

ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΥΠΕΖΩΚΟΤΑ

Αθανάσιος Ε. Ράπτης
Αναπληρωτής Καθηγητής

Β' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική-
Μονάδα Έρευνας Ιατρικής Σχολής
Πανεπιστημίου Αθηνών
Πανεπιστημιακό Γ.Ν. 'Αττικόν'

Ανατομία και φυσιολογία

Υπεζωκότας

Περισπλάγχνιος
Τοιχωματικός

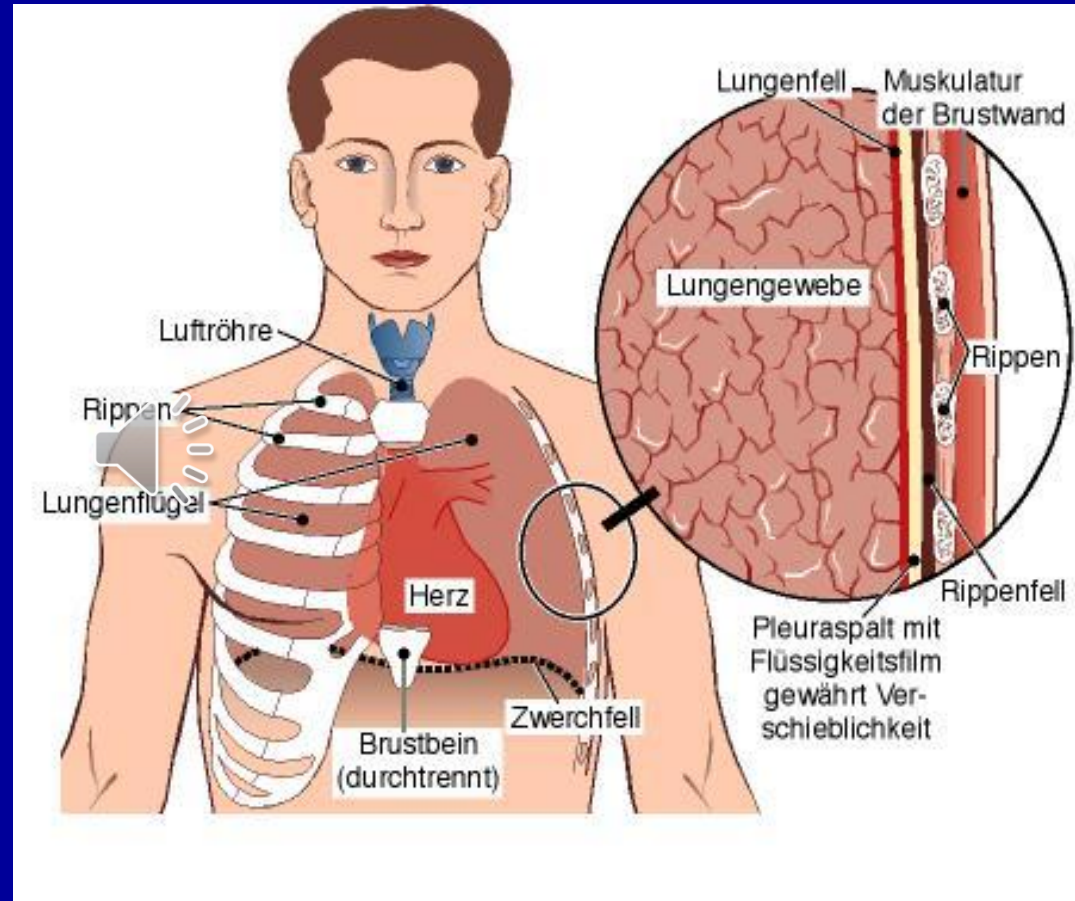
Μικρολάχνες

Γλυκοπρωτεΐνες
(υαλουρονικό οξύ
<15 κ εκ,
1 L ημερησίως)

Αιμάτωση

Λεμφαγγεία

Αισθητικά νεύρα

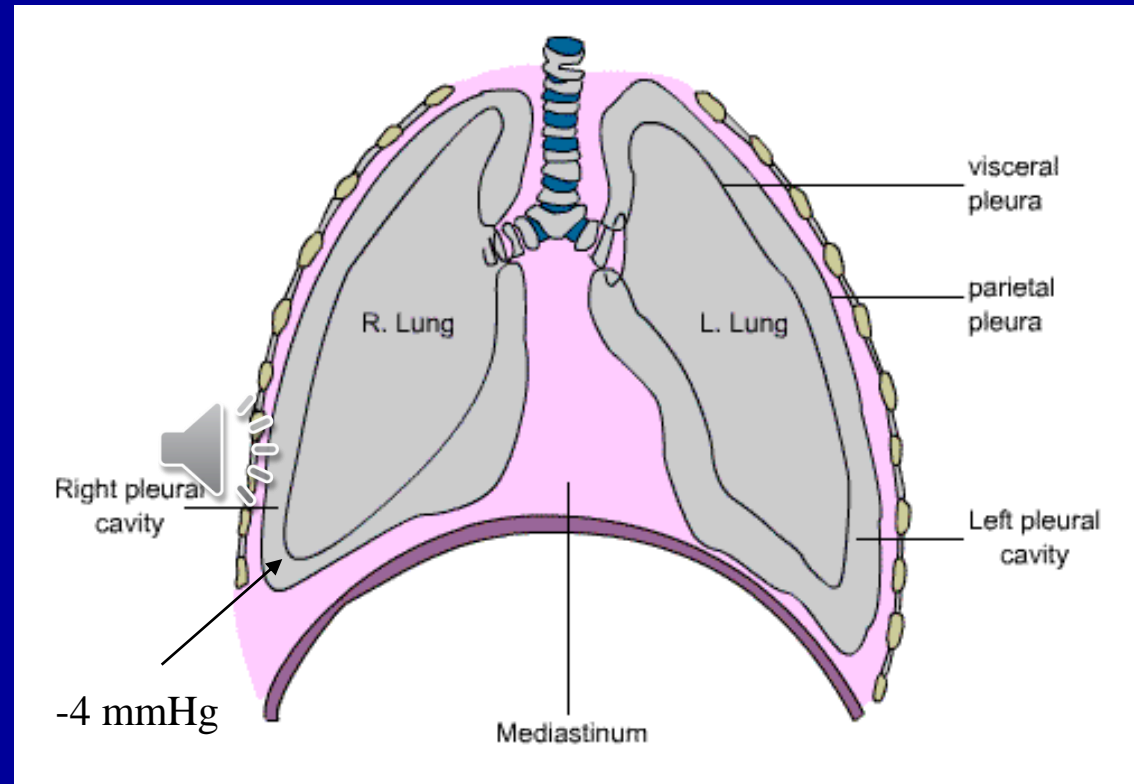


Ανατομία και φυσιολογία

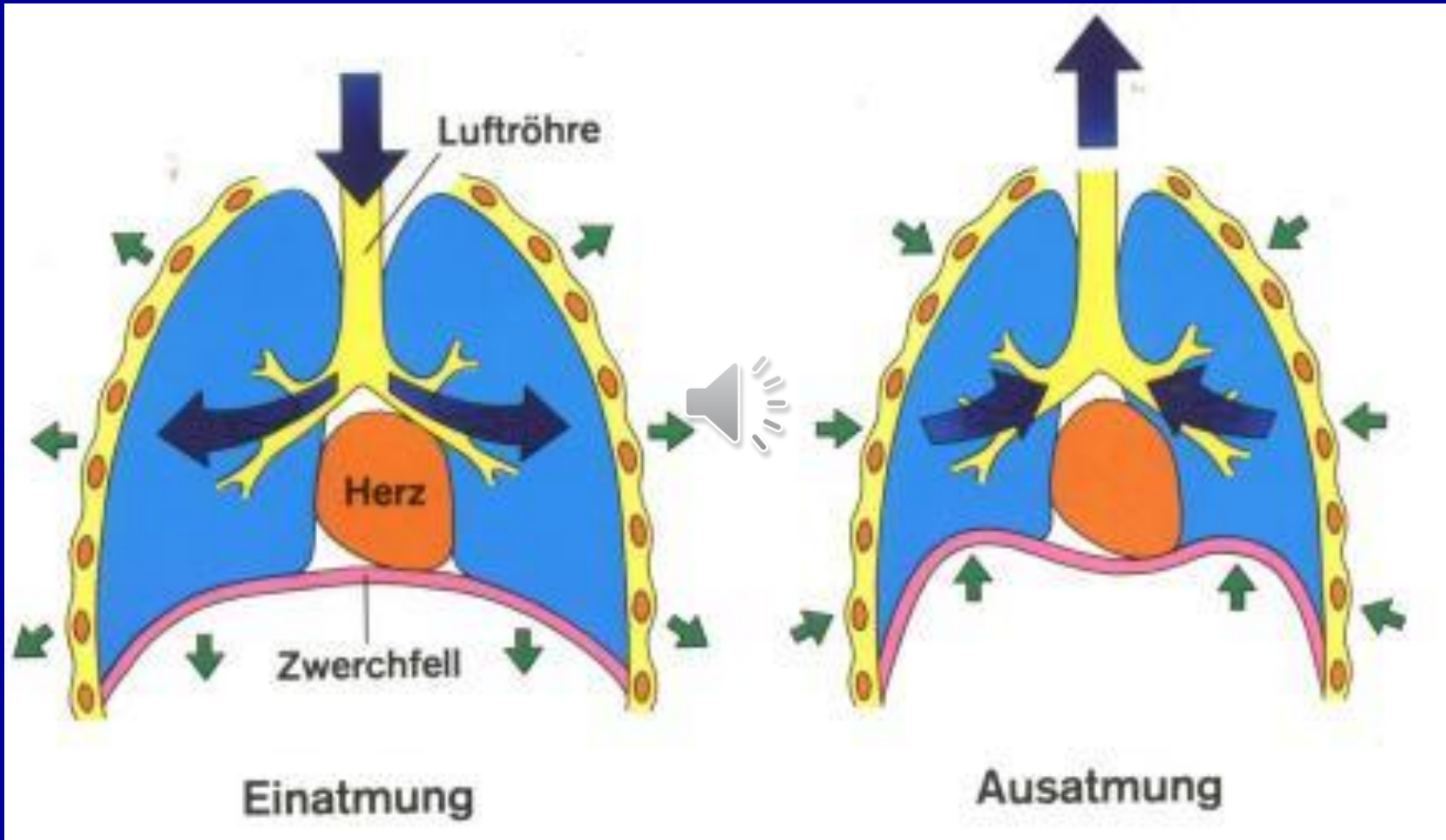
**Πίεση υπεζωκοτικής
κοιλότητας**

Αίτια συλλογής


↑ Παραγωγή
↓ απορρόφηση
και τα δύο



Φυσιολογία αναπνοής



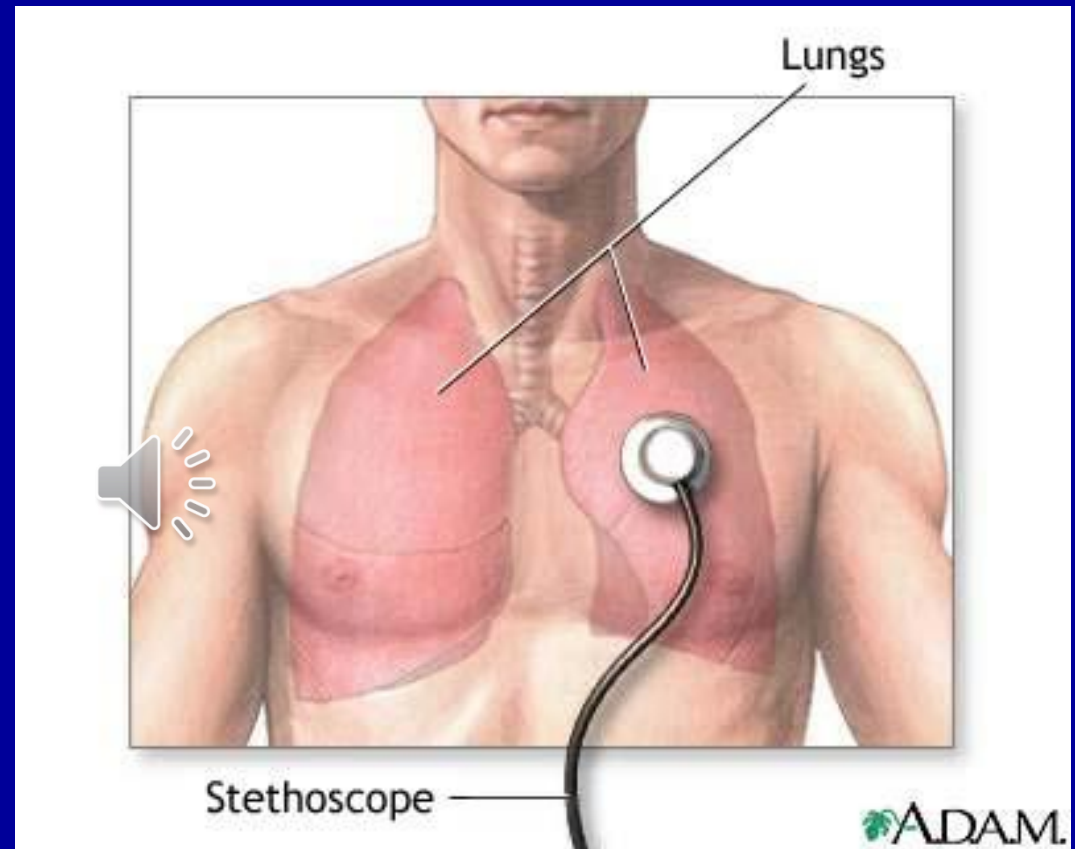
Διαγνωστική προσέγγιση υπεζωκοτικής συλλογής

- Διασπίστωση της παρουσίας υγρού στον υπεζωκοτικό χώρο
-  Διάκριση μεταξύ διιδρώματος και εξιδρώματος
- Καθορισμός του αιτίου
- Θεραπευτικοί χειρισμοί

Υπεζωκοτική συλλογή

Κλινική εικόνα

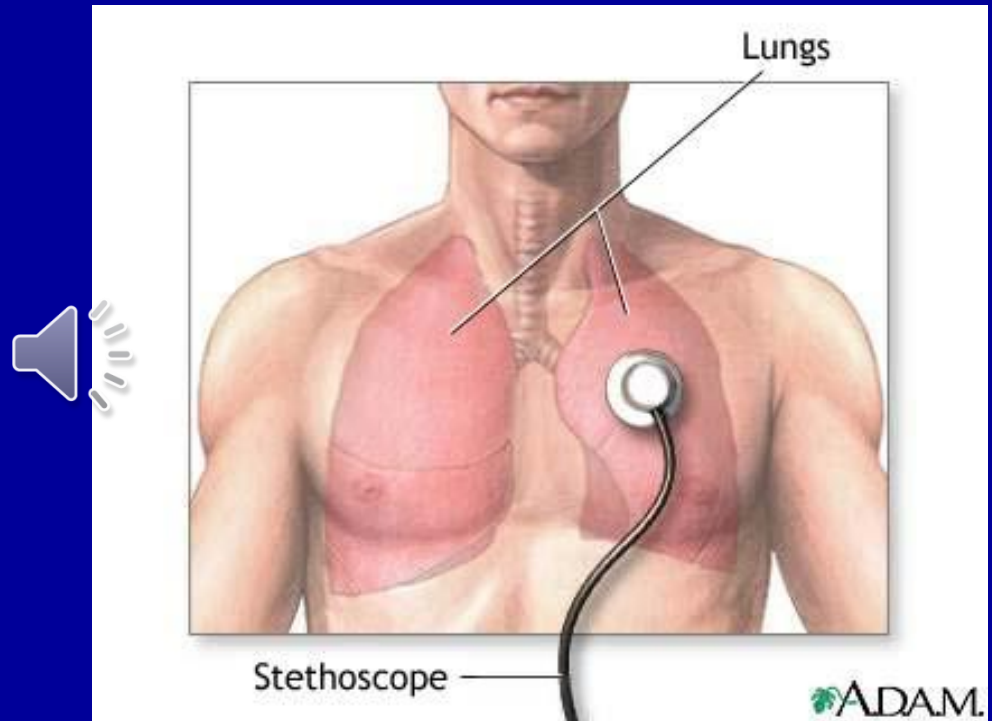
- Πλευριτικός πόνος
- Δύσπνοια
- Βήχας

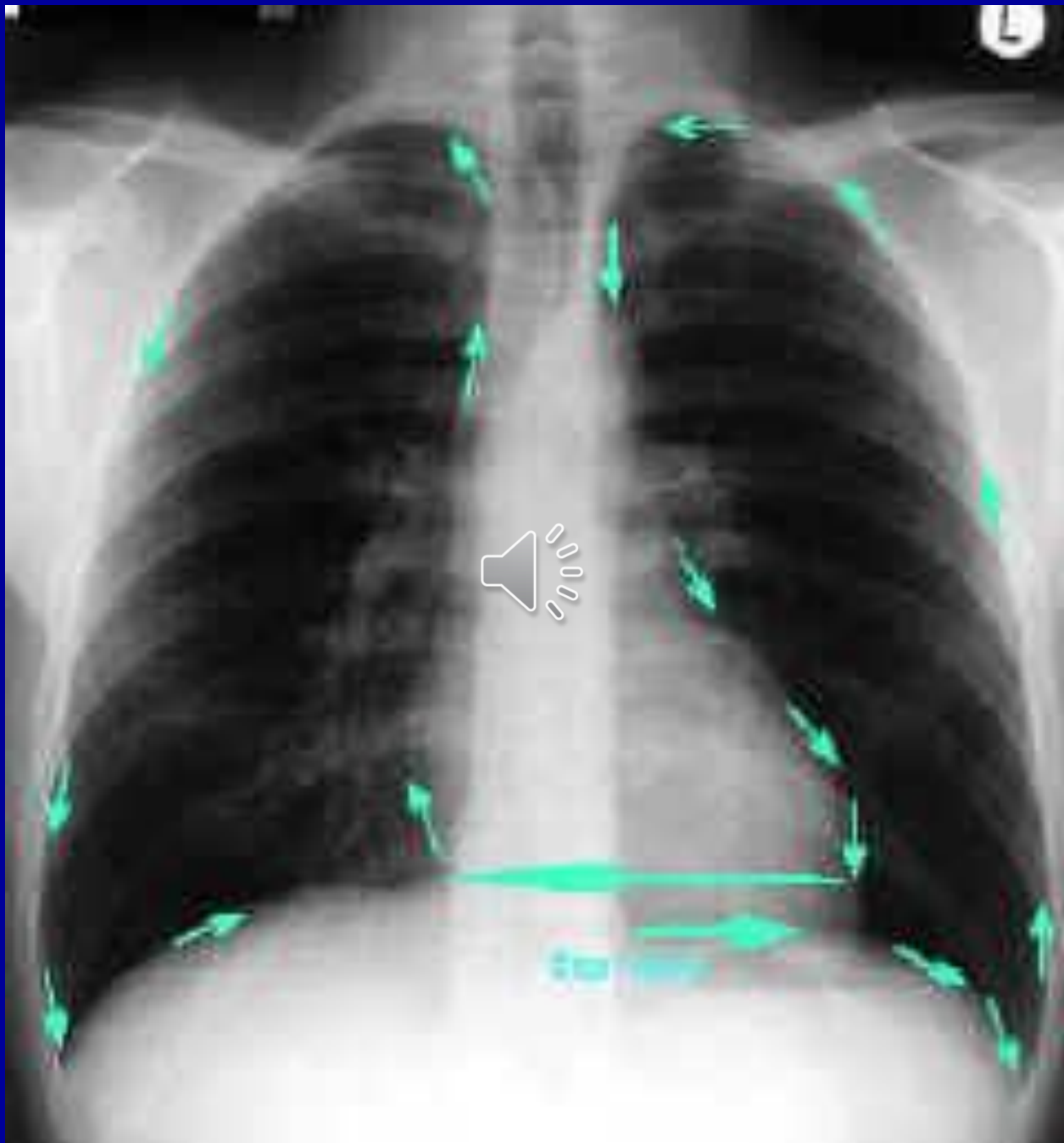


Υπεζωκοτική συλλογή

Αντικειμενική εξέταση

- **Επισκόπηση**
↓ έκπτυξη
τραχεία
- **Ψηλάφηση**
↓ φων. δον
- **Επίκρουση**
αμβλύτητα
- **Ακρόαση**
↓ ή έλλειψη ΑΨ
βρογχική αναπνοή
αιγοφωνία
ήχος τριβής





Απεικονιστικά ευρήματα (1)

1) Α/Α θώρακος

Άμβλυση ΠΔ γωνίας
>200-250 κ.εκ

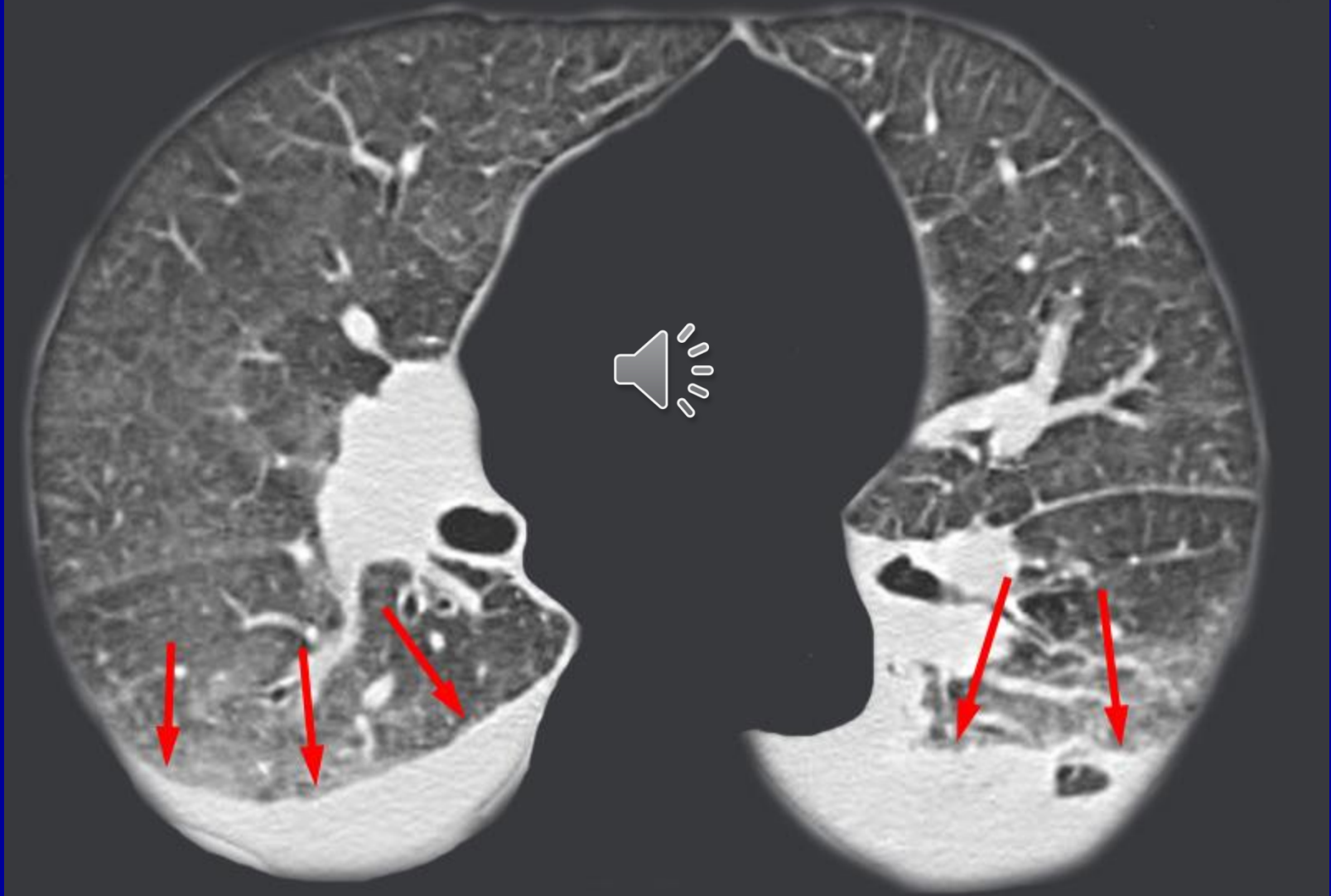
Υποπνευμονική
(κάτω λοβός +διάφραγμα)

Μετατόπιση μεσοθωρακίου



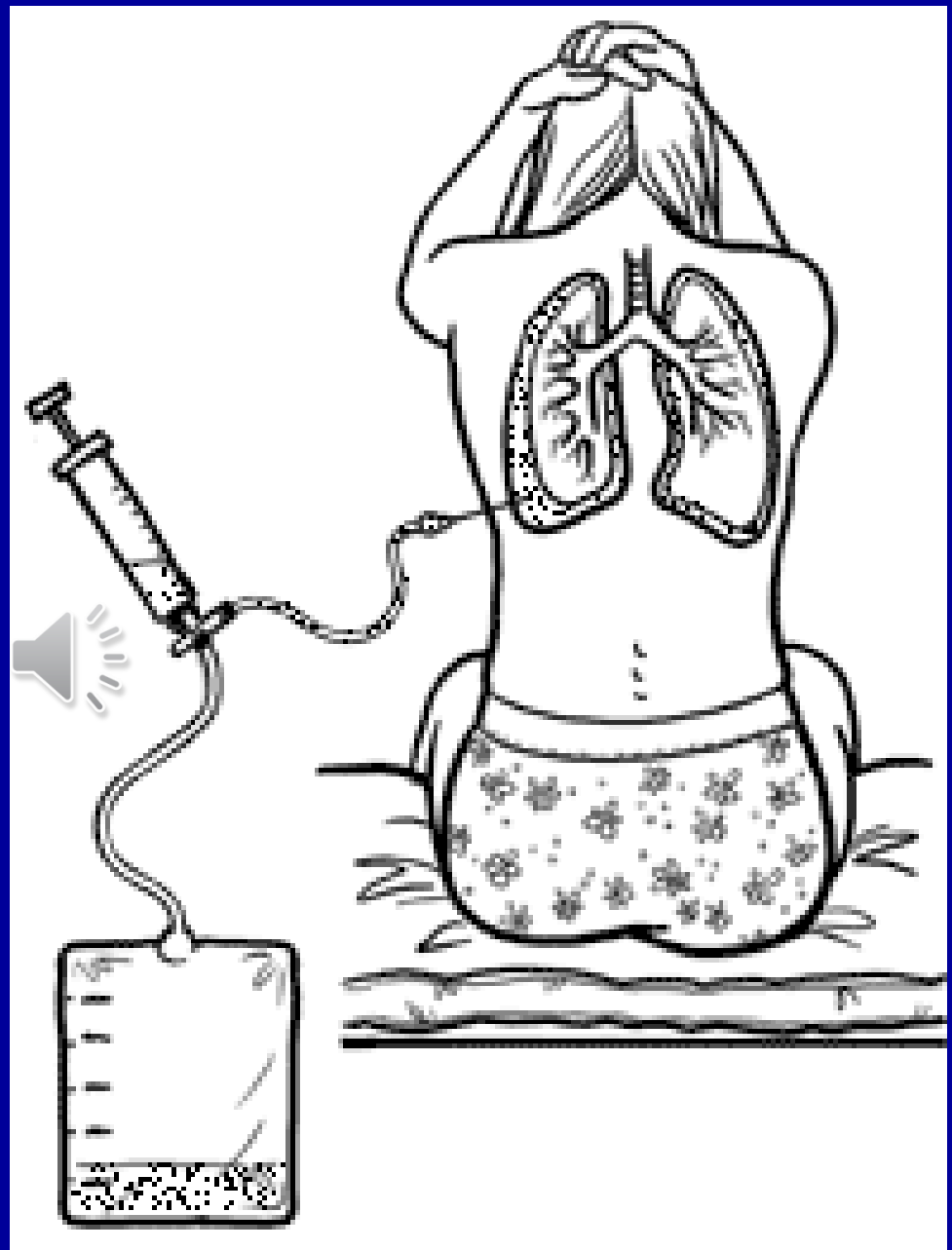
2) U/S

Απεικονιστικά ευρήματα (2)



Παρακέντηση

- Διαγνωστική
- Θεραπευτική



Ένας βοηθός ...


- Που θα βάλει τον ασθενή σε σωστή θέση
- Που θα παρακολουθεί τον ασθενή
- Που θα βοηθήσει στη συλλογή των δειγμάτων και του υγρού




Ασθενής ...

- Βάζουμε τον ασθενή καθιστό στην άκρη του κρεβατιού
- Τα χέρια του ξεκουράζονται επάνω σε ένα τραπέζακι, μπροστά του
- Εύρεση του σημείου παρακέντησης με την επίκρουση και την ακρόαση
- Μαρκάρω το σημείο με στυλό

Ασθενής ...

- Το σημείο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 – 10 εκατοστά πλαγίως της σπονδυλικής στήλης
- Τουλάχιστον ένα με δύο μεσοπλεύρια διαστήματα κάτω από το άνω όριο της συλλογής 
- Δεν παρακεντώ κάτω από την ένατη πλευρά
- Εάν είναι διαθέσιμο μηχάνημα υπερήχων το χρησιμοποιώ για την απεικόνιση του υγρού

Έναρξη διαδικασίας ...

- Αντισηψία δέρματος από έσω προς τα έξω (τρεις φορές)
- Τοποθέτηση αποστειρωμένου πεδίου
- Αποφυγή του κατώτερου χείλους της πλευράς, λόγω της πορείας των μεσοπλευρίων αγγείων και νεύρων 
- Αναισθητοποίηση δέρματος με βελόνα 25 gauge και των βαθύτερων ιστών με βελόνα 20 gauge

Αναρρόφηση πλευριτικού υγρού

- Προωθώ τον πλαστικό καθετήρα στην υπεζωκοτική κοιλότητα
- Αφαιρώ την σύριγγα με τη βελόνη ενώ ο ασθενής εκπνέει ή κρατά την ανάσα του
- Κλείνω με το δάκτυλο την είσοδο του πλαστικού καθετήρα για να μην εισέλθει αέρας στην υπεζωκοτική κοιλότητα




Αναρρόφηση πλευριτικού υγρού

- Προσαρμόζω την τριπλού αυλού στρόφιγγα στην 60 ml σύριγγα και όλο αυτό στον πλαστικό καθετήρα
- Αναρροφώ και μόλις γεμίσει η σύριγγα στρίβω την τριπλού άυλου στρόφιγγα προς τον ασθενή, ώστε να κλείσει
- Μοιράζω το υγρό στα φιαλίδια για τις εξετάσεις του υγρού




Παροχέτευση του πλευριτικού υγρού

- Συνδέω το σωλήνας συλλογής υγρού στην τριπλού αυλού στρόφιγγα και στο δοχείο εκκένωσης υγρού
- Ανοίγω τη στρόφιγγα προς τον ασθενή και το δοχείο εκκένωσης
- Δεν αφαιρώ περισσότερο από  1500 ml υγρού
- Κίνδυνος για πνευμονικό οίδημα από επανέκπτυξη

Ανάλυση πλευριτικού υγρού

- Φιαλίδιο βιοχημικού: LDH, λευκώματα, αλβουμίνη, γλυκόζη
- Φιαλίδιο γενικής αίματος: αριθμός κυττάρων, τύπος κυττάρων
- Φιαλίδια καλλιέργειών: αερόβιων – αναερόβιων μικροβίων
- Φιαλίδια κυτταρολογικής εξέτασης: με υλικό μονιμοποίησης
- Αποθήκευση επιπλέοντος υγρού για μελλοντική χρήση: ADA, χοληστερίνη, τριγλυκερίδια, ανοσολογικές εξετάσεις κ.α.

Επιπλοκές παρακέντησης

- Πνευμοθώρακας
- Αιμοθώρακας
- Τρώση ήπατος ή σπληνός 
- Μετά από αφαίρεση μεγάλης ποσότητας υγρού:
πνευμονικό οίδημα υποκείμενου πνεύμονα
υποτασικά επεισόδια

Ακτινογραφία θώρακα ... όταν

- Αναρροφηθεί αέρας κατά τη διαδικασία
- Ο ασθενής αναπτύξει θωρακαλγία, δύσπνοια, υποξυγοναιμία
- Ο ασθενής είναι βαρέως πάσχον
- Ο ασθενής είναι σε μηχανικό αερισμό
- Άρα σε χωρίς επιπλοκή διαδικασία δεν χρειάζεται ακτινογραφία θώρακα



Εξετάσεις πλευριτικού υγρού (1)

- **Μέτρηση λευκώματος**
- **Μέτρηση γαλακτικής δευδρογενάσης (LDH)**
- **Προσδιορισμός ερυθρών αιμοσφαιρίων**
($>100\ 000/\text{mm}^3$ ή $\text{Ht} > 1\%$ θωρακικό τραύμα, νεοπλασία, πνευμονική εμβολή – $\text{Ht} > 50\%$ του περιφερικού αιμοθώρακας)

Εξετάσεις πλευριτικού υγρού (2)

- **Προσδιορισμός λευκών αιμοσφαιρίων**
 - <10 000 / mm³ : διίδρωμα
 - >10 000 / mm³ :παγκρεατίτιδα, πνευμονική εμβολή, φυματίωση, νεοπλασία
 - >50 000 / mm³ :εμπύημα
- **Προσδιορισμός γλυκόζης**
 - <60 mg% : νεοπλασία, ΡΑ, ΤΒC
- **Προσδιορισμός αμυλάσης και τριγλυκεριδίων** (ΔΔ χυλοθώρακα από ψευδοχυλοθώρακα)

Εξετάσεις πλευριτικού υγρού (3)

- Χρώση κατά Gram
- Αερόβιες και αναερόβιες καλλιέργειες
- Κυτταρολογική εξέταση

Διίδρωμα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- Λεύκωμα Π.Υ / Λεύκωμα ορού $< 0,5$
- LDH Π.Υ / LDH ορού $< 0,6$
- LDH υγρού $< 2/3$ μέγιστης τιμής LDH ορού

Αίτια πλευριτικού υγρού (1)

Διιδρώματα

Καρδιακή ανεπάρκεια

Κίρρωση ήπατος

Νεφρωσικό σύνδρομο

Περιτοναϊκή κάθαρση

Απόφραξη άνω κοίλης

Μυξοίδημα

Πνευμονική εμβολή

Εξίδρωμα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- Λεύκωμα Π.Υ / Λεύκωμα ορού $> 0,5$
- LDH Π.Υ / LDH ορού $> 0,6$
- LDH υγρού $> 2/3$ μέγιστης τιμής LDH ορού

Αίτια πλευριτικού υγρού (2)

Εξιδρώματα

- **Λοιμώδους αιτιολογίας**

βακτηριδιακές λοιμώξεις, φυματίωση
μυκητιάσεις, παρασιτικές λοιμώξεις

- **Νεοπλασματικής αιτιολογίας**

μεταστατικά νεοπλάσματα, μεσοθηλίωμα

- **Νόσοι κολλαγόνου**

ΡΑ, ΣΕΛ, Sjogren, Wegener, Churg-Strauss

- **Πνευμονική εμβολή**

- **Αιμοθώρακας**

Αίτια πλευριτικού υγρού (2)

Εξιδρώματα

- **Χυλοθώρακας**
- **Ρήξη οισοφάγου**
- **Ενδοκοιλιακές παθήσεις**

παγκρεατίτιδα, παγκρεατικές ψευδοκύστεις, υποδιαφραγματικό απόστημα, ενδοηπατικό απόστημα, εγχειρήσεις άνω κοιλίας

- **Φάρμακα**

νιτροφουραντοΐνη, αμιοδαρόνη, προκαρβαζίδη

- **Άλλα αίτια**

ουραιμία, ακτινοθεραπεία, μετα ΕΜ, Meigs

Επεμβατικές μέθοδοι

- Διαδερμική βιοψία υπεζωκότα
- Θωρακοσκόπηση
- Βρογχοσκόπηση
- Ανοιχτή βιοψία υπεζωκότα

**Συχνότερα αίτια
εξιδρωματικού πλευριτικού
υγρού**

Παραπνευμονικά πλευριτικά υγρά

Στείρο



Ινοπυώδες



Μεμβρανώδης φλοιός



Νεοπλασματικά



Μεσοθηλίωμα



Θεραπευτικοί χειρισμοί

- Θεραπευτική παρακέντηση
- Αντιμετώπιση αιτίας
- Πλευροδεσία

Πνευμοθώρακας

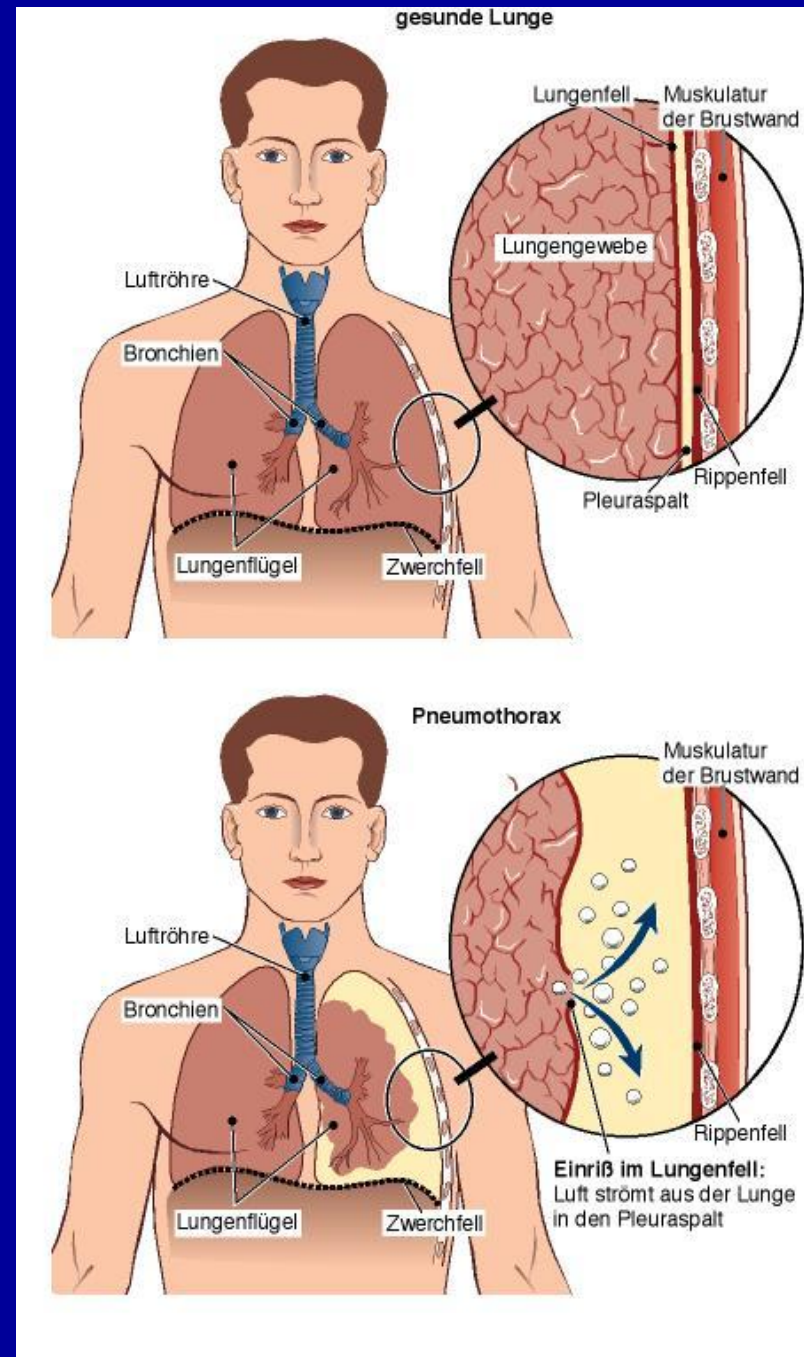
Αίτια

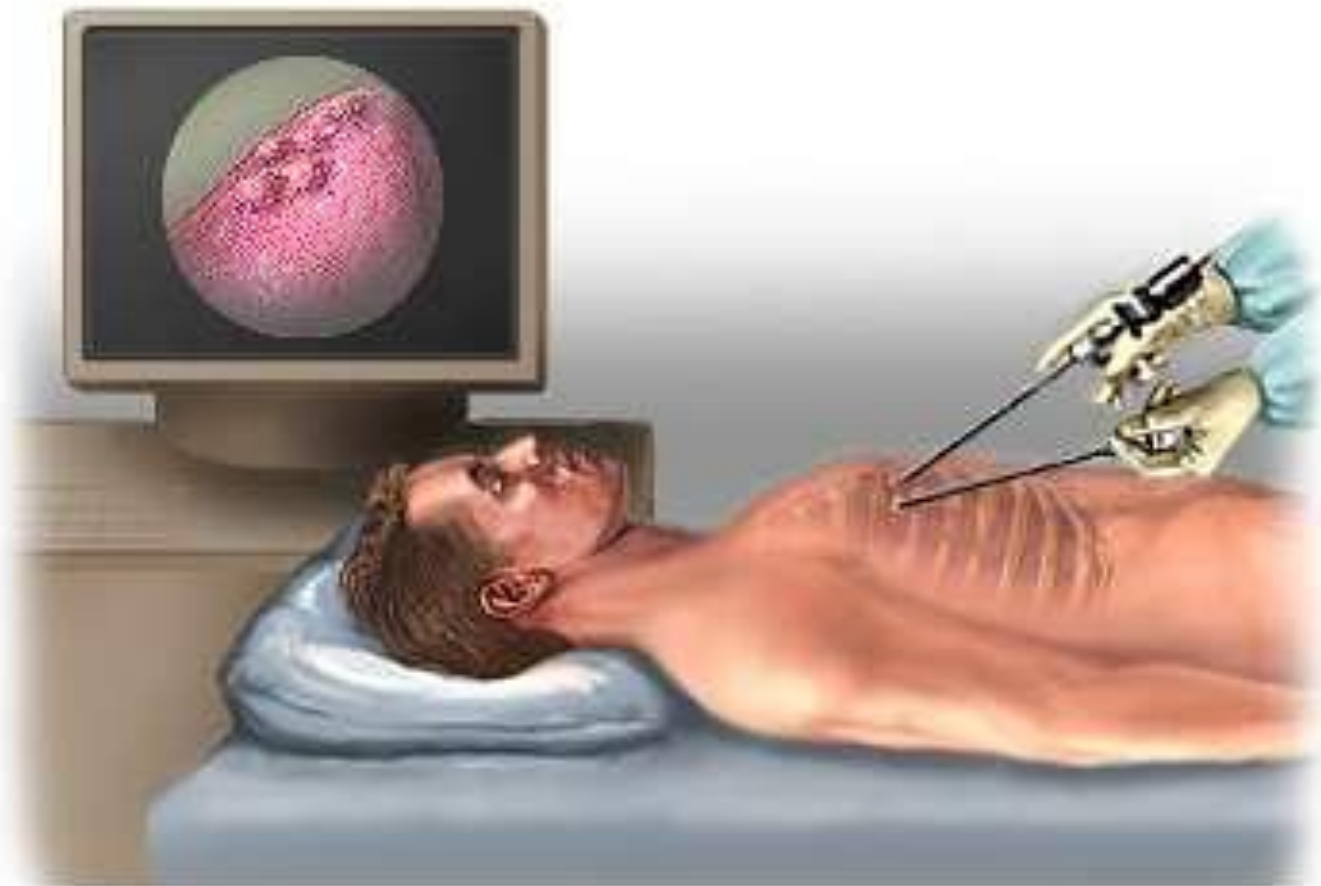
Αυτόματος

- Πρωτοπαθής
- Δευτεροπαθής (ΧΑΠ, ΤΒС, πνευμονική ίνωση)

Τραυματικός

- Ιατρογενής
- Μη ιατρογενής





adam.com

Πνευμοθώρακας

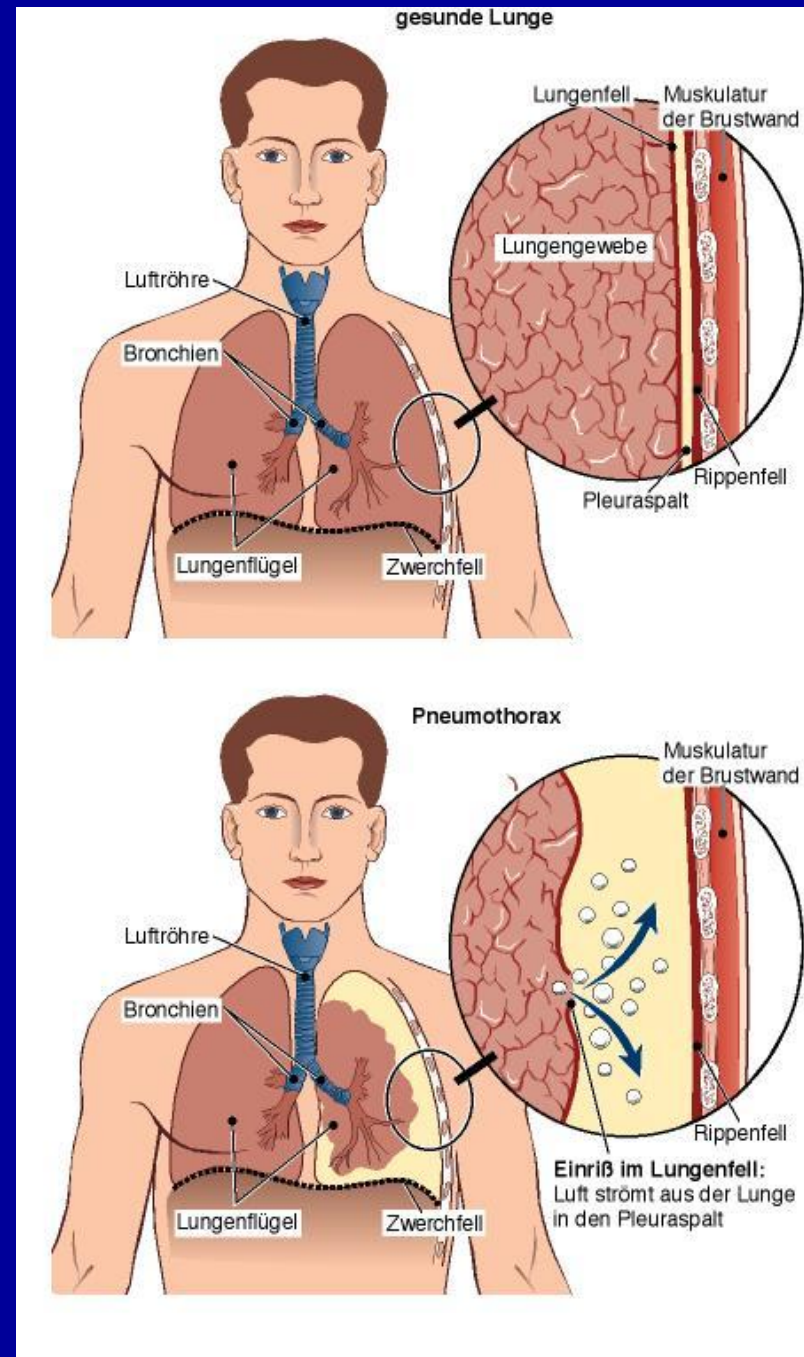
Αίτια

Αυτόματος

- Πρωτοπαθής
- Δευτεροπαθής (ΧΑΠ, ΤΒС, πνευμονική ίνωση)

Τραυματικός

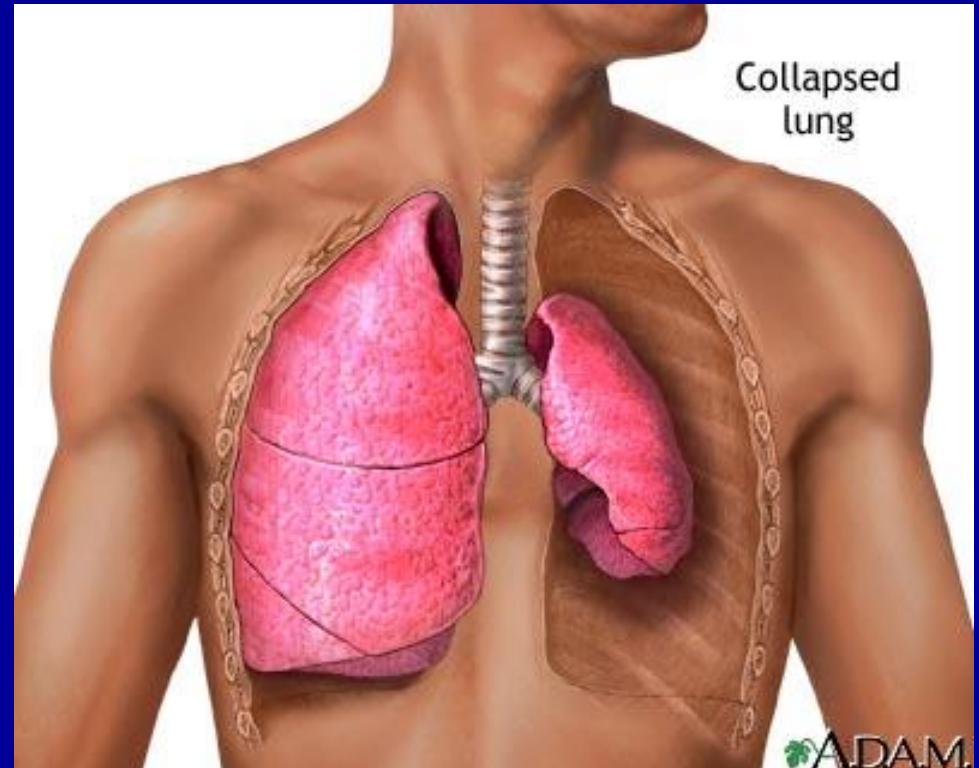
- Ιατρογενής
- Μη ιατρογενής



Πνευμοθώρακας

Κλινική εικόνα

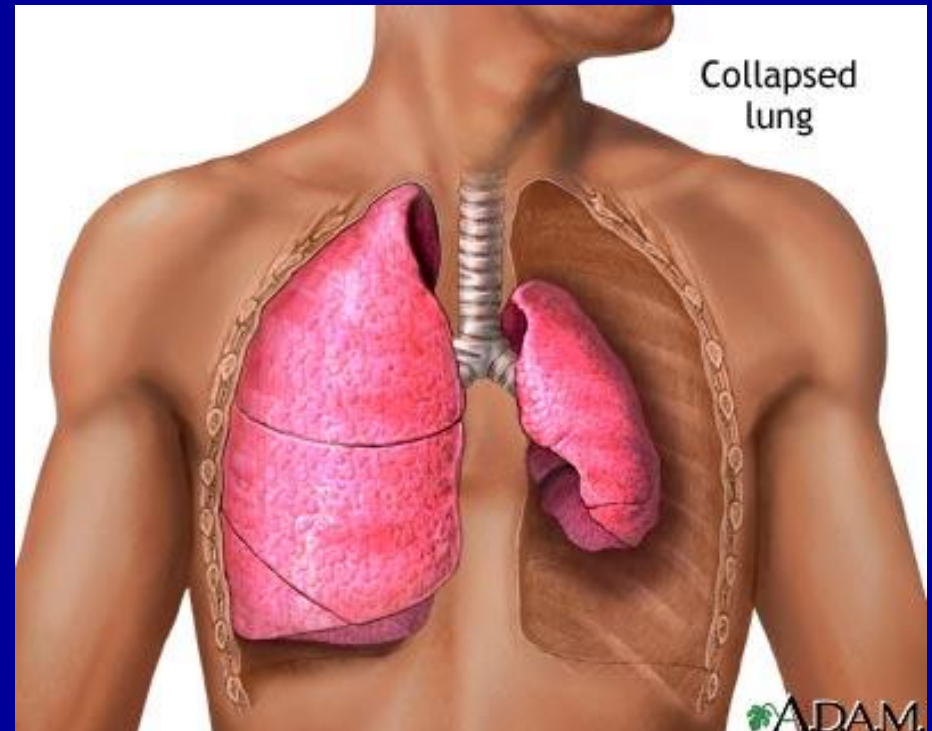
- Πλευριτικός πόνος
- Δύσπνοια
- Βήχας



Πνευμοθώρακας

Αντικειμενική εξέταση

- **Επισκόπηση**
 - ↓ έκπτυξη
τραχεία
- **Ψηλάφηση**
 - ↓ φων. δον
- **Επίκρουση**
 - υπερηχηρότητα
- **Ακρόαση**
 - ↓ ή έλλειψη ΑΨ



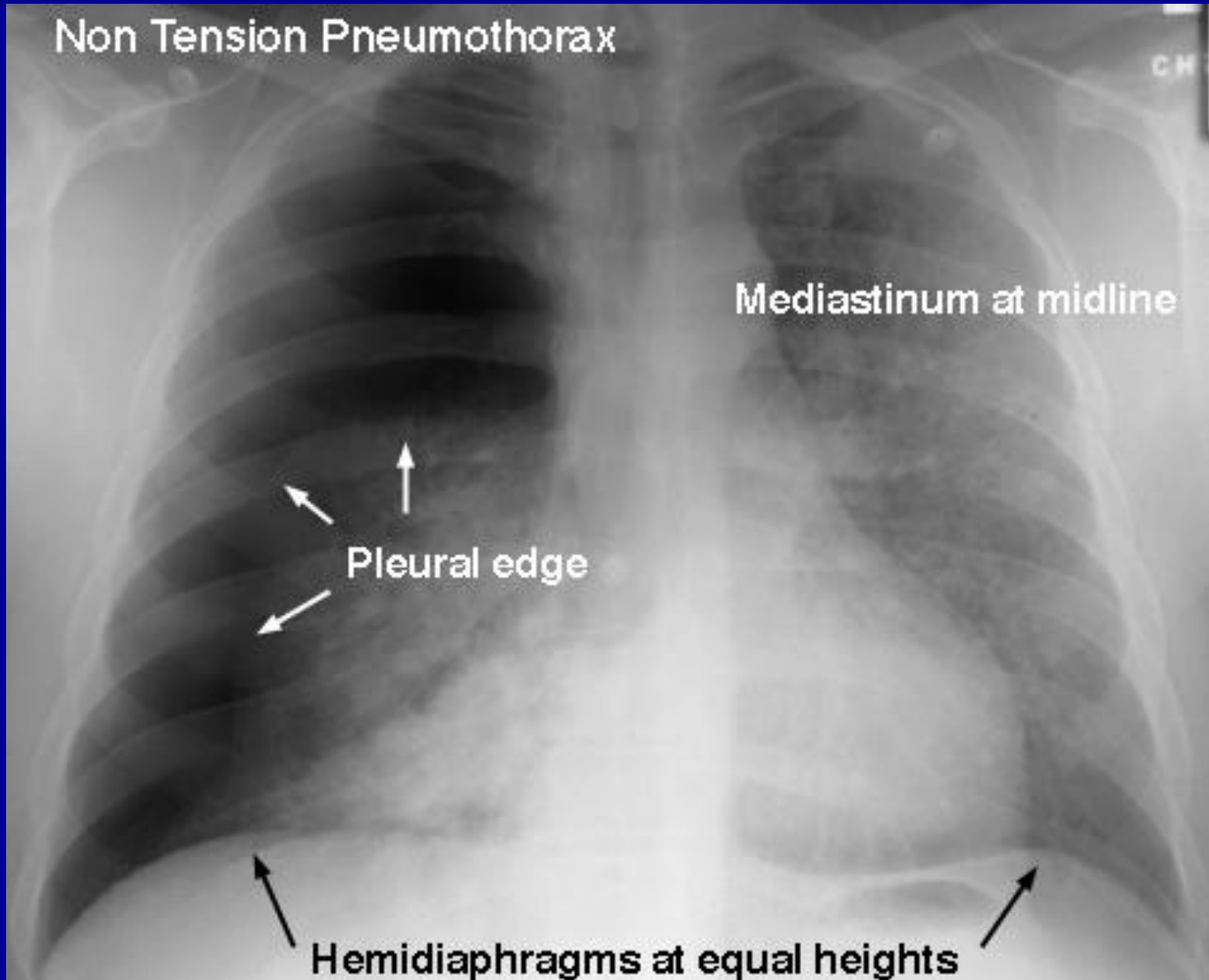
Non Tension Pneumothorax

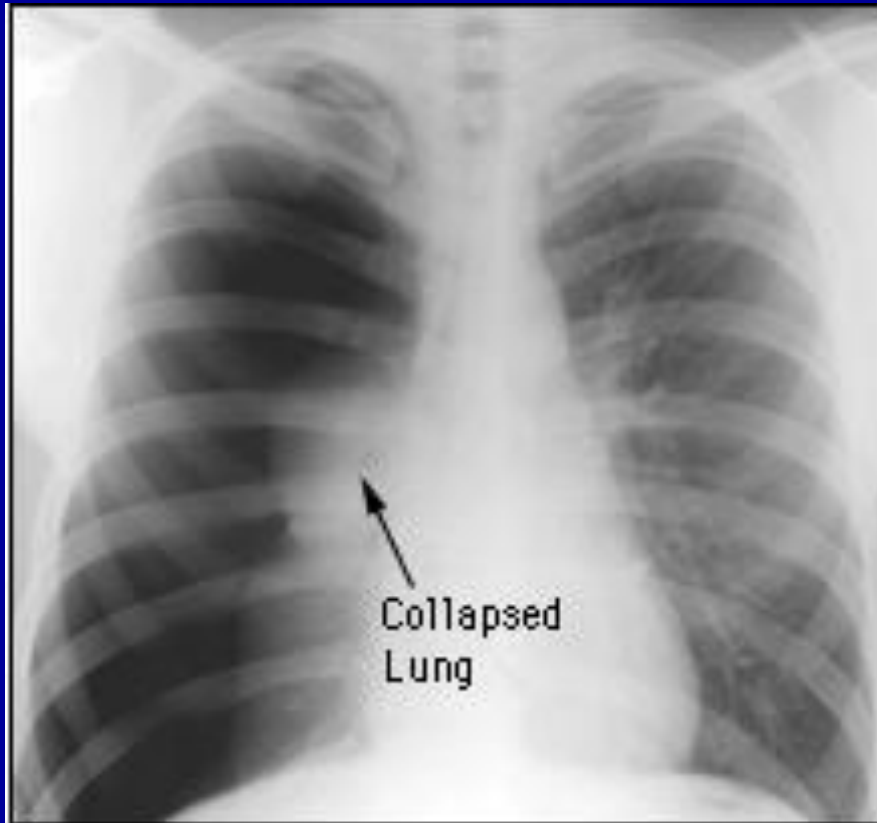
C.H.

Mediastinum at midline

Pleural edge

Hemidiaphragms at equal heights





Right lung pneumothorax - Radiograph



Right lung pneumothorax - CT

Πνευμοθώρακας υπό τάση



**Θεραπευτικοί
χειρισμοί
πνευμοθώρακα**



