

**ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ Νο 6****ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ COVID-19  
ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ****Γενικοί κανόνες**

Επισημαίνεται, ότι ο ασθενής με COVID-19 αντιμετωπίζεται σε χειρουργική αίθουσα στον προκαθορισμένο χώρο που έχει διαμορφωθεί για τους ασθενείς με COVID-19 και η προανααισθητική εκτίμηση, η αναισθησιολογική παρέμβαση και η ανάνηψη του ασθενούς γίνεται μέσα στη χειρουργική αίθουσα.

Ο εμπλεκόμενος χειρουργός και αναισθησιολόγος πρέπει εκ των προτέρων να έχουν συνεννοηθεί για το ιστορικό του ασθενούς, τον απαιτούμενο προεγχειρητικό έλεγχο, το πλάνο επέμβασης, τη διασφάλιση αίματος κ.λπ.

Τα απαιτούμενα φάρμακα για την αναισθησιολογική διαχείριση και την υποστήριξη του ασθενούς πρέπει να είναι έτοιμα, ώστε να αποφεύγεται η άσκοπη μετακίνηση του προσωπικού εκτός της αίθουσας.

Τα απαιτούμενα φάρμακα πρέπει να φέρουν ευανάγνωστες ετικέτες σήμανσης, ώστε να αποφεύγεται η λάθος χορήγηση.

Πρέπει να έχει διασφαλισθεί ο απαιτούμενος εξοπλισμός για τη διαχείριση του αεραγωγού (βλέπε την αντίστοιχη λίστα ελέγχου εξοπλισμού αεραγωγού).

**Γενικές προφυλάξεις**

i. Ο αριθμός του εμπλεκόμενου προσωπικού **πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο.**

ii. Το εμπλεκόμενο προσωπικό πρέπει να **φέρει το κατάλληλο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό (ΠΠΕ)** (μάσκα προσώπου FFP3, σκούφο, γυαλιά, γάντια, φόρμα, ποδονάρια) σύμφωνα με τις τρέχουσες οδηγίες της επιτροπής λοιμώξεων.

**Συνιστάται η χρήση διπλών γαντιών κατά τη διαχείριση του αεραγωγού, του αίματος και των λοιπών βιολογικών υγρών.**

iii. Οι ασθενείς πρέπει να φορούν μάσκα (τουλάχιστον χειρουργική) **στεγανά εφαρμοσμένα**.

iv. Πρέπει να εφαρμόζονται τα μέτρα προστασίας από επιμόλυνση του συνολικά χρησιμοποιούμενου αναισθησιολογικού εξοπλισμού (μηχάνημα αναισθησίας, μονιτορς, κ.λπ.)

v. Μετά την έξοδο του ασθενούς από τη χειρουργική αίθουσα πρέπει να γίνεται απολύμανση του χρησιμοποιούμενου αναισθησιολογικού εξοπλισμού.

### Χορήγηση αναισθησίας

i. Συνιστάται η εφαρμογή ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΙΚΗΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ.

- Ο ασθενής πρέπει να φορά **μάσκα** (τουλάχιστον χειρουργική) **στεγανά εφαρμοσμένη**.
- Εάν στον ασθενή χορηγηθεί και καταστολή, **χορηγείται O<sub>2</sub> μέσω ρινικού καθετήρα τοποθετημένου κάτω από τη μάσκα σε χαμηλή ροή κάτω από 4 l/min.**
- Συνιστάται **αποφυγή του μη επεμβατικού αερισμού θετικής πίεσης** (Non-invasive positive pressure ventilation) και των high flow ρινικών καθετήρων.

ii. Εάν απαιτείται χορήγηση ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ, πρέπει να τηρούνται τα κάτωθι:

- Απαιτείται **προετοιμασία του εξοπλισμού πριν την έναρξη του περιστατικού**, ώστε να **περιορισθεί η ανάγκη για επακόλουθη αποσύνδεση του κυκλώματος**.<sup>\*</sup>  
Έτσι, πριν την εισαγωγή στην αναισθησία, **1 φίλτρο HEPA** συνδέεται στο προς τον ασθενή άκρο του αναπνευστικού κυκλώματος **και 1 άλλο φίλτρο HEPA** συνδέεται στο εκπνευστικό σκέλος του κυκλώματος προς το μηχάνημα αναισθησίας.
- Να χρησιμοποιούνται αναρροφήσεις βρογχικών εκκρίσεων κλειστού τύπου.
- Συνιστάται η ενδοτραχεική διασωλήνωση (ΕΤΔ), γιατί στεγανοποιεί καλύτερα τον αεραγωγό σε σχέση με τη χρήση των υπεργλωττιδικών συσκευών.
- Χρήση **διπλών γαντιών** κατά τη διαχείριση του αεραγωγού.
- Για την ΕΤΔ τηρείται ο αλγόριθμος διαχείρισης του αεραγωγού σε ασθενή με COVID 19 (**βλέπε αντίστοιχο πρωτόκολλο**)
- Αφαίρεση των εξωτερικών γαντιών αμέσως μετά τη διασωλήνωση.

- Συνιστάται η χρήση διπλών γαντιών κατά τη διαχείριση του αίματος και των λοιπών βιολογικών υγρών.
- Συνιστάται παροχή FAST TRACH ANESTHESIA
- Συνιστάται χορήγηση αντιεμετικών
- Η αποσωλήνωση και η ανάνηψη από την αναισθησία του ασθενούς γίνεται εντός της ίδιας χειρουργικής αίθουσας.
- Μετά την αποσωλήνωση, τοποθετείται στον ασθενή χειρουργική μάσκα στεγανά εφαρμοσμένη .
- Επιπρόσθετο οξυγόνο μπορεί να χορηγηθεί μέσω ρινικού καθετήρα τοποθετημένου κάτω από τη μάσκα σε χαμηλή ροή κάτω από 4 l/min.
- Οι μάσκες Venturi και οι νεφελοποιητές πρέπει να αποφεύγονται καθώς μπορεί να διασπείρουν τον ιό.
- Μετά την έξοδο του ασθενούς από τη χειρουργική αίθουσα το χρησιμοποιούμενο αναπνευστικό κύκλωμα, το κάνιστρο της νατρασβέστου και ο μίας χρήσης χρησιμοποιημένος εξοπλισμός (φίλτρα HEPA, συνδετικό καπνογραφίας, μάσκα, ασκός κ.λπ) πρέπει να απορρίπτονται με βάση τις οδηγίες της επιτροπής λοιμώξεων και ο υπόλοιπος εξοπλισμός να απολυμαίνεται.

#### **Παρατηρήσεις:\***

Η ελαχιστοποίηση των αποσυνδέσεων του κυκλώματος είναι ιδανική, αλλά εάν είναι αναπόφευκτη, βεβαιωθείτε ότι πριν την αποσύνδεση έχει αρθεί ο αερισμός θετικής πίεσης, γυρίστε τη ρυθμιζόμενη βαλβίδα περιορισμού πίεσης (APL) στο μηδέν και σκεφτείτε τον αποκλεισμό του ενδοτραχειακού σωλήνα με λαβίδα αποκλεισμού (clamping) αμέσως πριν την αποσύνδεση.

Αυτή η τεχνική μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε ασθενή νοσηλευόμενο σε ΜΕΘ που προσέρχεται στην χειρουργική αίθουσα κατά τη μετάβαση από τον αναπνευστήρα μεταφοράς στο μηχάνημα αναισθησίας. Ο ασθενής πρέπει να είναι προσυγνωνμένος και η διάρκεια της αποσύνδεσης πρέπει να διατηρείται στο ελάχιστο, για να αποφευχθεί η επιδείνωση της υποξίας σε βαρέως πάσχοντες COVID-19 ασθενείς με αναπνευστική ανεπάρκεια.

#### **Βιβλιογραφία:**

**Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore.** Can J Anesth <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01620-9>

**Pandemic Planning – practicalities for anaesthetic departments.** Australian Society of Anaesthetists <https://asa.org.au/covid-19-updates/>

**ASA guidelines for anaesthetists: COVID-19 pandemic** Australian Society of Anaesthetists  
<https://asa.org.au/covid-19-updates/>

**ASA staff safety for COVID-19.** Australian Society of Anaesthetists <https://asa.org.au/covid-19-updates/>

**Anaesthesia and caring for patients during the COVID-19 outbreak. Draft 1.0.** Australian Society of Anaesthetists <https://asa.org.au/covid-19-updates/>

**Infection Prevention Measures for Surgical Procedures during a Middle East Respiratory Syndrome Outbreak in a Tertiary Care Hospital in South Korea. Scientific Reports | (2020) 10:325 |**  
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-57216-x> 6

**Perioperative Care Provider's Considerations in Managing Patients with the COVID-19 Infections.**  
Transl Perioper & Pain Med 2020;7(2):216 DOI: 10.31480/2330-4871/116

**Staff safety during emergency airway management for COVID-19 in Hong Kong. *Lancet Respir Med* 2020;** February 24 [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30084-9](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30084-9)

**Annex 23** Guideline COVID-19 Management No.4/2020 update on 26 February 2020  
**119 GUIDELINE ON MANAGEMENT OF CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19) IN PREGNANCY Key Recommendations**

**Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know.** British Journal of Anaesthesia doi: 10.1016/j.bja.2020.02.008