

# ΘΡΟΜΒΟΕΜΒΟΛΙΚΗ ΝΟΣΟΣ

ΓΑΓΓΑΔΗ ΜΑΡΙΑ  
ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΗΤΡΙΑ Β'  
ΓΝΑ ΛΑΪΚΟ

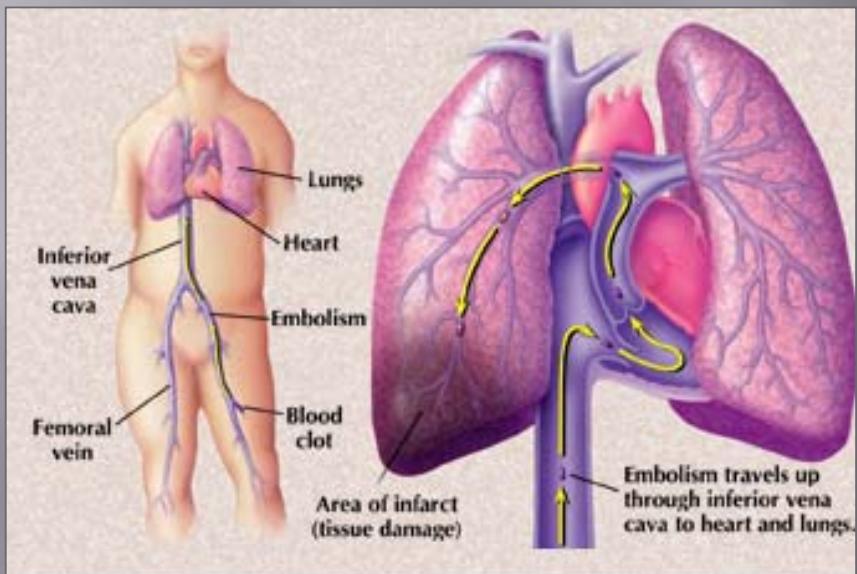
# ΟΡΙΣΜΟΣ

*H Θροιβοεμβολική νόσος εκδηλώνεται:*

- *Εν τω βάθει Φλεβοθρόμβωση (ΕΒΦ)  
Deep Vein Thrombosis (DVT)*
- *Πνευμονική Εμβολή (Π.Ε.)  
Pulmonary Embolism (P.E.)*

## *Πνευμονική Εμβολή*

είναι η απόφραξη των πνευμονικών  
αρτηριών από θρόμβο,  
που σχηματίζεται στο φλεβικό σκέλος της  
κυκλοφορίας,  
αποκολλάται και ενσφηνώνεται στις πνευμονικές  
αρτηρίες



## ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

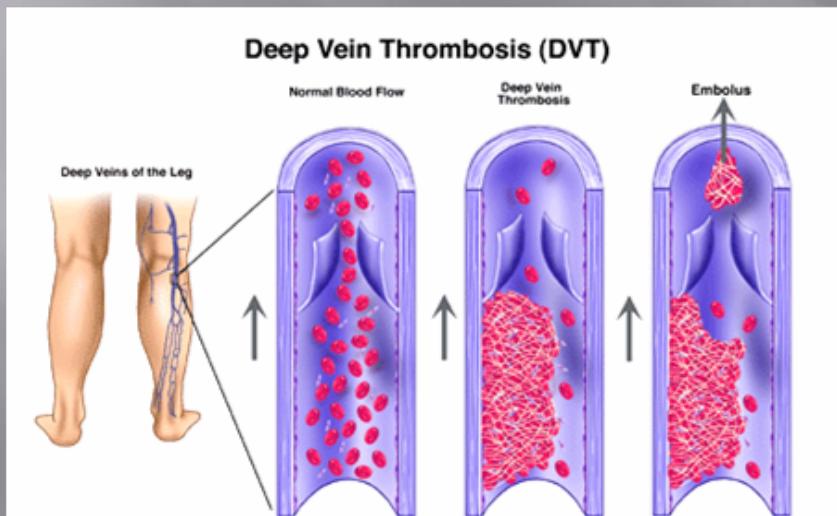
Η ΠΕ είναι συνήθως αποτέλεσμα  
ΕΒΦ των κάτω άκρων  
(στους κόλπους των βαλβίδων των φλεβών όπου υπάρχει ↓ ροής)

- ✓ *Κυρίως: Γαστροκνημίας – μηρού*
- ✓ *Δυνατόν από την Πένελο*
- ✓ *Λιγότερο συχνά: άνω άκρα και Δεξιές καρδιακές κοιλότητες*

70% των διαγνωσμένων ΠΕ έχουν αποδεδεγμένα ΕΒΦ

Σπανίως προκαλείται από άλλες ουσίες:

- *Λίπος- Αέρα- Μυελό των οστών*
- *Κυτταρικό υλικό όγκων*
- *Αμνιακό νυρό*
- *Παράσιτα - Ξένα σώματα*



# **ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ**

**ΦΛΕΒΙΚΗ ΘΡΟΜΒΟΕΜΒΟΛΙΚΗ ΝΟΣΟΣ (VTE) ΕΊΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΟ 15%  
ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΘΑΝΑΤΩΝ**

**20-30% ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΘΑΝΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΤΟΚΕΤΟΥΣ  
ΣΤΙΣ ΗΝ.ΠΟΛΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΗ**

**ΠΗΛΙΚΟ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΔΙΕΓΝΩΣΜΕΝΗ Π.Ε ΕΙΝΑΙ <1% ΌΤΑΝ  
ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΔΕΞΙΑΣ ΚΟΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΦΤΑΝΕΙ  
ΤΟ 24% ΌΤΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ**

**ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΥΠΟΤΑΣΗ Η ΘΝΗΣΙΜΙΤΗΤΑ ΑΓΓΙΖΕΙ ΤΟ 40%**

# ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ

- ❑ ΜΕΙΖΩΝ ΑΙΤΙΟ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ ΚΑΙ ΘΑΝΑΤΩΝ  
ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ, ΤΡΑΥΜΑ,  
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΝΟΣΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΑΠΟ  
ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΑ ΤΑΞΙΔΙΑ ΜΕΓΑΛΗΣ  
ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ.
- ❑ ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΠΤΩΣΗ: 23-69  
ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ/ΕΤΟΣ/100.000 ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

## **ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΙΘΑΝΗΣ Π.Ε**

- D-DIMER
- CTPA
- ΣΠΙΝΘΗΡΟΓΡΑΦΗΜΑ V/Q
- TRIPLEX ΦΛΕΒΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ
- ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΕΙΑ

# eThrombosis: the 21st Century variant of venous thromboembolism associated with immobility

R. Beasley\*,†, N. Raymond#, S. Hill#, M. Nowitz#, R. Hughes\*

*eThrombosis: the 21st Century variant of venous thromboembolism associated with immobility.* R. Beasley, N. Raymond, S. Hill, M. Nowitz, R. Hughes. ©ERS Journals Ltd 2003.

**ABSTRACT:** The association between immobility with prolonged sitting and venous thromboembolism has been recognised for >60 yrs, most recently with long distance air travel. The case of a 32-yr-old male, in whom immobility associated with sitting for long periods at a computer represented the major provoking risk factor for his life-threatening venous thromboembolism, is presented. The authors propose the term "eThrombosis" to describe this 21st Century variant of venous thromboembolism associated with immobility from prolonged sitting. In view of the widespread use of computers in relation to work, recreation and personal communication, the potential burden of eThrombosis may be considerable.

*Eur Respir J 2003; 21: 374–376.*

\*Medical Research Institute of New Zealand, #Wellington Hospital & Coast District Health Board, Wellington, New Zealand and †University of Southampton, Southampton, UK

Correspondence: R. Beasley, Medical Research Institute of New Zealand, Box 10055, Wellington, New Zealand  
Fax: 64 44729224  
E-mail: richard.beasley@mri.org.nz

Keywords: Deep vein thrombosis, eThrombosis, immobility, thromboembolism, venous thromboembolism

Received: May 13 2002  
Accepted after revision: June 10 2002

## **ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΓΙΑ Π.Ε**

### **ΙΣΤΟΡΙΚΟ-ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

### **ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ**

#### **ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ Π.Ε**

- ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΟΣ
- ΑΕΡΙΑ ΑΡΤΗΡΙΑΚΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ (ABG)
- ΗΚΓ

**ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ Π.Ε (PRETEST PROBABILITY): ΛΗΨΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ**

## ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ VTE

- ΕΛΛΕΙΨΗ ΑΝΤΙΘΡΟΜΒΙΝΗΣ
- ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΡΩΤΕΙΝΗΣ C ή/KAI S
- ΟΜΟΖΥΓΩΤΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ V LEIDEN
- ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΡΩΤΕΙΝΗ C ΧΩΡΙΣ ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ V LEIDEN
- ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ ΤΟΥ ΓΟΝΙΔΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΘΡΟΜΒΙΝΗ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ 20210
- ΔΥΣΙΝΩΔΟΓΟΝΑΙΜΙΑ
- ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΛΑΣΜΙΝΟΓΟΝΟΥ

## **ΠΙΘΑΝΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ Π.Ε**

- Χαμηλά επίπεδα του αναστολέα της οδού του ιστικού παράγοντα
  
- Υψηλά επίπεδα ομοκυστείνης, παράγοντα VIII, IX, XI, ινωδογόνου και αναστολέα της ινωδόλυσης μέσω ενεργοποίησης της θρομβίνης.

## **ΕΠΙΚΤΗΤΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

- Μειωμένη κινητικότητα
- Ηλικία άνω των 40
- Κακοήθεια
- Οξεία παθολογική νόσος
- Μείζων χειρουργική επέμβαση
- Τραύμα
- Τραυματισμός νωτιαίου σωλήνα
- Κύηση και περίοδος μετά τον τοκετό
- Αληθή πολυκυτταραιμία
- Αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο
- Αντισυλληπτικά
- Θεραπεία με ορμόνες
- Η προκαλούμενη από ηπαρίνη θρομβοκυτοπενία
- ΧΜΘ
- Παχυσαρκία
- Κεντρική φλεβική γραμμή

# Η ΤΡΙΑΔΑ ΤΟΥ VIRCHOW'S

## 1. ΣΤΑΣΗ

ΑΚΙΝΗΣΙΑ, ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ, ΣΥΜΦΟΡΗΤΙΚΗ Κ.Α, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΦΛΕΒΙΚΗΣ ΘΡΟΜΒΩΣΗΣ

## 2. ΥΠΕΡΠΗΚΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΚΑΚΟΗΘΕΙΑ, ΝΕΦΡΟΣΙΚΟ ΣΔ, ΘΡΟΜΒΟΚΥΤΤΑΡΩΣΗ, ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΟΙΣΤΡΟΓΟΝΑ, ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ, ΣΥΓΓΕΝΗ-ΕΠΙΚΤΗΤΗ ΘΡΟΜΒΟΦΙΛΙΑ, ΠΑΡΟΞΥΣΜΙΚΗ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΟΥΡΙΑ, ΔΙΑΧΥΤΗ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΗ ΠΗΞΗ.

## 3. ΕΝΔΟΘΗΛΙΑΚΗ ΒΛΑΒΗ

ΤΡΑΥΜΑ, ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

# ΣΗΜΕΙΑ ΜΗ ΕΙΔΙΚΑ

A	ΠΕ (+)	ΠΕ(-)
Ταχύπνοια > 20 αναπνοές / min	70%	68%
Ταχυκαρδία > 100 σφύξεις / min	26%	23%
Πυρετός > 38.5° C	7%	17%
Θρομβοφλεβίτις	15%	10%
Κυάνωση	11%	9%

# ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΜΗ ΕΙΔΙΚΑ

<b>Συνήθη Συμπτώματα ασθενών με ΠΕ</b>	<b>ΠΕ (+)</b>	<b>ΠΕ(-)</b>
<b>Δύσπνοια</b>	<b>80%</b>	<b>59%</b>
<b>Πλευριτικό τύπου Θωρακικό άλγος</b>	<b>52%</b>	<b>43%</b>
<b>Μη πλευριτικού τύπου πόνος</b>	<b>12%</b>	<b>8%</b>
<b>Βήχας</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>
<b>Αιμόπτυση</b>	<b>11%</b>	<b>7%</b>
<b>Συγκοπτικό</b>	<b>19%</b>	<b>11%</b>

# ΑΒΓ

- ❖ *Μείωση PO<sub>2</sub> και*
- ❖ *PCO<sub>2</sub> φυσιολογική ή μειωμένη (σε επικίνδυνη για την ζωή ΜΠΕ δυνατόν η PCO<sub>2</sub> να είναι ανξημένη)*
- ❖ *Απόλυτα φυσιολογικά A.A. στο 40% νέων και «υγιών» ασθενών ➔ φυσιολογικά AA δεν αποκλείουν την πιθανότητα ελάσσονος ΠΕ*

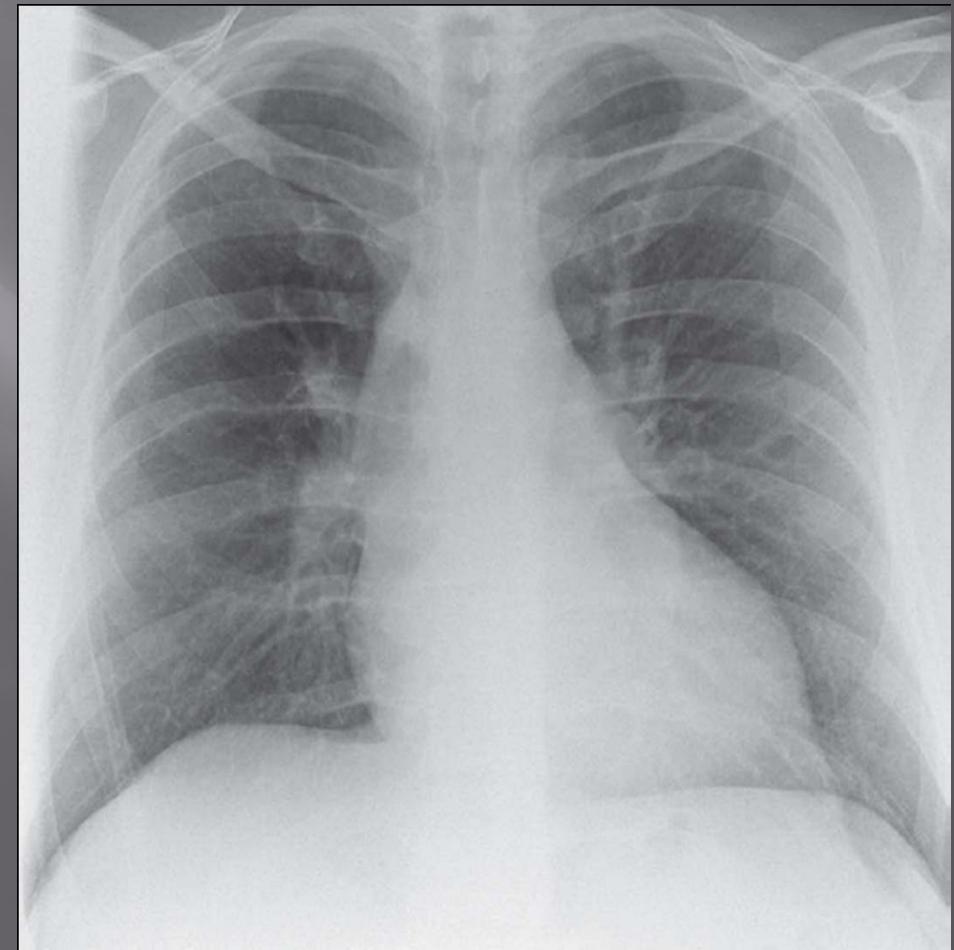
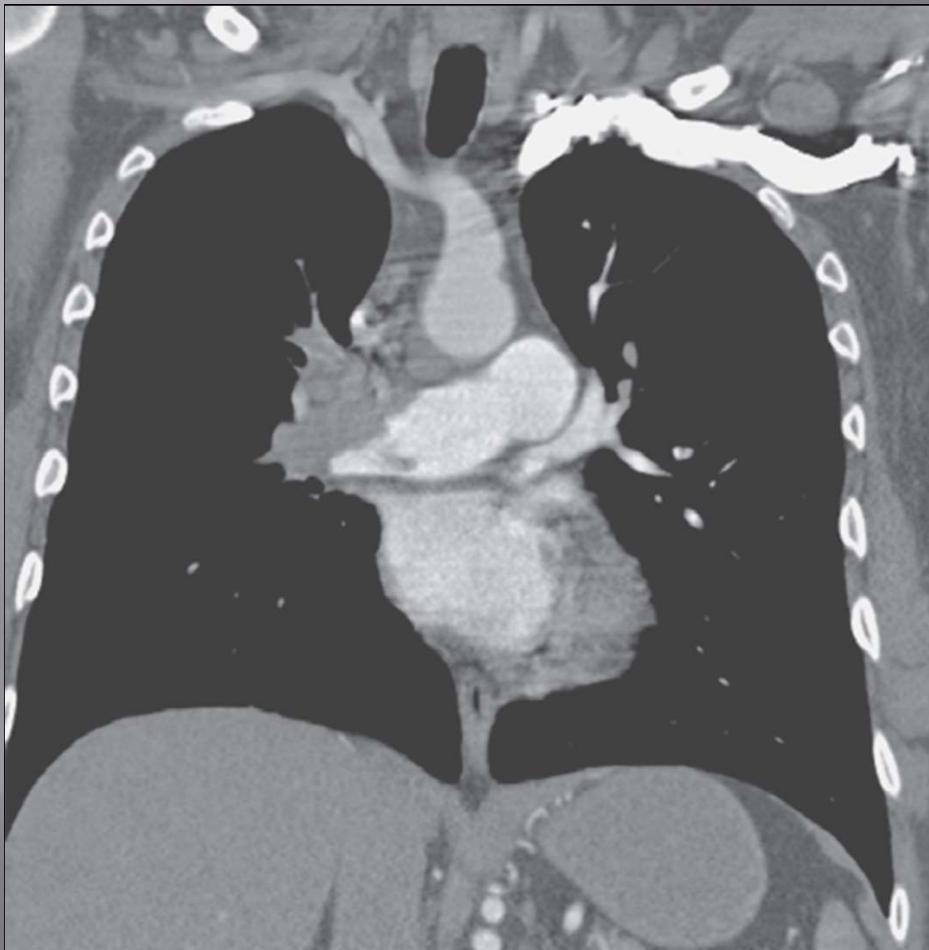
# ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΟΣ

- *Ευρήματα μη ειδικά αλλά υποβοηθητικά*
- *Δυνατόν να οδηγήσει σε άλλες διαγνώσεις: ( Πνευμοθώρακας , Πνευμονία , Καρδιακή Ανεπάρκεια, κτλ)*

**Κλασικά Σημεία** (τα συναντάμε < 20%)  
**περιφερική ολιγαιμία ( Σημείο Westermark )**

- *ΠΙΘΑΝΑ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ: Ατελεκτασία και Άνωση Διαφράγματος όπως επίσης : Διάταση Πν. Αρτηριών , Διηθήσεις , Πλευριτική συλλογή, απότομη διακοπή αγγείου*
- *Σε Πνευμονικό Έμφρακτο : Τριγωνική σκίαση + Πλευριτική συλλογή 12 – 24 h μετά*
- ***Ιδιαίτερη αξία η φυσιολογική Α/φία σε ασθενή με έντονη δύσπνοια***

# Chest X-Ray: Westermark's sign



# ΗΚΓ

- *Oι ΗΚΓκές μεταβολές , συχνές αλλά μη ειδικές*
- **Απλή ΦΚ ταχυκαρδία**
  - Μετατόπιση του áξονα QRS προς τα δεξιά
  - Παροδικός ή ατελής αποκλεισμός δεξιού σκέλους (RBBB)
  - Αναστροφή T στη V<sub>1</sub>-V<sub>3</sub>
  - Πνευμονικά “p”
- *H κλασική εικόνα S<sub>I</sub> Q<sub>3</sub> T<sub>3</sub> παρατηρείται σε λίγες περιπτώσεις*

# ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ

## Wells' score

<input type="checkbox"/> ΕΝΕΡΓΗ ΚΑΚΟΗΘΕΙΑ	+ 1
<input type="checkbox"/> ΑΙΜΟΠΤΥΣΗ	+ 1
<input type="checkbox"/> ΧΕΙΡ/ΓΕΙΟ Κ ΑΚΙΝΗΣΙΑ<1mo	+ 1.5
<input type="checkbox"/> ΠΡΩΗΝ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ VTE	+ 1.5
<input type="checkbox"/> HR> 100 / min	+ 1.5
<input type="checkbox"/> ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ DVT	+ 3
<input type="checkbox"/> ΚΑΜΙΑ ΆΛΛΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΙΟ ΠΙΘΑΝΗ	+ 3

## ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ

ΧΑΜΗΛΗ: < 2 βαθμούς  
ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ: 2 – 6 βαθμούς  
ΥΨΗΛΗ: > 6 βαθμούς

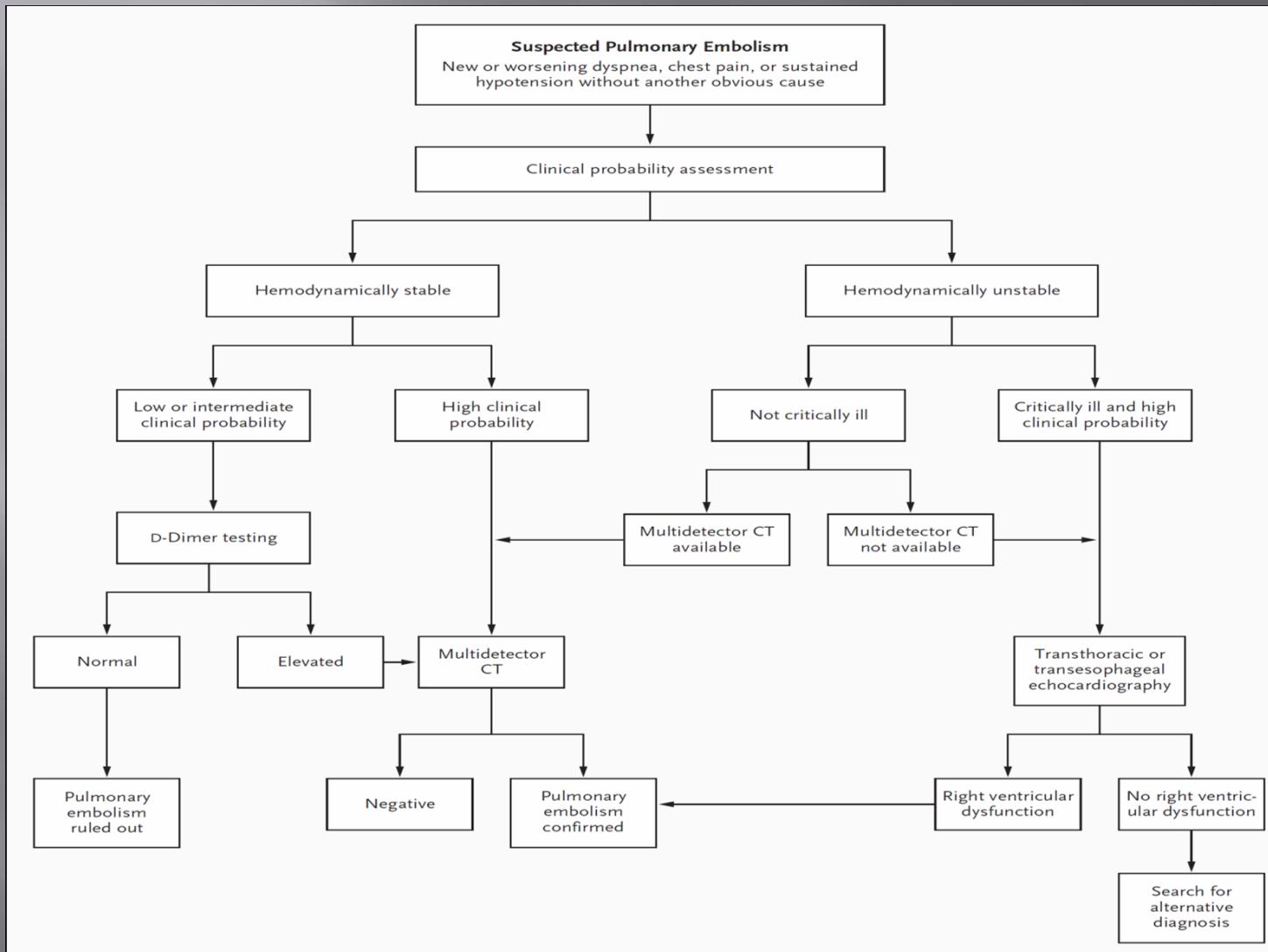
## Revised Geneva score

<input type="checkbox"/> ΗΛΙΚΙΑ> 65 χρ	+ 1
<input type="checkbox"/> ΠΡΩΗΝ VTE	+ 3
<input type="checkbox"/> ΧΕΙΡ/ΓΕΙΟ-ΚΑΤΑΓΜΑ ΚΑΤΩ ΑΚΡΟΥ <1μηνα	+2
<input type="checkbox"/> ΕΝΕΡΓΗ ΚΑΚΟΗΘΕΙΑ	+2
<input type="checkbox"/> Μονόπλευρο οίδημα+άλγος κ.άκρου	+ 4
<input type="checkbox"/> ΑΙΜΟΠΤΥΣΗ	+ 2
<input type="checkbox"/> HR 75 – 94 / min	+ 3
<input type="checkbox"/> HR ≥95 / min	+ 5
<input type="checkbox"/> ΑΙΦΝΙΔΙΟ ΑΛΓΟΣ ΚΝΗΜΗΣ+	4

## ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ

ΧΑΜΗΛΗ: ≤ 3 points  
ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ: 4 - 10 points  
ΥΨΗΛΗ: □ 11 points

# ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΓΙΑ Π.Ε

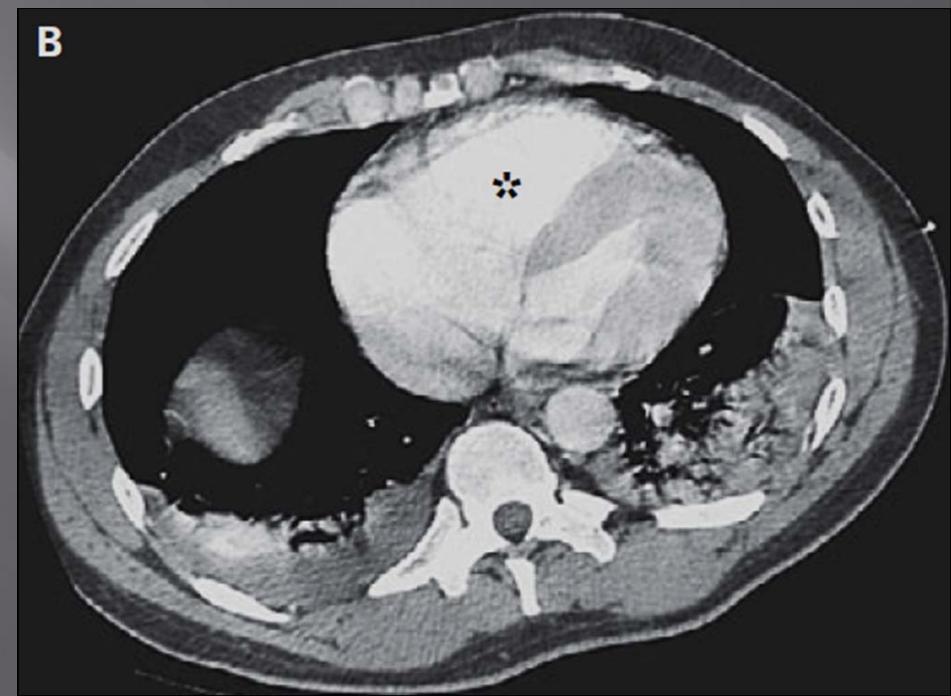
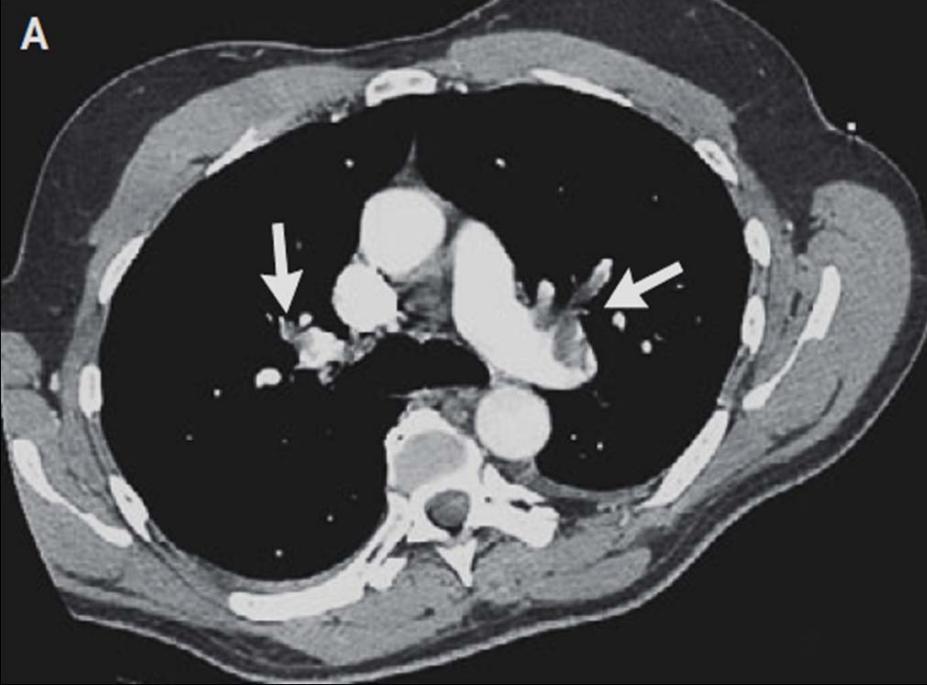


## Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ D-DIMER ΣΤΗΝ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

**Τα D-dimer αποκλείει την Π.Ε στο 30% των ασθενών που προσέρχονται στα επείγοντα**

- **ΓΙΑ ΝΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΘΟΥΝ ΠΡΕΠΕΙ ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΥΜΕ ΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ**
- Σε υψηλής ευαισθησίας μέθοδο μέτρησης (π.χ. Vidas, MDA) τα D-dimer αποκλείουν την Π.Ε σε ασθενείς με χαμηλή ή ενδιάμεσης πιθανότητας κλινική υποψία.
- –Η μικρότερης ευαισθησίας μέθοδοι μέτρησης (π.χ. SimpliRed) πρέπει να λαμβάνονται υπόψην μόνο σε χαμηλής κλινικής υποψίας ασθενείς.
- **Τα D-dimer δεν τα ζητάμε σε ασθενείς με υψηλή κλινική πιθανότητα.**

# CTPA



# ΠΟΛΥΤΟΜΙΚΗ ΑΞΟΝΙΚΗ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **Μία αρνητική CTPA ασφαλώς αποκλείει την Π.Ε τουλάχιστον σε ασθενείς με ΌΧΙ ΥΨΗΛΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Π.Ε**
- **Η πολυτομική CTPA είναι διαγνωστική σε ΠΕ όταν οι θρόμβοι βρίσκονται τουλάχιστον σε εγγύς τμηματικούς κλάδους.**
- **Εάν σε πολυτομικό αξονικό ανευρίσκονται ελλείμματα μόνο σε υποτμηματικούς κλάδους, η πιθανότητα ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων πρέπει να εκτιμηθεί και περεταίρω διαγνωστικός έλεγχος να προγραμματιστεί σε ασθενείς με χαμηλή κλινική υποψία.**

# Challenges in the Diagnosis Acute Pulmonary Embolism

Paul D. Stein, MD,<sup>a,b</sup> H. Dirk Sostman, MD,<sup>c</sup> Henri Bounameaux, MD,<sup>d</sup> Harry R. Buller, MD,<sup>e</sup>

Thomas L. Chenevert, PhD,<sup>f</sup> James E. Dalen, MD,<sup>g</sup> Lawrence R. Goodman, MD,<sup>h</sup> Alexander Gottschalk, MD,<sup>i</sup>

Russell D. Hull, MBBS, MSc,<sup>j</sup> Kenneth V. Leeper, Jr, MD,<sup>k</sup> Massimo Pistolesi, MD,<sup>l</sup> Gary E. Raskob, PhD,<sup>m</sup>

Philip S. Wells, MD,<sup>n</sup> Pamela K. Woodard, MD<sup>o</sup>

- Φαίνεται ότι τα τελευταία χρόνια έχει γίνει κατάχρηση των CTPA με λιγότερο από 10% θετικών απαντήσεων για Π.Ε σε κάποια ΤΕΠ.
  
- Η αυξημένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε κακοήθειες που σχετίζονται με την ραδιενέργεια.

## **Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism**

**The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute  
Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC)**

Η αξία ενός φυσιολογικού σπινθηρογραφήματος αιμάτωσης πνευμόνων έχει διερευνηθεί σε πολλές προοπτικές μελέτες και φάνηκε ότι είναι ασφαλές να μην χορηγούνται αντιπηκτικά σε ασθενείς με φυσιολογικό V/Q scan.

Το σπινθηρογράφημα αιμάτωσης πνευμόνων θεωρείται η εναλλακτική εξέταση εκλογής για ασθενείς με αντένδειξη για CTPA (π.χ νεφρική ανεπάρκεια, αλλεργία στο σκιαγραφικό) ειδικά στην απουσία προυπάρχουσας αναπνευστικής νόσου.

# TRIPLEX ΦΛΕΒΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ Π.Ε

## ▣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

### ▣ Πριν ή εναλλακτικά της CTPA:

- Σε ασθενείς με αντένδειξη για CT (π.χ εγκυμοσύνη)
- Σε ασθενείς με κλινικές ενδείξεις DVT

### ▣ Έπειτα από μία αρνητική CT:

- Για ελαχιστοποίηση των ψευδώς αρνητικών αποτελεσμάτων της CT ειδικά σε ασθενείς υψηλού κινδύνου.

# ΤΑ GOLD STANDARD

- Κλασσική πνευμονική αγγειογραφία για αποκλεισμό Π.Ε και η φλεβογραφία για αποκλεισμό DVT.
- Επειδή όμως αυτά τα τεστ είναι πολύ επεμβατικά πρέπει να περιορίζονται μόνο σε ειδικές περιπτώσεις που δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί με άλλο διαγνωστικό μέσο ή σε αυτούς που θα χρειαστεί ενδοαγγειακή θεραπεία της Π.Ε.

# **ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΕ ΥΠΟΨΙΑ Π.Ε ΜΕ ΑΙΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΣΤΑΘΕΙΑ**

- ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΟΣ ή ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΙΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΣ:**
- Άμεσα σημεία Π.Ε είναι η παρουσία θρόμβου στον ΔΕ κόλπο, ΔΕ κοιλία, ή πνευμονική αρτηρία.
- Έμμεσα σημεία Π.Ε είναι η δυσλειτουργία της ΔΕ κοιλίας (διάταση, υποκινησία του ελεύθερου τοιχώματος, ή παράδοξη κίνηση του μεσοκοιλιακού διαφράγματος)

**Όταν έχουμε αυτά τα ευρήματα ξεκινάμε άμεσα αγωγή χωρίς περεταίρω έλεγχο ιδίως αν δεν υπάρχει δυνατότητα CTPA ή υπαρχει σοβαρή αιμοδυναμική αστάθεια.**

# ΘΕΡΑΠΕΙΑ

## LMWH ή ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΗΠΑΡΙΝΗ

Αυξάνουν την ανασταλτική δράση της αντιθρομβίνης III αδρανοποιώντας τους παράγοντες πήξης IIa, Xa, IXa, πλασμίνη, XIa.

Έλεγχος με aPTT της κλασσικής και με τον μη δεσμευμένο παράγοντα Xa για τις LMWH.

Η LMWH χορηγείται 1-2 φορές/ημέρα λόγω του μεγαλύτερου t1/2.

**ΔΙΚΟΥΜΑΡΙΝΙΚΑ : ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΜΕΡΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΑΝ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ ΣΤΗΝ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΟΥΣ π.χ εγκυμοσύνη, νεοπλασίες.**

Δράση το 1% που δεν είναι δεσμευμένο με λευκωματίνες . Δρουν στο ήπαρ αναστέλλοντας τον II, VII, IX, X που η σύνθεσή τους εξαρτόνται από την VIT K. Προσοχή τις πρώτες μέρες θρομβογόνος δράση(μείωση επιπέδων πρωτ.C,S που είναι θρομβολυτικές).

**ΘΡΟΜΒΟΛΥΣΗ ΣΕ ΜΕΓΑΛΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΜΒΟΛΗ ΜΕ ΑΙΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΣΤΑΘΕΙΑ**

## ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Ανάλογα με την περίπτωση από 3 μήνες σε καταστάσεις που υπάρχει αναστρέψιμος παράγοντας κινδύνου (π.χ κάταγμα) και πάνω από 3 μήνες μέχρι για πάντα (π.χ σε ενεργή κακοήθεια, ορισμένα είδη θρομβοφιλίας, δεύτερο επεισόδειο ιδιοπαθούς VTE)

# ΘΡΟΜΒΟΦΙΛΙΑ

ΑΝΤΙΠΗΚΤΙΚΗ ΓΙΑ ΠΑΝΤΑ ΘΑ ΛΑΒΟΥΝ

- αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο
- ανεπάρκεια πρωτεΐνης C,S
- Ομοζυγωτία παράγοντα V Leiden-ομοζυγωτία για PTG20210A

# Περίπτωση 1η

Άνδρας 58 ετών με ιστορικό ΣΔ Τύπου 2 και αρτηριακής υπέρτασης εισάγεται στο νοσοκομείο μετά από τροχαίο δυστύχημα, όπου υπέστη κάταγμα στο δεξιό ισχίο.

Υποβάλλεται σε επείγουσα χειρουργική ανάταξη και ύλωση του δεξιού μηριαίου οστού. Μετά από μερικές ημέρες παίρνει εξιτήριο από το νοσοκομείο, σε πολύ καλή γενική κατάσταση, με οδηγίες να συνεχίσει τα φάρμακά του για το διαβήτη και την υπέρταση.

Μερικές ημέρες αργότερα επανέρχεται στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών του νοσοκομείου λόγω αιφνίδιας έναρξης αισθήματος δύσπνοιας και ζαλάδας, συνοδευόμενα επίσης από οξύ διαξιφιστικό άλγος στο αριστερό ημιθωράκιο. Ο πόνος τον εμπόδιζε να αναπνεύσει και γινόταν ισχυρότερος με την εισπνοή.

## Αντικειμενική εξέταση στα Επείγοντα:

- ΑΠ: 98/60 mmHg, Σφυγμός: 104/min, Αναπνοή: 20/min, Θ: 37,4 oC
- Κεφαλή και τράχηλος: κ.φ.
- Αναπνευστικό: τρίζοντες στη βάση αριστερά
- Καρδιά: ταχυκαρδία, φυσιολογικοί καρδιακοί τόνοι, χωρίς φυσήματα
- Κοιλιά: κ.φ.
- Άκρα: χωρίς οιδήματα ή άλγος, σφύξεις αγγείων κ.φ.,

## Εργαστηριακές εξετάσεις:

- Γενική αίματος, ουρία, κρεατινίνη, τρανσαμινάσες, ηλεκτρολύτες (Na, K, Ca): κ.φ.
- Αέρια αίματος: pH: 7,47, PCO<sub>2</sub>: 33 mmHg, PO<sub>2</sub>: 68 mmHg, A-a DO<sub>2</sub>: 42 mmHg, SaO<sub>2</sub>: 90% (όταν ανέπνεε αέρα, χωρίς διόρθωση της υποξυγοναιμίας με μάσκα O<sub>2</sub> 100%)
- Χρόνος προθρομβίνης (PT/INR) και μερικής θρομβοπολαστίνης (aPTT): κ.φ.
- D-Dimers: ανξημένα
- Ακτινογραφία θώρακα: κ.φ
- ΗΚΓ: φλεβοκομβική ταχυκαρδία, δεξιός άξονας QRS

## Πορεία νόσου:

Στον ασθενή χορηγήθηκε αμέσως ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους σε θεραπευτική δόση υποδορίως και παραγγέλθηκε CTPA. Το υπερηχογράφημα Triplex φλεβών κάτω άκρων ήταν φυσιολογικό και η αξονική θώρακος θετική για θρόμβωση.

Ο ασθενής εισήχθη στο νοσοκομείο με οξυγονοθεραπεία και αντιπηκτική θεραπεία (ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους υποδορίως και έναρξη κουμαρινικών.)

# Περίπτωση 2<sup>η</sup>

Γυναίκα 28 ετών προσέρχεται στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών του νοσοκομείου λόγω αιφνίδιας έναρξης áλγους στο αριστερό κάτω áκρο από 3ώρου. Προ 8 ημερών είχε γεννήσει με φυσιολογικό τοκετό ένα αγοράκι 3,5 κιλών. Μετά τον τοκετό αναφέρει προοδευτική αύξηση των οιδημάτων στα κάτω áκρα, κυρίως αριστερά.

Το ατομικό της αναμνηστικό είναι σημαντικό για ύπαρξη ΣΕΛ από ηλικίας 22 ετών και 2 επεισοδίων αυτόματων αποβολών προ 7 και 3 ετών.

Δεν καπνίζει και δεν πίνει οινοπνευματώδη.

## Στην αντικειμενική εξέταση

παρουσιάζει ταχυκαρδία (108 σφύξεις/λεπτό) και ταχύπνοια (22 αναπνοές/λεπτό).

Η ακρόαση των πνευμόνων και της καρδιάς ήταν ε.φ.ο. ενώ η εξέταση της κοιλίας ήταν συμβατή με πρόσφατη εγκυμοσύνη. Τα κάτω άκρα ήταν οιδηματώδη, με πιο εκσεσημασμένο οίδημα στην αριστερή γαστροκνημία.

- Οι εργαστηριακές βιοχημικές και αιματολογικές εξετάσεις ρουτίνας ήταν ε.φ.ο. Αέρια αίματος, ακτινογραφία θώρακα και ΗΚΓ άνευ παθολογικών ευρημάτων.
- D-dimers: αυξημένα.
- Η ασθενής υπεβλήθη επειγόντως σε υπερηχογράφημα Triplex των φλεβών των κάτω άκρων, που ανέδειξε θρόμβο στην αριστερή μηριαία και ιγνυακή φλέβα. Το σπινθηρογράφημα αερισμού/αιματώσεως των πνευμόνων ήταν φυσιολογικό.

## Πορεία νόσου:

Η ασθενής αντιμετωπίσθηκε με άμεση χορήγηση αντιπηκτικής θεραπείας με ηπαρίνη και κατόπιν κουμαρινικά αντιπηκτικά από του στόματος (όπως και στην προηγούμενη περίπτωση). Λόγω επίσης του ιστορικού ΣΕΛ και των πολλαπλών αυτόματων αποβολών, εστάλησαν επιπρόσθετα αντισώματα έναντι καρδιολιπίνης και αντιπηκτικό του λύκου, που απέβησαν θετικά. Συνεστήθη μακροχρόνια αντιπηκτική αγωγή με από του στόματος κουμαρινικά με στόχο INR 2,5-3,5.

# Περίπτωση 3η

Νεαρή γυναίκα 25 ετών παρουσιάζεται λόγω λιποθυμικού επεισοδίου και δύσπνοιας, σε συνδυασμό με οξύ διαξιφιστικό άλγος στο δεξιό ημιθωράκιο. Ταυτόχρονα παραπονείται για πρόσφατη έναρξη άλγους και οιδήματος στο δεξιό κάτω άκρο.

Τις προηγούμενες 4 ημέρες παρουσίαζε υψηλό πυρετό με παραγωγικό βήχα και διεγνώσθη από το θεράποντα ιατρό της πνευμονία δεξιάς βάσης, μετά από ακτινογραφία θώρακα (άρχισε αντιβίωση, με μικρή ύφεση του πυρετού).

Το ατομικό της αναμνηστικό είναι ελεύθερο, με εξαίρεση επεισόδια πολλαπλών αυτόματων αποβολών.

- Στο οικογενειακό της ιστορικό αναφέρονται επεισόδια εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης στη μητέρα της σε σχετικά μικρή ηλικία.
- Η αντικειμενική εξέταση καταδεικνύει τρίζοντες στη βάση του θώρακα δεξιά, ταχυκαρδία και ταχύπνοια. Θ: 38 oC, ΑΠ: 98/62 mmHg.
- Οι εργαστηριακές εξετάσεις έδειξαν λευκοκυττάρωση με στροφή του τύπου προς τα αριστερά. Τα αέρια αίματος, υποξυγοναιμία με αυξημένη κυψελοτριχοειδική διαφορά οξυγόνου και το ΗΚΓ στροφή του άξονα προς τα δεξιά. Η ακτινογραφία θώρακα ανέδειξε πύκνωση στη διεξιά βάση.
- Το Triplex φλεβών κάτω άκρων έδειξε θρόμβωση της δεξιάς μηριαίας αρτηρίας. Η ασθενής υπεβλήθη σε CTPA, που κατέδειξε θρόμβο στη δεξιά πνευμονική αρτηρία.

## Πορεία νόσου:

Η ασθενής αντιμετωπίσθηκε με άμεση χορήγηση αντιπηκτικής θεραπείας με ηπαρίνη και κατόπιν κουμαρινικά αντιπηκτικά από του στόματος (όπως και στην προηγούμενη περίπτωση), ενώ παράλληλα συνεχίσθηκε η αντιβιοτική θεραπεία για την πνευμονία της.

Λόγω του νεαρού της ηλικίας της και του οικογενειακού ιστορικού φλεβοθρομβώσεων σε σχετικά νεαρή ηλικία, έγινε έλεγχος για κληρονομικά σύνδρομα υπερπηκτικότητας. Κατεδείχθη ότι η ασθενής ήταν ομοζυγώτης για τη μετάλλαξη Factor V Leiden και συνεστήθη δια βίου αντιπηκτική αγωγή.