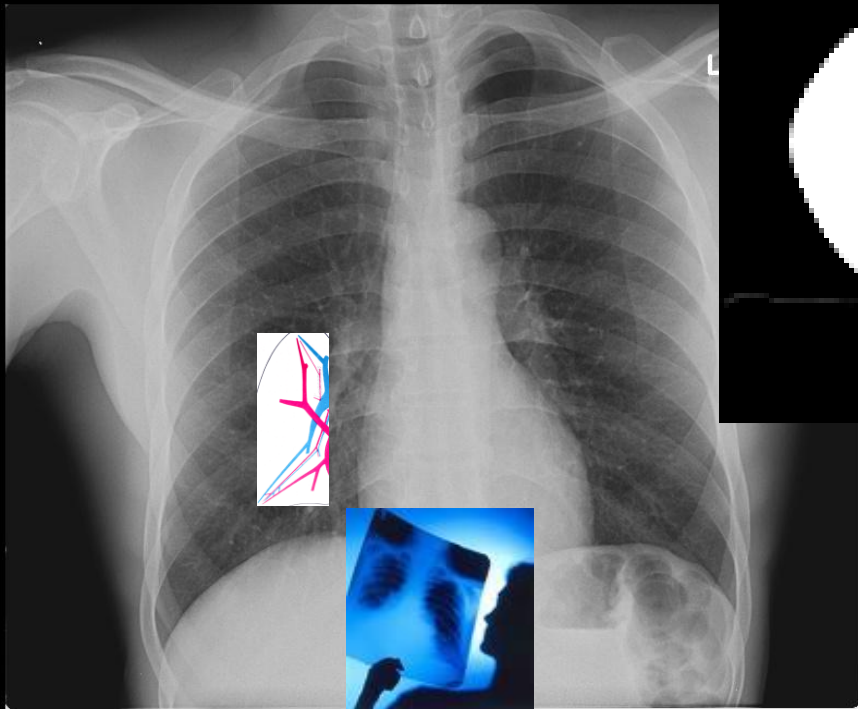
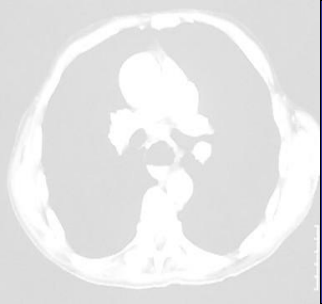


CT ΘΩΡΑΚΟΣ



Λ.ΘΑΝΟΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΚΑΙ
ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ
«ΣΩΤΗΡΙΑ»



Εισαγωγικά

1. Τύποι αξονικής τομογραφίας

CT

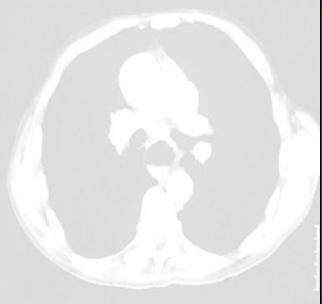
2. Μελετούμενες ανατομικές περιοχές

Ανατομία

3. πρότυπα νόσων

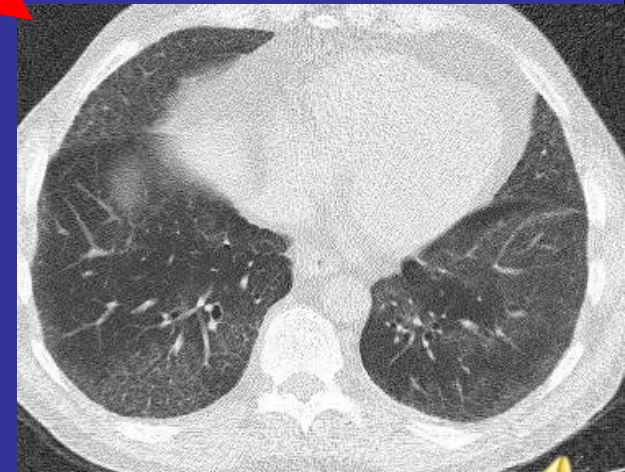
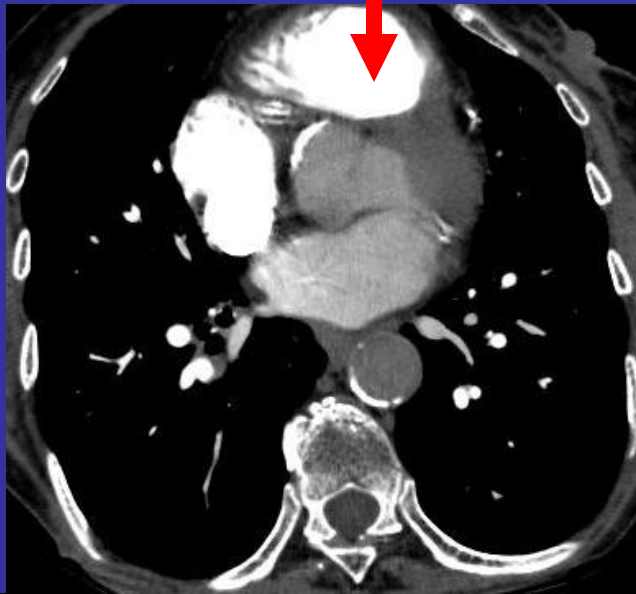
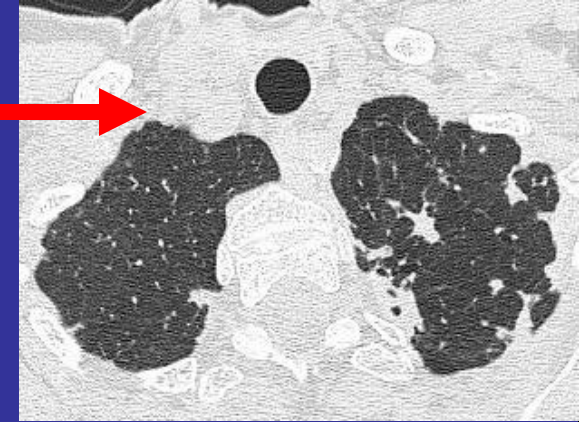
Παθολογία

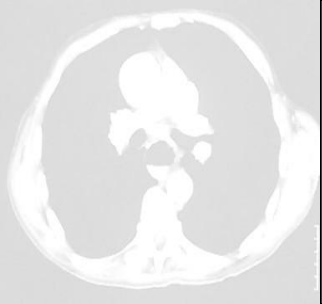




CT

1. Συμβατική
2. High Resolution
3. Low Dose
4. CT Angio





1. Συμβατική CT

Ενδείξεις

- Παθολογική α/α

Υπεζωκότας – μεσοθωράκιο

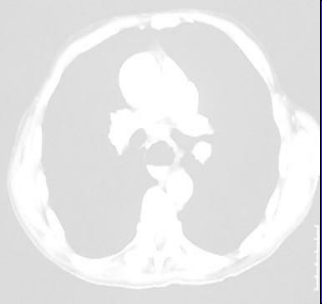
Σταδιοποίηση καρκίνου

πνεύμονα

Μεταστατική νόσος

Εμπύημα – απόστημα





2. HIGH RESOLUTION (HRCT)

Απεικόνιση υψηλής ευκρίνειας πνευμονικού
παρεγχύματος

Αγγείων

Αεραγωγών

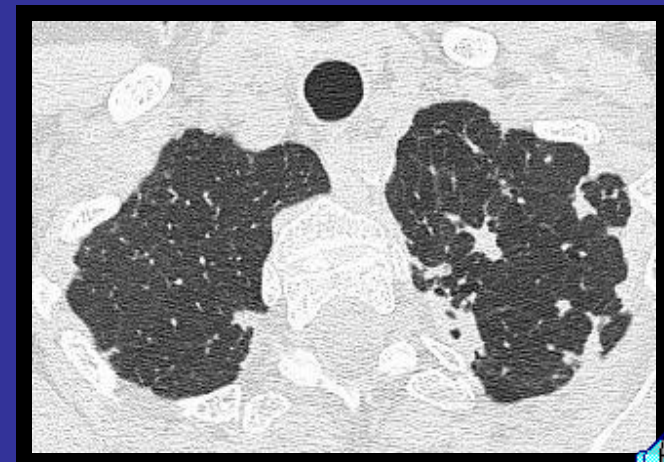
Διάμεσου ιστού

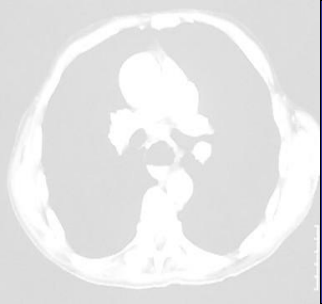
Δεν χορηγείται σκιαγραφικό

STANDARD CT



HRCT





HIGH RESOLUTION (HRCT)

Ενδείξεις

- Αιμόπτυση
- Παθολογική α/α
- Φυσιολογική α/α με παθολογικό PFT's
μονήρης πνευμονικός όζος
- Διάχυτες βλάβες πνεύμονα



3. LOW DOSE

- Screening
- F/U
 - Λοιμώξεις
 - Μετά μεταμόσχευση
 - Μεταστάσεις



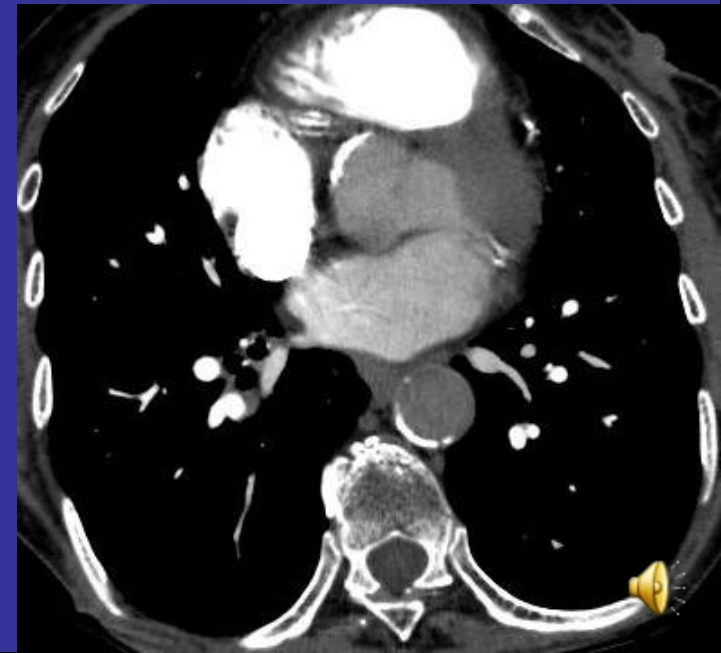
4. CTA

Ενδείξεις

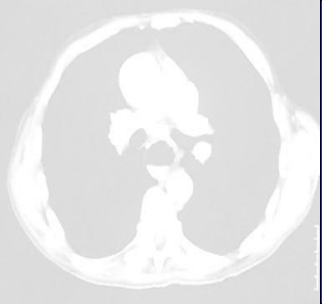
- Πνευμονική εμβολή
- ανεύρυσμα αορτής
- διαχωρισμός αορτής

Risks

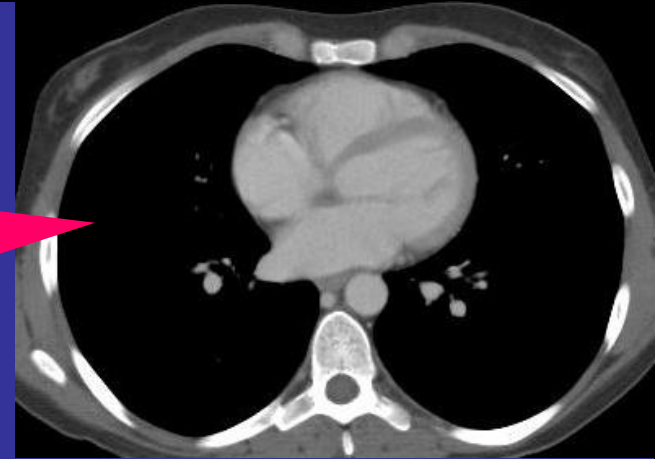
- Αλλεργία
- νεφροτοξικότητα σκιαγραφικού



Παράθυρα απεικόνισης



1. Μαλακό

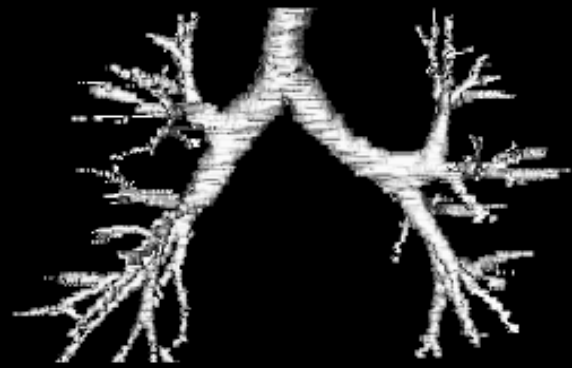
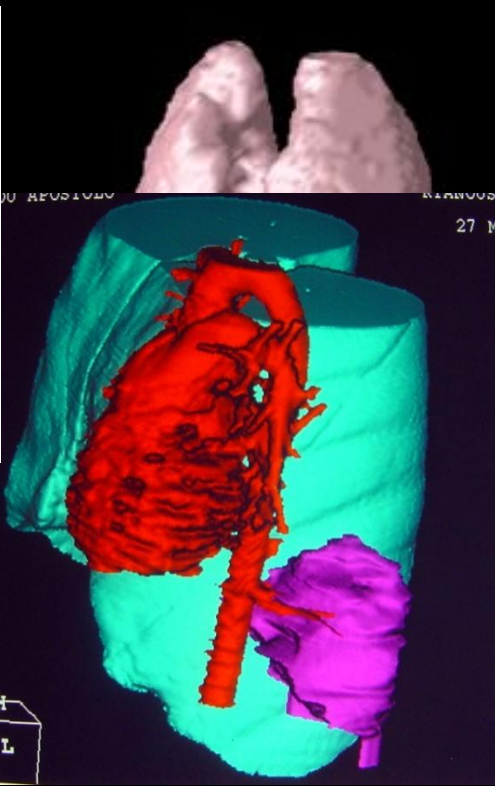
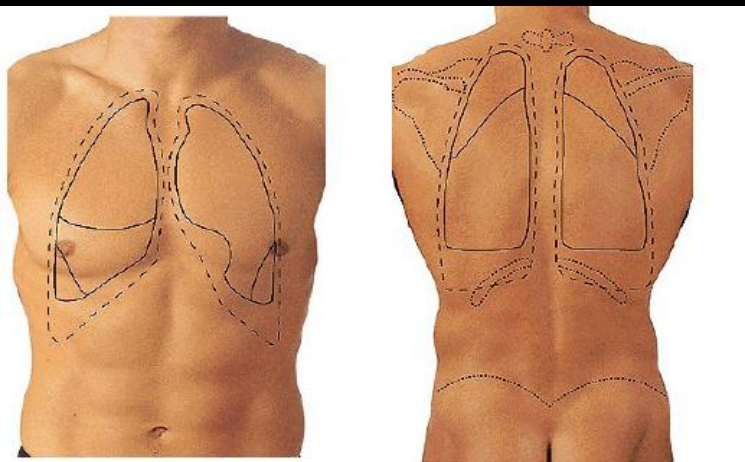


2. Οστικό



3. Πνευμονικό

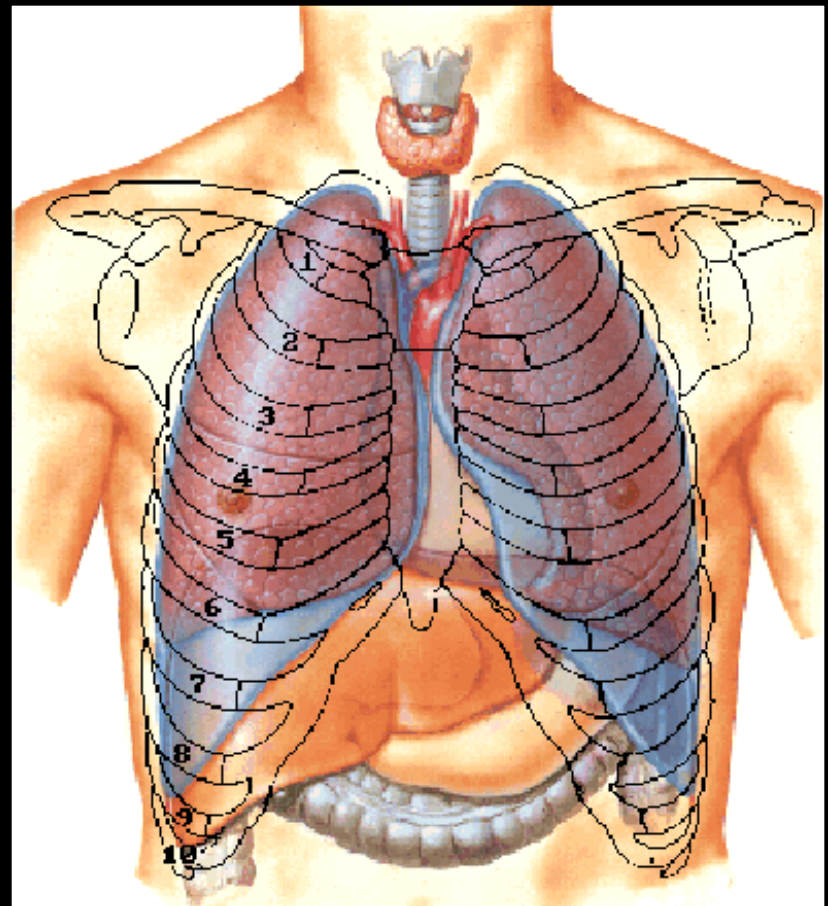
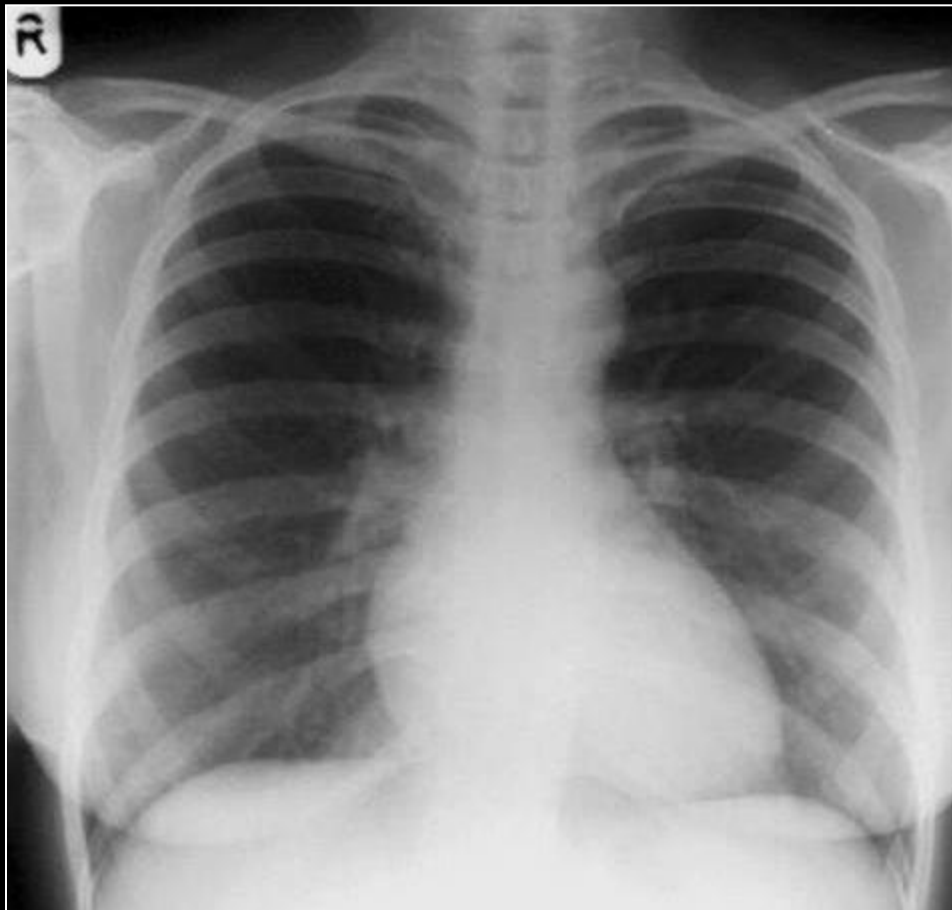


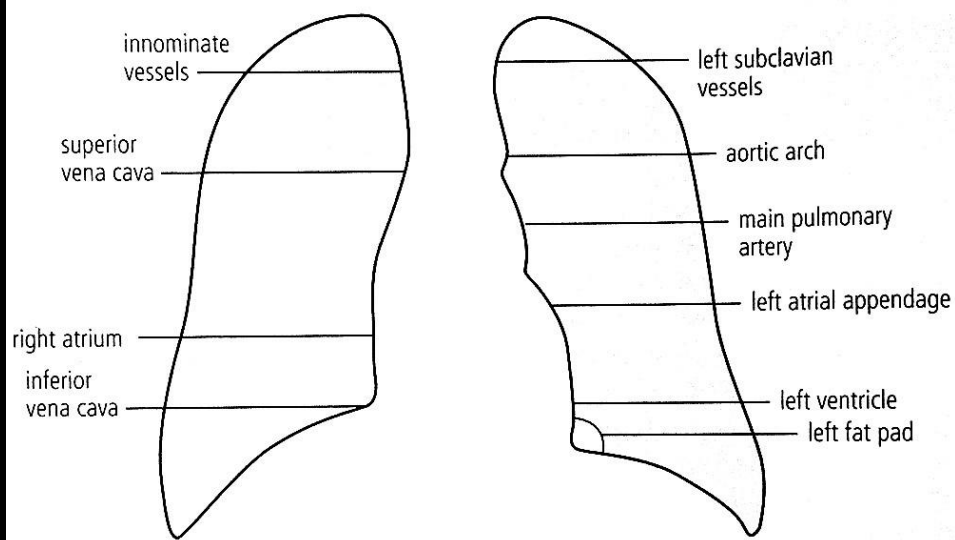


Τοπογραφική ανατομία

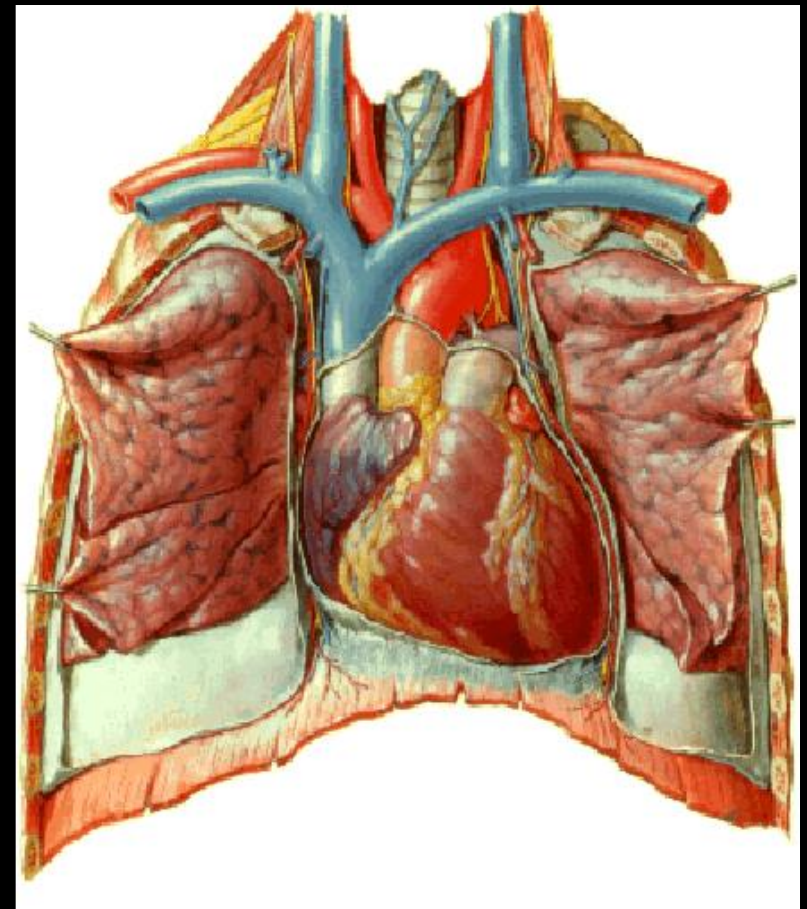
1. Θωρακικός κλωβός
2. Καρδιακή σιλουέτα
3. Τραχειοβροχικό δένδρο
4. Πνευμονικά τμήματα

Θωρακικός κλωβός

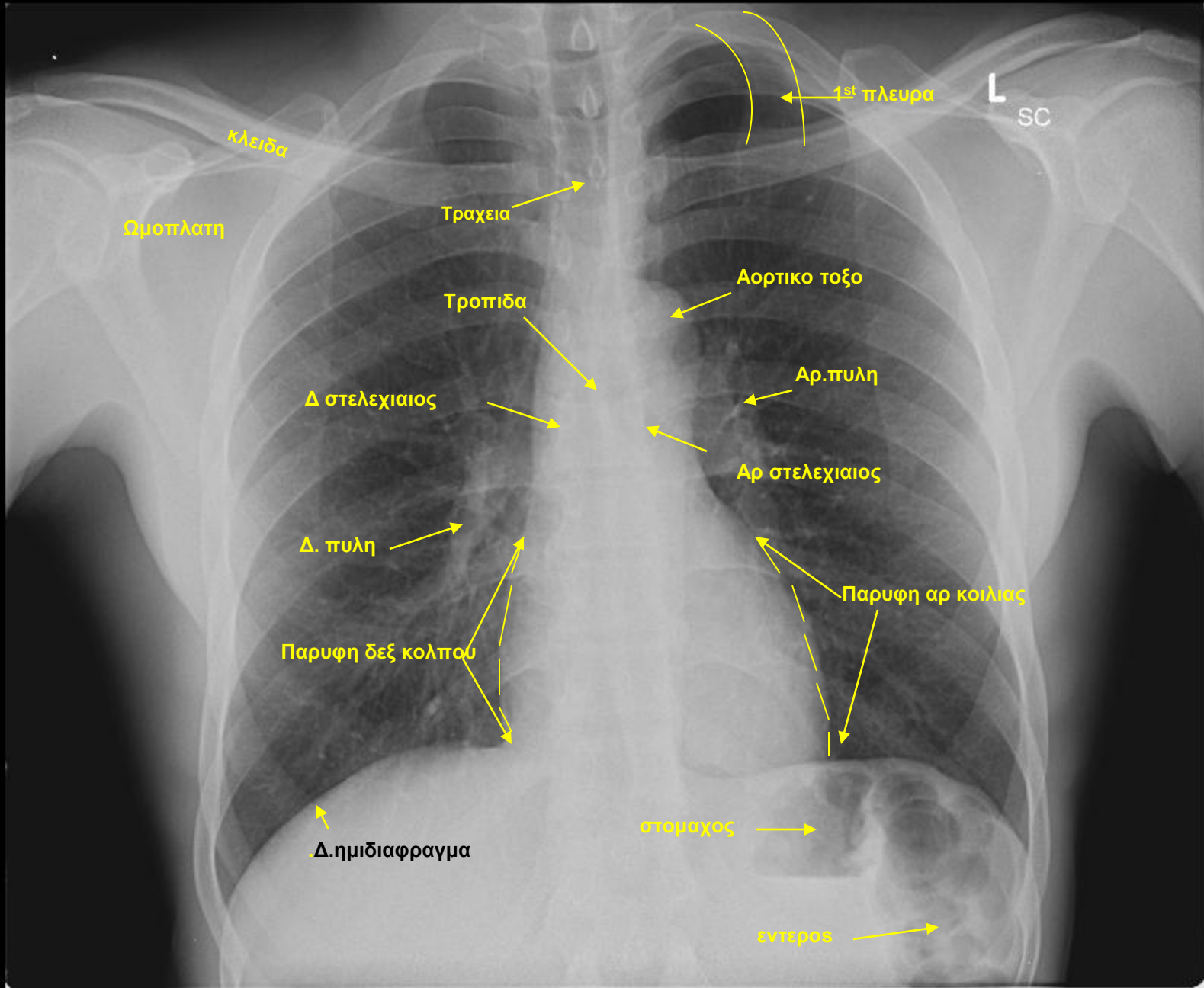


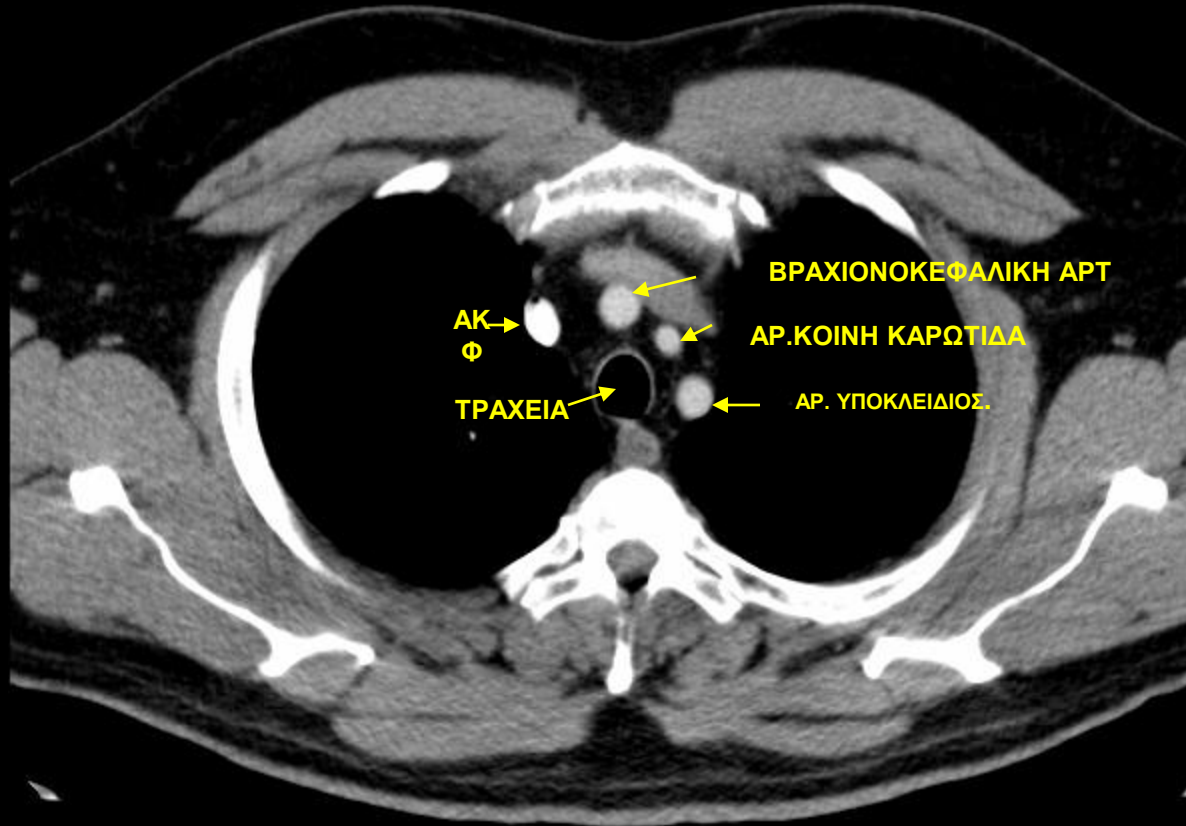


Καρδιακή σιλουέτα



ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΟΣ





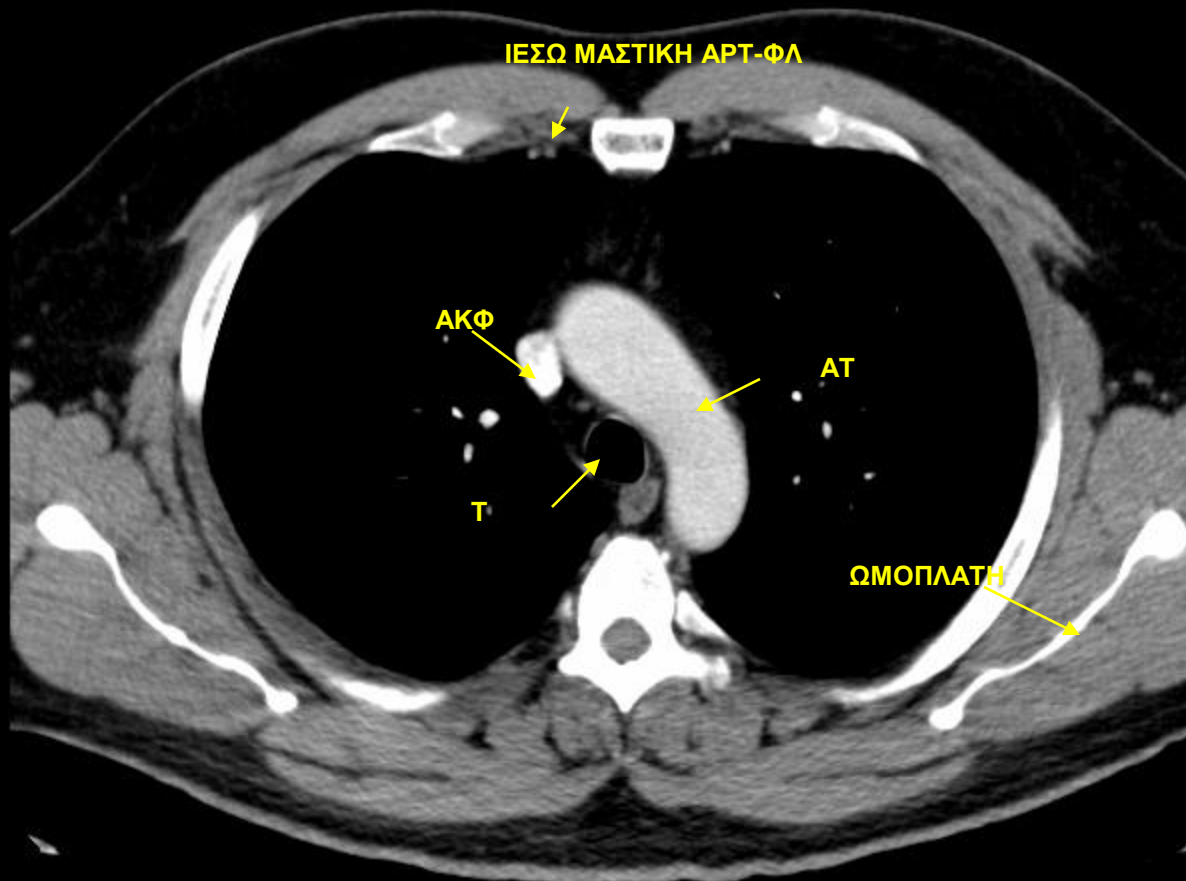
ΑΚ
Φ

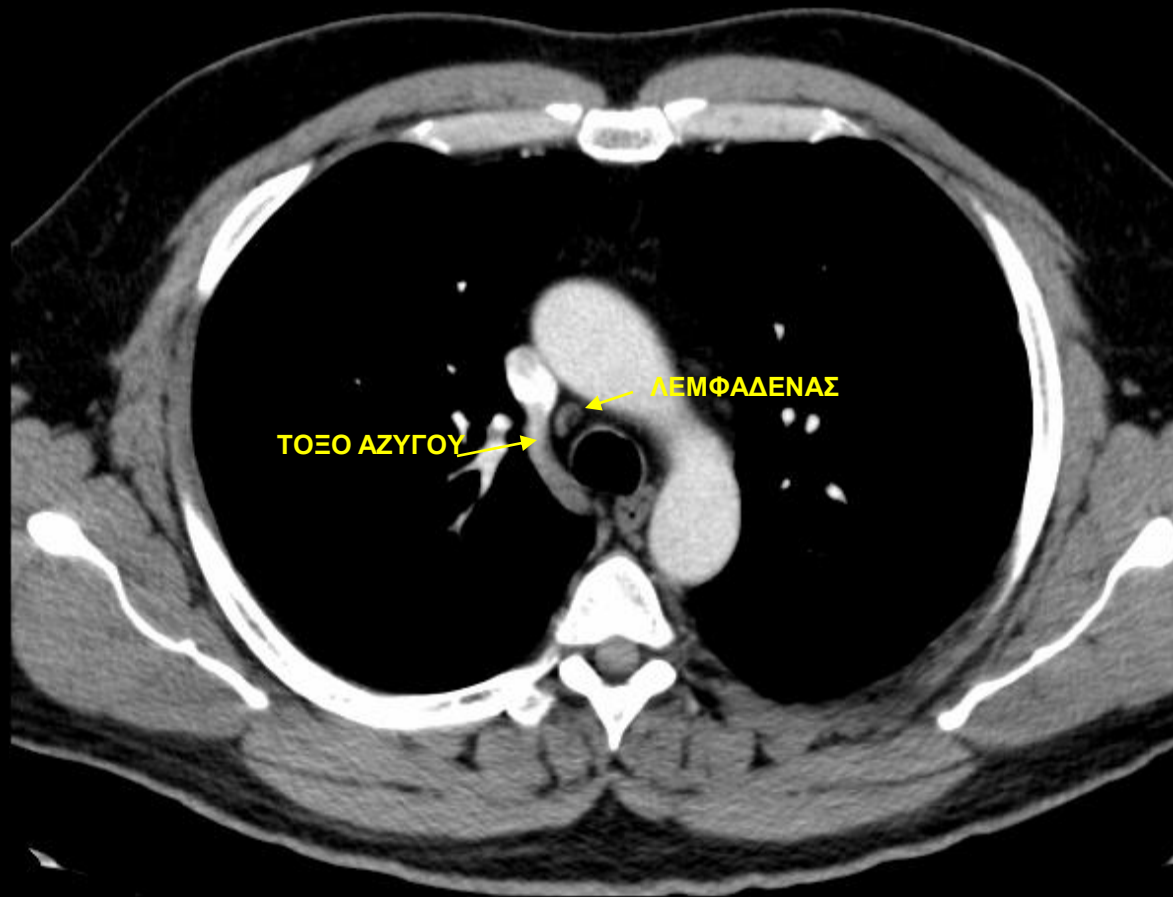
ΤΡΑΧΕΙΑ

ΒΡΑΧΙΟΝΟΚΕΦΑΛΙΚΗ ΑΡΤ

ΑΡ. ΚΟΙΝΗ ΚΑΡΩΤΙΔΑ

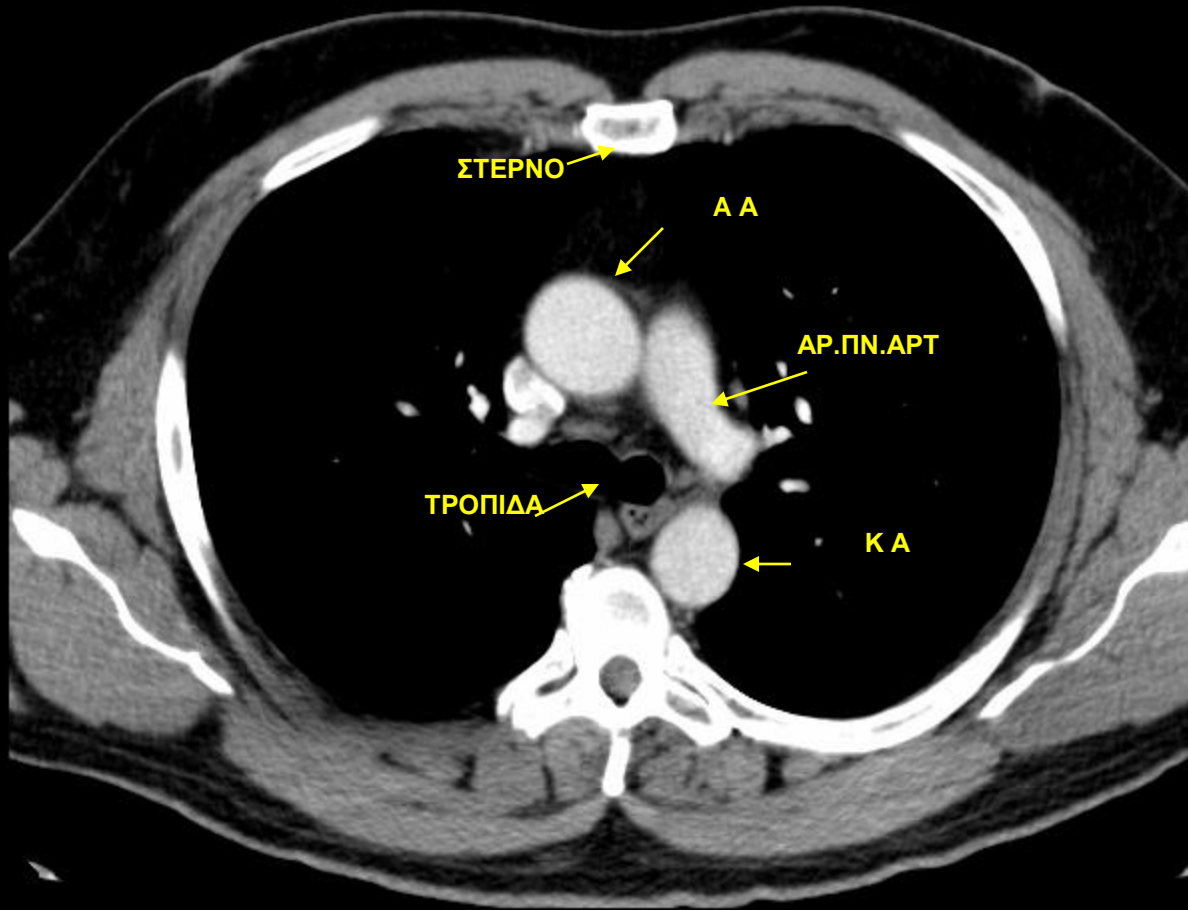
ΑΡ. ΥΠΟΚΛΕΙΔΙΟΣ.

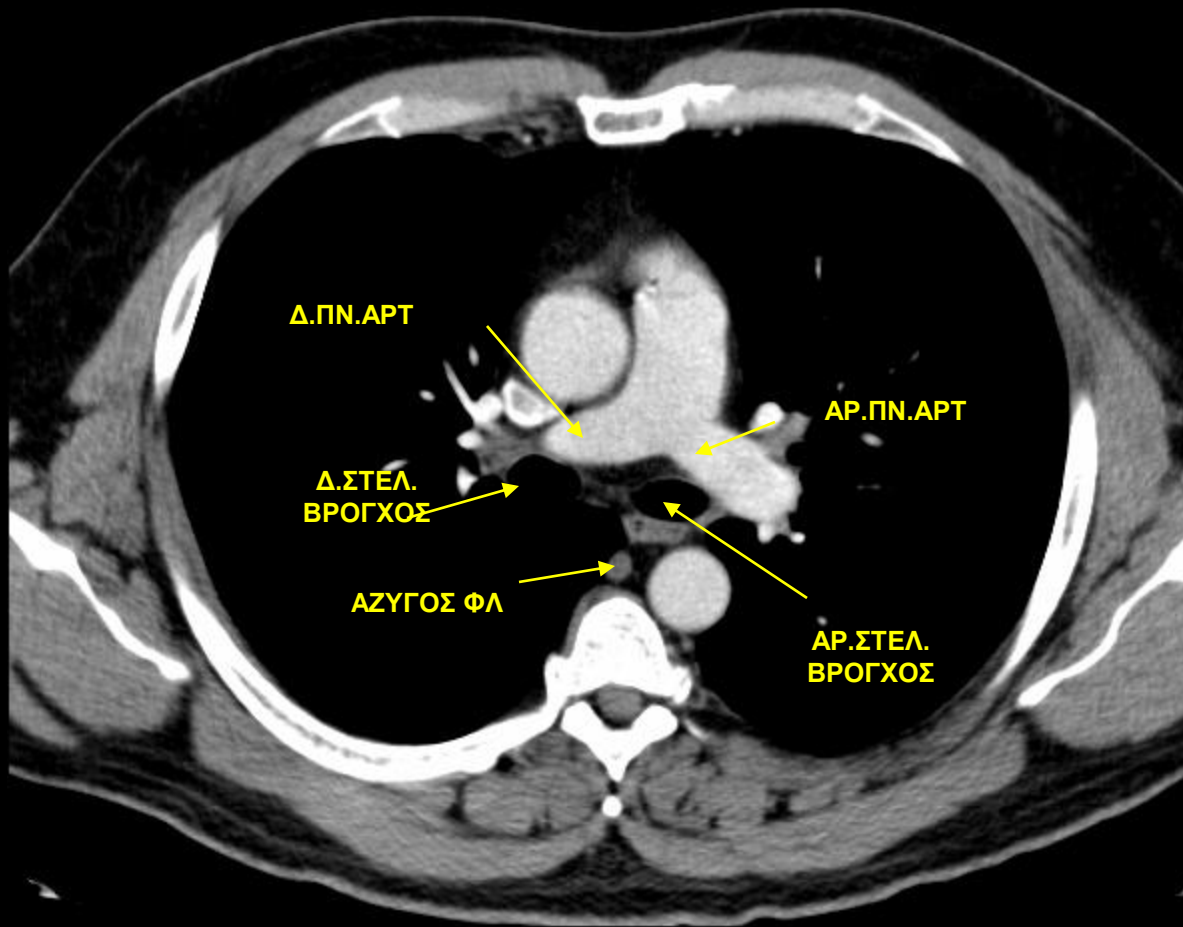




ΤΟΞΟ ΑΖΥΓΟΥ

ΛΕΜΦΑΔΕΝΑΣ





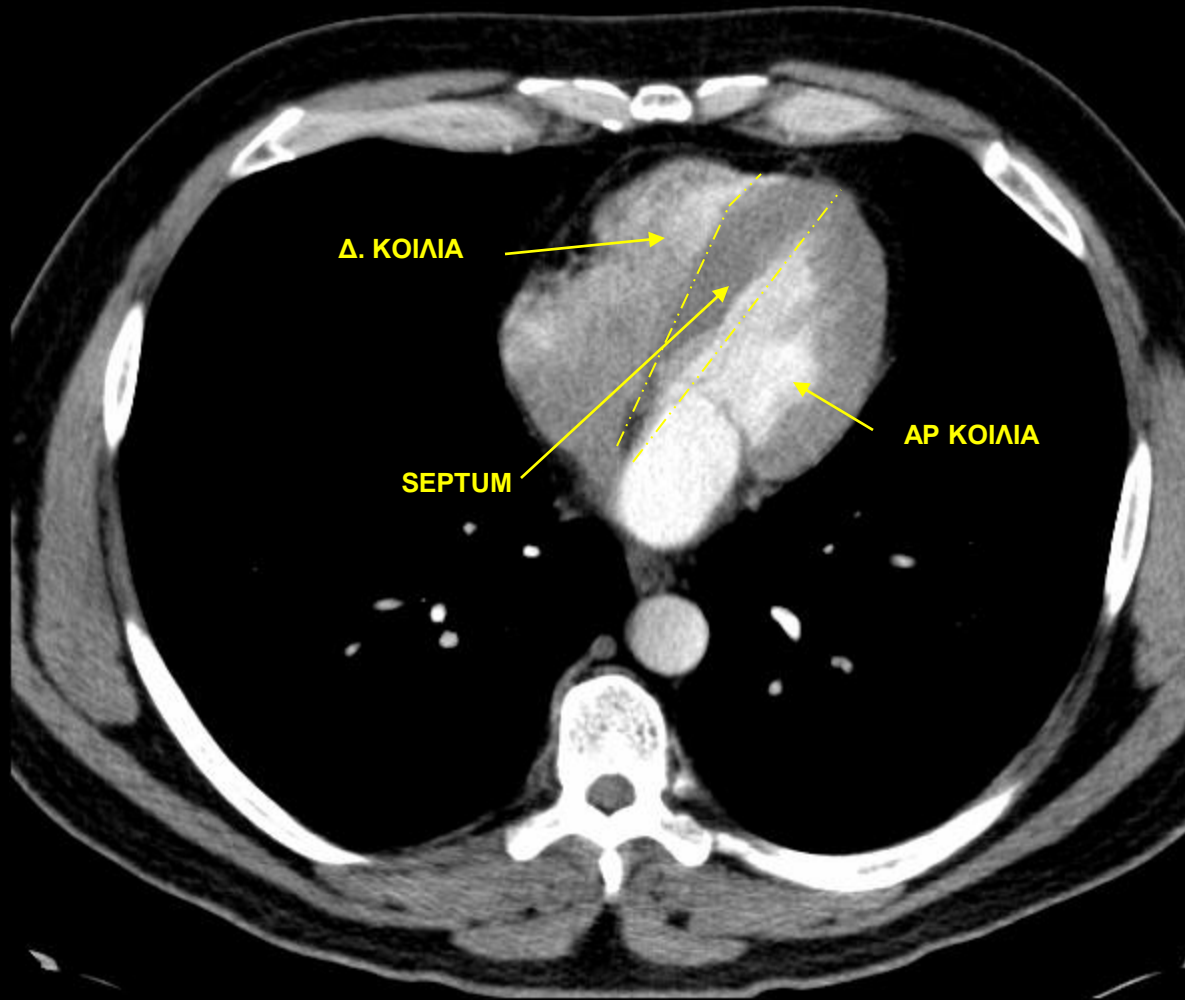
Δ.ΠΝ.ΑΡΤ

ΑΡ.ΠΝ.ΑΡΤ

Δ.ΣΤΕΛ.
ΒΡΟΓΧΟΣ

ΑΡ.ΣΤΕΛ.
ΒΡΟΓΧΟΣ

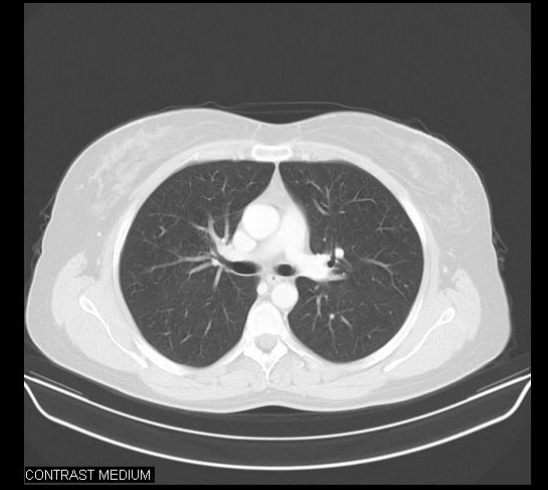
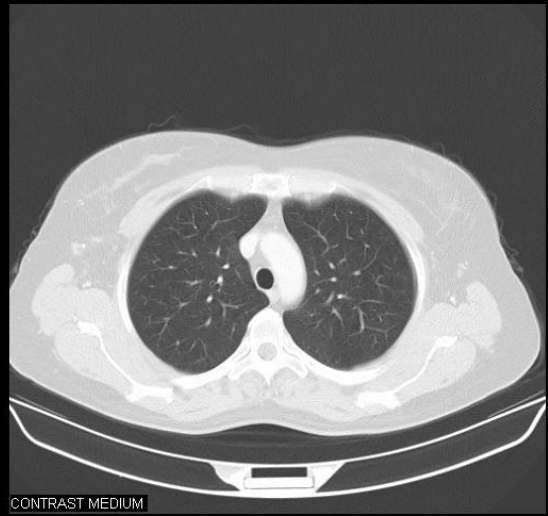
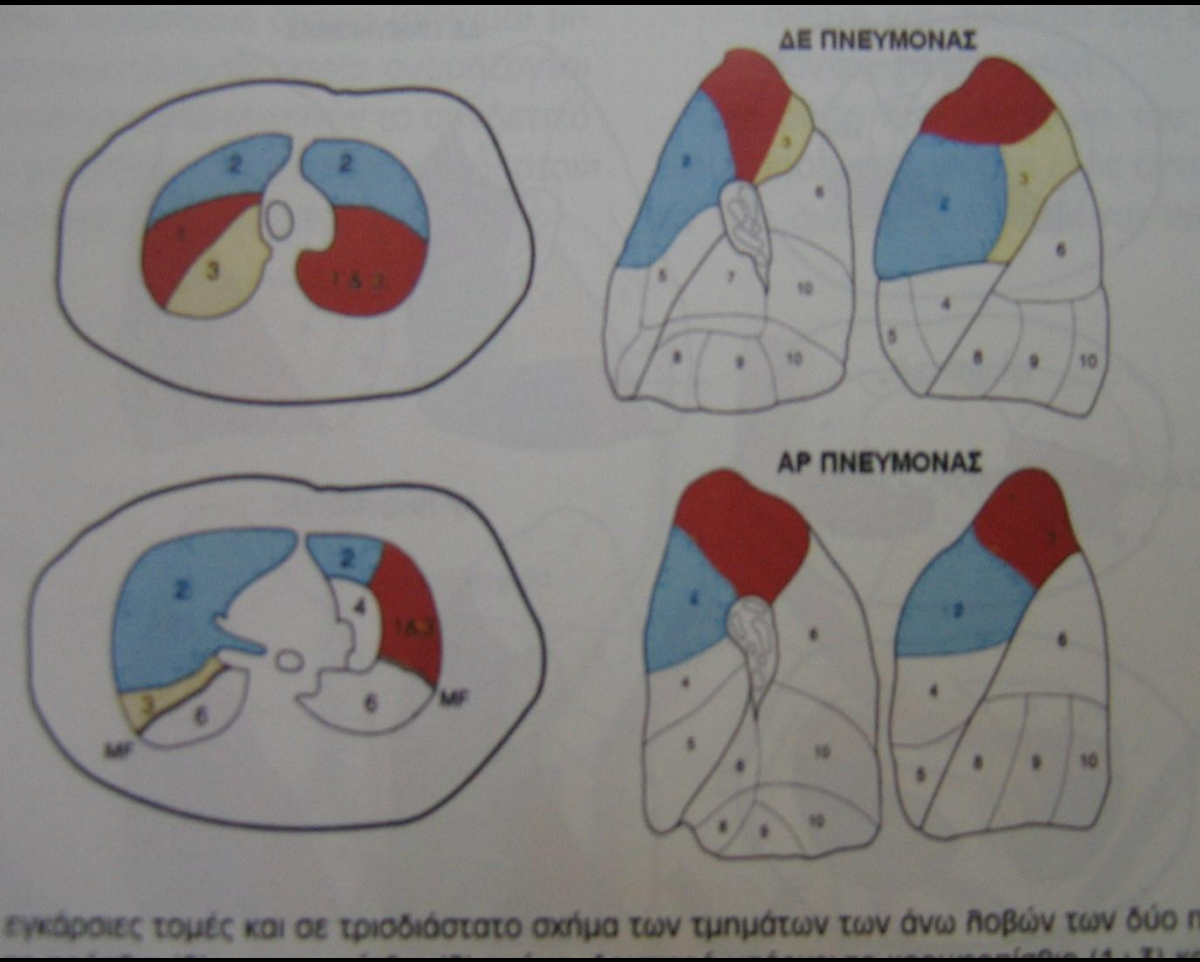
ΑΖΥΓΟΣ ΦΛ



Δ. KOIΛΙΑ

SEPTUM

AP KOIΛΙΑ



Πνευμονικά
τμήματα

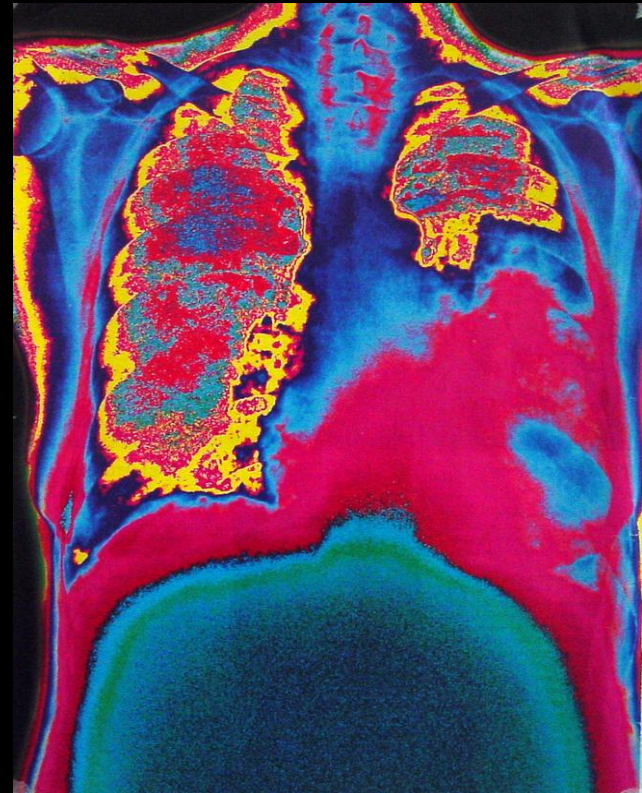
ΛΕΜΦΑΔΕΝΕΣ

ΠΡΙΝ



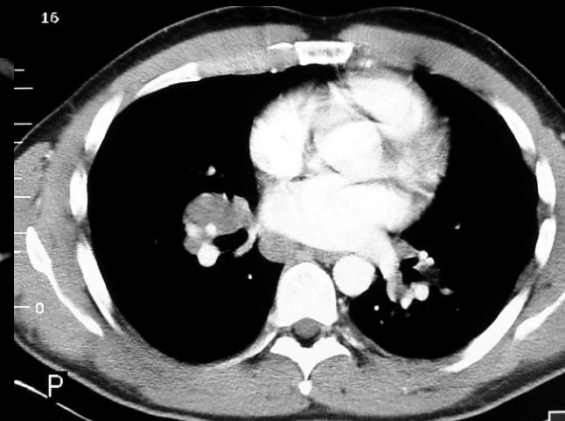
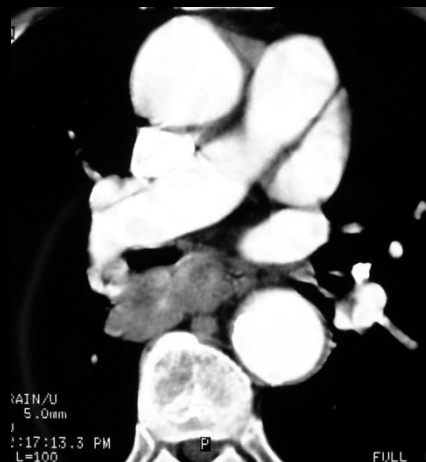
- Διάμετρος: 2-3mm
- Σχήμα: ωοειδές ή ως φασόλι

ΜΕΤΑ



ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

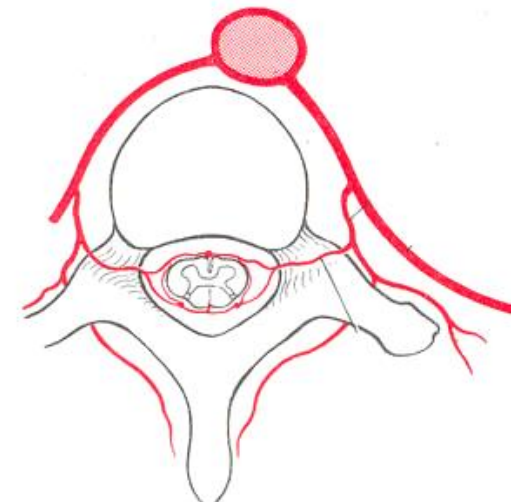
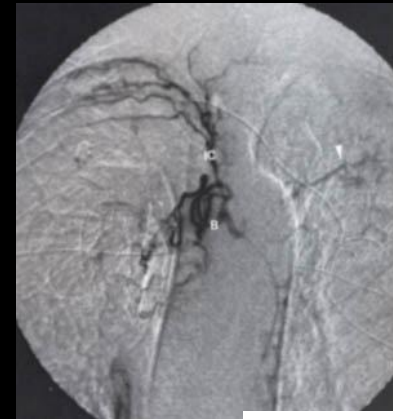
- Μέγεθος
- Σχήμα
- Κεντρική νέκρωση – Ομοιογένεια
- Θέση



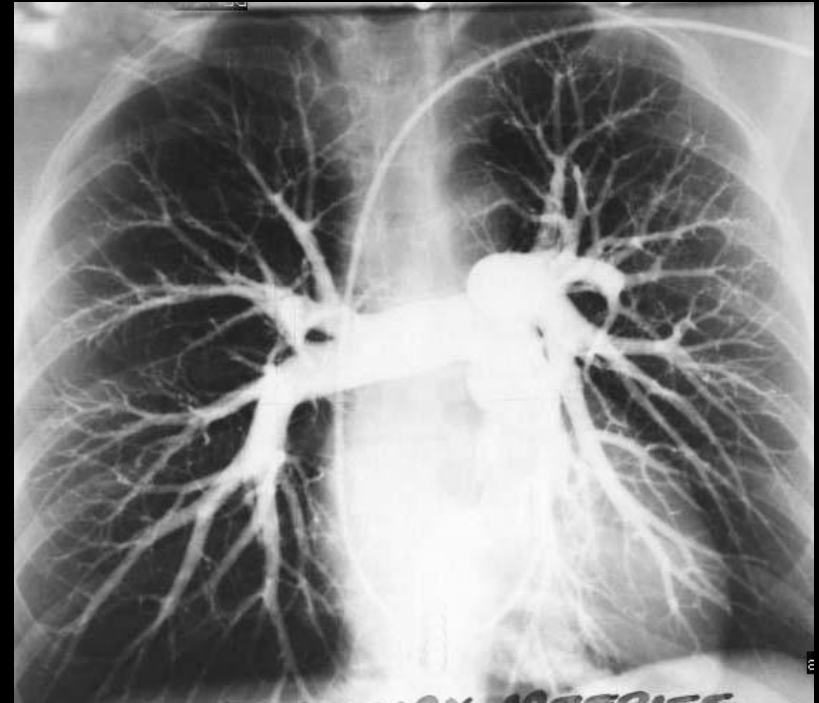
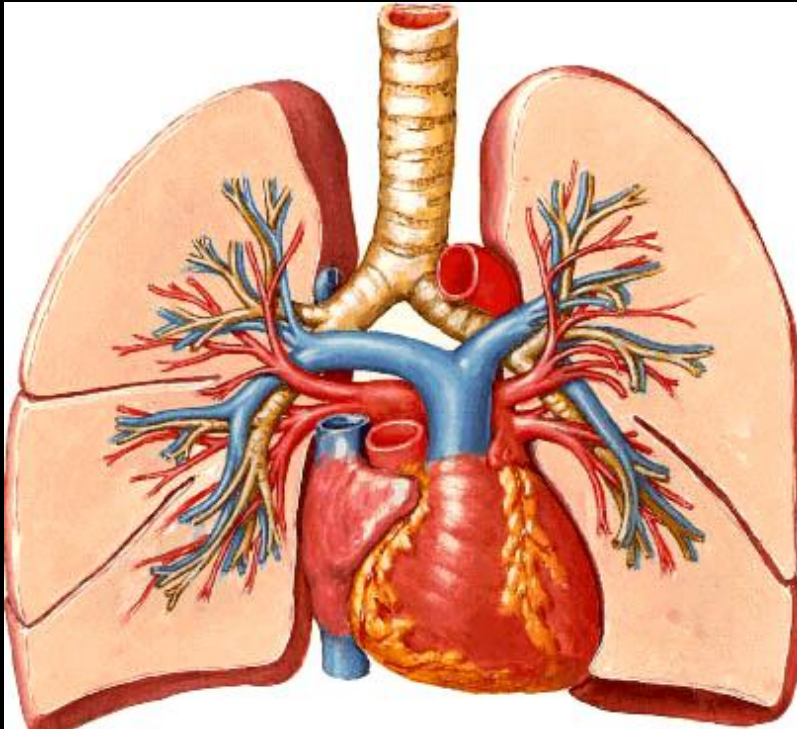
Αγγειακές δομές θώρακος



- Αορτή και αρτηριακοί κλάδοι αυτής
- Φλεβικά στελέχη
 - Άνω & κάτω κοίλη φλέβα
 - Άζυγος & ημιάζυγος φλέβα
- Πνευμονικές αρτηρίες
- Πνευμονικές φλέβες
- Θωρακικός πόρος



Πνευμονικές αρτηρίες



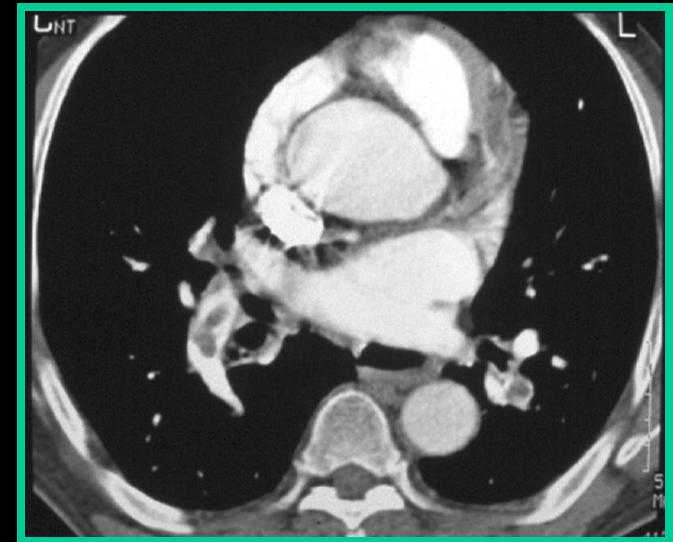
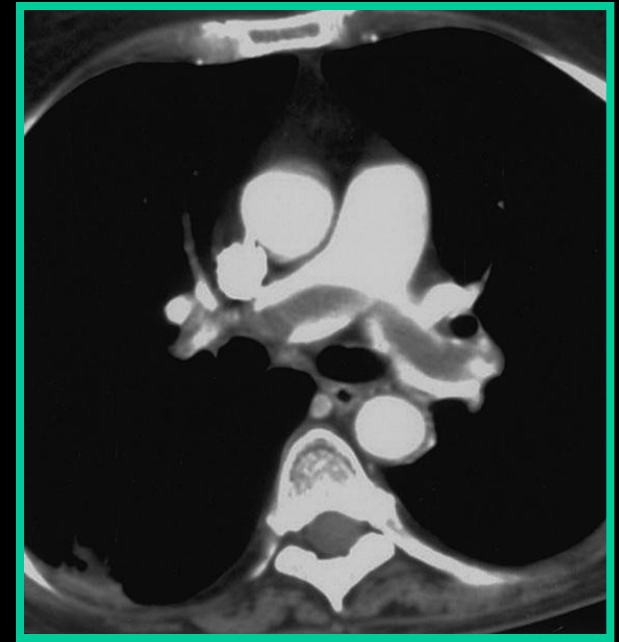
➡ Ακολουθούν τις διακλαδώσεις του βρογχικού δέντρου

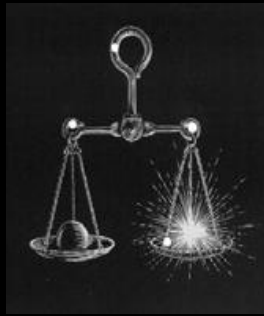
Πνευμονικές αρτηρίες- παθολογία

- Πνευμονική υπέρταση
- Αρτηριοφλεβικές επικοινωνίες
- Ανεύρυσμα πνευμονικής αρτηρίας
- Πνευμονική θρομβοεμβολική νόσος
 - Οξεία
 - Χρόνια

ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ

- Αναδεικνύει ενδοαυλικά ελλείμματα σε
- κύριες πνευμονικές
- τμηματικούς κλάδους





- **Βασικές ακτινολογικές αλλαγές του πνεύμονα**

Μειωμένη ακτινοδιαγαστικότητα (εστιακή ή διάχυτη) όγκος, μετάσταση, πύκνωση, ατελεκτασία, οίδημα, ίνωση, συλλογή.

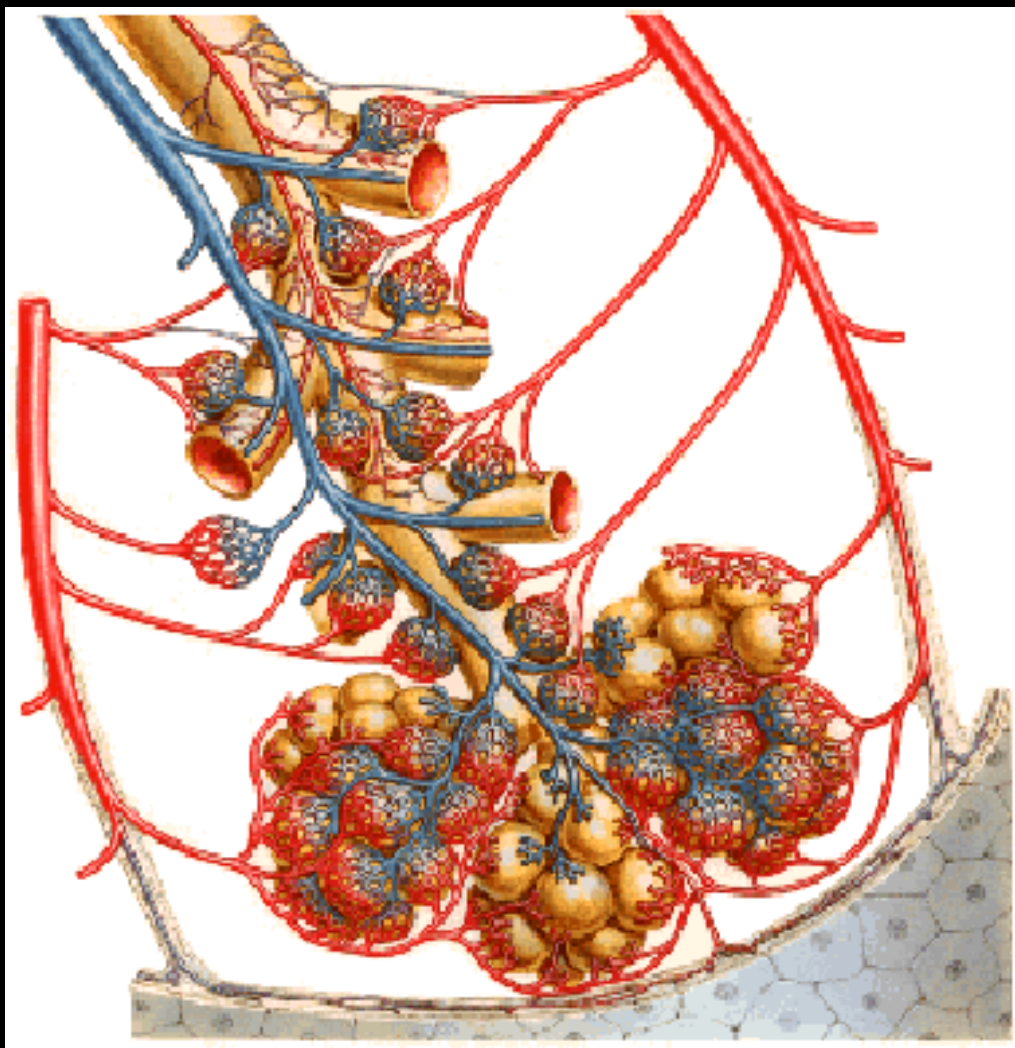
- Αυξημένη ακτινοδιαγαστικότητα (εστιακή ή διάχυτη) εμφύσημα, bulla, κύστη, μειωμένη κυκλοφορία.

- Αγγειακες-Διαμεσες βλαβες

Πνευμονικό παρέγχυμα

Κυψελιδική εικόνα

Διάμεση εικόνα



Κυψελιδική εικόνα
(νόσος αεροφόρων οδών)

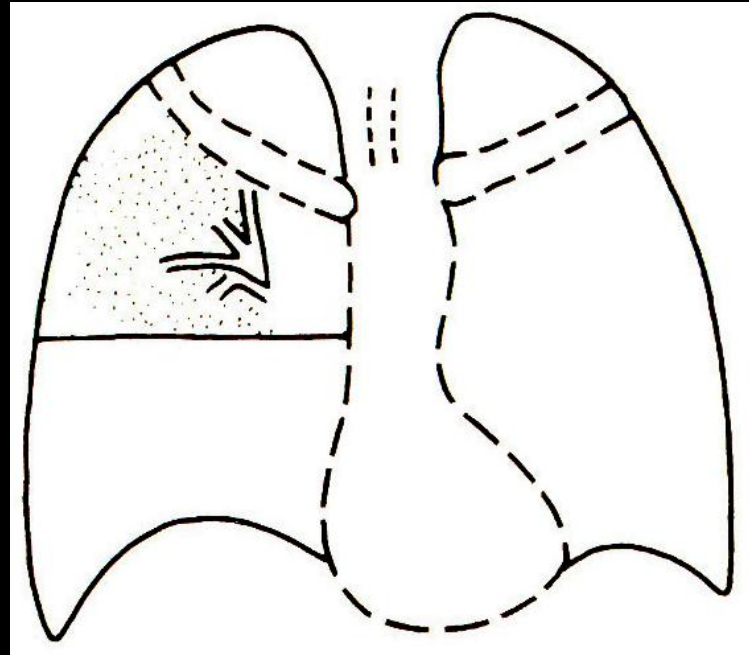
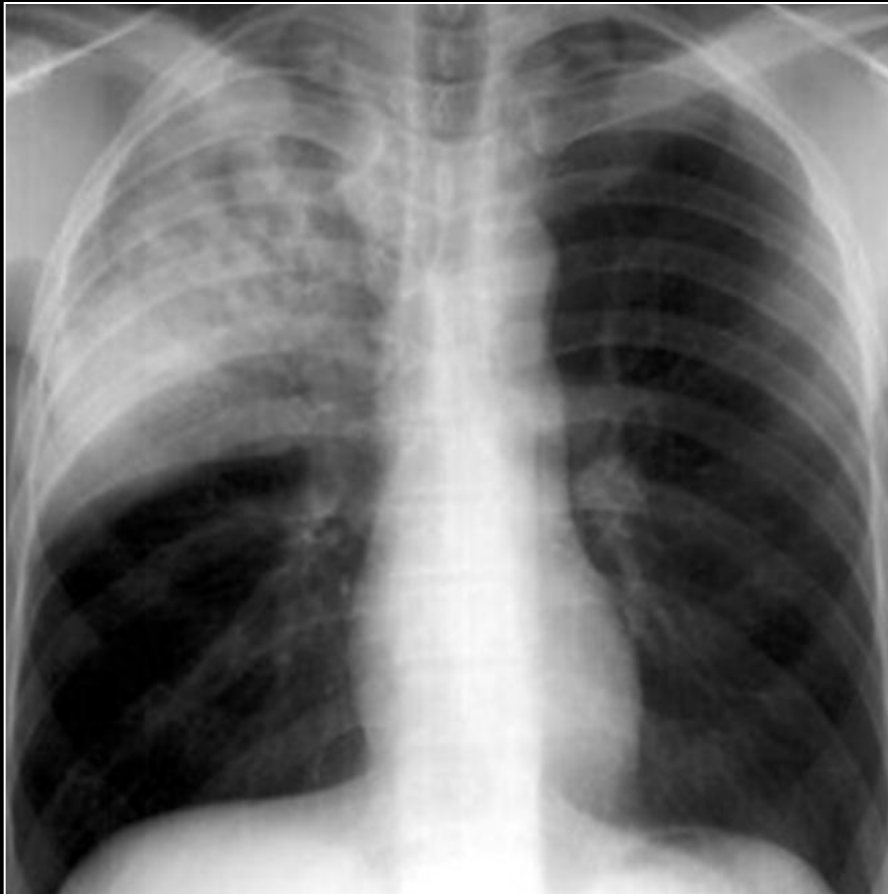
Διάμεση εικόνα
(διηθητική πνευμονική νόσος)

Πνευμονικό παρέγχυμα

Κυψελιδική εικόνα
(νόσος αεροφόρων οδών)

- Φυσιολογικά οι βρόγχοι (που περιβάλλονται από αέρα) δεν απεικονίζονται
- Όταν πληρωθούν από νερό, πύον ή αίμα τότε έχουμε:

Αεροβροχόγραμμα



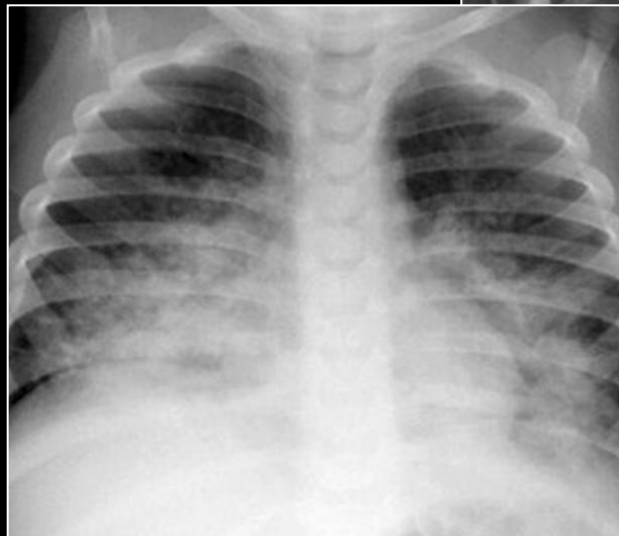
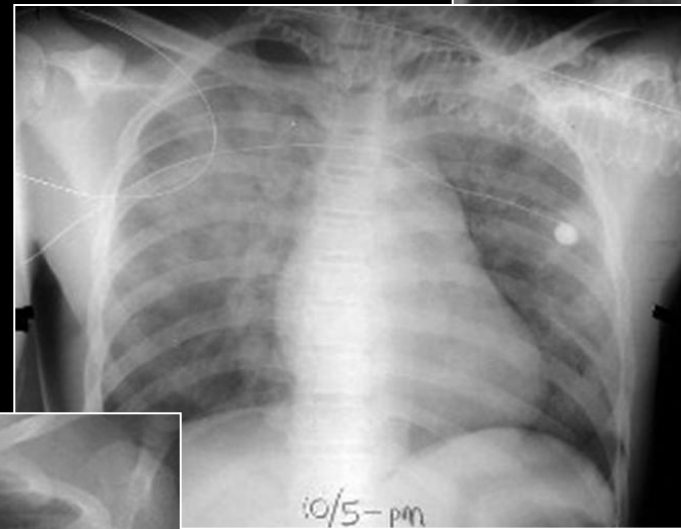
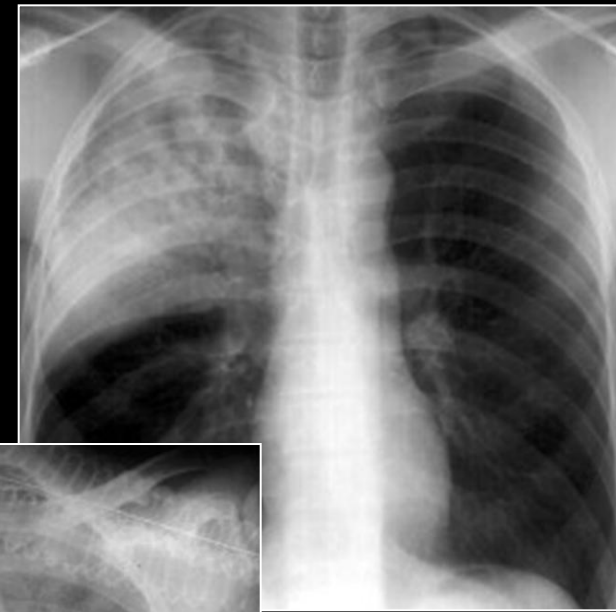
- Μαλακής πυκνότητας σκιάσεις
- Ασαφή ή Διακριτά όρια
- Λοβιακή ή Τμηματική κατανομή.

Κυψελιδική εικόνα
(νόσος αεροφόρων)

Αεροβροχόγραμμα

Κυψελδική εικόνα (αιτίες)

- Πνευμονία
- Πνευμονικό οίδημα
- Πνευμονική αιμορραγία
- Εισρόφηση
- Κυψελδικό Ca
- Λέμφωμα



Κυψελιδική εικόνα

Πνευμονίες

⇒ **5** κύρια απεικονιστικά πρότυπα

- **Βρόγχοπνευμονία**. Αρχίζει από τις αεροφόρους οδούς και εκτείνεται στο διάμεσο χώρο. Συνήθως σταφυλόκκοκος.
- **Λοβιακή πνευμονία**. Συνήθως στρεπτόκκος, κλεμπσιέλλα, TB, σταφυλόκκοκος.
- **Στρογγύλη πνευμονία**. Σταφυλόκκοκος σε παιδιά, μυκητιοσιώσεις σε ενήλικες.
- **Διάμεση πνευμονία**. Ιογενείς λοιμώξεις, πνευμοκύστη καρίνι, σπάνια μυκόπλασμα.
- **Δημιουργία κοιλότητας**. Σταφυλόκκοκος, αναερόβιες λοιμώξεις, TB, ιστοπλάσμωση, κοκκιδιομυκυτίαση.

Πνευμονικό παρέγχυμα

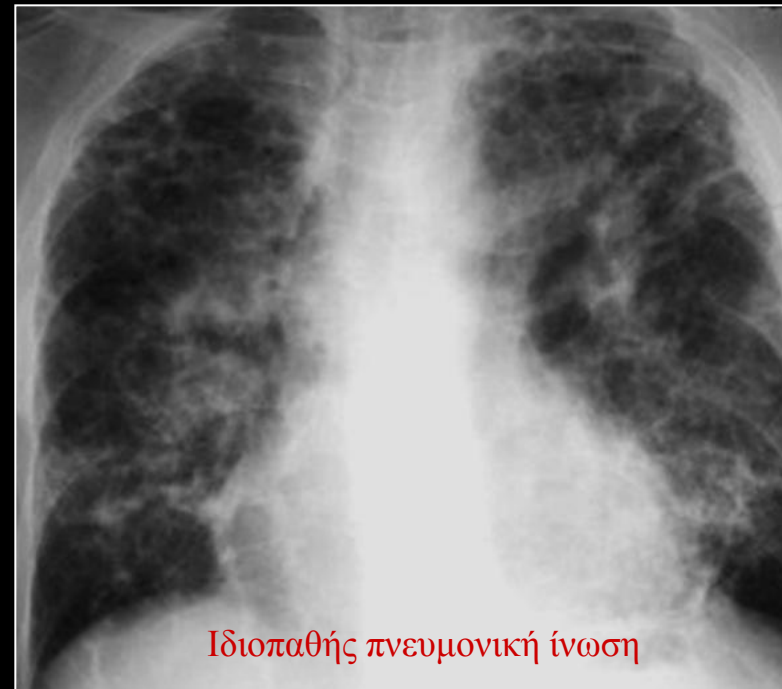
Κυψελιδική εικόνα
(νόσος αεροφόρων οδών)

Διάμεση εικόνα
(διηθητική πνευμονική νόσος)

Διάμεση εικόνα

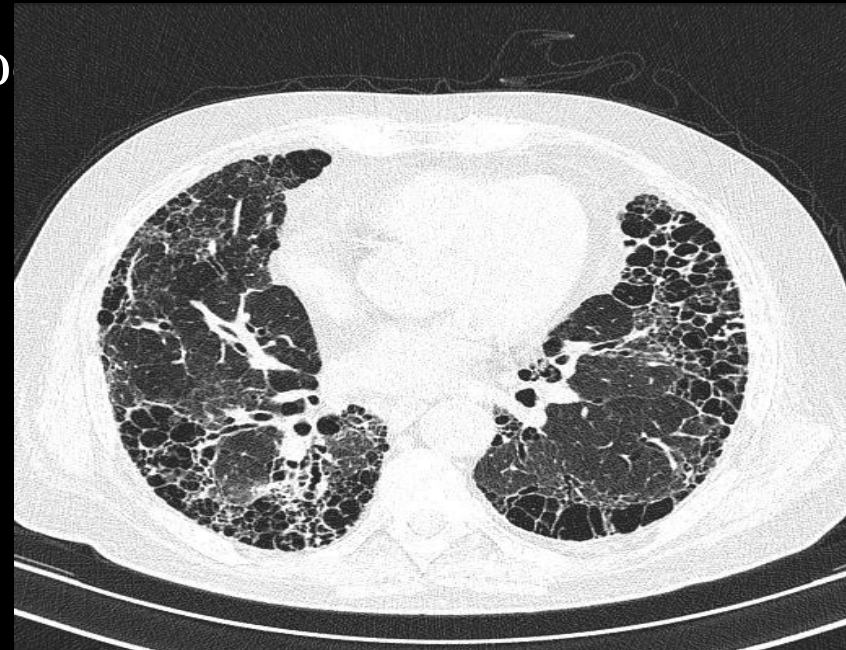
(διηθητική πνευμονική νόσος)

- Ανομοιογενής απεικόνιση
- Εικόνα Δικτύου - παρουσία Όζων
- Ή και τα δύο
- Χωρίς Λοβιακή κατανομή
- Χωρίς Αεροβρογχόγραμμα (συνήθω



~~Διάμεση εικόνα~~

~~(αιτίες)~~

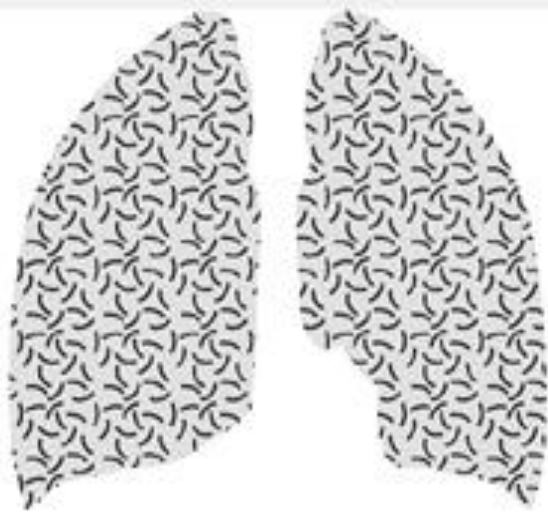


ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

- Γραμμοειδές-δικτυωτό πρότυπο
- Οζώδεις σκιάσεις
- Αυξημένη πνευμονική πυκνότητα (Θολή ύαλος-πύκνωση)
- Μειωμένη πνευμονική πυκνότητα -
Κυστικές αλλοιώσεις
- Μεικτό πρότυπο (Πλακόστρωτο -
Μωσαϊκό -Δικτυοζώδες)



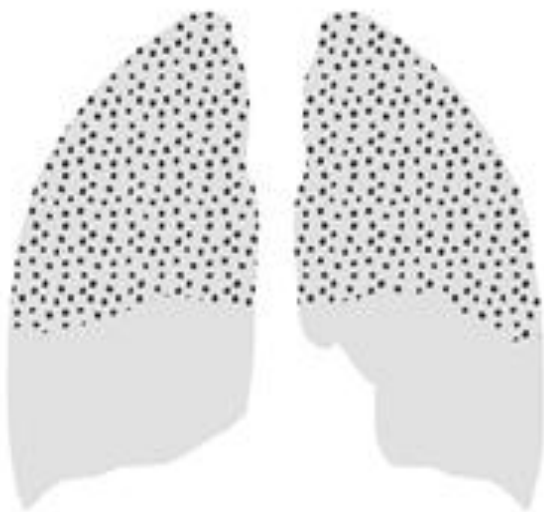
A) *Linear*



B) *Reticular*



C) *Reticular, honeycomb*



D) *Nodular*



E) *Reticulonodular*

ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟ ΟΙΔΗΜΑ

