



Παρουσίαση περιστατικών COVID-19

Τρόντζας Ιωάννης

Ειδικευόμενος Παθολογίας

Γ' Πανεπιστημιακή Παθολογική Κλινική ΕΚΠΑ

ΓΝΝΘΑ «Η ΣΩΤΗΡΙΑ»

Σύγκρουση συμφερόντων

- Δηλώνω ότι **δεν έχω** (προσωπικά ή ως μέλος εργασιακής/ερευνητικής ομάδας) οποιοδήποτε *οικονομικό ή άλλου είδους όφελος* από τις εταιρείες/επιχειρήσεις που διοργανώνουν /χρηματοδοτούν την άνω εκδήλωση κατά τη διάρκεια των τελευταίων 4 ετών.
- Συγκατάθεση κατόπιν ενημέρωσης λήφθηκε από τους ενδιαφερόμενους για την παρουσίαση στοιχείων του ιατρικού τους ιστορικού.

1^η Περίπτωση

«Σοβαρή αναπνευστική ανεπάρκεια σε COVID-19 ασθενή
με αντικειμενικά ευρήματα ήπιας νόσησης»

Άρρεν , Καυκάσιος

34 ετών

BMI: 29

Αιτιάσεις

- Μη παραγωγικός βήχας από 5ημέρου
- Από 3ημέρου πυρετός (έως 38°C) σε ύφεση και διάρροιες (1-2/24ωρο)
- Προ 3ημέρου **PCR (+)** για SARS-CoV2
- Προ ωρών αναφερόμενος «αποκορεσμός» (SatO2: 94% σε FiO2:21%)

- **Ιατρικό ιστορικό:**
 - Χ/θείσες βουβωνοκήλες άμφω
 - Ελεύθερο λοιπό ιστορικό
- **Επαγγελματικό ιστορικό:**
 - Χειρωνακτική εργασία (ηλεκτρολόγος)
- **Κάπνισμα:** 10 pack years (διακοπή προ έτους)
- **Χωρίς αλλεργίες**
- **Δε λαμβάνει χρόνια φαρμακευτική αγωγή**
- **Δεν έλαβε αγωγή για COVID-19 (αντιπυρετικά)**

Εκτίμηση ΤΕΠ

- Όψη πάσχοντος
- Κλινική εξέταση **χωρίς παθολογικά ευρήματα**
- Ομότιμο ΑΨ, **χωρίς πρόσθετους ήχους πνευμόνων**
- Ζωτικές ενδείξεις
 - ΑΠ: 124/96 mmHg
 - SatO₂ (21%): **96%**
 - HR: **100 bpm**
 - RR: **22 /min**
 - GCS: 15/15
 - Θ: **37,2 °C**

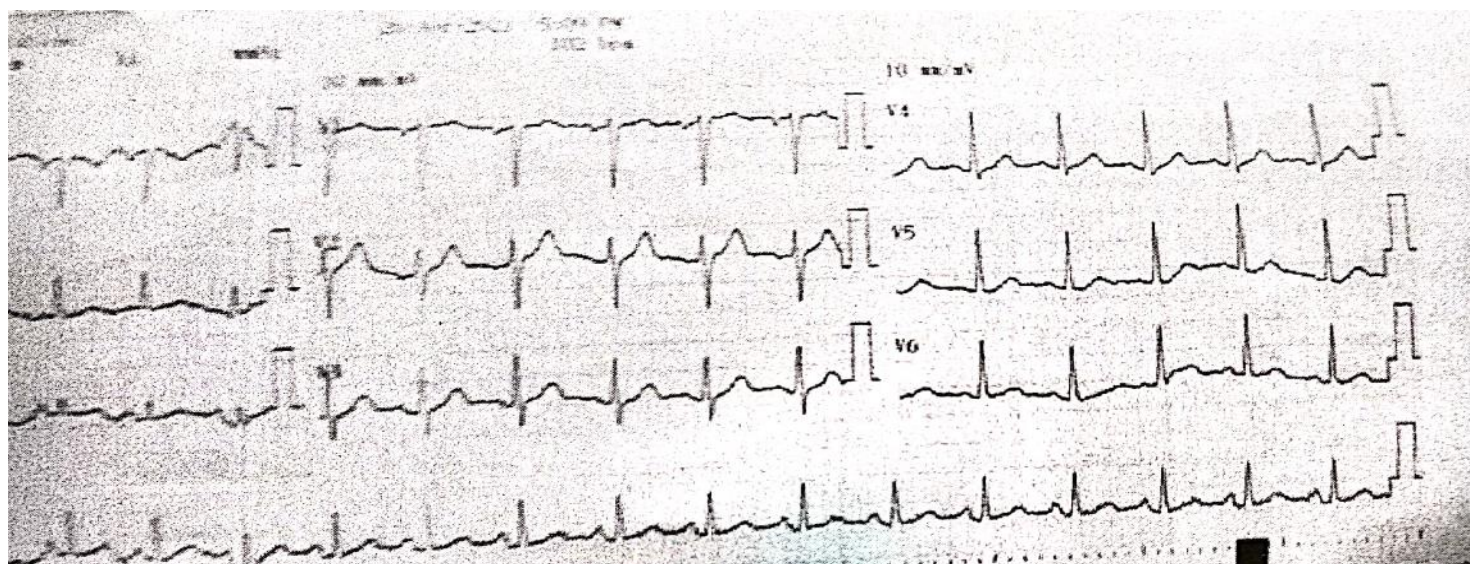
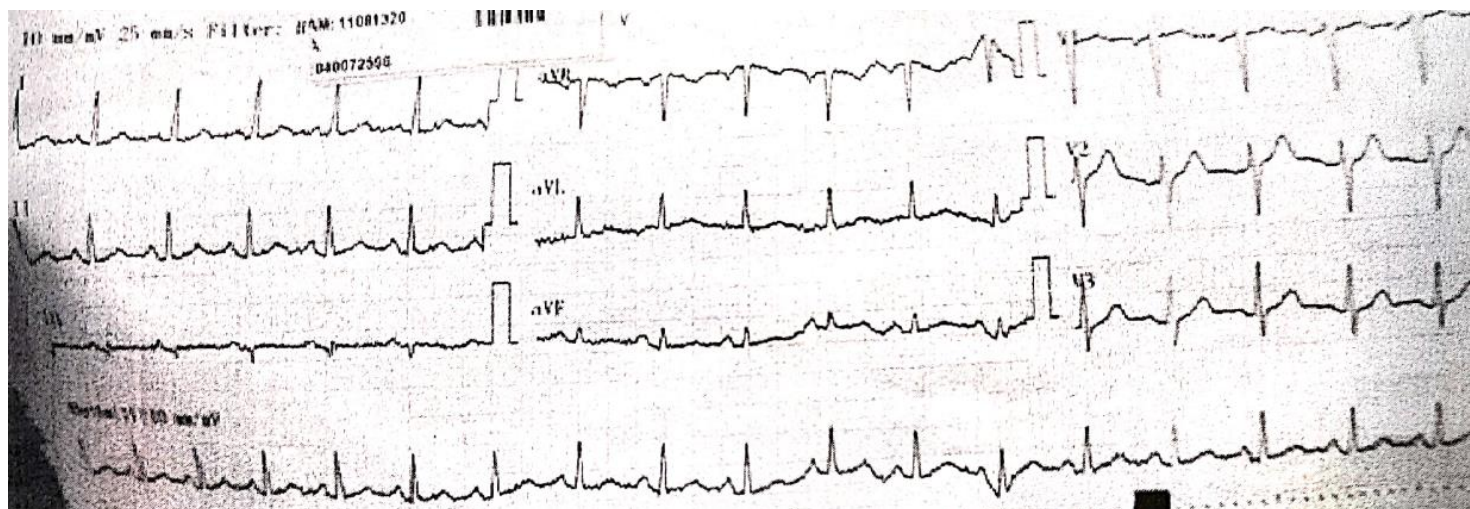
• ε/ε

Γενικής αίματος	
Hb	17.2
WBCs	5860
Neu	3240
Ly	1840
PLTs	173200

Έλεγχος πήξεως	
PT	13.6
aPTT	31.3
INR	1.03
Fib	324
Dd	0.27 (μg/ml→ <0.5)

Βιοχημικός έλεγχος	
Ur	20
Cr	1.1
SGOT	33
SGPT	37
Tbil	0.4
γGT	30
LDH	219
CRP	0.21 (mg/dl→ <0.7)
Fer	284 (ng/ml→ <274)
Trop	<1.9 (pg/ml→ <34.2)
PCT	0.03 (ng/ml→ <0.25)

- НКТ



Αέρια αίματος

1^η μέτρηση: 21%

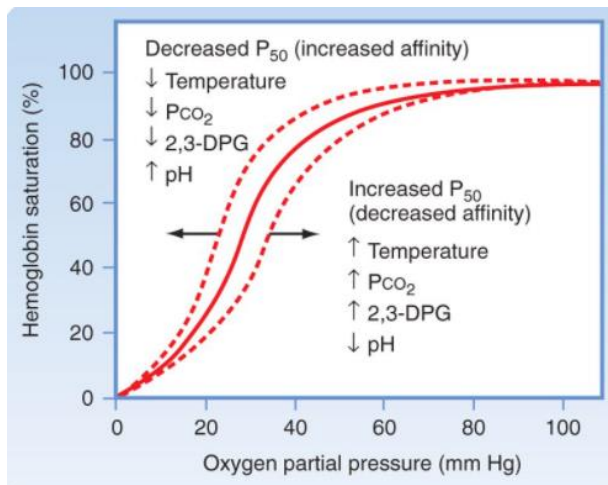
pO ₂	61
pCO ₂	33
pH	7.49
HCO ₃	27
Lac	1.3
SatO ₂	95%

2^η μέτρηση: 21%

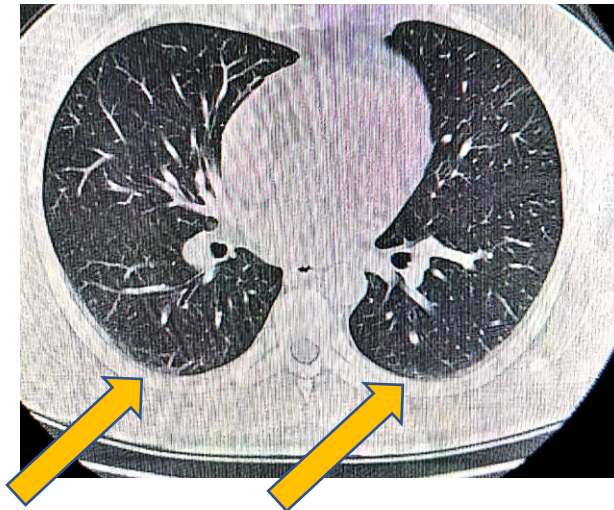
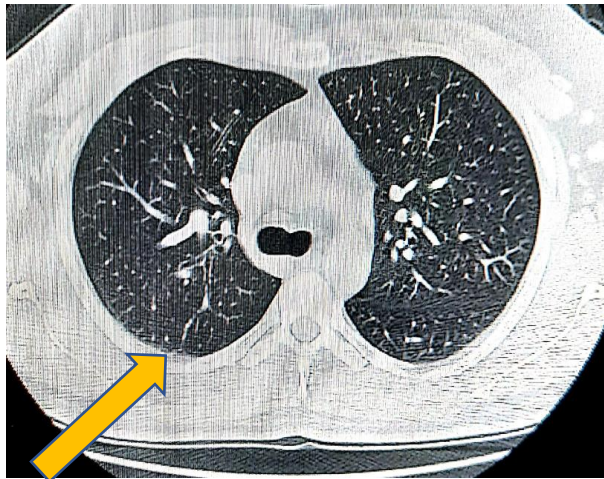
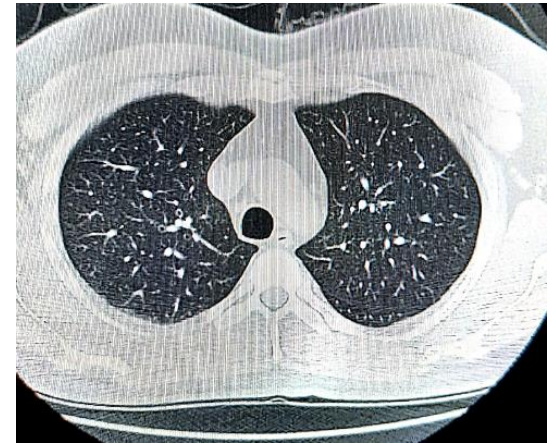
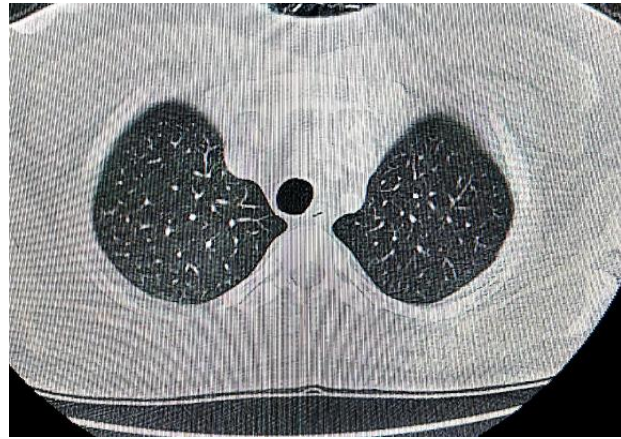
pO ₂	60
pCO ₂	31
pH	7.49
HCO ₃	26.7
Lac	1.4
SatO ₂	95%

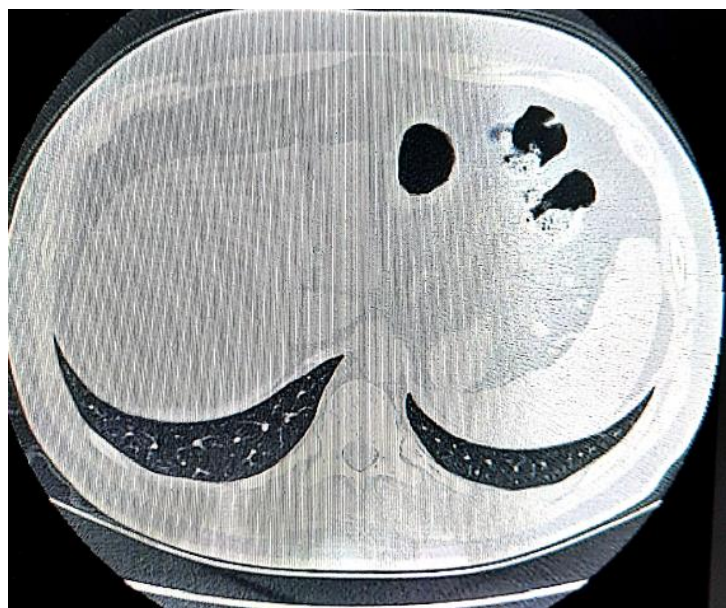
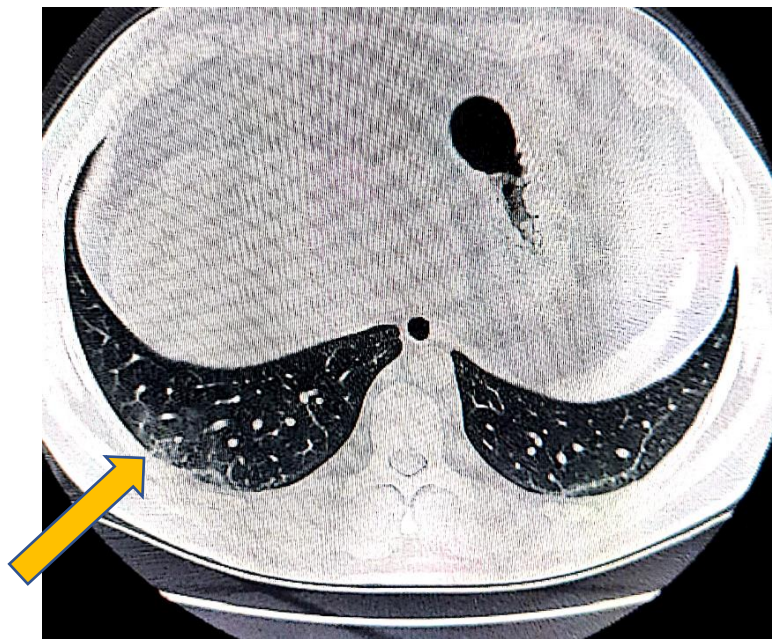
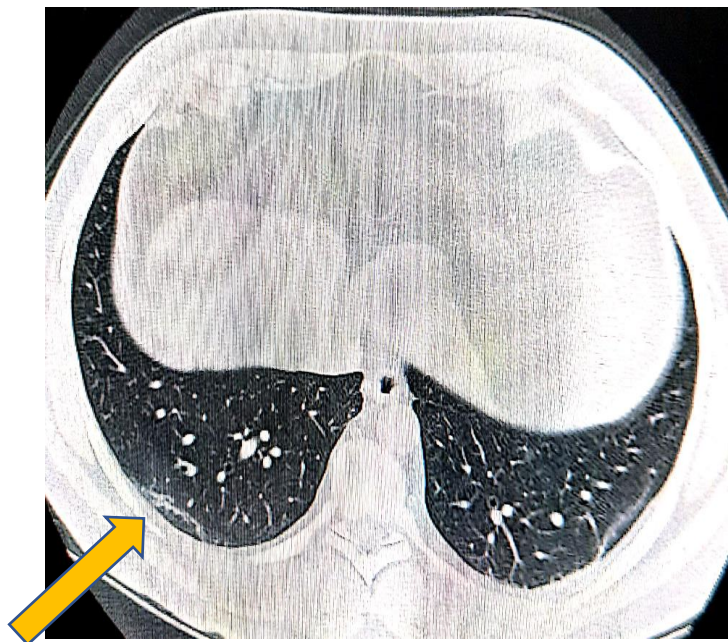
3^η μέτρηση: 40%

pO ₂	81
pCO ₂	32
pH	7.48
HCO ₃	26.0
Lac	1.3
SatO ₂	97%



Αξονική τομογραφία θώρακος (1)





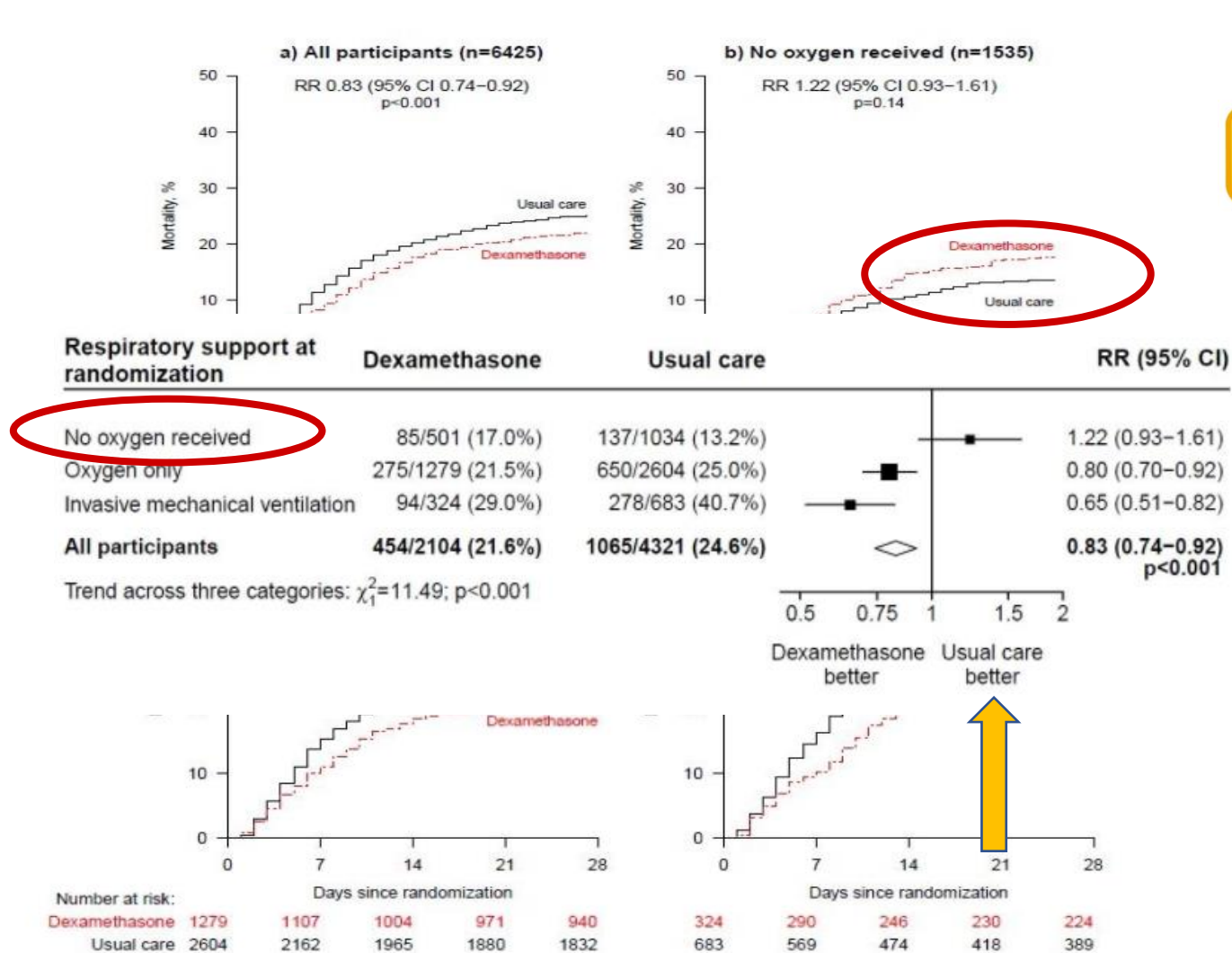
Αντιμετώπιση

- Οξυγονοθεραπεία (40% μάσκα Venturi)
- IV Dexamethasone 6 mg 1x1 ←
- Inj Enoxaparin 0.6 IU 1x1 ←
- IV Ceftriaxone 2gr 1x1
- IV Paracetamol 1x1
- Απόφαση για νοσηλεία και περαιτέρω αντιμετώπιση



Dexamethasone in COVID-19??

Figure 1: 28-day mortality in all patients (panel a) and separately according to level of respiratory support received at randomization (panels b-d)



Anticoagulation in COVID-19??

[Mayo Clin Proc.](#) 2020 Nov; 95(11): 2467–2486.

Published online 2020 Aug 31.

doi: [10.1016/j.mayocp.2020.08.030](https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.08.030)

PMCID: PMC7458092

PMID: [33153635](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33153635/)

Anticoagulation in COVID-19: A Systematic Review, Meta-analysis, and Rapid Guidance From Mayo Clinic

[Robert D. McBane, II](#), MD,^{a,b,c} [Victor D. Torres Roldan](#), MD,^d [Alexander S. Niven](#), MD,^e

[Chest.](#) 2020 Oct; 158(4): A2205.

Published online 2020 Oct 12. doi: [10.1016/j.chest.2020.08.1885](https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.08.1885)

PMCID: PMC7548809

ANTICOAGULATION AND COVID-19: A META-ANALYSIS

[Kam Sing Ho](#), [Yasmin Herrera](#), [Archana Pattupara](#), [Joseph Poon](#), [Bharat Narasimhan](#), and [Justin Poon](#)

Anticoagulation and In-Hospital Mortality From Coronavirus Disease 2019: A Systematic Review and Meta-Analysis

[Chatphatai Moonla](#), MD, MSc¹, [Darintr Sosohtikul](#), MD, [Thita Chiasakul](#), MD, MSc, more...

[Show all authors](#) ▼

First Published April 20, 2021 | Research Article | [Find in PubMed](#) | [Check for updates](#)

<https://doi.org/10.1177/10760296211008999>



REVIEW | [Free Access](#)

Anticoagulation outcomes in hospitalized Covid-19 patients: A systematic review and meta-analysis of case-control and cohort studies

[Ahmed M. Kamel](#), [Mona Sobhy](#), [Nada Magdy](#), [Nirmeen Sabry](#), [Samar Farid](#) ✉

Meta-Analysis

► [Semin Thromb Hemost.](#) 2021 Jun;47(4):372-391. doi: [10.1055/s-0041-1726034](https://doi.org/10.1055/s-0041-1726034).

Epub 2021 Apr 13.

Different Anticoagulant Regimens, Mortality, and Bleeding in Hospitalized Patients with COVID-19: A Systematic Review and an Updated Meta-Analysis

[Roberta Parisi](#)¹, [Simona Costanzo](#)¹, [Augusto Di Castelnuovo](#)², [Giovanni de Gaetano](#)¹, [Maria Benedetta Donati](#)¹, [Licia Iacoviello](#)^{1, 3}



Expert consensus

- Αντιπηκτική αγωγή στο μη νοσηλευόμενο ασθενή??



- Προφυλακτική αντιπηκτική αγωγή στο νοσηλευόμενο ασθενή??



- > προφυλακτικής δόση αντιπηκτικής αγωγής??



- Συνέχιση αντιπηκτικής αγωγής μετά τη νοσηλεία??

- Εάν υψηλός θρομβωτικός κίνδυνος
- Και χαμηλός αιμορραγικός κίνδυνος



Νοσηλεία

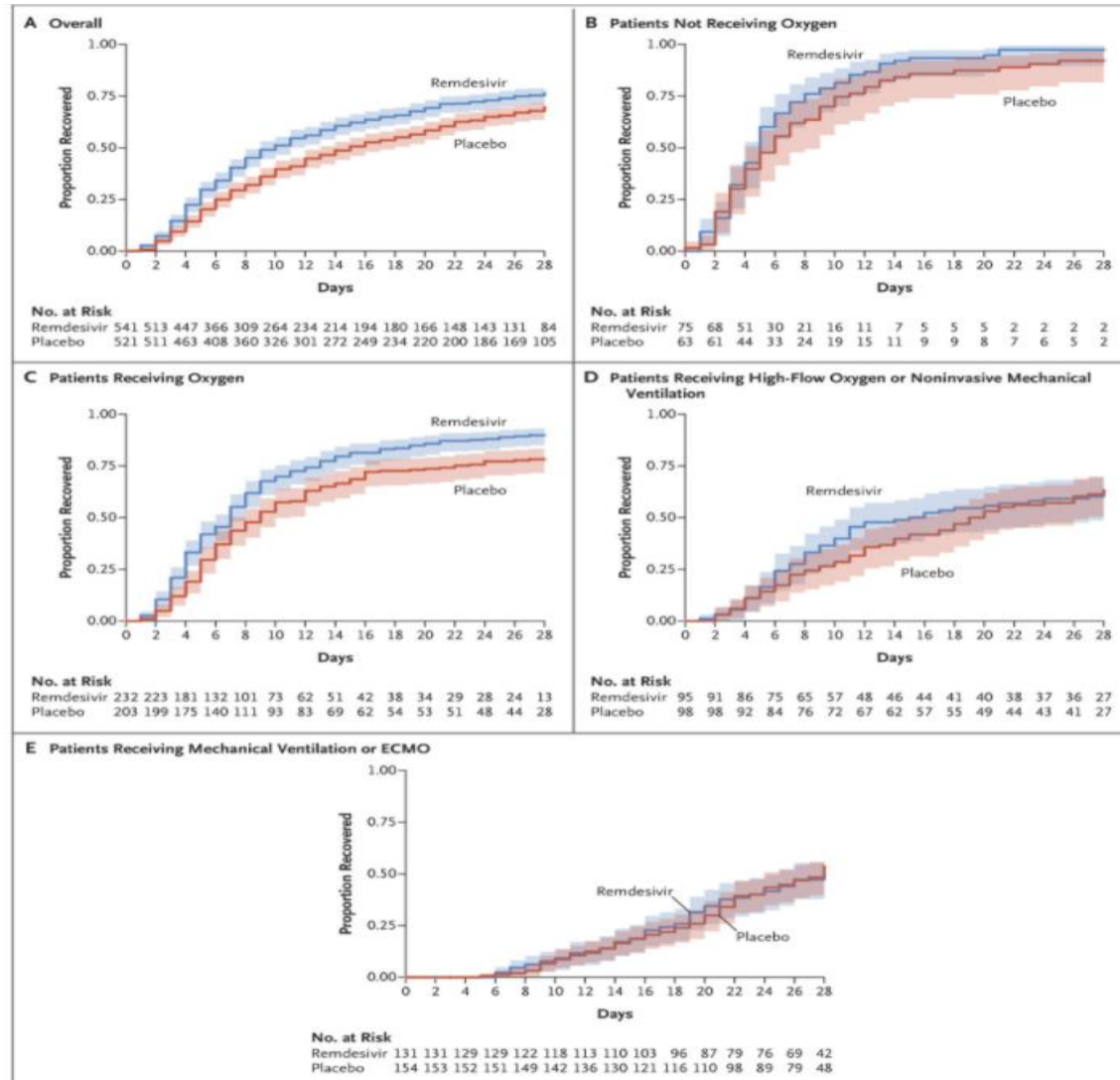
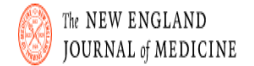
- **Μικροβιακός έλεγχος** (γεν. ούρων, καλλιέργειες αίματος, ούρων, πτυέλων)
 - Αρνητικός
- **Συνέχιση φαρμακευτικής αγωγής ΤΕΠ**
- **Κλιμάκωση οξυγονοθεραπείας σε μίγματα 50% Venturi**
- Προσθήκη **Remdesivir & Azithromycin**



Remdesivir in COVID-19

Remdesivir for the Treatment of Covid-19 — Final Report

John H. Beigel, M.D., Kay M. Tomashek, M.D., M.P.H., Lori E. Dodd, Ph.D., Aneesh K. Mehta, M.D., Barry S. Zingman, M.D., Andre C. Kalil, M.D., M.P.H., Elizabeth Hohmann, M.D., Helen Y. Chu, M.D., M.P.H., Annie Luetkemeyer, M.D., Susan Kline, M.D., M.P.H., Diego Lopez de Castilla, M.D., M.P.H., Robert W. Finberg, M.D., *et al.*, for the ACTT-1 Study Group Members*



Azithromycin in COVID-19

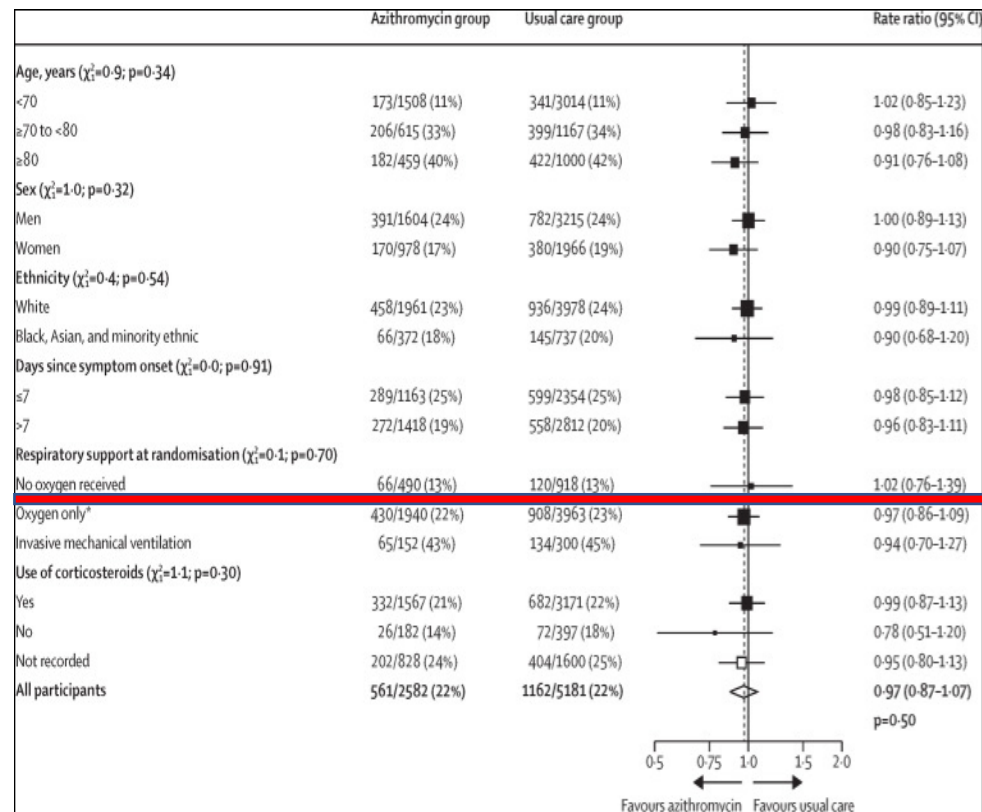
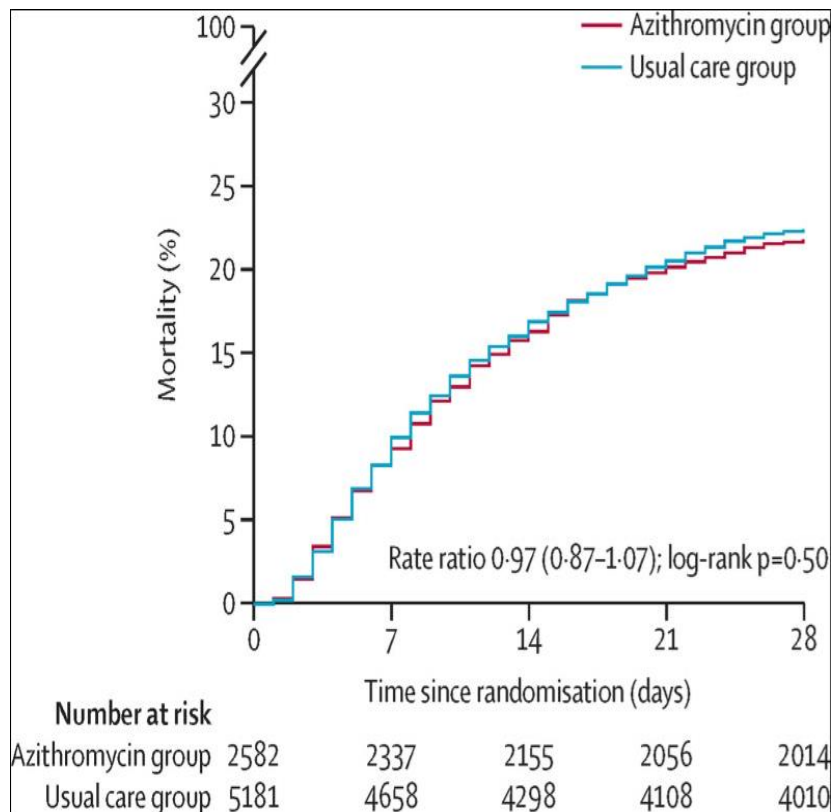


Randomized Controlled Trial > Lancet. 2021 Feb 13;397(10274):605-612.

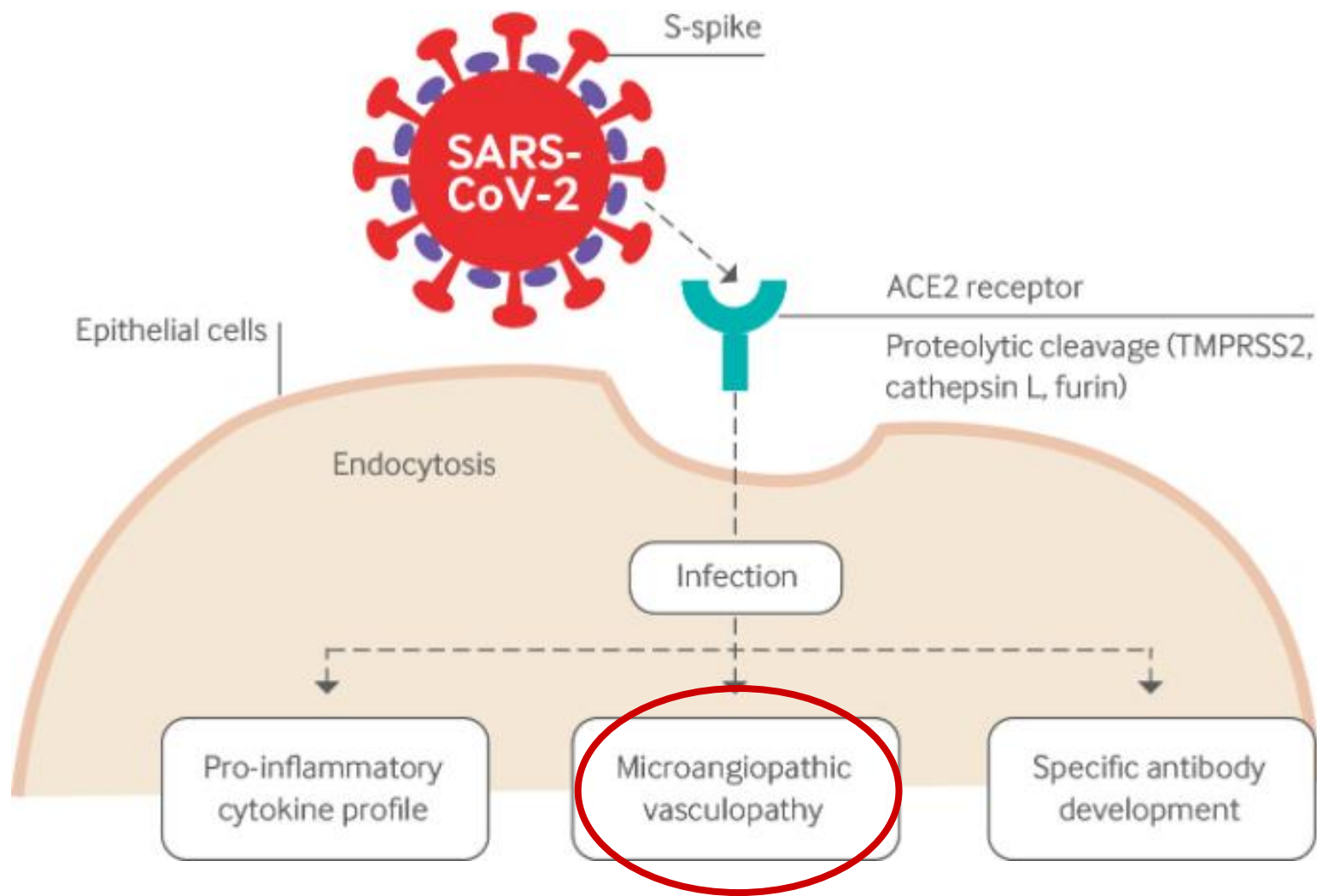
doi: 10.1016/S0140-6736(21)00149-5. Epub 2021 Feb 2.

Azithromycin in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial

RECOVERY Collaborative Group



Γιατί ο ασθενής μας παρουσιάζει
σοβαρή αναπνευστική ανεπάρκεια??



Adopted from:
Attaway A, et al. *BMJ* 2021;372:n436

Μικροαγγειοπάθεια και «Ανοσοθρόμβωση» στον COVID

- Θρομβοεμβολικά επεισόδια: **7.7-49%**
- Θνητότητα σε ασθενείς με COVID-19 και θρομβοεμβολικά επεισόδια: 8-26%
- Φλεβικό, αλλά και αρτηριακό σκέλος

Table 1 Characteristics of studies on epidemiology of thrombotic events in coronavirus disease 2019 (COVID-19)

Author, year	Study type	Country	No. of patients	Mean or median age (years)	Sex	Comorbidities	Treatment setting	Number (%) and CI of thrombotic events	Types of thrombotic events	Mortality
Lodigiani et al., 2020	Retrospective cohort	Italy	388	66	M 264	DM (22.7%) DLD (19.6%) CKD (15.7%) Prior VTE (3.1%)	ICU and non-ICU	28 (7.7%) ^a CI 21%	PE DVT Ischemic stroke ACS/MI	26% ^a
Helms et al., 2020	Prospective cohort	France	150	63	M 122	CVD (48%) DM (20%) Respiratory disease (14%) Prior VTE (5.3%)	ICU only	64 (42.6%)	PE RRT circuit clotting DVT Ischemic stroke ECMO pump occlusions	8.7%
Klok et al., 2020	Prospective cohort	The Netherlands	184	64	M 139	Cancer (2.7%)	ICU only	CI 49%	PE DVT Ischemic stroke Systemic arterial embolism	22%
Middeldorp et al., 2020	Retrospective	The Netherlands	198	61	M 130	Cancer (3.5%) Prior VTE (5.6%)	ICU and non-ICU	39 (20%) CI 42%	DVT PE	19%
Grillet et al., 2020	Retrospective	France	100	66	M 70	CVD (39%) DM (20%) Cancer (20%)	ICU and non-ICU	23 (23%)	PE	NR
Cui et al., 2020	Prospective cohort	China	81	59.9	M 37	HTN (25%) CHD (12%) DM (10%)	ICU only	20 (25%)	NR	10%
Thomas et al., 2020	Retrospective	UK	63	59	M 44	NR	ICU only	CI 27%	DVT PE MI	16%

ACS acute coronary syndrome, CHD coronary heart disease, CI cumulative incidence, CKD chronic kidney disease, CVD cardiovascular disease, DLD dyslipidemia, DM diabetes mellitus, DVT deep vein thrombosis, ECMO extracorporeal membrane oxygenation, HTN hypertension, ICU intensive care unit, M male, MI myocardial infarction, NR not reported, PE pulmonary embolism, RRT renal replacement therapy, VTE venous thromboembolism

^aCalculated with number of 'closed cases' as the denominator

Adopted from:

Hajra A, et al. *Drugs* 2020; 16 : 1–10.

Έλεγχος πήξεως	
PT	13.6
aPTT	31.3
INR	1.03
Fib	324
Dd	0.27 (μg/ml → <0.5)

CRP

Οι διαταραχές της πηκτικότητας συνοδεύονται με αντίστοιχη αύξηση των δεικτών φλεγμονής

Κλινικοί παράμετροι/κλινικά Scores

Αιμοδυναμική αστάθεια χωρίς επιδείνωση CT, εικόνα DVT, οξεία αναπνευστική επιδείνωση, Wells, Padua, IMPROVE scores

- D-dimers cut-off values

Table 3. Sensitivity, specificity, PPV, and NPV of different D-dimer cut-off levels for predicting VTE in NCP patients

Cut-off (μg/mL)	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)
1.0	85.0	77.0	54.8	94.0
1.5	85.0	88.5	70.8	94.7
2.0	80.0	90.2	72.7	93.2
2.5	70.0	93.4	77.8	90.5
3.0	70.0	96.7	87.5	90.8
3.5	65.0	96.7	86.7	89.4

Abbreviation: NCP, novel coronavirus pneumonia; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; VTE, venous thromboembolism.

- Panigada M, et al. *J Thromb Haemost* 2020; 18(7): 1738-1742.
- Bandyopadhyay D, et al. *Am J Cardiovasc Drugs* 2020; 20(4): 311-324.
- Moores LK, et al. *CHEST* 2020; 158(3): 1143-63.

CTPA

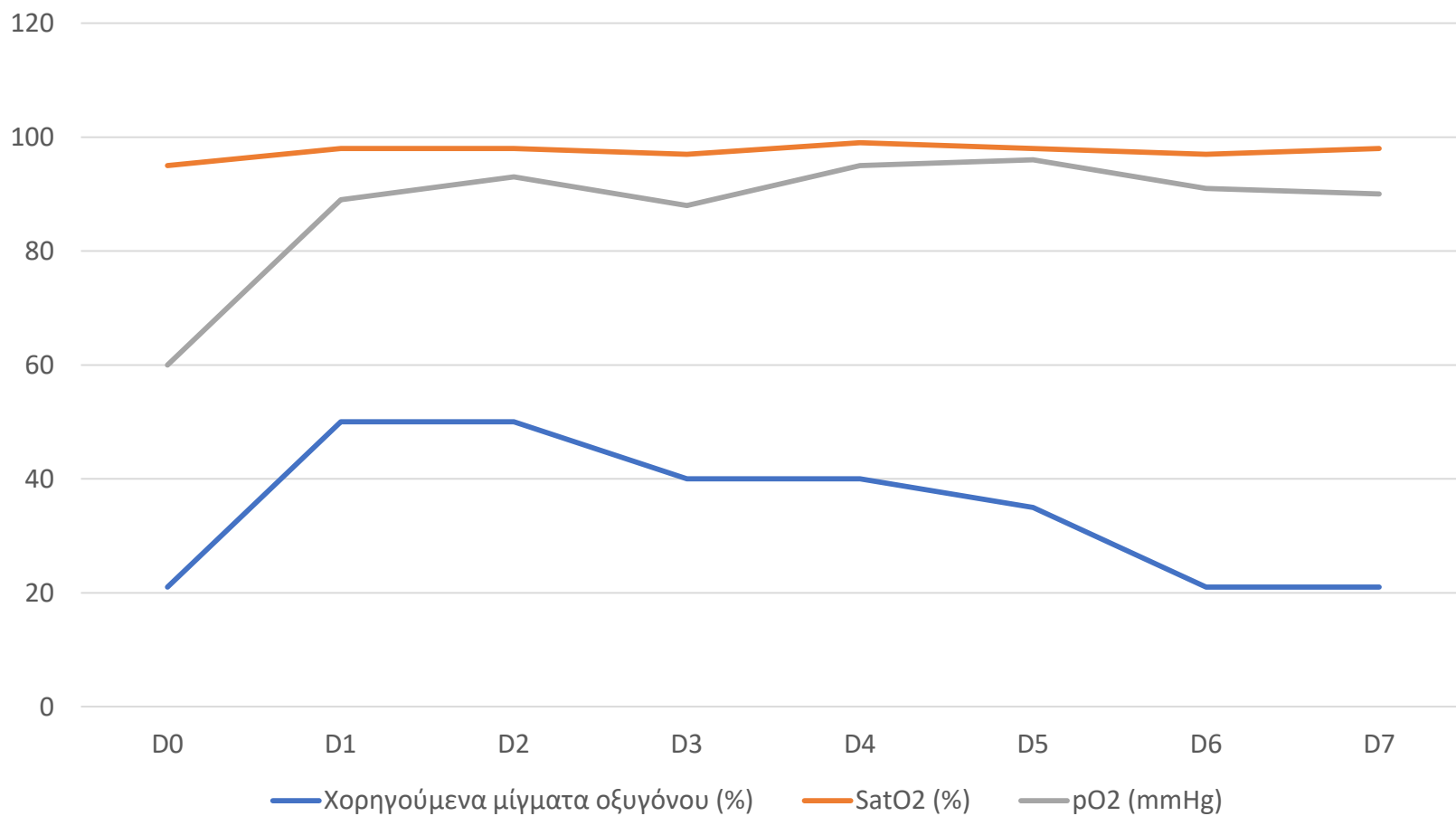
- Χωρίς εμφανές σκιαγραφικό έλλειμμα πλήρωσης
- Χωρίς ιδιαίτερες μεταβολές σε σύγκριση με προηγούμενη CT

Επόμενες ημέρες νοσηλείας

- Προοδευτική κλινική βελτίωση
- Απύρετος καθ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας
- Παραμονή μόνο ήπιου μη παραγωγικού βήχα

Εργαστηριακοί παράμετροι βαρύτητας COVID-19			
	D1	D3	D6
WBCs	5860	7480	8790
Ly	1840	2510	3350
CRP(mg/dl→ <0.7)	0.21	0.12	0.11
Fer(ng/ml→ <274)	280	280	279
LDH	219	173	168
Dd(μg/ml→ <0.5)	0.27	n/a	0.27

Σχέση οξυγονοθεραπείας – Οξυμετρίας – Πίεσης O₂



Έκβαση

- Απογαλακτισμός από οξυγονοθεραπεία την 6^η μέρα της νοσηλείας
- Εξιτήριο 7^η μέρα
 - PCR (+)
 - Αποδρομή πυρετού (παραμονή μη παραγωγικού βήχα)
- Αγωγή κατ' οίκον:
 - ΗΧΜΒ σε προφυλακτική δόση για 20 ημέρες
 - Σύσταση για κατ'οίκον ανάπαυση επί 10ημερο

...διάγνωση??

COVID-19 pneumonia: different respiratory treatments for different phenotypes?

[Luciano Gattinoni](#),¹ [Davide Chiumello](#),² [Pietro Caironi](#),^{3,4} [Mattia Busana](#),¹
[Federica Romitti](#),¹ [Luca Brazzi](#),⁵ and [Luigi Camporota](#)⁶

Φαινότυπος L και H

-Ενδοτικότητα πνευμόνων

-Βάρος πνευμόνων

-Πρόσληψη οξυγόνου

-Απώλεια ρύθμισης αερισμού/απώλεια υποξικής αγγειοσύσπασης:

Διαταραχή αερισμού-αιμάτωσης (V/Q mismatch)

...22 μέρες μετά

Από 2ημέρου

- Αδυναμία-καταβολή
- «Αποκορεσμός» (SatO₂: 94%)

- Όψη πάσχοντος
- Κλινική εξέταση **χωρίς παθολογικά ευρήματα**
- Ομότιμο ΑΨ, **χωρίς πρόσθετους ήχους πνευμόνων**
- Ζωτικές ενδείξεις

- ΑΠ: 140/90 mmHg
- SatO₂ (21%): **94%**
- HR: **110 bpm**
- RR: **23 /min**
- GCS: 15/15
- Θ: 36,3 °C

- ε/ε

Γενικής αίματος	
Hb	16.5
WBCs	8630
Neu	5370
Ly	2140
PLTs	260500

Έλεγχος πήξεως	
PT	14.9
aPTT	31.8
INR	1.13
Fib	388
Dd	0.27 (μg/ml→ <0.5)

Βιοχημικός έλεγχος	
Ur	22
Cr	0.9
SGOT	22
SGPT	36
Tbil	n/a
γGT	n/a
LDH	162
CRP	0.17 (mg/dl→ <0.7)
Fer	183 (ng/ml→ <274)
Trop	<1.9 (pg/ml→ <34.2)
PCT	0.02 (ng/ml→ <0.25)

Αέρια αίματος 21%

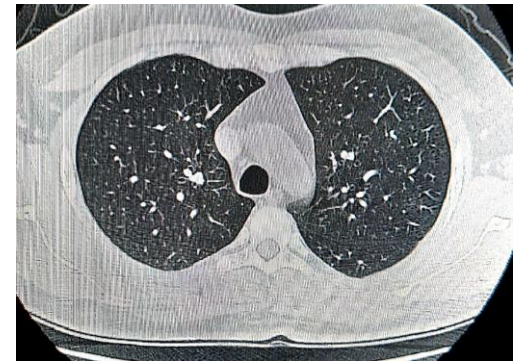
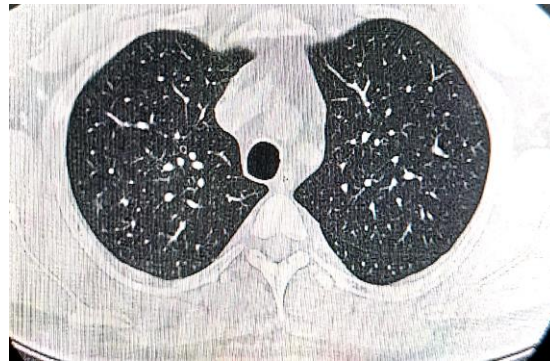
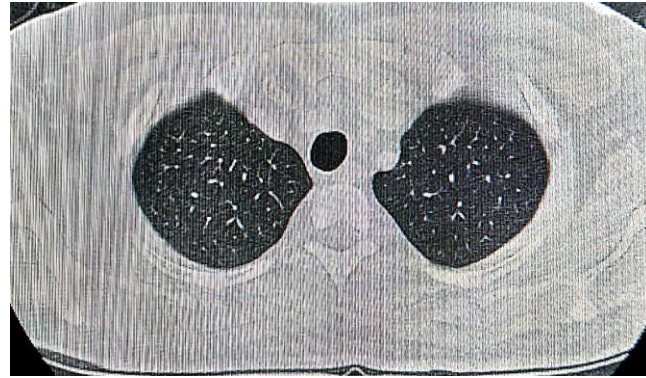
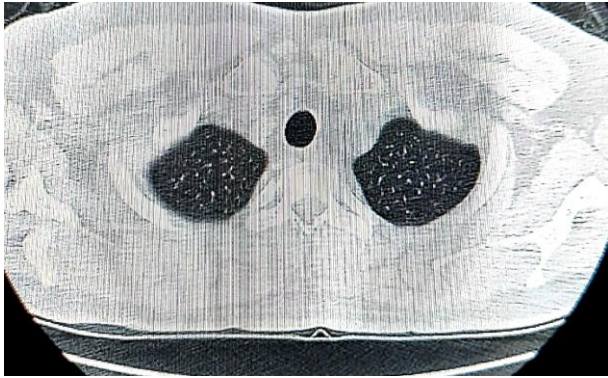
pO2	73
pCO2	33
pH	7.48
HCO3	26
Lac	1.2
SatO2	94%

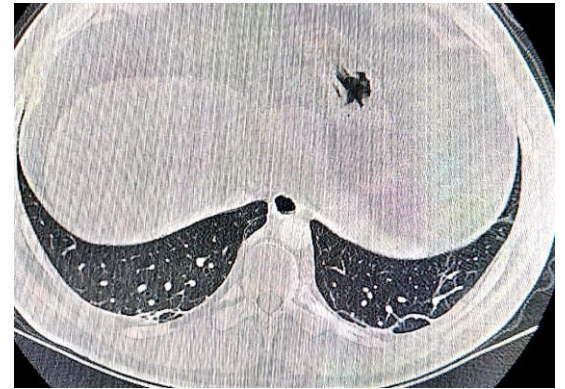
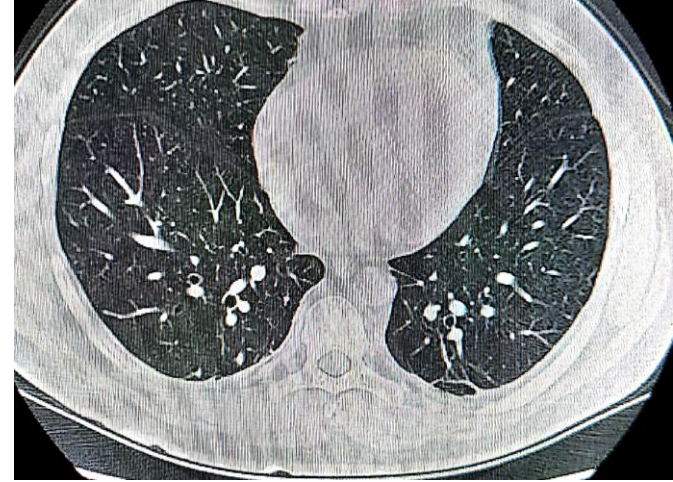
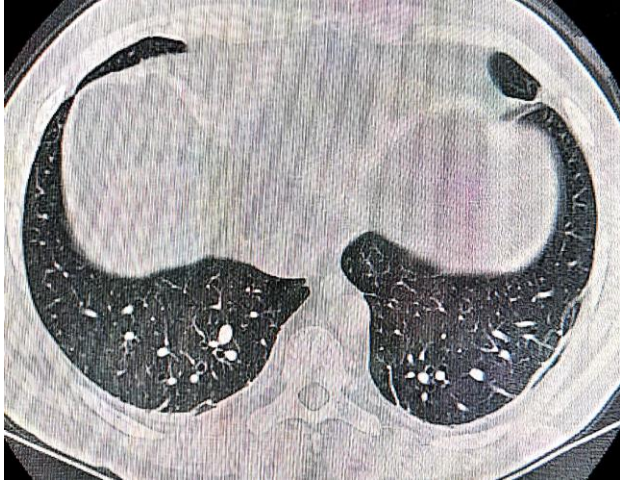


- Υποτροπή λοίμωξης
- Επαναλοίμωξη (μεταλλαγμένο στέλεχος)
- Επιλοίμωξη
- Post-COVID πνευμονική ίνωση
- Post-COVID πνευμονολογικές επιπλοκές (πχ πνευμοθώρακας)
- ΠΕ
- (άλλο)?

CTPA (2)

***Αρνητική για ΠΕ**





Ιστορικό μετά τη νοσηλεία

- Rapid Ag test (-) προ 4ημέρου
- Επιστροφή σε εργασία από 2ημέρου

Αντιμετώπιση

- Παραμονή για νοσηλεία
- Οξυγονοθεραπεία: 3 lt/min
- Συνέχιση ΗΧΜΒ σε προφυλακτικές δόσεις

2^η μέρα νοσηλείας

- SatO₂ (3 lt/min): 99%
- Χωρίς αιτιάσεις

Αέρια αίματος 21%	
pO ₂	86
pCO ₂	37
pH	7.43
HCO ₃	24.2
Lac	1.0
SatO ₂	98%

Έκβαση

- Εξιτήριο 3^η μέρα
- Επιστροφή σε εργασία 20 ημέρες μετά
- Άριστη κλινική κατάσταση σε τακτικές επανεκτιμήσεις



- Υποτροπή λοίμωξης
- Επαναλοίμωξη (μεταλλαγμένο στέλεχος)
- Επιλοίμωξη
- Post-COVID πνευμονική ίνωση
- Post-COVID πνευμονικές επιπλοκές (πχ πνευμοθώρακας)
- ΠΕ
- (άλλο)?

Αναπνευστική κόπωση και COVID-19?

➤ [Respirology](#). 2010 Apr;15(3):543-50. doi: 10.1111/j.1440-1843.2010.01720.x. Epub 2010 Mar 19.

The long-term impact of severe acute respiratory syndrome on pulmonary function, exercise capacity and health status

Jenny C Ngai ¹, Fanny W Ko, Susanna S Ng, Kin-Wang To, Mabel Tong, David S Hui

➤ [Bone Res](#). 2020 Feb 14;8:8. doi: 10.1038/s41413-020-0084-5. eCollection 2020.

Long-term bone and lung consequences associated with hospital-acquired severe acute respiratory syndrome: a 15-year follow-up from a prospective cohort study

Peixun Zhang ^{# 1}, Jia Li ^{# 2}, Huixin Liu ^{# 3}, Na Han ^{# 4}, Jiabao Ju ^{# 5}, Yuhui Kou ¹, Lei Chen ⁶, Mengxi Jiang ⁶, Feng Pan ⁶, Yali Zheng ², Zhancheng Gao ², Baoguo Jiang ¹

Συμπεράσματα (1)

- Νέος «εχθρός» Πολλές άτυπες εκδηλώσεις
- Αποφυγή κορτικοστεροειδών σε μη νοσηλευόμενο ασθενή
- Χορήγηση κορτικοστεροειδών σε νοσηλευόμενο ασθενή με ενδείξεις αναπνευστικής ανεπάρκειας
- Αποφυγή χορήγησης Azithromycin
- Remdesivir σε νοσηλευόμενους ασθενείς με ήπια-μέτρια βαρύτητα νόσησης

Συμπεράσματα (2)

- Σύσταση για χορήγηση ΗΧΜΒ σε νοσηλευόμενο ασθενή και επί ενδείξεων συνέχιση με το εξιτήριο
- Οι μικροαγγειοπαθητικές βλάβες στον COVID μπορεί να οδηγήσουν σε αναπνευστική επιβάρυνση σε ασθενείς χωρίς αντικειμενικά ευρήματα βαριάς νόσησης
- Η αναπνευστική κόπωση είναι υποεκτιμημένη οντότητα, η οποία μπορεί να καταγραφεί σε ασθενείς με COVID-19 μετά τη νοσηλεία

2^η Περίπτωση

«Πνευμομεσοθωράκιο σε ασθενείς με λοίμωξη COVID-19»

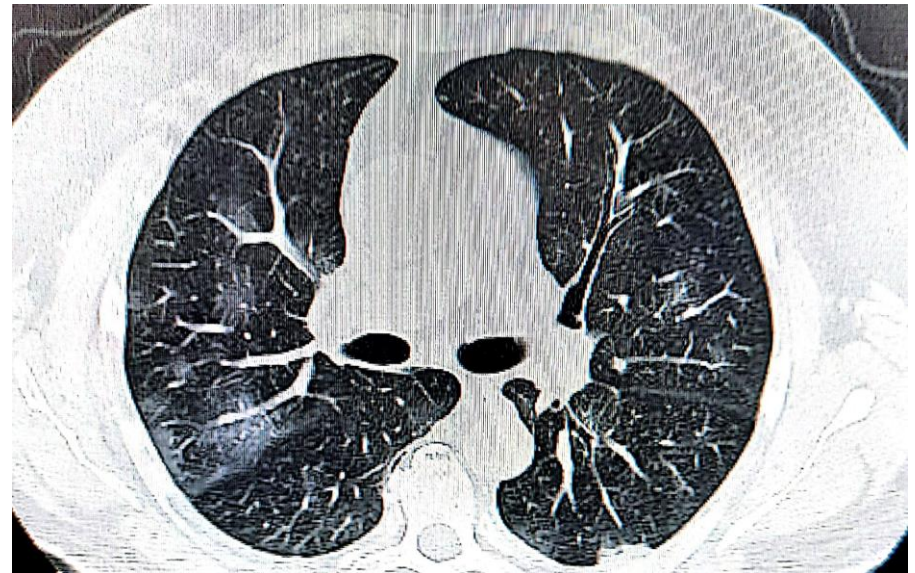
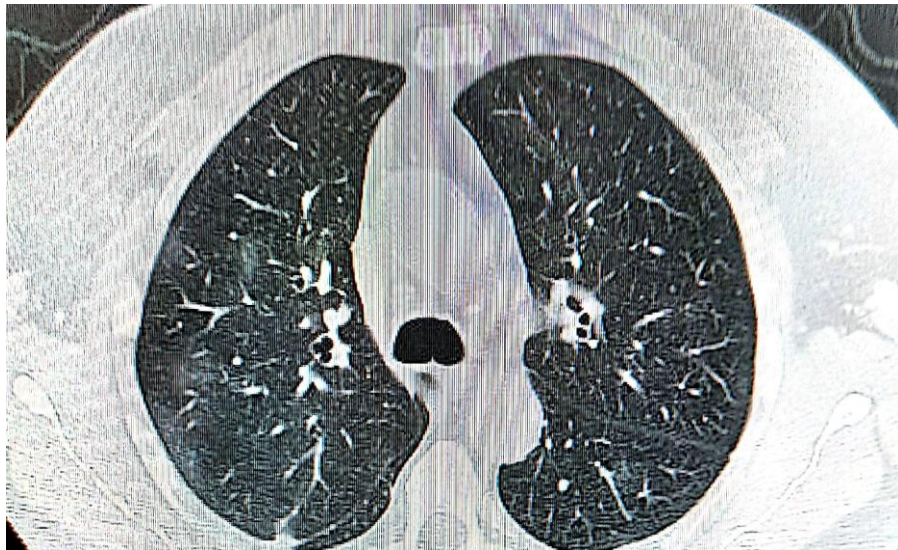
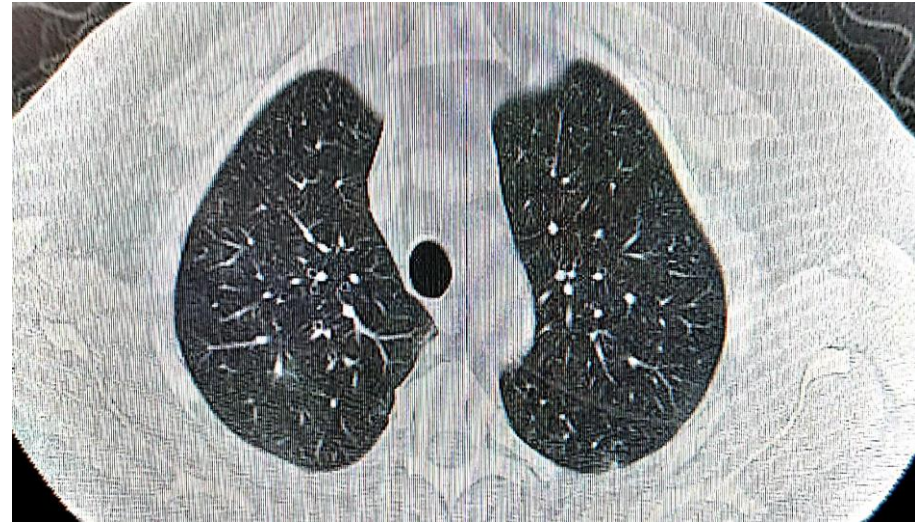
Ασθενείς

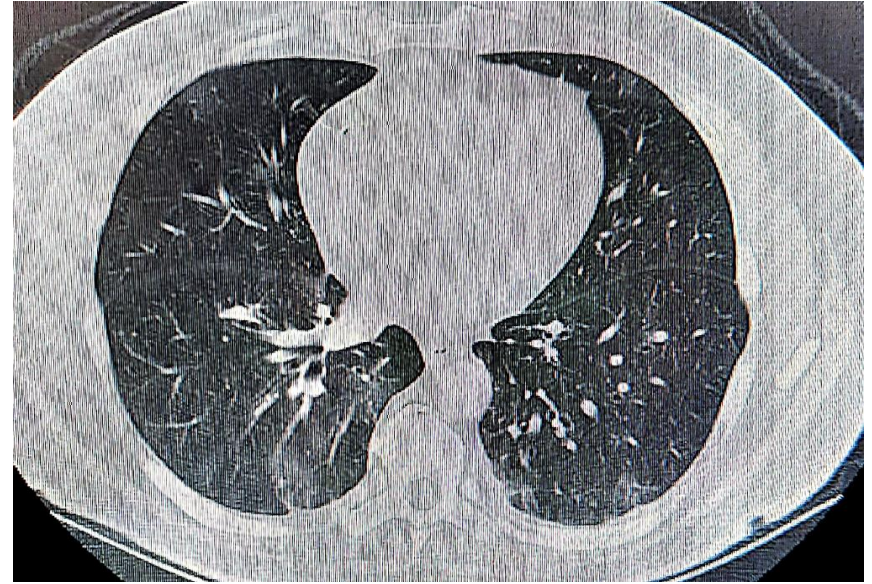
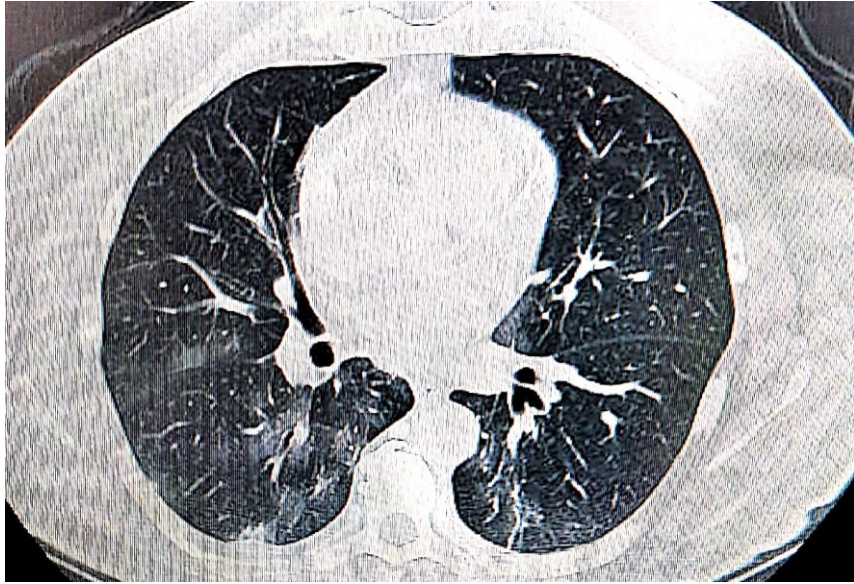
Ασθενής	Ηλικία	Συνοσηρότητες	Αναπνευστικές ανάγκες	Χορηγούμενη αγωγή	Έκβαση
1 (ΑΠ)	66	-Αρτηριακή υπέρταση (ATII) -Κάπνισμα: 40 py (διακοπή προ 10ετίας)	Μηχανικός αερισμός (νοσηλεία σε ΜΕΘ)	-Dexamethasone 6 mg 1x1 -Enoxaparin 0.6 IU 1x2 -Moxifloxacin	Εξιτήριο μετά από 32 ημέρες σε ΜΕΘ (και συνολικά 45 ημέρες νοσηλείας)
2 (ΝΣ)	54	-Κάπνισμα: 95 py (ενεργός) -BMI: 43.2	ανεπάρκεια (έως 50% Venturi)	mg 1x1 -Enoxaparin 0.6 IU 1x1 -Ceftriaxone	Εξιτήριο μετά από 25 ημέρες σε κοινό θάλαμο

Βαρέως πάσχοντες

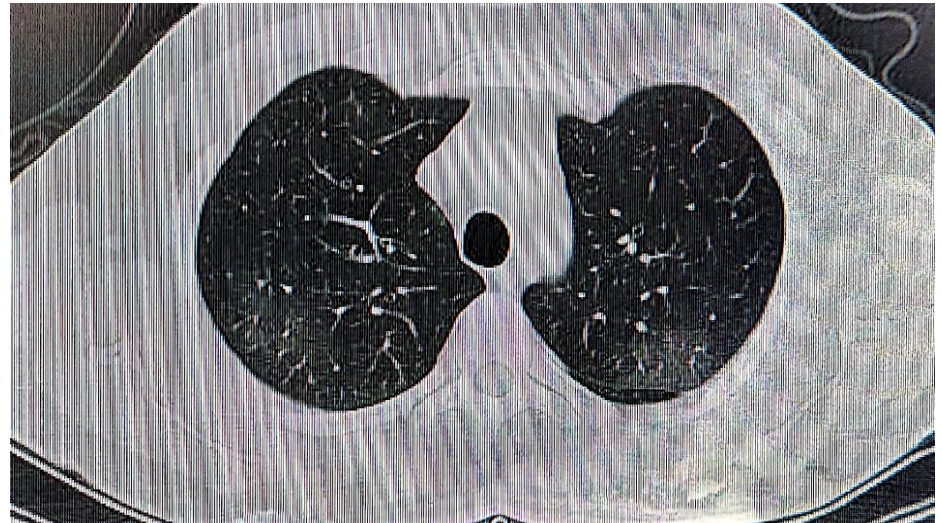
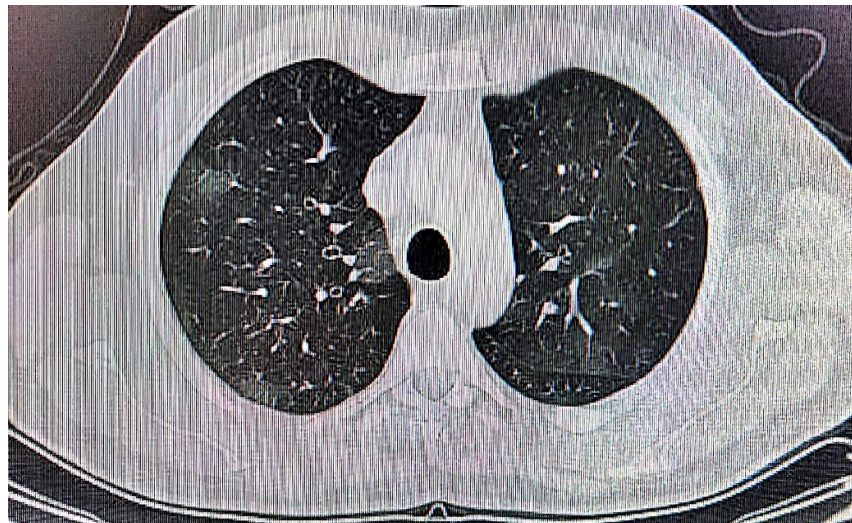
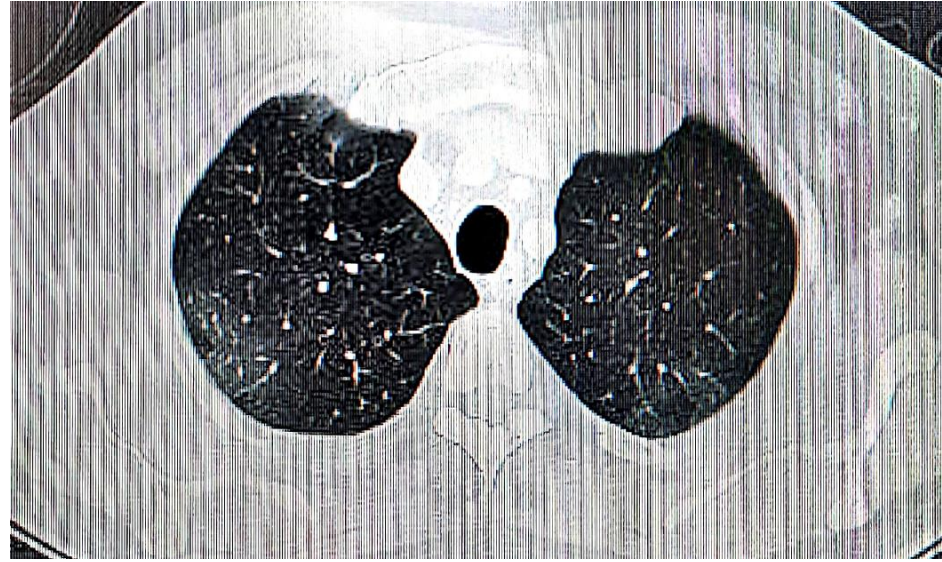
CT κατά την εισαγωγή

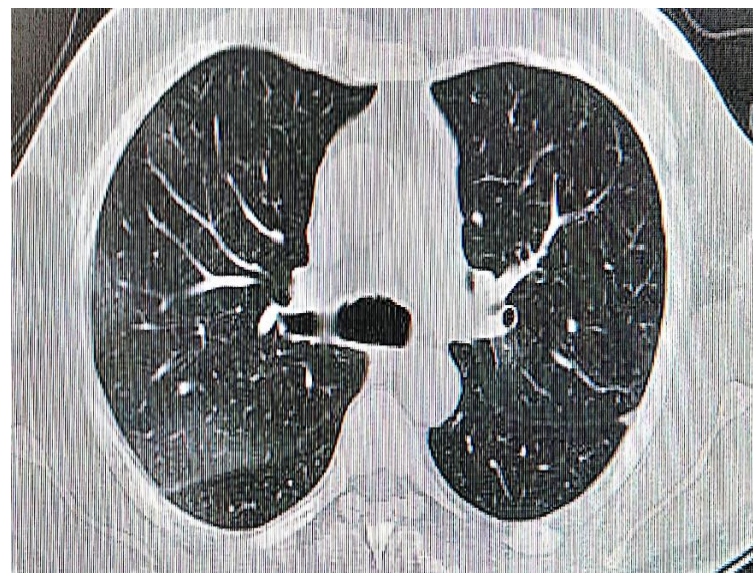
Ασθενής 1 (ΑΠ)





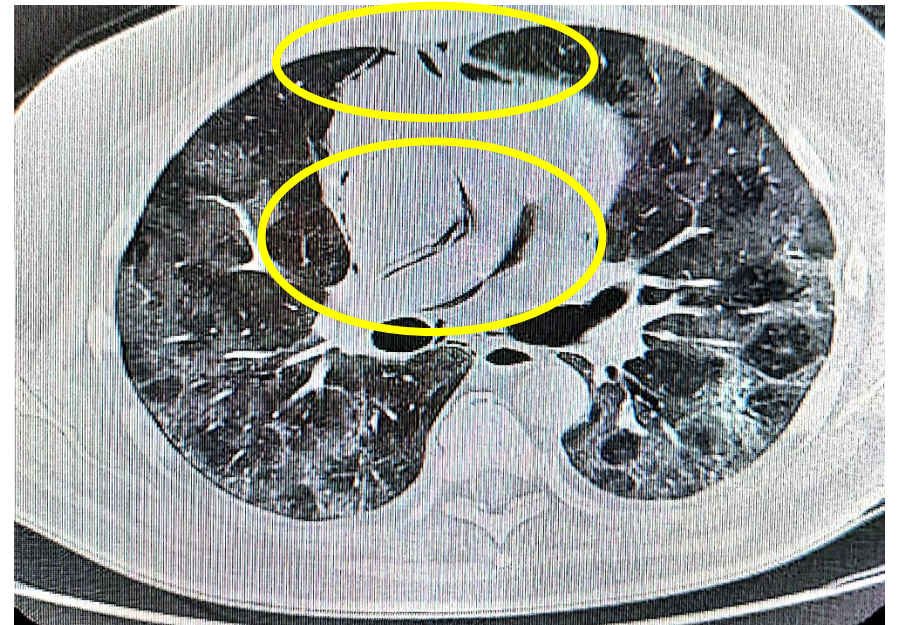
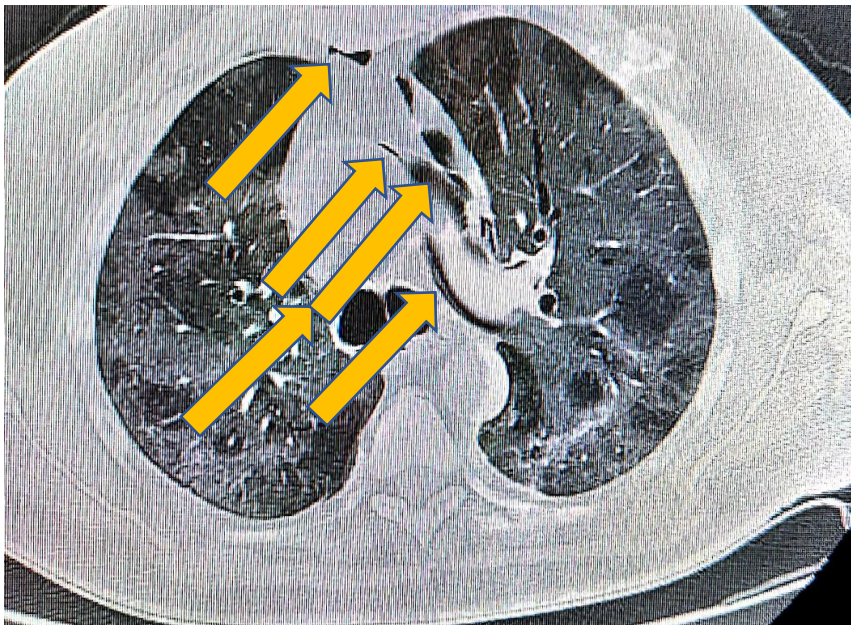
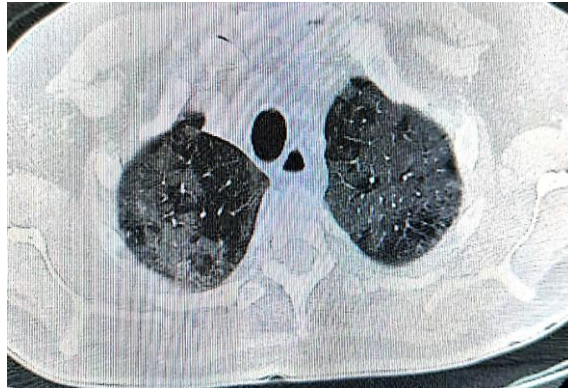
Ασθενής 2 (ΝΣ)

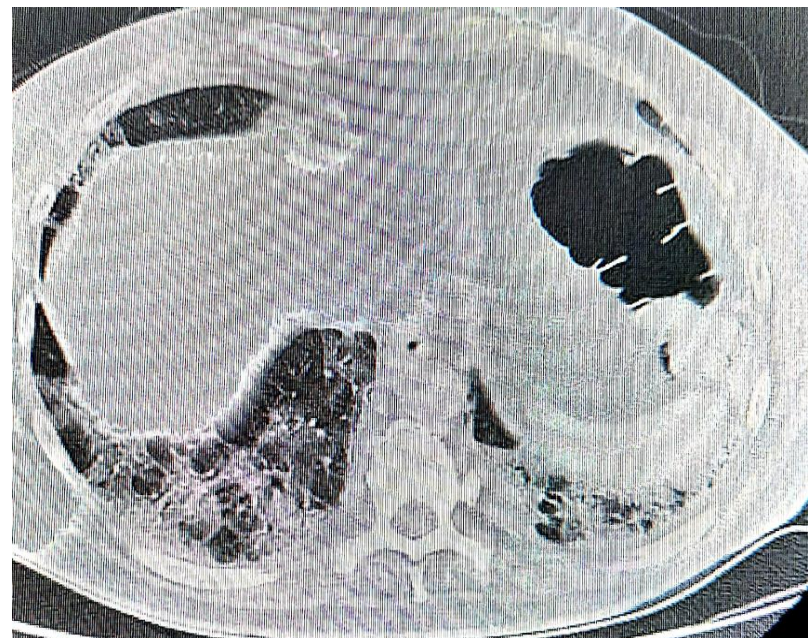
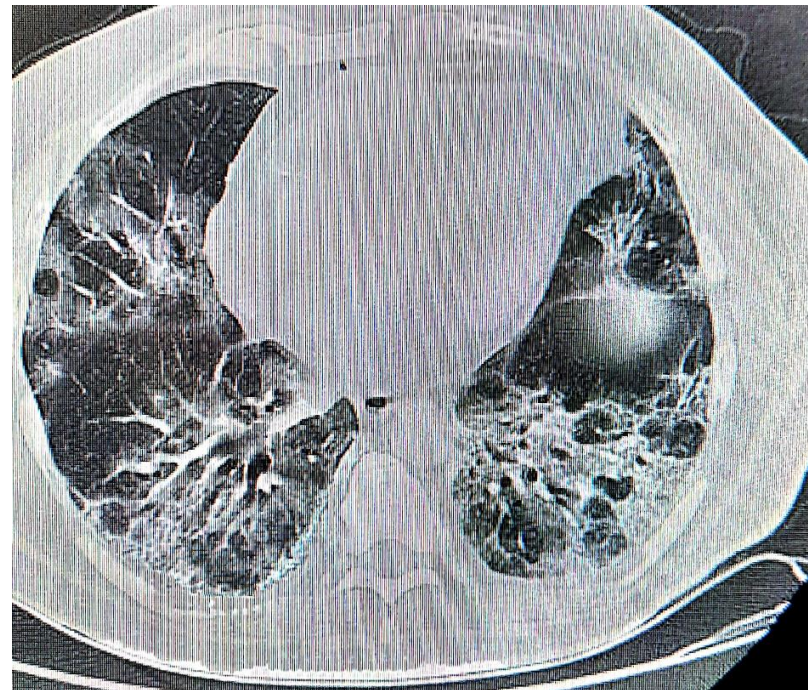
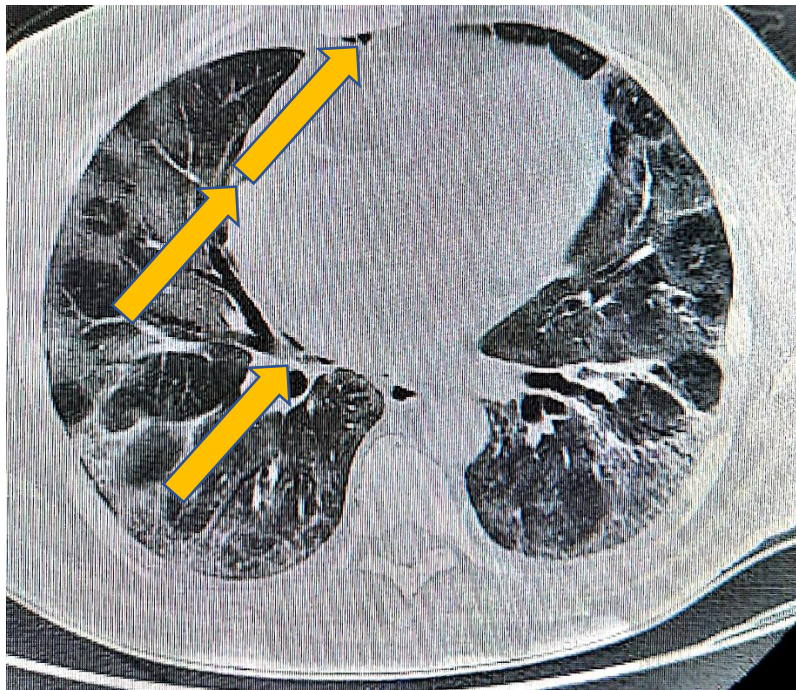




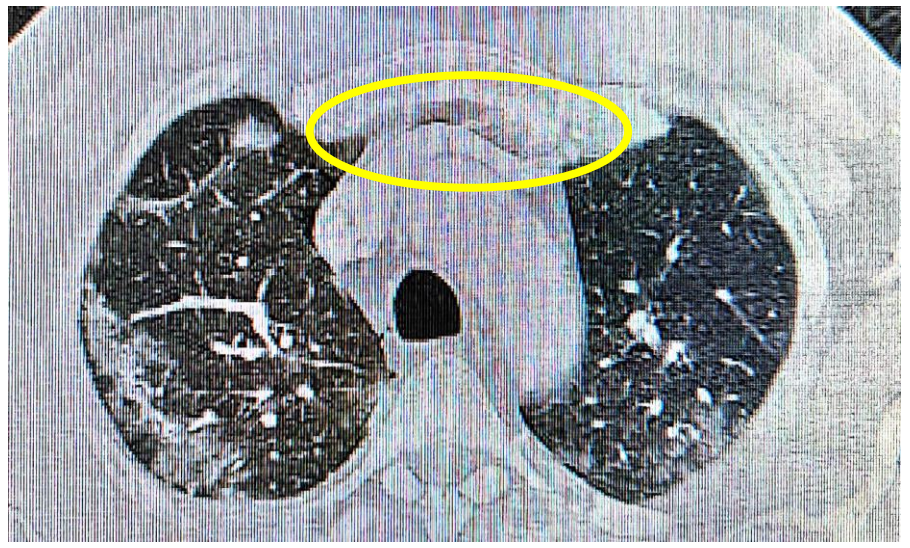
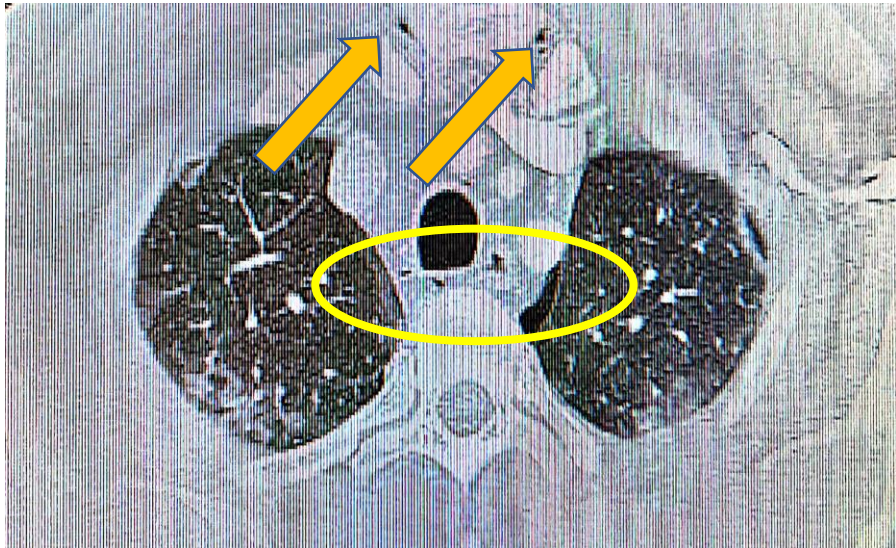
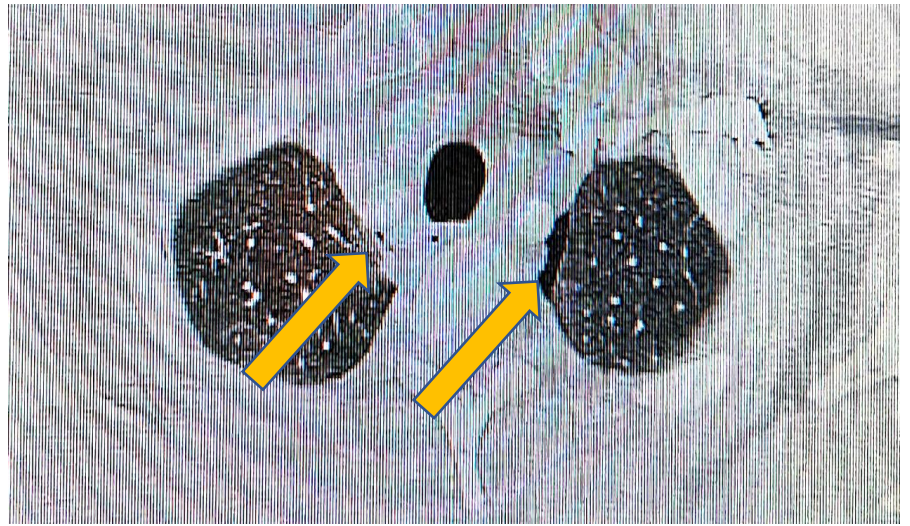
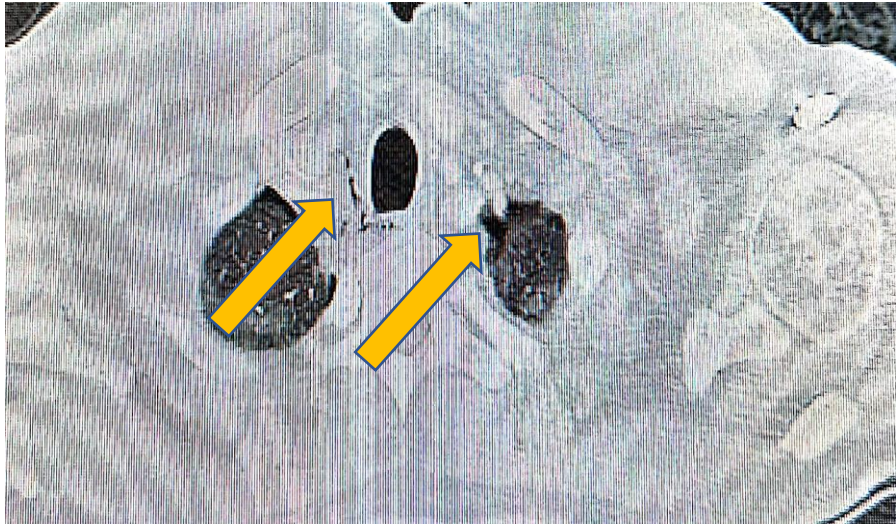
CT κατά τα σημεία αναπνευστικής επιδείνωσης

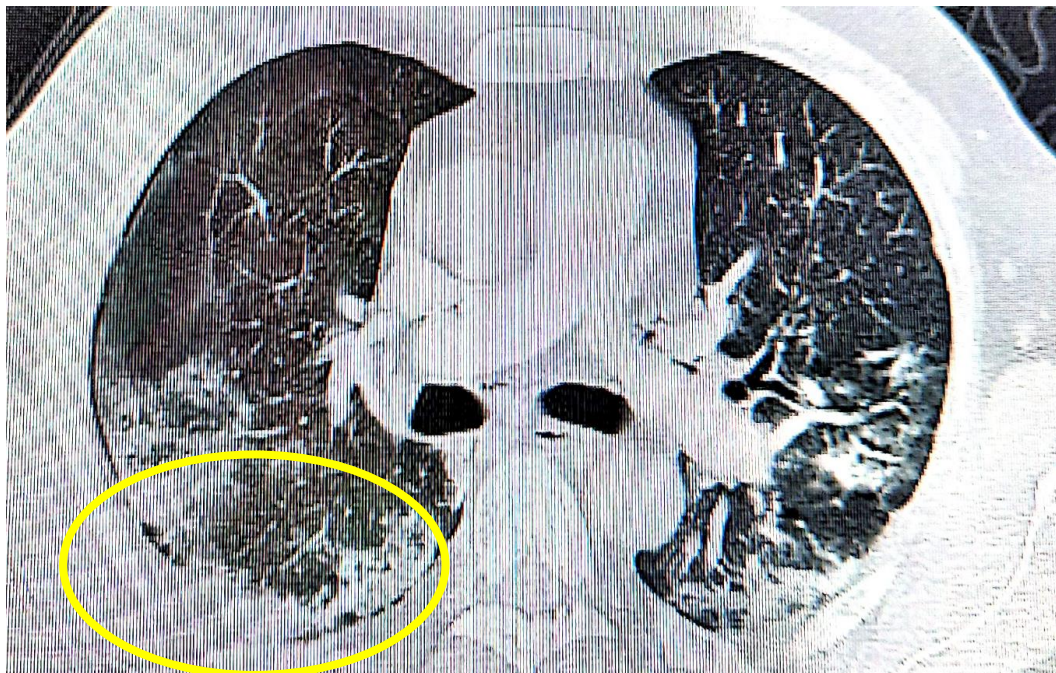
Ασθενής 1 (ΑΠ)





Ασθενής 2 (ΝΣ)





Πνευμομεσωθωράκιο

- Πνευμομεσωθωράκιο
= Παρουσία ελεύθερου αέρα στο μεσωθωράκιο
- Αιτιολογία
 - Τραυματισμός
 - Ιατρογενές (χειρουργείο, βρογχοσκόπηση, διασωλήνωση, ...)
 - Διάτρηση οισοφάγου
 - Άσθμα
 - Μυοσίτιδα
 - Πνευμονική ίνωση
 - Λοιμώξεις
 - ...

COVID-19 & Πνευμοεσωθωράκιο

Case Reports > J Travel Med. 2020 Aug 20;27(5):taaa062. doi: 10.1093/jtm/taaa062.

COVID-19 with spontaneous pneumothorax, pneumomediastinum and subcutaneous emphysema

Weiyi Wang¹, Rundi Gao¹, Yulu Zheng¹, Libin Jiang¹

Arch Bronconeumol. 2020 Nov; 56(11): 754–756.

PMCID: PMC7535617

Published online 2020 Oct 5. doi: [10.1016/j.arbr.2020.06.004](https://doi.org/10.1016/j.arbr.2020.06.004)

PMID: [34024994](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34024994/)

Spontaneous Pneumomediastinum in Patients With COVID-19: A Case Series of Four Patients^{*}

Case Reports > Lancet Infect Dis. 2020 Apr;20(4):510. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30156-0.

Epub 2020 Mar 9.

COVID-19 with spontaneous pneumomediastinum

Changyu Zhou¹, Chen Gao¹, Yuanliang Xie², Maosheng Xu³

Comment > Korean J Radiol. 2020 May;21(5):627–628. doi: 10.3348/kjr.2020.0281.

Spontaneous Pneumomediastinum: A Probable Unusual Complication of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pneumonia

Jing Wang^{1 2}, Xiaoyun Su^{1 2}, Tianjing Zhang³, Chuansheng Zheng^{1 4}

Case Reports > SAGE Open Med Case Rep. 2021 Apr 29;9:2050313X211011807.

doi: [10.1177/2050313X211011807](https://doi.org/10.1177/2050313X211011807). eCollection 2021.

Pneumomediastinum in COVID-19: A series of three cases and review of literature

Phani Krishna Machiraju¹, Neetu Mariam Alex¹, Safinaaz¹, Nikita Mary Baby²

COVID-19 & Πνευμομεσωθωράκιο

-Αναγνώριση/διάγνωση-

- Βήχας
 - Δύσπνοια
 - Θωρακαλγία
 - Υποδόριο εμφύσημα
-
- Συνήθως **τυχαίο εύρημα σε Ro ή CT θώρακος**

COVID-19 & Πνευμομεσωθωράκιο

-Πιθανοί μηχανισμοί-

- Σοβαρή πνευμονία → Διάχυτη κυψελιδική καταστροφή
- Φαινόμενο Macklin (βήχας → ↑ ενδοκυψελιδικής πίεσης)
- Ρήξη κύστεων, bullae, εμφύσημα
- Μηχανικός επεμβατικός αερισμός

COVID-19 & Πνευμομεσωθωράκιο

-Κίνδυνοι και αντιμετώπιση-

- Συνήθως αυτοπεριοριζόμενη κατάσταση
- Συντηρητική αντιμετώπιση με οξυγονοθεραπεία
- Σπάνιες επιπλοκές:
 - Επιπωματισμός
 - Απόφραξη αεραγωγών
 - Πνευμοθώρακας
 - Πνευμοράχη

Συμπεράσματα

- Αυξημένη επίπτωση πνευμομεσωθωρακίου σε βαρέως πάσχοντες με COVID-19 (**αλλά όχι μόνο!!!**)
- Μεγαλύτερος κίνδυνος σε ασθενείς με χρόνια αναπνευστικά προβλήματα (καπνιστές, εμφύσημα, ΧΑΠ, άσθμα)
- Προσοχή για αναγνώριση στην απεικόνιση θώρακος
- Συνήθως αυτοπεριοριζόμενο
- Συντηρητική αντιμετώπιση και παρακολούθηση επιπλοκών

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

**This is what fully
vaccinated people
can do**

