

Θωρακικό άλγος



Ε. ΜΠΟΥΤΑΤΗ

Ορισμός –Στοιχεία καθοριστικά του πόνου

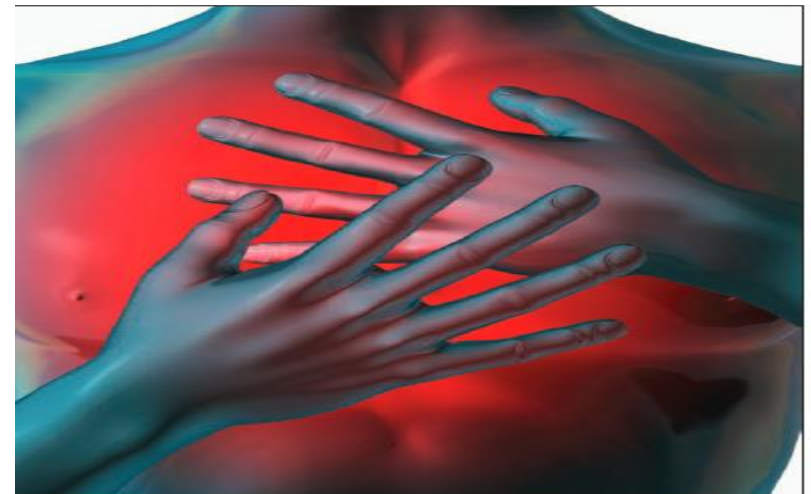
Πόνος ονομάζεται η δυσάρεστη αίσθηση που μπορεί να οφείλεται ή να μην οφείλεται σε ιστική βλάβη και που καθορίζεται κατ' απόλυτο τρόπο από τον ασθενή, με βάση:

- *Την πνευματική του κατάσταση (χρήση διαφορετικού λεξιλογίου, τρόπος έκφρασης)*
- *Προγενέστερες εμπειρίες*
- *Συνθήκες εμφανίσεως του πόνου*

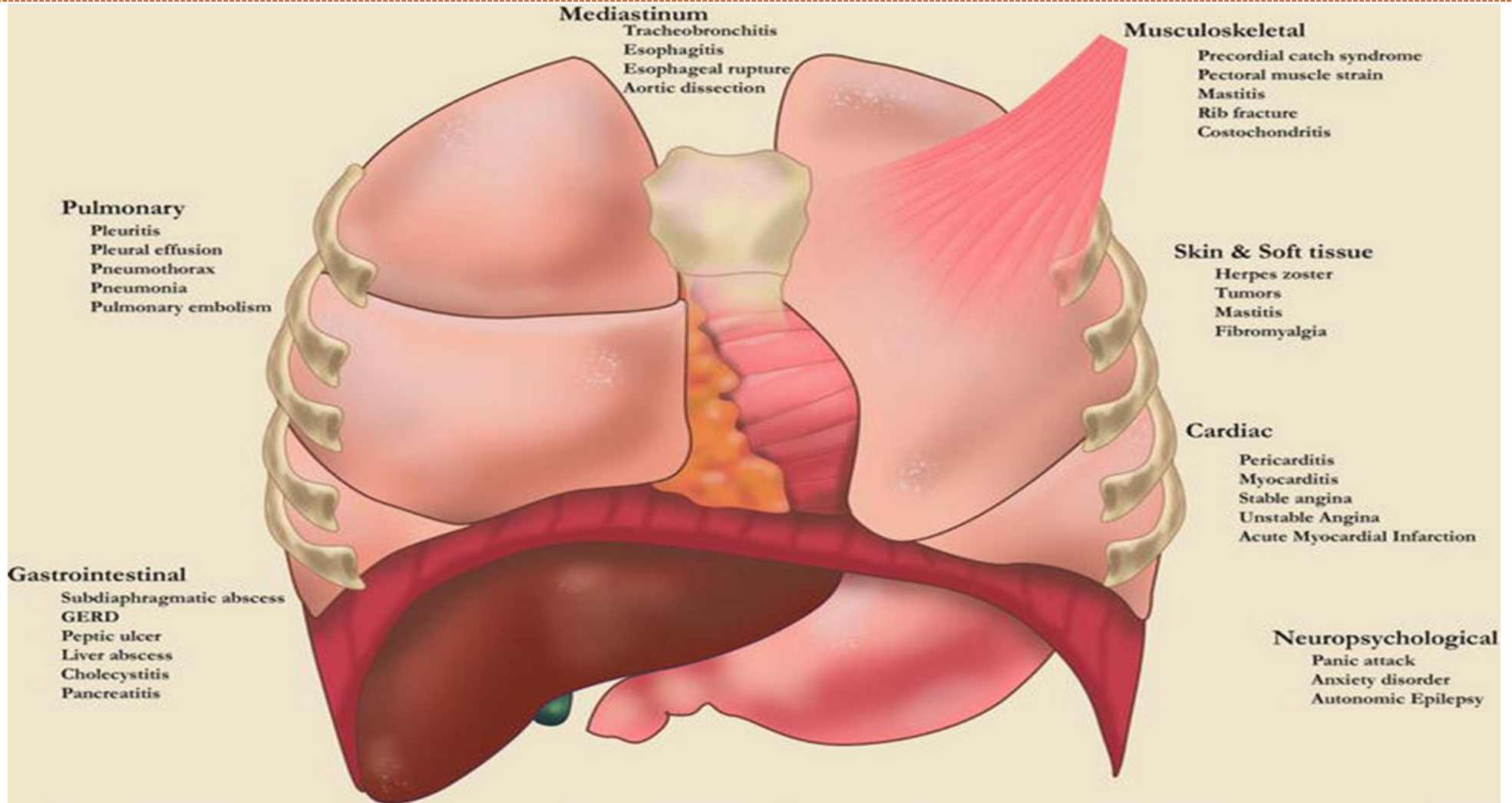
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΑ

Τα διάφορα ανατομικά στοιχεία του θώρακα

μπορούν όλα να προξενήσουν θωρακικό άλγος

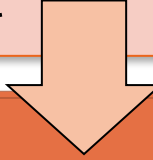


ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

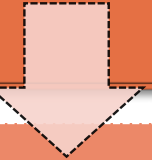


ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

Τα δερματικά νεύρα, δια των δερμοτομιών, άγουν όχι μόνον επιπολής, αλλά και εν τω βάθει ερεθίσματα (από τον ΥΔ ιστό) και αλληλοεπικαλύπτονται



Οι κλάδοι του πνευμονογαστρικού άγουν ερεθίσματα από ΓΕΣ, υπεζωκότα, καρδιά και λόγω του φαινομένου crosstalk, αλληλοεπικαλύπτονται



Συμπαθητικό –Περιφ. υποδοχείς άλγους (δερμοτόμια): Στενή ανατομική συσχέτιση

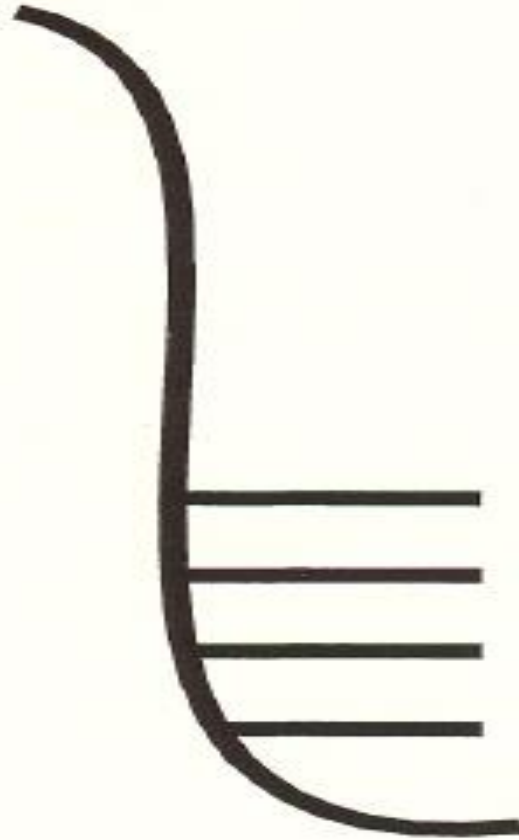


Φρενικό νεύρο: Διάφραγμα-ωμική ζώνη («Ερεθισμός» του διαφράγματος⇒ άλγος ώμου)

Σχηματική απεικόνιση των οργάνων που νευρώνονται από τα φρενικά και τα συμπαθητικά νεύρα

Phrenic Nerves

Sympathetic Nerves



Aorta

Great Veins

Heart

Esophagus

Pericardium

Lungs

Liver

Gall Bladder

Pancreas



ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ θωρακικού άλγους

- 10% επί του συνόλου συμπτωμάτων στα ΤΕΠ
- 30 ανά 1.000 άτομα/έτος
 - 30% στεφανιαία νόσος
 - 30% νοσήματα πεπτικού
 - 20% μυοσκελετικά αίτια
 - 15% νοσήματα υπεζωκότα
 - 5% άγχος/πανικός

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ θωρακικού άλγους

Στις ΗΠΑ:

- 5 εκατομ. επισκέψεις στα Επείγοντα
- 2 εκατομ. εισαγωγές στο νοσοκομείο ετησίως, με κόστος > \$8 δισεκατομμύρια
- Καρδιακή αιτιολογία σε <1/3 των περιπτώσεων
- 2% των ασθενών με OEM δεν διαγιγνώσκονται
 - Ταχεία διάγνωση και θεραπεία = διάσωση μυός = βελτιωμένη έκβαση

ΣΤΟΧΟΙ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

1. Ταχεία αναγνώριση Επικίνδυνων για τη ζωή αιτίων

- OEM (15%)
- Διαχωρισμός αορτής (<1%)
- Πνευμονική εμβολή (<1%)
- Πνευμοθώρακας υπό τάση (<1%)
- Οξεία διάτρηση οισοφάγου - πεπτικού έλκους - περιτονίτις (1%)

2. Ελαχιστοποίηση του κόστους και παραμονής στο νοσοκομείο των ασθενών με καλοήθη αιτιολογία του Θωρακικού άλγους

ΘΩΡΑΚΙΚΟ ΑΛΓΟΣ ΑΠΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΑΙΤΙΑ

ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ

- Σταθερή στηθάγχη
- Ασταθής στηθάγχη
- Έμφραγμα μυοκαρδίου

ΑΓΓΕΙΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ

- Ποικίλλουσα στηθάγχη
- Μικροαγγειακή στηθάγχη

ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΤΙΣ

ΜΥΟΚΑΡΔΙΤΙΣ

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΒΑΛΒΙΔΩΝ

- Στένωση αορτής
- Στένωση μιτροειδούς
- Υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΑΟΡΤΗΣ

ΜΕΤΑ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟΤΟΜΗ

ΘΩΡΑΚΙΚΟ ΑΛΓΟΣ ΑΠΟ ΜΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΑΙΤΙΑ

ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ

- Οισοφαγίτιδα λόγω ΓΟΠ
- Διάβρωση οισοφάγου
- Πεπτικό έλκος
- Νόσος χοληφόρων

ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ

- Συμπίεση νευρικής ρίζας αυχενικού νεύρου
- Πλευροχονδρίτιδα
- Κάταγμα πλευρών

ΝΕΥΡΙΚΟ

- Έρπης ζωστήρ

ΘΩΡΑΚΙΚΟ ΑΛΓΟΣ ΑΠΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΑΙΤΙΑ

ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ

- Σταθερή στηθάγχη
- Ασταθής στηθάγχη
- Έμφραγμα μυοκαρδίου

ΑΓΓΕΙΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ

ΤΩΝ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ

- Ποικίλλουσα στηθάγχη
- Μικροαγγειακή στηθάγχη

ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΤΙΣ

ΜΥΟΚΑΡΔΙΤΙΣ

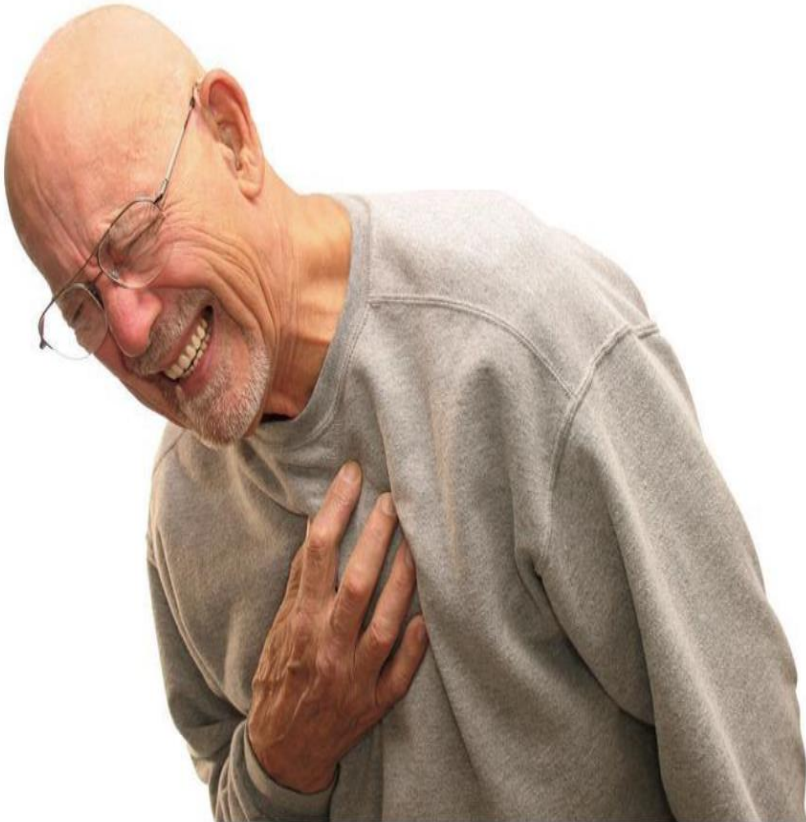
ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΒΑΛΒΙΔΩΝ

- Στένωση αορτής
- Στένωση μιτροειδούς
- Υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΑΟΡΤΗΣ

ΜΕΤΑ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟΤΟΜΗ

ΣΤΗΘΑΓΧΗ > άγχω (αρχ.ελλ. : πιέζω στο λαιμό)



William Heberden (1772) «angina pectoris» :
...«a sense of strangling and anxiety in the chest,
especially associated with exercise»

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΑΛΓΟΥΣ ΣΤΗ ΣΤΗΘΑΓΧΗ - ΟΕΜ

1. ↓ Παροχή O_2 στην καρδιά – ↑ ανάγκες μυοκαρδίου

- Αθηρωμάτωση, στένωση & ανεπάρκεια αορτής, μυοκαρδιοπάθεια

2. ↓ Παροχή O_2 στην καρδιά – σταθερές ανάγκες μυοκαρδίου

- Σπασμός στεφανιαίων

→ Ανεπαρκής παροχή O_2 → Συσσώρευση γαλακτικών ιόντων στο μυοκάρδιο →

→ ↓ συσταλτικότητας μυοκαρδίου → Συστολική δυσλειτουργία &

↑ τελοδιαστολική πίεση αριστερής κοιλίας

ΤΟ ΑΛΓΟΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ ΣΕ ΙΣΧΑΙΜΙΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ ΕΚΔΗΛΩΝΕΤΑΙ ΜΕ 2 ΚΥΡΙΩΣ ΤΡΟΠΟΥΣ

1. ΣΤΗΘΑΓΧΗ

- Αρτηριοσκλήρυνση στεφανιαίων
- Στένωση & Ανεπάρκεια αορτής
- Στένωση μιτροειδούς
- Αποφρακτική μυοκαρδιοπάθεια
- Προσβολή στεφανιαίων από συστηματική αγγειίτιδα, σκληροδερμία, αμυλοείδωση καρδιάς
- Βαρειά αναιμία
- Υποξαιμία από ΧΑΠ ή συγγενή καρδιοπάθεια
- Καρκινοειδές σύνδρομο
- Υπερ- ή υπο-θυρεοειδισμό

2. ΕΜΦΡΑΓΜΑ (διακοπή αιμάτωσης λόγω απόφραξης στεφαναίου αρτηριακού κλάδου)

ΙΣΧΑΙΜΙΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

Μεγάλη ποικιλία ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ ανάλογα με υποκείμενη ΠΦ



1. ΣΤΑΘΕΡΗ ΣΤΗΘΑΓΧΗ

(Σταθερή πλάκα)

2. ΟΞΕΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ

(Ασταθής πλάκα)

Ασταθής στηθάγχη

ΟΕΜ (ρήξη πλάκας)

3. ΑΓΓΕΙΟΣΥΣΠΑΣΤΙΚΗ ΣΤΗΘΑΓΧΗ

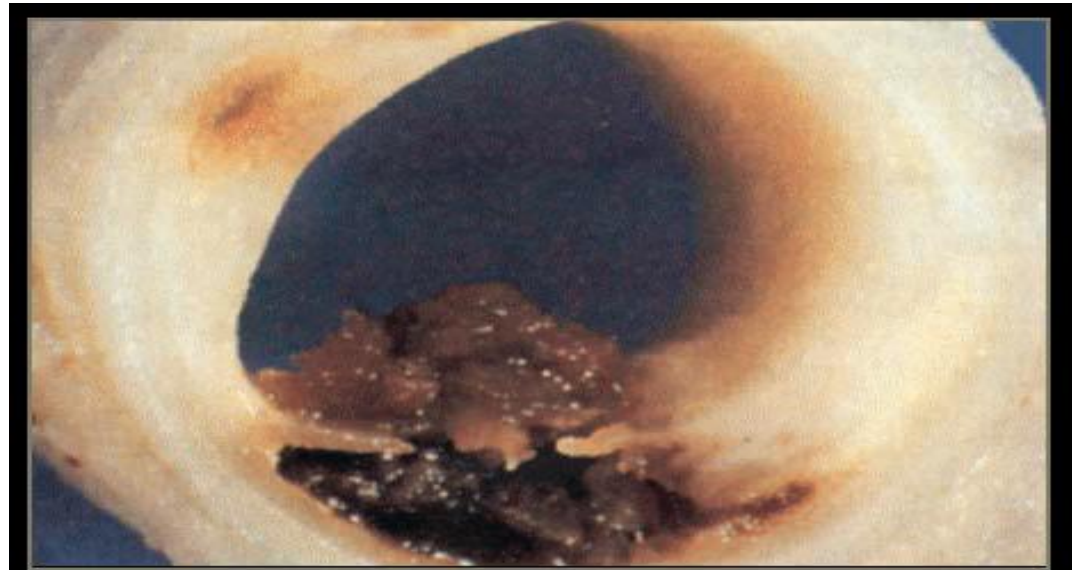
Σπασμός τοιχώματος

Σύνδρομο X

4. ΣΙΩΠΗΛΗ ΙΣΧΑΙΜΙΑ

ΟΞΕΑ Η ΑΣΤΑΘΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ

- Τα 2/3 των οξέων στεφανιαίων συνδρόμων προκύπτει από μη σημαντικά στενωμένες στεφανιαίες αρτηρίες
(γι' αυτό και επιδιώκεται η σταθεροποίηση του ενδοθηλίου για μετατροπή των ευάλωτων σε σταθερές αθηρωματικές πλάκες)



Ρήξη-θρόμβωση ασταθούς αθηρωματικής πλάκας

ΟΞΕΑ Η ΑΣΤΑΘΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ

- **ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ** που δεν συνοδεύεται από άνοδο των καρδιακών βιοδεικτών στο αίμα
- **ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΑΝΑΣΠΑΣΕΙΣ** ή χωρίς εμμένουσες ανασπάσεις του διαστήματος ST στο ΗΚΓ (**NonSTEMI= non-ST Elevation Myocardial Infarction**)
- **ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ με εμμένουσες ανασπάσεις** του διαστήματος ST στο ΗΚΓ (**STEMI= ST Elevation Myocardial Infarction**)

“ΚΛΑΣΙΚΗ” ΣΤΗΘΑΓΧΗ



- *Εντόπιση:* στο μέσο του στήθους
- *Ποιοτικά χαρακτηριστικά του πόνου:* συσφιγκτικός, πίεση, βάρος
- *Αντανάκλαση:* βραχίονα (εξ), λαιμό, γνάθο
- *Συνοδά συμπτώματα :* δύσπνοια, εφίδρωση, ναυτία
- *Εκλυτικοί παράγοντες:* προσπάθεια
- *Βελτιώνεται με:* ανάπαυση, νιτρογλυκερίνη

ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ

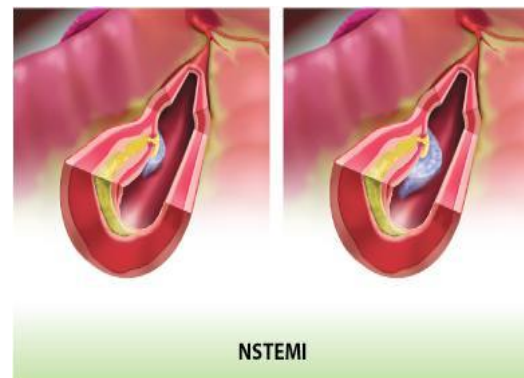
- **Επεισοδιακή στηθάγχη με αλλαγή στη συνήθη παρουσίαση της**, που περιλαμβάνει:
 - Στηθάγχη που ελεγχόταν προηγουμένα
 - Συχνότερα επεισόδια
 - Στηθάγχη που υφίεται δυσκολότερα
 - Στηθάγχη που εκλύεται ευκολότερα
 - Στηθάγχη ηρεμίας
 - Επανεμφάνιση στηθάγχης μετά ΟΕΜ ή αγγειοπλαστική στεφανιαίων (PCI)

ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ

- Δεν υπάρχει ένδειξη βλάβης ή νέκρωσης μυοκαρδίου
- Ο μη αποφράσσω θρόμβος στην ασταθή στηθάγχη δυνατό να προκαλέσει περιστασιακά ή μόνιμα αποφράξη
- Τελικά, ανάλογα με την υποκείμενη αιτία και διάρκεια, την παρουσία παράπλευρης κυκλοφορίας και την περιοχή του μυοκαρδίου που υποαρδεύεται μπορεί να προκληθεί βλάβη και νέκρωση του μυοκαρδίου (OEM)

Non-STEMI ή nSTEMI ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

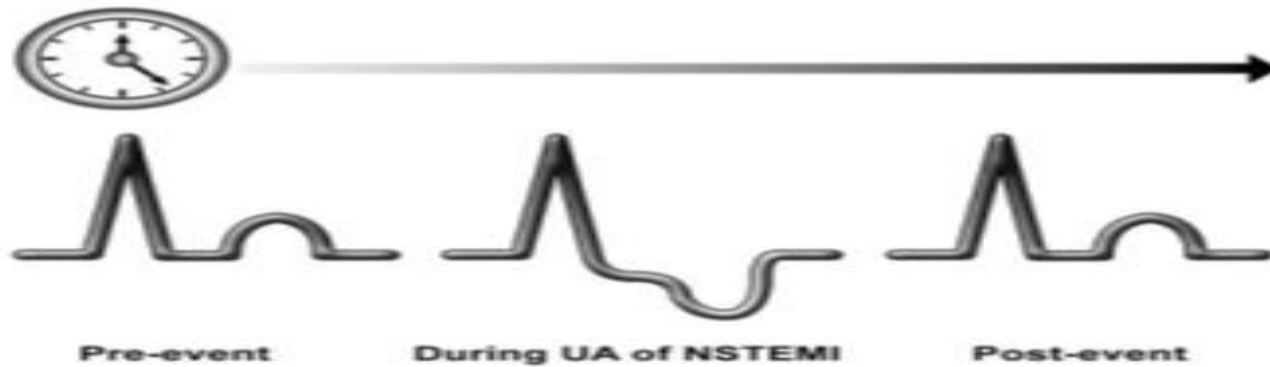
- 25% των ΟΕΜ
- Προκαλείται από **μερική** απόφραξη μιας στεφανιαίας αρτηρίας από θρόμβο ή από φραγμένο αιμοφόρο αγγείο



- Χαρακτηρίζεται από **συμπτωματολογία ισχαιμίας του μυοκαρδίου** και **νέκρωση με θετική τροπονίνη**, αλλά **χωρίς** **ανάσπαση του ST**
- Η πλήρης απόφραξη, εξαιτίας μιας πλάκας ή ενός θρόμβου, δυνατόν να προκαλέσει NSTEMI σε ασθενείς με καλή παράπλευρη κυκλοφορία

Non-STEMI ή nSTEMI

- ΗΚΓ: κατάσπαση ST, αναστροφή του T, ή συνδυασμός τους ή χωρίς ΗΚΓκές αλλαγές



STEMI

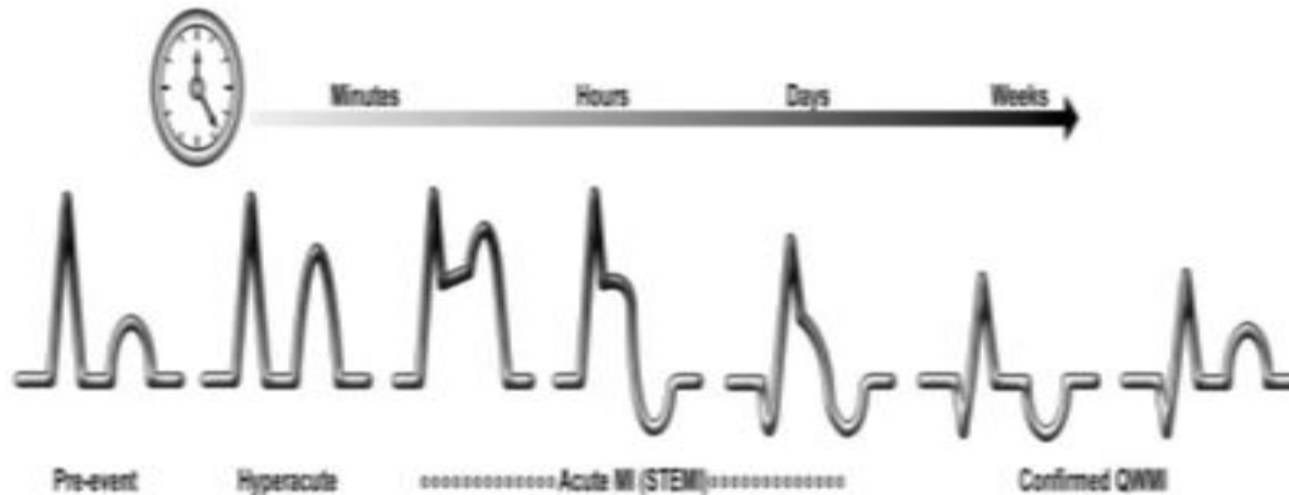
- Προκαλείται από πλήρη απόφραξη μιας στεφανιαίας αρτηρίας από θρόμβο, συνεπώς ισχαιμία και νέκρωση μυοκαρδίου



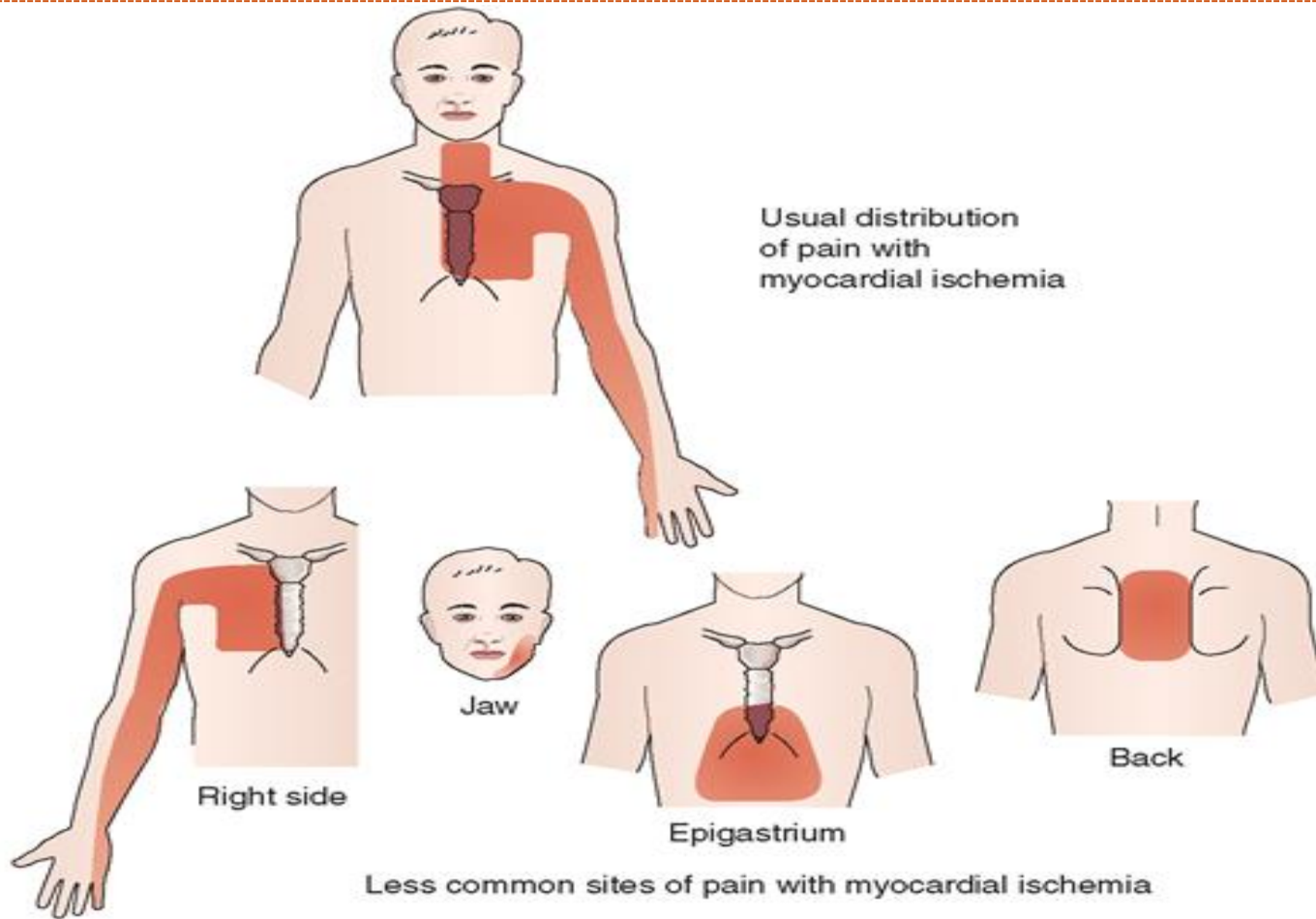
- Χαρακτηρίζεται από συμπτωματολογία ισχαιμίας του μυοκαρδίου και νέκρωση με **θετική τροπονίνη και ανύψωση του ST**

STEMI ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

- ΗΚΓ: Ανάσπαση ST σε >2 ανατομικά κοντινές απαγωγές, με την ανάσπαση του ST >1mm στις απαγωγές των άκρων ή >2mm στις προκάρδιες ή καινούριο LBBB
- ΗΚΓκές αλλαγές : **Ανάσπαση ST, Αναστροφή του T, Υπεροξεία T και Εμφάνιση “Κυμάτων Q”**



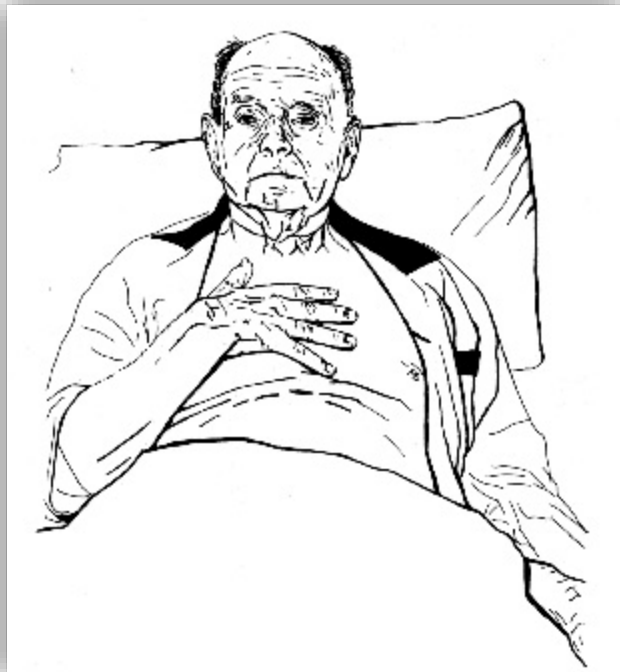
Άλγος στην Ισχαιμία του Μυοκαρδίου



« Η γλώσσα του σώματος»



Cardiac chest pain: does body language help the diagnosis?



Σημείο Levine

« Η γλώσσα του σώματος»



FEATURES INCREASING LIKELIHOOD OF AMI

CLINICAL FEATURE	Likelihood Ratio (95% CI)
Pain in chest or left arm	2.7
Chest pain radiation	
Right Shoulder	2.9 (1.4-6.0)
Left arm	2.3 (1.7-3.1)
Both left and right arm	7.1 (3.6-14.2)
Chest pain most important symptom	2.0
History of MI	1.5-3.0
Nausea or vomiting	1.9 (1.7-2.3)
Diaphoresis	2.0 (1.9-2.2)
Third heart sound	3.2 (1.6-6.5)
Hypotension (SBP<80)	3.1 (1.8-5.2)
Pulmonary rales on exam	2.1 (1.4-3.1)

FEATURES DECREASING LIKELIHOOD OF AMI

CLINICAL FEATURE	Likelihood Ratio (95% CI)
Pleuritic chest pain	0.2 (0.2-0.3)
Positional chest pain	0.3 (0.2-0.4)
Chest pain reproduced with palpation	0.2-0.4

Υπομνήσεις για Άλγος στη Στηθάγχη και στο OEM

Ο στηθαγχικός πόνος

- Ενδέχεται να διαρκεί από λίγα λεπτά έως ώρες
- Συχνά είναι δυνατό να εκδηλωθεί ισχαιμία στο ΗΚΓ χωρίς πόνο:
 - Σε διαβητικούς ασθενείς με διαταραχή του αυτόνομου νευρικού συστήματος, μπορεί να μην υπάρχει πόνος ακόμα κι αν η ισχαιμία είναι βαριά

Ο πόνος του εμφράγματος του μυοκαρδίου

- Μοιάζει στα χαρακτηριστικά και στην κατανομή με εκείνον της στηθάγχης προσπαθείας, αλλά είναι δυνατότερος και μεγαλύτερης διάρκειας (συνήθως πάνω από 20 λεπτά)
- Συνοδεύεται από αδυναμία, εφίδρωση, δύσπνοια, ναυτία, έμετο

ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

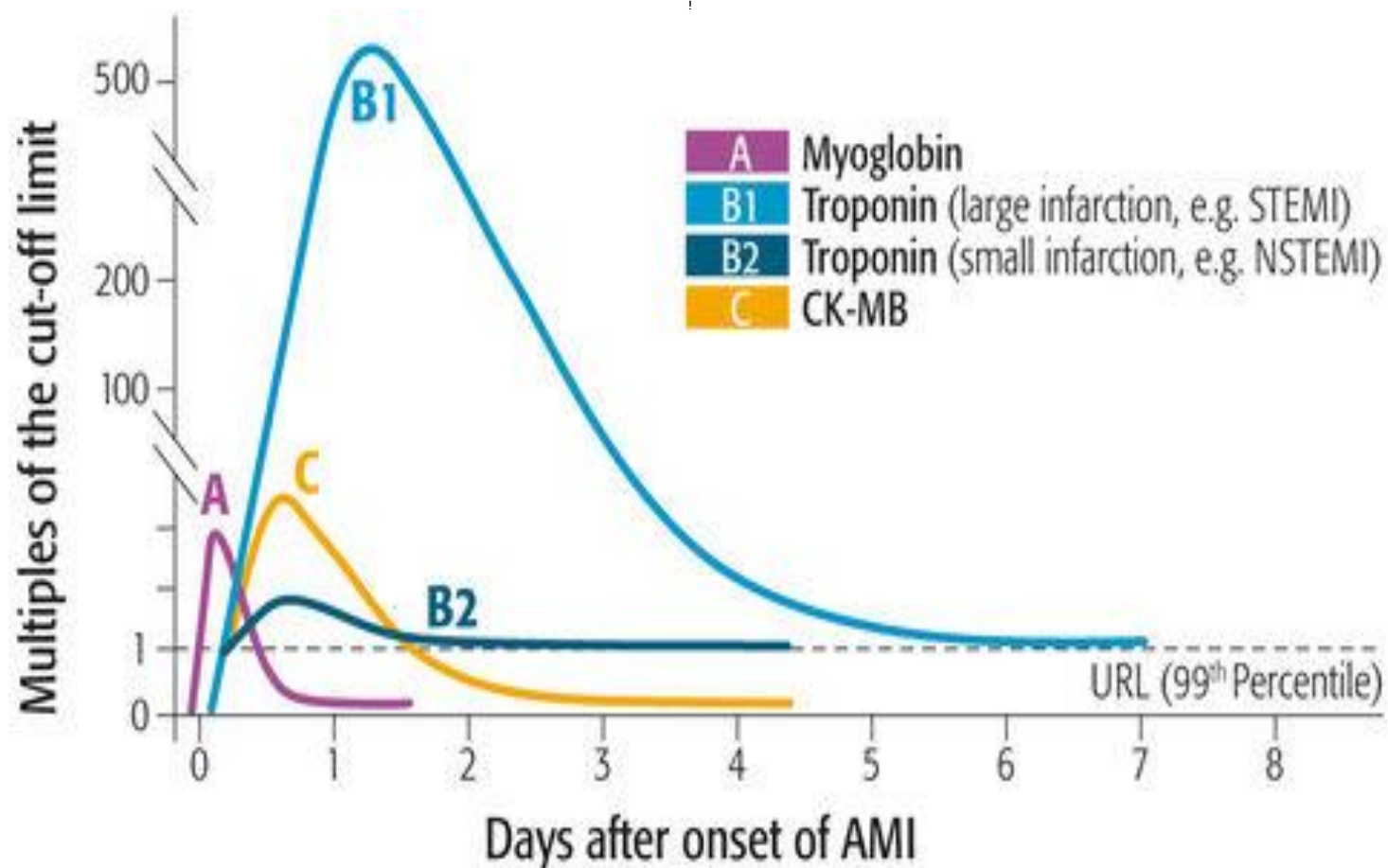
- Παράγοντες κινδύνου: Υπέρταση, υπερχοληστερολαιμία, ιστορικό στηθάγχης, σακχαρώδης διαβήτης, κάπνισμα, ηλικία, παχυσαρκία
- Ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου: ΣΕΛ, ΡΑ, HIV+

Στεφανιαία νόσος

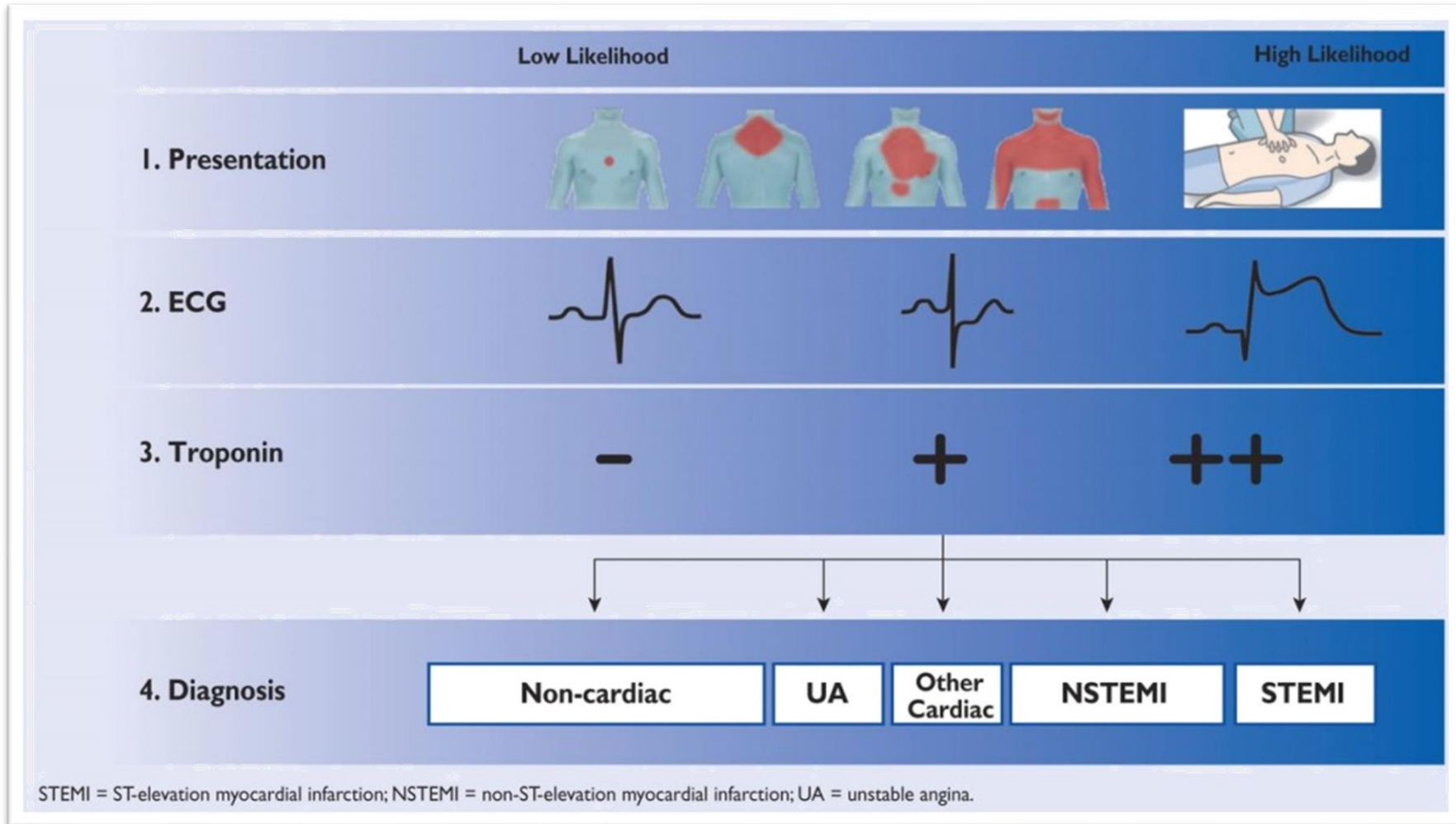
...ένας ασθενής μπορεί να έχει στεφανιαία νόσο χωρίς σημαντικές στενώσεις στα στεφανιαία, με ...φυσιολογικό test κόπωσης, φυσιολογικό stress echo και στεφανιογραφία χωρίς σημαντικές στενώσεις!!!

...και μπορεί να κάνει OEM οποιαδήποτε στιγμή, όταν κοιμάται, όπως και ξύπνιος!!!

Χρονική εξέλιξη των δεικτών σε ΟΕΜ



ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΟΕΜ



OEM: ΚΑΝΟΝΑΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ROUAN

Προβλέπει ποιοι ασθενείς με θωρακικό άλγος και φυσιολογικό ΗΚΓ ή με ΗΚΓ χωρίς ειδικές αλλοιώσεις έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για OEM

ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Ηλικία >60
- Εφίδρωση
- Ιστορικό OEM ή στηθάγχης
- Ανδρικό φύλο
- Άλγος περιγραφέν ως πίεση
- Αντανάκλαση άλγους σε χέρι, ώμο, τράχηλο, γνάθο

Score* Risk of MI (%)

0 Up to 0.6

1 Up to 3.4

2 Up to 4.8

3 Up to 12.0

4 Up to 26.0

MI = myocardial infarction.

**—One point for each clinical characteristic.*

NOTE: At no level of risk can MI be completely ruled out.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΟΕΜ

- Α/α θώρακος: Εικόνα συμφ. καρδ. ανεπάρκειας, φυσιολογική, αποκλεισμός άλλων αιτιών
- Διαθωρακικό+ διοισοφάγειο υπέρηχο-:
 - > 90% ευαισθησία
 - 65% ειδικότητα
- Μην αποκλείσετε το ΟΕΜ λόγω ατυπίας του θωρ. πόνου (αναπαραγωγίμος, πλευριτικός, πανικός, επιγαστρικός)
- Σωστό ιστορικό + κλιν. εξέταση+ ΗΚΓ: >90% ευαισθησία
- **Συχνά (>40%) συνυπάρχει με ΓΟΠ και ο πόνος υφίεται με PPI, αντιόξινα**

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Μυοσκελετικές παθήσεις
- Γαστρεντερικές παθήσεις
- Καρδιακές παθήσεις
- Ψυχιατρικές παθήσεις
- Πνευμονικές παθήσεις
- Άλλα

ΛΟΙΠΑ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΑΙΤΙΑ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

▪ ΣΤΕΝΩΣΗ ΑΟΡΤΗΣ:

- Συγκοπτικό επεισόδιο
- Συσφιγκτικό άλγος προσπαθείας
- Κλινική εξέταση–ΗΚΓ-ECHO

▪ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΤΙΔΑ

- Ιστορικό (επιδείνωση πόνου σε ύπτια θέση, κατάποση, εισπνοή)
- Κλινική εξέταση: Περικαρδιακή τριβή (>90% ειδ, 50% ευαισθ). Ακούγεται ευκρινέστερα στην καρδιακή κορυφή και στέρνο, τέλος εκπνοής και στην όρθια θέση.
- ECHO–A/α–(CT)

▪ Σ. DRESSLER: (χειρουργείο bypass-διηθ. α/α+πυρετός)

• ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ: ως στεφανιαίος: A/α-ECHO- Ιστορικό Κλινική εξέταση

ΑΛΓΟΣ ΟΙΣΟΦΑΓΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ-ΛΟΙΠΑ ΑΙΤΙΑ ΑΠΟ ΓΕΣ

Περίπου 25% περιπτώσεων πρόσθιου θωρακικού άλγους

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ του οισοφάγου:

- Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση + αυξημένη ευαισθησία βλεννογόνου στο οξύ
- Διαταραχές κινητικότητας + ↑ ευαισθησία οισοφάγου στις ενδοαυλικές πιέσεις

ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ του οισοφάγου:

- Διαφραγματοκήλη
- Οισοφαγίτιδα
- Σύνδρομο Mallory-Weiss

Σπανίως το άλγος από πεπτικό έλκος, παθήσεις χοληφόρων, οξεία παγκρεατίτιδα συγγέεται με πόνο από ενδοθωρακικές παθήσεις

ΑΛΓΟΣ ΟΙΣΟΦΑΓΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

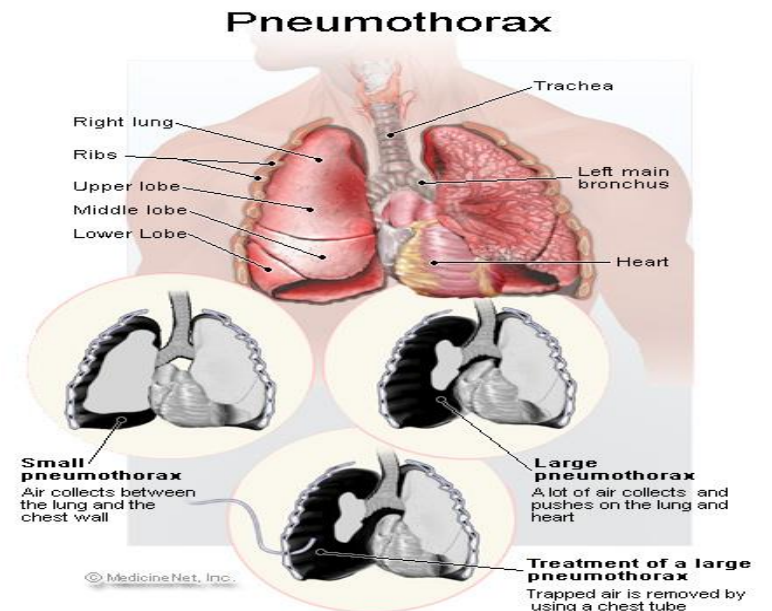
- Κοινή η προσαγωγός νεύρωση: κατωτέρου οισοφάγου-καρδίας (από κλάδους IX)
- 50% ΓΟΠ σε στεφανιαίους ασθενείς (20% σε μη στεφανιαίους)
- 15% των ασθενών με ΓΟΠ την ώρα του θωρακικού πόνου: ΗΚΓφημα συμβατό με ισχαιμία--
40% καρδιοπαθών: την ώρα ΓΟΠ + θωρ. πόνου: ↓↓ST (7% σε μη καρδιοπαθείς)
- ΓΟΠ: >50% παρόξυνση θωρακικού άλγους κατά τη σωματική άσκηση

Άλγος οισοφαγικής προέλευσης ΓΑΣΤΡΟΟΙΣΟΦΑΓΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

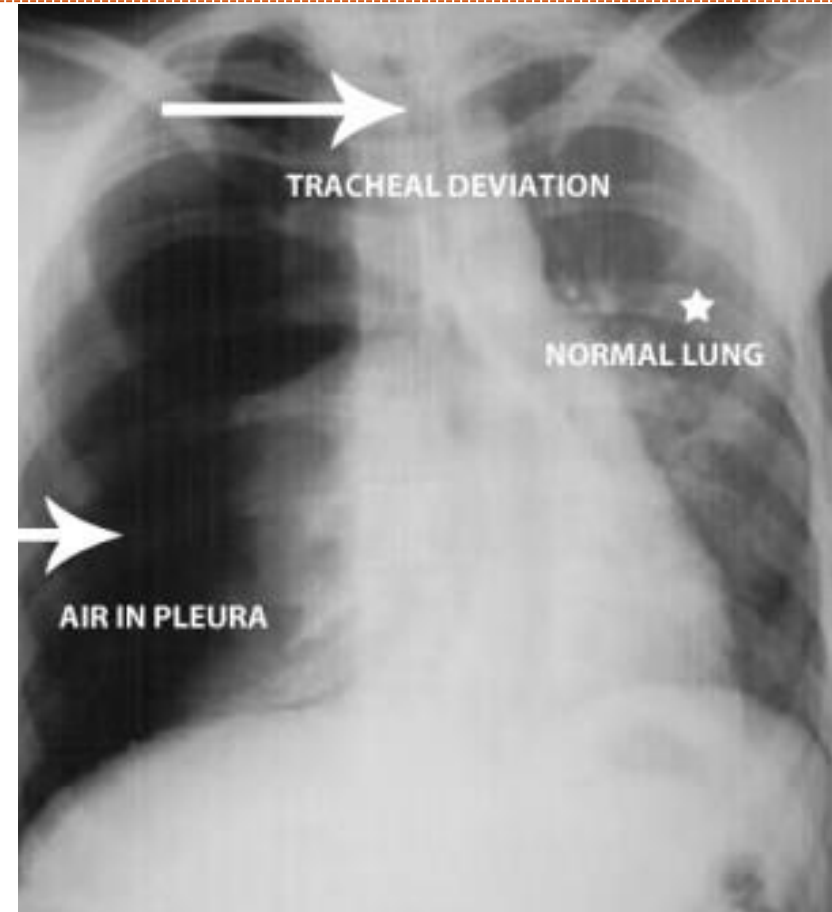
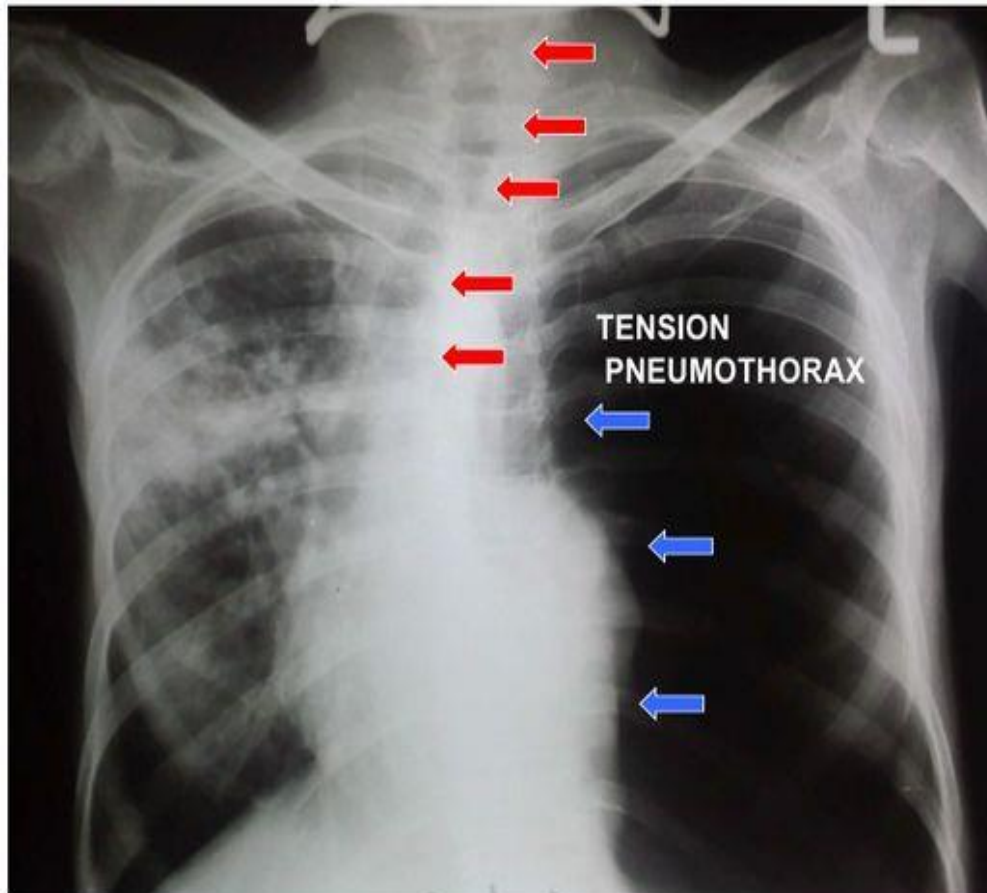
- Το συχνότερο αίτιο μη καρδιογενούς θωρακικού πόνου-έντονος πόνος οπισθοστερνικά- 20% εξαπλώνεται ως η στηθάγχη
- 30%: μόνο θωρακαλγία
- Μανομετρία οισοφάγου: Για τη διάγνωση της δυσκινησίας, αχαλασίας
- Ιστορικό-αποκλεισμός στηθάγχης (stress ECHO)
- Εμπειρική χορήγηση αναστολέων της αντλίας πρωτονίων (PPIs) επί 2-3 μήνες→ επανεκτίμηση

ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΞ

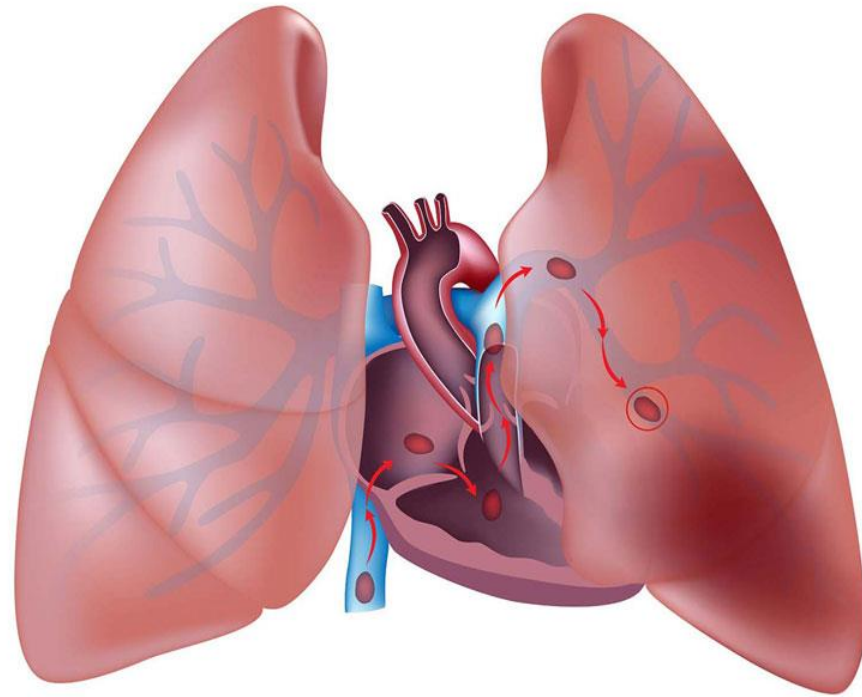
- Αίφνιδιο και πολύ έντονο άλγος μαζί με δύσπνοια που επιτείνεται λόγω του άλγους
- Μπορεί να υπάρχει βήχας ± απόχρεμψη
- Κλιν. εξέταση: ↓ φωνητικών δονήσεων, υπερσαφής ή τυμπανικός ήχος στην επίκρουση, Χ ή ↓ αναπν. ψιθύρισμα



ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΞ



ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ



ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ

- Άλγος με χαρακτηρισές υπεζωκοτικού πόνου, αλλά σε μεγάλη απόφραξη ενδέχεται να μοιάζει με πόνο ισχαιμίας
- Σε τυπική εικόνα (αιμόπτυση, τριγωνική ατελεκτασία στην α/α) ευχερής η δ.δ.
- Σε μαζική ΠΕ: ↑ δύσπνοια, shock



ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ

- Χαρακτηριστικό στην απόφραξη μεγάλου στελέχους της πνευμονικής αρτηρίας είναι η εμφάνιση ανεπάρκειας της ΔΕ κοιλίας
- ↓ τάσης O_2 αρτηρ. αίματος, ↑ πίεσης στην πνευμονική αρτηρία →
↑ έντασης πνευμον. στοιχείου του 2^{ου} καρδ. τόνου, διχασμός του 2^{ου} καρδ. τόνου
ή εμφάνιση 3^{ου} ή 4^{ου} καρδ. τόνου, διάταση τραχηλ. φλεβών ή εμφάνιση σφαγιτιδικού σφυγμού.

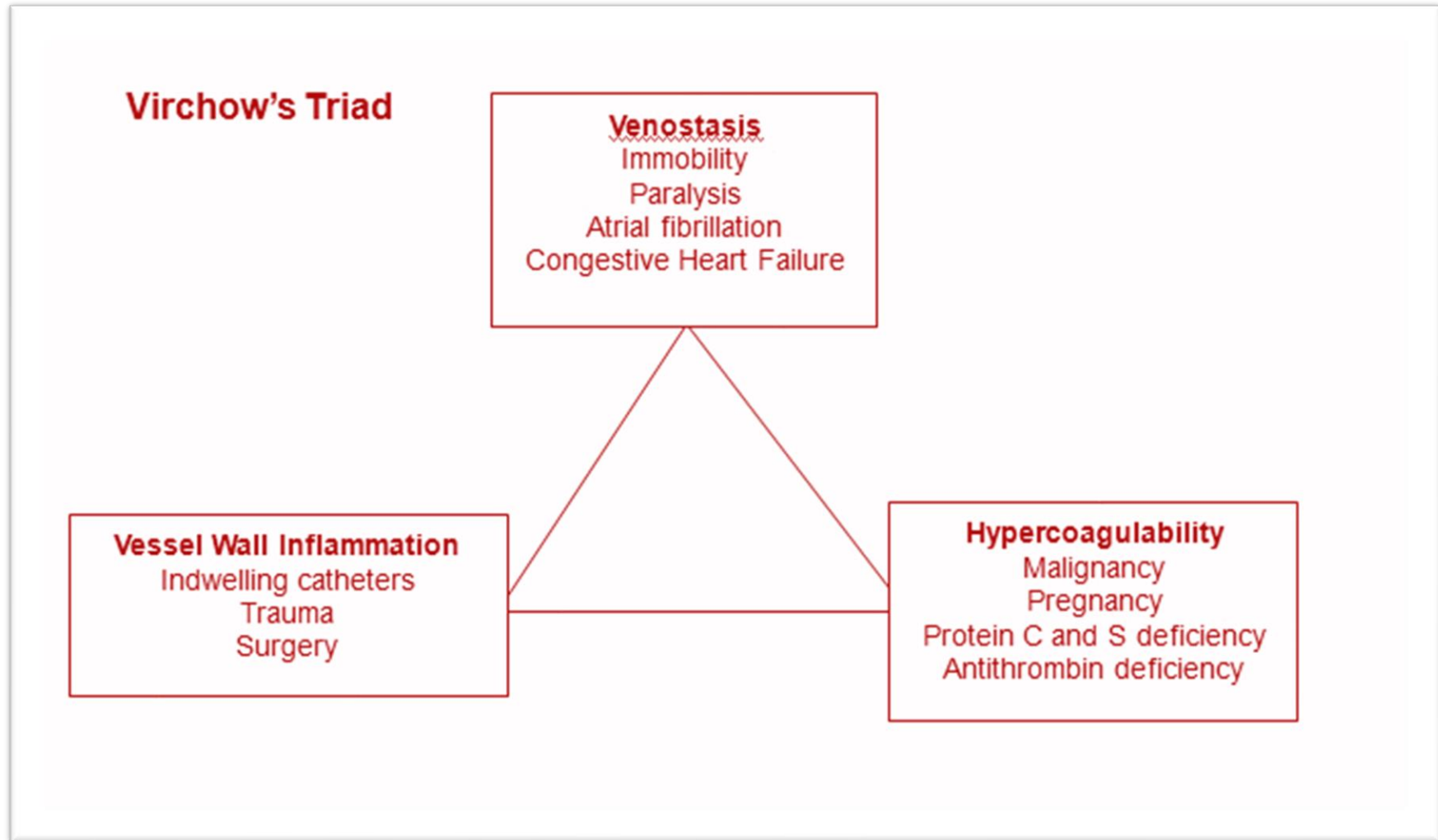
ΘΩΡΑΚΙΚΟ ΑΛΓΟΣ ΣΕ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ

ΣΥΜΠΤΩΜΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
Δύσπνοια	73%
Ταχύπνοια	70%
Θωρακικό άλγος	66%
Βήχας	37%
Ταχυκαρδία	30%
4ος τόνος	24%
Αιμόπτυση	13%

Είναι σημαντικό να διαγνώσουμε την πνευμονική εμβολή;

- Αδιάγνωστη πνευμονική εμβολή
30% θνητότητα
(εξαρτάται από την κλινική εικόνα)
- Διάγνωση πνευμονικής εμβολής και κατάλληλη αντιπηκτική αγωγή
2 – 8 % θνητότητα

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Table 1 Risk factors for venous thromboembolism

Major risk factors (relative risk 5–20):

Surgery*	<ul style="list-style-type: none">• Major abdominal/pelvic surgery• Hip/knee replacement• Postoperative intensive care
Obstetrics	<ul style="list-style-type: none">• Late pregnancy• Caesarian section• Puerperium
Lower limb problems	<ul style="list-style-type: none">• Fracture• Varicose veins
Malignancy	<ul style="list-style-type: none">• Abdominal/pelvic• Advanced/metastatic
Reduced mobility	<ul style="list-style-type: none">• Hospitalisation• Institutional care
Miscellaneous	<ul style="list-style-type: none">• Previous proven VTE

Minor risk factors (relative risk 2–4):

Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none">• Congenital heart disease• Congestive cardiac failure• Hypertension• Superficial venous thrombosis• Indwelling central vein catheter
Oestrogens	<ul style="list-style-type: none">• Oral contraceptive• Hormone replacement therapy
Miscellaneous	<ul style="list-style-type: none">• COPD• Neurological disability• Occult malignancy• Thrombotic disorders• Long distance sedentary travel• Obesity• Other†

ΣΕ 30% ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ

ΧΩΡΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΕΜΒΟΛΗΣ

S1Q3T3

Μόνο στο 10%
Strain δεξιάς κοιλίας



S-waves in lead I

Q-waves in lead III

Inverted
T-waves in lead III

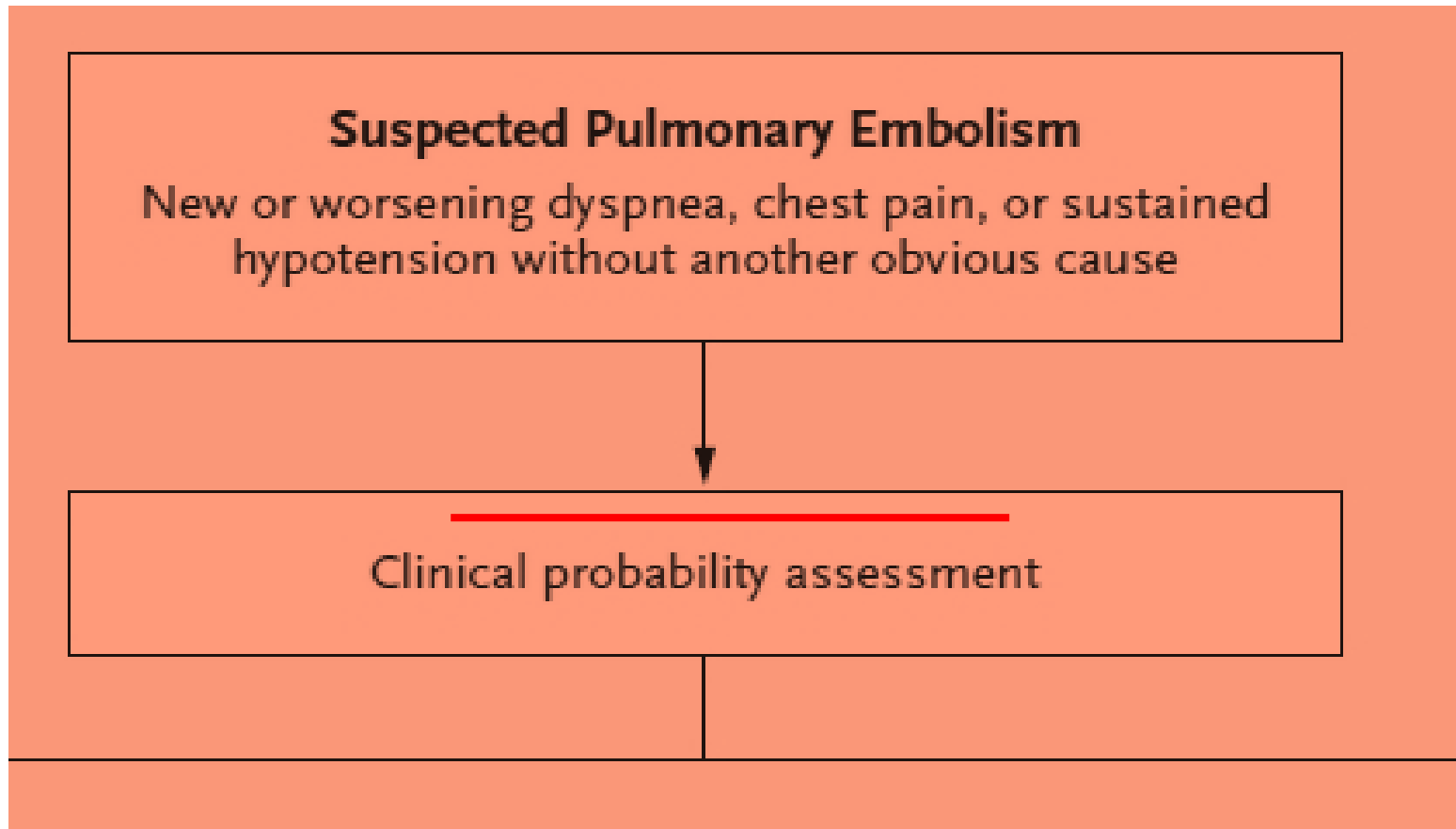
ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΕΜΒΟΛΗΣ

- Το κλασικό S1,Q3,T3 σε < 10%
- Η φλεβοκομβική ταχυκαρδία είναι το συχνότερο ΗΚΓ εύρημα
- Τα αέρια αίματος δεν αποκλείουν την ΠΕ
- D-Dimer σε χαμηλού κινδύνου ασθενή μπορεί να αποκλείσουν την ΠΕ

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΔΥΣΠΝΟΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

- ΗΚΓ
- Α/α θώρακα
- Γεν αίματος, ηλεκτρολύτες, BUN, Cr,
- +/- D-dimer, BNP, troponin, lactate, LFTs, ABG
- +/- CT θώρακα

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΠΕ



ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΓΙΑ ΠΕ (ΙΣΤΟΡΙΚΟ & ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ)



Low = <10%
Moderate = 20%
High = 50%

ΚΡΙΤΗΡΙΑ WELLS ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΕΜΒΟΛΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΒΑΘΜΟΙ
Κλινικά σημεία και συμπτώματα DVT	3.0
Απίθανη η εναλλακτική διάγνωση	3.0
Καρδιακή συχνότητα >100 bpm	1.5
Ακινησία (>3 ημ.) ή προηγηθείσα εγχείρηση (< 4 εβδ.)	1.5
Προηγηθείσα PE ή DVT	1.5
Αιμόπτυση	1.0
Κακοήθεια	1.0

ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΑ WELLS

ΑΡΧΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ WELLS

<2	Χαμηλή
2 – 6	Μέση
>6	Υψηλή

Wells PS, et al. *Annals of internal medicine* 1998; 129: 997

ΤΡΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ WELLS

≤ 4	ΑΠΙΘΑΝΗ
>4	ΠΙΘΑΝΗ

Wells PS, et al. *Thromb Haemost* 2000; 83:416-20

Pulmonary Embolus Rule-out Criteria (PERC)

Μόνο για ασθενείς που θεωρούνται ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ηλικία <50

HR < 100bpm

SaO₂ >94%

Όχι ετερόπλευρο οίδημα κ. άκρου

Όχι αιμόπτυση

Όχι πρόσφατο χειρουργείο

Όχι προηγούμενη PE ή DVT

Όχι χρήση ορμονών

Χαμηλός κίνδυνος + όλα τα 8 κριτήρια = <2% κίνδυνος για PE

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΕ

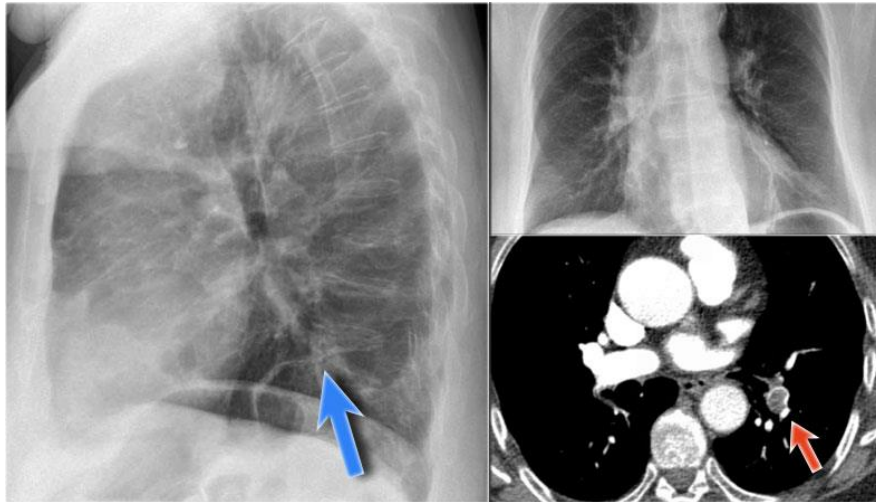
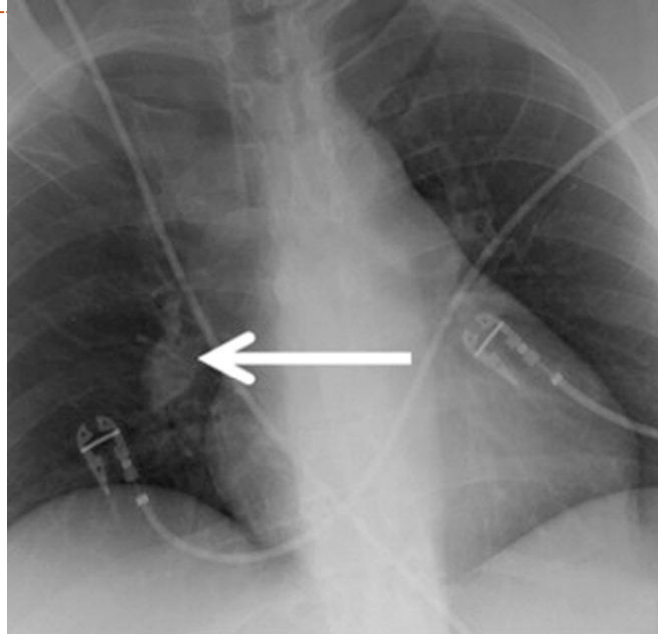


Plate-like atelectasis in a patient with pulmonary embolism

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΕ

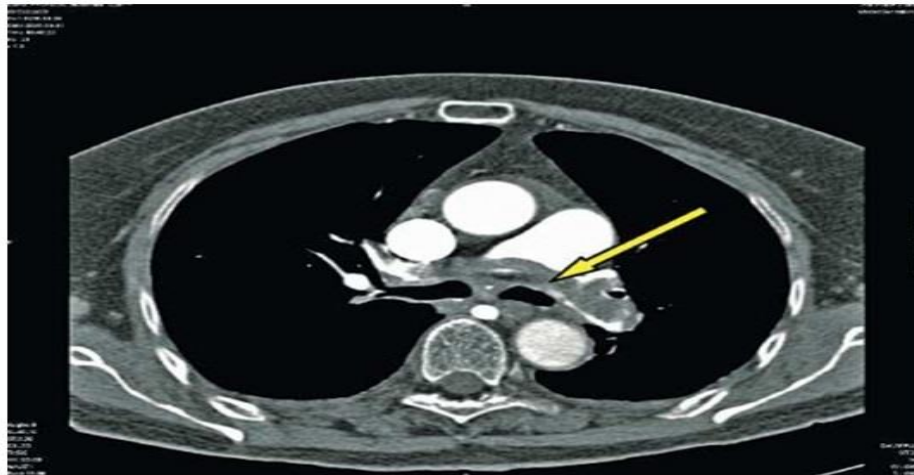


Chest radiography findings in acute massive PE include the **Palla sign** of abrupt cutoff of the interlobar artery with a rounded inferior margin that looks like a “sausage” (arrow)

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΕ

- **CT-PA: 90% ευαισθησία – 95% ειδικότητα**
 - Low pre-test probability: NPV 96%
 - Moderate pre-test probability: NPV 89%
 - High pre-test probability: NPV 60%

Data from PLOPED II (NEJM 2006 354;22:2317)



Μαζικό έλλειμμα πλήρωσης (θρόμβος) στα κύρια
πνευμονικά αγγεία

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΕ

- **V/Q scan**
 - Low pre-test probability: V/Q normal rules out PE (if high probability PE then U/S indicated given insufficient specificity)
 - High pre-test probability: V/Q normal requires U/S while high probability scan rules in PE
- **Formal pulmonary angiography**
 - Rarely used but gold standard; >98% sensitive

D-dimer:

Χρήση για διάγνωση DVT

- Πρωτεΐνη από διάσπαση ινικής
- Αυξημένες τιμές δηλώνουν παρουσία θρόμβου εντός 72 ωρών
- Αίτια αυξημένων D-dimers:
 - Κύηση
 - Ηλικία
 - Κακοήθεια
 - Πρόσφατο χειρουργείο
 - Λοίμωξη/φλεγμονή
 - OEM

D-DIMER GUIDANCE BTS 2006

D-Dimer in Suspected Pulmonary Embolism (PE)

A statement from the British Thoracic Society Standards of Care Committee Dec 2006

D-dimer blood test is extremely useful in assessment of patients with suspected PE *providing the following principles are understood, implemented and regularly reviewed:*

- **ONLY A NORMAL RESULT [WHICH EXCLUDES PE] IS OF ANY CLINICAL VALUE; AN ABNORMAL RESULT [HOWEVER HIGH] DOES NOT IMPLY A SIGNIFICANTLY INCREASED PROBABILITY OF PE.**

Λάθη στη μέτρηση των D-dimers

Table 1. Factors that Cause Errors in D-dimer Measurements (33–37)

False Positives	False Negatives*
<p>Patient factors:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increasing age: (60–69 years [OR 2.6], 70–79 years [OR 4.5], ≥80 years [OR 10.5]) • Cocaine use (OR 2.0) • Immobility: general (OR 2.3), limb (OR 2.8), or neurologic (OR 3.0) • Hemoptysis (OR 2.0) • Hemodialysis (OR 2.2) • Malignancy, active (OR 2.6) • Rheumatoid arthritis (OR 2.8) • Systemic lupus erythematosus (OR 2.1) • Sickle cell disease (OR 24.2) • Pregnancy and postpartum state: (2nd trimester [OR 7.3], 3rd trimester [OR 51.3], postpartum [OR 4.2]) • Surgery (<4 weeks prior): abdominal (OR 3.5), chest (OR 2.7), orthopedic (OR 2.2), other surgery (OR 3.2) 	<p>Patient factors:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concomitant anticoagulation† • Symptoms lasting more than 5 days • Subsegmental PE • Isolated pulmonary infarction • Chronic PE <p>System and machine issues:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wrong sample • Severe lipemia or hemolysis • Protein degradation by proteolysis that can occur with prolonged time from sample draw to analysis

OR = odds ratio; PE = pulmonary embolism.

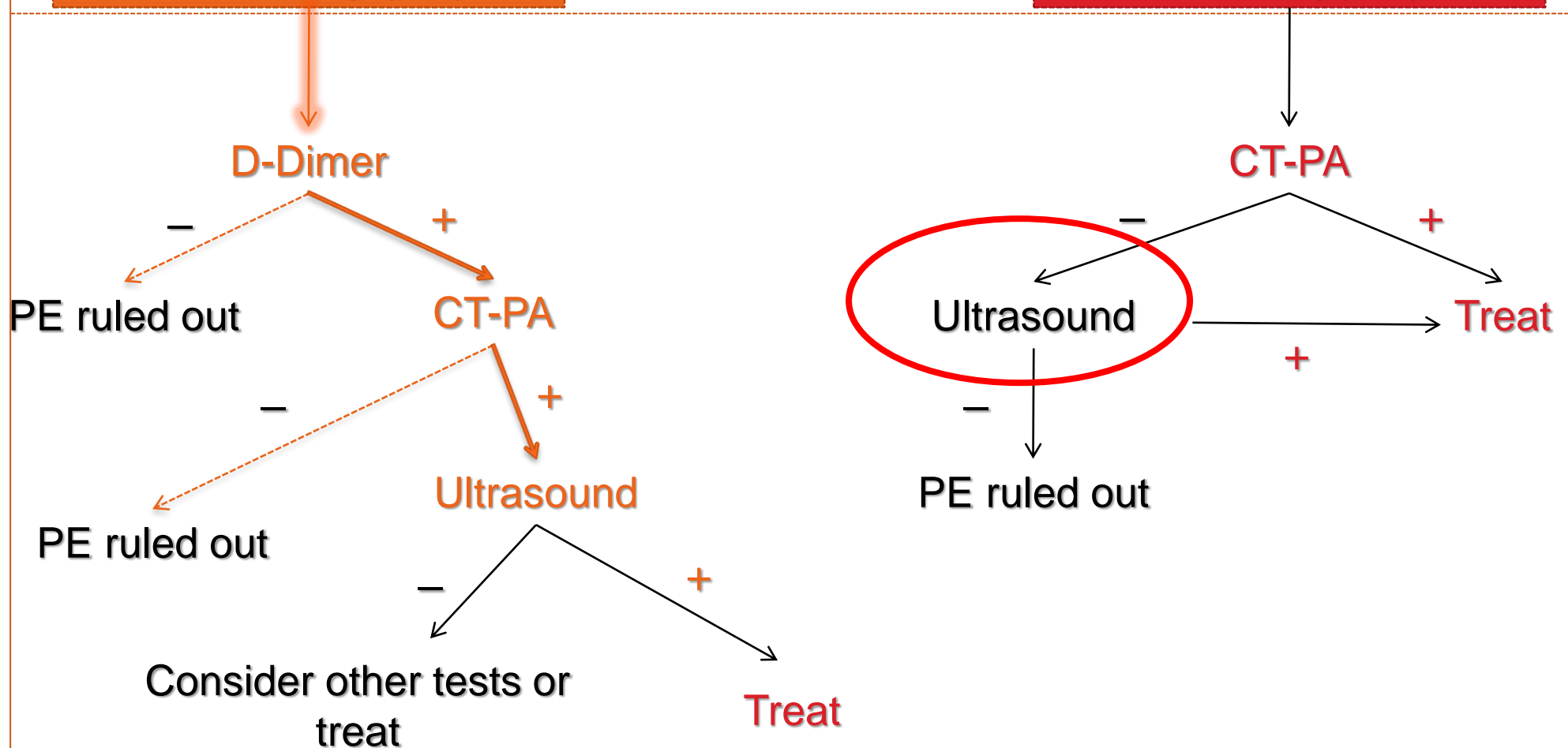
* Derived from case reports, experience and manufacturer's information.

† Theoretically, risk is greatest with vitamin K antagonists and dabigatran, as both inhibit active thrombin generation and therefore reduce factor XIII generation, which could allow for non-cross-linked but insoluble clots. More likely, most PE diagnosed in patients on anticoagulation are simply chronic and thus liberate small amounts of D-dimer.

Pulmonary Embolism: Wells' Criteria

PE Unlikely (≤ 4)

PE Likely (> 4)



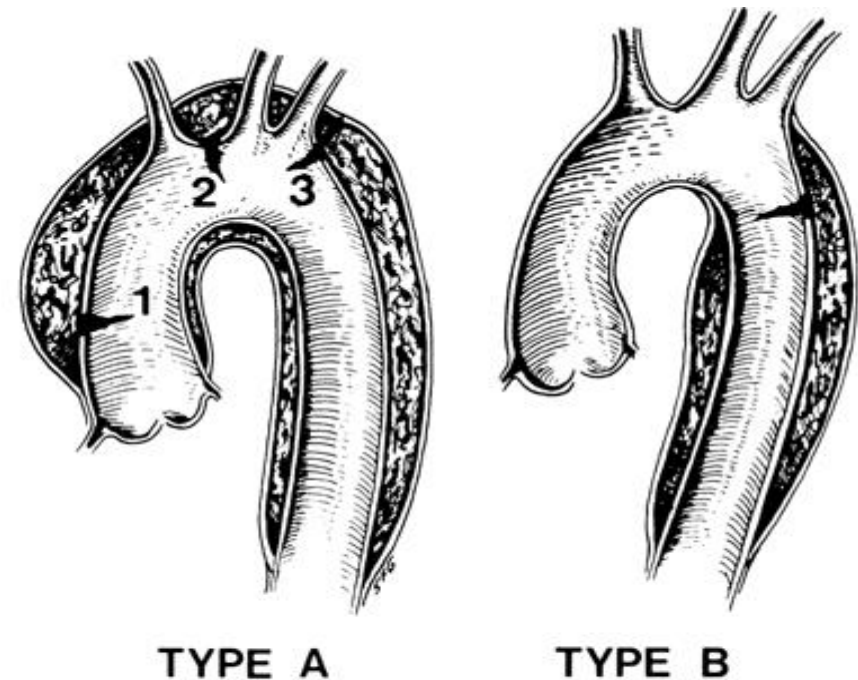
ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΙΟΥ

ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟ ΑΝΕΥΡΥΣΜΑ ΑΟΡΤΗΣ : Ταξινόμηση

Classification of aortic dissection and variants

Class	Description
Daily or Stanford classification	
Type A	Dissection involving the ascending aorta, regardless of the site of the primary tear
Type B	Dissection of the descending aorta
DeBakey classification	
Type 1	Dissection of the ascending and descending thoracic aorta
Type 2	Dissection of the ascending aorta
Type 3	Dissection of the descending aorta
Classification of variants	
Class 1	Classic dissection with separation of intima/media; intimal flap between dual lumens (true and false)
Class 2	Medial disruption with intramural hematoma separation of intima/media; no intraluminal tear or flap imaged
Class 3	Discrete/subtle dissection; intimal tear without hematoma (limited dissection) and eccentric bulge at tear site
Class 4	Atherosclerotic penetrating ulcer; ulcer usually penetrating to adventitia with localized hematoma
Class 5	Iatrogenic/traumatic dissection

Modified with permission from: Svensson, LG, Lalsib, JB, Eisenhauer, AC, et al, *Circulation* 1999; 99:1331. Copyright © 1999 Lippincott Williams and Wilkins.



Source: Hall JB, Schmidt GA, Wood LDH: *Principles of Critical Care*, 3rd Edition: <http://www.accessmedicine.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΙΟΥ

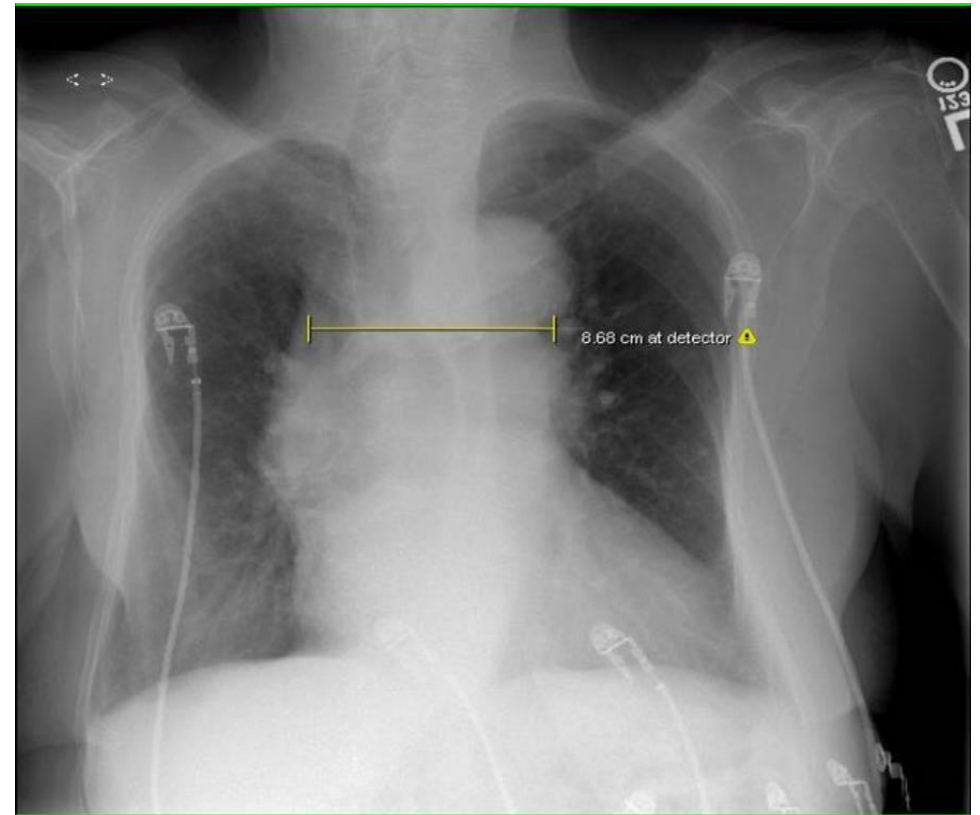
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟ ΑΝΕΥΡΥΣΜΑ ΑΟΡΤΗΣ

- Θωρακικό άλγος σε >90%
- Όταν το ανεύρυσμα στο **αρχικό τμήμα** αορτής → άλγος στο **πρόσθιο** θωρακ. τοίχωμα.
- Όταν ανεύρυσμα στη **θωρακική αορτή** → άλγος στο **οπίσθιο** θωρακ. τοίχωμα.
- Πόνος με μέγιστο από την έναρξή του.

A. E.

- ↓ Α.Π. (↑ εάν στη θωρακ. αορτή), ↓σφύξεων μίας (συν. ΔΕ) καρωτίδας ή υποκλείδιας αρτ. και/ή μηριαίων.

ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟ ΑΝΕΥΡΥΣΜΑ ΑΟΡΤΗΣ



ΘΩΡΑΚΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ: ΑΛΛΑ ΑΙΤΙΑ

Τράχηλος



Όγκοι θυρεοειδούς

Δέρμα



Έρπης ζωστήρ

Μαστός



Εμφυτεύματα σιλικόνης

Πεπτικό έλκος, χολοκυστοπάθεια, παγκρεατίτιδα, νεφρικά αίτια
(πυελονεφρίτιδα)

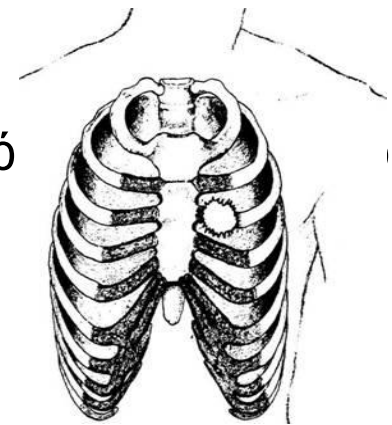
ΘΩΡΑΚΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ : ΜΥΕΣ–ΟΣΤΑ

- Μύες–οστά: Αποτελούν το 35% του αιτίου θωρακικού πόνου στα Κ.Υ.
- Θωρακικός πόνος έντονος, βασανιστικός, αναπαραγωγίμος - Ασθενής σε άριστη κατάσταση.
 - 10% του συνόλου των αναπαραγωγίμων θωρ. πόνων στα ΤΕΠ αφορούν σε στεφανιαία νόσο
 - 15% έως 50% των στεφανιαίων πόνων (ανάλογα με τη μελέτη), αναπαράγονται με τη ψηλάφηση ή υπάρχει ευαισθησία στη ψηλάφηση
- Προσοχή στον όγκο Pancoast (Α/α θώρακος σε υπερέκταση)
- Υπερκόπωση, φλεγμονή μυών-αρθρώσεων (ιογενείς, ιδιοπαθείς)

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΛΕΥΡΟΧΟΝΔΡΙΚΩΝ & ΧΟΝΔΡΟΣΤΕΡΝΙΚΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

Σύνδρομο Tietze (πλευροχονδρίτιδα)

- Άγνωστης αιτιολογίας, εντοπισμένη φλεγμονώδης νόσος ανώτερων πλευροχονδρικών αρθρώσεων
- Προσβάλλει άτομα 30-50 ετών
- Σταδιακή εισβολή πόνου που διαρκεί εβδομάδες ή μήνες
- Επιδεινώνεται με βήχα ή βαθιά εισπνοή
- Α.Ε. Σκληρή ατρακτοειδής επώδυνη διόγκωση στο 2^ο αριστ. ή δεξιό



ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΛΕΥΡΟΧΟΝΔΡΙΚΩΝ & ΧΟΝΔΡΟΣΤΕΡΝΙΚΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

Ξιφοειδαλία

Αναπαραγωγή άλγους με άσκηση μέτριας πίεσης

Επιδημική πλευροδυνία ή μυαλία (v. Bornholm)

- Ομάδα Β ιών Coxsackie
- Οξύς, σπασμωδικός πόνος, εντονότερος με αναπνοή, βήχα, κινήσεις θώρακα. Αντανακλά σε ώμους, τράχηλο
- Διάρκεια 3-7 ημέρες

ΠΑΝΙΚΟΣ–ΑΓΧΟΣ–ΥΠΕΡΑΕΡΙΣΜΟΣ & ΘΩΡΑΚΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ

- 35% του συνόλου των θωρακικών πόνων οφείλεται σε πανικό μόνον ή πανικό, άγχος και ισχαιμία
- 50% των ασθενών με πανικό, αναφέρουν το θωρακικό πόνο ως κύριο σύμπτωμα
- Μην διαφύγει η διάγνωση της ισχαιμίας μυοκαρδίου, επειδή η έκφραση του πόνου είναι πανικός
- 20% με αποδεδειγμένα στηθάγχη ή έμφραγμα: και πανικό

ΘΩΡΑΚΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ ΑΠΟ ΦΑΡΜΑΚΑ

ΟΛΟΙ ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΘΩΡΑΚΙΚΟ ΠΟΝΟ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΡΩΤΗΘΟΥΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ

ΠΡΟΣΦΑΤΗ ΧΡΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

(Hollander J.E: Arch. Ind. Med.199; 1998)

- **5FU**→ΗΚΓ: Ισχαιμία
- **Μπλεομυκίνη, MTX**: Πλευροδυνία, πλευρίτιδα (αιφνίδια εισβολή)
- **Ρανιτιδίνη**: Οξύς έντονος θωρακικός πόνος (αλληλεπίδραση με καρδιακούς H2 υποδοχείς)
- **Βανκομυκίνη**: Οπισθοστερνικό άλγος

ΘΩΡΑΚΙΚΟ ΑΛΓΟΣ: ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ θωρακικού άλγους

- **ΙΣΤΟΡΙΚΟ** –κλινική εξέταση
- ΗΚΓφημα (±συνεχής λήψη) – Δοκιμασία κοπώσεως
- Α/α θώρακος (±άνω κοιλίας)
- Αέρια αίματος

ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΑΝΩΤΕΡΩ, ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ:

- Ένζυμα
- D-dimers
- Υπερηχοκαρδιογράφημα
- Σπειροειδής CT

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

Εξαρτάται από το ψυχισμό-καλλιέργεια του ατόμου και τα προγενέστερα βιώματα

Πως περιγράφεται ;

- **Δερματομυϊκός πόνος:** θερμό, ψυχρό, καύσος, κέντρισμα, κάρφωμα
- **Σπλαγχνικός θωρακικός πόνος:** πίεση, σφίξιμο.
- **Αναπαραγωγίμος πόνος** (με κίνηση, πίεση): Εκφράζει συχνά –αλλά ΟΧΙ ΜΟΝΟ– το δερματομυοσκελετικό πόνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

θέσετε τελική διάγνωση με βάση ΜΟΝΟ τις ανωτέρω περιγραφές

ΜΗΝ

αναγκάζετε τον ασθενή να περιγράψει αυτό που αισθάνεται σύμφωνα με την αρχική σας διάγνωση – Αφήστε τον να εκφρασθεί ελεύθερα...

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Ρωτήστε τον ασθενή για την ενόχληση στο στήθος, αντί για τον πόνο στο στήθος
- Συχνά το πρώτο ιστορικό είναι το καλύτερο ιστορικό.
(Οι ασθενείς μετά από επανειλημμένες ερωτήσεις μπορεί να δίδουν «προγραμματισμένες» απαντήσεις).
- Αφήστε τον ασθενή να περιγράψει την ενόχληση στο στήθος.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Προχωρήστε σε προγραμματισμένες ερωτήσεις:

1. Χαρακτήρες

Ζητήστε «ουσιαστικά» για την περιγραφή της ενόχλησης. Πίεση, βάρος, μούδιασμα, μαχαιριά, κάψιμο.

2. Περιγραφή της εντόπισης

π.χ. στο στέρνο, παραστερνικά, στο στήθος, προκάρδια, στη μασχάλη.

3. Περιγραφή της έκτασης ή του μεγέθους της ενόχλησης

Περιγραφή της διαμέτρου σε cm. Μπορεί ο ασθενής να περιγράψει την ενόχληση με το άκρο του δακτύλου ή με τη γροθιά του ή την παλάμη του;

4. Πόσο διαρκεί η ενόχληση

Δευτερόλεπτα; Λεπτά; Ώρες;

5. Συμβαίνει πρώτη φορά η ενόχληση ή έχει ξανασυμβεί για εβδομάδες, μήνες, χρόνια.

Να περιγραφεί η συχνότητα: Πόσα επεισόδια τη βδομάδα ή μήνα.

6. Είναι σταθερή η ενόχληση ή επιδεινώνεται;

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

7. ***Τι έκανε ο ασθενής τη στιγμή που άρχισε η ενόχληση;***

Σε δραστηριότητα; Σε ηρεμία; Μάλωνε; Τι δραστηριότητες είναι πιθανό να εκλύσουν την ενόχληση;

8. ***Τι βοήθησε στην ύφεση;***

Ανάπαυση; NTG ; Αντιόξινα; Ασπιρίνη; Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη; Βαθιά εισπνοή; Περίπατος;

9. ***Συνοδά συμπτώματα :***

Δύσπνοια; Εφίδρωση; Ναυτία; Κεφαλαλγία; Αίσθημα παλμών;

10. ***Σοβαρότητα:***

Ελάχιστη; Ήπια; Μέτρια; Σοβαρή;

11. ***Αντανάκλαση :***

Σιαγόνα; Πλάτη; Κλείδα; Ωμο; Αγκώνα; Άκρες δακτύλων;

12. ***Ασυνήθη σημεία αντανάκλασης :***

Πόδια; Κατώτερο μέρος κοιλιάς;

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

OPQRST

■ **O**- Onset

– Πως ξεκίνησε; **P**- Provocation /Palliation

– Τι τον απαλύνει και τι τον χειροτερεύει; Άλλη συμπτωματολογία π.χ. δύπνοια, αίσθημα παλμών, εφίδρωση, ζάλη, βήχας, αιμόπτυση

■ **Q**- Quality/Quantity

– Σε τι μοιάζει;

■ **R**- Region/Radiation

– Πού τον αισθάνεσθε; Προς τα που αντανακλά;

■ **S**- Severity/Scale

– Πόσο δυνατός είναι; Βαθμολογήστε τον

■ **T**- Timing/Time of onset

– Είναι σταθερός ή «πηγαίνει και έρχεται»; Πόσο γρήγορα άρχισε; Πόσο κράτησε; Επανήλθε;

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΤΟΜΙΚΟ /ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟ

- Ατομικό αναμνηστικό Στεφανιαίας νόσου, Υπέρτασης, Περιφερικής αγγειοπάθειας, Θρομβοεμβολικής νόσου, ΑΕΕ, ΣΔ, Υπερχοληστερολαιμίας, Καπνίσματος
- Φάρμακα
- Παράγοντες κινδύνου για θρομβοεμβολική νόσο (ακινησία, πρόσφατο χειρουργείο, αντισυλληπτικά)
- Οικογενειακό ιστορικό πρώιμης έναρξης αγγειακής νόσου

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Λαιμός

Κυματομορφή καρωτιδικού
Σφυγμού
Αυξημένη σφαγιτιδική πίεση

Αρτηριακή πίεση

Υπόταση
Υπέρταση
Διαφορά μεταξύ άκρων

Σφυγμός

Αρρυθμία (ταχυ-, βραδυ-)
Διαφορά μεταξύ άκρων



Μάτια (ξανθέλασμα – υπερχοληστερολαιμία)

Πρόσωπο (ωχρότητα – αναιμία, κυάνωση)

Καρδιά (φύσημα ανεπάρκειας αορτικής βαλβίδας -
διαχωρισμός ή στένωσης αορτικής βαλβίδας –στηθάγχη,
περικαρδιακή τριβή, φύσημα μιτροειδικής ανεπάρκειας –
MI, S3 –MI ή LVF, ώση δεξιάς κοιλίας, έντονος P2 – PE,
εκτοπισμένη καρδιακή ώση

Πνεύμονες (πλευριτική τριβή, βρογχική αναπνοή,
ασθενείς αναπνευστικοί ήχοι

Κοιλιά

Κοιλιακή ευαισθησία, ασθενείς εντερικοί
ήχοι

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Κύρια ευρήματα

- Αρχική εντύπωση: Ασθενής ήρεμος → πανικόβλητος. Ακίνητος → Ανήσυχος
- Ζωτικά σημεία: ΑΠ, Σφύξεις, Αναπνευστικός ρυθμός
- Αναπνοή
 - Άλγος (πλευριτική αιτιολογία)
 - Ασυμμετρία (πνευμοθώραξ, ΠΕ)
- Καρδιακοί ήχοι
 - Διχασμός S2 (ευρύς, παράδοξος, σταθερός)
 - +S3 (ΣΚΑ), S4 (ΑΚΑ, έμφρακτο)
 - Περικαρδιακή τριβή (Περικαρδίτις)
- Άκρα
 - Οίδημα (ΠΕ)
 - Απουσία σφύξεων στα κάτω άκρα (διαχωρισμός αορτής)

ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ θωρακικού άλγους

ΗΚΓ/ΦΗΜΑ (±ΣΥΝΕΧΗΣ ΛΗΨΗ) – ΔΟΚΙΜΑΣΊΑ ΚΟΠΩΣΕΩΣ

- ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΟΞΕΟΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ:
 - Κατάσπαση ST>0.5 mm
 - Υπεροξέα T
 - Αναστροφή του T (συχνά >0.2 mm)
 - Παροδική ανάσπαση του ST
- Εάν ΔΕΝ υπάρχουν στοιχεία ΟΞΕΟΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ:
 - LVH, Κολπική μαρμαρυγή, RV strain, RBBB, S1Q3T3 (πολύ σπάνια)

ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ θωρακικού άλγους

- **Α/Α ΘΩΡΑΚΟΣ (±ΑΝΩ ΚΟΙΛΙΑΣ)**
 - Αυξημένες διαστάσεις καρδιάς
 - Στοιχεία LVF
 - Έλεγχος πνευμονικών πεδίων
 - Έλεγχος μεγέθους πνευμονικών αρτηριών
 - Έλεγχος για διεύρυνση μεσοθωρακίου
 - Έλεγχος αορτικού κομβίου
 - Έλεγχος οστών (για μεταστάσεις, μύελωμα, παθολογικά κατάγματα)

- **ΑΕΡΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ**

ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ θωρακικού άλγους

ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΑΝΩΤΕΡΩ:

Γενική αίματος, Γλυκόζη, Ουρία, Ηλεκτρολύτες, Ηπατικά

ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ:

- Ένζυμα
- D-dimers
- Υπερηχοκαρδιογράφημα
- Σπειροειδής CT

ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΑΣ

Σε άτομα <50 ετών με θωρακικό άλγος
χωρίς συμπτωματολογία που να
καθοδηγεί σε μη καρδιακή αιτιολογία

→ **άμεσα ΗΚΓ**

Σε άτομα >50 ετών με θωρακικό άλγος

→ **άμεσα ΗΚΓ**

ΣΥΝΟΨΗ

ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

ΟΞΕΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ	ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΗΚΓ	Α/Α ΘΩ-ΡΑΚΑ	ΤΡΟΠΟ-ΝΙΝΗ	ΛΟΙΠΑ ΣΧΟΛΙΑ
Άλγος συνήθως στο κέντρο του θώρακα με αντανάκλαση στο ΑΡ χέρι, τράχηλο ή σιαγόνα. Ασυνήθης αλλά πιθανή η αντανάκλαση στο ΔΕ χέρι	Συνήθως κφ	Το κλειδί είναι η ΔΥΝΑΜΙΚΗ αλλαγή: κατάσπαση ST, αναστροφή του T, παροδική ανάσπαση του ST	Συνήθως κφ	↑ συνήθως, αλλά όχι πάντα	Ως επί ενδείξεων: δοκιμασία κοπώσεως, CT αγγειογραφία, σπινθηρογράφημα αιμάτωσης, αγγειογραφία στεφανιαίων

ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ	ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΗΚΓ	Α/Α ΘΩΡΑΚΑ	ΤΡΟΠΟ ΝΙΝΗ	ΕΡΓΑΣΤΗ- ΡΙΑΚΑ	ΛΟΙΠΑ ΣΧΟΛΙΑ
Πλευριτικό άλγος σύνηθες σε μικρή/μέση ΠΕ, συχνά με αίσθημα δύσπνοιας. Στη μαζική ΠΕ το άλγος είναι λιγότερο τυπικά πλευριτικού τύπου	Ταχυκαρδία, ταχύπνοια, στοιχεία strain ΔΕ κοιλίας (↑ πίεση σφαγιτίδων, καρδιαστικός ρυθμός, ανεπάρκεια τριγλώχινος)	RBBB, Απόκλιση ΔΕ άξονα, αλλαγή: κατάσπαση ST, αναστροφή του T, ανάσπαση του ST, μη ειδικές αλλαγές του ST. Το S1Q3T3 δεν έχει ούτε ευαισθησία, ούτε ειδικότητα	Ολιγαϊμία στους πνεύμονες: παρούσα αλλά συχνά δυσδιάκριτη Χαρακτηριστική – όταν υπάρχει – η διάταση των πυλών	↑ συχνά	↑ D-dimer: με ευαισθησία, αλλά όχι ειδικότητα	CTPA Σπανίως V/Q scan

ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

ΑΟΡΤΙΚΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ	ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΗΚΓ	Α/Α ΘΩΡΑΚΑ	ΤΡΟΠΟΝΙΝΗ	ΑΜΜΑ ΕΡΓΑ ΣΤΗΡ ΙΑΚΑ	ΛΟΙΠΑ ΣΧΟΛΙΑ
Αιφνίδιας έναρξης (συνήθως <1') άλγος Αντανάκλαση σε πλάτη, κοιλιά, κ.άκρα. Περιγράφεται συχνά «ως ο χειρότερος πόνος που είχα ποτέ»...	Απουσία σφύξεων, Ισχαιμία κ. άκρων, Διαφορά ΑΠ στα 2 χέρια, πολύ χρήσιμα. Συνήθως όμως φυσιολογ. εξέταση σφύξεων	Συχνά LVH από προϋπάρχουσα υπέρταση. Σπάνια, κατώτερο OEM από απόφραξη ΔΕ στεφανιαίας	Διεύρυνση μεσοθωρακίου ± μεγέθυνση/διπλή σκίαση αορτικού κομβίου. Πιθανή πλευριτική συλλογή/LVH	↑ συχνά	Πιθανή νεφρική ανεπάρκεια (σε εμπλοκή της νεφρικής αρτηρίας)	CT θώρακα/κοιλίας

ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

ΑΠΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ (ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ – ΠΛΕΥΡΙΤΙΔΑ)

ΙΣΤΟΡΙΚΟ	ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΗΚΓ	Α/Α ΘΩΡΑΚΑ	ΤΡΟΠΟΝΙΝΗ	ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ	ΛΟΙΠΑ ΣΧΟΛΙΑ
Χαρακτηριστική ή η αλλαγή του άλγους με αναπνοή. Συνυπάρχει βήχας, απόχρεμψη, πυρετός, δύσπνοια	Εστιακές αλλαγές σημειολογίας (σημεία πύκνωσης, πλευριτικής συλλογής, τριβής	Συχνά κφ	Εστιακά ευρήματα. (συχνά διαλάθει η συρρίκνωσή του ΑΡ κ. λοβού)	↑ σε σοβαρή ή σήψη	Πιθανή νεφρική ανεπάρκεια (σε εμπλοκή της νεφρικής αρτηρίας)	↑ Λευκά, D-dimer, CRP

ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ ΑΠΟ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ	ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΗΚΓ	Α/Α ΘΩ-ΡΑΚΑ	ΤΡΟΠΟΝΙΝΗ	ΆΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗ-ΡΙΑΚΑ	ΛΟΙΠΑ ΣΧΟΛΙΑ
Χαρακτηριστικό το άλγος κατά τη διάρκεια της νύχτας, όταν είναι σε ύπτια θέση, δυσπεψία, δυσφαγία. Συνυπάρχει βήχας, απόχρεμψη, πυρετός, δύσπνοια	Μη ειδική ευαισθησία στο ιδίως επιγάστριο	κφ	Συν. κφ	Φυσιολ (↑↑ σε μεγάλη αιμορραγία του γαστρεντερικ ού)	Πιθανή αναιμία – Εκτίμηση ηπατικής /νεφρικής λειτουργίας	Πιθανή συνύπαρξη στηθάγχης – γαστρο-οισοφαγικής παλινδρόμη-σης

ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ ΑΠΟ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ	ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΗΚΓ	Α/Α ΘΩΡΑΚ Α	ΤΡΟΠΟΝΙΝΗ	ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ
Χαρακτηριστική η συσχέτιση του άλγους με την κίνηση	Ο πόνος συχνά αναπαράγεται με την κίνηση.	κφ	κφ	κφ	—

ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ ΑΛΓΟΥΣ

ΑΠΟ ΑΓΧΩΔΕΙΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ – ΥΠΕΡΑΕΡΙΣΜΟ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ	ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΗΚΓ	Α/Α ΘΩ-ΡΑΚΑ	ΤΡΟΠΟ -ΝΙΝΗ	ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ	ΛΟΙΠΑ ΣΧΟΛΙΑ
Αίσθημα πανικού/άγχους Περιστοματικές / παραισθησίες στα δάκτυλα. Συχνά δύσπνοια	Σημεία άγχους (διέγερση, ταχυκαρδία)	Ο υπεραερισμός μπορεί να προκαλέσει τόσο αναστροφή του T, όσο και κατάσπαση του T	κφ	κφ	Αλκάλωση, υποκαλιαιμία, υποκαπνία, υπεροξυγοναιμία, υπασβεστιαιμία	Οι αλλαγές στο ΗΚΦ αποκαθίστανται με τη διακοπή του υπεραερισμού