

# Κλινική σημειολογία του αναπνευστικού

*Ροβίνα Νικολέττα*

*Επίκουρη καθηγήτρια*

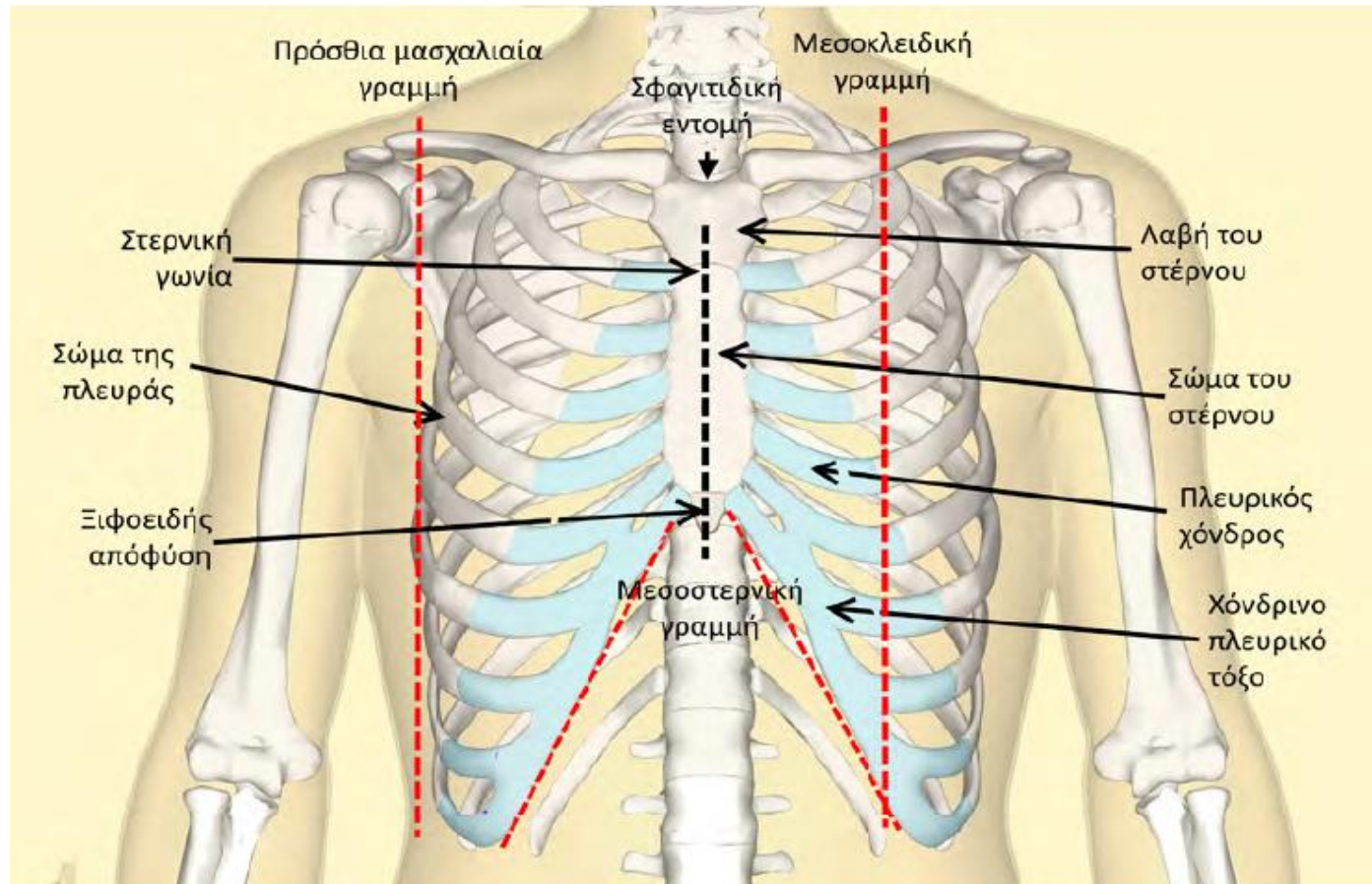
*Πνευμονολογίας - Εντατικής Θεραπείας*

*Α Πανεπιστημιακή Πνευμονολογική Κλινική*

*ΝΝΘΑ «η Σωτηρία»*

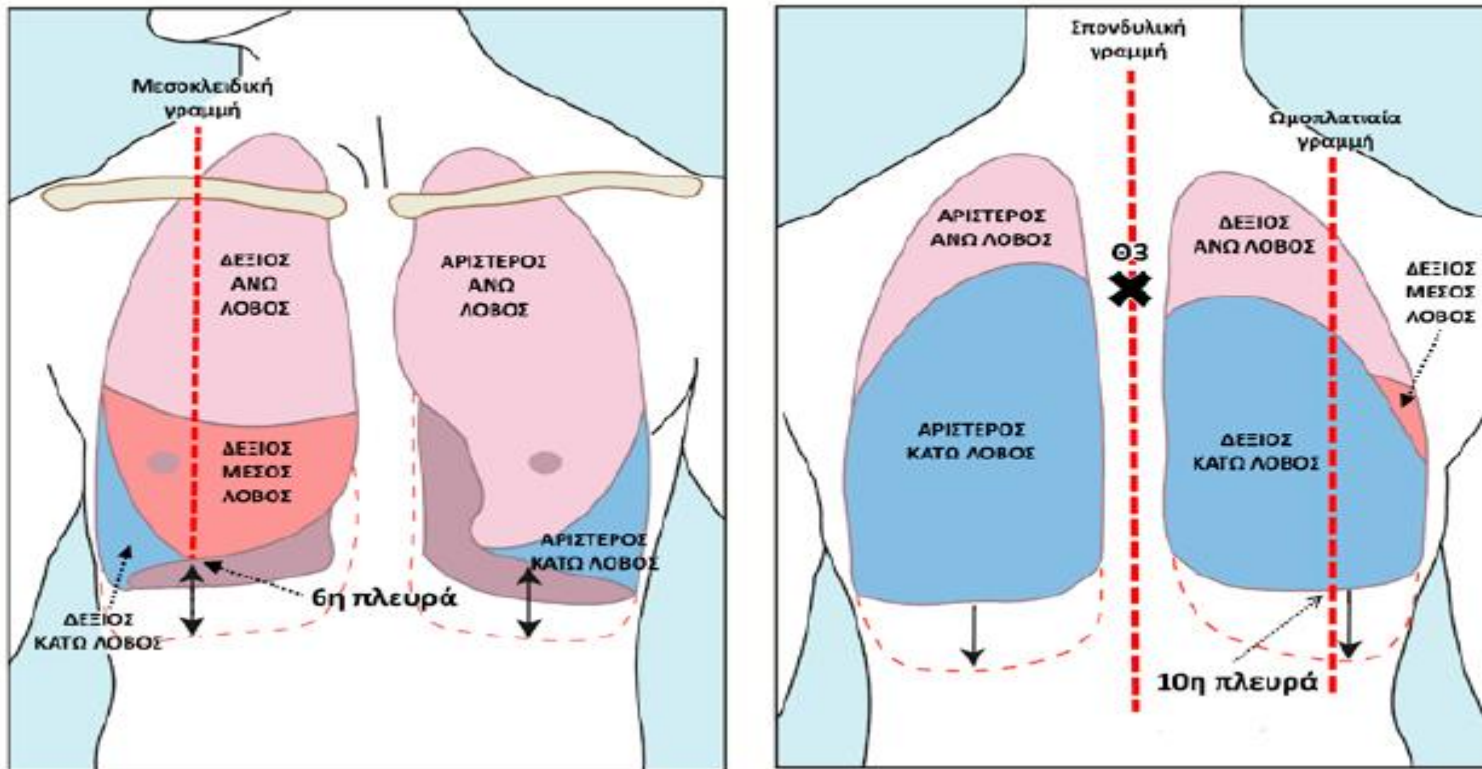
# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΗΓΑ ΣΗΜΕΙΑ

Η τραχεία χωρίζεται στους δυο κύριους βρόγχους στο ύψος της στερνικής (λουδοβίκειου) γωνίας ή γωνίας του Luis στην πρόσθια επιφάνεια του θώρακα, ακριβώς στο ίδιο επίπεδο με τη δεύτερη πλευρά και στον Θ4 σπόνδυλο στην οπίσθια επιφάνεια. Το διάστημα κάτω από τη δεύτερη πλευρά είναι το δεύτερο μεσοπλεύριο διάστημα. Κάτω από την κλείδα βρίσκεται η πρώτη πλευρά.



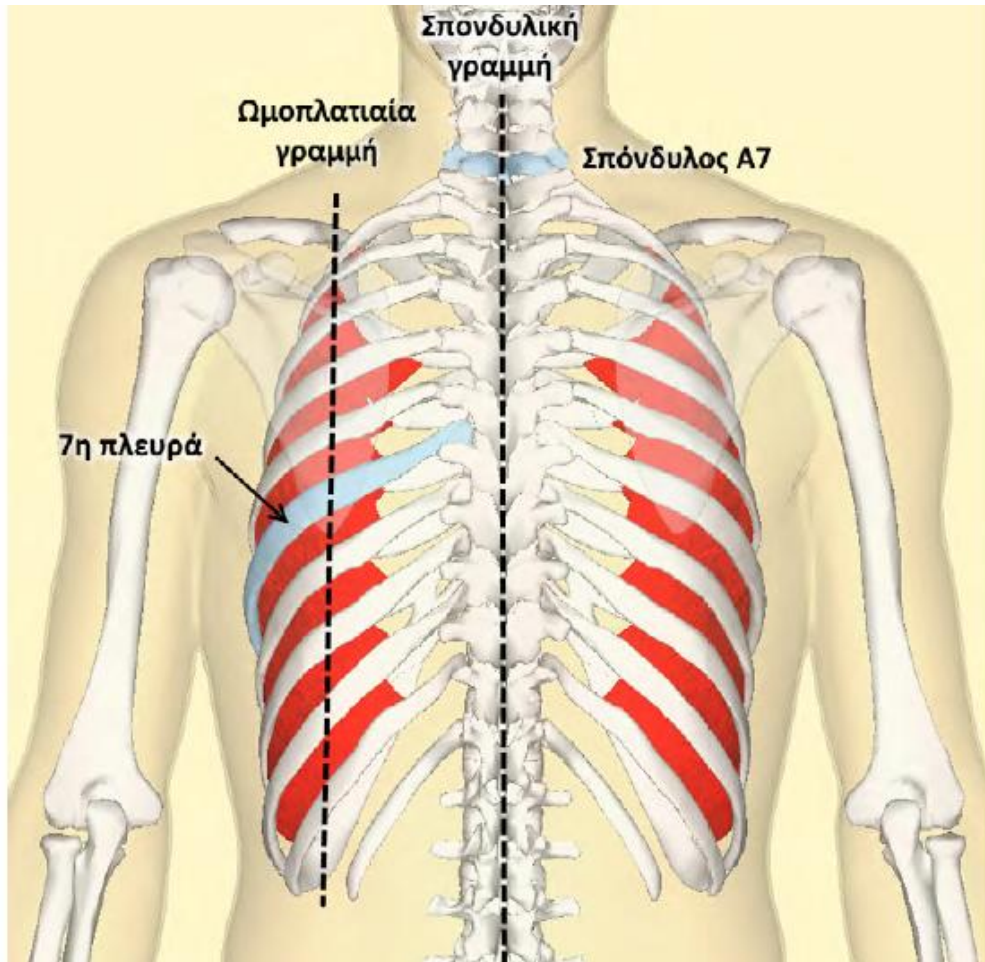
# Όρια του πνεύμονα και οδηγιά σημεία

Οι πνεύμονες εκτείνονται 3-4 cm πάνω από το μέσο της κλείδας



Τα κάτω όρια του δεξιού πνεύμονα συμπίπτουν με τα άνω όρια του ήπατος, δηλαδή την 6η πλευρά στην πρόσθια επιφάνεια στη μεσοκλειδική γραμμή, την 8η πλευρά στη μέση μασχαλιαία γραμμή και τη 10η πλευρά στην οπίσθια επιφάνεια στην ωμοπλαταιαία γραμμή

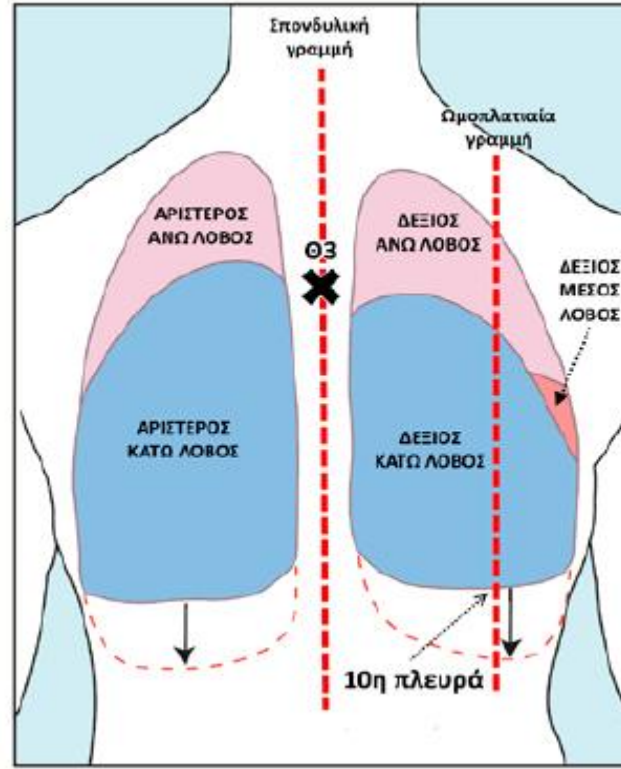
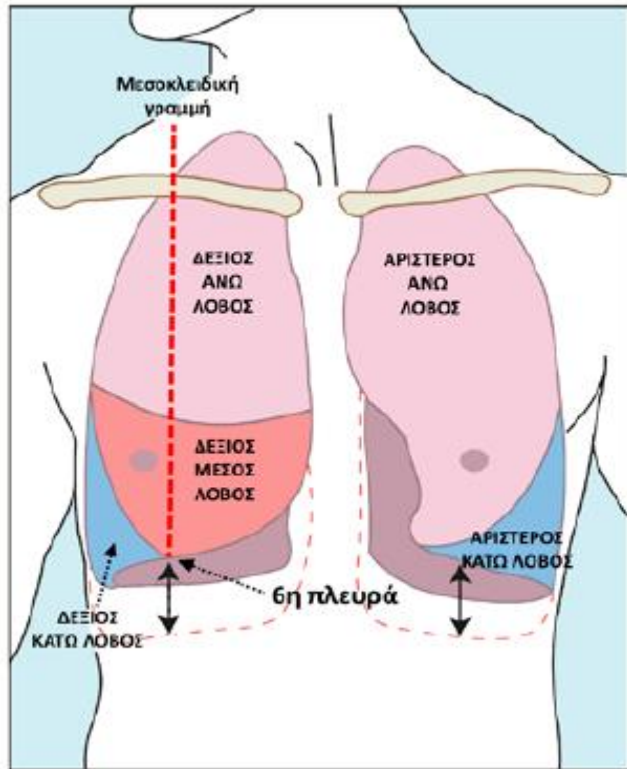
# Όρια του πνεύμονα και οδηγιά σημεία



- Όταν ο εξεταζόμενος κάμπτει τον τράχηλο, η απόφυση που εξέχει περισσότερο είναι η 7η αυχενική (ενίοτε μπορεί να είναι η 1η θωρακική).
- Σε φάση εκπνοής, η κατώτερη γωνία της ωμοπλάτης αντιστοιχεί περίπου στο ύψος της 7ης πλευράς ή του αντίστοιχου μεσοπλεύριου διαστήματος.
- Σε φάση εκπνοής, το κάτω όριο του πνεύμονα βρίσκεται στο ύψος της ακανθώδους αποφύσεως του Θ10, ενώ στη βαθιά εισπνοή μπορεί να κατέβει μέχρι το ύψος της ακανθώδους αποφύσεως του Θ12.



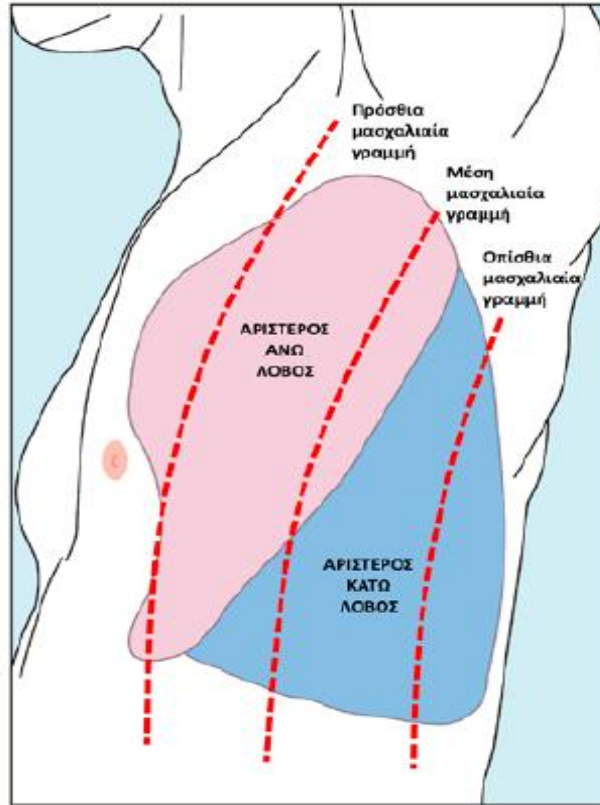
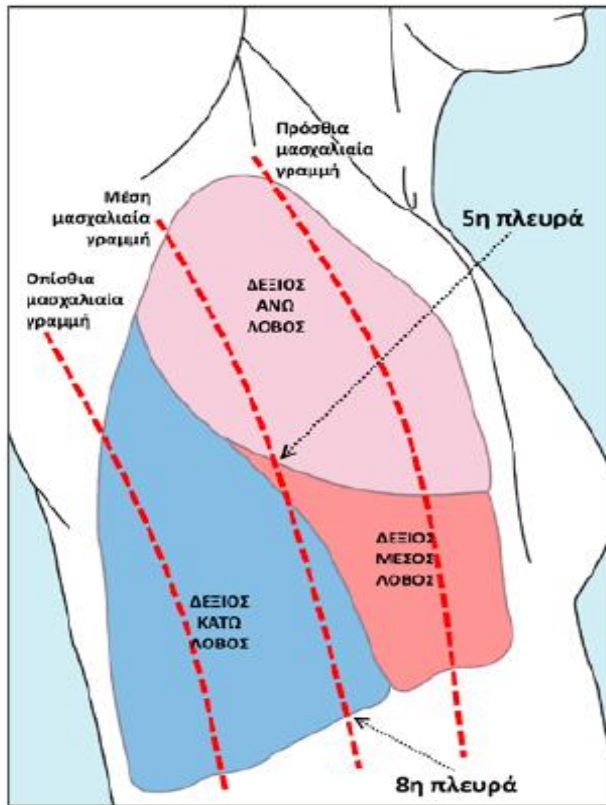
# Όρια του πνεύμονα και οδηγιά σημεία



## Νοητές γραμμές

- Μεσοστερνική γραμμή
- δεξιά και η αριστερή στερνική γραμμή
- Μεσοκλειδική γραμμή (δεξιά και αριστερά)
- Μέση σπονδυλική γραμμή
- Ωμοπλαταιαία γραμμή (δεξιά και αριστερά)

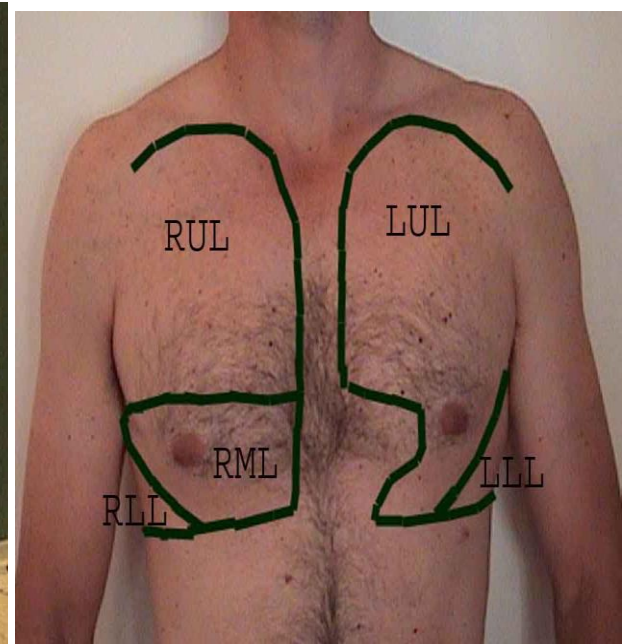
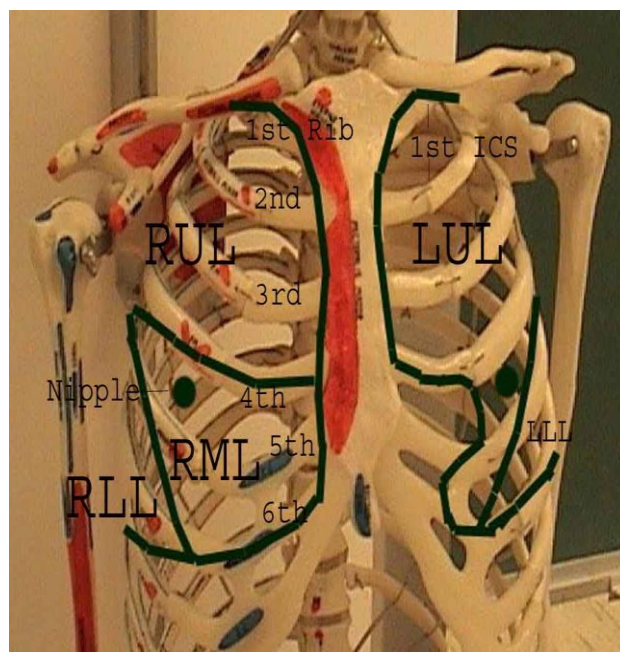
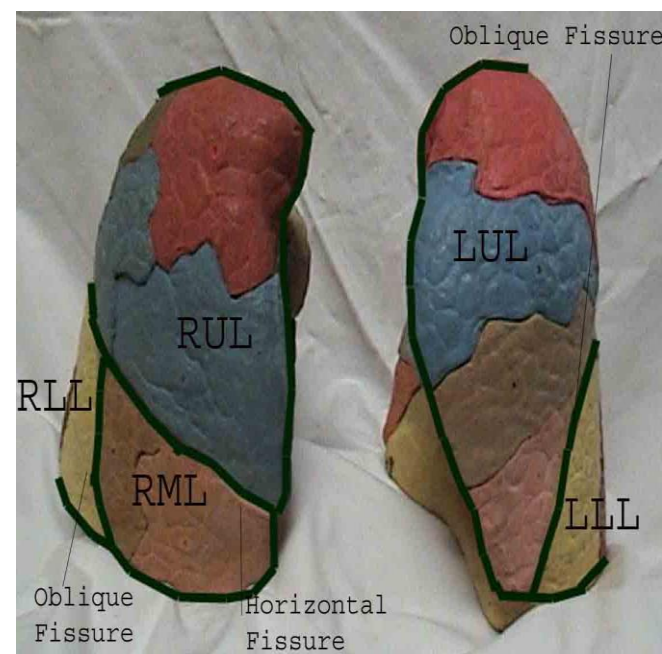
# Όρια του πνεύμονα και οδηγιά σημεία



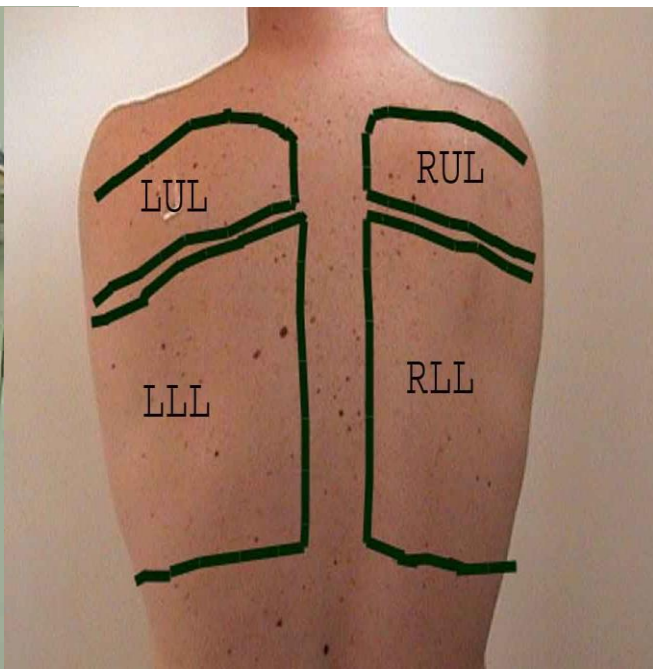
## Νοητές γραμμές

- Πρόσθια/μέση/οπίσθια μασχαλιαία γραμμή (δεξιά και αριστερά)

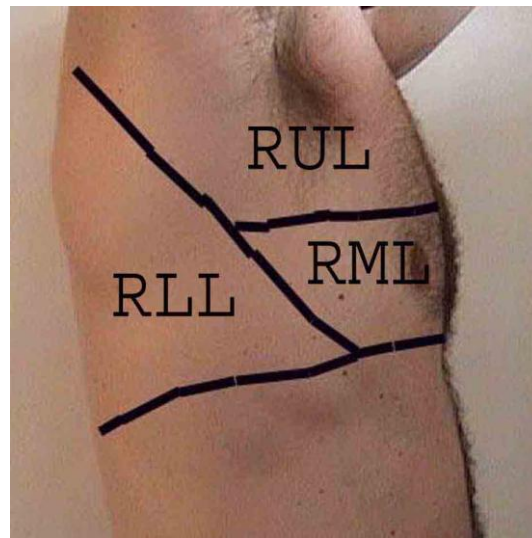
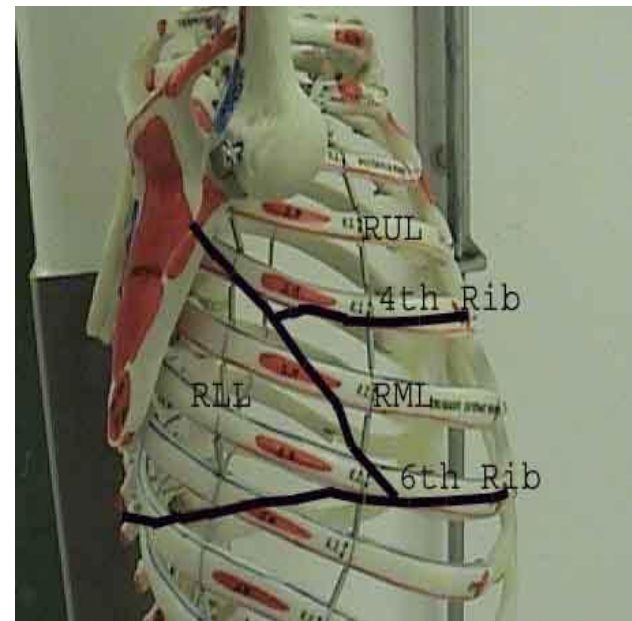
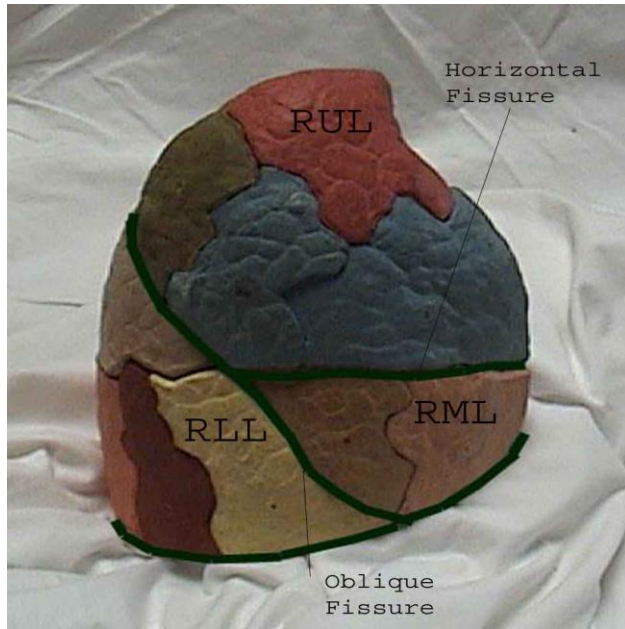
Ο δεξιός πνεύμονας με τη μείζονα και οριζόντια σχισμή διαιρείται στον άνω, μέσο και κάτω λοβό, ενώ ο αριστερός με μία σχισμή διαιρείται στον άνω και κάτω λοβό.

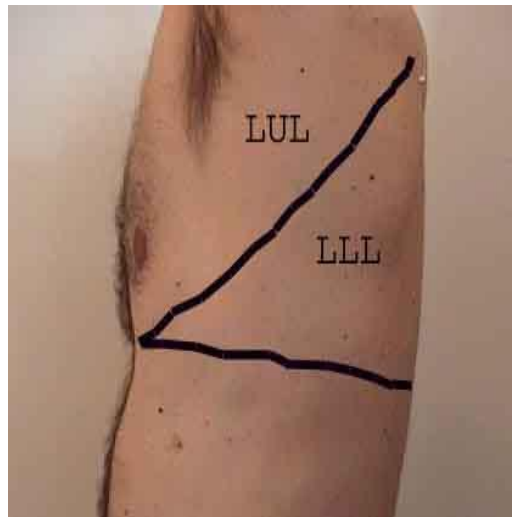
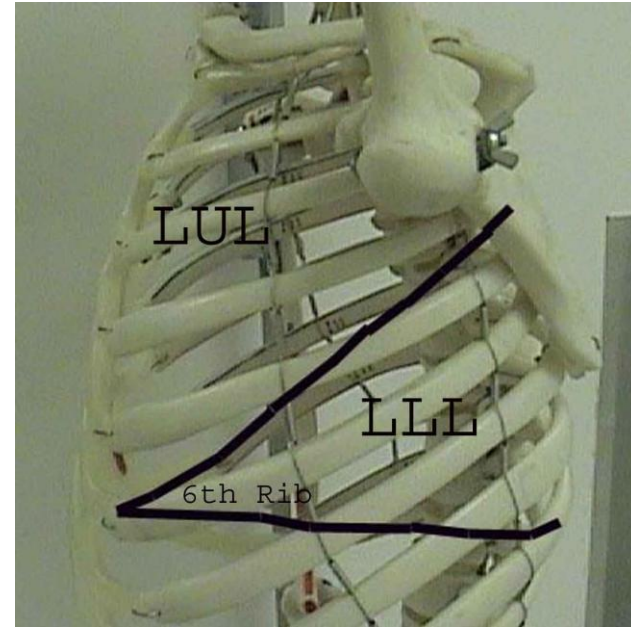
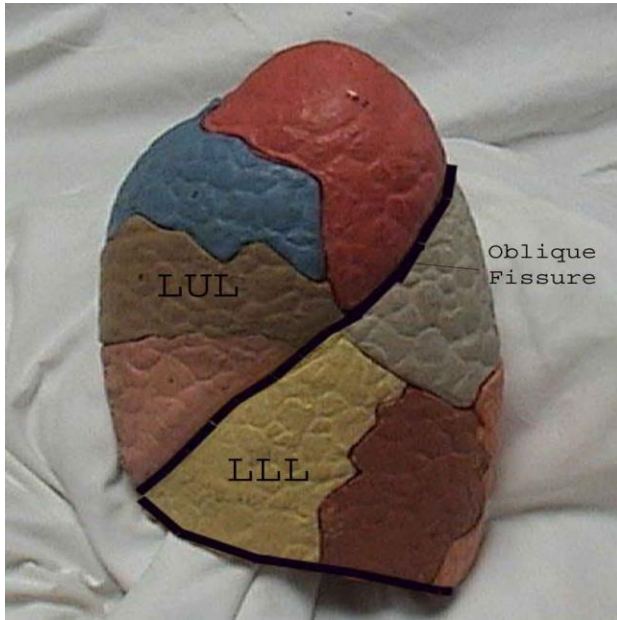












## ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Κύριες εκδηλώσεις των αναπνευστικών νοσημάτων είναι:

- ο βήχας
- η απόχρεμψη
- η αιμόπτυση
- ο θωρακικός πόνος
- η δύσπνοια
- η συρίττουσα αναπνοή
- η κυάνωση

## ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Παρόλο που τα συμπτώματα αυτά δεν είναι ειδικά για τις πνευμονικές παθήσεις (π.χ. η δύσπνοια μπορεί να οφείλεται εκτός από πνευμονικά νοσήματα και σε καρδιακή ανεπάρκεια ή σε άλλα συστηματικά νοσήματα), ο θεράπων ιατρός οφείλει να αξιολογήσει τα συμπτώματα αυτά όπου υπάρχουν, δίνοντας έμφαση:

- στον τρόπο έναρξης
- στη διάρκειά τους
- στην εξέλιξή τους
- παράγοντες που επιδεινώνουν ή που ανακουφίζουν από τα συμπτώματα

Απαραίτητη είναι η αναζήτηση εξωθωρακικών σημείων τα οποία σχετίζονται με πνευμονικές παθήσεις (π.χ. πληκτροδακτυλία).



## ΑΛΛΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

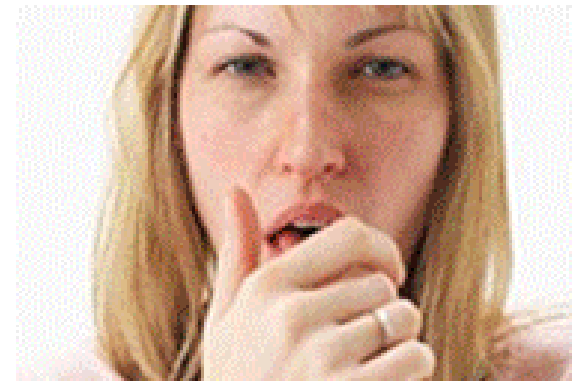
- Συμπτώματα που σχετίζονται με παθήσεις του μεσοθωρακίου (δυσφαγία, βράγχος φωνής)
- Συμπτώματα που σχετίζονται με λοιμώξεις του αναπνευστικού, όπως νυκτερινός πυρετός, νυκτερινές εφιδρώσεις, απώλεια όρεξης και απώλεια βάρους (TB)
- Συμπτώματα συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας, όπως οιδήματα κάτω άκρων και άλγος στο δεξιό υποχόνδριο λόγω του συμφορημένου ήπατος
- Πυρετός σε λοιμώξεις ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού

# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Βήχας

Χρειάζεται να γνωρίζουμε:

- Τη συχνότητα
- Την ένταση
- Αν είναι ξηρός ή παραγωγικός
- Πότε συνήθως εκδηλώνεται
- Αν σχετίζεται με τη θέση
- Τι χαρακτήρες έχει (π.χ. παροξυσμικός)



## ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

### Βήχας

- **Παραγωγικός βήχας:** σε οξείες ή χρόνιες φλεγμονές των βρόγχων ή των πνευμόνων
- **Μη παραγωγικός βήχας:** σε φαρυγγίτιδα, λαρυγγίτιδα, βρογχογενές καρκίνωμα, σε βλάβη του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου, σε τραχειίτιδα, σε ερεθισμό του βρογχικού δένδρου από την παλινδρόμηση γαστρικού υγρού και ενίοτε ως ανεπιθύμητη ενέργεια από τη λήψη αναστολέων μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτασίνης.
- **Χρόνιος βήχας:** σε χρόνια βρογχίτιδα σε καπνιστές, σε βρογχογενές καρκίνωμα, φυματίωση κ.ά.
- **Παροξυσμικός βήχας:** σε κοκκύτη, άσθμα

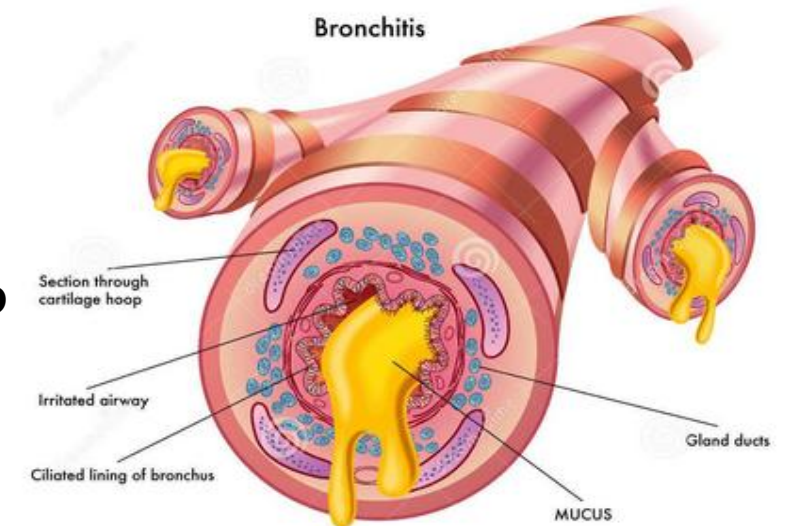
# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Απόχρεμψη

*Οι εκκρίσεις των αεροφόρων οδών ή/και των κυψελίδων, οι οποίες αποβάλλονται με τον βήχα. Φυσιολογικά παράγονται 75 ml πτυέλων ανά 24ωρο*

### Χρειάζεται να γνωρίζουμε:

- Ποσότητα
- Χρώμα
- Χαρακτήρες (ορώδης, βλεννώδης, πυώδης, βλεννοπυώδης, πρόσμιξη αίματος)
- Μυρωδιά
- Σχέση με τη θέση
- Τι την αυξάνει/μειώνει
- Συνοδές καταστάσεις



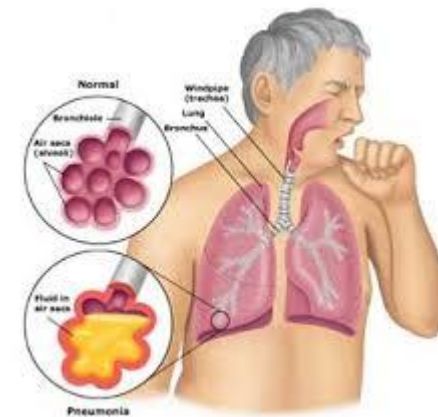


# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Απόχρεμψη

### Αυξάνεται σε:

- Οξεία ή χρόνια βρογχίτιδα
- βρογχικό άσθμα
- βρογχεκτασίες
- πνευμονία
- φυματίωση
- απόστημα πνεύμονα



Σε μικροβιακές φλεγμονές τα πτύελα είναι κιτρινα η πρασινα λόγω της παρουσίας νεκρών ουδετερόφιλων και των προϊόντων της λύσης τους

# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Αιμόπτυση

Οι κυριότερες αιτίες αιμόπτυσης είναι:

- Στένωση μιτροειδούς
- Πνευμονική φυματίωση
- Πνευμονική εμβολή
- Βρογχεκτασίες
- Βρογχογενές καρκίνωμα
- Βρογχικό αδένωμα
- Αιμορραγική διάθεση



ΔΔ από ρινορραγία ή αιματέμεση

## Αιμόπτυση

**Χρειάζεται να γνωρίζουμε:**

- Ποσότητα
- Χαρακτήρες (σκέτο αίμα, γραμμοειδής πρόσμιξη αίματος, αιμόφυρτα πτύελα, σκωριόχροη απόχρεμψη)
- Συχνότητα
- Διάρκεια

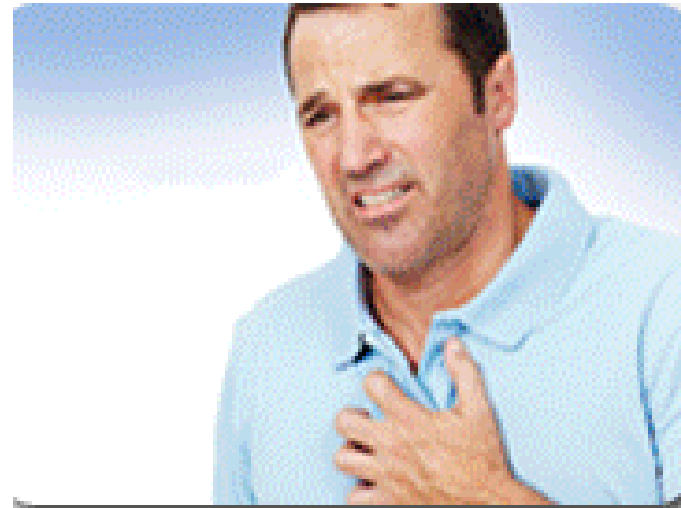
Ως μαζική χαρακτηρίζεται η αιμόπτυση όταν η ποσότητα του αίματος είναι  $\geq 400$  ml/24ωρο

# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Θωρακικός πόνος

**Χρειάζεται να γνωρίζουμε:**

- Πότε ξεκίνησε
- Πού εντοπίζεται
- Τι χαρακτήρες έχει
- Πού αντανακλά
- Πότε και πώς επιτείνεται
- Τι τον ανακουφίζει
- Συνοδά συμπτώματα





# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Θωρακικός πόνος

**Μπορεί να οφείλεται σε νοσήματα:**

- του θωρακικού τοιχώματος
- της σπονδυλικής στήλης
- του υπεζωκότα
- του διαφράγματος
- των μεσοπλεύριων νεύρων
- του οισοφάγου
- της καρδιάς



Οι παθήσεις του πνευμονικού παρεγχύματος και του σπλαχνικού υπεζωκότα δεν προκαλούν πόνο επειδή δεν διαθέτουν νεύρωση

# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Θωρακικός πόνος

**Ανάλογα με την προέλευσή του διακρίνεται σε:**

- πλευριτικό πόνο
- οπισθοστερνικό πόνο και
- σε πόνο που οφείλεται σε παθήσεις του σκελετού του θώρακα

# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Θωρακικός πόνος

### Ο πλευριτικός πόνος είναι

- οξύς
- διαξιφιστικός
- επιδεινώνεται με τη βαθιά εισπνοή και τον βήχα

### Παρατηρείται σε

- φλεγμονή του υπεζωκότα μετά από πνευμονία
- φυματίωση
- πνευμονικό έμφρακτο, εξαιτίας πνευμονικής εμβολής

*Οφείλεται σε τριβή του σπλαχνικού και τοιχωματικού υπεζωκότα και συνοδεύεται συχνά από ήχο τριβής κατά την ακρόαση. Όταν αναπτύσσεται άφθονο πλευριτικό υγρό και τα δύο πέταλα του υπεζωκότα απομακρύνονται το ένα από το άλλο, ο πόνος συνήθως υποχωρεί. Ο πλευριτικός πόνος του διαφραγματικού υπεζωκότα είναι δυνατόν να αντανακλά στον τράχηλο και στον σύστοιχο ώμο, λόγω ερεθισμού του φρενικού νεύρου*

# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Θωρακικός πόνος

**Ο οπισθοστερνικός πόνος μπορεί να οφείλεται σε:**

- **ισχαιμία του μυοκαρδίου**

*(στηθαγχικός πόνος) ο πόνος εντοπίζεται στο κατώτερο τμήμα του στέρνου, έχει χαρακτήρα συσφιγκτικό, εμφανίζεται συνήθως κατά την προσπάθεια και υποχωρεί με την ανάπαυση, και μπορεί να επεκτείνεται προς τον τράχηλο, την κάτω γνάθο, τα άνω άκρα και τη ράχη)*

- **πνευμονική υπέρταση**

*(οξεία ή χρόνια- ο πόνος εμφανίζεται κατά την προσπάθεια, έχει πιεστικό χαρακτήρα και έχει την ίδια εντόπιση και τις αντανakλάσεις με τον πόνο της ισχαιμίας του μυοκαρδίου)*

- **διαχωριστικό ανεύρυσμα της αορτής**

*(οξύς, έντονος, μοιάζει με τον πόνο του εμφράγματος του μυοκαρδίου, ακτινοβολεί προς τον τράχηλο, τη ράχη, την κοιλιά και την οσφύ (ακολουθεί δηλαδή την πορεία της αορτής)*



# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Θωρακικός πόνος

**Ο οπισθοστερνικός πόνος μπορεί να οφείλεται σε:**

- **σπασμό του οισοφάγου**

*(έντονος, οφείλεται σε έντονη σύσπαση των μυών του οισοφάγου συνήθως από την παρουσία γαστρικού υγρού λόγω γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης.*

*Ο ευερέθιστος οισοφάγος μπορεί επίσης να προκαλέσει σπασμό λόγω διαταραχών κινητικότητας και αυξημένης ευαισθησίας του οισοφάγου. Δεν διακρίνεται εύκολα από τον στηθαγχικό πόνο όσον αφορά την εντόπιση, την ένταση και τις αντανακλάσεις. Συχνά όμως συνυπάρχουν δυσφαγία και καύσος, που βοηθούν στη διαφορική διάγνωση)*

- **περικαρδίτιδα**

*(πλευριτικού τύπου και επιδεινώνεται κατά τη βαθιά εισπνοή. Συνοδεύεται από περικαρδιακό ήχο τριβής)*

# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Θωρακικός πόνος σε παθήσεις του σκελετού του θώρακα

### Μπορεί να οφείλεται σε:

- Αρθρίτιδα των πλευροσπονδυλικών αρθρώσεων (αγκυλοποιητική ή εκφυλιστική σπονδυλαρθρίτιδα)
- έρπη ζωστήρα
- κατάγματα των πλευρών
- μεταστάσεις στα σπονδυλικά σώματα και στις πλευρές

Όλα τα παραπάνω προκαλούν εντοπισμένο πόνο που επιδεινώνεται με τη βαθιά εισπνοή αλλά και τις κινήσεις του κορμού. Η προσβολή των στερνοπλευρικών αρθρώσεων των ανώτερων πλευρών (σύνδρομο Tietze) επίσης αποτελεί αίτιο θωρακικού πόνου, και η ευαισθησία αποκαλύπτεται με την άσκηση πίεσης στην πάσχουσα περιοχή

## Συρρίτουσα αναπνοή

- Τι σημαίνει συριγμός για τον ασθενή;
- Διαφορική διάγνωση με εισπνευστικό συριγμό (ανώτεροι αεραγωγοί-stridor)
- Ο συριγμός μπορεί να είναι διαλλείπων (άσθμα) ή να αποτελεί σταθερό εύρημα (χρόνια βρογχίτιδα)
- Ο συριγμός μπορεί να είναι διάχυτος (άσθμα, χρόνια βρογχίτιδα) ή εντοπισμένος (βρογχογενές καρκίνωμα)

# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Δύσπνοια

Ως δύσπνοια ορίζεται το υποκειμενικό αίσθημα δυσκολίας στην αναπνοή

Διακρίνουμε τη δύσπνοια σε:

### •ηρεμίας (ορθόπνοια, παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια)

*Η ορθόπνοια εμφανίζεται στην κατάκλιση, και υποχωρεί όταν ο ασθενής λάβει την καθιστή ή την όρθια θέση-ανεπάρκεια της αριστερής κοιλίας.*

*Η παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια χαρακτηρίζεται από δύσπνοια στη διάρκεια του ύπνου, η οποία αφυπνίζει τον ασθενή. Υποχωρεί 10-20 min μετά την έγερση και είναι σύμπτωμα αριστερής καρδιακής ανεπάρκειας ή σοβαρού βαθμού στένωσης της μιτροειδούς βαλβίδας*

### •προσπαθείας

# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Δύσπνοια

**Διακρίνουμε τη δύσπνοια σε:**

### •Εισπνευστική

*Εκδηλώνεται με εργώδη αναπνοή (εισολκή μεσοπλεύριων διαστημάτων και υπερκλείδιων βόθρων).*

### **Αίτια αποτελούν:**

*α) η μερική απόφραξη των μεγάλων αεραγωγών (λάρυγγας, τραχεία, βρόγχοι) από ξένο σώμα, ενδοαυλικό όγκο, σπασμό της γλωττίδας, λοίμωξη (διφθεριτική λαρυγγίτιδα) ή από εξωτερική πίεση (όγκοι μεσοθωρακίου, καταδύομενη βρογχοκήλη)*

*β) η στένωση των μικρότερων αεραγωγών (κρίση βρογχικού άσθματος)*

*γ) η καρδιακή ανεπάρκεια*  
*Στις δύο τελευταίες καταστάσεις υπάρχει ταυτόχρονα και εκπνευστική δύσπνοια*





# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Δύσπνοια

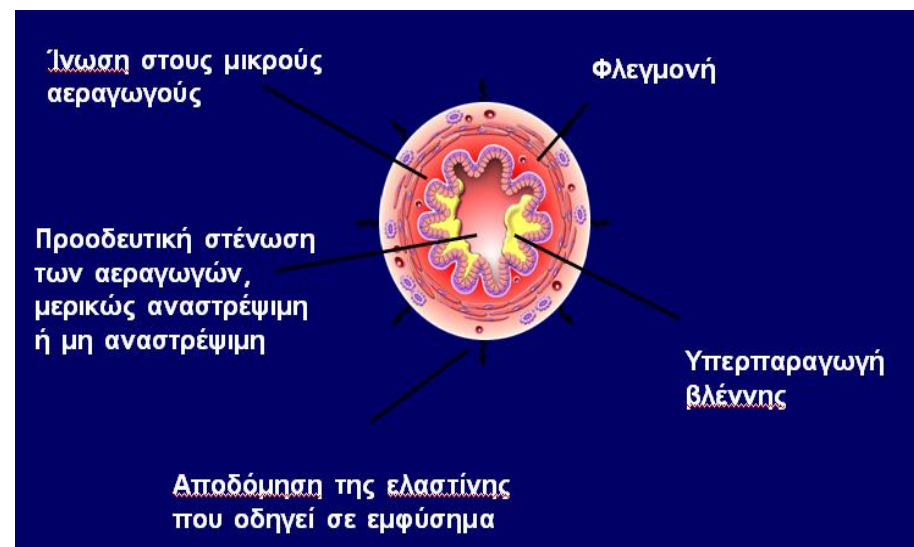
Διακρίνουμε τη δύσπνοια σε:

### •Εκπνευστική

*Η εκπνευστική δύσπνοια χαρακτηρίζεται από παρατεταμένη και δυσχερή εκπνοή, και οφείλεται σε στένωση του αυλού των βρόγχων και των βρογχιολίων. Η στένωση προκαλείται από σπασμό, οίδημα του βλεννογόνου ή απόφραξη του βρόγχου από εκκρίσεις (π.χ. κρίση βρογχικού άσθματος, χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες)*

### •Μεικτή (εισπνευστική και εκπνευστική)

*Μπορεί να παρατηρηθεί σε λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού (πνευμονία, βρογχοπνευμονία), διάμεσες πνευμονοπάθειες, πνευμονική εμβολή κ.λπ.*



# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## Δύσπνοια

### Οφείλεται σε:

- νοσήματα του αναπνευστικού
- νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος
- σε άλλες παθολογικές καταστάσεις (π.χ. αναιμία, διαταραχές της οξεοβασικής ισορροπίας κ.λπ.)

### Παθοφυσιολογικά οφείλεται σε:

- διαταραχές του θώρακα (ελάττωση της διατασιμότητας και ελαστικότητας του πνεύμονα και του θωρακικού τοιχώματος, αύξηση της αντίστασης των αεραγωγών, παράλυση των αναπνευστικών μυών)
- διαταραχές της οξεοβασικής ισορροπίας (π.χ. μεταβολική οξέωση)

# Διαταραχές του ρυθμού της αναπνοής

Στην αξιολόγηση των διαταραχών της αναπνοής περιγράφουμε:

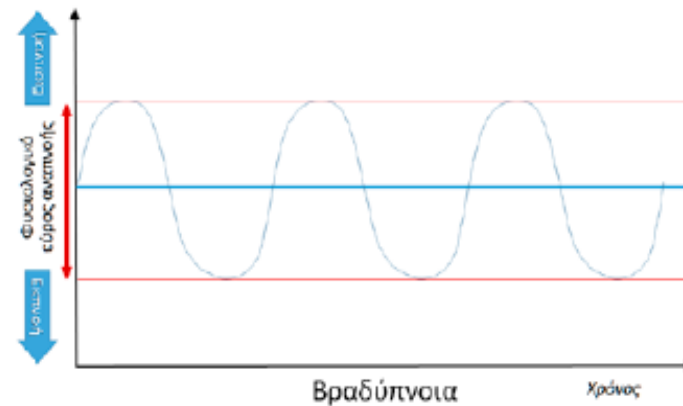
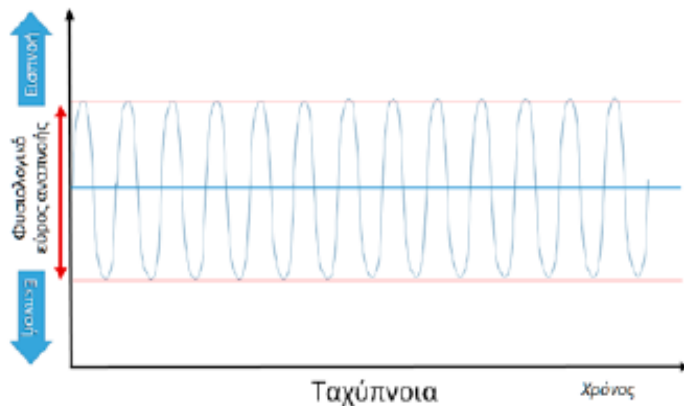
- τη συχνότητα
- το βάθος
- τη ρυθμικότητα

**Άπνοια:** Είναι η προσωρινή διακοπή της αναπνοής για χρονικό διάστημα  $> 10$  sec. Το θωρακικό τοίχωμα βρίσκεται σε θέση εκπνοής (π.χ. σύνδρομο άπνοιας-υπόπνοιας στον ύπνο, βλάβες κεντρικής αιτιολογίας).

**Υπόπνοια:** Είναι η ελάττωση της ροής του αέρα κατά  $\geq 50\%$  με ταυτόχρονο αποκορεσμό  $\geq 4\%$  (π.χ. σύνδρομο άπνοιας-υπόπνοιας στον ύπνο). Η απόφραξη οφείλεται σε χαλάρωση του τόνου των μυών του φάρυγγα και της γλώσσας στον ύπνο.

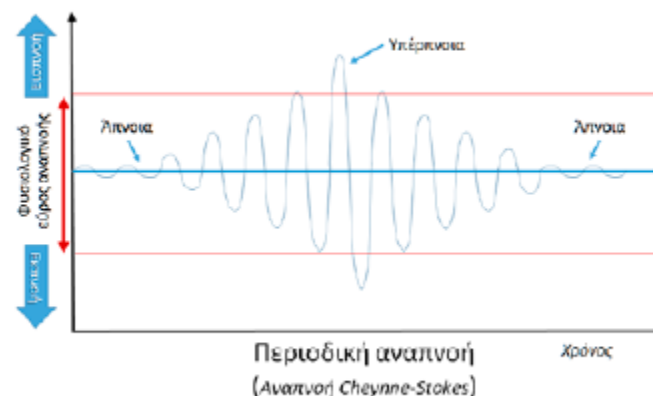
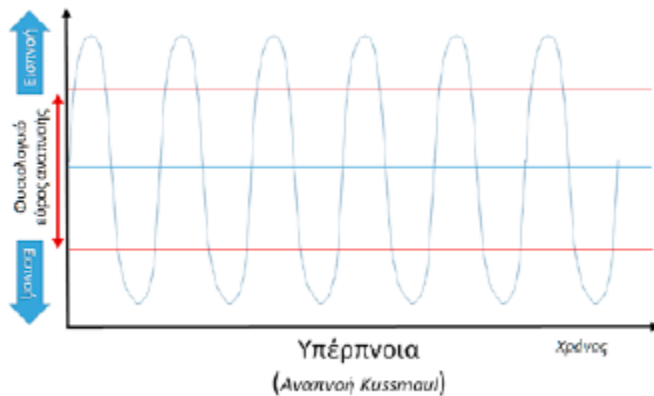
# Διαταραχές του ρυθμού της αναπνοής

- **Ταχύπνοια:** (ταχεία επιπόλαιη αναπνοή): Ορίζεται ως η αύξηση του ρυθμού των αναπνοών πάνω από 20/min. Χαρακτηρίζει την περιοριστική πνευμονοπάθεια και τον πλευριτικό πόνο.
- **Βραδύπνοια:** Οφείλεται συχνά σε διαβητικό κώμα ή καταστολή του κέντρου της αναπνοής



# Διαταραχές του ρυθμού της αναπνοής

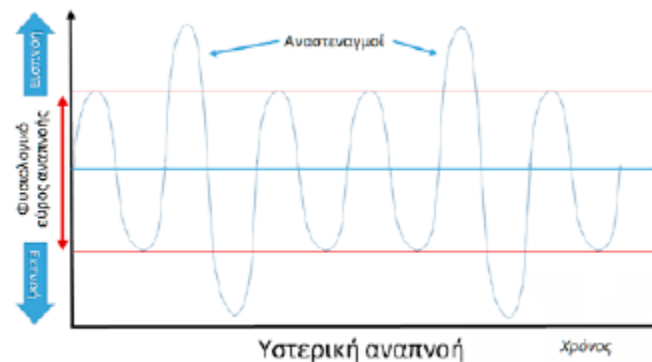
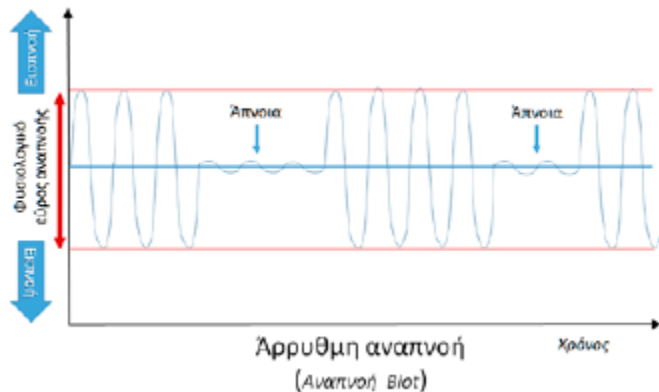
- **Υπέρπνοια:** Ορίζεται ως η αύξηση του αερισμού των πνευμόνων (υπεραερισμός)
- **Περιοδική αναπνοή ή αναπνοή Cheyne-Stokes:** Χαρακτηρίζεται από περιόδους άπνοιας ορισμένης διάρκειας που εναλλάσσονται με περιόδους υπέρπνοιας. Χαρακτηρίζει κυρίως την καρδιακή ανεπάρκεια, αλλά μπορεί να αποτελεί εκδήλωση εγκεφαλικής βλάβης με ενδοκράνια υπέρταση και λήψη φαρμάκων ή ουσιών που καταστέλλουν το κέντρο της αναπνοής.





# Διαταραχές του ρυθμού της αναπνοής

- **Αναπνοή Biot (άρρυθμη αναπνοή):** Πρόκειται για αταξική αναπνοή, που χαρακτηρίζεται από απρόβλεπτες ανωμαλίες της αναπνοής. Συναντάται σε καταστολή του κέντρου της αναπνοής από διάφορες αιτίες, όπως η λήψη φαρμάκων και οι εγκεφαλικές κακώσεις, καθώς και προθανάτια.
- **Υστερική αναπνοή:** Είναι ακανόνιστη αναπνοή και συνοδεύεται από αναστεναγμούς. Δεν αποτελεί, στην ουσία, δύσπνοια, και οφείλεται σε αίσθημα πνιγμονής που έχουν τα άτομα και αδυναμία λήψης βαθιάς αναπνοής.



# Κυάνωση

Είναι η χαρακτηριστική κυανή ή κυανέρυθρη χροιά του δέρματος και των βλεννογόνων, λόγω αυξημένης (> 5 g/dL) ποσότητας αναχθείσας αιμοσφαιρίνης (μη συνδεδεμένης με οξυγόνο) στα μικρά αγγεία της επιφάνειας.

Η κυάνωση είναι πλέον έκδηλη σε σημεία που η επιδερμίδα είναι λεπτή, όπως είναι τα χείλη, τα νύχια και τα πτερύγια των αυτιών.

Διακρίνεται σε κεντρική και σε περιφερική κυάνωση.



# Κυάνωση

**Κεντρική κυάνωση** παρατηρείται όταν το ποσοστό κορεσμού της αιμοσφαιρίνης στο αρτηριακό αίμα ( $SaO_2$ ) είναι  $< 75\%$  (σε χρόνιες πνευμονοπάθειες, συγγενείς καρδιοπάθειες, όταν υπάρχει διαφυγή φλεβικού αίματος από τις δεξιές κοιλότητες της καρδιάς προς τις αριστερές ή την αορτή (shunts)).

**Περιφερική κυάνωση** παρατηρείται όταν αυξηθεί το ποσοστό της αναχθείσας αιμοσφαιρίνης στα τοπικά τριχοειδή λόγω βραδείας κυκλοφορίας και υπερβολικής κατανάλωσης  $O_2$  τοπικά στους ιστούς.

Το ποσό της αναχθείσας αιμοσφαιρίνης τοπικά είναι  $> 5 \text{ g/dL}$ , ενώ ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης στο αρτηριακό αίμα είναι φυσιολογικός (σε γενικευμένη αγγειοσύσπαση (έκθεση στο κρύο, σοκ, καρδιακή ανεπάρκεια)).

Στο φαινόμενο Raynaud η κυάνωση εμφανίζεται στη φάση του σπασμού των φλεβών και υποχωρεί μετά τη λύση του)



# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

## Επισκόπηση

Στην επισκόπηση του θώρακα ο ασθενής βρίσκεται καθισμένος ή σε όρθια θέση, και ο εξετάζων στέκεται στη δεξιά πλευρά του ασθενούς και παρατηρεί την πρόσθια, πλάγια και οπίσθια επιφάνεια του θώρακα.

Από την επισκόπηση ο ιατρός πιθανόν να εντοπίσει

- ασυμμετρία των ημιθωρακίων
- χειρουργικές τομές
- οίδημα, διογκώσεις στις πλευρές
- πλήρωση των υπερκλειδίων βόθρων
- αγγειακές ανωμαλίες (τηλεαγγειεκτασίες, σπίλοι, επίφλεβο)
- όζους και δερματικά εξανθήματα
- την ύπαρξη ανώμαλης εισολκής ή προπέτειας των μεσοπλευρίων διαστημάτων και των κορυφών κατά την αναπνοή
- τη χρήση των επικουρικών αναπνευστικών μυών

# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Με τον ασθενή κατακεκλιμένο σε γωνία 30ο-45ο, ο ιατρός σημειώνει τη θέση της τραχείας, τη συχνότητα και τα χαρακτηριστικά της αναπνοής και την έκπτυξη των ημιθωρακίων.

Η διαφορά της περιμέτρου του θώρακα μεταξύ βαθιάς εισπνοής και εκπνοής μετράται με μια μεζούρα στο ύψος των θηλών των μαστών και φυσιολογικά είναι  $\geq 5$  cm.

Συμμετρική υποκινητικότητα παρατηρείται στις χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες, στη διάχυτη πνευμονική ίνωση, σε παθήσεις της σπονδυλικής στήλης ή σε καταστολή του κέντρου της αναπνοής.

Ασύμμετρη υποκινητικότητα παρατηρείται σε προσβολή του ενός ημιθωρακίου (πνευμονία, πνευμοθώρακας, ατελεκτασία, κατάγματα πλευρών), ενώ το υγιές ημιθωράκιο έχει φυσιολογική κινητικότητα



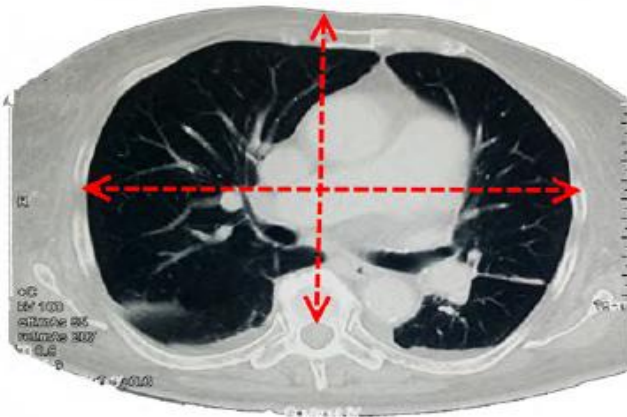


# Ανωμαλίες Θώρακα

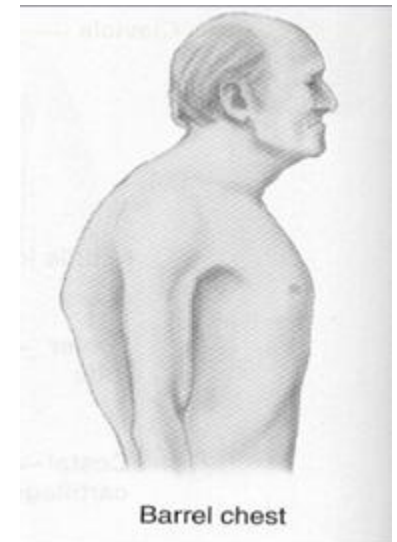
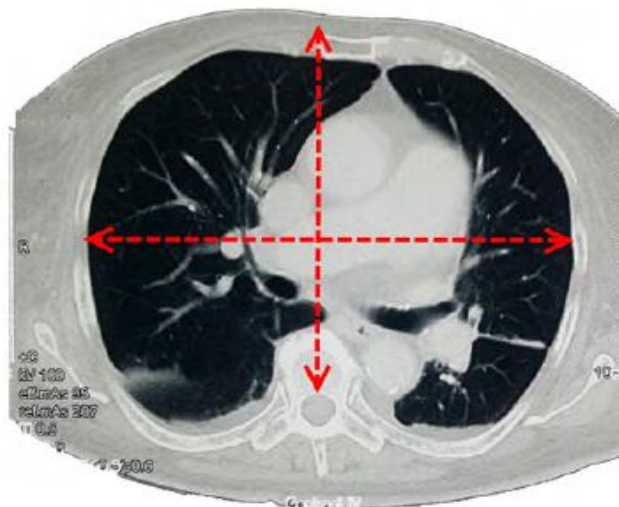
## Ο πιθοειδής θώρακας

Παρατηρείται στις χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες. Στον φυσιολογικό ενήλικα η σχέση της προσθιοπίσθιας προς την πλάγια διάμετρο είναι περίπου 1:2. Ο πιθοειδής θώρακας χαρακτηρίζεται από αύξηση της προσθιοπίσθιας και της πλάγιας διαμέτρου του θώρακα (σχέση περίπου 1:1), με ταυτόχρονη οριζοντίωση των πλευρών

Φυσιολογικός θώρακας



Πιθοειδής θώρακας  
(Αύξηση προσθιοπίσθιας διαμέτρου)



# Πνευμονικό εμφύσημα



# Ανωμαλίες Θώρακα

## Ο κυφωτικός Θώρακας

Η κύφωση της σπονδυλικής στήλης προκαλεί και υπερβολική κύρτωση στον θώρακα.

### Αίτια:

- προβλήματα σπονδύλων (φυματίωση, καρκίνος, σοβαρή οστεοπόρωση, αγκυλοποιητική σπονδυλαρθρίτιδα κ.ά.
- κακή στάση
- χαλάρωση μυών λόγω κακής φυσικής κατάστασης

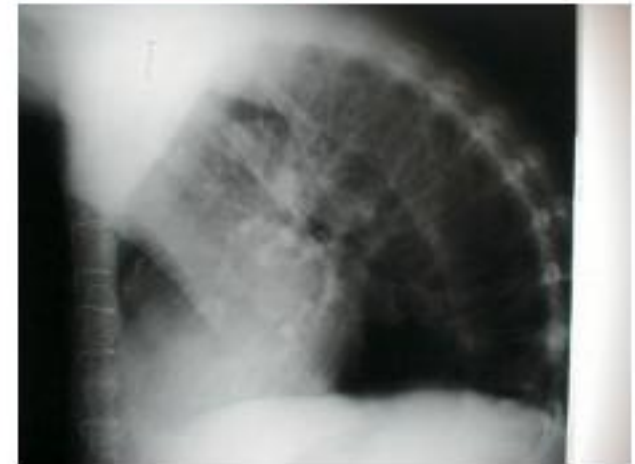
Μπορεί να συνυπάρχει με σκολίωση, δηλαδή προς τα πλάγια (αριστερά ή δεξιά) κύρτωση ενός τμήματος της σπονδυλικής στήλης, οπότε ο θώρακας γίνεται κυφοσκολιωτικός



# Κύφωση-Σκολίωση



Scoliosis (curved to one side)



Thoracic Kyphosis (bent forward)

# Ανωμαλίες Θώρακα

## Πτηνοειδής Θώρακας (*pectus carinatum*)

Πρόκειται για προπέτεια του στέρνου ή και των πρόσθιων άκρων των πλευρών.

**Παρατηρείται σε:**

- βρογχικό άσθμα που δεν έχει θεραπευτεί σωστά από την παιδική ηλικία
- οστεομαλακία
- πνευμονικές λοιμώξεις στην παιδική ηλικία
- συγγενείς καρδιοπάθειες
- σύνδρομο Marfan



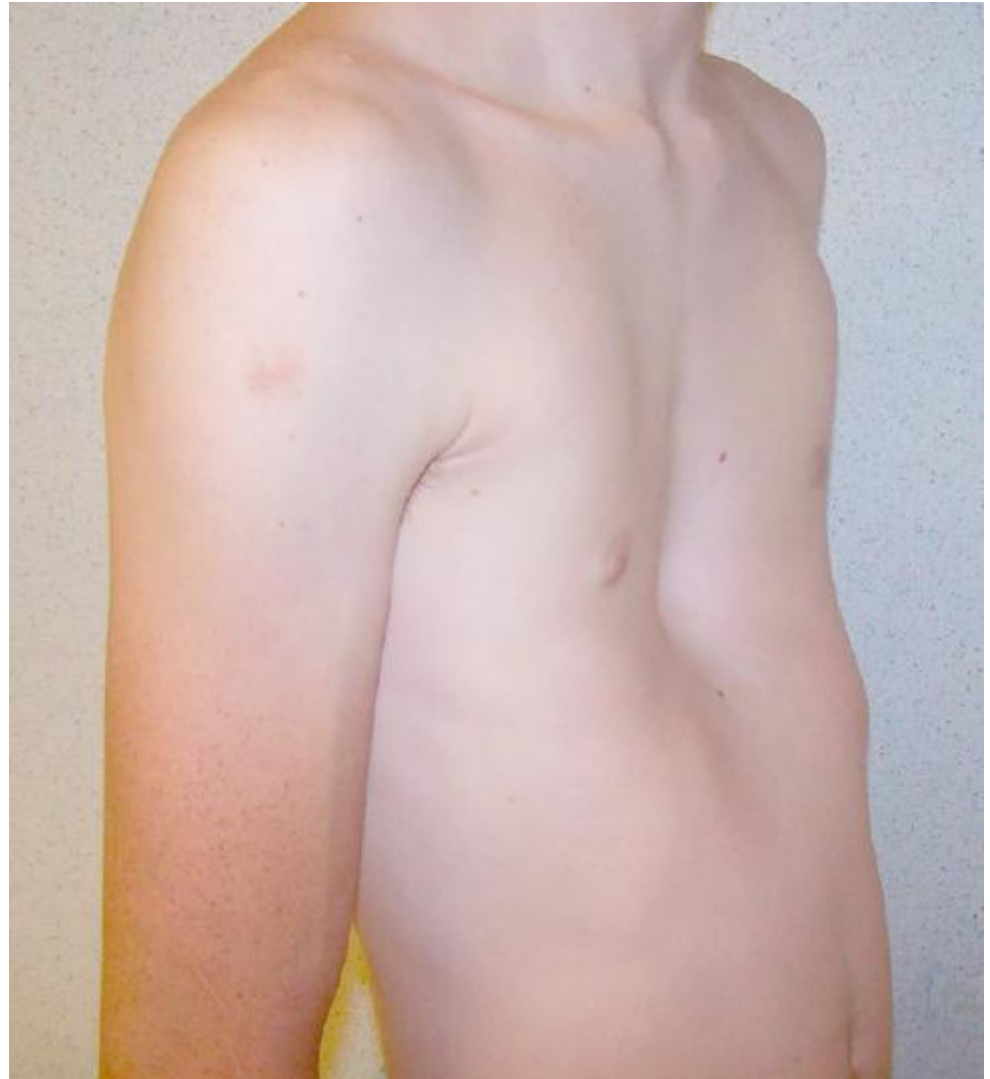


# Ανωμαλίες Θώρακα

**Θώρακας με εισέχον στέρνο  
(θώρακας των υποδηματοποιών  
ή *rectus excavatum*)**

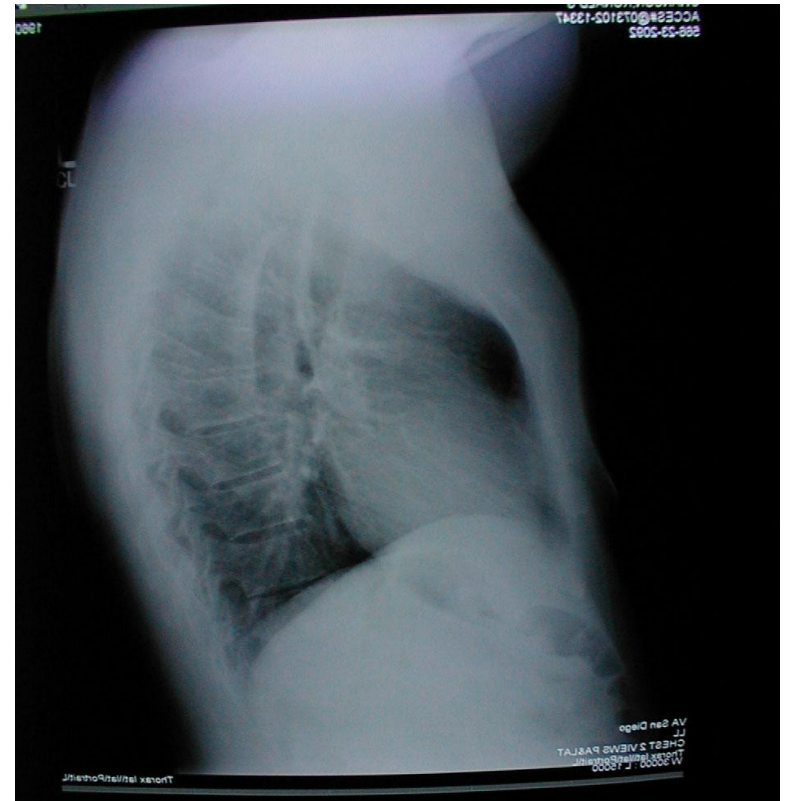
Πρόκειται για κοίλανση  
στο κατώτερο τμήμα του στέρνου  
και έχει συγγενή αιτιολογία.

Οι ηπιότερες μορφές συνήθως  
δεν προκαλούν ιδιαίτερα  
προβλήματα στην αναπνευστική  
λειτουργία.



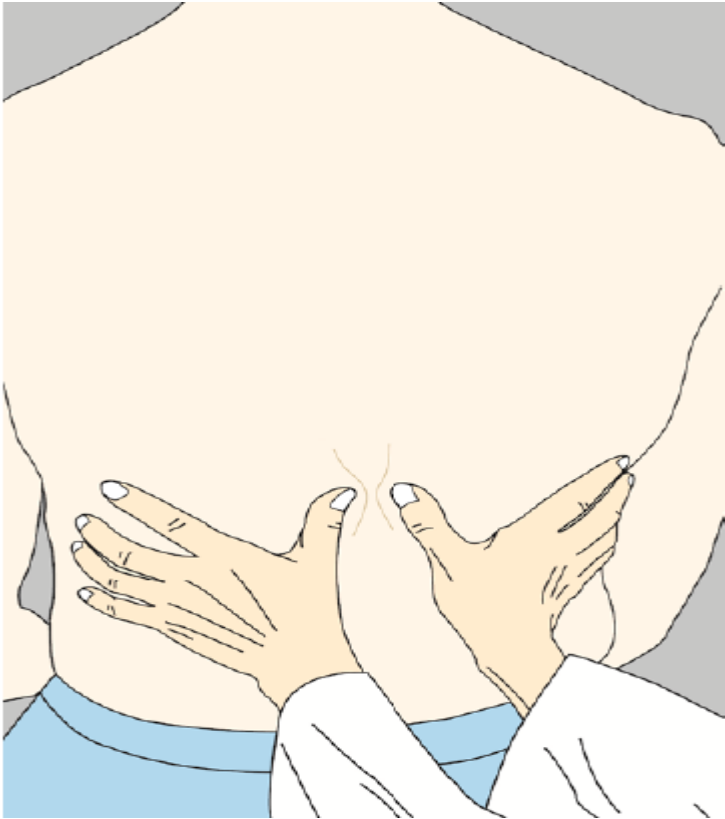


# Θώρακας με εισέχον στέρνο (θώρακας των υποδηματοποιών ή *pectus excavatum*)



# Ψηλάφηση

Με την ψηλάφηση του θώρακα, ελέγχεται η κινητικότητα των δύο ημιθωρακίων, η θέση της τραχείας, οι φωνητικές δονήσεις, ενώ μπορεί να αναγνωρισθεί τοπική ευαισθησία ή κραδασμοί και παθολογικές σφύξεις



## Ασυμμετρία στην κινητικότητα των ημιθωρακίων σε:

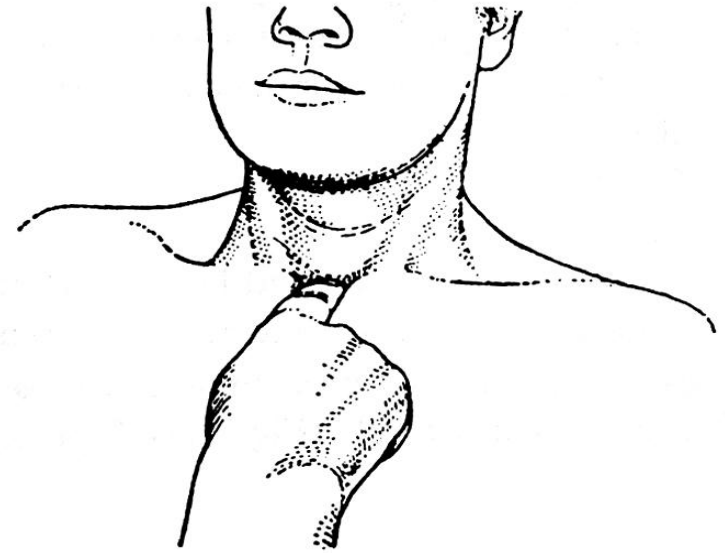
- Πνευμονεκτομή
- πνευμοθώρακα
- ατελεκτασία
- πνευμονική πύκνωση
- έντονη θωρακαλγία, η οποία αναγκάζει τον ασθενή να διακόψει ο ίδιος την εισπνοή
- πλευρίτιδα.
- παράδοση αναπνοή, όπου παρατηρείται εισολκή αντί της έκπτυξης σε ένα μέρος του θώρακα κατά την εισπνοή σε διπλό κάταγμα πλευράς.

# Ψηλάφηση

## Ψηλάφηση τραχείας

Ο έλεγχος για τη θέση της τραχείας γίνεται με τον ασθενή σε καθιστή θέση. Ο ιατρός τοποθετεί τον δείκτη του στην εντομή του στέρνου και πιέζει απαλά. Με τον ασθενή να κοιτά μπροστά, κινούμε τον δείκτη δεξιά και αριστερά. Η απόκλιση της τραχείας πρέπει να είναι ισότιμη και ο δείκτης να εισέρχεται με την ίδια ευχέρεια και προς τις δύο πλευρές.

Η θέση της τραχείας μεταβάλλεται όταν παρεκτοπίζεται κάποιο από τα ημιθωράκια και, ανάλογα με την πάθηση, έλκεται ή απωθείται από το πάσχον ημιθωράκιο (έλκεται σε ατελεκτασία, πνευμονεκτομή και εντοπισμένη πνευμονική ίνωση και απωθείται σε περιπτώσεις πλευρίτιδας και πνευμοθώρακα).



## Τοπική ευαισθησία

Η εξέταση για τοπική ευαισθησία γίνεται με ψηλάφηση, και σκοπός είναι η εντόπιση καταγμάτων, νεοπλασιών, φλεγμονών των πλευρών ή των πλευροστερνικών χόνδρων.

Με την ψηλάφηση μπορεί ο ιατρός να εντοπίσει κραδασμούς όπως αυτός του υποδόριου εμφυσήματος (ο κριγμός αυτός δίνει την αίσθηση σύνθλιψης χιονιού). Το υποδόριο εμφύσημα μπορεί να είναι απόρροια πνευμοθώρακα, εγχειρήσεως ή κατάγματος πλευρών στον θώρακα ή αεριογόνου γάγγραινας.



# Ψηλάφηση

Οι φωνητικές δονήσεις μεταβάλλονται ανάλογα με τη σύσταση του πνεύμονα.

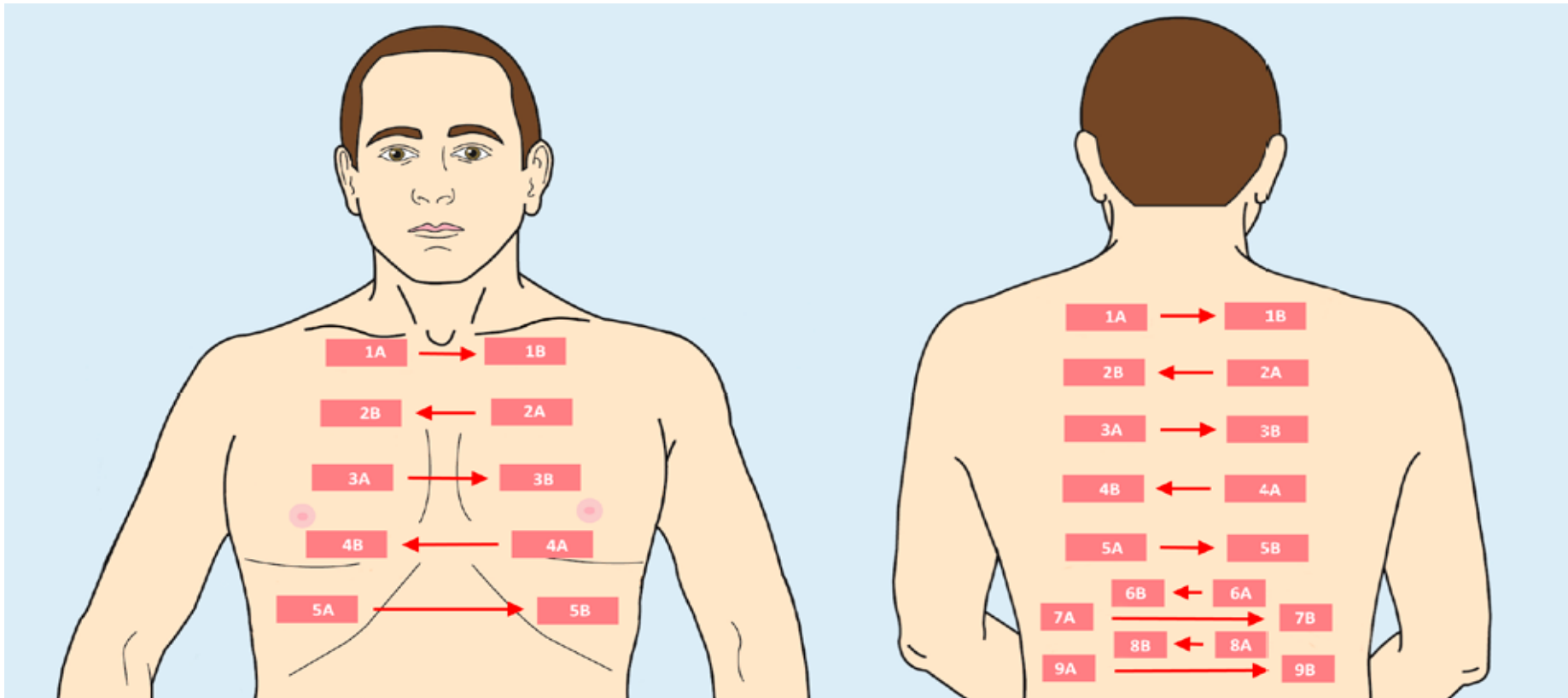
Για να εξεταστούν, ο ιατρός τοποθετεί τις παλάμες ή το υποθέναρ σε συμμετρικές θέσεις στον θώρακα του ασθενούς, ο οποίος είναι σε καθιστή θέση, και του ζητείται να προφέρει συνεχόμενα τις λέξεις «τριάντα τρία».

Οι φωνητικές δονήσεις **αυξάνονται σε περίπτωση πύκνωσης** (πνευμονία) και **μειώνονται όταν υπάρχει υγρό ή αέρας** στην υπεζωκοτική κοιλότητα. Οι φωνητικές δονήσεις μπορεί να ελεγχθούν και με την ακρόαση.



# Επίκρουση Θώρακος

Ο ήχος που παράγεται στο οπίσθιο τοίχωμα από τον 7ο αυχενικό έως το 10ο μεσοπλεύριο διάστημα φυσιολογικά είναι σαφής πνευμονικός. Με την επίκρουση γίνονται αντιληπτές βλάβες του πνεύμονα σε βάθος 5-6 cm και σε διάμετρο 4-5 cm.



Στο αριστερό ημιθώρακιο και μεταξύ της μεσοστερνικής και της αριστερής μεσοκλειδικής γραμμής, στο ύψος μεταξύ του 4ου και 6ου πλευρικού χόνδρου, ο ήχος είναι φυσιολογικά αμβλός (καρδιακή αμβλύτητα). Επίσης, στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα κατά τη μεσοκλειδική γραμμή και μετά το 6ο μεσοπλεύριο διάστημα ο ήχος γίνεται αμβλός ή υπαμβλός (ηπατική αμβλύτητα).



# Επίκρουση Θώρακος

- **Σαφής πνευμονικός:** Ο ήχος που παράγεται στον φυσιολογικό πνεύμονα.
- **Τυμπανικός:** στην περιοχή που γίνεται επίκρουση υπάρχει αυξημένος αέρας (πνευμονικό εμφύσημα, πνευμοθώρακας, μεγάλη ενδοπνευμονική κοιλότητα).
- **Αμβλύς:** όταν υπερέχει η στερεή ή η υγρή μάζα στον πνεύμονα (πνευμονεκτομή, η εξεργασία, η ατελεκτασία, το πλευριτικό υγρό, η πνευμονία και το εκτεταμένο πνευμονικό έμφρακτο).
- Οι ενδιάμεσες διαβαθμίσεις (**υπερσαφής πνευμονικός ή υπαμβλύς**) δεν έχουν ιδιαίτερη διαγνωστική αξία διότι παρεμβαίνει ο υποκειμενικός παράγοντας. Υπερσαφής πνευμονικός ήχος υπάρχει στο πνευμονικό εμφύσημα. Υπαμβλύς ήχος παράγεται κατά την επίκρουση στο ανώτερο τμήμα του ήπατος, στο όριο με τον δεξιό πνεύμονα.





# Επίκρουση Θώρακος

Ο έλεγχος της κινητικότητας των διαφραγμάτων γίνεται με τον ασθενή σε καθιστή θέση.

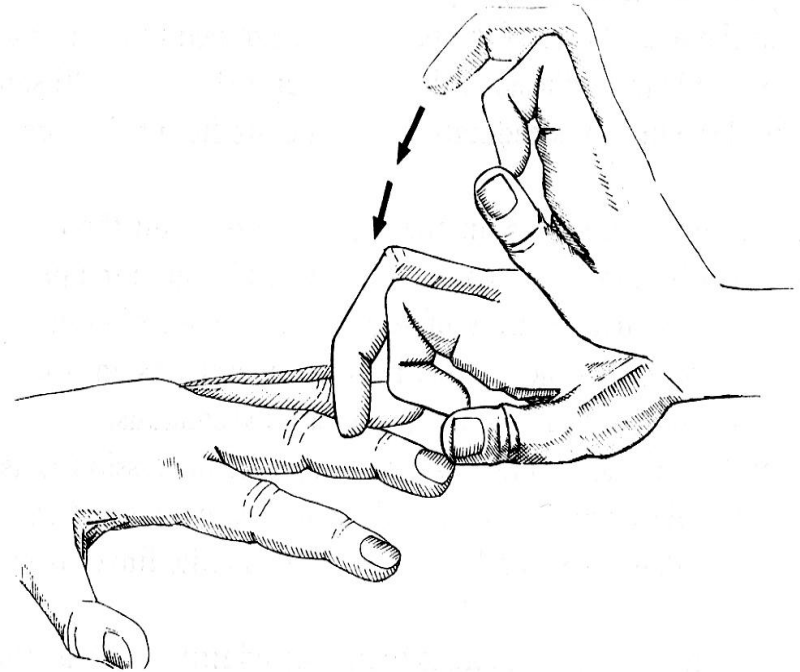
Κατά την επίκρουση σημειώνεται το κατώτερο όριο στο οποίο παρατηρείται σε ήρεμη αναπνοή σαφής πνευμονικός ήχος. Το σημείο αυτό αντιστοιχεί στο επίπεδο του διαφράγματος.

Στη συνέχεια, η επίκρουση επαναλαμβάνεται αφού ζητηθεί από τον ασθενή να πάρει βαθιά εισπνοή. Σημειώνεται πάλι το κατώτερο όριο στο οποίο παρατηρείται σαφής πνευμονικός ήχος.

Η διαφορά των δύο αυτών επιπέδων αντικατοπτρίζει τη διαφραγματική κινητικότητα, και πρέπει να είναι περίπου 4-5 cm.

Η εξέταση αυτή έχει περισσότερη αξία αν η διαφραγματική κινητικότητα δεν είναι ισότιμη (παράλυση του σύστοιχου φρενικού νεύρου, πνευμονία, πλευρίτιδα ή και υποδιαφραγματικό απόστημα).

Αμφοτερόπλευρη υποκινητικότητα του διαφράγματος παρατηρείται σε εγκυμοσύνη, ασκίτη, παχυσαρκία κ.ά.



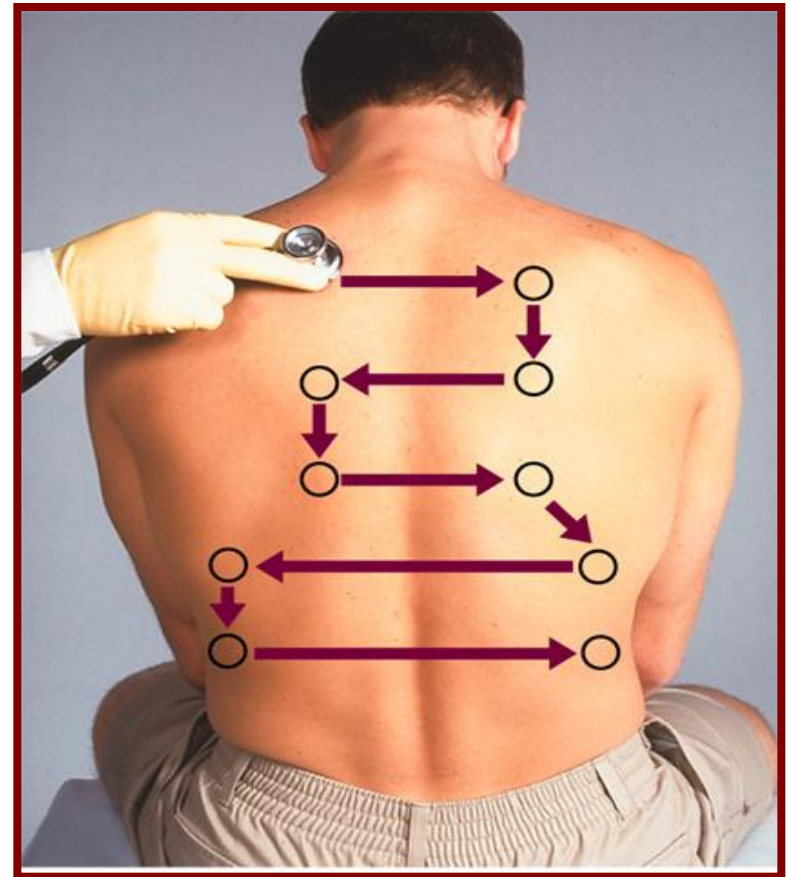
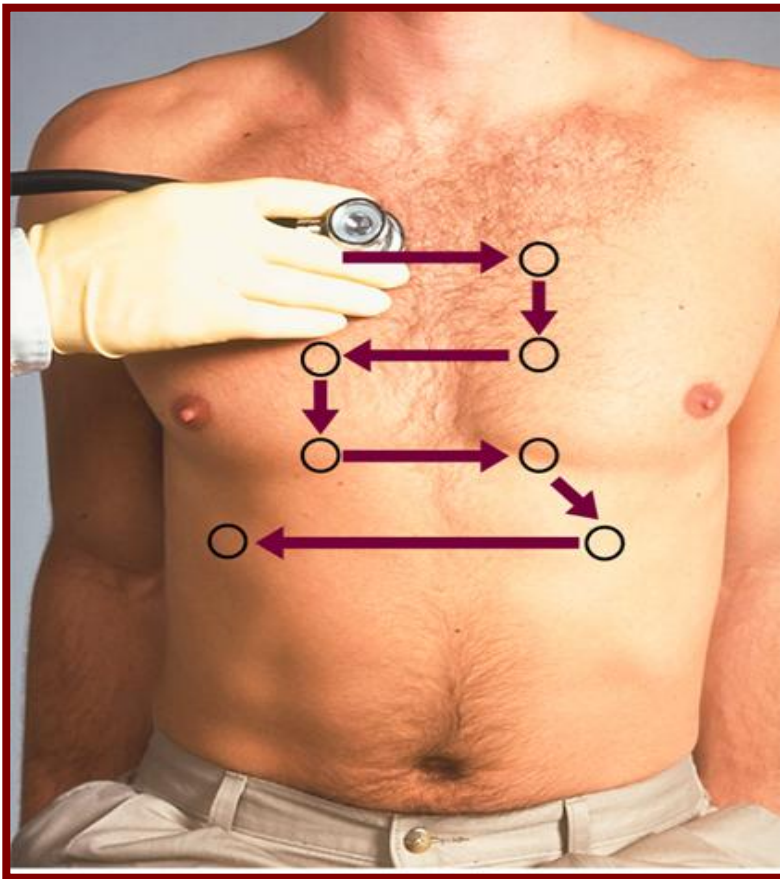
# Ακρόαση



Η ακρόαση γίνεται στο προσθιοπλάγιο τοίχωμα με τον ασθενή ξαπλωμένο στις 30°-45° και στο οπίσθιο με τον εξεταζόμενο καθιστό.

# Ακρόαση

Πάντα εξετάζονται τα δύο ημιθωράκια συμμετρικά, για να γίνεται η σύγκριση των ήχων σε κάθε πλευρά του θώρακα, και παραγγέλλεται στον ασθενή να παίρνει βαθιές εισπνοές



# Ήχοι κατά την ακρόαση του θώρακος

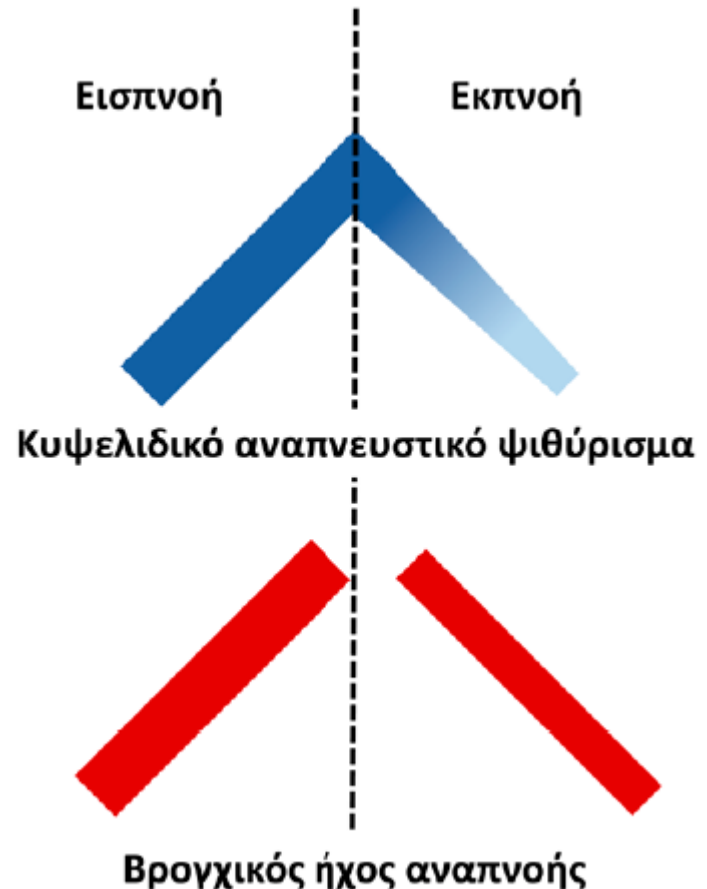
**Κυψελιδικό αναπνευστικό ψιθύρισμα:** χαμηλής συχνότητας ήχος που εντοπίζεται σε όλη την έκταση των πνευμόνων, εκτός από περιορισμένη περιοχή πάνω από τη λαβή του στέρνου και στη μεσομωπλάτιο χώρα. Ακούγεται σε όλη τη διάρκεια της εισπνοής και στο πρώτο τρίτο της εκπνοής.

Μείωση σε χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, ύπαρξη αέρα ή υγρού στην υπεζωκοτική κοιλότητα

**Βρογχικός ήχος αναπνοής ή βρογχική αναπνοή ή σωληνώδες φύσημα:** ήχος υψηλής συχνότητας.

Ακούγεται καλύτερα στην τραχεία και τους στελεχιαίους βρόγχους και, όταν ακούγεται σε άλλες περιοχές πλην των ανωτέρω, θεωρείται σημείο παθολογικής κατάστασης.

Βρογχικό ήχο αναπνοής μπορούμε να ακούσουμε στην πνευμονική πύκνωση όταν ο υποκείμενος κύριος βρόγχος είναι ανοιχτός, επί πλευριτικής συλλογής και σε περιπτώσεις έντονης πνευμονικής ίνωσης



# Επιπρόσθετοι πνευμονικοί ήχοι

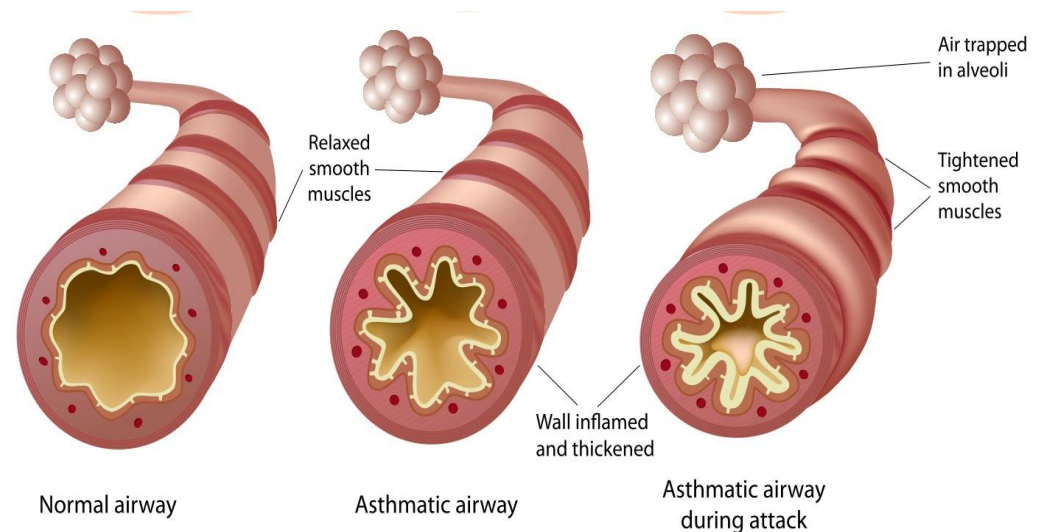
Οι ήχοι αυτοί υποδηλώνουν πάντα παθολογική κατάσταση και χωρίζονται σε:

- ρόγχους (μουσικούς και μη μουσικούς) και
- ήχο τριβής

**Μουσικοί ρόγχοι ή συρίττοντες:** Είναι οι ήχοι που παράγονται από τη δίοδο του αέρα μέσα από στενωμένους βρόγχους λόγω οιδήματος του βλεννογόνου ή της παρουσίας εκκριμάτων και ακούγονται κύρια στην εκπνοή, αλλά μπορεί να ακούγονται και στην εισπνοή.

Σε περίπτωση που οι μουσικοί ρόγχοι οφείλονται σε εκκρίσεις, τότε αυτοί μεταβάλλονται ή και εξαφανίζονται με τον βήχα και την αποβολή των εκκριμάτων.

Κύριες παθήσεις που χαρακτηρίζονται από ύπαρξη μουσικών ρόγχων είναι οι χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες (βρογχικό άσθμα, βρογχίτιδα, εμφύσημα) αλλά και η οξεία βρογχίτιδα.





# Επιπρόσθετοι πνευμονικοί ήχοι

**Μη μουσικοί ή υγροί ρόγχοι:** Είναι οι ήχοι που παράγονται από το αργοπορημένο άνοιγμα των ήδη ξεφουσκωμένων αεραγωγών ή την ύπαρξη υγρού στις κυψελίδες. Εμφανίζονται στην εισπνοή και δεν αλλάζουν χροιά με τον βήχα.

Διακρίνονται σε **πρώιμους εισπνευστικούς** (ακούγονται στην αρχή της εισπνοής), **τελοεισπνευστικούς** (ακούγονται στο τέλος της εισπνοής) και σε **ολοεισπνευστικούς** (ακούγονται σε όλη τη διάρκεια της εισπνοής).

Πρώιμοι είναι αυτοί που εμφανίζονται και παρατηρούνται κυρίως στις χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες. Οι τελοεισπνευστικοί ακούγονται σε καταστάσεις πνευμονικής ίνωσης, ατελεκτασίας και στην καρδιακή ανεπάρκεια.

Στην πνευμονική ίνωση οι μη μουσικοί ρόγχοι έχουν τη χροιά του ήχου που παράγεται όταν **αποκολλούμε μια ταινία βέλκρο**.



Συνδεθείτε στον κάτωθι σύνδεσμο για να ακούσετε ήχους ακρόασης πνεύμονα  
<http://www.practicalclinicalskills.com/lungsounds.aspx>

# ΣΗΜΕΙΟΛΟΓΙΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ

	ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ	ΕΠΙΚΡΟΥΣΗ	ΨΗΛΑΦΗΣΗ	ΑΚΡΟΑΣΗ
<b>Πνευμονική πύκνωση</b>	μειωμένη έκπτυξη	αμβλύς	↑ φων. δονήσεων	↑ φων. απήχησης βρογχική αναπνοή*
<b>Υγρή Πλευρίτιδα (υδροθώρακας) (πυοθώρακας) (αιμοθώρακας)</b>	προπέτεια ημιθωρακίου μετατόπιση τραχείας** (προς το υγιές)	αμβλύς	↓ φων. δονήσεων	ρόγχοι ↓ αν. ψιθυρίσματος ↓ φων. απήχησης
<b>Πνευμοθώρακας</b>	προπέτεια ημιθωρακίου μετατόπιση τραχείας** (προς το υγιές)	τυμπανικός	εξαφάνιση φων. δονήσεων	εξαφάνιση αν. ψιθυρίσματος / φων. απήχησης**
<b>Ατελεκτασία***</b>	εισολκή μεσοπλευρίων διαστημάτων μετατόπιση τραχείας (προς το πάσχον)	αμβλύς	μείωση ή εξαφάνιση φων. δονήσεων**/* **	μείωση ή εξαφάνιση αν. ψιθυρίσματος / φων. απήχησης**/**

- \* εξάλειψη ή μείωση κυψελιδικού στοιχείου αν. ψιθυρίσματος
- \*\* επι συλλογής μέτριας - μεγάλης ποσότητας υγρού ή αέρα
- \*\*\* εφ'όσον πρόκειται για απόφραξη μεγάλου βρογχ. στελέχους



*Ευχαριστώ για την προσοχή σας!*



# ΛΗΨΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Α' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική  
Α' Παθολογική Κλινική



Ελληνική Δημοκρατία  
Υπουργείο Υγείας

HEALINK  
Εθνικό Συστήμα Ηλεκτρονικών Ηλεκτρονικών



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ  
ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ



ΕΠΙΤΑ

Ιατρική Σχολή

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Παραπομπή για περαιτέρω μελέτη:

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Λ. ΔΑΪΚΟΣ  
Καθηγητής Παθολογίας, ΕΚΠΑ



Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά  
Συγγράμματα και Βοηθήματα

[www.kallipos.gr](http://www.kallipos.gr)