



“Μυοσκελετικές Εκδηλώσεις και Ορογονίτιδα σε Ασθενή μετά από Λοίμωξη COVID-19”

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΡΑΠΤΗ

Ειδικευόμενη Παθολογίας

**Β' Κλινική Λοιμώξεων, Γ' Παν/κη Παθολογική Κλινική
ΓΝΝΘΑ «Η ΣΩΤΗΡΙΑ»**

❖ Δηλώνω ότι δεν έχω καμία σύγκρουση

❖ Παρουσίαση στοιχείων ιατρικού ιστορικού ασθενούς κατόπιν ενημέρωσης και συναίνεσης

Παρουσίαση Περιστατικού (I)

Θήλυ, 55 ετών, Καυκάσιας Φυλής

- ❖ **Αιτία Εισόδου στο Νοσοκομείο:** COVID-19 λοίμωξη
- ❖ **Παρούσα Νόσος:** Εμπύρετο έως 39,2°C με συνοδό ρίγος, αδυναμία, αρθραλγίες και μυαλγίες από ημέρας.
- ❖ **SARS-CoV-2 PCR:** (+) προ διημέρου σε τυχαίο δειγματοπληπτικό έλεγχο

Παρουσίαση Περιστατικού (II)

- ❖ **Ατομικό Αναμνηστικό:** i) Οστεοαρθρίτιδα Ισχίων
ii) Χ/θείσα Δισκοκήλη προ ετών
- ❖ **Φαρμακευτική Αγωγή:** ∅
- ❖ **Αλλεργίες:** ∅
- ❖ **Κάπνισμα:** ∅
- ❖ **Αιθυλική Αλκοόλη:** ∅
- ❖ **BMI:** 25 kg/cm²

Παρουσίαση Περιστατικού (III)

Εκτίμηση ασθενούς στο ΤΕΠ

❖ Ζωτικά Σημεία

Θ: 38,2°C

ΑΠ: 115/75 mmHg

Σφύξεις: 81/λεπτό

SatO₂: 97% (ρινική κάνουλα, ροή: 1,5 lt/min)

Αναπνοές: 16/λεπτό

GCS: 15/15

ABGs (FiO ₂ : 21%)	
PaO ₂	72,2
PaCO ₂	34,2
pH	7,5
HCO ₃	27,7
Lac	1,14
SatO ₂	94

❖ Παθολογικά ευρήματα κατά την κλινική εξέταση: MMP άμφω

Παρουσίαση Περιστατικού (IV)

Γενική Αίματος

- WBCs:5420
- Neut:3520
- Lymph:1290

Έλεγχος Πήξης

- d-dimers:0,27 *
- Ινωδογόνο:450

Βιοχημικός Έλεγχος

- SGOT/SGPT:24/24 IU/L
- CRP=1,69mg/dl**
- Φερριτίνη: 129,8ng/ml

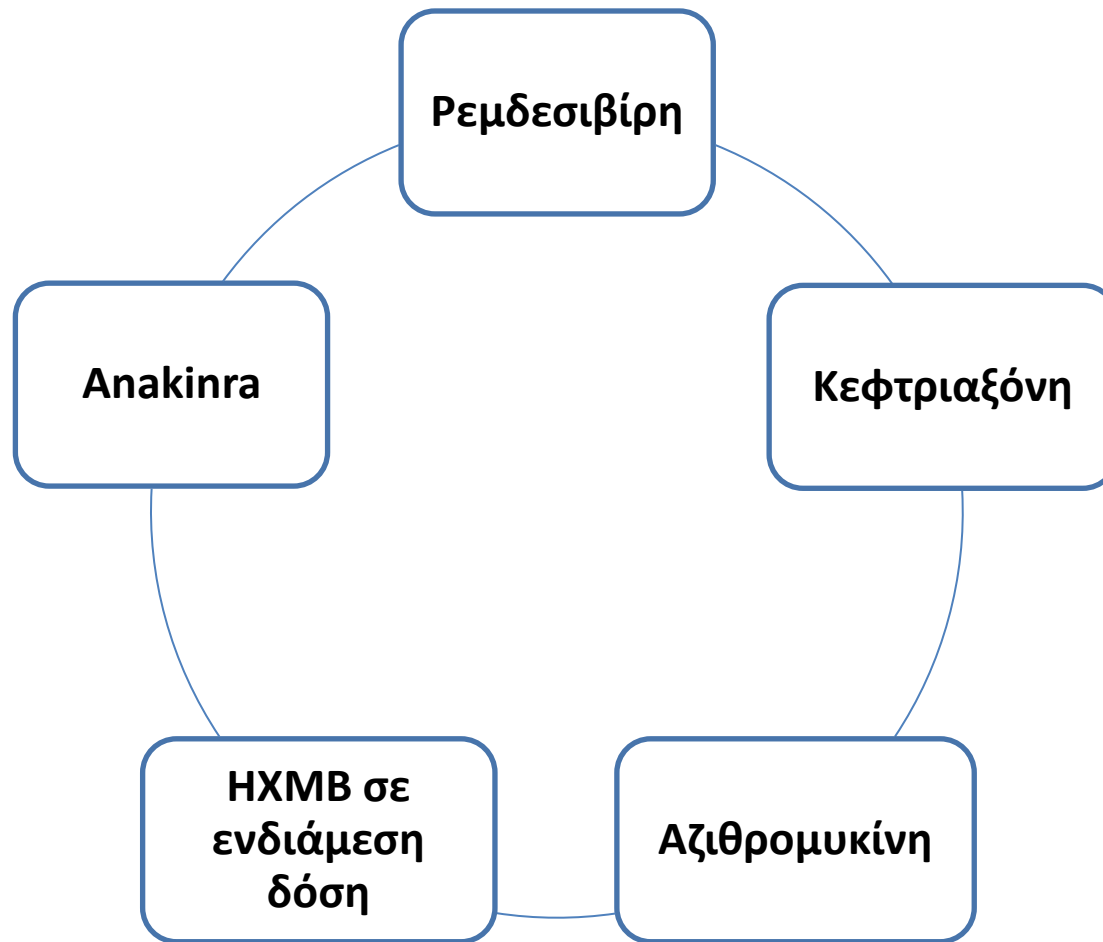
*ΑΦΤ: 0,5

**ΑΦΤ: 0,7

Παρουσίαση Περιστατικού (V)

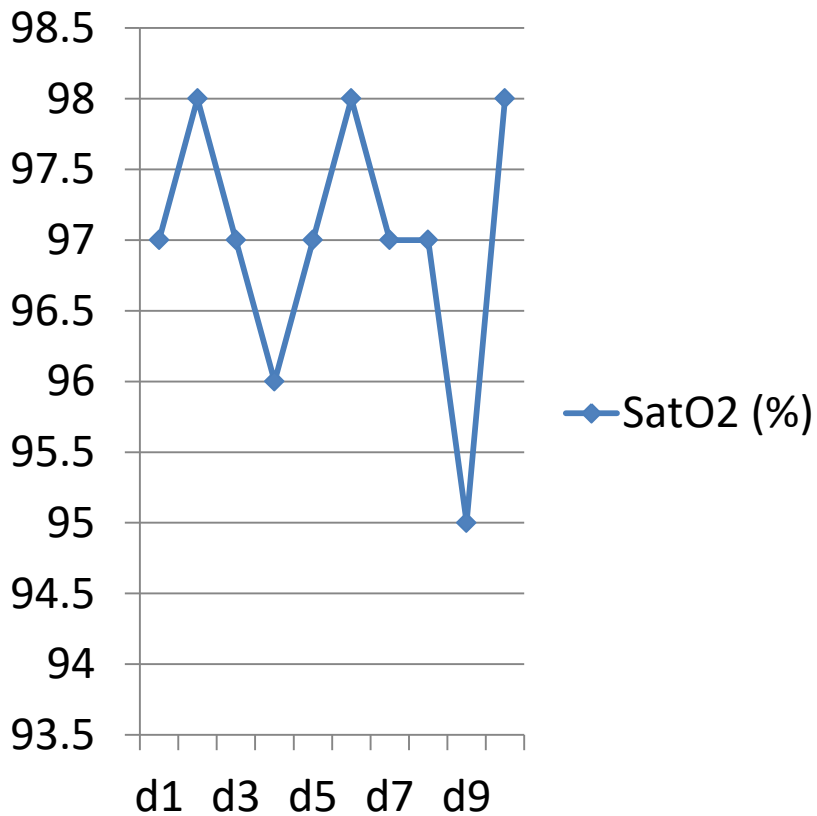


Παρουσίαση Περιστατικού (VI)

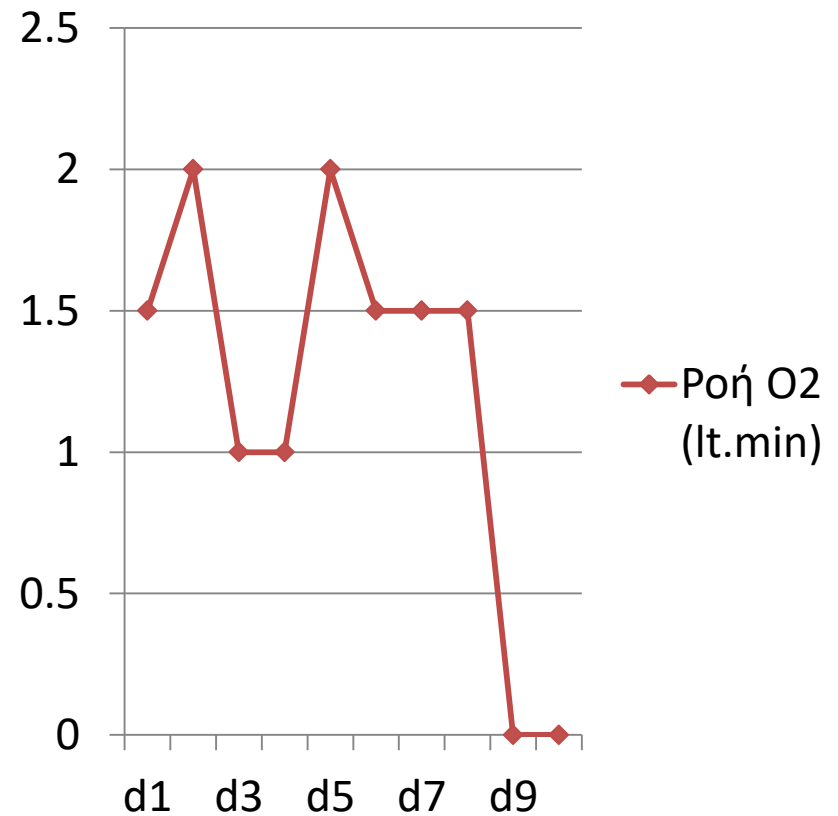


Παρουσίαση Περιστατικού (VII)

SatO2 (%)

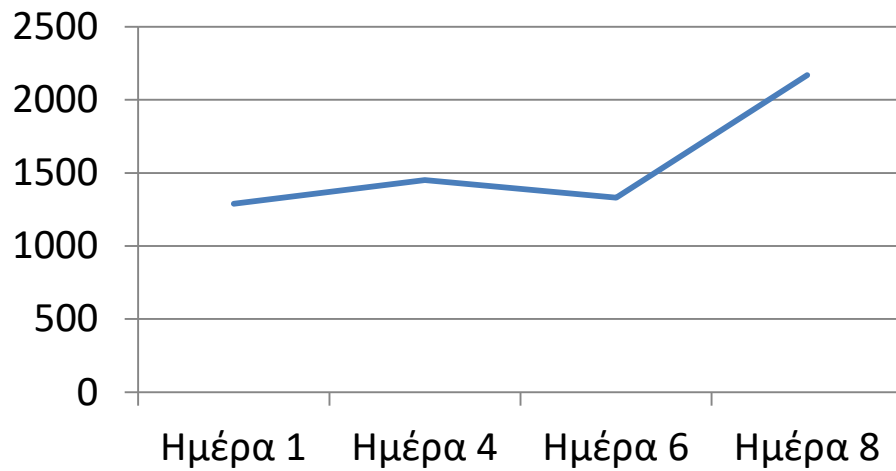


Pοή O2 (lt/min)

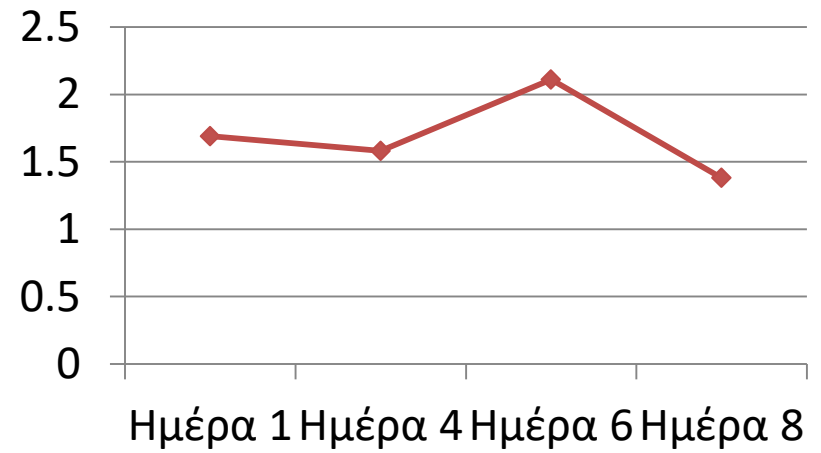


Παρουσίαση Περιστατικού (VIII)

Λεμφοκύτταρα



CRP



Παρουσίαση Περιστατικού (IX)

- ❖ **Εξιτήριο: 8^η ημέρα**
- ❖ **Χωρίς ανάγκη οξυγονοθεραπείας**
- ❖ **Κατ'οίκον φαρμακευτική αγωγή: ΗΧΜΒ σε προφυλακτική δόση για 2 εβδομάδες**

POST-COVID Περίοδος

POST-COVID Περίοδος (I)

- ❖ Δύσπνοια Προσπαθείας (~200μ) διάρκειας 2 εβδομάδων
- ❖ Γενικευμένη Κόπωση
- ❖ Οστικά Άλγη σε Άνω Άκρα, τις πρωινές ώρες
- ❖ Ήπιο, σταθερό άλγος παραστερνικά, με συνοδό αίσθημα παλμών
- ❖ Λήψη ΜΣΑΦ χωρίς ανταπόκριση

**Περιορισμός Συνήθων
Δραστηριοτήτων**

POST-COVID Περίοδος (II)

Κλινική Εξέταση	
Δέρμα	Άνευ Παθολογικών Ευρημάτων
Καρδιαγγειακό	
Αναπνευστικό	
Κοιλιά	
Αδρή Νευρολογική Εξέταση	
Μυοσκελετικό	Ευαισθησία και Οίδημα σε (ΔΕ) αγκώνα, Εγγύς ΜΦΑ και Καρπό άμφω

POST-COVID Περίοδος (III)



POST-COVID Περίοδος (IV)

Δείκτες Φλεγμονής

TKE	33 mm/h
CRP	1,3 mg/dl

Screening

RF	(-)
ANA	1/160

Λοιπός Ανοσολογικός Έλεγχος

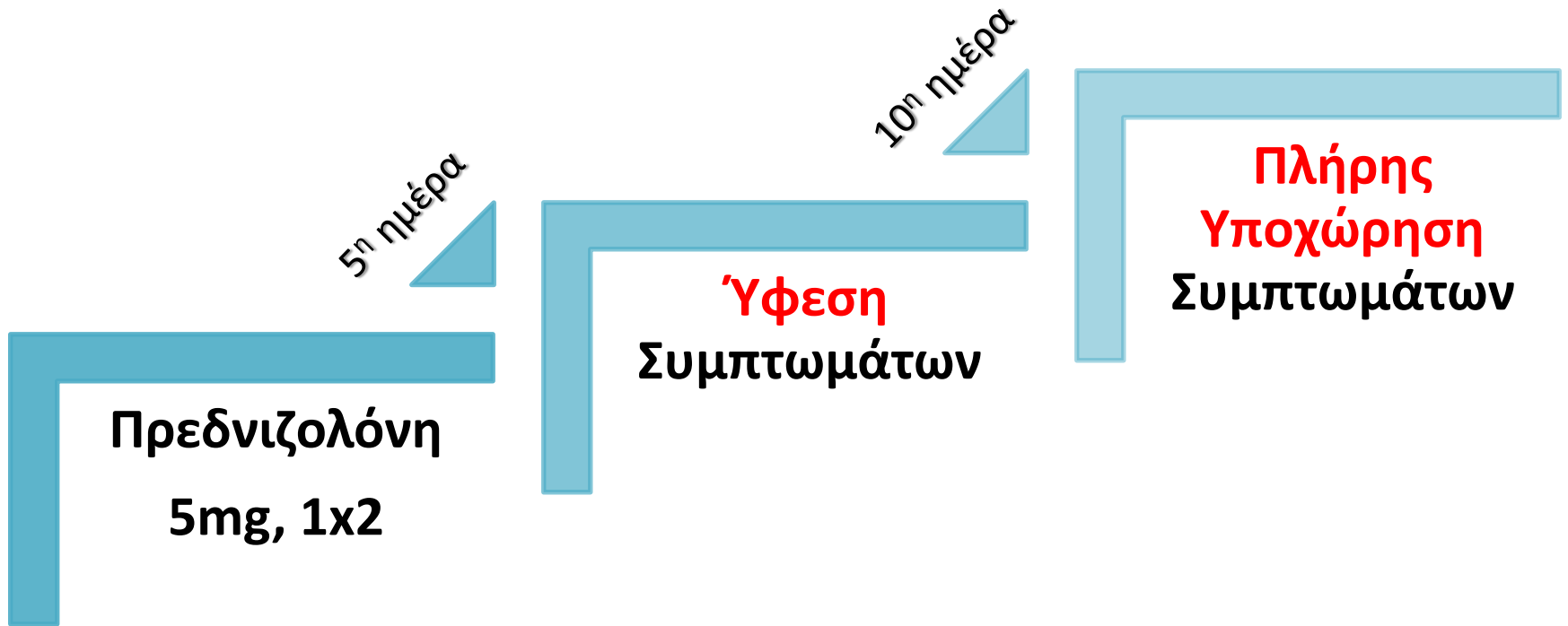
Anti-CPAs	3 U/ml
Anti-SSA	(-)
Anti-SSB	(-)
c-ANCA	(-)
p-ANCA	(-)
Anti-CCP	(-)

Σύσταση για Ρευματολογική Εκτίμηση

POST-COVID Περίοδος (V)

ΣΗΜΕΙΑ ΑΡΘΡΑΛΓΙΑΣ, ΟΧΙ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ

POST-COVID Περίοδος (VI)



POST-COVID Περίοδος (V)

↓ Πρεδνιζολόνης

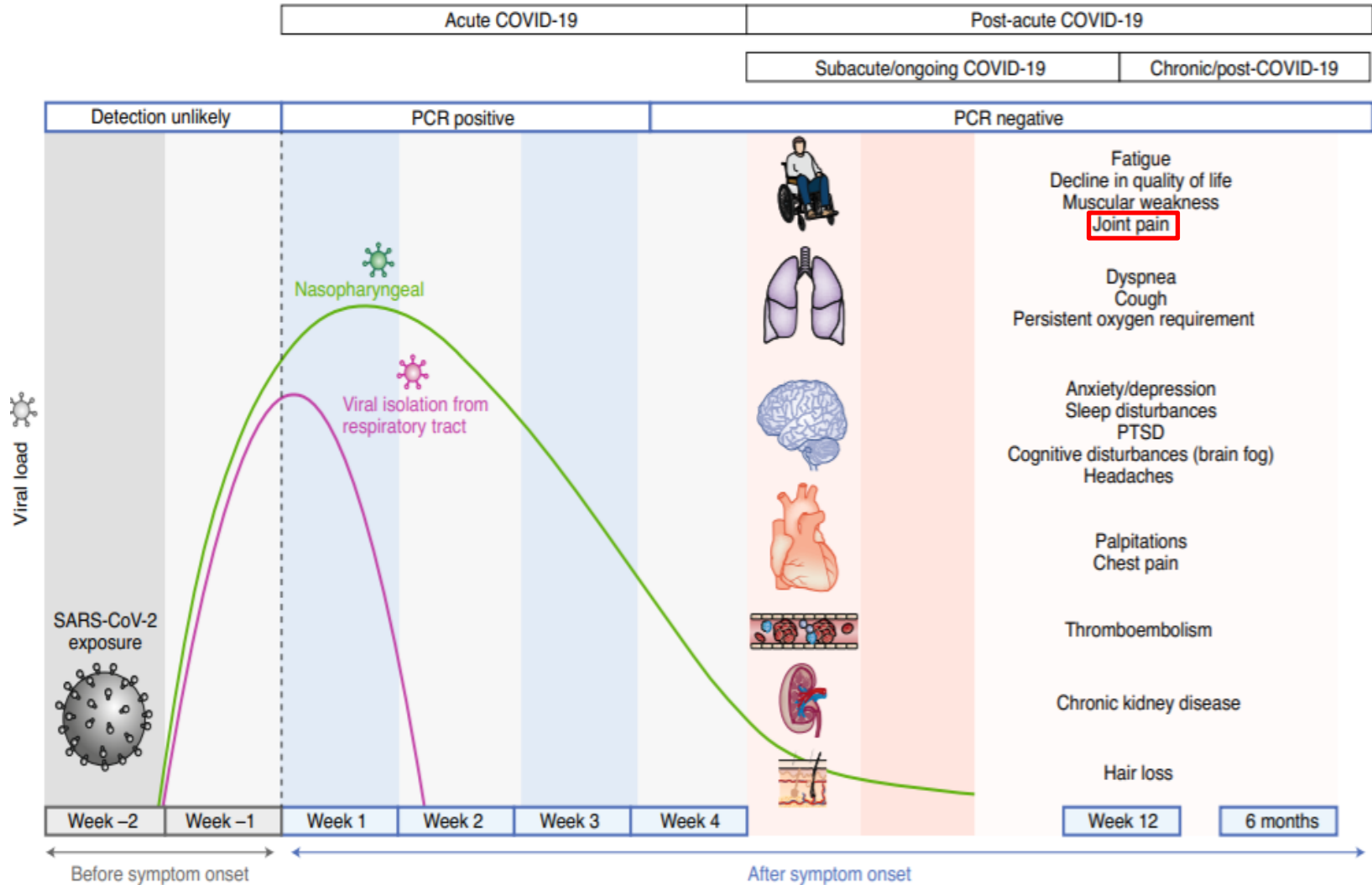


Υποτροπή
Συμπτωματολογίας

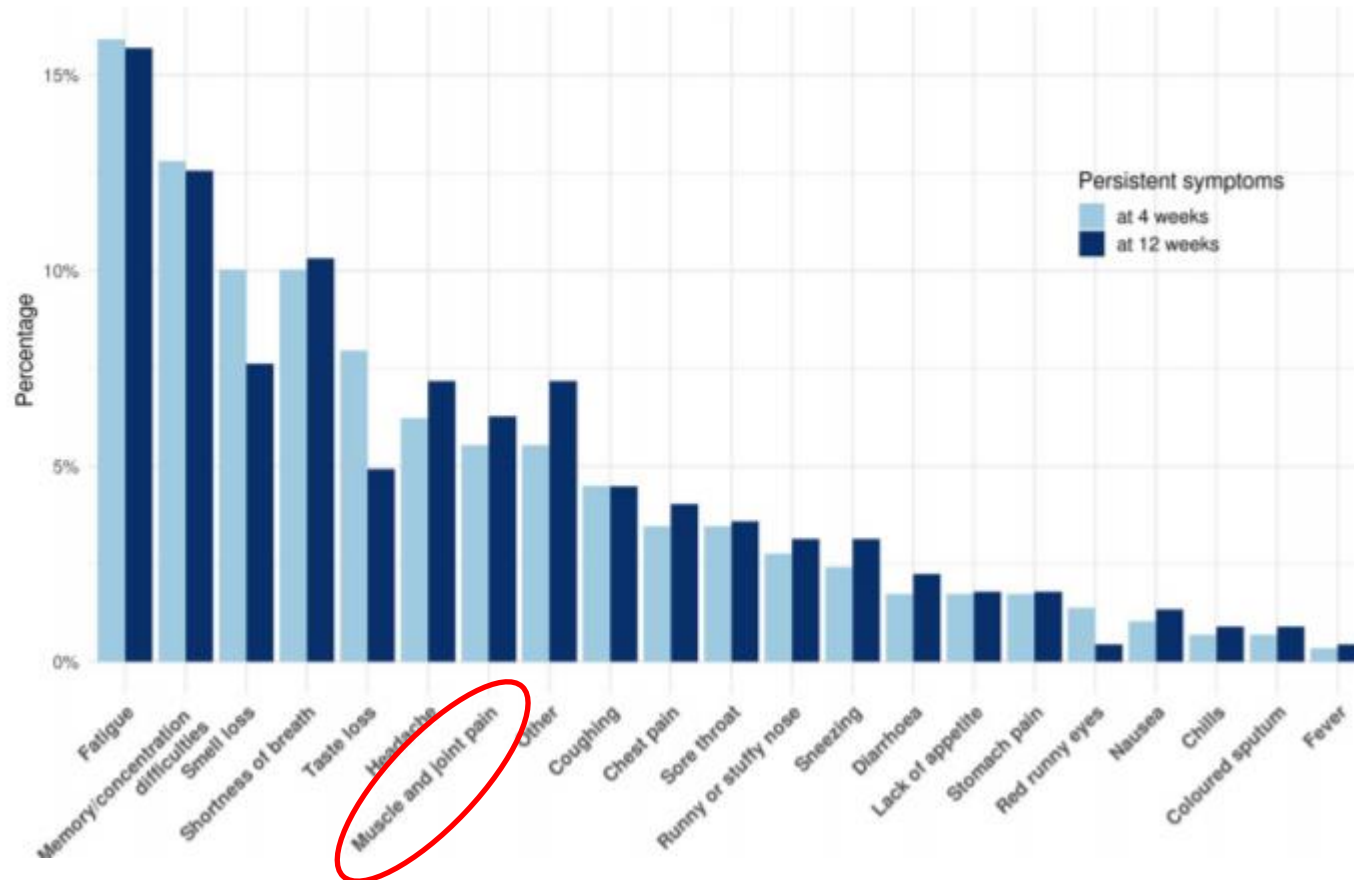
POST-COVID Περίοδος (V)

- ❖ Δεν κατέστη δυνατή η διάγνωση αρθρίτιδας
- ❖ Συνέχιση λήψη Πρεδνιζολόνης
- ❖ Μερική ύφεση συμπτωμάτων
- ❖ Εκ νέου έλεγχος

POST-COVID ΠΕΡΙΟΔΟΣ



POST-COVID Εκδηλώσεις σε Μη Νοσηλευθέντες Ασθενείς



POST-COVID Εκδηλώσεις σε Νοσηλευθέντες Ασθενείς

	Carfi et al. ³	Halpin et al. ²⁴	Carvalho-Schneider et al. ²¹	Chopra et al. ²⁰	Arnold et al. ²²	Moreno-Pérez et al. ²³	Moreno-Pérez et al. ²³	Garrigues et al. ²⁶	Huang et al. ⁵
Site	Italy	United Kingdom	France	United States	United Kingdom	Spain	Spain	France	China
Number of participants	143	100	150	488	110	277	277	120	1,733
Follow-up									
Duration	2 months post-symptom onset	1-2 months post-discharge	2 months post-symptom onset	2 months post-discharge	3 months post-symptom onset	2-3 months post-COVID-19 onset	4 months post-COVID-19 onset	3-4 months post-admission	6 months post-symptom onset
Mode of follow-up evaluation	In person	Telephone survey	Telephone survey	Telephone survey	In person	In person	In person	Telephone survey	In person
Baseline characteristics									
Age (years)	Mean (s.d.) = 56.5 (14.6)	Median (ward/ICU) = 70.5/58.5	Mean (s.d.) = 45 (15)	NR	Median (IQR) = 60 (44-76)	Median (IQR) = 56 (42-67.5)	Median (IQR) = 56 (42-67.5)	Mean (s.d.) = 63.2 (15.7)	Median (IQR) = 57 (47-65)
Female (%)	37.1	46	56	NR	38.2	47.3	47.3	37.5	48
Acute COVID-19 features									
Oxygen therapy requirement (%)	53.8	78			75.4				75
Non-invasive ventilation (%)	14.7	30							6
Invasive ventilation (%)	4.9	1							1
ICU care (%)	12.6	32	0		16.4	8.7	8.7	20	4
Post-acute COVID-19									
≥1 symptom (%)	87.4		66	32.6	74	50.9			76
≥3 symptoms (%)	55.2								
General sequelae									
Fatigue (%)	53.1	64	40		39	34.8		55	63
Joint pain (%)	27.3		16.3		4.5	19.6			9
Muscular pain (%)						19.6			2
Fever (%)	0		0		0.9	0			0.1
Respiratory sequelae									
Dyspnea (%)	43.4	40	30	22.9	39	34.4	11.1	41.7	23
Cough (%)	~15			15.4	11.8	21.3	2.1	16.7	
Cardiovascular sequelae									
Chest pain (%)	21.7		13.1		12.7			10.8	5
Palpitations (%)			10.9						9
Neuropsychiatric sequelae									
Anxiety/depression (%)									23
Sleep disturbances (%)					24			30.8	26
PTSD (%)		31							
Loss of taste/smell (%)	~15		22.7	13.1	11.8	21.4		10.8-13.3	7-11
Headache (%)	~10				1.8	17.8	5.4		2
Gastrointestinal sequelae									
Diarrhea (%)					0.9	10.5			~5
Dermatologic sequelae									
Hair loss (%)								20	22
Skin rash (%)									3
Quality of life									
Scale	EuroQol visual analog scale	EQ-5D-5L			SF-36	EuroQol visual analog scale		EQ-5D-5L	EuroQol visual analog scale

POST-COVID Αρθρίτιδα (I)

	1 ^η Περίπτωση	2 ^η Περίπτωση	3 ^η Περίπτωση	4 ^η Περίπτωση	5 ^η Περίπτωση
Ηλικία	65	35	25	32	40
Φύλο	Θήλυ	Άρρεν	Θήλυ	Θήλυ	Άρρεν
Συννοσηρότητες	ΑΥ	(-)	(-)	(-)	ΣΔ τύπου II
Βαρύτητα Λοίμωξης	Ήπια	Ήπια	Ήπια	Ήπια	Ήπια
Νόσηση-Εκδήλωση Συμπτωμάτων (εβδομάδες)	8	6	8	10	6
Διάρκεια Συμπτωμάτων (εβδομάδες)	4	2	2	6	2
Κλινική Εξέταση	Ευαισθησία σε εγγύς ΜΦΑ & Καρπό	Ευαισθησία σε εγγύς ΜΚΦΑ & Καρπό	Ευαισθησία σε εγγύς ΜΦΑ, Καρπό & Αγκώνα	Ευαισθησία σε εγγύς ΜΦΑ & Καρπό	Ευαισθησία σε Καρπό & εγγύς ΜΦΑ
Απεικονιστικός Έλεγχος	Εικόνα συμβατή με Αθρίτιδα, Power Doppler: (-), Απουσία Οστικών Διαβρώσεων				
Ανοσολογικός Έλεγχος	RF & anti-CCP: (-)				

POST-COVID Αρθρίτιδα (II)

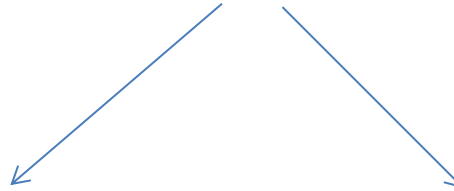
	Ono et al ^[6]	Parisi et al ^[7]	Saricaoglu et al ^[8]	Liew et al ^[9]
Age	50s	58	73	47
Sex	Male	Female	Male	Male
Duration of COVID-19	21 d since swab positivity	25 d since prodromic symptoms	15 d since swab positivity	1 wk since exposition
Severity of COVID-19	Need for intubation	Need for hospitalization	Need for hospitalization	Nonsevere
Number of joints involved	4	1	2	1
Localization	I MTP and I IP, bilaterally	Ankle	Ankles	Knee
Imaging	No erosions or enthesophytes on plain X-rays	Synovial hypertrophy and power Doppler signal on ultrasound	Normal findings on radiographic examination	Suprapatellar effusion with mild osteoarthritic changes on X-rays
Synovial fluid analysis	Mild inflammatory fluid, negative cultures, and monosodium urate research	n/a	n/a	Turbid yellow fluid, no crystals, negative bacterial cultures and negative fluid PCR and culture for SARS-CoV2
Therapy	Oral NSAIDs and intra-articular corticosteroids	Oral NSAIDs	Oral NSAIDs	Oral NSAIDs and intra-articular corticosteroids

POST-COVID Αρθρίτιδα (III)

- ❖ Ανεξάρτητη της σοβαρότητας της COVID-19 λοίμωξης
- ❖ Μέρες έως εβδομάδες από τη λύση της ιογενούς συνδρομής
- ❖ Μονο- /Ολιγο- Αρθρίτιδα
- ❖ Άνω & Κάτω Άκρα
- ❖ Ταχεία ανταπόκριση σε ΜΣΑΦ ή/και Κορτικοστεροειδή

COVID-19

Μη ρυθμιζόμενη ανοσολογική απόκριση



Διαταραχή Επίκτητης Ανοσιακής Απάντησης

↓CD4, ↓CD8

↓B-κύτταρα ↓NK



↓ κάθαρσης του ιού

↓ περιορισμού φλεγμονώδους αντίδρασης

Καταιγίδα Κυτταροκινών

↑Ουδετεροφίλων

↑ IL-6, IL-1β, IL-8, TNF-α, CCL3



NF-kB & JAK/STAT μονοπάτια

Απελευθέρωση Αλαρμίνης

Διήθηση Ουδετεροφίλων

Διήθηση Μακροφάγων

Κυψελιδική Βλάβη

Συμπεράσματα

- ❖ COVID-19 νοσηρότητα δεν αφορά μόνο την οξεία φάση
- ❖ Προσβολή οποιουδήποτε οργάνου
- ❖ Αδιευκρίνιστοι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί
- ❖ Επαγρύπνιση
- ❖ Συνεργασία επιμέρους ειδικοτήτων

Ευχαριστώ για την Προσοχή σας