



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ COVID-19

26 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2020



Το παρόν Εγχειρίδιο βασίζεται στο αντίστοιχο της Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών «ΛΑΪΚΟ» το οποίο χρησιμοποιήθηκε κατόπιν άδειας και τροποποιήθηκε από μέλη της Κυπριακής Εταιρείας Κλινικής Μικροβιολογίας και Λοιμώξεων, της Κυπριακής Εταιρείας Εντατικής Θεραπείας και της Συμβουλευτικής Επιστημονικής Επιτροπής για την Αντιμετώπιση του COVID-19 στην Κύπρο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Αξιολόγηση βαρύτητας της κατάστασης του ασθενή:
 - Ανίχνευση αναπνευστικής ανεπάρκειας
 - Ανίχνευση οργανικής δυσλειτουργίας
 - Ανίχνευση υπερφλεγμονώδους συνδρόμου
- Εκτίμηση πρόγνωσης του ασθενή
 - Ταυτοποίηση συννοσηροτήτων που μπορεί να επιβαρύνουν την πρόγνωση του ασθενή
- Έγκαιρη θεραπευτική παρέμβαση
- Έγκαιρη ανίχνευση της ανάγκης για αναπνευστική υποστήριξη του ασθενή

ΑΡΧΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Ιστορικό

Ρωτήστε για τα παρακάτω – αποτελούν παράγοντες κινδύνου για βαριά νόσο

- Προϋπάρχουσα Χρόνια Αναπνευστική Νόσος
- Σοβαρή Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια (κάθαρση κρεατινίνης κάτω από 15 ml/min και αιμοκαθαρώμενοι).
- Σακχαρώδης Διαβήτης
- Καρδιακή Ανεπάρκεια οποιασδήποτε αιτιολογίας (Ισχαιμικής ή μη αιτιολογίας) σταδίου κατά NYHA III ή IV.
- Καρδιαγγειακή νόσος (π.χ. στεφανιαία νόσος) και συγγενείς καρδιοπάθειες με σημαντική υπολειπόμενη βλάβη.
- Ενεργός χρήση βιολογικών παραγόντων (π.χ. TNF αναστολείς, αναστολείς ιντερλευκίνης) ή άλλων ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων.
- Ασθενείς με ιστορικό μεταμόσχευσης συμπαγών οργάνων ή αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων.
- Ασθενείς με κακοήθεια συμπαγούς οργάνου ή αιματολογική, που λαμβάνουν χημειοθεραπεία ή ακτινοβολία ή ανοσοθεραπεία.
- Ασθενείς με HIV ή ασθενείς με αριθμό CD4 λεμφοκυττάρων < 200/mm³.
- Κληρονομικές ή επίκτητες ανοσοανεπάρκειες.
- HIV λοίμωξη με CD4<200 ή άγνωστο αριθμό CD4

Κλινική εξέταση

Ιδιαίτερη σημασία έχουν τα ζωτικά σημεία, τα οποία πρέπει να παρακολουθούνται συχνά, ανάλογα με τη βαρύτητα του ασθενή.

- Αρτηριακή πίεση
- Σφύξεις
- Θερμοκρασία
- Αναπνοές / δυνατότητα ομιλίας με πλήρεις φράσεις
- SpO₂
- Βάρος σώματος /BMI
- PaO₂/FiO₂
- Η ακρόαση θώρακος μπορεί να έχει λίγα ευρήματα παρά τη δύσπνοια

ΑΡΧΙΚΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Εργαστηριακός έλεγχος

Τα παρακάτω πρέπει να λαμβάνονται σε όλους τους ασθενείς που εισάγονται με λοίμωξη από COVID-19.

- Γενική αίματος / τύπος λευκών – Υπολογίστε τον απόλυτο αριθμό λεμφοκυττάρων
- Σάκχαρο/Ουρία/Κρεατινίνη/Na/K/Ca/P/Mg
- ALT/AST, ALP/GGT, Χολερυθρίνη
- LDH, CPK
- Τροπονίνη
- PT & INR, aPTT
- D-Dimers
- Φερριτίνη
- CRP
- Γενική ούρων
- NT-proBNP (εάν είναι διαθέσιμο)
- HIV, HBV, HCV

Ο παρακάτω έλεγχος μπορεί να γίνει κατά περίπτωση, σύμφωνα με την κλινική κρίση του θεράποντα ιατρού

- Ρινοφαρυγγικό δείγμα για PCR για influenza virus
- Ρινοφαρυγγικό δείγμα για Multiplex PCR για αναπνευστικούς ιούς (Film Array)
- Αιμοκαλλιέργειες
- Καλλιέργεια πτυέλων
- Καλλιέργεια ούρων
- Προκαλσιτονίνη
- Αντιγόνο ούρων Strep pneumoniae
- Αντιγόνο ούρων Legionella

Απεικονιστικός έλεγχος

- Απλή ακτινογραφία θώρακος Face: συνήθως επαρκεί για την αρχική αξιολόγηση του βαθμού της προσβολής του πνευμονικού παρεγχύματος.
- Αν ο ασθενής μπορεί να σταθεί όρθιος συνιστάται να γίνεται και λήψη Profile.
- Σε κατακεκλιμένους ασθενείς η ακτινογραφία σε ύπτια θέση παρέχει τις απαραίτητες βασικές πληροφορίες. Αν υπάρχει αδυναμία μετακίνησης του ασθενούς γίνεται ακτινογραφία θώρακος επί κλίνης.
- Η ανάγκη για αξονική τομογραφία πρέπει να αξιολογείται σε συνδυασμό με τον κίνδυνο διασποράς και την ανάγκη για εφαρμογή μέτρων απολύμανσης του ακτινολογικού εργαστηρίου. Η αξονική τομογραφία πρέπει να γίνεται αν αναμένονται ευρήματα που πιθανώς θα αλλάξουν την αντιμετώπιση του ασθενούς.

Ηλεκτροκαρδιογράφημα

- Σε όλους τους ασθενείς πρέπει να γίνεται ΗΚΓ 12 απαγωγών
- Προσδιορίστε το διάστημα cQT

Άλλος έλεγχος

- Υπερηχοκαρδιογράφημα: να εξετάζεται σε ασθενείς με ενδείξεις οξείας μυοκαρδιακής βλάβης ή καρδιομυοπάθειας (αιμοδυναμική αστάθεια, αύξηση τροπονίνης)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ & ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Η αξιολόγηση της βαρύτητας του ασθενούς είναι κομβική στη σωστή διαχείριση του ασθενή με λοίμωξη COVID-19 ώστε να ανιχνευθεί έγκαιρα και να αντιμετωπισθεί σωστά η επιδείνωση της κατάστασης.

Δεν υπάρχει γενικά αποδεκτή βαθμολογία για την αξιολόγηση της βαρύτητας και της πρόγνωσης του ασθενούς με λοίμωξη COVID-19. Τα παρακάτω έχουν αναφερθεί σαν παράγοντες κινδύνου για βαριά νόσο.

Κλινικές παράμετροι

- Αδυναμία ομιλίας σε πλήρεις προτάσεις
- Ταχύπνοια (Αναπνοές > 24/min)
- Ταχυκαρδία (> 125/min)
- $SpO_2 \leq 94\%$ σε αέρα δωματίου
- $PaO_2 < 65$ mmHg
- $PaO_2/FiO_2 < 300$ mmHg

Εργαστηριακές παράμετροι

- Λεμφοπενία (Αριθμός λεμφοκυττάρων < 800/μL)
- Υψηλή LDH (> 245 U/L)
- Υψηλή CPK (2X UNL)
- Υψηλή Τροπονίνη
- Υψηλό NT-proBNP
- Υψηλή CRP (> 100 mg/L)
- Υψηλά D-Dimer (> 1000 ng/mL)
- Υψηλή Φερριτίνη (> 500 μg/L)

Υποκείμενα νοσήματα

- Ηλικία > 65
- Προϋπάρχουσα χρόνια αναπνευστική νόσος
- Χρόνια νεφρική νόσος
- Σακχαρώδης διαβήτης με $A1c > 7.6\%$
- Ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης
- Ιστορικό καρδιαγγειακού νοσήματος
- Χρήση βιολογικού παράγοντα
- Ιστορικό μεταμόσχευσης ή άλλης ανοσοκαταστολής
- Παχυσαρκία (BMI > 30)
- HIV με αριθμό CD4 < 200/μL ή άγνωστο

Αλγόριθμοι ταξινόμησης λοίμωξης COVID-19

Μπορείτε ενδεικτικά να ταξινομήσετε τον ασθενή σε επίπεδο βαρύτητας χρησιμοποιώντας ένα από τα παρακάτω:

COVID-19 Evidence Care

- <https://COVID19.evidence.care/dashboard/COVID/pathway/1568794310/768977914>
- Περιέχει online αλγόριθμο βασισμένο στο Sidiqui et al (2020) ο οποίος ταξινομεί τους ασθενείς σε 3 στάδια με βάση την παθοφυσιολογία της λοίμωξης:
 - ο ΣΤΑΔΙΟ I: Πρώιμη λοίμωξη – ευρήματα ιογενούς λοίμωξης
 - ο ΣΤΑΔΙΟ II: Πνευμονική φάση – ευρήματα πνευμονικής προσβολής
 - ο ΣΤΑΔΙΟ III: Υπερφλεγμονώδης φάση – ευρήματα φλεγμονώδους απόκρισης του ξενιστή.

Brescia-COVID Respiratory Severity Scale (BCRSS)

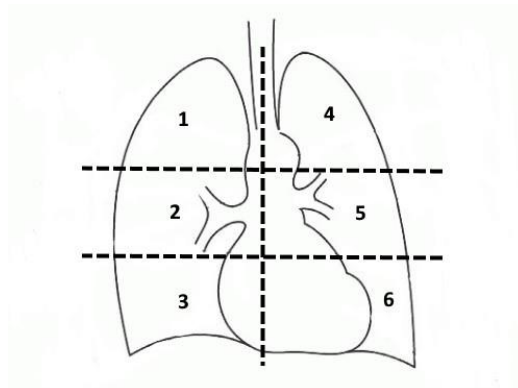
- <https://www.mdcalc.com/brescia-covid-respiratory-severity-scale-bcrss-algorithm>

Emergency Department COVID-19 Severity Classification ACEP (Βλ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II)

- Ταξινομεί τους ασθενείς σε 5 κατηγορίες κινδύνου
 - ο Ήπια νόσος χαμηλού κινδύνου
 - ο Ήπια νόσος μέτριου κινδύνου
 - ο Μέτρια βαρύτητας νόσος
 - ο Σοβαρή νόσος
 - ο Κρίσιμη νόσος

Βαθμολογία ακτινολογικής βαρύτητας (με βάση την ακτινογραφία θώρακα)

- Για την ποσοτικοποίηση της έκτασης της αναπνευστικής νόσου
 - ο Κάθε πνεύμονας χωρίζεται σε 3 πεδία: κάτω (πλευροστερνική γωνία – κάτω όριο πυλών), μέσο (κάτω όριο πυλών – άνω όριο πυλών), άνω (άνω όριο πυλών – κορυφή).
 - ο Η βαθμολογία είναι ο αριθμός των πεδίων στα οποία έχουν διαπιστωθεί διηθήματα στην απλή ακτινογραφία θώρακος (Ελάχιστη βαθμολογία 0 - Μέγιστη 6)



ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Παρακολούθηση ασθενούς

- Τρίωρη θερμομέτρηση
- Μέτρηση ούρων 24ώρου
- Παρακολούθηση ζωτικών σημείων σε συχνότητα ανάλογη με την κλινική κατάσταση του ασθενούς.
- Καταγραφή SaO₂ ανά 6ωρο. Η συχνότητα μπορεί να αυξηθεί ανάλογα με την κλινική κατάσταση του ασθενούς

Γενικά υποστηρικτικά μέτρα

- Χορήγηση υγρών ενδοφλέβια: ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενούς.
- Χορήγηση αντιπυρετικών: ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενούς.
- Χορήγηση PPI ή αναστολέων H₂: με βάση τις γενικές ενδείξεις.

Χορήγηση θρομβοπροφύλαξης:

- Όλοι οι νοσηλευόμενοι ασθενείς με λοίμωξη COVID-19 πρέπει να λαμβάνουν προφυλακτική αντιπηκτική αγωγή, εφόσον δεν υπάρχει αντένδειξη.
- Συνιστάται χορήγηση χαμηλού μοριακού βάρους ηπαρίνης (LMWH) στη συνήθη προφυλακτική δόση. Ισχύουν οι γενικοί κανόνες προσαρμογής της δόσης και προσδιορισμού δραστηριότητας anti-Xa σε παχύσαρκους ασθενείς και σε ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο.
 - Εναλλακτικά μπορεί να χορηγηθεί Fondaparinux (ειδικά σε περίπτωση HIT).
 - Δεν συνιστάται η χορήγηση άμεσα δρώντων από του στόματος αντιπηκτικών (DOACs) λόγω πιθανών αλληλεπιδράσεων με τα αντι-ιικά φάρμακα.
 - Δεν συνιστάται η χορήγηση ανταγωνιστών της βιταμίνης K (VKA) λόγω δυσκολίας στην παρακολούθηση του INR και στη ρύθμιση της δοσολογίας.
- **Δόση χαμηλού μοριακού βάρους ηπαρίνη σε ασθενείς:**
 - Σε όλους τους νοσηλευόμενους: Προφυλακτική δόση (πχ Enoxaparin 40 mg x1).
 - Σε σοβαρά πάσχοντες ασθενείς ή με BMI >30kg/m² ή με D-dimers >6 φορές του φυσιολογικού (>3000ng/mL): Ενδιάμεση δόση: πχ enoxaparin 0,5 mg/kg X 2 ή enoxaparin 40 mg x2.
 - Σε κλινική ή/και απεικονιστική διάγνωση θρομβοεμβολικής νόσου: Πλήρης δόση.
- Ασθενείς που ήδη λαμβάνουν αντιπηκτική αγωγή θα πρέπει να τη συνεχίζουν. Συνιστάται αλλαγή του αντιπηκτικού που λαμβάνουν με ένα παρεντερικό σκεύασμα βραχείας δράσης (πχ LMWH).
- **Διάρκεια θρομβοπροφύλαξης:**
 - Για όλο το χρονικό διάστημα της νοσηλείας
 - Προτείνεται να παρατείνεται τουλάχιστον για μια βδομάδα μετά την έξοδο από το νοσοκομείο. Σε ασθενείς υψηλού θρομβωτικού κινδύνου (παρατεταμένη ακινητοποίηση, ιστορικό VTE, γνωστή θρομβοφιλία, παχυσαρκία, αυτοάνοσα νοσήματα, ιστορικό Ca, παρατεταμένη νοσηλεία σε ΜΕΘ ή σε ασθενείς με υψηλούς δείκτες φλεγμονής) πιθανώς να χρειάζονται προφύλαξη για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (απο 15-45 ημέρες) υπό την προϋπόθεση ότι έχουν χαμηλό αιμορραγικό κίνδυνο.

Αναπνευστική υποστήριξη

- Χορήγηση O₂ σε ασθενείς με SaO₂ ≤94%.
 - Στόχος SaO₂ μέχρι 96%
 - Χορήγηση με ρινικό καθετήρα ή με μάσκα Venturi, ανάλογα με τις ανάγκες του

ασθενούς.

- **Ασθενείς που εμφανίζουν αναπνευστική επιδείνωση θα πρέπει να εκτιμώνται από Πνευμονολόγο ή/και Ιατρό ΜΕΘ.**
- Σε ασθενείς που εμφανίζουν υποξαιμική αναπνευστική ανεπάρκεια παρά τη χορήγηση O₂ με τις παραπάνω μεθόδους, **προτιμάται η χορήγηση O₂ με ρινικό καθετήρα υψηλής ροής (High flow nasal canula – HFNC)** παρά η χρήση μη επεμβατικού αερισμού θετικής πίεσης (Non-invasive positive pressure ventilation – NIPPV).
 - Αν δεν υπάρχει δυνατότητα HFNC, συνιστάται δοκιμαστική εφαρμογή NIPPV.
- Δοκιμαστική εφαρμογή πρηνούς θέσης για ασθενείς με εμμένουσα υποξαιμία παρά την χορήγηση συμπληρωματικού O₂, με την προϋπόθεση ότι δεν έχουν ένδειξη διασωλήνωσης.
 - Αν ενδείκνυται διασωλήνωση δεν πρέπει να καθυστερεί ώστε να δοκιμαστεί η πρηνής θέση.
- **Οι ασθενείς που λαμβάνουν HFNC ή βρίσκονται υπό NIPPV και επιδεινώνονται θα πρέπει να διασωληνώνονται πρώτιστα, από έμπειρο ιατρό με όλες της κατάλληλες προφυλάξεις και με βάση σχετικό πρωτόκολλο.**

Κορτικοειδή

- **Η χορήγηση κορτικοειδών ενδείκνυται σε ασθενείς οι οποίοι χρειάζονται χορήγηση συμπληρωματικού O₂ ή είναι διασωληνωμένοι.**
 - Χορήγηση **6 mg δεξαμεθαζόνης**/ ημέρα IV ή PO για 10 ημέρες ή μέχρι την έξοδο του ασθενούς (όποιο έλθει πρώτο)
 - Αν δεν υπάρχει δεξαμεθαζόνη χορηγείστε ισοδύναμη δόση πρεδνιζόνης (40 mg), μεθυλπρεδνιζολόνης (32 mg) ή υδροκορτιζόνης (160 mg).
- Αν ο ασθενής δεν χρειάζεται συμπληρωματική χορήγηση O₂ **ΔΕΝ** ενδείκνυται η χορήγηση κορτικοειδών.
- Ασθενείς που ελάμβαναν κορτικοειδή από του στόματος δεν πρέπει να τα διακόπτουν.
 - Η χορήγηση αυξημένης δόσης κορτικοειδών (δόση stress) πρέπει να εξατομικεύεται.
- Οι ασθενείς που ελάμβαναν εισπνεόμενα κορτικοειδή για άσθμα ή ΧΑΠ δεν πρέπει να τα διακόπτουν (βλ παρακάτω «Βρογχοδιασταλτικά»).

Remdesivir

- **Η χορήγηση **remdesivir** ενδείκνυται σε ασθενείς με πνευμονία που χρειάζονται χορήγηση συμπληρωματικού O₂ (SaO₂: ≤94%)**
- Δοσολογικό σχήμα (για ασθενείς >40 Kg): 200 mg iv την πρώτη ημέρα, 100 mg iv ημερησίως στη συνέχεια.
- Διάρκεια θεραπείας:
 - 5 ημέρες για ασθενείς που δεν είναι διασωληνωμένοι. Η θεραπεία μπορεί να διακοπεί αν ο ασθενής εξέλθει του νοσοκομείου.
 - Αν ο ασθενής επιδεινωθεί ενώ λαμβάνει remdesivir συνιστάται ολοκλήρωση της θεραπείας (δεν συνιστάται διακοπή).
 - Ανάλογα με την κλινική κατάσταση του ασθενούς η διάρκεια της θεραπείας παρατείνεται μέχρι τις 10 ημέρες για διασωληνωμένους ασθενείς.
 - Εξετάσετε την παράταση της θεραπείας μέχρι 10 ημέρες για ειδικές ομάδες ασθενών όπως ανοσοκατασταλμένοι, μεταμοσχευμένοι ασθενείς κλπ
- Δεν πρέπει να χορηγείται σε ασθενείς που έχουν ALT>5X UNL κατά την έναρξη της θεραπείας.
- Πρέπει να διακόπτεται αν στη διάρκεια της θεραπείας υπάρξει άνοδος ALT>5X UNL ή άλλα

ευρήματα ηπατικής φλεγμονής ή δυσπραγίας (αύξηση χολερυθρίνης, αύξηση αλκαλικής φωσφατάσης, παράταση INR κλπ)

- Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε ασθενείς με eGFR <30 ml/min.
- Η χορήγηση χλωροκίνης ή υδροξυχλωροκίνης παράλληλα με τη remdesivir αντενδείκνυται καθώς υπάρχουν in vitro δεδομένα για μείωση της αντι-ιικής δράσης της remdesivir.
- Διαδικασία χορήγησης: χορηγείται μέσω ειδικού εντύπου από τα φαρμακεία των νοσοκομείων Δείτε αναλυτικές οδηγίες (Παράρτημα II).

Tocilizumab

- Το **Tocilizumab** ενδεχομένως μειώνει την νοσηρότητα και πιθανότητα διασωλήνωσης σε ασθενείς με COVID 19 ως επίσης και τη θνητότητα σε επιλεγμένους ασθενείς.
- Δοσολογία: 8mg/kg μέχρι 800 mg IV εφάπαξ. Επανάληψη σε 12-48 ώρες εάν δεν υπάρξει βελτίωση της οξυγόνωσης ή δεν μειωθεί η CRP ή δεν αποδράμει ο πυρετός
- **Φαίνεται ότι η χορήγηση του, όσο το δυνατό πιο κοντά στην έναρξη της υπερφλεγμονώδους αντίδρασης συνοδεύεται με καλύτερα αποτελέσματα.**
- Τα πρώτα σημεία ανταπόκρισης είναι η πτώση πυρετού και CRP, συνήθως εντός 24 ωρών
- Ο κύριος κίνδυνος από την χορήγηση είναι η εμφάνιση επιλοιμώξεων (βακτηριακών ή μυκητιακών) ιδίως εάν οι ασθενείς βρίσκονται στη ΜΕΘ.
- Κριτήρια χορήγησης
 - Σημαντική αναπνευστική νόσος με ένα τουλάχιστον από:
 - Αμφοτερόπλευρες πνευμονικές διηθήσεις σε Αα ή ΑΤ θώρακα ή
 - Αρτηριακός κορεσμός Οξυγόνου κάτω από 93% σε αέρα ή
 - PaO₂/FiO₂ κάτω από 300 ή
 - Ανάγκη για HFNC, MEMA, ή διασωλήνωση και μηχανικό αερισμό ΚΑΙ
 - Σημαντική φλεγμονώδης αντίδραση με τουλάχιστον 1 από τα πιο κάτω:
 - Φερριτίνη > 1000 ng/ml
 - CRP > 100 mg/L (5 mg/dl) που δεν αποδίδεται σε βακτηριακή/μυκητιακή λοίμωξη
 - D dimer > 1000 ng/ml που δεν οφείλεται σε περιφερική φλεβοθρόμβωση ή θρομβοφλεβίτιδα
 - PMNS/Lymph > 3
 - IL6 > 40 pg/ml.
- Αντενδείξεις
 - Ενεργός βακτηριακή/μυκητιακή/ιογενής εκτός COVID λοίμωξη που δεν είναι επαρκώς ελεγχόμενη. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται σε ασθενείς που βρίσκονται στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας όπου είναι συχνή η παρουσία πολυανθεκτικών μικροβίων και πυλών εισόδου για πρόκληση λοίμωξης
 - AST ή/και ALT πάνω από 5 φορές πάνω από το ανώτατο όριο
 - PLTs κάτω από 50000/ml ή PMNs κάτω από 500/ml
 - Ιστορικό εκκολπωματίτιδας ή διάτρησης εντέρου
- Διαδικασία χορήγησης: χορηγείται μέσω ειδικού εντύπου από τα φαρμακεία των νοσοκομείων. Δείτε αναλυτικές οδηγίες (Παράρτημα III)

COVID-19 convalescent plasma

- Χορήγηση πλάσματος που περιέχει αντισώματα από ασθενείς που έχουν αναρρώσει από COVID19
- Στο πλαίσιο παρηγορητικής θεραπείας (compassionate use) και τήρησης σχετικού εγκεκριμένου πρωτοκόλλου
 - Δοσολογία: 1-2 μονάδες = 200-250mL.
 - Ασθενής τουλάχιστον 18 ετών

- Ενδείξεις: Σοβαρή ή Κρίσιμη νόσος
 - Σοβαρή νόσος: Δύσπνοια με αναπνευστική συχνότητα >30/λεπτό ή $pO_2 < 93\%$ στον αέρα ή $PaO_2/FiO_2 < 300$ ή αύξηση πνευμονικών διηθημάτων >50% σε 24-48h.
 - Κρίσιμη νόσος: Αναπνευστική ανεπάρκεια που χρειάζεται μηχανικό αερισμό, ή καταπληξία (ανάγκη για αγγειοσπαστικά και γαλακτικό πάνω από 2mmol/l ή οργανική ανεπάρκεια άλλη από αναπνευστική που απαιτεί εισαγωγή σε ΜΕΘ
- Αντενδείξεις: Προηγούμενη αντίδραση υπερευαισθησίας σε χορήγηση πλάσματος.

Αντιβιοτικά

- **ΔΕΝ συστήνεται η εμπειρική αντιμικροβιακή θεραπεία** για βακτηριακή πνευμονία.
- Αν υπάρχει πιθανότητα επιλοίμωξης ή συλλοίμωξης από κοινά βακτήρια συστήνεται εμπειρική αντιμικροβιακή θεραπεία. Στο αντιμικροβιακό σχήμα συστήνεται ή μπορεί να περιλαμβάνεται μακρολίδη.
- Αν χορηγείται αντιμικροβιακή θεραπεία για πιθανή συλλοίμωξη ή επιλοίμωξη από κοινά βακτήρια και δεν υπάρχει ικανοποιητική κλινική ανταπόκριση στην αγωγή συστήνεται η διεύρυνση του αντιμικροβιακού φάσματος με βάση και τα επιδημιολογικά δεδομένα του εκάστοτε νοσηλευτηρίου. Επίσης συνιστάται η λήψη νέων καλλιιεργειών και η διερεύνηση της λοίμωξης από ασπέργιλλο και εμπειρική αντιμετώπιση της.

Εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά φάρμακα

- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19 η χορήγηση εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων με συσκευή νεφελοποίησης θα πρέπει να αποφεύγεται, εφόσον αυτό είναι εφικτό.
- Σε ασθενείς που χρήζουν εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά συστήνεται η χρήση συσκευών εισπνοής καθορισμένης δόσης (inhaler) αντί για συσκευών νεφελοποίησης. Οι ασθενείς μπορεί να χρησιμοποιούν τα δικά τους σκεύασματα στο νοσοκομείο.
 - Αν υπάρχει, μπορεί να χρησιμοποιηθεί spacer για τη χορήγηση των βρογχοδιασταλτικών με inhaler.
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη ή επιβεβαιωμένη COVID-19 λοίμωξη στους οποίους η χορήγηση εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών κρίνεται απαραίτητη και η χρήση συσκευών εισπνοής καθορισμένης δόσης είναι αδύνατη ή δεν ενδείκνυται για οποιοδήποτε λόγο, μπορεί να γίνει χρήση συσκευών νεφελοποίησης με χρήση αυστηρών μέσων ατομικής προστασίας (προφυλάξεις αερογενούς μετάδοσης: μάσκα FFP3, πλήρης εξοπλισμός ατομικής προστασίας, αερισμός δωματίου μετά τη νεφελοποίηση, να αποφεύγεται η είσοδος ιατρονοσηλευτικού προσωπικού στο δωμάτιο του ασθενούς μετά τη νεφελοποίηση για τουλάχιστον 1 ώρα).

Άλλα φάρμακα

- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19 συστήνεται η συνέχιση της αγωγής τους με αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτασίνης **ACE-Inh** ή αποκλειστές υποδοχέων αγγειοτασίνης (**ARBs**), εφόσον χρειάζονται.
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19 λοίμωξη συστήνεται η συνέχιση της αγωγής τους με **στατίνες**.
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19 λοίμωξη και ενδείξεις μυοκαρδιακής βλάβης, συστήνεται η χορήγηση **κολχικίνης** 0.5mg δύο φορές την ημέρα καθημερινά.
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη ή επιβεβαιωμένη COVID-19, οι οποίοι

λαμβάνουν **ανοσοτροποποιητική αγωγή** (κορτικοειδή, βιολογικούς παράγοντες ή άλλη ανοσοκατασταλτική αγωγή), θα πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο προσωρινής διακοπής τους.

Άλλες θεραπείες:

- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με **πιθανολογούμενη COVID-19** λοίμωξη **ΔΕΝ** συστήνεται η χορήγηση υδροξυχλωροκίνης μόνης ή σε συνδυασμό με αζιθρομυκίνη
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με **επιβεβαιωμένη COVID-19** λοίμωξη **ΔΕΝ** συστήνεται η χορήγηση υδροξυχλωροκίνης μόνης ή σε συνδυασμό με αζιθρομυκίνη
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη ή επιβεβαιωμένη COVID-19 λοίμωξη ΔΕΝ συστήνεται η εμπειρική χορήγηση λοπιναβίρης/ριτοναβίρης
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη COVID-19 λοίμωξη ΔΕΝ συστήνεται η εμπειρική χορήγηση tocilizumab
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη COVID-19 λοίμωξη ΔΕΝ συστήνεται η εμπειρική χορήγηση anakinra
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με επιβεβαιωμένη COVID-19 λοίμωξη η χορήγηση anakinra συστήνεται μόνο στα πλαίσια κλινικής μελέτης
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με επιβεβαιωμένη COVID-19 λοίμωξη και κλινική εικόνα συνδρόμου ενεργοποίησης μακροφάγων/αιμοφαγοκυτταρικού συνδρόμου, συστήνεται η χορήγηση ανοσοκαταστολής με tocilizumab ή anakinra
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με επιβεβαιωμένη COVID-19 λοίμωξη η χορήγηση κολχικίνης συστήνεται μόνο σε κλινική εικόνα μυοκαρδίτιδας
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη COVID-19 λοίμωξη ΔΕΝ συστήνεται η εμπειρική χορήγηση πλάσματος από αναρρώσαντες
- Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με πιθανολογούμενη ή επιβεβαιωμένη COVID-19 λοίμωξη ΔΕΝ συστήνεται η εμπειρική χορήγηση υπεράνοσης γάμμα σφαιρίνης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- UpToDate: Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Management in hospitalized adults.
- UpToDate: Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Hypercoagulability
- Dynamed: COVID-19 – Novel Coronavirus <https://www.dynamed.com/condition/covid-19-novel-coronavirus>
- NIH COVID-19 Treatment Guidelines <https://www.COVID19treatmentguidelines.nih.gov/>
- IDSA Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19 <https://www.idsociety.org/practice-guideline/COVID-19-guideline-treatment-and-management/>
- COVID-19 Pathways <https://COVID19.evidence.care/dashboard/COVID/search>
- Radiology 2020; 297:E197–E206 <https://doi.org/10.1148/radiol.2020201754>
- Remdesivir SPC (EMA)
- Κατευθυντήριες οδηγίες φαρμακευτικής αντιμετώπισης ασθενών με COVID 19, Συμβουλευτική Επιστημονική Επιτροπή για την αντιμετώπιση του COVID-19, αναθεώρηση Ιούνιος 2020.
- Χορήγηση Tocilizumab για την νόσο COVID 19, Συμβουλευτική Επιστημονική Επιτροπή για την αντιμετώπιση του COVID-19, αναθεώρηση Ιούνιος 2020.
- <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2031304>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

I. Emergency Department COVID-19 Severity Classification ACEP

II. Σύνοψη προτεινόμενων θεραπειών βάσει σταδίου νόσου

III. Διαδικασία προμήθειας remdesivir

IV. Διαδικασία προμήθειας tocilizumab

Emergency Department COVID-19 Severity Classification

This tool was developed to assist in determining the appropriate evaluation and disposition for adult patients with suspected or confirmed COVID-19.



ANY CRITICAL INTERVENTION

- ☐ HFNC or NIPPV
- ☐ Mechanical Ventilation
- ☐ Vasopressors

- Other clinical presentations or pre-existing conditions other than the items listed may additionally increase a patient's risk profile.
- Do not use if the patient is having an acute MI, stroke, or other life-threatening condition.
- Further consideration should be given to patients on immunosuppression and/or have recent steroid usage as this may alter their clinical presentation and severity risk.

	MILD-LOW RISK	MILD-AT RISK	MODERATE	SEVERE	CRITICAL
	Requires ALL in column		Fulfilled with ANY ONE in column		
1 Assess Vital Signs	Heart Rate (BPM) ☐ <100 Blood Pressure (mmHg) ☐ ≥93% SpO2 (lowest documented) ☐ <22 Respiratory Rate ☐ None O2 Flow Rate (L/min) ☐ None	101-120 +0 23-28 +0 NC02 (1-2) +0	≥ 121 89-92% ≥29 NC 02 (3-4) +4	<88% NC02 (≥5) +5 +5	SBP < 90 +5
2 Calculate qCSI^A	+ + +				
3 Assess Symptoms^B	+ + +				
Ask About Risk Factors^C	☐ 0-1 Risk Factors	☐ ≥ 2 Risk Factors	☐ LT Care Resident ^D		
4 Discharge Home Criteria	If all else in green above is true, and... ☐ Normal ☐ Well/Healthy ☐ Normal/Comfortable ☐ Normal for Patient ^F ☐ None				
5 Diagnostic Testing	Recommend Consider				
6 Imaging Results^G	CXR POCUS Cardiac Exam				
7 Disposition	Discharge Home Observation Inpatient Intermediate ICU				

RISK FACTORS

Demographics

- ☐ Male
- ☐ Age >60
- ☐ Black

Medical Conditions

- ☐ Cardiovascular Disease
- ☐ Cerebrovascular Disease
- ☐ COPD
- ☐ Diabetes Type II
- ☐ Hypertension
- ☐ Malignancy
- ☐ Obesity (BMI >30)
- ☐ Renal Disease

SUGGESTED LABS

- ☐ CMP
- ☐ CBC w/ diff
- ☐ CRP
- ☐ D-Dimer
- ☐ Ferritin
- ☐ Lactate
- ☐ LDH
- ☐ Troponin

SEVERE LABS

- ☐ Troponin (>99%)
- ☐ D-dimer (≥1μg/mL)
- ☐ Lymphopenia (<0.8 x 10⁹/L)
- ☐ LDH (<250 U/L)
- ☐ CRP (≥10mg/L)
- ☐ Creatinine (>133 μmol/L)
- ☐ ALT (>40 U/L)
- ☐ AST (>40 U/L)
- ☐ Neutrophils (8,000/mm³)
- ☐ Thrombocytopenia (<150,000/mm³)
- ☐ WBC (<4,000/mm³ or >10,000/mm³)

- A. qCSI** - The qCSI is a predictive model of early hospital respiratory decompensation among patients with COVID-19. Eight hospitals were used for development and internal validation (n = 932) and 1 hospital for model external validation (n = 240). Prediction of critical respiratory disease within 24-hours was defined by high oxygen requirements, non-invasive ventilation, invasive ventilation, or death.
- Components of qCSI include- nasal cannula flow rate, respiratory rate, and minimum documented pulse oximetry
 - qCSI scoring
 - I. qCSI score of ≤ 2 : Low-risk (4%)
 - II. qCSI score 3-5: Low-intermediate risk (19%)
 - III. qCSI score 6-8: High-intermediate risk (40%)
 - IV. qCSI score > 9 : High risk (73%)
 - Results- During the study period, 1172 patients qualified for the final cohort. Of these patients, 144 (12.3%) met the composite endpoint within the first 24 hours. The qCSI had a high AUC (0.90) that exceeded the qSOFA (0.76).
- B. Symptoms**
- Persistent Dyspnea - 3 mortality², 1.9 higher level of care⁴, 8.3 disease severity²
 - Hemoptysis - 4.5 higher level of care⁴, 7 disease severity²
 - Altered LOC - 4.7 higher level of care⁴, 6.3 disease severity²
- C. Risk Factors**
- Male - 1.8 mortality², 1.9-2 higher level of care^{2,3}, 1.5 disease severity²
 - Age ≥ 60 - 3.8 mortality², 4.1 disease severity²
 - African-American - 2.1 higher level of care³, 2.1 severity³
 - Cardiovascular Disease (including CHF) - 3.4 mortality², 3.4 higher level of care², 3.5 disease severity²
 - Cerebrovascular Disease - 3 mortality², 2.8 disease severity²
 - COPD - 3.7 mortality², 4.4 disease severity²
 - Diabetes - 1.9 mortality², 1.8-2.1 higher level of care^{3,2}, 2 disease severity²
 - Hypertension - 2.5 mortality², 3 higher level of care², 2.8 disease severity²
 - Malignancy - 1.9 mortality², 3-4.1 higher level of care^{2,4}, 2.2 disease severity²
 - Obesity (BMI > 30) - 3 mortality^{1,2}, 2 higher level of care³
 - Renal Disease - 4.3 mortality², 1.2 higher level of care², 2.2 disease severity²
- D. Long Term Care Resident** - these patients will often need admission due to the risk of them transmitting COVID to other nursing home residents.

- E. Exertional O2 Saturation** - a 1-minute sit-to-stand test can be performed with in the patient's room. With this, they sit and stand as many as they can over the course of 1 minute.
- A 3% drop in pulse oximeter reading is considered a positive test
- F. Blood Pressure** - "normal for patient" means that the patient's BP is normal for them in consideration of past medical history of HTN and whether they are on antihypertensive medications.
- G. Imaging Results**
- CXR Score - A scoring system devised to calculate a severity score based on the presence or absence of opacities on chest x-ray. The score is computed by dividing each lung into 3 zones. A severity score is assigned based on the presence or absence of opacity in each zone.
 - ≥ 2 - A score of ≥ 2 indicates a higher likelihood of hospital admission (OR 6.2)¹⁷.
 - ≥ 3 - A score of ≥ 3 is a predictor of need for intubation (OR 4.7)¹⁷.
 - Bilateral Pneumonia - 1.6 mortality², 2.4 disease severity²
 - RV Enlargement - 4.5 mortality⁵
- H. Lab Results**
- Troponin (> 99 th % per test) - 13.7 mortality²
 - D-dimer ($> 1 \mu\text{g/mL}$) - 6 mortality², 3.4 disease severity²
 - Lymphopenia ($< 0.8 \times 10^9/\text{L}$) - 2.2 mortality², 1.1-3 higher level of care^{2,4}, 4.2 disease severity²
 - LDH ($> 250 \text{ U/L}$) - 3.2 mortality², 1 higher level of care⁴, 5.5 disease severity²
 - CRP ($\geq 10 \text{ mg/L}$) - 4.5 mortality², 6.5 disease severity²
 - Creatinine ($> 133 \mu\text{mol/L}$) - 2.8 mortality²
 - AST ($> 40 \text{ U/L}$) - 3.3 mortality², 3.6 disease severity²
 - ALT ($> 40 \text{ U/L}$) - 2.1 mortality², 2.1 disease severity²
 - Neutrophils ($> 8,000/\text{mm}^3$) - 5.6 mortality²
 - Thrombocytopenia ($< 150,000/\text{mm}^3$) - 7.3 mortality², 1.1 higher level of care², 1.8 disease severity²
 - WBC ($< 4,000/\text{mm}^3$) - 0.3 mortality², 0.9 higher level of care². ($> 10,000/\text{mm}^3$) - 4.3 mortality², 3.4 disease severity²
 - Lactate (≥ 2) - a lactate ≥ 2 has been demonstrated in other disease processes to be associated with poor outcomes and mortality. If the lactate is ≥ 4 , an assessment should be performed for severe sepsis.
 - Ferritin ($> 300 \text{ ng/ml}$) - 9.1 mortality⁷

Citations

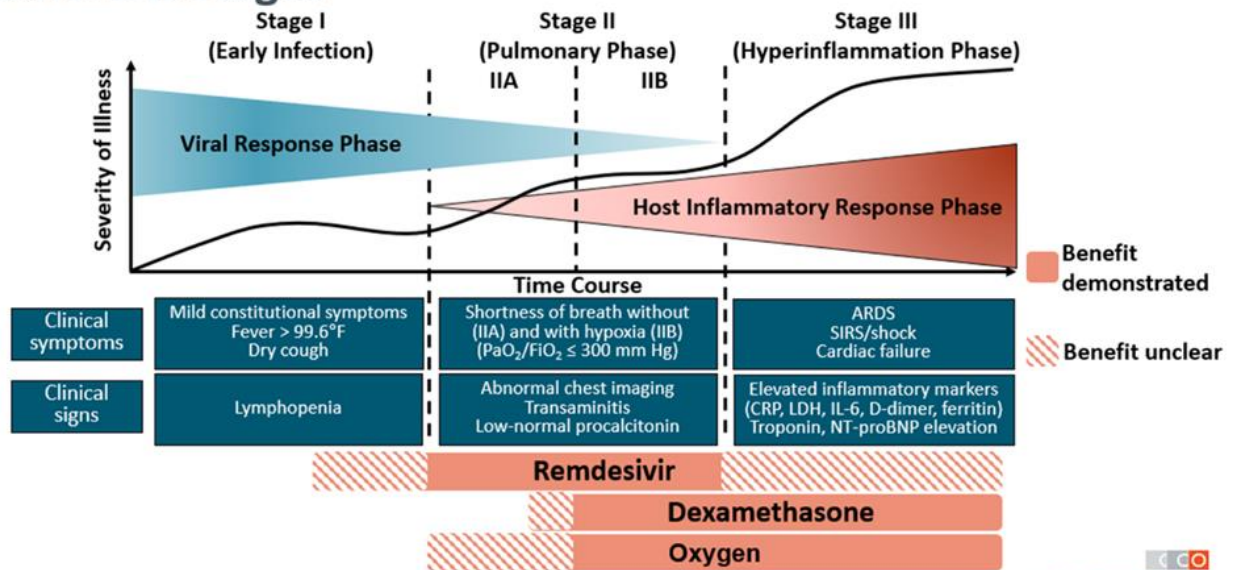
- Haimovich A., Development and validation of the COVID-19 severity index (CSI): a prognostic tool for early respiratory decompensation, MedRxiv preprint. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.07.20094573v2>
- Bellou V., Risk factors for adverse clinical outcomes in patients with COVID-19: A systematic review and meta-analysis, MedRxiv preprint. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.13.20100495v1>
- Ebinger J., Pre-Existing Characteristics Associated with COVID-19 Illness Severity, MedRxiv preprint. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.29.20084533v2>
- Liang W., Development and Validation of a Clinical Risk Score to Predict the Occurrence of Critical Illness in Hospitalized Patients With COVID-19, JAMA Intern Med. Published online May 12, 2020. <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2766086>
- Argulian E., Right Ventricular Dilation in Hospitalized Patients with COVID-19 Infection, JACC: Cardiovascular Imaging, May 2020. <https://imaging.onlinejacc.org/content/early/2020/05/13/jcimg.2020.05.010>
- Hoffman K., Predicting the need for invasive mechanical ventilation in patients with COVID-19, Weill Cornell Medical College.
- Zhou F., Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study, Lancet VOLUME 395, ISSUE 10229, P1054-1062, MARCH 28, 2020. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30566-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30566-3/fulltext)
- Yan L., Prediction of criticality in patients with severe COVID-19 infection using three clinical features: a machine learning-based prognostic model with clinical data in Wuhan, MedRxiv preprint. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.27.20028027v2>
- Wang G., C-Reactive Protein Level May Predict the Risk of COVID-19 Aggravation, Open Forum Infect Dis. 2020 May; 7(5): ofaa153. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7197542/>
- Vaid A., Machine Learning to Predict Mortality and Critical Events in COVID-19 Positive. MedRxiv preprint. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.26.20073411v1>
- McRae M., Clinical Decision Support Tool and Rapid Point-of-Care Platform for Determining Disease Severity in Patients with COVID-19, MedRxiv preprint. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.16.20068411v1>
- Giacomelli A., 30-day mortality in patients hospitalized with COVID-19 during the first wave of the Italian epidemic: a prospective cohort study, Pharmacol Res. 2020 May 22; 104931. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7242199/>
- Cummings M., Epidemiology, Clinical Course, and Outcomes of Critically Ill Adults With COVID-19 in New York City: A Prospective Cohort Study, Lancet. 2020 May 19; S0140-6736(20)31189-2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32442528>
- Suh E., Evaluation Pathway for Patients with possible COVID 19 (New York Presbyterian COVID-19 Evaluation Pathway), ACEP COVID-19 Field Guide. <https://www.acep.org/coronavirus/COVID-19-field-guide/>
- Bello-Chavolla O., Predicting mortality due to SARS-CoV-2: A mechanistic score relating obesity and diabetes to COVID-19 outcomes in Mexico, J Clin Endocrinol Metab. 2020 May 31; dgaa346. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32474598/>
- Ali A., The Association of Lymphocyte count and levels of CRP, D-Dimer, and LDH with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): A Meta-Analysis, MedRxiv preprint. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.20.20072801v1>
- Toussie D., Clinical and Chest Radiography Features Determine Patient Outcomes In Young and Middle Age Adults with COVID-19, Radiology. 2020; 201754. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32407255/>
- Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM). What is the efficacy and safety of rapid exercise tests for exertional desaturation in COVID-19? <https://www.cebm.net/COVID-19/what-is-the-efficacy-and-safety-of-rapid-exercise-tests-for-exertional-desaturation-in-COVID-19/>
- Guan W., Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China, N Engl J Med 2020, <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2002032>

ACEP COVID19 Severity Classification Tool Contributors

- **Brian Fengler, MD** - Co-Founder and Chief Medical Officer, EvidenceCare
- **Sandy Schneider, MD, FACEP** - Associate Executive Director, ACEP
- **Amy Baxter, MD** - CEO Pain Care Labs, Clinical Assoc. Prof Augusta University
- **Brenna Farmer, MD, MBA, MS** - Site Director, New York Presbyterian Hospital Lower Manhattan Hospital ED; Director of Patient Safety, NYP/Weill Cornell Medical Center, Associate Professor of Clinical Emergency Medicine
- **Phil Parker, MD** - GMO SCP-Health, SCP-Health
- **Jonathan A Handler, MD** - Adjunct Associate Professor, Northwestern University Feinberg School of Medicine, Department of Emergency Medicine
- **Peter A D Steel, MA, MBBS** - Director of Clinical Services, NYP/Weill Cornell Medicine Department of Emergency Medicine, New York Presbyterian Hospital-Weill Cornell Medicine
- **Amos J Shemesh, MD** - Assistant Director of Clinical Services, NewYork-Presbyterian/Weill Cornell Medicine
- **Pawan Goyal, MD, MHA, FAMIA** - Associate Executive Director, Quality, American College of Emergency Physicians
- **Sharon Hibay, DNP, RN** - Chief Clinical Officer, Arch Systems, LLC
- **Christopher Corbit, MD, FACEP** - Facility Medical Director, Summerville Medical Center
- **Tamara Moores Todd, MD**
- **Todd B Taylor, MD, FACEP** - Clinical Informaticist, Independent Consultant
- **Andrew S. Kanter, MD, MPH, FACMI, FAMIA** - Chief Medical Officer, Intelligent Medical Objects
- **Edward H Suh, MD** - Assistant Professor of Emergency Medicine, Columbia University Medical Center

Σύνοψη προτεινόμενων θεραπειών βάσει σταδίου νόσου

COVID-19 Therapies Predicted to Provide Benefit at Different Stages



Siddiqi. J Heart Lung Transplant. 2020;39:405.

Slide credit: clinicaloptions.com

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Διαδικασία προμήθειας remdesivir

- Ενημέρωση του Φαρμακείου του νοσοκομείου για την ανάγκη προμήθειας Remdesivir.
- Συμπλήρωση Ιατρικής Γνωμάτευσης για την τεκμηρίωση της ανάγκης χορήγησης του φαρμάκου. Ο χρόνος θεραπείας είναι 5-10 ημέρες. Συμπληρώστε τον επιθυμητό χρόνο.

ΙΑΤΡΙΚΗ ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ

Για τεκμηρίωση της ανάγκης χορήγησης του φαρμάκου REMDESIVIR (Veklury) 100 mg concentrate for solution for infusion.

(Παρακαλώ όπως συμπληρωθούν όλα τα πεδία)

Όνοματεπώνυμο ασθενή:

ΑΔΤ:

Ηλικία:

Όνοματεπώνυμο θεράποντος ιατρού:

Νοσοκομείο:

Κλινική :

Ένδειξη χορήγησης

- ☐ Λοίμωξη από Covid-19 σε ενήλικες και εφήβους (ηλικίας 12 ετών και άνω με σωματικό βάρος τουλάχιστον 40 kg) με πνευμονία που χρειάζεται χορήγηση συμπληρωματικού Οξυγόνου.

Δοσολογικό Σχήμα (για ασθενείς >40 Kg)

Ημέρα 1 - εφάπαξ δόση εφόδου Remdesivir 200 mg χορηγούμενα μέσω ενδοφλέβιας έγχυσης.

Ημέρα 2 και μετά - 100 mg Remdesivir χορηγούμενα μία φορά την ημέρα μέσω ενδοφλέβιας έγχυσης.

Διάρκεια Θεραπείας τουλάχιστον 5 ημέρες και όχι περισσότερο από 10 ημέρες.

(Παρακαλώ όπως ακολουθηθούν οι αναλυτικές συστάσεις του παρόντος εγχειρίδιου)

- ☐ Συνολική Διάρκεια 5 Ημέρες (Απαιτούμενη Ποσότητα Δόσεων: 6 φιαλίδια)
- ☐ Συνολική Διάρκεια 5 μέχρι και 10 Ημέρες (Απαιτούμενη Ποσότητα Δόσεων: μέχρι και 11 φιαλίδια).

Παρακαλώ αιτιολογείστε:

Πχ για ειδικές ομάδες ασθενών (όπως ανοσοκατασταλμένοι, μεταμοσχευμένοι ασθενείς κλπ) και για διασωληνωμένους ασθενείς (ανάλογα με την κλινική κατάσταση του ασθενούς) κλπ.

Υπογραφή θεράποντος ιατρού / Σφραγίδα:

Ημερομηνία:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Διαδικασία προμήθειας tocilizumab

- Ενημέρωση του Φαρμακείου του νοσοκομείου για την ανάγκη προμήθειας tocilizumab.
- Συμπλήρωση Ιατρικής Γνωμάτευσης για την τεκμηρίωση της ανάγκης χορήγησης του φαρμάκου. Ο χρόνος θεραπείας είναι 1 δόση άπαξ (και επανάληψη σε 12-48 ώρες εάν δεν υπάρξει βελτίωση)

ΙΑΤΡΙΚΗ ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ
για τεκμηρίωση της ανάγκης χορήγησης του φαρμάκου TOCILIZUMAB.

(Παρακαλώ όπως συμπληρωθούν όλα τα πεδία)

Όνοματεπώνυμο ασθενή:

ΑΔΤ: Ηλικία: Σωματικό Βάρος (kg):

Όνοματεπώνυμο θεράποντος ιατρού:

Νοσοκομείο: Κλινική :

Σύσταση και κριτήρια χορήγησης.

(Παρακαλώ όπως ακολουθηθούν οι αναλυτικές συστάσεις του παρόντος εγχειρίδιου)

☐ Σε νοσηλευόμενους ασθενείς με επιβεβαιωμένη Covid-19 λοίμωξη,

ΚΑΙ

☐ Σημαντική αναπνευστική νόσος με τουλάχιστον 1 από τα πιο κάτω:

- ☐ Αμφοτερόπλευρες πνευμονικές διηθήσεις σε Αα ή ΑΤ θώρακα ή
- ☐ Αρτηριακός κορεσμός Οξυγόνου κάτω από 93% σε αέρα ή
- ☐ PaO₂/FiO₂ κάτω από 300 ή
- ☐ Ανάγκη για HFNC, MEMA, ή διασωλήνωση και μηχανικό αερισμό,

ΚΑΙ

☐ Σημαντική φλεγμονώδης αντίδραση με τουλάχιστον 1 από τα πιο κάτω:

- ☐ Ferritin > 1000 ng/ml ή
- ☐ CRP > 100 mg/L (10 mg/dl) που δεν αποδίδεται σε βακτηριακή/μυκητιακή λοίμωξη ή
- ☐ D dimer > 1000 ng/ml που δεν οφείλεται σε περιφερική φλεβοθρόμβωση ή θρομβοφλεβίτιδα ή
- ☐ PMNS/Lymph > 3
- ☐ IL6 > 40 pg/ml.

Δοσολογικό Σχήμα.

Εφάπαξ δόση **8mg/kg** Σωματικού Βάρους και μέχρι 800 mg χορηγούμενα μέσω ενδοφλέβιας έγχυσης.

Επανάληψη σε 12-48 ώρες εάν δεν υπάρξει βελτίωση της οξυγόνωσης ή δεν μειωθεί η CRP ή δεν αποδράμει ο πυρετός.

Υπογραφή θεράποντος ιατρού/Σφραγίδα:

Ημερομηνία: