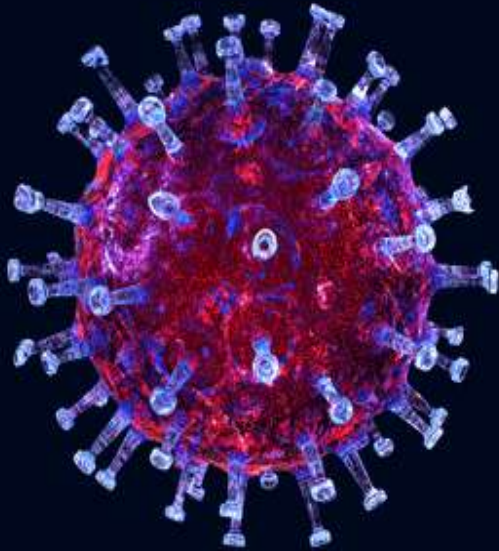




Θεραπευτήριο: "Ευαγγελισμός"

Ο αναπνευστικός ασθενής στο ΤΕΠ



ΔΙΑΓΝΩΣΗ COVID-19 ΣΤΟ ΤΕΠ

Ε. Μπαλής Δ/ντης
Πνευμονολογικής κλινικής
Γ.Ν.Α «Ευαγγελισμός»

Ο αναπνευστικός ασθενής στο ΤΕΠ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΑ ΘΕΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑ
ΥΠ. ΙΑΤΡΟΠΡΟΦΕΤΕΙΑΣ

7^ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
Α' ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΚΠΑ

**Ο ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΣ ΑΣΘΕΝΗΣ
ΣΤΟ ΤΕΠ**

ΝΕΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ!

25 - 26 Σεπτεμβρίου 2020

Αμφιθέατρο Δωμάς Γ.Ν. «Ο Ευαγγελισμός» Αθήνας
Παραρτηματικός χώρος με θέα στο φυσικό περιβάλλον
& live αναμετάδοση μέσω διαδικτύου

Υποστηρικτές:

ΕΛΠΕ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΕΡΙΕΛΕΚΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΕΡΙΕΛΕΚΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (ΕΠΕΛΕ)
ΕΠΕΛΕ ΣΠΙΝΔΕΛΛΑ
ΕΠΕΛΕ ΠΕΠΛΗΜΕΝΟΝ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΩΝ ΟΞΥΓΕΝΩΣΗΣ

ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

Συνδιοργάνωση: ΕΠΕΛΕ, ΕΠΕΛΕ ΣΠΙΝΔΕΛΛΑ, ΕΠΕΛΕ ΠΕΠΛΗΜΕΝΟΝ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΩΝ ΟΞΥΓΕΝΩΣΗΣ

ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ
ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ
ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ ΜΕ
ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ
ΧΟΡΗΓΟΥΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ:

AstraZeneca

ΔΕΛΤΑ ΙΑΤΡΙΚΗ

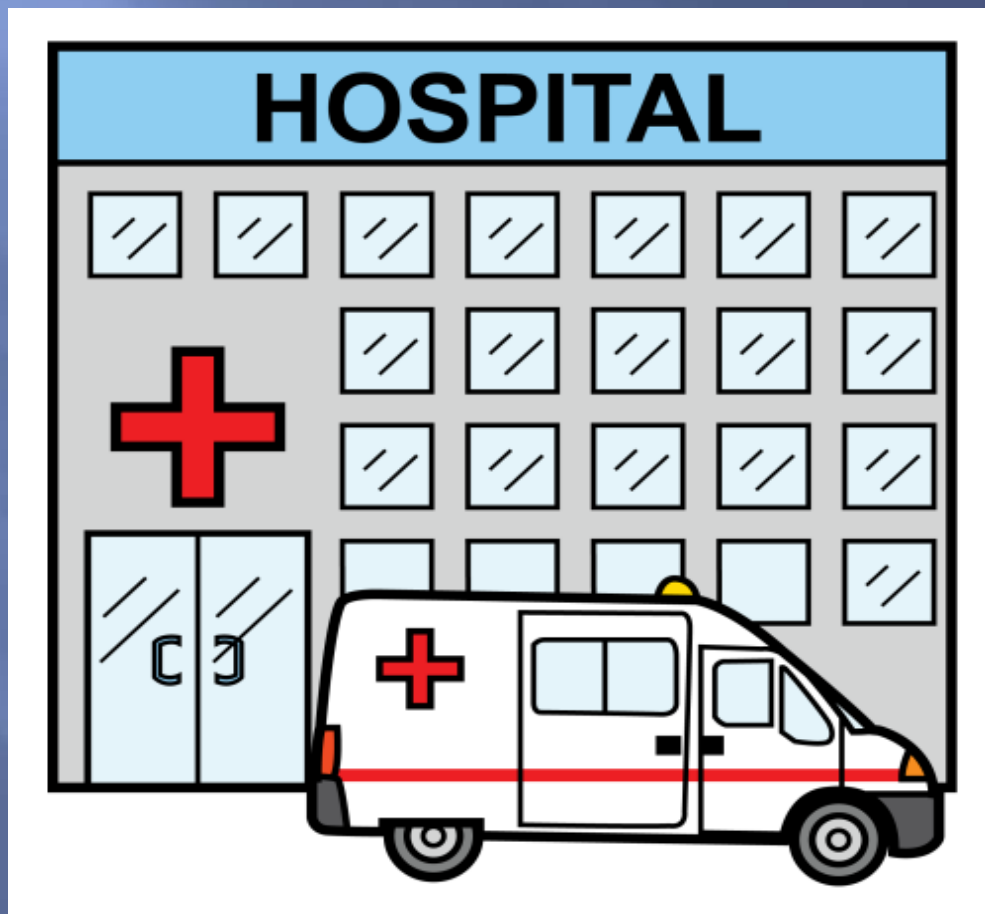
DEMO ABEE
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑ ΑΡΧΑΙΩΝ

Menarini Hellas

MSD

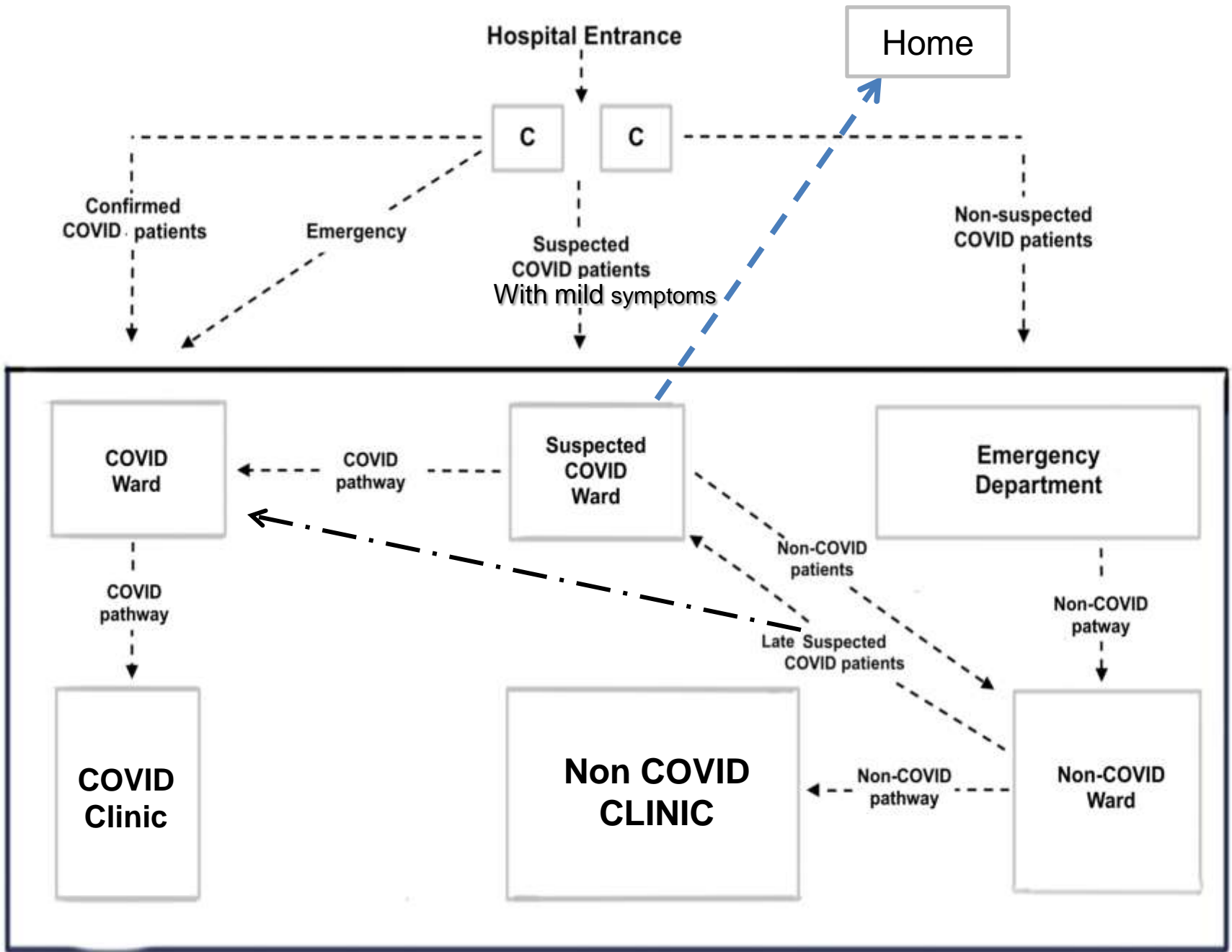
Pfizer

Από τις 11/3/2020 η νόσος COVID19 έφτασε στο επίπεδο της Πανδημίας (WHO)



Διαλογή





Διαφοροδιάγνωση

- ▣ Influenza
- ▣ Parainfluenza
- ▣ Human metapneumovirus
- ▣ Human rhinovirus
- ▣ Adenovirus

Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID-19: a living rapid review and meta-analysis.

Το συνολικό ποσοστό 6,9%

Bradley J. Langford, Clin Microbiol Infect 2020

- ▣ Mycoplasma pneumoniae pneumonia
- ▣ Chlamydia pneumoniae pneumonia

Διάγνωση

- ▣ Μοριακός έλεγχος
- ▣ Ιστορικό
- ▣ Φυσική εξέταση
- ▣ Εργαστηρικές εξετάσεις
- ▣ Απεικονιστικός έλεγχος

PCR (gold standard)

■ Σωστή λήψη

- Ρινοφαρυγγικό επίχρισμα
- BAL

■ Υλικό μεταφοράς

■ Μέθοδος RT-PCR / NGS / LAMP/ CRISPR

■ Φάση της λοίμωξης

- (+)33% 4 ημέρες μετά την έκθεση
- (+)62% την 1η ημέρα των συμπτωμάτων
- (+)80% την 4η ημέρα



**Υψηλή πιθανότητα ψευδώς (-) αποτελέσματος
Αναμονή αποτελέσματος 45'24ώρες**

Διάγνωση

- ▣ Μοριακός έλεγχος
- ▣ Ιστορικό
- ▣ Φυσική εξέταση
- ▣ Εργαστηρικές εξετάσεις
- ▣ Απεικονιστικός έλεγχος

Ιστορικό

Επιδημιολογικά κριτήρια

- ▣ Στενή επαφή με επιβεβαιωμένο κρούσμα COVID-19 εντός 14 ημερών πριν την έναρξη συμπτωμάτων
- ▣ Στενή επαφή με εμπύρετο ασθενή υψηλού κινδύνου εντός 14 ημερών πριν την έναρξη συμπτωμάτων
- ▣ Φιλοξενούμενοι ή προσωπικό δομών στις οποίες φιλοξενούνται ευάλωτα άτομα και έχει επιβεβαιωθεί συνεχιζόμενη μετάδοση COVID-19
- ▣ Πρόσφατο ταξίδι / συμμετοχή σε εκδηλώσεις χωρίς να τηρούνται κανόνες ασφαλείας / εργασιακός χώρος

Συμπτώματα

COVID-19 compared to other common conditions

SYMPTOM	COVID-19	COMMON COLD	FLU	ALLERGIES
Fever	Common	Rare	Common	Sometimes
Dry cough	Common	Mild	Common	Sometimes
Loss of smell and taste	Sometimes	Common	Common	Common
Shortness of breath	Sometimes	X	X	Common
Headaches	Sometimes	Rare	Common	Sometimes
Aches, muscle pains	Sometimes	Mild	Common	X
Sore Throat	Sometimes	Common	Sometimes	X
Fatigue	Sometimes	Sometimes	Common	Sometimes
Chills, repeated shaking	Sometimes	Rare	Common	X
Diarrhea, vomiting	Rare	X	Sometimes*	X
Swollen toes	Rare	X	X	X
Runny nose	Rare	Common	Sometimes	Common
Sneezing	X	Common	Sometimes	Common

Διάγνωση

- ▣ Μοριακός έλεγχος
- ▣ Ιστορικό
- ▣ Φυσική εξέταση
- ▣ Εργαστηρικές εξετάσεις
- ▣ Απεικονιστικός έλεγχος

Φυσική εξέταση

- ▣ Πυρετός
 - Υψηλός
 - Μέτριος
 - Απουσία
- ▣ Ταχυκαρδία
- ▣ Ταχύπνοια
- ▣ Υποξυγοναιμία
- ▣ Ακροαστικά ευρήματα:(-) / συρίπτοντες / λεπτοί τρίζοντες / βρογχική αναπνοή

Διάγνωση

- ▣ Μοριακός έλεγχος
- ▣ Ιστορικό
- ▣ Φυσική εξέταση
- ▣ Εργαστηρικές εξετάσεις
- ▣ Απεικονιστικός έλεγχος

Εργαστηριακές εξετάσεις

- ▣ ↓ Λεμφοκύτταρα 83%
- ▣ ↓ Αιμοπετάλια 33%
- ▣ ↑ CRP $\geq 60\%$
- ▣ ↑ LDH $> 60\%$
- ▣ ↑ D-Dimers 40-60%
- ▣ ↑ τρανσαμινάσες 25-30%

Associated With Severe or Critical Illness

↓ Lymphocytes

↑ Neutrophils

↑ Alanine aminotransferase level

↑ Aspartate aminotransferase level

↑ Lactate dehydrogenase level

↑ PCT level

↑ CRP level

↑ Ferritin level

↑ Serum levels of proinflammatory cytokines and chemokines

Evidence of immune dysregulation:

- Higher plasma levels of proinflammatory cytokines (TNF α , IL-1, IL-6) and chemokines (IL-8) in severe and critically ill patients versus less severely ill patients

Associated With Mortality

↑ D-dimers

Lymphopenia

Διάγνωση

- ▣ Μοριακός έλεγχος
- ▣ Ιστορικό
- ▣ Φυσική εξέταση
- ▣ Εργαστηρικές εξετάσεις
- ▣ Απεικονιστικός έλεγχος

Αξονική Θώρακος

Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases

Fang Y, et al. radiology 2020

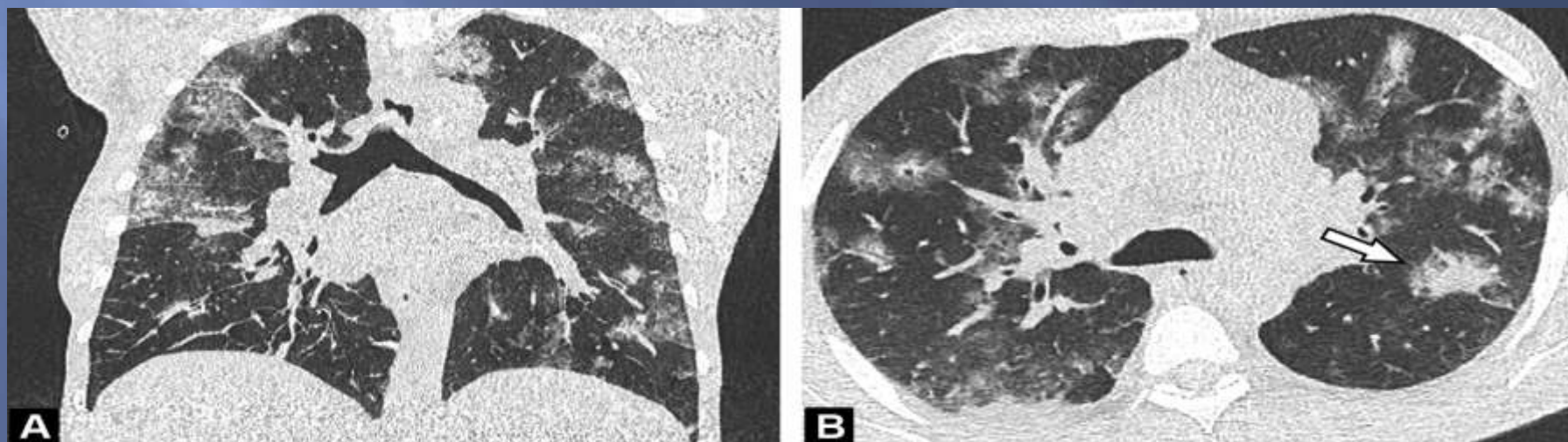
- ▣ **Ευαισθησία 97%**
- ▣ **75% των ασθενών με (-) RT-PCR είχαν CT(+)**
- ▣ **Το μεσοδιάστημα μετατροπής (-) σε (+) RT-PCR ήταν 5.1 ± 1.5 ημέρες**

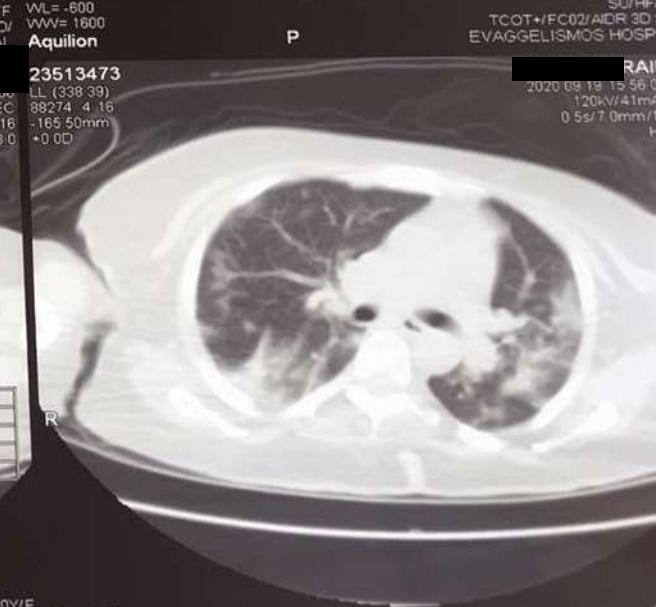
Chest CT Findings in Coronavirus Disease-19 (COVID-19): Relationship to Duration of Infection

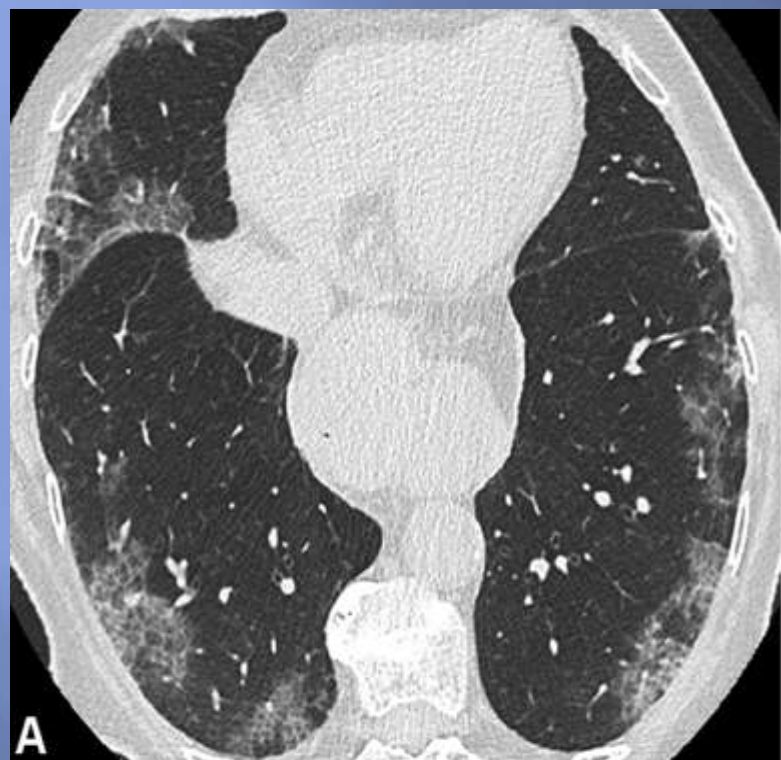
- ▣ **Τις 2 πρώτες ημέρες των συμπτωμάτων 56% (-) CT**

Bernheim A, et al. radiology 2020

Ευρήματα αξονικής



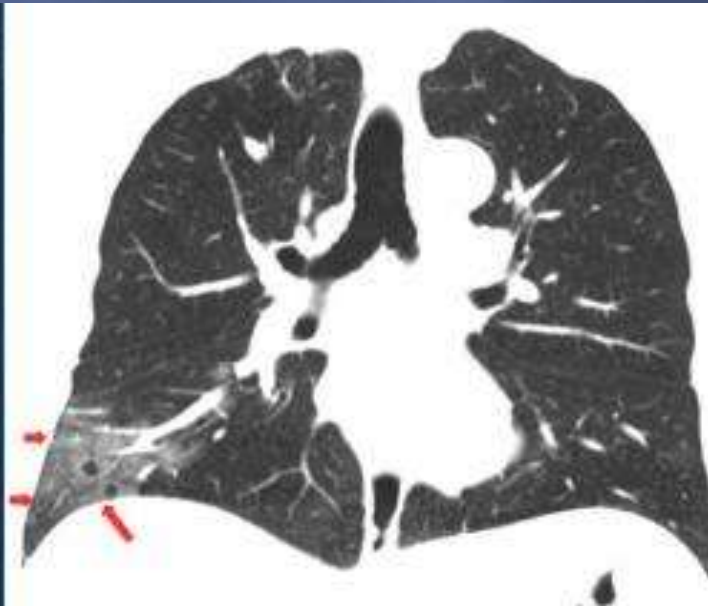




CXR

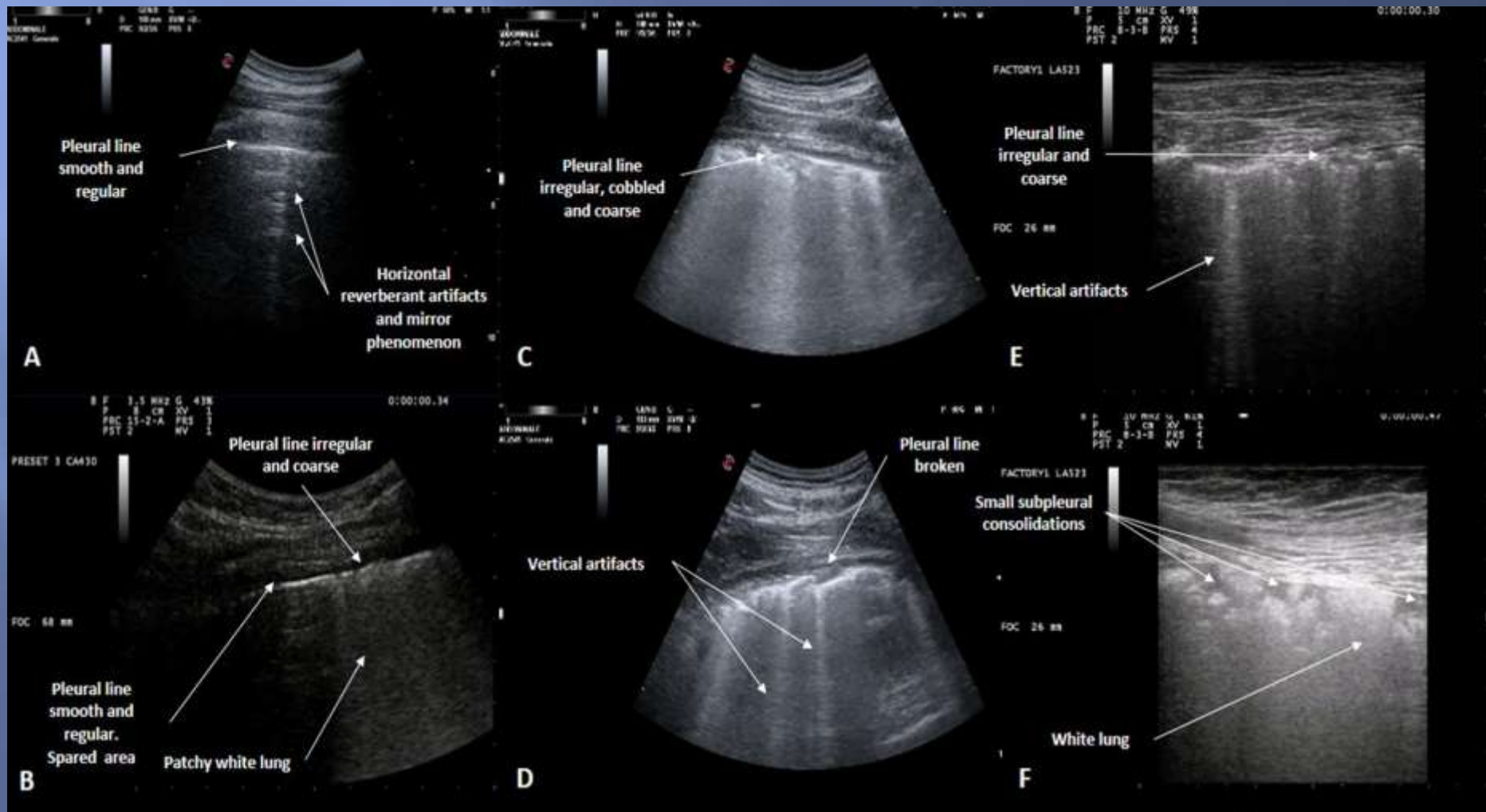


Ευαισθησία 59%



LUS

Χαμηλή ευαισθησία



Διάγνωση

- Αν ο Μοριακός έλεγχος (-) ή αναμένεται
- Ιστορικό
- Φυσική εξέταση
- Εργαστηρικές εξετάσεις
- Απεικονιστικός έλεγχος

Ταξινόμηση κρουσμάτων

- Ενδεχόμενο κρούσμα
 - Ασθενής που πληροί τα κλινικά κριτήρια

- PCR
 - Λήψη νέου δείγματος PCR εντός 24-48 ωρών

• Επικονιστικά διαγνωστικά κριτήρια

1^ο περιστατικό

- ▣ Άνδρας 55 ετών
- ▣ Επαφή με γνωστό κρούσμα
- ▣ 3 ημέρα συμπτωμάτων
 - Βήχας ξηρός
 - Εμπύρετο 38.4^οC
- ▣ 22 ανάσες/λεπτό
- ▣ SaO₂ : 94% στον αέρα
- ▣ ΑΨ: κφ
- ▣ Λεμφοκύτταρα: 1200
- ▣ LDH: 224
- ▣ CRP: 12
- ▣ D-Dimers: 1,2
- ▣ PCR(-)

1^ο ΠΕΡΙΣΤΟΤΙΚΟ

Πιθανό κρούσμα

24 h μετά 2^η PCR (-)

48 h μετά 3^η PCR(+)



2^ο περιστατικό

- Άνδρας 58 ετών



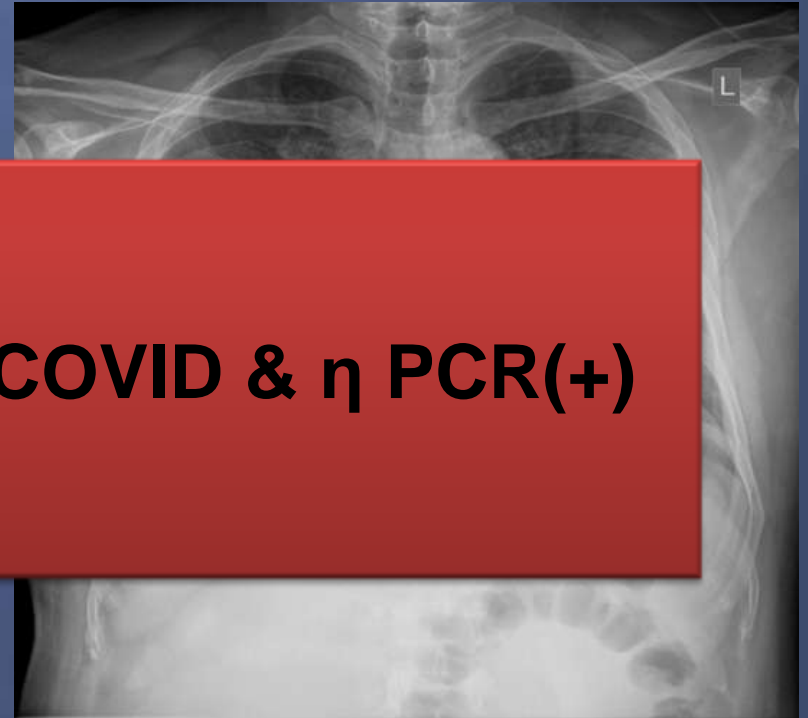
Οδηγήθηκε στα ΤΕΠ COVID & η PCR(+)



Με νέο ιστορικό

Είχε απυρετήσει από 48h

Και σε σακούλα είχε CXR



Εκτίμηση κινδύνου

Χαμηλού κινδύνου

Ενδιάμεσου κινδύνου

Υψηλού κινδύνου

Ασυμπτωματικοί

Πυρετός $<38.5^{\circ}\text{C}$, βήχας, ροινοκάλυψη

Πυρετός ≥ 38.5

Εάν ο ασθενής εμφανίζει αναπνευστική δυσχέρεια ή έχει $\text{SaO}_2 \leq 93\%$, ανεξαρτήτως ομάδας κινδύνου εισάγεται στο νοσοκομείο

Άνευ υποκειμένων νοσημάτων

Ηλικία <65

Αναπνοές $\leq 16/\text{min}$ ή $\text{SaO}_2 > 94\%$

ή
CXR ή CT (+)
Αναπνοές $\leq 16/\text{min}$ ή
 $\text{SaO}_2 > 94\%$

Ηλικία > 65 ετών

+
CXR ή CT (+)

Περιορισμός κατ' οίκον

Πιθανή εισαγωγή

Εισαγωγή

ESTABLISHED RISK FACTORS

- ▣ Cancer
- ▣ Chronic kidney disease
- ▣ COPD
- ▣ Immunocompromised state from solid organ transplant
- ▣ Obesity (BMI ≥ 30)
- ▣ Serious cardiovascular disease
- ▣ Heart failure
- ▣ Coronary artery disease
- ▣ Cardiomyopathies
- ▣ Sickle cell disease
- ▣ Type 2 diabetes mellitus

POSSIBLE RISK FACTORS

- ▣ Asthma (moderate to severe)
- ▣ Cerebrovascular disease
- ▣ Hypertension
- ▣ Immunocompromised state from hematopoietic cell transplant, HIV, use of corticosteroids or other immunosuppressing agents, other immunodeficiencies
- ▣ Neurologic conditions, such as dementia
- ▣ Liver disease
- ▣ Pregnancy
- ▣ Pulmonary fibrosis Smoking
- ▣ Thalassemia
- ▣ Type 1 diabetes mellitus

Συμπεράσματα

ΣΤΑ ΤΕΠ ΕΧΟΥΜΕ

- ▣ Ασθενείς με COVID
- ▣ Ασθενείς χωρίς COVID
- ▣ Ασθενείς με άλλες παθήσεις και COVID
- ▣ Σε περίοδο πανδημίας θα πρέπει όλοι οι ασθενείς να αντιμετωπίζονται ως πιθανά ύποπτοι για COVID

