



# Ασθενής 33 ετών με περικαρδίτιδα



**Κωνσταντίνος Γ Κυριακούλης**  
**Ειδικευόμενος Παθολογίας**  
**Γ' Πανεπιστημιακή Παθολογική Κλινική ΕΚΠΑ**  
**ΓΝΝΘΑ «Η Σωτηρία»**  
**Διευθυντής Καθηγητής ΚΝ Συρίγος**



**Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών**

υβριδικό

# Πανελλήνιο Θερινό Συμπόσιο Μυοσκελετικής Υγείας

*Με φυσική παρουσία*

Διαδραστική συζήτηση  
περιστατικών

24 - 27  
Ιουνίου  
2021

Καλαμάτα  
Ξενοδοχείο  
Filoxenia

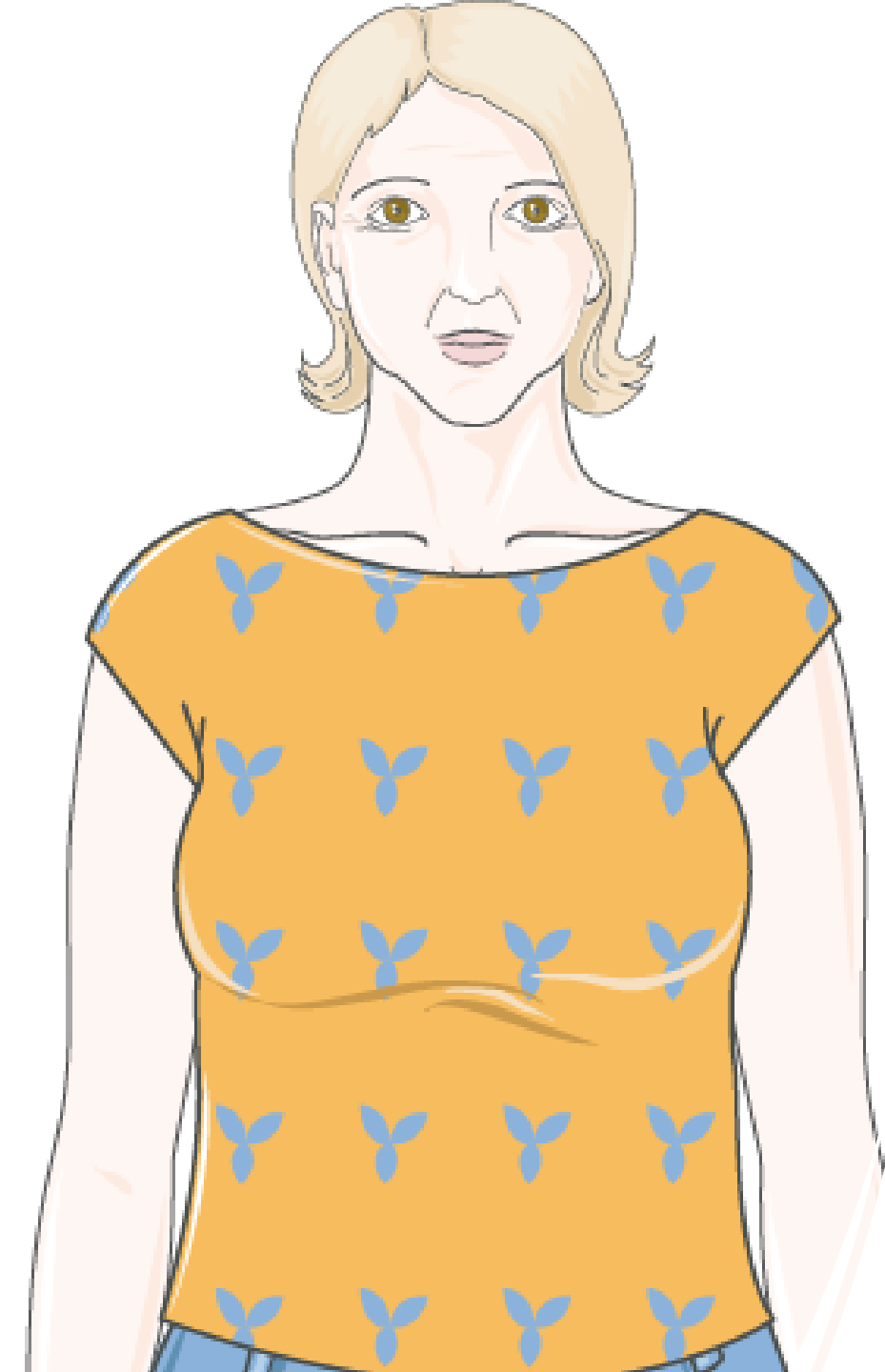


ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΓΙΑ ΤΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ



## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗΣ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ

### ΚΑΜΙΑ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ



# ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

---

**33 ετών**

Νοσηλεύτρια

Δεκατική Πυρετική Κίνηση  
από ωρών (16/10/2020)

# ΤΕΠ ΓΝΝΘΑ «Η ΣΩΤΗΡΙΑ»

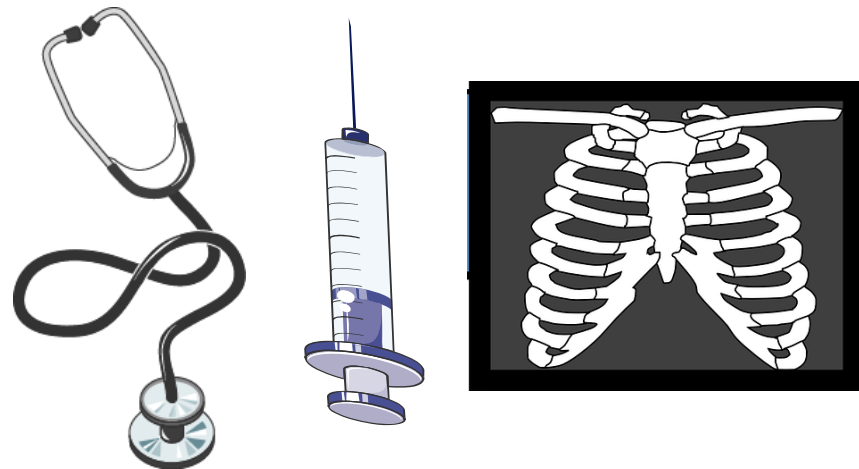


# ΣΤΟ ΤΕΠ



## Αντιμετώπιση ως

**ΥΠΟΠΤΟ** κρούσμα COVID-19





# ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- **Ατομικό Αναμνηστικό**

- Υποθυρεοειδισμός
- 1 φυσιολογικός τοκετός
- Αλλεργίες δεν αναφέρονται

- **Συνήθειες-Έξεις**

- Κάπνισμα: 4-5 cig/day, ~8py
- Αλκοόλ: (-)
- Άσκηση: Περπάτημα ~30min 2-3 φορές/εβδομάδα

- **Κοινωνικό Ιστορικό**

- Νοσηλεύτρια ΓΝΝΘΑ «Η ΣΩΤΗΡΙΑ»

- **Οικογενειακό Ιστορικό**

- Πατέρας Ca ουροδόχου (82 ετών)

- **Φαρμακευτική αγωγή**

- Λεβοθυροξίνη 100 1 x 1

TEST COVID VALID IF . . .



# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

- Περιπατητική, καλή: όψη-θρέψη
- Ύψος 160cm, Βάρος 70kg → BMI 27.3 kg/m<sup>2</sup>

- |                   |           |                 |
|-------------------|-----------|-----------------|
| • BP              | 120/74    | • ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ  |
| • HR              | 78        | • ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ |
| • T               | 37.0°C    | • ΚΟΙΛΙΑ        |
| • SO <sub>2</sub> | 97% (21%) | • ΝΕΥΡΙΚΟ       |
| • RR              | 17        | • ΤΡΑΧΗΛΟΣ      |
| • GCS             | 15/15     | • ΑΚΡΑ          |

Χωρίς  
ευρήματα





# Clinical examination practices and perceptions in the era of COVID-19

Konstantinos G Kyriakoulis  , Garyphallia Poulakou, Thomas Nitsotolis & Konstantinos N Syrigos

Received 19 Dec 2020, Accepted 08 Jun 2021, Accepted author version posted online: 10 Jun 2021, Published online: 17 Jun 2021

 Download citation  <https://doi.org/10.1080/17476348.2021.1941884>



 Full Article

 Figures & data

 References

 Citations

 Metrics

 Reprints & Permissions

Get access

## ABSTRACT

**Introduction** The art of clinical examination has been the cornerstone of medical practices since ancient years. Recent technological achievements and their overuse have led falsely to underestimation of their significance, which has been further questioned during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, due to concerns regarding exposure risk and use of personal protective equipment.

**Areas covered** The role of clinical examination (namely chest examination) during the pandemic is discussed. Emerging evidence is being accumulated concerning alternatives to traditional practices. Telemedicine stands out as a promising tool, allowing inspection and interaction between physicians and patients, proved to be useful for many medical specialties but not enough for some others. Medical practices cannot remain the same in the era of the COVID-19 pandemic, yet realistic

## Related

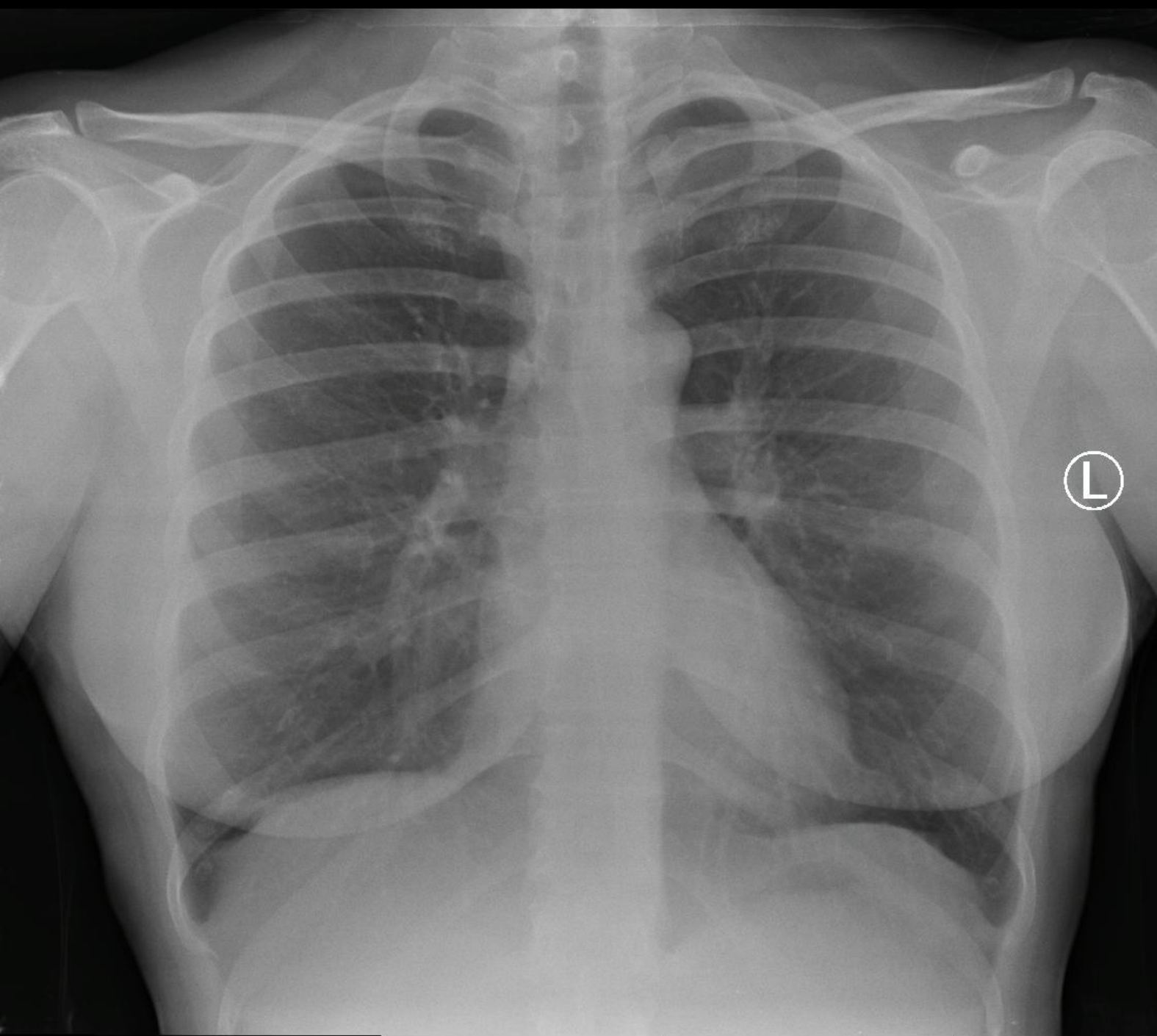
People  
read

Ten thin  
care uni  
ventilate

Chiara R  
Expert Re  
Published

# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

|             |        |             |     |              |       |                               |      |
|-------------|--------|-------------|-----|--------------|-------|-------------------------------|------|
| Hb (mg/dl)  | 12.8   |             |     |              |       | <u>ABGs</u>                   |      |
| WBC (/μL)   | 9570   | SGOT (IU/L) | 21  | Trop (pg/ml) | <1.9  | pO2                           | 87   |
| PLT (/μL)   | 312500 | SGPT (IU/L) | 32  | Ferr (ng/ml) | 6     | pCO <sub>2</sub>              | 38   |
|             |        | γGT (IU/L)  | 12  | CRP (mg/dl)  | <0.11 | PH                            | 7.42 |
| U (mg/dl)   | 39     | ALP (IU/L)  | 59  |              |       | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 23   |
| Cr (mg/dl)  | 0.9    | LDH (IU/L)  | 173 | INR          | 1.21  | Lac                           | 1.3  |
| Glu (mg/dl) | 99     | Bil (mg/dl) | 0.2 | APTT (sec)   | 38.6  | SO <sub>2</sub> (21%)         | 98%  |
| K (mg/dl)   | 3.7    | CPK (U/L)   | 128 | D-d (μg/ml)  | 0.27  | <u>ΗΚΓ</u>                    |      |
| Na (mg/dl)  | 139    |             |     |              |       | SR, χωρίς ειδικές αλλοιώσεις  |      |



**Chest  
x-ray**

# ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ COVID-19



ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ  
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΝΟΣΟΥ

**Ήπια:** Ασυμπτωματικοί ή συμπτωματικοί ασθενείς άνευ κλινικών ή απεικονιστικών ευρημάτων πνευμονίας και  $SpO_2 \geq 94\%$  σε  $FiO_2$  21%

**Μέτρια:** Ασθενείς με κλινικά ή απεικονιστικά ευρήματα πνευμονίας και  $SpO_2 \geq 94\%$  σε  $FiO_2$  21%.

**Σοβαρή:** Ασθενείς με κλινικά ή απεικονιστικά ευρήματα πνευμονίας και ένα από τα παρακάτω

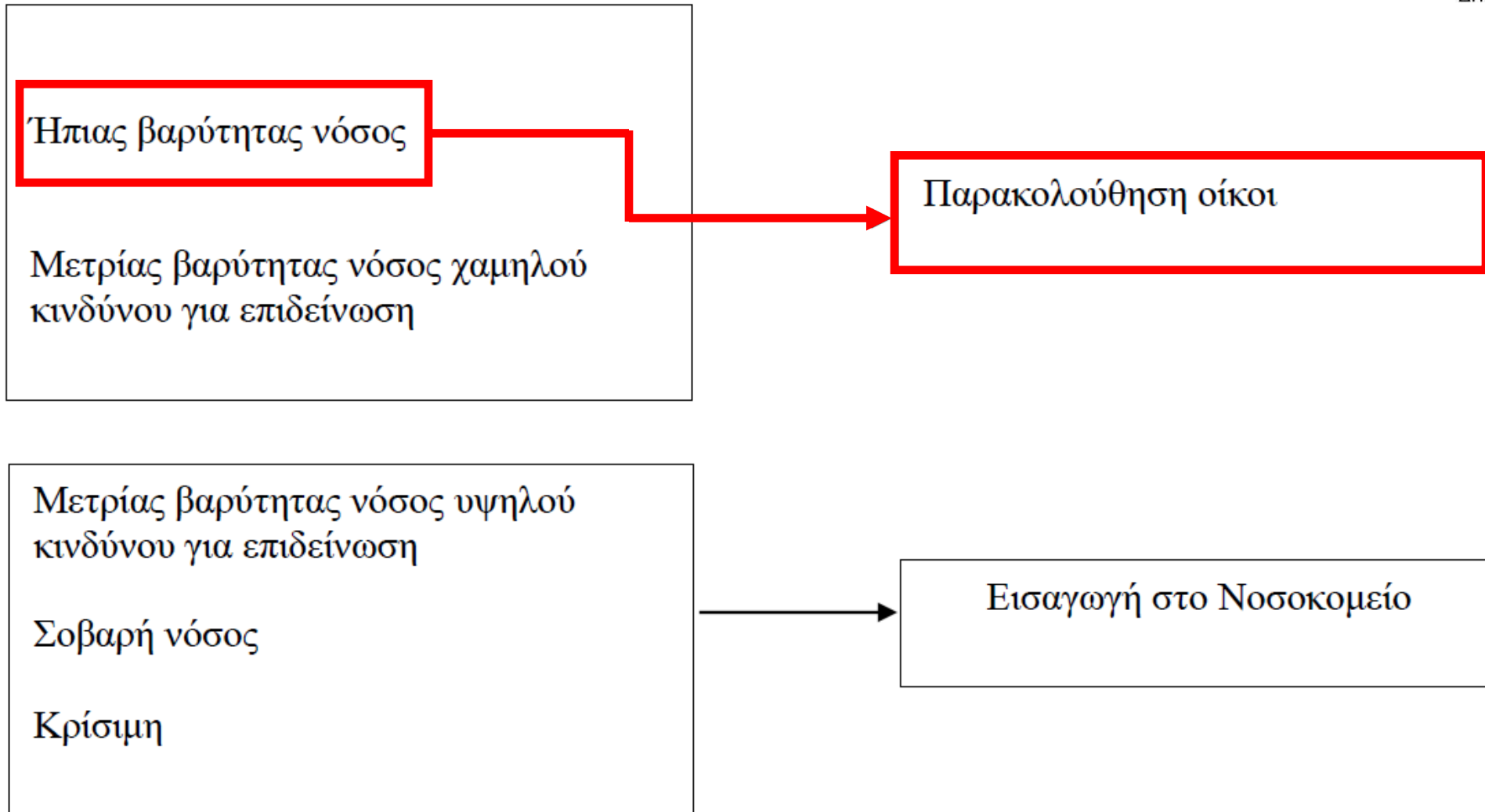
- $SpO_2 < 94\%$  σε  $FiO_2$  21%
- $PO_2/FiO_2 < 300$
- Αναπνοές  $> 30/\text{min}$
- Διηθήματα  $> 50\%$  του πνευμονικού παρεγχύματος

**Κρίσιμη:** ARDS, σήψη ή σηπτικό shock

**Ασθενείς με υποκείμενα νοσήματα** όπως: Χρόνιες παθήσεις των πνευμόνων, σοβαρές καρδιακές παθήσεις, ανοσοκαταστολή (καρκίνοι υπό ενεργό θεραπεία, μεταμόσχευση συμπαγών οργάνων ή αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων, ανοσοανεπάρκειες, μη καλώς ελεγχόμενη HIV λοίμωξη, κορτικοστεροειδή ή άλλα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα), σακχαρώδης διαβήτης, νεφρική ανεπάρκεια, ηπατική ανεπάρκεια, νοσογόνος παχυσαρκία ( $BMI > 40 \text{ Kg/m}^2$ ) είναι αυξημένου κινδύνου για επιδείνωση και πρέπει να παρακολουθούνται στενά μέχρι να αναρρώσουν.



# ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ COVID-19



# ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΛΗΞΗΣ ΚΑΡΑΝΤΙΝΑΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ COVID-19



ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ  
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

| Κατηγορίες εφαρμογής του μέτρου | Βαρύτητα νόσου                                                                                                                         | Κριτήρια λήξης απομόνωσης/καραντίνας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Θετικό κρούσμα COVID19          | <u>Ασθενείς με ήπια νόσο</u>                                                                                                           | Τουλάχιστον <b>τρία 24ωρα</b> μετά από πλήρη ύφεση του πυρετού χωρίς λήψη αντιπυρετικού και βελτίωση των συμπτωμάτων από το αναπνευστικό σύστημα<br><br>και<br><br>Απομόνωση του ασθενή για τουλάχιστον <b>10 ημέρες</b> από την έναρξη των συμπτωμάτων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                 | Ασθενείς με σοβαρή νόσο<br><br>(αφορά νοσηλευόμενους ασθενείς που δεν είναι ανοσοκατασταλμένοι και δεν προέρχονται από κλειστές δομές) | Τουλάχιστον <b>τρία 24ωρα</b> μετά την πλήρη ύφεση του πυρετού χωρίς λήψη αντιπυρετικού και βελτίωση των συμπτωμάτων από το αναπνευστικό σύστημα<br><br>και<br><br>Απομόνωση του ασθενή για τουλάχιστον <b>14 έως και 20 ημέρες</b><br><br>Ή<br><br>Τουλάχιστον <b>τρία 24ωρα</b> μετά την πλήρη ύφεση του πυρετού χωρίς λήψη αντιπυρετικού και βελτίωση των συμπτωμάτων από το αναπνευστικό σύστημα<br><br>και<br><br>2 διαδοχικές αρνητικές δοκιμασίες μοριακής ανίχνευσης του ιού σε εκκρίσεις του αναπνευστικού με διαφορά λήψης δείγματος 24 ωρών<br><br>Νοσηλευόμενοι ασθενείς που πρέπει να εξέρθουν από το νοσοκομείο πριν την πλήρωση των παραπάνω κριτηρίων θα πρέπει να συνεχίζουν την απομόνωσή τους κατ' οίκον μέχρι να πληρούνται τα παραπάνω κριτήρια άρσης της απομόνωσής τους. |

14 ημέρες αργότερα...

Θωρακαλγία



PCR (+)

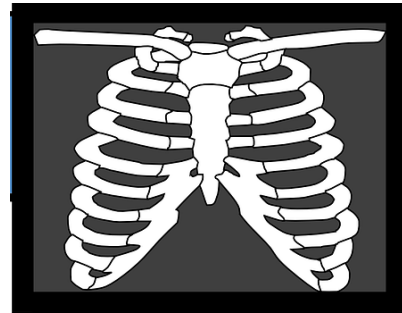
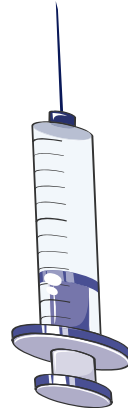


# ΣΤΟ ΤΕΠ



## Αντιμετώπιση ως

## COVID-19 (+)





Θ. Δ. ΜΟΥΝΤΟΚΑΛΑΚΗΣ

# ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΤΕΤΑΡΤΗ ΕΚΔΟΣΗ



ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1.** Ταξινόμηση των αιτιών πόνου στο στήθος με βάση την ανάγκη για επείγουσα αντιμετώπιση.

**Δυνητικά απειλητικές για τη ζωή καταστάσεις, που απαιτούν επείγουσα αντιμετώπιση**

Καρδιαγγειακές παθήσεις  
Οξύ στεφανιαίο σύνδρομο  
Ασταθής στηθάγχη  
Έμφραγμα του μυοκαρδίου  
Σταθερή στηθάγχη  
Παραλλαγή στηθάγχης (variant angina, στηθάγχη Prinzmetal)  
Καρδιακός επιπωματισμός  
Διαχωριστικό ανεύρυσμα της αορτής  
Πνευμονικές παθήσεις  
Πνευμονική εμβολή  
Πνευμοθώρακας  
Παθήσεις μεσοθωρακίου  
Εμφύσημα μεσοθωρακίου  
Ρήξη οισοφάγου  
Κοιλιακές παθήσεις  
Διάτρηση κοίλου σπλάχνου

**Καταστάσεις που, ανεξαρτήτως βαρύτητας, δεν απαιτούν επείγουσα αντιμετώπιση**

Καρδιακές παθήσεις  
Περικαρδίτιδα  
Πνευμονικές παθήσεις  
Πλευρίτιδα  
Πνευμονία  
Καρκίνος πνεύμονα  
Βρογχικό άσθμα  
Παθήσεις του οισοφάγου  
Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση  
Οισοφαγίτιδα  
Διαταραχές κινητικότητας οισοφάγου  
Καρκίνος οισοφάγου  
Άλλες παθήσεις του πεπτικού συστήματος  
Πεπτικό έλκος  
Χολοκυστίτιδα  
Χολολιθίαση  
Παθήσεις του μεσοθωρακίου  
Οξεία ή χρόνια μεσοθωρακίτιδα  
Παθήσεις του θωρακικού τοιχώματος  
Επιδημική πλευροδυνία ή μυαλγία (νόσος Bornholm)  
Οστεοχονδρίτιδα πλευροχονδρικών αρθρώσεων (σύνδρομο Tietze)  
Σύνδρομο Mondor  
Ξιφοειδαλγία  
Έρπητας ζωστήρας  
Περιαρθρίτιδα αριστερού ώμου  
Παθήσεις βραχιόνιου πλέγματος  
Σπονδυλαρθροπάθεια  
Ινομυοσίτιδα  
Κάταγμα πλευράς

**Ψυχιατρικές παθήσεις**

Άγχος  
«Διαταραχή πανικού» (panic disorder)  
Κατάθλιψη

**Χρήση κοκαΐνης**



# ΘΩΡΑΚΑΛΓΙΑ - ΔΔ

## ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1.** Ταξινόμηση των αιτίων πόνου στο στήθος με βάση την ανάγκη για επείγουσα αντιμετώπιση.

**Δυνητικά απειλητικές για τη ζωή καταστάσεις, που απαιτούν επείγουσα αντιμετώπιση**

Καρδιαγγειακές παθήσεις

Οξύ στεφανιαίο σύνδρομο

Ασταθής στηθάγχη

Έμφραγμα του μυοκαρδίου

Σταθερή στηθάγχη

Παραλλαγή στηθάγχης (variant angina, στηθάγχη Prinzmetal)

Καρδιακός επιπωματισμός

Διαχωριστικό ανεύρυσμα της αορτής

Πνευμονικές παθήσεις

Πνευμονική εμβολή

Πνευμοθώρακας

Παθήσεις μεσοθωρακίου

Εμφύσημα μεσοθωρακίου

Ρήξη οισοφάγου

Κοιλιακές παθήσεις

Διάτρηση κοίλου σπλάχνου

**Καταστάσεις που, ανεξαρτήτως βαρύτητας, δεν απαιτούν επείγουσα αντιμετώπιση**

Καρδιακές παθήσεις

Περικαρδίτιδα

Πνευμονικές παθήσεις

Πλευρίτιδα

Πνευμονία

Καρκίνος πνεύμονα

Βρογχικό άσθμα

Παθήσεις του οισοφάγου

Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση

Οισοφαγίτιδα

Διαταραχές κινητικότητας οισοφάγου

Καρκίνος οισοφάγου

Άλλες παθήσεις του πεπτικού συστήματος

Πεπτικό έλκος

Χολοκυστίτιδα

Χολολιθίαση

Παθήσεις του μεσοθωρακίου

Οξεία ή χρόνια μεσοθωρακίτιδα

Παθήσεις του θωρακικού τοιχώματος

Επιδημική πλευροδυνία ή μυαλγία (νόσος Bornholm)

Οστεοχονδρίτιδα πλευροχονδρικών αρθρώσεων (σύνδρομο Tietze)

Σύνδρομο Mondor

Ξιφοειδαλγία

Έρπητας ζωστήρας

Περιαρθρίτιδα αριστερού ώμου

Παθήσεις βραχιόνιου πλέγματος

Σπονδυλαρθροπάθεια

Ινομυοσίτιδα

Κάταγμα πλευράς

**Ψυχιατρικές παθήσεις**

Άγχος

«Διαταραχή πανικού» (panic disorder)

Κατάθλιψη

**Χρήση κοκαΐνης**

# ΘΩΡΑΚΑΛΓΙΑ

- Οπισθοστερνικός πόνος
- Οξεία έναρξη
- Όχι αλλαγή με την αναπνοή
- Επιδείνωση στην ύπτια θέση/βελτίωση κατά την κάμψη του κορμού

# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

- BP 121/74
- HR 78
- T 36.9°C
- SO<sub>2</sub> 97% (21%)
- RR 17
- GCS 15/15

- ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ήπιοι τρίζοντες βάσεων
- ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ
- ΚΟΙΛΙΑ
- ΝΕΥΡΙΚΟ
- ΤΡΑΧΗΛΟΣ
- ΑΚΡΑ

Χωρίς  
ευρήματα



# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

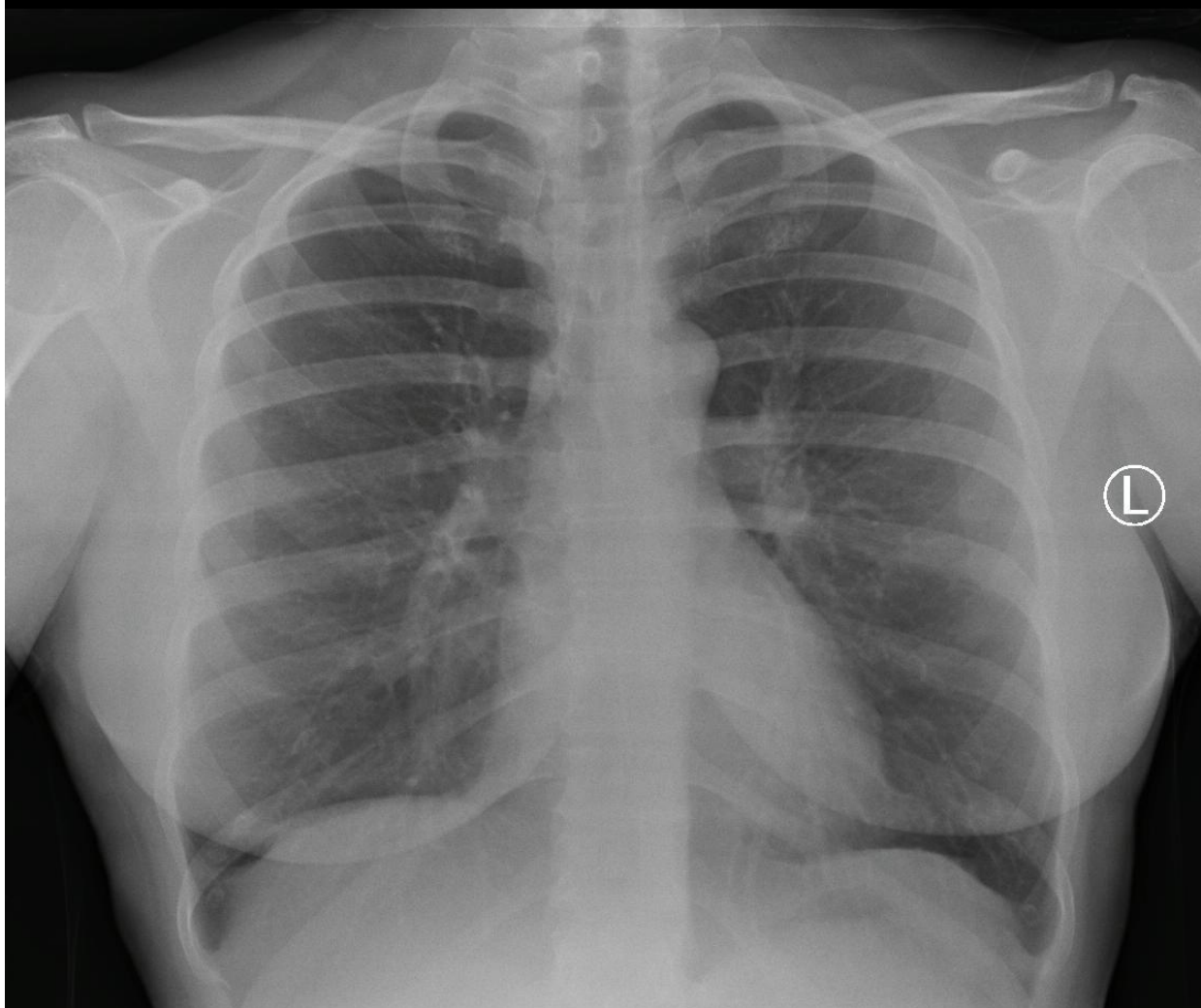
|             |        |             |     |              |      |                                         |      |
|-------------|--------|-------------|-----|--------------|------|-----------------------------------------|------|
| Hb (mg/dl)  | 12.8   |             |     |              |      | <u>ABGs</u>                             |      |
| WBC (/μL)   | 9000   | SGOT (IU/L) | 23  | Trop (pg/ml) | <1.9 | pO2                                     | 82   |
| PLT (/μL)   | 298600 | SGPT (IU/L) | 37  | Ferr (ng/ml) | 10   | pCO <sub>2</sub>                        | 38   |
|             |        | γGT (IU/L)  | 15  | CRP (mg/dl)  | 2.65 | PH                                      | 7.41 |
| U (mg/dl)   | 23     | ALP (IU/L)  | 68  |              |      | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>           | 22   |
| Cr (mg/dl)  | 0.9    | LDH (IU/L)  | 190 | INR          | 1.14 | Lac                                     | 1.1  |
| Glu (mg/dl) | 89     | Bil (mg/dl) | 0.3 | APTT (sec)   | 37.1 | SO <sub>2</sub> (21%)                   | 98%  |
| K (mg/dl)   | 3.9    | CPK (U/L)   | 200 | D-d (μg/ml)  | 0.39 | <u>ΗΚΓ</u>                              |      |
| Na (mg/dl)  | 141    |             |     |              |      | SR, χωρίς ειδικές αλλοιώσεις, 1-2 SVPBs |      |



# Chest x-ray (CT ανασύνθεση)



# Chest x-ray

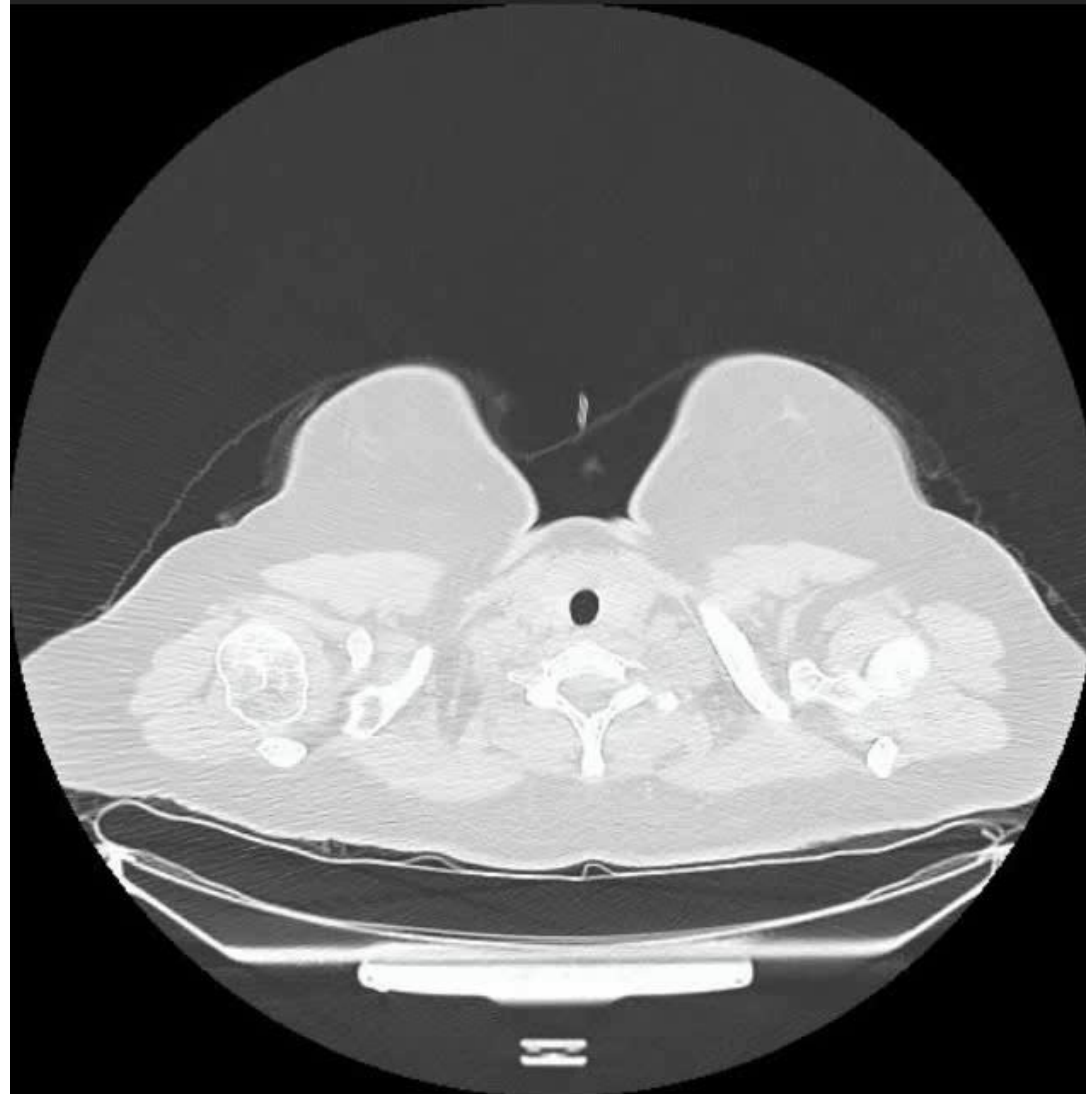


16/10/2020

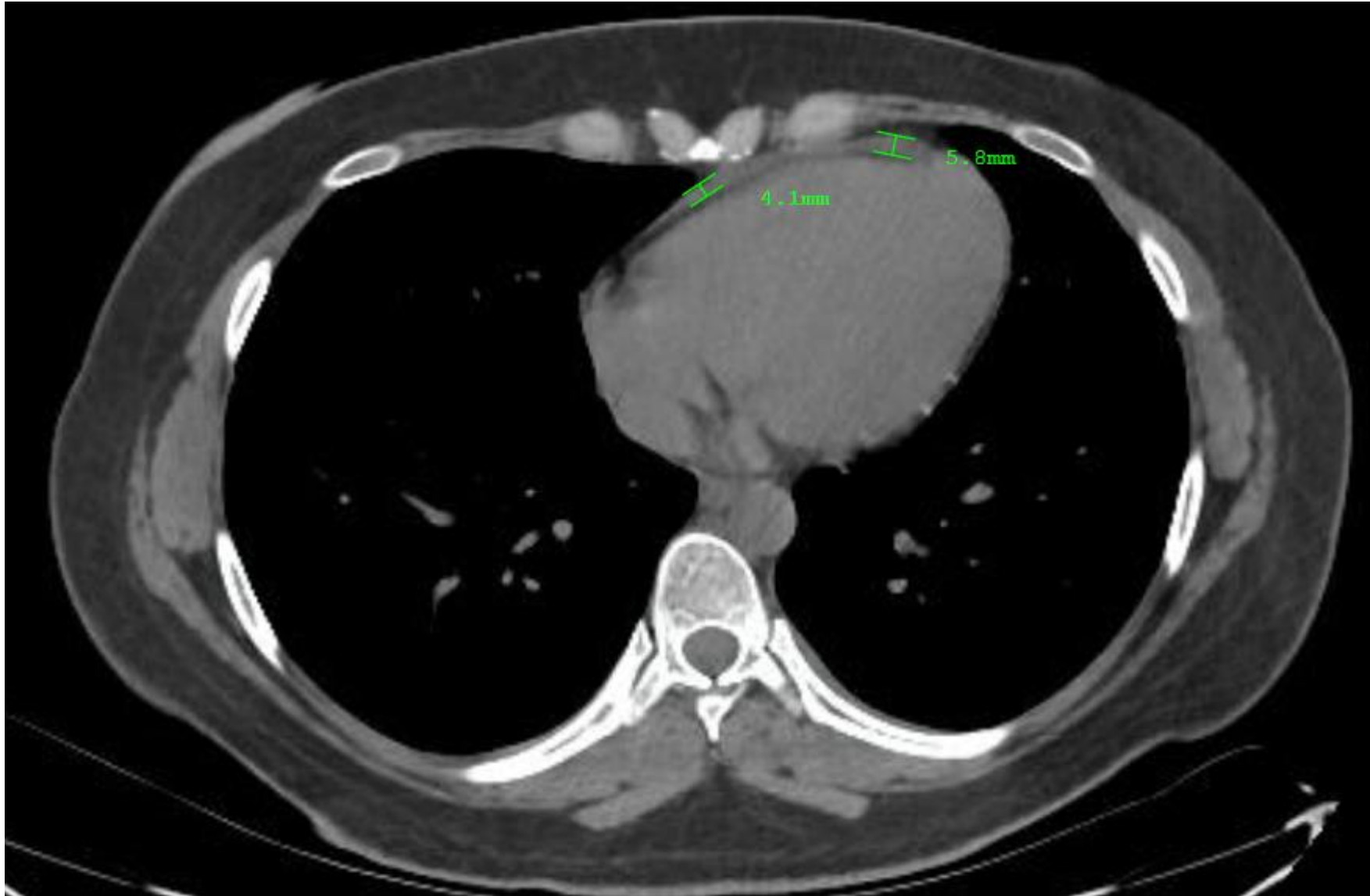


30/10/2020

# Chest CT



# Chest CT





# ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΑΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ - CT

## CT

The accepted thickness of a normal pericardium, measured on CT scans and on MR images, is often taken at 2 mm<sup>6,10</sup> and abnormal is considered >3-4 mm<sup>10</sup>.

- <10 mm: small
- 10-20 mm: moderate
- >20 mm: large

# ΠΟΡΙΣΜΑ- CT

## ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΟΣ

Η εξέταση κάλυψε την περιοχή από τις κορυφές έως και τις βάσεις των πνευμόνων με τομές πάχους 2,5 mm χωρίς την ΕΦ έγχυση σκιαγραφικού.

Εκ του γενομένου επείγοντος ελέγχου παρατηρούνται τα κάτωθι:

Δεν παρατηρείται εμφανής εστιακή αλλοίωση στο απεικονιζόμενο πνευμονικό παρέγχυμα, πλην ινωδοατελεκτατικής αλλοίωσης επί της ΔΕ μείζονος μεσολοβίου σχισμής .

Δεν ελέγχονται λεμφαδενικές διογκώσεις.

Μικρή περικαρδιακή συλλογή και μικρή υπεζωκοτική συλλογή αριστερά .

# Οξεία περικαρδίτιδα - διάγνωση

**Table 4** Definitions and diagnostic criteria for pericarditis (see text for explanation)

| Pericarditis     | Definition and diagnostic criteria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Acute</b>     | Inflammatory pericardial syndrome to be diagnosed with at least 2 of the 4 following criteria:<br>(1) pericarditic chest pain<br>(2) pericardial rubs<br>(3) new widespread ST-elevation or PR depression on ECG<br>(4) pericardial effusion (new or worsening)<br>Additional supporting findings:<br>- Elevation of markers of inflammation (i.e. C-reactive protein, erythrocyte sedimentation rate, and white blood cell count);<br>- Evidence of pericardial inflammation by an imaging technique (CT, CMR). |
| <b>Incessant</b> | Pericarditis lasting for >4–6 weeks but <3 months without remission.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Recurrent</b> | Recurrence of pericarditis after a documented first episode of acute pericarditis and a symptom-free interval of 4–6 weeks or longer <sup>a</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Chronic</b>   | Pericarditis lasting for >3 months.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

CMR = cardiac magnetic resonance; CT = computed tomography;  
ECG = electrocardiogram.

<sup>a</sup>Usually within 18–24 months but a precise upper limit of time has not been established.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

???



# ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Features of acute pericarditis associated with a higher risk or potential need for hospitalization include [\[5,6\]](#):

- Fever ( $>38^{\circ}\text{C}$  [ $100.4^{\circ}\text{F}$ ]).
- Subacute course over days to weeks (without acute onset of chest pain).
- Evidence suggesting cardiac tamponade (eg, hemodynamic compromise). (See "[Cardiac tamponade](#)".)
- A moderate to large pericardial effusion (ie, an end-diastolic echo-free space of more than 20 mm).
- Immunosuppressed patients.
- Therapy with [warfarin](#) or non-vitamin K oral anticoagulants.
- Acute trauma.
- Failure to show clinical improvement following seven days of appropriately dosed nonsteroidal antiinflammatory drug and [colchicine](#) therapy.
- Elevated cardiac troponin, which suggests myopericarditis/perimyocarditis. (See "[Myopericarditis](#)".)

# Οξεία περικαρδίτιδα - Θεραπεία

| Recommendations for the treatment of acute pericarditis                                                                                                                                                                                                                    |                    |                    |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Recommendations                                                                                                                                                                                                                                                            | Class <sup>a</sup> | Level <sup>b</sup> | Ref. <sup>c</sup> |
| Aspirin or NSAIDs are recommended as first-line therapy for acute pericarditis with gastroprotection                                                                                                                                                                       | I                  | A                  | 55                |
| Colchicine is recommended as first-line therapy for acute pericarditis as an adjunct to aspirin/NSAID therapy                                                                                                                                                              | I                  | A                  | 10,11, 58,59      |
| Serum CRP should be considered to guide the treatment length and assess the response to therapy                                                                                                                                                                            | IIa                | C                  |                   |
| Low-dose corticosteroids <sup>d</sup> should be considered for acute pericarditis in cases of contraindication/failure of aspirin/NSAIDs and colchicine, and when an infectious cause has been excluded, or when there is a specific indication such as autoimmune disease | IIa                | C                  |                   |
| Exercise restriction should be considered for non-athletes with acute pericarditis until resolution of symptoms and normalization of CRP, ECG and echocardiogram                                                                                                           | IIa                | C                  |                   |
| For athletes, the duration of exercise restriction should be considered until resolution of symptoms and normalization of CRP, ECG and echocardiogram—at least 3 months is recommended                                                                                     | IIa                | C                  |                   |
| Corticosteroids are not recommended as first-line therapy for acute pericarditis                                                                                                                                                                                           | III                | C                  |                   |

CRP = C-reactive protein; ECG = electrocardiogram; NSAIDs = non-steroidal anti-inflammatory drugs.  
<sup>a</sup>Class of recommendation.  
<sup>b</sup>Level of evidence.  
<sup>c</sup>Reference(s) supporting recommendations.  
<sup>d</sup>Added to colchicine.

# COVID-19 as a Possible Cause of Myocarditis and Pericarditis



AMERICAN  
COLLEGE of  
CARDIOLOGY

Feb 05, 2021 | Massimo Imazio, MD

| Complication                                              | Incidence                                                                                                                                                           | Notes                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute cardiac injury*                                     | 8-22%<br>Up to 22% in ICU<br>Up to 59% in those who died                                                                                                            | Most commonly reported cardiovascular complication                                            |
| Pulmonary Thrombosis, Arterial and Venous Thromboembolism | 16-49% in ICU (case series)                                                                                                                                         | Deep-vein thrombosis, PE, ischemic stroke, arterial thromboembolism                           |
| Heart Failure                                             | Few data: 52% in those who died and 12% in those who recovered                                                                                                      | Mechanisms not completely clear, probably related to myocardial lesion and septic shock       |
| Acute coronary syndromes                                  | Case reports: 44.4% with ST segment elevation on ECG had clinical diagnosis of MI, 50% underwent coronary angiography with detection of obstructive disease in 2/3. | High variability in presentation and prevalence of non-obstructive disease, poor prognosis    |
| Arrhythmia                                                | 16.7% overall; 44.4 in severe illness, 8.9% in mild cases                                                                                                           | Both tachyarrhythmia and bradyarrhythmia can occur (limited data)                             |
| Myocarditis                                               | Case reports                                                                                                                                                        | At present demonstration of SARS-Cov-2 in one report but in macrophages, not myocardial cells |
| Pericardial Diseases                                      | Case reports                                                                                                                                                        | Pericardial effusions                                                                         |

|                                            | Total ( <i>n</i> = 34)              |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| Age (years), mean $\pm$ SD                 | 51.6 $\pm$ 19.5, <i>n</i> = 34      |
| Male                                       | 21/34 (62%)                         |
| Comorbidities                              |                                     |
| Hypertension                               | 11/34 (32%)                         |
| Dyslipidemia                               | 6/34 (18%)                          |
| Diabetes                                   | 5/34 (15%)                          |
| Others (CAD, AF, among others)             | 12/34 (35%)                         |
| Symptoms                                   |                                     |
| Chest pain                                 | 23/34 (68%)                         |
| Fever                                      | 22/34 (65%)                         |
| Dyspnea                                    | 19/34 (56%)                         |
| Cough                                      | 14/34 (41%)                         |
| Others (fatigue, myalgia, among others)    | 14/34 (41%)                         |
| Timing of pericarditis diagnosis           |                                     |
| After COVID-19                             | 10/33 (30%)                         |
| Simultaneous with COVID-19                 | 23/33 (70%)                         |
| Laboratory                                 |                                     |
| CRP (mg/l), median (IQR)                   | 77 (12–177), <i>n</i> = 24          |
| WBC (cells/ $\mu$ l), median (IQR)         | 12 335 (5625–16 500), <i>n</i> = 16 |
| Lymphocytes (cells/ $\mu$ l), median (IQR) | 934 (745–1100), <i>n</i> = 18       |
| Electrocardiogram                          |                                     |
| Diffuse ST-elevation and PR depression     | 18/32 (56%)                         |
| Focal T-wave inversion                     | 7/32 (22%)                          |
| Diffuse T-wave inversion                   | 2/32 (6%)                           |
| Others (focal PR depression, among others) | 5/32 (16%)                          |
| Pericardial effusion                       | 26/34 (76%)                         |
| Small                                      | 8/23 (35%)                          |
| Moderate                                   | 6/23 (26%)                          |
| Large                                      | 9/23 (39%)                          |
| Cardiac tamponade                          | 12/34 (35%)                         |

**ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ**

---

