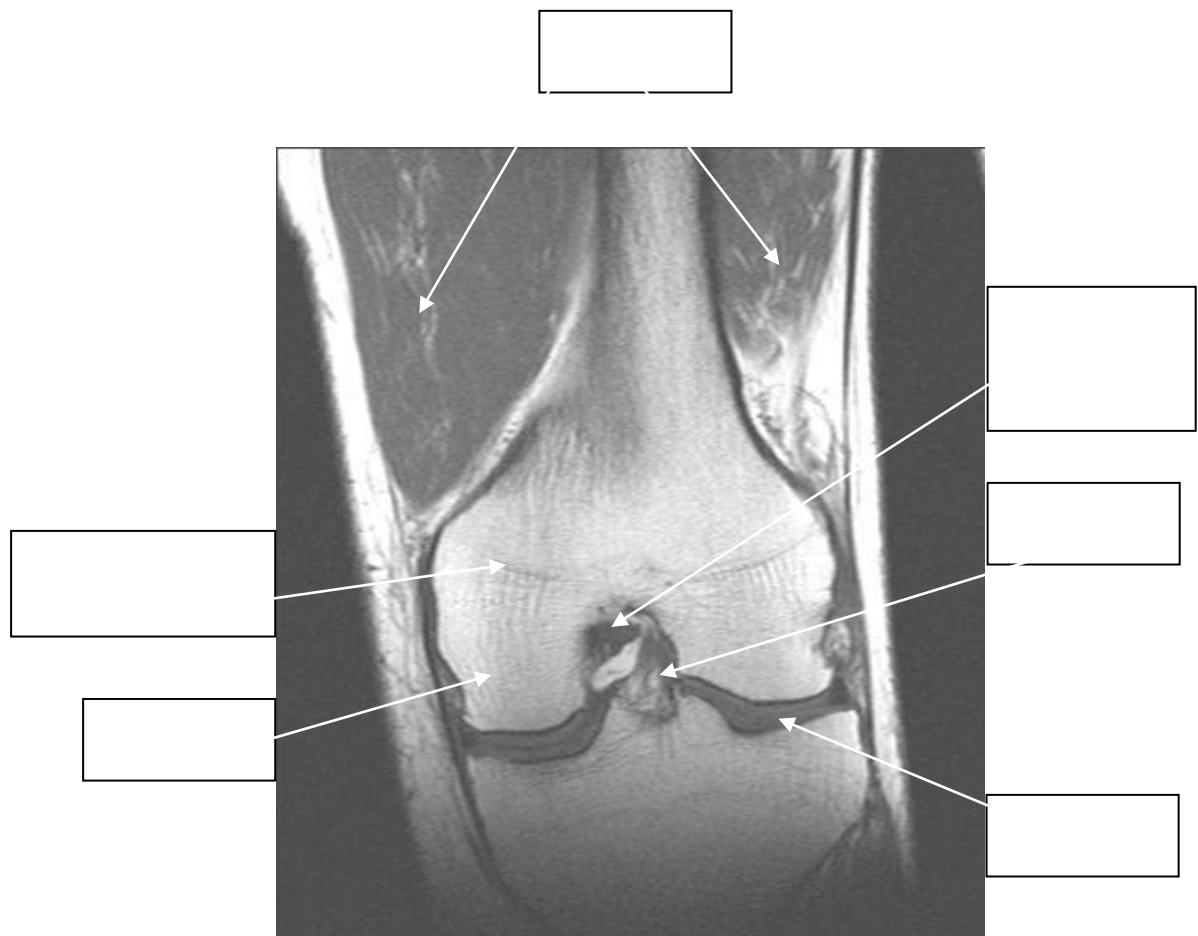
Η επιγονατίδα είναι το μεγαλύτερο σησαμοειδές οστό του σώματος.

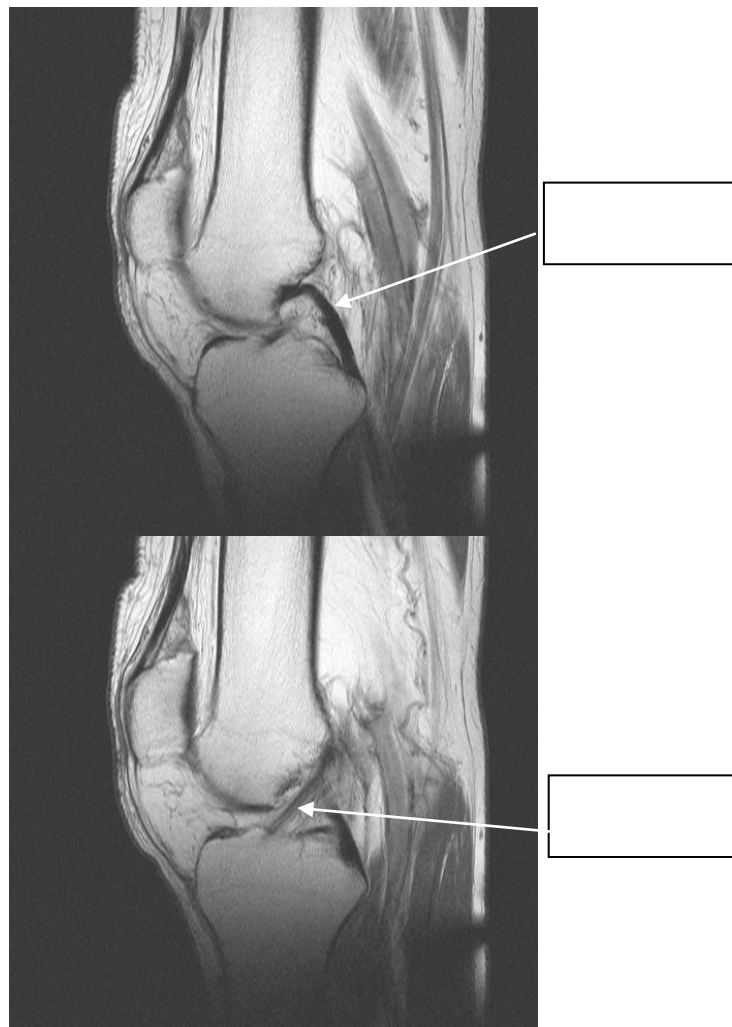
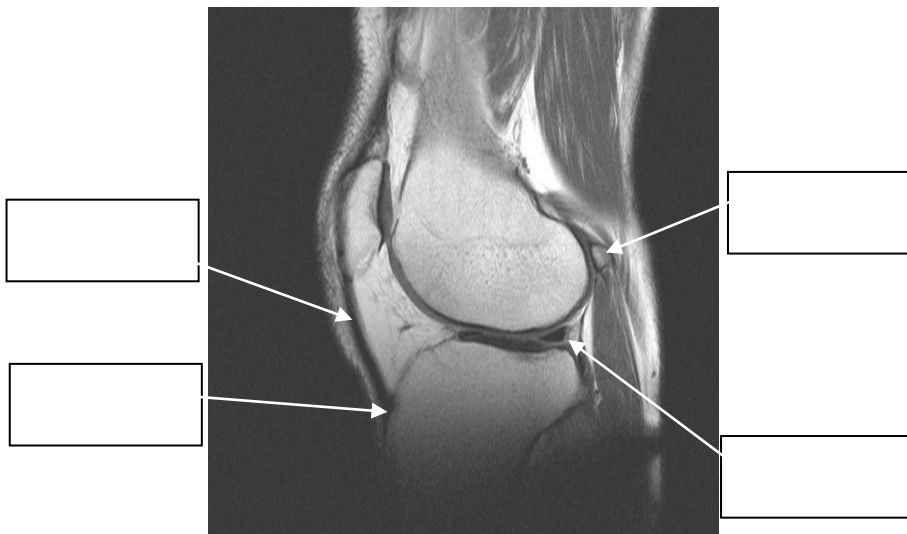
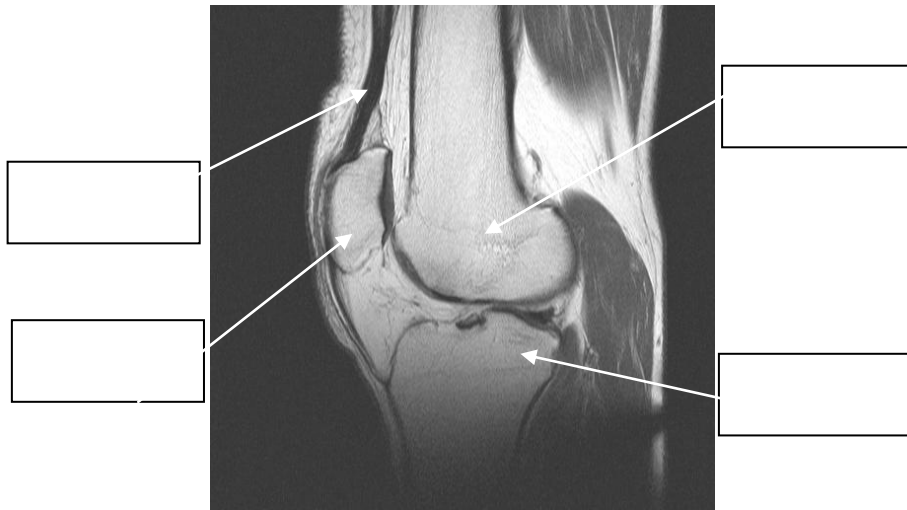
Η άρθρωση του γόνατος επεκτείνεται εμπρός και άνω πίσω από την επιγονατίδα (υπερεπιγονατιδικός θύλακος) όπου μπορούμε να δούμε υγρό σε παθολογικές καταστάσεις.

Οπίσθιες προβολές του χώρου της άρθρωσης είναι η ιγνυακή κύστη ή κύστη Baker που όταν ραγεί μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα που μοιάζουν με θρόμβωση φλεβική.

Σε τραυματισμό είναι πολύ σημαντική η γνώση του μηχανισμού της κάκωσης επειδή από αυτήν εξαρτάται ο τύπος των αλλοιώσεων που θα προκληθούν.

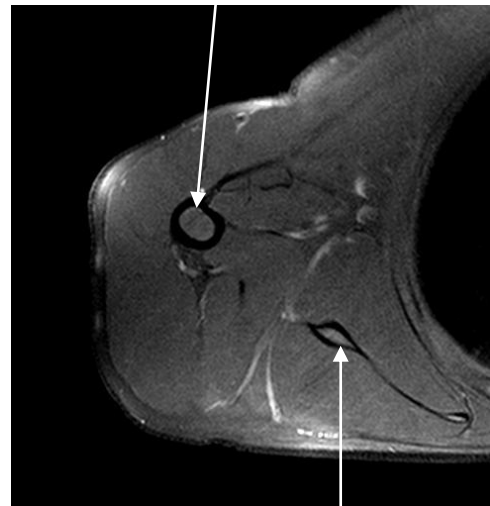
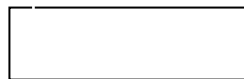
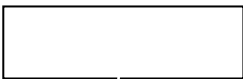
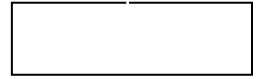
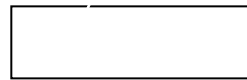
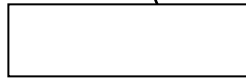
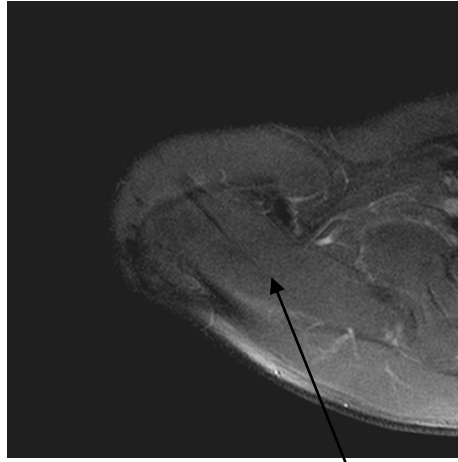
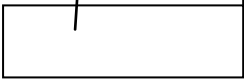
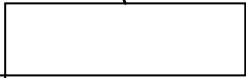
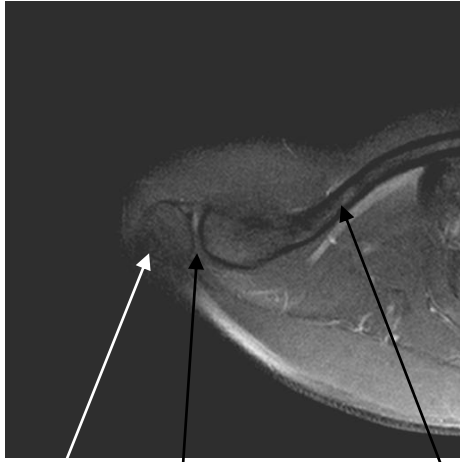




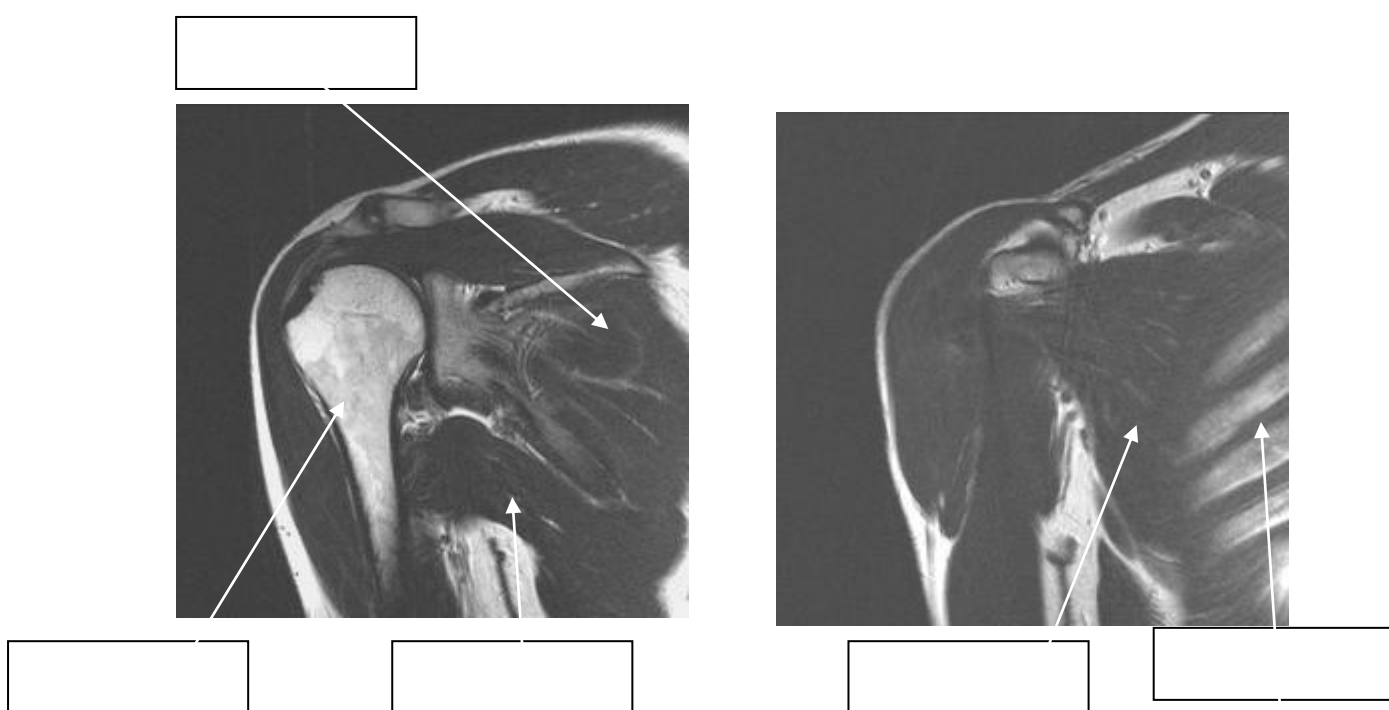
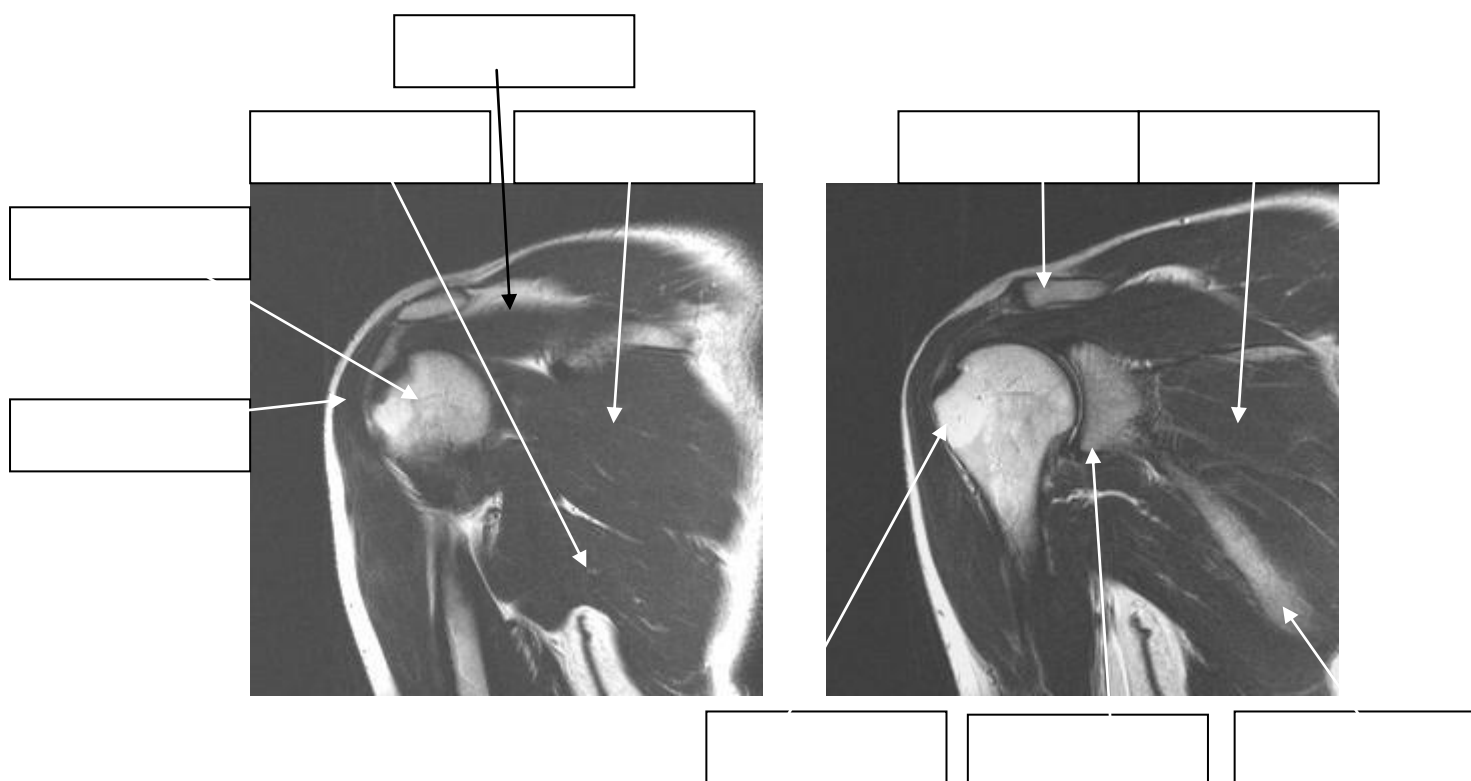


ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ - ΩΜΟΣ

Εγκάρσιες τομές από πάνω προς τα κάτω



Στεφανιαίες τομές από πίσω προς τα εμπρός



Η άρθρωση του ώμου καλύπτει το μεγαλύτερο εύρος κινήσεων από όλες τις αρθρώσεις

Ανατομικές δομές:

Το **εγγύς τμήμα του βραχιονίου** με το μείζον και το έλασσον βραχιόνιο ογκώματα.

Το **μείζον βραχιόνιο όγκωμα** είναι η περιοχή κατάφυσης του υπερακανθίου, του υπακανθίου και του ελάσσονος στρογγύλου μυός.

Στο **έλασσον βραχιόνιο όγκωμα** καταφύεται ο τένοντας του υποπλατίου μυός.

Στην αύλακα μεταξύ των ογκωμάτων τρέχει ο μακρός τένοντας του δικεφάλου μυός.

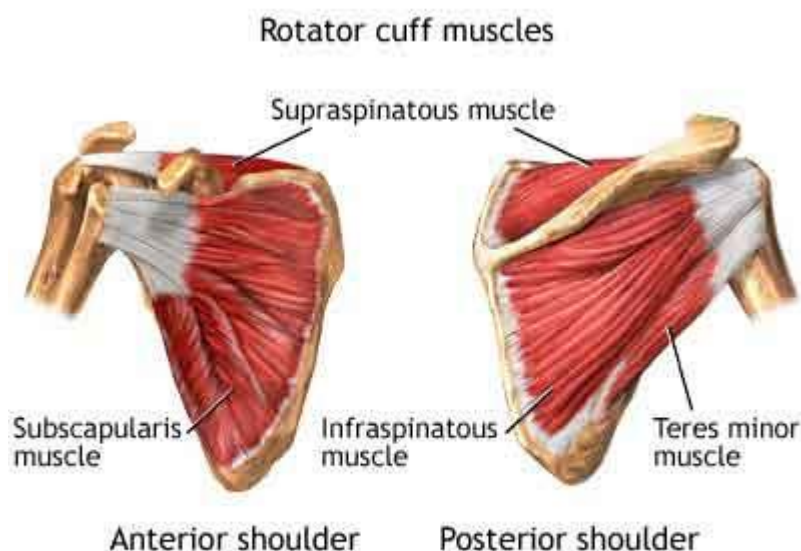
Οι τένοντες των υπερακανθίου, υπακανθίου, ελάσσονος στρογγύλου και υποπλατίου μυών σχηματίζουν το **τενόντιο πέταλο των στροφέων του ώμου**. Είναι αυτό που πάσχει και σε μερικές περιπτώσεις μαζεύει ασβέστιο στην πάθηση που ονομάζεται περιαρθρίτιδα.

Οι στεφανιαίες τομές για τον ώμο γίνονται κατά μήκος του υπερακανθίου.

Η **ωμογλήνη** βρίσκεται στο άνω πλάγιο τμήμα της ωμοπλάτης. Καλύπτεται με αρθρικό χόνδροτο περιφερικό όριο του οποίου είναι παχύτερο και οριοθετεί την αρθρική επιφάνεια.

Η άρθρωση περιβάλλεται από κάψα η οποία είναι σχετικά μεγάλη και σχηματίζει προσεκβολές οι οποίες μεταβάλλονται με την κίνηση.

Υπάρχουν επίσης θύλακοι ο πιο σημαντικός είναι ο **υποδελτοειδής - υπακρωμιακός θύλακος** που περιέχει υγρό όταν υπάρχει ρήξη του υπερακανθίου τένοντα. Οι θύλακοι φυσιολογικά δεν απεικονίζονται.



ADAM.

