



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**«ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ –**  
**ΒΙΟΛΕΙΚΤΕΣ ΣΤΗ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑ –**  
**ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ»**

Διευθυντής: Καθηγητής **ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ Ι. ΛΑΠΟΝΤΕ** M.D., Dr Med (LMU Munich), F.C.O.G. (S.A.)

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**“ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΩΝ ΜΗ ΟΓΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ**  
**ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ , ΥΠΟΠΤΩΝ Ή ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΕ COVID - 19 .”**

ΔΗΜΗΤΡΑ ΤΣΙΛΗΡΑ

Υπεβλήθη για την εκπόνηση μέρους των απαιτήσεων για την απόκτηση του  
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

ΛΑΡΙΣΑ

Σεπτέμβριος 2020

« Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου  
δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη  
δημοσιευμένες πηγές έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά και όπου απαιτείται έχω  
παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.»

Υπογραφή:

# **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

- 1.1 Covid-19
- 1.2 Επιδημιολογία της νόσου
- 1.3 Αιτία της λοίμωξης
- 1.4 Μετάδοση του ιού
- 1.5 Συμπτώματα και εξέλιξη της νόσου
- 1.6 Διάγνωση της νόσου
- 1.7 Αντιμετώπιση της λοίμωξης
- 1.8 Πρόγνωση
- 1.9 Πρόληψη ενάντια του ιού

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

- 2.1 Γυναικολογικά περιστατικά
- 2.2 Χειρουργικές επεμβάσεις στην εποχή του covid-19
  - 2.2.1 Εκτίμηση της αναγκαιότητας της επέμβασης
- 2.3 Μη ογκολογικές γυναικολογικές επεμβάσεις
  - 2.3.1 Ανοιχτά χειρουργεία
  - 2.3.2 Υστεροσκόπηση
  - 2.3.3 Λαπαροσκόπηση
    - 2.3.3.α Πλεονεκτήματα της Λαπαροσκόπησης
    - 2.3.3.β Οι κύριες εφαρμογές της Λαπαροσκόπησης
- 2.4 Οργάνωση και λειτουργία χειρουργείου
  - 2.4.1 Προβλήματα στην εύρυθμη λειτουργία του χειρουργείου

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

- 3.1 Προεγχειρητική αξιολόγηση

- 3.2 Εργαστηριακές εξετάσεις προεγχειρητικού ελέγχου
- 3.3 Προεγχειρητική διαδικασία της ασθενούς
- 3.4 Αντιμετώπιση ασθενών με covid-19
  - 3.4.1 Μέτρα πρόληψης και ελέγχου διασποράς της λοίμωξης
- 3.5 Διάρκεια εφαρμογής των μέτρων ελέγχου και διασποράς της λοίμωξης
  - 3.5.1 Μέτρα πρόληψης και ελέγχου διασποράς της λοίμωξης

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

- 4.1 Προετοιμασία της ασθενούς- Ημέρα του χειρουργείου
  - 4.1.1 Ειδικοί παράγοντες που επηρεάζουν τον εγχειρητικό κίνδυνο
- 4.2 Προστασία των γυναικολόγων

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

- 5.1 Έκβαση χειρουργείου (επιπλοκές)
- 5.2 Ολοκλήρωση της επέμβασης
- 5.3 Μετεγχειρητική φάση
- 5.4 Διάρκεια αποκατάστασης

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6**

- 6.1 Οδηγίες για την νοσηλεία ασθενών με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη covid-19
- 6.2 Φαρμακευτική αγωγή ασθενών με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη covid-19

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7**

- 7.1 Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

#### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

## Ευχαριστίες

Η συγγραφή μίας διπλωματικής εργασίας σημαίνει το τέλος μίας δύσκολης αλλά συνάμα εποικοδομητικής περιόδου μέσα στην οποία πραγματοποιήθηκε με επιτυχία η παρακολούθηση των μεταπτυχιακών σπουδών. Πρόκειται για μία επίπονη διανοητική εργασία, η οποία για να φτάσει στο πέρας της είναι απαραίτητη η συνδρομή κάποιων ανθρώπων που παρέχουν είτε ψυχολογική υποκίνηση, είτε συνδράμουν με τις γνώσεις και το ερευνητικό τους έργο.

Οι αρχικές μου ευχαριστίες απευθύνονται στους καθηγητές μου στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, που με την πολυετή πείρα τους κατόρθωσαν να μεταδώσουν με επιτυχία τις εξελίξεις στην επιστήμη μας και να θωρακίσουν με πολύτιμες γνώσεις την περαιτέρω επαγγελματική μου σταδιοδρομία.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στον κ. Δαπόντε Αλέξανδρο, επιβλέπων καθηγητή μου, διευθυντή του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών “Βιολογία της Αναπαραγωγής” αλλά και διευθυντή της Πανεπιστημιακής Μαιευτικής και Γυναικολογικής κλινικής, που μου εμπιστεύτηκε την έρευνα αυτού του θέματος της διπλωματικής εργασίας, επιτρέποντάς μου μ’ αυτόν τον τρόπο να εμπλουτιστεί το γνωστικό μου πεδίο.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου Βασίλειο και Βαία, καθώς και τον αδερφή μου Μελομένη, που με υπομονή και κουράγιο πρόσφεραν την απαραίτητη ηθική συμπαράσταση αλλά και στήριξη για την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **Abstract**

The purpose of this dissertation is to analyze the procedures of an operating room that the medical staff should carry out and more specifically, as far as the preoperative evaluation of a gynecological non-oncological case and its hospitalization.

All of the above should be taken into account while living in the corona .

So we personalize and take other parameters and techniques for these people who are going to undergo a scheduled gynecological operation.

By personalization, we mean the protection measures that should be taken for a suspicious or even positive case in the corona

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

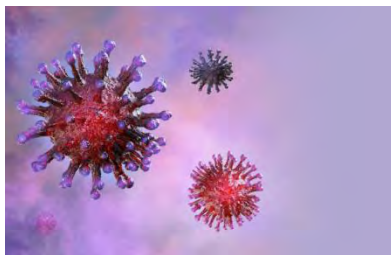
Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να αναλύσει τις διαδικασίες ενός χειρουργείου που θα πρέπει το ιατρικονοσηλευτικό προσωπικό να φέρει εις πέρας και πιο συγκεκριμένα , όσο αναφορά την προεγχειρητική αξιολόγηση ενός γυναικολογικού μη ογκολογικού περιστατικού αλλά και την νοσηλεία του.

Όλα τα παραπάνω θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν ζώντας στην εποχή του κορωναιού.

Εξατομικεύομαστε λοιπόν και λαμβάνουμε άλλες παραμέτρους αλλά και τεχνικές για αυτά τα άτομα που πρόκειται να υποβληθούν σε μία προγραμματισμένη γυναικολογική επέμβαση.

Με τον όρο εξατομίκευση, εννοούμε τα μέτρα προστασίας που θα πρέπει να ληφθούν για ένα ύποπτο ή και θετικό κρούσμα στον κορωναιό.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**



### **1.1 Covid-19**

Στην πόλη Wuhan, επαρχία Hubei, στην Κίνα, εμφανίστηκε συρροή κρουσμάτων πνευμονίας. Στις 9 Ιανουαρίου 2020 οι υγειονομικές αρχές της Κίνας ανακοίνωσαν ότι πρόκειται για νέο στέλεχος κορωνοϊού (2019-nCoV). Οι κορωνοϊοί είναι μία ομάδα ιών που συνήθως προκαλούν αναπνευστικές λοιμώξεις με ποικίλη σοβαρότητα στον άνθρωπο και στα ζώα. Εκτιμάται ότι περίπου το ένα τρίτο των λοιμώξεων ανώτερου αναπνευστικού στον άνθρωπο μπορεί να προκαλείται από κορωνοϊούς.

Πρόκειται για ένα νέο στέλεχος κορωνοϊού που διαφέρει από τον SARS-CoV, τον κορωνοϊό που προκάλεσε την επιδημία SARS το 2003, αλλά και από τους υπόλοιπους κορωνοϊούς που έχουν απομονωθεί μέχρι σήμερα από τον άνθρωπο. Ο νέος κορωνοϊός (MERS-CoV) απομονώθηκε για πρώτη φορά από ασθενείς με σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο, στην Αραβική Χερσόνησο, το Σεπτέμβριο του 2012.

### **1.2 Επιδημιολογία της νόσου**

Οι πρώτες περιπτώσεις εντοπίστηκαν αρχικά σε μια πόλη της Κίνας, το Wuhan, πρωτεύουσα της Hubei τον Δεκέμβριο του 2019. Στη συνέχεια, αναφέρθηκαν λοιμώξεις και σε άλλες 212 χώρες και εδάφη. Οι χώρες με τα περισσότερα κρούσματα πέραν της Κίνας είναι η Αμερική, η Βραζιλία, η Ρωσία, η Ινδία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ισπανία, το Περού, η Ιταλία, η Χιλή και το Ιράν.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας και το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων εκδίδουν συχνά δελτία ενημέρωσης για την εξέλιξη της ασθένειας.

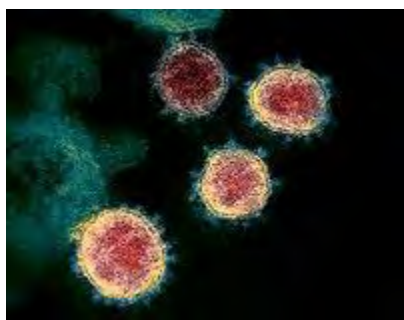
### **1.3 Αιτία της λοίμωξης**

***Κύριο λήμμα: SARS-CoV-2***

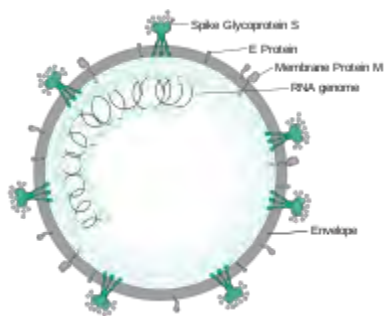
Αιτία της ασθένειας είναι ο κορωνοϊός SARS-CoV-2, ένας ιός που σχετίζεται στενά με τον ιό του SARS και παρουσιάζει παρόμοια χαρακτηριστικά με την ομάδα κορωνοϊών, οι οποίοι προκαλούν το σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (ΣΟΑΣ). Μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο μέσω σταγονιδίων που παράγονται κατά την διάρκεια του βήχα. Ο ιός μπορεί να παραμείνει ζωντανός έως

και 3 μέρες επάνω σε πλαστικές ή μεταλλικές επιφάνειες, ενώ σε σταγονίδια στον αέρα έως και τρεις ώρες. Ο ιός έχει ανιχνευτεί στα κόπρανα, αλλά μέχρι τον Μάρτιο του 2020 τουλάχιστον, δεν είναι γνωστό αν μπορεί να μεταδοθεί μέσω της κοπρανοστοματικής οδού.

Οι πνεύμονες είναι τα όργανα τα οποία επηρεάζονται περισσότερο από την ασθένεια, επειδή ο κορωνοϊός καταφέρνει να εισβάλει στα κύτταρα μέσω ενός ενζύμου, του Μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης 2 (ACE2), το οποίο βρίσκεται σε αφθονία στα τύπου 2 κυψελιδικά κύτταρα των πνευμόνων. Ο ιός χρησιμοποιεί μια ειδική γλυκοπρωτεΐνη επιφανείας για να συνδεθεί με το ACE2 και να εισέλθει στο κύτταρο. Η πυκνότητα του ACE2 σε κάθε ιστό και όργανο, σχετίζεται με το πόσο η νόσος πλήττει το συγκεκριμένο όργανο. Ωστόσο, περισσότερη έρευνα χρειάζεται για να επιβεβαιωθεί αυτή η θεωρία. Καθώς η προσβολή των πνευμόνων από τον ιό προχωρά, ο ασθενής κινδυνεύει από αναπνευστική ανεπάρκεια και θάνατο.



Μικροσκοπική εικόνα του SARS-CoV-2.

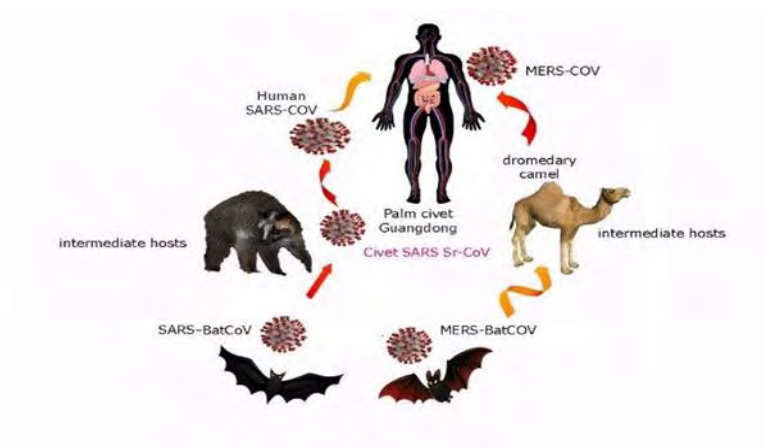


Σχηματικό διάγραμμα του κορωνοϊού.

## 1.4 Μετάδοση του ιού

Ο κύριος τρόπος μόλυνσης μεταξύ των ανθρώπων είναι η μετάδοση από άτομο σε άτομο, η οποία γενικά συμβαίνει μέσω αναπνευστικών σταγονιδίων μολυσμένων ατόμων τα οποία βήχουν, φτερνίζονται ή εκπνέουν, ή με άμεση ή έμμεση επαφή με εκκρίσεις αναπνευστικού (μέσω μολυσμένων χεριών). Συγκεκριμένα, εκτός από την εισπνοή μολυσμένων σταγονιδίων, το άγγιγμα μιας μολυσμένης από σταγονίδια επιφάνειας και στη συνέχεια το άγγιγμα του προσώπου (μύτη, στόμα, οφθαλμοί) με άπλυτα χέρια είναι ένας σημαντικός τρόπος μετάδοσης. Η μετάδοση μπορεί να περιοριστεί με το πλύσιμο των χεριών, με σαπούνι και νερό για τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα, ή τον καθαρισμό τους με αντισηπτικό διάλυμα (πχ. ιοσπενέματος) και επιπλέον την τήρηση απόστασης μεγαλύτερης του 1,5 μέτρου από άλλα άτομα, την αποφυγή χώρων όπου υπάρχει συνωστισμός, ή πιθανώς με την χρήση μέσων ατομικής προστασίας (πχ. μάσκα, γάντια). Μια μελέτη παρατήρησης από την Κίνα, έδειξε ότι οι έγκυες γυναίκες δε μεταδίδουν τον ιό στα νεογνά.

Μέχρι στιγμής δεν έχει βρεθεί ζώο που να αποτελεί υποδόχο του ιού και δεν έχει επίσης διαπιστωθεί η μετάδοση του ιού από ζώο σε άνθρωπο αν και οι ομοιότητες του με τους ιούς των νυχτερίδων τις καθιστούν πιθανές πηγές. Η προϋπάρχουσα εμπειρία του SARS θέτει την πιθανότητα μόλυνσης όχι άμεση έκθεση σε νυχτερίδες αλλά μέσω περιβαλλοντικής επιμόλυνσης ή επαφής με ζώα που λειτουργούν ως ενδιάμεσοι ξενιστές. Ο νέος κορωνοϊός διαθέτει την ικανότητα διείσδυσης στα βρογχικά επιθηλιακά κύτταρα του ανθρώπου και προσβολής ποικίλων κυτταρικών σειρών.



Εικόνα κύκλου πιθανής μετάδοσης του ιού μέσω των ξενιστών



### 1.5 Συμπτώματα και εξέλιξη της νόσου

<b>Συχνότητα συμπτωμάτων</b>	
<b>Σύμπτωμα</b>	<b>Ποσοστό</b>
Πυρετός	87.9%
Ξηρός βήχας	67.7%
Κόπωση	38.1%
Φλέγματα	33.4%
Δύσπνοια	18.6%
Μυαλγία ή αρθραλγία	14.8%
Πονόλαιμος	13.9%
Πονοκέφαλος	13.6%
Ρίγος	11.4%
Ναυτία ή εμετός	5.0%
Ρινική συμφόρηση	4.8%
Διάρροια	3.7%
Αιμόπτυση	0.9%
Επιπεφυκίτιδα	0.8%

Πίνακας 1

Η περίοδος επώασης της ασθένειας (δηλαδή ο χρόνος από την πρώτη επαφή με τον ιό έως την έναρξη των συμπτωμάτων) ποικίλλει μεταξύ 2 και 14 ημερών και συνήθως είναι περίπου 5 ημέρες.

Οι ασθενείς που έχουν προσβληθεί από τον ιό, μπορεί να είναι ασυμπτωματικοί ή να εμφανίσουν συμπτωματολογία ίωσης του αναπνευστικού συστήματος δηλαδή πυρετό, βήχα, δύσπνοια, μυαλγίες (μυϊκούς πόνους) και σπανιότερα ρινική καταρροή. Συμπτώματα όπως ανοσμία, κεφαλαλγία, πονόλαιμος, ή διάρροια μπορεί να υπάρχουν, αλλά είναι πιο σπάνια.

Περίπου ένας στους έξι ασθενείς θα παρουσιάσει επιδείνωση της υγείας του, εμφανίζοντας επιδεινούμενη δύσπνοια και σημεία λοίμωξης του αναπνευστικού συστήματος, τόσο ακτινολογικά όσο και εργαστηριακά.

Ακτινολογικά, η συχνότερη ένδειξη είναι η εικόνα θολής υάλου κατά την αξονική τομογραφία που γίνεται την ώρα της εισαγωγής. Λεμφοκυτταροπενία (ελαττωμένο αριθμό λεμφοκυττάρων στο αίμα) παρουσιάζει το 83% των ασθενών.

Έχει παρατηρηθεί ότι σε παιδιά και νέους, η συμπτωματολογία είναι ηπιότερη.

Η εξέλιξη της νόσου μπορεί να ακολουθήσει τρεις διαφορετικές πορείες. Καταρχήν μπορεί να διαδράμει χωρίς έντονες ενοχλήσεις, όπως κάθε άλλη ίωση που προκαλεί κοινό κρυολόγημα ή άλλη λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού. Είναι πιθανόν επίσης, να προσβληθεί το κατώτερο αναπνευστικό, δηλαδή οι πνεύμονες και να παρουσιαστεί δηλαδή πνευμονία. Η τρίτη και πιο επικίνδυνη εξέλιξη, είναι η ταχεία εξέλιξη προς το σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS), το οποίο είναι απειλητικό για την ζωή. Η εμπλοκή του νευρικού συστήματος στην εξέλιξη και μετάδοση της νόσου δεν έχει μελετηθεί κλινικά εκτενώς, αναμένεται όμως να είναι σημαντική με βάση τις γνώσεις μας στην νευροανατομία και νευροφυσιολογία.

## **1.6 Διάγνωση της νόσου**

Ο Π.Ο.Υ. έχει δημοσιεύσει διάφορα πρωτόκολλα δοκιμών για τη νόσο. Για την εξέταση πραγματοποιείται μια αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης με χρήση αντίστροφης μεταγραφάσης (καθώς το γονιδίωμα του ιού είναι RNA) σε πραγματικό χρόνο (rtRT-PCR). Η δοκιμή μπορεί να γίνει με δείγματα αναπνευστικού ή αίματος. Τα αποτελέσματα είναι γενικά διαθέσιμα μέσα σε λίγες ώρες έως μέρες. Κινέζοι επιστήμονες μπόρεσαν να απομονώσουν ένα στέλεχος του κορωνοϊού και να δημοσιεύσουν τη γενετική του ακολουθία έτσι ώστε εργαστήρια σε όλο τον κόσμο να μπορούν να αναπτύξουν ανεξάρτητα δοκιμές PCR για την ανίχνευση της μόλυνσης από τον ιό.

Οι διαγνωστικές οδηγίες που δημοσιεύθηκαν από το νοσοκομείο Τσονγκνάν του Πανεπιστημίου της Ουχάν πρότειναν μεθόδους για την ανίχνευση μολύνσεων με βάση κλινικά χαρακτηριστικά και επιδημιολογικούς κινδύνους. Αυτές αφορούσαν

στον εντοπισμό ασθενών που είχαν τουλάχιστον δύο από τα ακόλουθα συμπτώματα, καθώς και ιστορικό ταξιδιού στην Ουχάν ή επαφής με άλλους μολυσμένους ασθενείς: πυρετό, απεικονιστικά ευρήματα πνευμονίας, φυσιολογικό ή μειωμένο αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων ή μειωμένο αριθμό λεμφοκυττάρων. Η αξονική τομογραφία θώρακος χωρίς σκιαγραφικό, ιδίως στα αρχικά στάδια της ασθένειας, είναι πολύ χρήσιμη στη διάγνωση.

### **1.7 Αντιμετώπιση της λοίμωξης**

Δεν υπάρχουν αποτελεσματικά θεραπευτικά σκευάσματα, με τις προσπάθειες να περιορίζονται στη διαχείριση των συμπτωμάτων και σε υποστηρικτικά μέτρα με οξυγόνο και ενδοφλέβια υγρά, όπου χρειάζεται, ενώ παρακολουθείται η λειτουργία ζωτικών οργάνων. Στον τομέα της έρευνας, ελέγχεται η ρεμεδεσεβίρη (Remedesevir), ένα νουκλεοσιδικό ανάλογο, και τα αντιγριπικά υμιφenoβίρη και οσελταμιβίρη. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας συνιστά να μην χρησιμοποιούνται κορτικοστεροειδή, εκτός από την περίπτωση επιπλοκής της νόσου από το σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας.

### **1.8 Πρόγνωση**

Μια από τις πρώτες μελέτες για την ασθένεια COVID-19 στην Κίνα (Wang et al. 2020), έδειξε πως ένας στους τέσσερις ασθενείς χρειάστηκε να νοσηλευτούν σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας ενώ η θνητότητα ήταν 4,3%. Οι Πωλίν Βέτερ και συνεργάτες σε άρθρο στο Βρετανικό Περιοδικό Ιατρικής (British Medical Journal) αναφέρει πως η θνητότητα στην Κίνα υπολογίζεται στο 2%, ενώ έξω από την Κίνα η θνητότητα είναι αρκετά πιο χαμηλή. Η μεγάλη ηλικία (65 χρονών και άνω) είναι αρνητικός προγνωστικός παράγοντας, ενώ τα παιδιά αρρωσταίνουν λιγότερο και η ασθένεια είναι ηπιότερη.

### **1.9 Πρόληψη ενάντια του ιού**

Εμβόλιο για τη νόσο δεν υπάρχει. Για πρόληψη από την ασθένεια συνιστάται καλή υγιεινή των χεριών με σαπούνι ή αλκοολούχο σκεύασμα (αφού αγγίξουμε αντικείμενα που έχουν αγγίξει άλλα άτομα, πριν το φαγητό, μετά τον βήχα/φτάρνισμα, μετά την τουαλέτα), κάλυψη του βήχα ή του φταρνίσματος με τον αγκώνα ή με χαρτομάντηλο που μετά απορρίπτεται και αποφυγή αγγίγματος των βλεννογόνων, πχ. στόμα, μάτια, μύτη. Επιπλέον σε περίοδο επιδημίας συνιστάται η αποφυγή του συγχρωτισμού ή του συνωστισμού, ο περιορισμός των κοινωνικών επαφών και η τήρηση απόστασης 1,5 μέτρου από τους άλλους. Η κοινή χειρουργική μάσκα προφυλάσσει σε κάποιο βαθμό το άτομο το οποίο την φέρει, αλλά οι μάσκες είναι περισσότερο απαραίτητες για τους ασθενείς και εκείνους που τους φροντίζουν.

Οι τελευταίοι είναι απαραίτητο να φορούν μάσκα και γάντια μίας χρήσης και να κάνουν συχνή υγιεινή (πλύσιμο) των χεριών. Όσοι εμφανίσουν ήπια συμπτώματα ίωσης του ανώτερου αναπνευστικού (σαν τα συμπτώματα του κρυολογήματος πχ. χαμηλός πυρετός, μυαλγίες, καταρροή, βήχας), χωρίς δύσπνοια (η οποία είναι ένδειξη σοβαρότερης νόσου) θα πρέπει να παραμένουν στο σπίτι τους, όσο γίνεται σε απομόνωση και να επικοινωνούν συμβουλευτικά με τον οικογενειακό γιατρό τους. Αν εμφανιστούν πιο έντονα συμπτώματα (όπως δύσπνοια, υψηλός πυρετός, κλπ) τότε πρέπει να ενημερώσουν άμεσα τον γιατρό τους ή να ενημερώσουν τις υγειονομικές αρχές (πχ. τηλεφωνικό κέντρο 166 του ΕΚΑΒ), ώστε αν χρειαστεί να μεταβούν στο νοσοκομείο.



Από την ημέρα της έκθεσης έως την εμφάνιση συμπτωμάτων (χρόνος επώασης) μεσολαμβάνουν 2 έως 14 ημέρες (συχνότερα είναι 4-5 ημέρες). Η διάγνωση γίνεται με την αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR) με το δείγμα να λαμβάνεται από ρινοφαρυγγικό επίχρισμα, στοματοφαρυγγικό επίχρισμα, πτύελα, ή υλικό αναρρόφησης από τον τραχειοσωλήνα (σε διασωληνωμένους ασθενείς). Η ακριβής διάγνωση απαιτεί εργαστηριακή ταυτοποίηση του ιού με την ανίχνευση του γενετικού του υλικού (RNA) με την παραπάνω εξέταση. Η υποψία για τη διάγνωση θα τεθεί μέσω συνδυασμού συμπτωμάτων, παραγόντων κινδύνου και των ευρημάτων στην

ακτινογραφία ή την αξονική τομογραφία θώρακα, η οποία συχνά εμφανίζει χαρακτηριστικά άτυπης πνευμονίας.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

### **2.1 Γυναικολογικά περιστατικά**

Κατά τη διάρκεια της γυναικολογικής εξέτασης μπορεί να εντοπιστούν παθολογικά ευρήματα τα οποία ενδεχομένως να χρήζουν χειρουργική αντιμετώπιση. Ένα γυναικολογικό χειρουργείο χρειάζεται σωστή προσέγγιση και στοχευόμενη περιεγχειρητική φροντίδα. Η προετοιμασία τόσο σε ψυχολογικό επίπεδο όσο και σε σωματικό είναι βαρύνουσας σημασίας για τη μετεγχειρητική πορεία της ασθενούς. Ένα χειρουργείο μπορεί να είναι προγραμματισμένο ή έκτακτο. Τα αίτια για ένα γυναικολογικό χειρουργείο είναι πολλά. Μπορεί να εκτελεστεί στο πλαίσιο μιας διερεύνησης για την υπογονιμότητα ή για την άμεση αντιμετώπιση μιας σημαντικής απειλής για τη ζωή της γυναίκας. Ο τρόπος διεξαγωγής και η επιλογή της χειρουργικής αντιμετώπισης για κάθε περίπτωση μπορεί να είναι διαφορετική, για παράδειγμα λαπαροτομία ή λαπαροσκοπική χειρουργική. Η γυναίκα πάντα ενημερώνεται για τις επιλογές που προάγουν την αναπαραγωγική και γενική της υγεία καθώς και για τις πιο σύγχρονες ιατρικές προσεγγίσεις σε κάθε περίπτωση που χρειάζεται χειρουργική αντιμετώπιση.

#### **Τι αφορούν;**

Οι γυναικολογικές επεμβάσεις αφορούν την παθολογία αιδοίου, κόλπου, τραχήλου, σώματος μήτρας, σαλπίγγων και ωοθηκών και μπορούν ανάλογα με την ένδειξη να γίνουν είτε με τις κλασσικές χειρουργικές μεθόδους (λαπαροτομία – ανοικτό χειρουργείο με τομή στο δέρμα) είτε με πιο σύγχρονες τεχνικές της ελάχιστα επεμβατικής χειρουργικής όπως λαπαροσκόπηση (μέσω μικρών ξεχωριστών τομών) και υστεροσκόπηση.

### **2.2 Χειρουργικές επεμβάσεις στην εποχή του Covid-19**

Αυτήν την περίοδο στην Ελλάδα, όπως και σε ολόκληρο τον κόσμο, οι χειρουργικές επεμβάσεις που διενεργούνται σε δημόσια αλλά και σε ιδιωτικά νοσοκομεία έχουν περιοριστεί σημαντικά. Πιο συγκεκριμένα, οι τακτικές επεμβάσεις, δηλαδή οι μη επείγουσες – προγραμματισμένες χειρουργικές επεμβάσεις, έχουν σταματήσει. Οι λόγοι είναι προφανείς:

- Να προστατευτεί το ιατρικό και νοσηλευτικό αλλά και το διοικητικό προσωπικό των νοσοκομείων από φορείς ή νοσούντες ασθενείς από τον corona ιό
- Να προστατευτούν οι ίδιοι οι μη νοσούντες ασθενείς, που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση, από πιθανή μετάδοση
- Το σημαντικότερο όμως είναι για να έχουμε επάρκεια νοσηλευτικών κλινών, υλικών και υγειονομικού προσωπικού σε περίπτωση άμεσης ανάγκης, και όποτε κριθεί επιτακτικής ανάγκης επί σημαντικής αύξησης των κρουσμάτων.

Μια ανησυχία κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου της πανδημίας COVID-19 είναι η αόριστη αναβολή της χειρουργικής θεραπείας, η οποία μπορεί να επιδεινώσει την υγεία και την ποιότητα ζωής των γυναικών με αιμορραγικές, πόνους ή / και γεννητικές διαταραχές .

Η απόφαση του γυναικολόγου είναι θεμελιώδης στον ορισμό των επιλογών που μπορούν να αναβληθούν ανάλογα με τη γενική και κλινική κατάσταση του ασθενούς, τη διαθεσιμότητα πρόσβασης σε κλινική θεραπεία στο Ενοποιημένο Σύστημα Υγείας και τις προϋποθέσεις και τις διαγνώσεις που πρέπει να διευκρινιστούν που μπορεί ή μπορεί να μην αναμένεται (λόγω καθυστέρησης στο χρόνο διάγνωσης) για ιατρικούς λόγους.

Οι Ελληνικές επιστημονικές Χειρουργικές εταιρείες (Ελληνική Χειρουργική Εταιρεία, Ελληνική Εταιρεία Ενδοσκοπικής Χειρουργικής κ.α) αλλά και οι διεθνείς επιστημονικές εταιρείες (ACS, SAGES, EAES, CDC, ECDPC κ.α) παρακολουθώντας στενά τις εξελίξεις σχετικά με την πανδημία του COVID-19 και αναγνωρίζοντας την ανάγκη περιορισμού των προγραμματισμένων (εκλεκτικών) έχουν καταρτίσει επιστημονικές οδηγίες προς τα νοσηλευτικά ιδρύματα και τους Χειρουργούς όλου του κόσμου. Έτσι, στην Ελλάδα, με βάση αυτές τις οδηγίες αλλά και τις επικαιροποιημένες συστάσεις του ΕΟΔΥ έγινε διαχωρισμός των χειρουργικών επεμβάσεων με βάση τις ακόλουθες παραμέτρους:

- Την αναγκαιότητα της χειρουργικής επέμβασης για την επιβίωση του ασθενούς
- Την επιβάρυνση του συστήματος υγείας (medical logistics) από την χειρουργική επέμβαση ή την μη χειρουργική αντιμετώπιση παθήσεων (συντηρητική αντιμετώπιση), την κατανάλωση μονάδων αίματος και παραγώγων αίματος, την ανάγκη για πολύωρη χειρουργική επέμβαση, την ανάγκη για πολυήμερη νοσηλεία στο νοσοκομείο, και την ανάγκη για νοσηλεία στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ).
- Τον κίνδυνο έκθεσης σε λοίμωξη από τον COVID-19 τόσο του ασθενούς όσο και του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού.

Γενικά, οι συνθήκες εκτιμώνται καθημερινά με βάση τα δεδομένα της πανδημίας και τις ανάγκες του Συστήματος Υγείας, σε τοπικό και σε Εθνικό επίπεδο, με αίσθημα ευθύνης.

### **2.2.1 Εκτίμηση της αναγκαιότητας της επέμβασης**

**Ειδικότερα**, οι συστάσεις έχουν ως εξής:

#### **1. Επείγουσες επεμβάσεις** σε περιπτώσεις που απειλείται η ζωή (Urgent)

(π.χ αιμορραγία ή περιτονίτιδα μετά από τραύμα, ενδοκοιλιακές αιμορραγίες, οξεία κοιλία κλπ)

Οι επεμβάσεις αυτές πραγματοποιούνται άμεσα, χωρίς κανέναν περιορισμό, ούτε

καθυστέρηση. Λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την προφύλαξη τόσο του ασθενούς όσο και του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού. Συνίσταται η ταχεία διακίνηση αυτών των περιστατικών με στόχο την μικρότερη δυνατή παραμονή τους στο νοσοκομείο.

## **2. Εκλεκτικές (elective) ή Προγραμματισμένες επεμβάσεις νεοπλασμάτων**

(καρκίνου) και αγγειακών παθήσεων (πχ καρκίνος γαστρεντερικού συστήματος, απόφραξη αγγείων κλπ)

Οι επεμβάσεις αυτές πραγματοποιούνται μετά από κατάλληλο προγραμματισμό, λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα για την προφύλαξη τόσο του ασθενούς όσο και του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού.

## **3. Εκλεκτικές (elective) ή Προγραμματισμένες επεμβάσεις καλοήθων παθήσεων**

(πχ επεμβάσεις παχυσαρκίας, μη περισφυγμένες κήλες, ασυμπτωματική χολολιθίαση, αιμορροϊδοπάθεια κλπ)

Οι επεμβάσεις αυτές ματαιώνονται μέχρι οι συνθήκες σε τοπικό και Εθνικό επίπεδο το επιτρέψουν. Συστήνεται η τακτική παρακολούθηση αυτών των ασθενών ώστε να εκτιμηθεί η ανάγκη επέμβασης σε περίπτωση επιπλοκής ή έντονης συμπτωματολογίας (πόνος, αιμορραγία, πυρετός)

## **4. Εκλεκτικές (elective) ή Προγραμματισμένες επεμβάσεις καλοήθων παθήσεων**

με επιπλοκή ή έντονη συμπτωματολογία (πχ μη ανατασόμενη ή περισφυγμένη κήλη του κοιλιακού τοιχώματος, αιμορροϊδική θρόμβωση, περιεδρικά αποστήματα, οξεία ραγάδα πρωκτού, κύστη κόκκυγος με απόστημα, λιθίαση χοληδόχου κύστης με έντονο άλγος ή/και ίκτερο κλπ).

Σε αυτές τις περιπτώσεις ο Χειρουργός κρίνει και σταθμίζει την αναγκαιότητα και την αμεσότητα της επέμβασης μετά από κλινική και εργαστηριακή/απεικονιστική εξέταση του ασθενούς. Αν η νόσος μπορεί να αντιμετωπιστεί για λίγες ημέρες ή εβδομάδες συντηρητικά (αντιβιοτικά, παυσίπονα, διαιτητική αγωγή κ.α) τότε αυτό πρέπει να γίνει. Η επικοινωνία με τον ασθενή θα πρέπει να είναι καθημερινή και η κλινική του εξέταση συχνή. Αν επιβάλλεται νοσηλεία στο νοσοκομείο και δεν μπορεί η συντηρητική αγωγή να γίνει σπίτι, τότε ο Χειρουργός πρέπει να προχωρήσει και στην επέμβαση.

Στην περίπτωση που η συμπτωματολογία είναι έντονη ή η συντηρητική αγωγή δεν απέδωσε, τότε πραγματοποιείται επέμβαση.

Ένας ασθενής μπορεί να λάβει γυναικολογική φροντίδα από παρόχους που προσφέρουν καθημερινή λήψη ή / και επείγουσα περίθαλψη. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι τοποθεσίες παροχών ενδέχεται να απέχουν πολύ από αυτές που θεωρούνται



περιπτώσεις προτεραιότητας λόγω του COVID-19. Αυτό πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη κατά τον προσδιορισμό της σοβαρότητας της κατάστασης και του χειρουργικού κινδύνου κάθε ασθενούς. Επιπλέον, η εκτιμώμενη διάρκεια της μετεγχειρητικής νοσηλείας θα πρέπει να συντομευθεί και θα πρέπει να δοθεί προτίμηση σε ελάχιστα επεμβατικές χειρουργικές επεμβάσεις. Το κόστος (πιθανότητα πόρων) και η χειρουργική ένδειξη πρέπει πάντοτε να επανεκτιμώνται εάν υπάρχει ανάγκη και / ή αναμενόμενος κίνδυνος παρατεταμένου αερισμού κατά την μετεγχειρητική περίοδο. Δεν υπάρχει συναίνεση στη βιβλιογραφία σχετικά με το εάν η λαπαροσκόπηση ή η λαπαροτομία είναι ανώτερη υπό πανδημικές συνθήκες. Ωστόσο, πρέπει να τηρούνται οι αρχές της ασφάλειας και των δοκιμών όποτε είναι δυνατόν. Σε ύποπτες ή επιβεβαιωμένες περιπτώσεις COVID-19, η προτιμώμενη οδός θα πρέπει να είναι εκείνη που παράγει τη χαμηλότερη εναέρια διασπορά ιικών σωματιδίων. Σε επείγουσες / επείγουσες περιπτώσεις ή σε χειρουργικές περιπτώσεις με πιθανή εντερική εμπλοκή, θα προτιμούσε η λαπαροτομία κατά την αξιολόγηση χειρουργικών ενδείξεων, η απόφαση του γυναικολόγου λαμβάνεται ξεχωριστά. Η ανάλυση ενός κλινικού περιστατικού βασίζεται σε οδηγίες εκτός από την εμπειρία του γυναικολόγου.

- Στην οξεία φάση της επιδημίας COVID-19, παρατηρήθηκε αυτορρύθμιση. Οι ασθενείς μπορούν να ακυρώσουν οικειοθελώς τις προγραμματισμένες εκλογές και διαδικασίες.

Οι ασθενείς πρέπει να αισθάνονται ασφαλείς για τις επεμβάσεις που πραγματοποιούνται αυτή την περίοδο αφού:

**PIPN** γίνει οποιαδήποτε επέμβαση, με βάση τις παραπάνω συστάσεις:

- Ο ασθενής υποβάλλεται σε πλήρη κλινική εξέταση και λαμβάνεται λεπτομερές ιστορικό για τον έλεγχο έκθεσης στον COVID-19
- Γίνεται προεγχειρητικός έλεγχος με εξετάσεις αίματος και ακτινογραφία θώρακος
- Αν προκύψουν κλινικά στοιχεία μόλυνσης τότε διενεργείται test για τον corona ιό.
- Ο ασθενής υπόκειται σε όλους αυτούς τους ελέγχους σε ειδικά διαμορφωμένα και απομονωμένα τμήματα του νοσοκομείου, χωρίς να έρχεται σε επαφή με άλλους ασθενείς
- Ο ασθενής, αφού τοποθετηθεί σε πλήρως ελεγμένο θάλαμο νοσηλείας, αφαιρεί όλα τα ρούχα του, γίνεται αντισηψία και φορά ρόμπα, σκούφια, μάσκα, γάντια και ποδονάρια μιας χρήσης.

### **2.3 Μη ογκολογικές γυναικολογικές επεμβάσεις**

Οι μη ογκολογικές γυναικολογικές διαγνώσεις είναι συχνές και περιγράφονται ως η κύρια ζήτηση για την υγειονομική περίθαλψη των γυναικών σε κέντρα αναφοράς. Κατά την αναπαραγωγική περίοδο, είναι συχνές μη φλεγμονώδεις και φλεγμονώδεις ασθένειες του κατώτερου γεννητικού συστήματος, όπως μη φυσιολογική αιμορραγία της μήτρας και φλεγμονώδης πυελική νόσος. Στη μετεμμηνοπαυσιακή περίοδο, οι ουρογεννητικές δυσλειτουργίες και οι ασθένειες του μαστού είναι συχνές. Έχουν περιγραφεί πρωτόκολλα για τη μαιευτική φροντίδα και την υγειονομική περίθαλψη των μητέρων και των παιδιών κατά τη διάρκεια της πανδημίας, αλλά υπάρχουν λίγες οδηγίες για την υγειονομική περίθαλψη των γυναικών σε σχέση με τις γυναικολογικές διαταραχές.

#### **2.3.1 Ανοιχτά χειρουργεία**

Ανοιχτά χειρουργεία ονομάζονται στη Γυναικολογία, τα χειρουργεία εκείνα, που διενεργούνται μετά από την διάνοιξη των κοιλιακών τοιχωμάτων. Οι τομές που χρησιμοποιούνται είναι εκείνες της χαμηλής εγκάρσιας, ή αλλιώς τύπου καισαρικής, και της κάθετης υπομφάλιας ή σπανίως της υπερυπομφάλιας. Η επιλογή της τομής εξαρτάται από την ένδειξη του χειρουργείου. Η μεγάλη πλειοψηφία αφορά τη χαμηλή εγκάρσια τομή, η οποία όμως δεν διενεργείται σε περιπτώσεις κακοήθειας των έσω γεννητικών οργάνων, στις οποίες προτιμάται η κάθετος.

Με ανοιχτό χειρουργείο μπορούν να αντιμετωπισθούν όλες εκείνες οι γυναικολογικές παθήσεις που χρειάζονται χειρουργική θεραπεία, όπως οι ολικές υστερεκτομές, η χειρουργική των ωοθηκών, οι ινομυωματεκτομές κ.ά. Η ανάπτυξη των ιατρικών ειδικοτήτων που εμπλέκονται, της ιατρικής τεχνολογίας, των χειρουργικών αναλώσιμων, καθιστά αυτού του τύπου τα χειρουργεία, απολύτως ασφαλή.

Το θέμα που τίθεται στη σημερινή εποχή στο Γυναικολόγο, είναι να επιλέξει με όσο το δυνατόν πιο αντικειμενικά κριτήρια, με κυρίαρχο φυσικά το καλό της γυναίκας και όχι τον εντυπωσιασμό της, ποια είναι εκείνα τα περιστατικά που θα αντιμετωπισθούν με την κλασική Γυναικολογική Χειρουργική, και ποια θα ήταν καλύτερο να αντιμετωπισθούν Λαπαροσκοπικά. Η συνεχής εξάπλωση, λόγω των πλεονεκτημάτων της, της Λαπαροσκοπικής Γυναικολογικής Χειρουργικής, διογκώνει το θέμα και δημιουργεί την τάση αποκλεισμού της Γυναικολογικής Χειρουργικής από πολλές περιπτώσεις, στις οποίες κατέχει σίγουρα τον πρώτο λόγο.

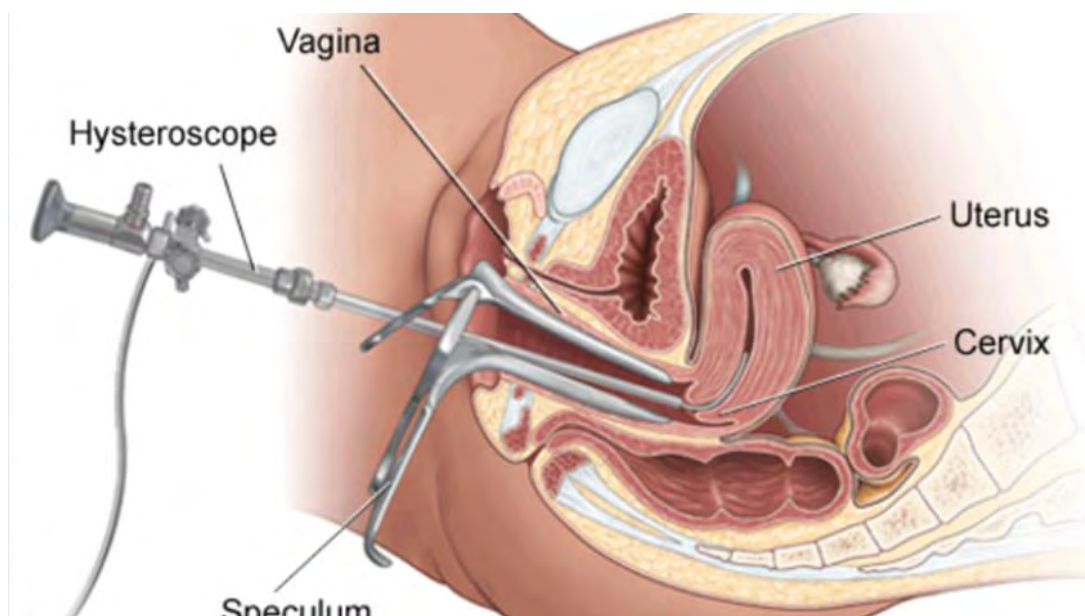
Πιο αναλυτικά, μια γυναίκα η οποία δεν έχει παιδιά, θέλει να τεκνοποιήσει, αλλά παρουσιάζει ένα τεράστιο τοιχωματικό ινομύωμα να χειρουργείται Λαπαροσκοπικά για την αφαίρεσή του. Το ανοιχτό Χειρουργείο είναι προτιμότερο, η συρραφή της κοίτης του ινομώματος, της μήτρας τελικά, πιο σίγουρη, τα τοιχώματα της μήτρας πιο ισχυρά σε μια πιθανή κύηση. Δε μπορεί μια γυναίκα, η οποία παρουσιάζει ενδομητριακή κύστη στην ωοθήκη, να χειρουργείται με ανοιχτό χειρουργείο για την αφαίρεσή της. Το Λαπαροσκοπικό Χειρουργείο είναι προτιμότερο, οι κινήσεις είναι πιο λεπτές, πιο ακριβείς και ο ωοθηκικός ιστός που παραμένει είναι περισσότερος.

Το θέμα λοιπόν της επιλογής ανοιχτού ή Λαπαροσκοπικού Χειρουργείου ανήκει αποκλειστικά στο Γυναικολόγο. Εκείνος έχει την ευθύνη, με βάση τις γνώσεις του, της σωστής επιλογής.

Ιδιαίτερη αναφορά τέλος, θα πρέπει να γίνει, σε μια ιδιαίτερη κατηγορία γυναικολογικών χειρουργείων, τα κολπικά χειρουργεία. Η κολπική Γυναικολογική Χειρουργική αφορά τις επεμβάσεις που θα πρέπει να διενεργηθούν σε περιπτώσεις πρόπτωσης μήτρας, κυστεοκήλης ή ορθοκήλης, χαλάρωσης των κολπικών τοιχωμάτων και του μηχανισμού στήριξης του περινέου γενικά. Αφορούν γυναίκες που είτε έχουν γεννήσει πολλά παιδιά, είτε γέννησαν μεγάλωσωμα παιδιά. Είναι επεμβάσεις που καθώς περνά ο καιρός συνεχώς λιγοστεύουν λόγω των νεότερων εναλλακτικών χειρουργικών δυνατοτήτων, (πλέγματα κ.λπ.).

Συμπερασματικά, η Γυναικολογία, περιέχει ευρείες δυνατότητες χειρουργικής αντιμετώπισης των παθήσεών της. Δυνατότητες που με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, γίνονται καθημερινά περισσότερες, ασφαλέστερες, αποδοτικότερες.

### **2.3.2 Υστεροσκόπηση**



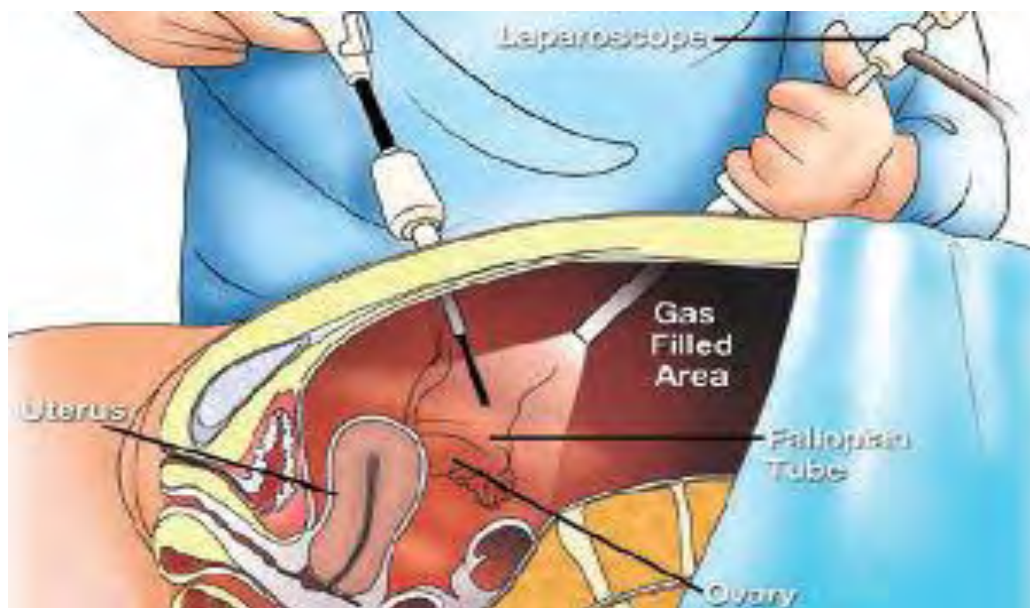
Η υστεροσκόπηση είναι μια ειδική εξέταση, με την οποία μπορούμε να παρατηρήσουμε την κοιλότητα της μήτρας, το ενδομήτριο, τα μητριαία στόμια των σαλπίνγων και τον αυλό του τραχήλου. Είναι μέθοδος οπτικού ελέγχου της ενδομητρικής κοιλότητας που πραγματοποιείται με ειδικό όργανο, το υστεροσκόπιο. Το υστεροσκόπιο εισάγεται μέσω του τραχηλικού στομίου και έχει μια πολύ λεπτή κάμερα με την οποία μπορεί να διερευνηθεί με απόλυτη ακρίβεια η ενδομητρική κοιλότητα και τα σαλπινγικά στόμια. Εφαρμόζεται για διαγνωστικούς λόγους ή για την εκτέλεση χειρουργικών επεμβάσεων. Είναι σχεδόν ανώδυνη και διαρκεί λίγα λεπτά. Σε ελάχιστες περιπτώσεις ασθενών με έντονο άγχος, μπορεί να χορηγηθεί ελαφρά αναλγησία (μέθη).

Αναγνωρίζονται **πολύποδες, συμφύσεις, υποβλεννογόνια ινομύωματα, καρκινικές εστίες.**

Η υστεροσκόπηση γίνεται σε διάφορες παθολογικές καταστάσεις όπως:

- Μηνομητρορραγία
- Αιμορραγία μετά την εμμηνόπαυση
- Υπογονιμότητα

### **2.3.3 Λαπαροσκόπηση**



Η λαπαροσκόπηση μαζί με την υστεροσκόπηση αποτελούν την ενδοσκοπική γυναικολογική χειρουργική. Η λέξη λαπαροσκόπηση φανερώνει ότι η τεχνική αυτή βασίζεται στην επισκόπηση με τηλεσκοπική κάμερα οπτικής ίνας (κρύο φως) των έσω οργάνων, χωρίς την ανάγκη διάνοιξης των κοιλιακών τοιχωμάτων. Η ενδοσκόπηση χρησιμοποιείται με επιτυχία εδώ και δεκαετίες σε όλες σχεδόν τις γυναικολογικές επεμβάσεις. Στη λαπαροσκόπηση, όλη η επέμβαση πραγματοποιείται διαμέσου μικρών τομών (5 έως 11 χιλιοστών), εφόσον η κοιλιακή χώρα έχει διογκωθεί πρώτα με αέριο CO<sub>2</sub>, για τη διευκόλυνση των χειρουργικών χειρισμών. Η τεχνική αυτή βασίζεται στη σύγχρονη άποψη της παγκόσμιας χειρουργικής για την ελάχιστη δυνατή επεμβατική χειρουργική (minimally invasive surgery). Η αυτοφωτιζόμενη τηλεσκοπική κάμερα και τα ειδικά λαπαροσκοπικά εργαλεία περνούν μέσα στην κοιλιακή χώρα από τις μικρές τομές και αποτελούν ουσιαστικά προέκταση των χεριών του χειρουργού, επιτρέποντάς του να τα χρησιμοποιεί έξω από το σώμα και να πραγματοποιεί χειρουργικές επεμβάσεις στο εσωτερικό της κοιλιακής χώρας. Η όλη επέμβαση προβάλλεται σε οθόνες τηλεόρασης, απ' όπου ο χειρουργός βλέπει και χειρουργεί, και καταγράφεται ψηφιακά.

### **2.3.3.α Πλεονεκτήματα της Λαπαροσκόπησης**

Με τη μεγέθυνση που παρέχει η κάμερα, ο γυναικολόγος έχει τη δυνατότητα να δει με μεγάλη λεπτομέρεια ανατομικά στοιχεία που με την ανοιχτή μέθοδο δε θα ήταν εύκολο να διακριθούν. Επίσης, με την αρχική τομή, έχει τη δυνατότητα να ελέγξει όχι μόνο την πάσχουσα περιοχή ή το πάσχον όργανο, αλλά όλη την ενδοκοιλιακή χώρα, π.χ. σε γυναίκα που θα υποβληθεί σε κυστεκτομή, μπορεί να ελέγξει το ήπαρ, το έντερο κ.λπ.

Τα πλεονεκτήματα είναι πολλά: Η απουσία χειρουργικής τομής μειώνει σημαντικά το εγχειρητικό στρες και το μετεγχειρητικό πόνο. Ο ελάχιστος μετεγχειρητικός πόνος συνεπάγεται αφενός μεν την καλύτερη αναπνευστική λειτουργία, αφετέρου δε την κινητοποίηση και πολλές φορές την έξοδο της ασθενούς από το νοσοκομείο την ίδια ημέρα της επέμβασης, με αποτέλεσμα τη μείωση των πιθανών μετεγχειρητικών επιπλοκών. Κατά δεύτερο λόγο, οι επιπλοκές που έχουν σχέση με την τομή, όπως η λοίμωξη, η διάσπαση ή η μετεγχειρητική κήλη, είναι σπάνιες. Τέλος, το αισθητικό αποτέλεσμα είναι άριστο, ο δε χρόνος νοσηλείας είναι συνήθως λιγότερος από 24 ώρες.

### **2.3.3.β Οι κύριες εφαρμογές της Λαπαροσκόπησης**

Οι κύριες εφαρμογές της Λαπαροσκόπησης στη Γυναικολογία είναι:

- Διαγνωστική λαπαροσκόπηση για πυελικό άλγος ή για διερεύνηση υπογονιμότητας.
- Πλαστική σαλπίγγων, αφαίρεση ή απολίνωση σαλπίγγων.
- Διάγνωση και θεραπεία έκτοπης κύησης.
- Διάγνωση και θεραπεία της ενδομητρίωσης.
- Αφαίρεση κύστεων ωοθήκης.
- Αφαίρεση ινομυωμάτων (υπορρογόνια ή ενδοτοιχωματικά σχετικά μικρού μεγέθους)
- Λαπαροσκοπική ολική ή υφολική υστερεκτομή, με ή χωρίς τα εξαρτήματα.
- Λαπαροσκοπική ανάρτηση της μήτρας ή του κολοβώματος στον ιεροκοκκυγικό σύνδεσμο, για προβλήματα πρόπτωσης.
- Λαπαροσκοπικός λεμφαδενικός καθαρισμός πυέλου σε ογκολογικά γυναικολογικά περιστατικά ή σε καρκίνους γεννητικών οργάνων γενικά.

Ειδικότερα :

- **Λαπαροσκόπηση για διερεύνηση υπογονιμότητας.**

Στις περιπτώσεις όπου υποπτευόμαστε κάποιο μηχανικό πρόβλημα στο αναπαραγωγικό γυναικολογικό σύστημα (υδροσάλπιγγα, συμφύσεις, συγγενείς ανωμαλίες της μήτρας) η λαπαροσκόπηση θέτει πρώτα τη διάγνωση και στη συνέχεια μπορεί να πραγματοποιηθεί μία θεραπευτική επέμβαση στον ίδιο χειρουργικό χρόνο. Με τη χορήγηση διαλύματος methylene blue μέσα από τον τράχηλο κατά τη διάρκεια της λαπαροσκόπησης βλέπουμε απευθείας τη βατότητα των σαλπίγγων. Επίσης, η λαπαροσκόπηση δύναται να συνδυαστεί με τη διαγνωστική υστεροσκόπηση για τη διάγνωση προβλημάτων της εσωτερικής κοιλότητας της μήτρας.

- **Λαπαροσκόπηση για πυελικό άλγος**

Σε περιπτώσεις έντονου πυελικού άλγους, η λαπαροσκόπηση μπορεί να θέσει τη διάγνωση της συστροφής εξαρτήματος ή κάποιας αιμορραγικής κύστης της ωοθήκης ή εστιών ενδομητρίωσης στο πυελικό τοίχωμα και στον ίδιο χειρουργικό χρόνο να πραγματοποιηθεί η θεραπεία.

- **Λαπαροσκόπηση για έκτοπη κύηση - εξωμήτριο κύηση**

Στις περιπτώσεις όπου υποπτευόμαστε έκτοπη κύηση, η επείγουσα λαπαροσκόπηση θέτει την ακριβή διάγνωση και παράλληλα αφαιρεί τον έκτοπο τροφοβλαστικό ιστό-

κύημα με σαλπγγοτομή, προσπαθώντας να διαφυλάξει όσο το δυνατόν τη μελλοντική γονιμότητα.

- **Λαπαροσκοπική αντιμετώπιση κύστεων ωοθήκης**

Οι κύστεις ωοθηκών είναι μορφώματα συνεπεία εγκόλπωσης μέσα στον ωοθηκικό ιστό. Η υφή, το μέγεθος και η ιστολογική τους ταυτότητα ποικίλλουν. Χρήζουν χειρουργικής επέμβασης μόνο οι οργανικές κύστεις κι όχι οι λειτουργικές, που εξαφανίζονται αυτόματα ή με φαρμακευτική αγωγή. Οι πιο συνήθεις τύποι οργανικών κύστεων είναι:

- Κυσταδένωμα.
- Ενδομητρωσική κύστη (σοκολατοειδής κύστη).
- Δερμοειδής κύστη.
- Ίνωμα.

Κατά τη διάρκεια του προεγχειρητικού ελέγχου, γίνεται προσπάθεια να προσδιοριστεί ο τύπος της κύστης και να αποκλειστεί στο ελάχιστο ο κίνδυνος για κακοήθεια.

Σημαντικοί αρωγοί στη διάγνωση είναι το γυναικολογικό υπερηχογράφημα (από το οποίο μαθαίνουμε το μέγεθος, το περιεχόμενο -υγρό, συμπαγές-, το σχήμα και το πάχος των τοιχωμάτων καθώς και την αιμάτωση της κύστης) και ο αιματολογικός δείκτης CA 125. Μερικές φορές χρειάζεται να καταφύγουμε και στη μαγνητική τομογραφία, ώστε να προσδιοριστεί καλύτερα η υφή της κύστης.

Πρέπει να γίνεται χειρουργική αφαίρεση των οργανικών κύστεων για δύο κυρίως λόγους:

- Το μέγεθος της κύστης μπορεί να μεγαλώσει με το χρόνο, γεγονός που καθιστά πιο δύσκολες τη χειρουργική αφαίρεσή της και τη διατήρηση όσο περισσότερο υγιούς ωοθηκικού ιστού.

- Υπάρχει κίνδυνος συστροφής της ωοθήκης και του εξαρτήματος εξαιτίας της αύξησης του βάρους της ωοθήκης από την παρουσία της κύστης.

Η λαπαροσκοπική χειρουργική αφαίρεση όλης της κύστης με την κάψα της μειώνει την πιθανότητα υποτροπής, διατηρώντας την αναπαραγωγική λειτουργία της υπόλοιπης ωοθήκης.

- **Λαπαροσκοπική αντιμετώπιση της ενδομητρίωσης**

Η ενδομητρίωση είναι η έκτοπη παρουσία ενδομητρίου, δηλαδή η παρουσία ιστού της εσωτερικής κοιλότητας της μήτρας (ενδομήτριο) εκτός της κοιλότητας αυτής. Τέτοιες εστίες έκτοπου ιστού μπορούν να αναπτυχθούν πάνω στις **ωοθήκες, στην**

περιτοναϊκή κοιλότητα, στο έντερο, στην ουροδόχο κύστη και θεωρητικά σε πολλούς άλλους ιστούς.

Τα **βασικά συμπτώματα** της ενδομητρίωσης είναι:

- Δυσμηνόρροια (πόνος κατά τη διάρκεια της περιόδου).
- Δυσπαρευνία (πόνος κατά τη σεξουαλική επαφή).
- Υπογονιμότητα.

Η λαπαροσκόπηση είναι η μέθοδος επιλογής τόσο για τη διάγνωση όσο και για τη θεραπεία της ενδομητρίωσης. Κατά τη διάρκεια της λαπαροσκόπησης, οι εστίες ενδομητρίωσης εξαχνώνονται με LASER ή καυτηριάζονται και οι ενδομητριωσικές κύστεις ωοθήκης αφαιρούνται. Συνήθως ακολουθεί φαρμακευτική αγωγή με αγωνιστές Gn-RH για 3 έως 6 μήνες μετά τη λαπαροσκόπηση, ούτως ώστε να καταπολεμηθούν περαιτέρω οι ενδομητριωσικές εστίες. Υπάρχει κίνδυνος υποτροπής της ενδομητρίωσης ακόμα και ύστερα από χειρουργική αντιμετώπιση. Γι' αυτό και οι γυναίκες που επιθυμούν να τεκνοποιήσουν θα πρέπει να το προσπαθήσουν αμέσως μετά τη θεραπεία της ενδομητρίωσης.

- **Λαπαροσκοπική αφαίρεση ινομυωμάτων της μήτρας**

Τα ινομώματα είναι καλοήθεις όγκοι του μυομητρίου, δηλαδή του μυϊκού ιστού της μήτρας. Ποικίλλουν όσον αφορά στο μέγεθος και στη θέση τους. Διακρίνονται σε **υποβλεννογόνια** (δηλαδή κάτω από το εσωτερικό στρώμα της μήτρας), σε ενδοτοιχωματικά και σε **υποορογόνια** (δηλαδή κάτω από το εξωτερικό τοίχωμα της μήτρας). Τα υποβλεννογόνια αφαιρούνται κυρίως με υστεροσκόπηση, ενώ οι άλλες δύο κατηγορίες με λαπαροσκόπηση.

Τα ινομώματα μπορεί να προκαλούν κυρίως:

- Μητρορραγίες, έντονη απώλεια αίματος στην περίοδο, αναιμία.
- Κοιλιακό άλγος.
- Συμπτώματα λόγω της συμπίεσης άλλων οργάνων από το ινομύωμα (ουροδόχος κύστη, ουρητήρες, έντερο).
- Υπογονιμότητα, καθ' ἑξίν αποβολές.

- **Το ινομύωμα δεν είναι καρκίνος.** Ο εκφυλισμός ενός ινομώματος σε κακοήγη όγκο (σάρκωμα) είναι σπάνιος (<1%). Τα ινομώματα είναι



ορμονοεξαρτώμενοι όγκοι, επομένως μπορούν να εξελίσσονται και να μεγαλώνουν για όσο διάστημα η γυναίκα είναι υπό την επήρεια των οιστρογόνων, δηλαδή από την εφηβεία μέχρι την εμμηνόπαυση. Συνήθως τα ινομύωματα ανιχνεύονται νωρίς στο γυναικολογικό υπερηχογράφημα όταν το μέγεθός τους αρχίζει να ξεπερνά τα 2 εκατοστά. Η αφαίρεσή τους είναι συμβατή με μελλοντική εγκυμοσύνη. Κατά τη διάρκεια της χειρουργικής αφαίρεσης, λαμβάνονται όλα τα μέτρα ώστε να διατηρηθεί στο μέγιστο η γονιμότητα της γυναίκας (μικρότερη δυνατή τομή στη μήτρα, πρόληψη μετεγχειρητικών συμφύσεων).

- **Λαπαροσκοπική υστερεκτομή**

Η υστερεκτομή είναι η αφαίρεση της μήτρας με ή χωρίς τα εξαρτήματά της και μπορεί να πραγματοποιηθεί λαπαροσκοπικά, χωρίς τη διάνοιξη των κοιλιακών τοιχωμάτων.

**Οι λαπαροσκοπικές υστερεκτομές χωρίζονται σε 3 κατηγορίες:**

1. Λαπαροσκοπικά υποβοηθούμενη κολπική υστερεκτομή (η απολίνωση των μητριάων αγγείων γίνεται κολπικά).
2. Λαπαροσκοπική υφολική υστερεκτομή (αφαίρεση της μήτρας χωρίς τον τράχηλο).
3. Ολική λαπαροσκοπική υστερεκτομή.

Ανάλογα με την ένδειξη της υστερεκτομής και την ασθενή, επιλέγεται μία από τις παραπάνω τεχνικές. Η νοσηλεία τις περισσότερες φορές δεν ξεπερνά τις 48 ώρες και η ανάρρωση είναι εντυπωσιακά γρήγορη συγκριτικά με την κλασική κοιλιακή υστερεκτομή. Όποια και αν είναι η χειρουργική ένδειξη για λαπαροσκόπηση στη Γυναικολογία, δύο πράγματα είναι ξεκάθαρα: η προσήλωση σε αυστηρά χειρουργικά κριτήρια για την επιλογή των ασθενών προς λαπαροσκόπηση και η αντιμετώπισή τους από έμπειρη λαπαροσκοπική χειρουργική ομάδα, εξειδικευμένη σε γυναικολογικές επεμβάσεις, με άριστη γνώση των ορίων και των δυνατοτήτων της τεχνικής αυτής.

## **Βασικά σημεία**

### **Τι θα πρέπει να γνωρίζει μία ασθενής πριν χειρουργηθεί λαπαροσκοπικά;**

Ως γνωστόν, δεν υπάρχει χειρουργική επέμβαση χωρίς πιθανές επιπλοκές, οι οποίες όμως τίθενται υπό επιτυχή έλεγχο στα χέρια έμπειρης ενδοσκοπικής χειρουργικής ομάδας, εξειδικευμένης σε γυναικολογικά περιστατικά. Κάθε γυναίκα που πρόκειται να υποβληθεί σε λαπαροσκόπηση θα πρέπει να γνωρίζει ότι υπάρχει μία πιθανότητα το λαπαροσκοπικό χειρουργείο να μετατραπεί σε λαπαροτομία (5%), δηλαδή να χρειαστεί να ανοιχτεί το κοιλιακό τοίχωμα εξαιτίας κάποιου τεχνικού λόγου (πολλές συμφύσεις ή μεγάλες ενδοκοιλιακές μάζες που προκαλούν αδυναμία χειρισμών). Μετά το τέλος της επέμβασης, οι ενοχλήσεις είναι ήπιες και οφείλονται κατά κύριο λόγο στην αναισθησία. Ο μετεγχειρητικός πόνος είναι ελάχιστος και αντιμετωπίζεται με ή χωρίς φαρμακευτική αγωγή.

## **2.4 Οργάνωση και Λειτουργία του Χειρουργείου**

Η εύρυθμη λειτουργία του χειρουργείου απαιτεί την συντονισμένη συνεργασία των τριών (3) κύριων ομάδων προσωπικού του χειρουργείου

- Ιατροί- χειρουργοί
- Ιατροί- αναισθησιολόγοι
- Νοσηλευτικό προσωπικό- μαίες

Επίσης η εύρυθμη λειτουργία εξαρτάται και από άλλους παράγοντες , όπως :

- Την σωστή αναλογία χειρουργικών κλινών με χειρουργικές αίθουσες
- Τη σωστή αναλογία προσωπικού, ιατρών χειρουργών ,αναισθησιολόγων , νοσηλευτριών –μαιών , σωστή γραμματειακή κάλυψη (εάν υπάρχει) και βοηθητικό προσωπικό (εκπαιδευμένο)
- Τον επαρκή εξοπλισμό και οργανωμένο τμήμα αποστείρωσης ( Κεντρική ή Μεμονωμένη Αποστείρωση Χειρουργείο)
- Το σωστό προγραμματισμό εγχειρίσεων σε κάθε αίθουσα, το λογικό υπολογίσιμο χρόνο για κάθε εγχείριση και τη σωστή προετοιμασία της ασθενούς από την πλευρά των προεγχειρητικών εξετάσεων
- Την οργανωμένη, υπεύθυνη και άμεση αντιμετώπιση προβλημάτων , όπως για παράδειγμα οι αναβολές εγχειρίσεων ή οι αλλαγές στη σειρά των εγχειρίσεων με έγκυρη προειδοποίηση, αλλά και η τήρηση του κανονισμού της αντιμετώπισης των επειγόντων περιστατικών.

#### **2.4.1 Προβλήματα στην Εύρυθμη Λειτουργία του Χειρουργείου**

- ▶ Ατελής προετοιμασία ασθενούς ή εγκύου
- ▶ Καθυστερημένη προσέλευση του χειρουργού ή των βοηθών του
- ▶ Αδικοιολόγητη καθυστέρηση στην εναλλαγή των ασθενών στο χειρουργικό τραπέζι
- ▶ Παρεμβολή εκτάκτων περιστατικών
- ▶ Υπερβολικά φορτωμένο πρόγραμμα χειρουργείου
- ▶ Μη τήρηση κανόνων χειρουργείου, ιδίως για την πρόληψη των λοιμώξεων
- ▶ Αδικοιολόγητη καθυστέρηση του χρόνου της εγχείρησης
- ▶ Άλλα μικροπροβλήματα (καθυστερήση του πορίσματος σε περίπτωση ταχείας βιοψίας, όταν δεν έχουν μετρηθεί σωστά οι γάζες ή οι κομπρέσες , όταν καθυστερεί ο εφοδιασμός χειρουργικής ομάδας κλπ)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### 3.1 Προεγχειρητική αξιολόγηση

Βασικός παράγοντας της επιτυχίας της κάθε εγχείρησης είναι να γνωρίζει ο θεράπων γιατρός αν ο ασθενής του εμφανίζει προβλήματα υγείας, πέρα από αυτό για το οποίο πρέπει να χειρουργηθεί. Αυτό είναι χρήσιμο, γιατί αφενός με τους κατάλληλους χειρισμούς μπορούν να διορθωθούν ( αν χρειάζεται) πριν από την επέμβαση και αφετέρου επιτρέπει στον αναισθησιολόγο που θα χορηγήσει την αναισθησία να λάβει τις κατάλληλες προφυλάξεις, ώστε η εγχείρηση να εξελιχθεί ομαλά.

Επομένως, η προεγχειρητική αξιολόγηση περιλαμβάνει την διερεύνηση του ιστορικού υγείας και της φυσικής κατάστασης του ασθενούς, με στόχο την καταλληλότερη προετοιμασία του και την ασφαλέστερη διεξαγωγή της επέμβασης.

- **Ποιός κάνει την προεγχειρητική αξιολόγηση;**

Ο θεράπων χειρουργός και ο αναισθησιολόγος ( εφόσον για την επέμβαση είναι αναγκαία η χορήγηση γενικής ή περιοχικής αναισθησίας ή σε κάθε περίπτωση που είναι απαραίτητη η παρουσία του δεύτερου κατά την επέμβαση).

Ο θεράπων χειρουργός , που θα διαγνώσει την πάθηση για την οποία χρειάζεται χειρουργική επέμβαση, οφείλει πριν χορηγήσει εισιτήριο για την μονάδα ημερήσιας νοσηλείας να ελέγξει αν ο ασθενής πληρεί τα κριτήρια γι' αυτού του είδους τη νοσηλεία.

Ο αναισθησιολόγος, όμως, είναι αυτός που θα αξιολογήσει πιο αναλυτικά και με στοχευμένη επιμέλεια την κατάσταση υγείας του ασθενούς πριν από την επέμβαση, όταν πρόκειται να χορηγηθεί γενική ή περιοχική αναισθησία ή άλλης μορφής καταστολή των αισθήσεων που απαιτεί την παρουσία του εξειδικευμένου αυτού γιατρού.

Συχνά στην αξιολόγηση των ασθενών εμπλέκονται και άλλοι γιατροί, από άλλες ειδικότητες, όπως ο πνευμονολόγος ή ο καρδιολόγος ή ο ενδοκρινολόγος, με αποστολή να διερευνήσουν κάποιο πρόβλημα υγείας του ασθενούς που άπτεται της ειδικότητάς τους. Τέλος, εφόσον κατά κανόνα για να εκτιμηθεί η κατάσταση υγείας των ασθενών χρειάζεται να υπάρχουν κάποιες εργαστηριακές και απεικονιστικές εξετάσεις ( π.χ. ακτινογραφία θώρακος), στην προεγχειρητική αξιολόγηση συμμετέχουν οι εργαστηριακοί γιατροί και οι ακτινολόγοι.

Γενικά, θα πρέπει όλοι να γνωρίζουν ότι η σύγχρονη και ασφαλής ιατρική πρακτική απαιτεί τη σωστή συνεργασία ομάδας εξειδικευμένων γιατρών και άλλων επιστημόνων διαφορετικών ειδικοτήτων. Σε κάθε, όμως, περίπτωση την τελική ευθύνη έχουν ο θεράπων χειρουργός και ο αναισθησιολόγος.

- **Πώς γίνεται η προεγχειρητική αξιολόγηση;**

Μία πλήρης προεγχειρητική αξιολόγηση ασθενούς περιλαμβάνει :τη λήψη ιστορικού, την κλινική εξέταση, τη συμβουλευτική εξέταση ( αν χρειάζεται) και τον εργαστηριακό και απεικονιστικό έλεγχο.

Με τον όρο ιστορικό εννοούμε την εξιστόρηση από την πλευρά του ασθενούς από την μια όλων των προβλημάτων υγείας που είχε εμφανίσει στο παρελθόν και από την άλλη των συμπτωμάτων και των προβλημάτων που τον οδήγησαν να ζητήσει τη συμβουλή και βοήθεια του χειρουργού.

Συνήθως, κατά την ιατρική εξέταση, το ιστορικό ξεδιπλώνεται μέσα από τις ερωτήσεις που υποβάλει ο γιατρός στον ασθενή. Στις μονάδες ημερήσιας νοσηλείας χρησιμοποιούνται ευρέως και οι έντυπες ερωτήσεις, το γραπτό ιστορικό. Πρόκειται κατά κανόνα για ένα ειδικό ερωτηματολόγιο, στο οποίο ο ασθενής πρέπει να σημειώσει τις απαντήσεις του στα ερωτήματα που υπάρχουν .

Το ιστορικό τυπικά χωρίζεται σε τρία μέρη: εκείνο που αφορά τις παθήσεις που εμφάνισαν μέλη της οικογένειας του ασθενούς (οικογενειακό ιστορικό), και σκοπεύει να εντοπίσει κληρονομικές ή οικογενειακές επιβαρύνσεις. Το δεύτερο είναι το ατομικό ιστορικό και αφορά το ποιες παθήσεις έχει περάσει ή έχει αυτή την χρονική περίοδο ο ασθενής ( συνοδοί νόσοι). Επίσης περιλαμβάνει στοιχεία για την ηλικία, το βάρος, το ύψος και τις συνήθειες ζωής ( π.χ. κάπνισμα, άσκηση, κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών κ.λπ.). Τέλος, υπάρχει και η πλήρης αναφορά των προβλημάτων που παρουσιάζει σήμερα και τα οποία οδήγησαν τον ασθενή να ζητήσει βοήθεια από τον χειρουργό ( παρούσα νόσος).

Είναι σημαντικό ο ασθενής να είναι ειλικρινής στις απαντήσεις του. Δεν πρέπει να κρύβει κάτι, πρώτον γιατί έτσι θέτει την υγεία του σε κίνδυνο και δεύτερο γιατί οι γιατροί δεσμεύονται να τηρούν το ιατρικό απόρρητο και έτσι ότι λεχθεί μένει μεταξύ γιατρού και ασθενούς.

- **Ποιες παρακλινικές εξετάσεις πρέπει να γίνουν;**

Υπάρχουν διαφορετικές απόψεις. Σε πολλές χώρες ο προεγχειρητικός έλεγχος περιλαμβάνει πολλές εξετάσεις, ενώ σε άλλες λίγες. Και οι δύο πρακτικές έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Οι υπέρμαχοι των πολλών εξετάσεων υποστηρίζουν ότι έτσι καλύπτονται πλήρως οι ασθενείς, αφού δεν μπορεί να ξεφύγει εύκολα κάποιο υπολανθάνων πρόβλημα υγείας που κάποιοι ασθενείς έχουν. Οι αντίθετοι με τις πολλές εξετάσεις υποστηρίζουν πως αυτό είναι εξαιρετικά σπάνιο ή διαφορετικά διατυπωμένο θα ταλαιπωρηθούν πολλοί για να κερδίσουν κάτι ( που στην πραγματικότητα) δεν είναι τόσο σημαντικό. Τον περιορισμό των εξετάσεων στις στοιχειώδεις ενισχύει η τάση των τελευταίων ετών για οικονομία στα έξοδα του τομέα υγείας. Μία ενδιάμεση λύση είναι να γίνεται καλή κλινική εξέταση και

ανάλογα με την ηλικία του ασθενούς και το ιστορικό του να διευρύνεται ή να συρρικνώνεται ο αριθμός των απαραίτητων εξετάσεων.

### **3.2 Εργαστηριακές εξετάσεις προεγχειρητικού ελέγχου**

Ως **εξετάσεις ρουτίνας** προτείνονται οι εξής:

1. Γενική αίματος - Ομάδα αίματος
2. Έλεγχος πήκτικότητας και για ηπατίτιδα
3. Βιοχημικός έλεγχος ( ουρία, κρεατινίνη, σάκχαρο, ηπατικά ένζυμα, ηλεκτρολύτες )
4. Γενική ούρων
5. Ακτινογραφία Θώρακα
6. ΗΚΓ
7. Σε περιπτώσεις παθήσεων θυρεοειδούς → έλεγχος των ορμονών
8. Σε περιπτώσεις άλλων ασθενειών → ειδικός για την κάθε μία έλεγχος.

- **Πότε γίνεται η προεγχειρητική αξιολόγηση;**

Η προεγχειρητική αξιολόγηση γίνεται συνήθως μία ημέρα πριν από το χειρουργείο. Σε έκτακτες περιπτώσεις μπορεί να γίνει 2-3 ημέρες πιο πριν. Ανάλογα της ηλικίας, της βαρύτητας της επέμβασης και εφόσον έχουν τηρηθεί οι αυστηρές προδιαγραφές που διέπουν τον τρόπο λειτουργίας των μονάδων ημερήσιας νοσηλείας μπορεί η προεγχειρητική αξιολόγηση να γίνει την ίδια ημέρα με το χειρουργείο. Την παραπάνω πρακτική βοηθούν η καλή καταγραφή του ιστορικού στο έντυπο ερωτηματολόγιο, η πρώτη αξιολόγηση του από εκπαιδευμένη νοσηλεύτρια, η καλή ιατρική εκτίμηση του χειρουργού, οι φυσιολογικές εξετάσεις των ασθενών και η τήρηση των αυστηρών προδιαγραφών της ημερήσιας νοσηλείας.

### **3.3 Προεγχειρητική διαδικασία ασθενούς**

Η προεγχειρητική διαδικασία είναι τόσο πιο εκτεταμένη όσο πιο εκλεκτική είναι η εγχείρηση όσο δηλαδή λιγότερο επείγουσα είναι η εγχείρηση.

- **Περιλαμβάνει :**

- 1) Πληροφόρηση ασθενούς- συγγενών
- 2) Άδεια εγχειρήσεως
- 3) Προετοιμασία δέρματος (ξύρισμα, πλύσιμο )
- 4) Δίαιτα : όχι στερεά τροφή 12 ώρες πριν το χειρουργείο , όχι υγρά 8 ώρες πριν το χειρουργείο
- 5) Υποκλυσμός
- 6) Προ νάρκωση ασθενούς

- **Ειδικές εντολές :**

- 1) Προετοιμασία φιαλών αίματος ( πόσες θα είναι αυτές οι φιάλες πρέπει να ερωτηθεί ο ιατρός )
- 2) Ρινογαστρικός καθετήρας (LEVIN)
- 3) Καθετήρας κύστεως (FOLEY)
- 4) Φλεβικός καθετήρας
- 5) Προεγχειρητική ενυδάτωση
- 6) Συνέχιση χορήγησης φαρμάκων
- 7) Προφυλακτική χρήση αντιβιοτικών ενδεχομένως
- 8) Προεγχειρητική χορήγηση αίματος

- **Προεγχειρητικά έντυπα**

1. Το “Προεγχειρητικό Δελτίο Ασθενούς “ έχει μεγάλη σημασία για την ασφάλεια και την σωστή προετοιμασία της ασθενούς ή επιτόκου από τις υπεύθυνες της αίθουσας προετοιμασίας. Στις πληροφορίες που γράφονται στο συγκεκριμένο δελτίο περιλαμβάνονται κυρίων :

- Η προετοιμασία του χειρουργικού πεδίου

- Το ξύρισμα (εάν δεν έχει γίνει στο τμήμα )
- Η αφαίρεση κοσμημάτων , τεχνητών οδοντοστοιχιών και τεχνητών μελών
- Τοποθέτηση καθετήρα κύστεως κλπ.

Κατά την είσοδο της ασθενούς στο χειρουργείο το δελτίο ελέγχεται και υπογράφεται από την υπεύθυνο προετοιμασίας :

2. Η “ συγκατάθεση της ασθενούς για την εγχείρηση” πρέπει να απαιτείται από τον κανονισμό του νοσοκομείου και του χειρουργείου . Σε όποιο νοσοκομείο ή χειρουργείο υπάρχει προστατεύει το ιατρικό αλλά και το νοσηλευτικό προσωπικό από πιθανή νομική δίωξη

▪ **Διεγχειρητικά Έντυπα**

3. Το έντυπο “στοιχεία εγχείρησης “ είναι το κυριότερο έγγραφο του χειρουργείου . Συμπληρώνεται και υπογράφεται από την Μαία της Κίνησης για κάθε χειρουργημένη και μπαίνει στο φάκελο της χειρουργημένης ασθενούς. Αντίγραφο του μένει στο χειρουργείο και τα στοιχεία του καταγράφονται στο Μητρώο του Χειρουργείου. Είναι το βασικό αποδεικτικό στοιχείο και δίνει όλες τις πληροφορίες σχετικά με την επέμβαση και την νοσηλευτική φροντίδα , όπως και τα στοιχεία για την μετεγχειρητική περίοδο που θα ακολουθήσει .

Οι πληροφορίες που πρέπει να αναγράφονται στο έντυπο είναι :

- Η ταυτότητα της ασθενούς : ονοματεπώνυμο, φύλο, ηλικία και περιγραφή της φυσικής και συναισθηματικής κατάστασής της κατά την είσοδό της στην χειρουργική αίθουσα
- Το είδος της εγχείρησης και η κλινική που την αναλαμβάνει
- Η ταυτότητα της χειρουργικής ομάδας ονόματα των χειρουργών και των νοσηλευτών –μαιών , καθώς και των αναισθησιολόγων
- Η θέση της ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι και τα βοηθητικά αντικείμενα που χρησιμοποιούνται για τη στήριξη
- Ο ειδικός εξοπλισμός και τα ειδικά μηχανήματα που χρησιμοποιήθηκαν ( διαθερμία , αναρρόφηση )
- Η περιοχή του σώματος όπου εφαρμόστηκε η πλάκα γείωσης της διαθερμίας
- Το είδος και η περιοχή όπου τοποθετήθηκαν σωλήνες παροχέτευσης , καθετήρες, ταμπόν κλπ.



- τα φάρμακα και η σκιαγραφικές ουσίες που δόθηκαν από τη νοσηλεύτρια – μαία της κίνησης
  - Η αποστολή ή όχι του παρασκευάσματος ή άλλου δείγματος στα εργαστήρια και η απαιτούμενη εξέταση (για το παθολογοανατομικό, το μικροβιολογικό και το κυτταρολογικό εργαστήριο συμπληρώνονται ειδικά έντυπα )
  - Τα αποτελέσματα της καταμέτρησης των γαζών –κομπρεσών – εργαλείων και άλλων αντικειμένων
  - Η ακριβής χρονομέτρηση της επέμβασης (ώρα εισόδου στη χειρουργική αίθουσα, ώρα εξόδου , αρχή και τέλος της εγχείρησης)
4. Το έντυπο “ ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΓΑΖΩΝ – ΚΟΜΠΡΕΣΩΝ – ΑΙΧΜΗΡΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ “
  5. Το έντυπο “ Καταμέτρηση Εργαλείων “
  6. Το “Μητρώου του Χειρουργείου”.

#### **Άλλα έντυπα εργασιών**

- Έντυπο ελέγχου καθημερινής ετοιμότητας χειρουργείου, όπου καταγράφονται οι δυνατότητες με τις οποίες μπορεί να λειτουργήσει μια αίθουσα χειρουργείου
- Έντυπο Προαναισθητικής Εκτίμησης
- Έντυπο Παραλαβής – Παράδοσης Ασθενούς στο χειρουργείο
- Έντυπο Επείγουσας Χειρουργικής Επέμβασης
- Έντυπο Μετάγγισης Αίματος και Παραγώγου
- Διεγχειρητικό- Νοσηλευτικό έντυπο Αναισθησιολογικού Τμήματος
- Έντυπο Παραλαβής- Παράδοσης στη ΜΕΘ μετά από χειρουργική επέμβαση
- Έντυπο ελέγχου λοιμώξεων στο χειρουργείο :τήρηση κανόνων – χειρουργικό πλύσιμο των χεριών- αλλαγή αποστειρωμένων γαντιών – καλλιέργειες περιβάλλοντος χώρου, αέρα, επιφάνειας κ.λ.π.

- **Διαλογή ασθενών**

Η διαδικασία της διαλογής έχει ως στόχο την έγκαιρη ανίχνευση των κρουσμάτων covid-19 που εμπίπτουν τον ορισμό , την αξιολόγηση της βαρύτητας του περιστατικού που δίνει προτεραιότητα στην ιατρική εκτίμηση και την αντιμετώπιση του ασθενούς. Επίσης περιορίζει την έκθεση επισκεπτών , άλλων ασθενών και επαγγελματιών υγείας σε ασθενούς με συμπτωματολογία συμβατή με σοβαρή λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος.

Σκόπιμο είναι ο χώρος της διαλογής να είναι πριν την είσοδο στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών με κατάλληλη σήμανση για την ενημέρωση των προσερχόμενων.

Στη συνέχεια και αφού χορηγηθεί μάσκα στους ασθενείς μεταφέρονται στον προκαθορισμένο χώρο αναμονής και εξέτασης όπου πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες μάσκες , υποδομή για υγιεινή των χεριών και μέτρα αναπνευστικής υγιεινής.

### **3.4 Αντιμετώπιση ασθενών με covid-19**

Επί του παρόντος, η πανδημία SARS-CoV-2 έχει δοκιμάσει τα συστήματα υγείας σε όλο τον κόσμο. Η επίδραση του χειρουργικού στρες και της αναισθησίας στην προδιάθεση για μια νέα λοίμωξη COVID-19 ή επιδείνωση της λοίμωξης σε έναν ασθενή που έχει μολυνθεί με COVID-19 για χειρουργική επέμβαση είναι άγνωστη. Αν και η θνησιμότητα του COVID-19 κυμαίνεται μεταξύ 1-5%, οι περισσότεροι θάνατοι έχουν συμβεί σε ηλικιωμένους ασθενείς με υποκείμενες καρδιοπνευμονικές παθήσεις, οι περισσότεροι από τους οποίους είναι υπέρτασικοί, διαβητικοί και παχύσαρκοι, επομένως, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο χειρισμό του. Η προσεκτική περιεγχειρητική προετοιμασία και ο σχεδιασμός είναι το κλειδί για την επιτυχή επίτευξη επαρκούς κλινικής φροντίδας και τη διατήρηση της ασφάλειας της ομάδας υγείας σε μια δύσκολη και υψηλού κινδύνου στιγμή. Ένας επιπλέον ρόλος για τον αναισθησιολόγο, δεδομένου ότι έχει την περισσότερη εμπειρία στη διαχείριση του αεραγωγού, είναι να υποστηρίξει τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης για ενδοτραχειακή διασωλήνωση ασθενών που χρειάζονται αναπνευστική υποστήριξη, αποτελώντας μια διαδικασία με πολύ συγκεκριμένες συστάσεις προστασίας.

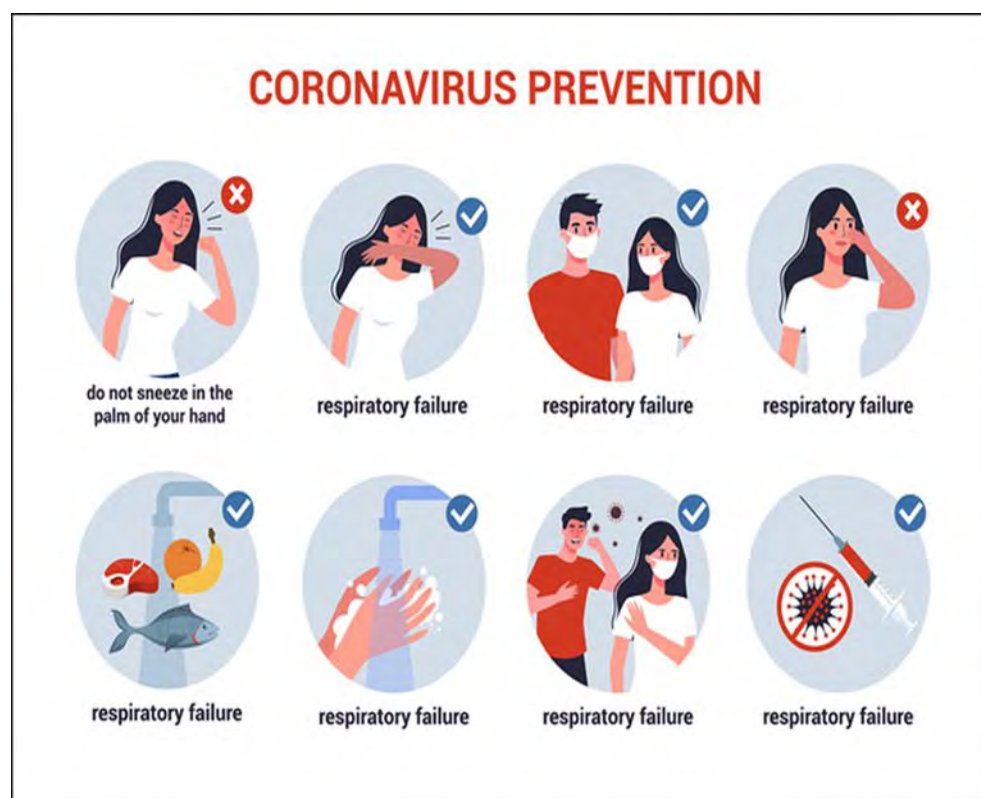
### 3.4.1 Μέτρα πρόληψης και ελέγχου διασποράς της λοίμωξης

#### **Βασικές προφυλάξεις**

Οι βασικές προφυλάξεις περιλαμβάνουν την εφαρμογή της υγιεινής των χεριών και του εξοπλισμού ατομικής προστασίας για την αποφυγή επαφής με αίμα, εκκρίσεις, άλλα σωματικά υγρά και δέρμα με λύση της συνέχειας του ασθενούς.

Οι βασικές προφυλάξεις επίσης περιλαμβάνουν την ορθή διαχείριση αιχμηρών αντικειμένων, την αποκομιδή μολυσματικών υλικών, την καθαριότητα και την απολύμανση επιφανειών καθώς και την αποστείρωση του ιατρικού εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στον ασθενή.

Η εφαρμογή των μέτρων αναπνευστικής υγιεινής (κάλυψη μύτης και του στόματος κατά τη διάρκεια βήχα ή φτερνίσματος, απλή χειρουργική μάσκα, χαρτομάντιλο κλπ) κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική.

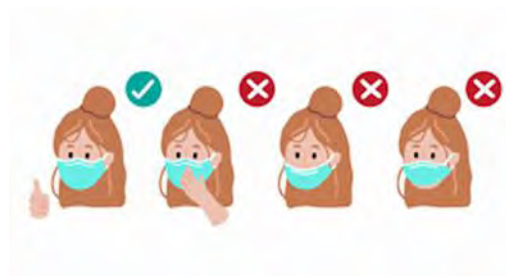


**Όλοι οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να εφαρμόζουν τα 5 βήματα για την υγιεινή των χεριών :**

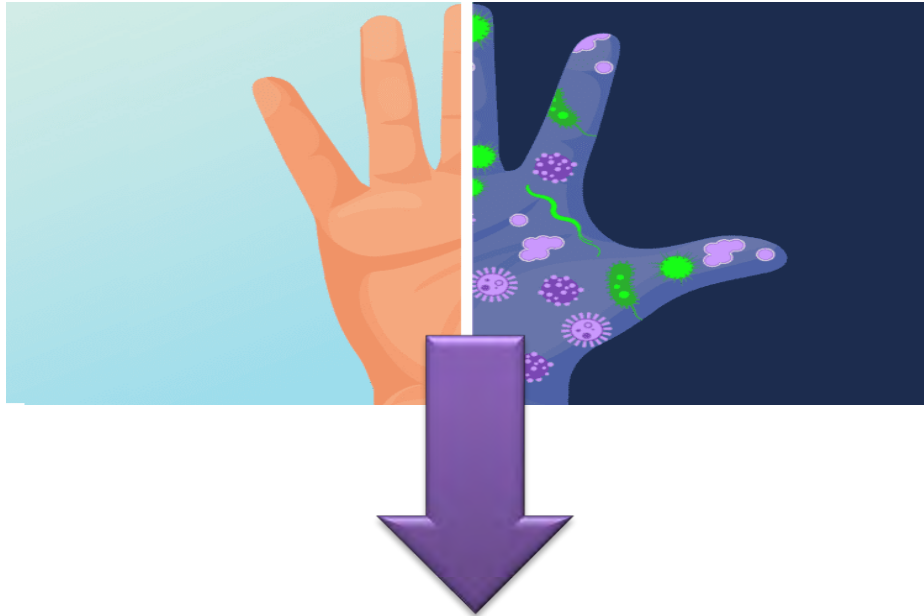
- ✓ Πριν την επαφή με τον ασθενή
  - ✓ Πριν την οποιαδήποτε καθαρή ή άσηπτη τεχνική
  - ✓ Μετά από πιθανή έκθεση σε σωματικά υγρά
  - ✓ Μετά την επαφή με τον ασθενή
  - ✓ Μετά την επαφή με το άψυχο περιβάλλον του ασθενή
- Η υγιεινή των χεριών περιλαμβάνει το πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι και την εφαρμογή αλκοολούχου αντισηπτικού διαλύματος
  - Το πλύσιμο με νερό και σαπούνι είναι απαραίτητο στην περίπτωση που τα χέρια είναι εμφανώς λερωμένα.
  - Η εφαρμογή του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού δεν αναιρεί την αναγκαιότητα της υγιεινής των χεριών . Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εφαρμογή της υγιεινής των χεριών κατά τη διάρκεια της αφαίρεσης του ατομικού εξοπλισμού προστασίας.

Πριν από κάθε επαφή με τον ασθενή γίνεται εκτίμηση κινδύνου και αξιολογείται η πιθανότητα έκθεσης σε αίμα, εκκρίσεις, άλλα σωματικά υγρά και δέρμα με λύση της συνέχειας. Εάν από τη διαδικασία-χειρισμούς υπάρχει κίνδυνος εκτίναξης, επιπλέον της απλής χειρουργικής μάσκας είναι απαραίτητη η χρήση :

- Ασπίδας προσώπου ή προστατευτικών γυαλιών ευρέος πεδίου
- Ρόμπας ή ποδιάς



Ο καθορισμός και η απολύμανση των επιφανειών με σαπούνι , νερό και κοινά απολυμαντικά (διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου 10%) είναι αρκετά. Η διαχείριση του ιματισμού , των σκευών εστίασης και των μολυσματικών απορριμμάτων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις συνήθειες διαδικασίες.



**Wet your hands under warm running water and apply soap.**



Rub your palms together



Rub your fingers and palms and spaces between them



Rub your fingers and thumbs



Rub your nails and palms



Rub your thumbs in your palms



Rub your fingers in your palms

**Dry your hands thoroughly with a paper towel or clean towel.**

- **Διαχείριση ασθενών με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη από ιό MERS-CoV**

Ο αριθμός των επαγγελματιών υγείας, των μελών της οικογένειας και των επισκεπτών που έρχονται σε επαφή με πιθανό ή επιβεβαιωμένο κρούσμα πρέπει να είναι περιορισμένος.

- Ορισμός συγκεκριμένων επαγγελματιών υγείας που είναι υπεύθυνοι για τη νοσηλεία του ασθενούς.
- Περιορισμός του αριθμού των μελών της οικογένειας και των επισκεπτών στο ελάχιστο δυνατό
- Εφαρμογή των βασικών προφυλάξεων και του εξοπλισμού ατομικής προστασίας από τους συνοδούς και τους επισκέπτες του ασθενή

Όλα τα άτομα που έρχονται σε στενή επαφή (<1m) με ύποπτο ή επιβεβαιωμένο κρούσμα πρέπει να εφαρμόζουν :

- Απλή χειρουργική μάσκα
- Οφθαλμική προστασία ( ασπίδα προσώπου ή προστατευτικά γυαλιά ευρέος πεδίου)
- Καθαρή μη αποστειρωμένη ρόμπα με μακριά μανίκια και γάντια ( αποστειρωμένα όταν η διαδικασία το απαιτεί )
- Υγιεινή των χεριών πριν και μετά την επαφή με τον ασθενή και την αφαίρεση του ατομικού εξοπλισμού προστασίας.

Σκόπιο είναι να χρησιμοποιείται ιατρικός εξοπλισμός (στηθοσκόπια, πιεσόμετρα κλπ) αποκλειστικής χρήσης για αυτούς τους ασθενείς . Στην περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό ο ιατρικός εξοπλισμός καθαρίζεται και απολυμαίνεται από τον ένα ασθενή στον άλλο.

Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να αποφεύγουν την επαφή των ματιών , της μύτης και του στόματος με μολυσμένα γάντια ή γυμνά χέρια.

Οι ασθενείς με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη πρέπει να νοσηλεύονται σε συνθήκες απομόνωσης (μονόκλινος θάλαμος ) ή συν-νοσηλείας. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό νοσηλεύονται σε απόσταση τουλάχιστο 1m από άλλο ασθενή.



Επιπρόσθετα:

- Περιορίζονται οι μετακινήσεις των ασθενών στις απόλυτα αναγκαίες ιατρικά για τις οποίες χρησιμοποιείται η συντομότερη διαδρομή
- Ενημερώνεται το τμήμα που θα υποδεχτεί τον ασθενή έτσι ώστε να υπάρχει αναγκαίος χρόνος για την εφαρμογή των μέτρων πρόληψης ελέγχου και διασποράς της λοίμωξης
- Οι επιφάνειες με τις οποίες ήρθε σε επαφή ο ασθενής , μετά τη χρήση τους καθαρίζονται και απολυμαίνονται
- Οι επαγγελματίες υγείας που μεταφέρουν τον ασθενή πρέπει να εφαρμόζουν ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και την υγιεινή των χεριών ιδιαίτερα μετά την ολοκλήρωση της μεταφοράς.

### **3.5 Διάρκεια εφαρμογής των μέτρων ελέγχου και διασποράς της λοίμωξης**

Η περίοδος που η νόσος είναι μεταδοτική είναι άγνωστη. Συνεπώς τα πρόσθετα μέτρα πλην των βασικών προφυλάξεων πρέπει να εφαρμόζονται όλο το διάστημα που η νόσος είναι συμπτωματική και έως ένα 24ωρο με τον ασθενή ασυμπτωματικό.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται σε περιπτώσεις παρατεταμένης αναπαραγωγής του ιού ( πχ ανοσοκαταστολή) στις οποίες απαιτείται μεγαλύτερη διάρκεια εφαρμογής των μέτρων ελέγχου και διασποράς της λοίμωξης.

#### **3.5.1 Μέτρα πρόληψης και ελέγχου διασποράς της λοίμωξης**

##### **ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ**

**Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΟΥ Η ΝΟΣΟΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΗ ΕΙΝΑΙ ΑΓΝΩΣΤΗ. ΣΥΝΕΠΩΣ ΤΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ ΠΛΗΝ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΩΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΟΛΟ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΠΟΥ Η ΝΟΣΟΣ ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΩΣ ΕΝΑ 24ΩΡΟ ΜΕ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΟ. ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΙΟΥ ( ΠΧ ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΟΛΗ) ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ.**

**ΥΓΙΕΙΝΗ ΧΕΡΙΩΝ**  
**ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΓΑΝΤΙΑ , ΠΟΔΙΕΣ, ΓΥΑΛΙΑ, ΜΑΣΚΕΣ) ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΥΓΡΑ/ΕΚΚΡΙΣΕΙΣ Η ΔΕΡΜΑ ΜΕ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΤΟΥ**  
**ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΑΙΧΜΗΡΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ**  
**ΑΣΦΑΛΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**  
**ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**  
**ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΨΥΧΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

##### **ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΣΤΑΓΟΝΙΔΙΩΝ**

**ΑΠΛΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΜΑΣΚΑ ΕΑΝ Η ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΕΙΝΑΙ <1Μ**  
**ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ Η ΣΥΝ-ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟ ΙΔΙΟ ΠΑΘΟΓΟΝΟ**  
**ΣΥΝ- ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΟΙΝΟ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ 1Μ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ**  
**ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ**  
**ΧΡΗΣΗ ΑΠΛΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΜΑΣΚΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ**

##### **ΑΕΡΟΓΕΝΕΙΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ**

**ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΑΕΡΟΛΥΜΑ:**  
**ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΓΑΝΤΙΑ, ΠΟΔΙΕΣ, ΓΥΑΛΙΑ , ΜΑΣΚΕΣ N95)**  
**ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΘΑΛΑΜΟΥ ΑΡΝΗΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΕΑΝ ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΕΦΙΚΤΟ**



Αφού τελειώσει η προεγχειρητική αξιολόγηση, που προαναφέραμε , προχωράμε στην διαδικασία του χειρουργείου. Έπειτα, το επόμενο στάδιο μιας χειρουργικής επέμβασης είναι η περίοδος της μεταεγχειρητικής αποθεραπείας. Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που υποβάλλονται σε οποιοδήποτε χειρουργείο, εμφανίζουν μεταεγχειρητικά ποικιλία διαταραχών , όπως ηλεκτρολυτικές διαταραχές, διαταραχές αρτηριακής πίεσης, αλλά κυρίως πόνο και μυϊκή αδυναμία , ως συνέπεια των χειρουργικών τομών και επεμβάσεων. Βασικός στόχος αυτής της περιόδου είναι η σταδιακή ανάκαμψη του ατόμου με όλη την απαραίτητη ιατρική βοήθεια, που θα έχει ως αποτέλεσμα τη γρήγορη επιστροφή του στις καθημερινές δραστηριότητες, στην κοινωνική και επαγγελματική του ζωή.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### 4.1 Προετοιμασία της ασθενούς- Ημέρα του χειρουργείου

- Χειρουργική αίθουσα

Η Χειρουργική αίθουσα είναι πλήρως αποστειρωμένη. Τις περισσότερες φορές η χειρουργική αίθουσα έχει και σύστημα αρνητικής πίεσης. Σε περίπτωση Λαπαροσκοπικής ή Ρομποτικής επέμβασης υπάρχει ειδικό κύκλωμα με φίλτρα (σύστημα AirSeal) που δεν αφήνει το αέριο της λαπαροσκόπησης να διαχυθεί στο χώρο. Η ασθενής υφίσταται γενική νάρκωση μετά από διασωλήνωση και σύνδεση στον αναπνευστήρα με ειδικά φίλτρα που ελέγχουν πλήρως και με ασύγκριτη ασφάλεια την αναπνοή του. Οι χειρουργοί και το προσωπικό του χειρουργείου είναι πλήρως προστατευμένοι με ειδικές στολές, μάσκες, γυαλιά και γάντια.

Κατά την επέμβαση- χειρουργείο:

- Αντισηψία του Δέρματος στην περιοχή της Χειρουργικής Τομής

Η ασθενής κατάλληλα ντυμένη τοποθετείται σε καθαρό φορείο (με καθαρά καλύμματα ) και οδηγείται στο χειρουργείο. Στην είσοδο του χειρουργείου αλλάζεται το φορείο και μεταφέρεται στο χώρο προετοιμασίας ασθενών , όπου γίνεται ο ευπρεπισμός (ξύρισμα) του εγχειρητικού πεδίου, εάν δεν έχει γίνει στο χειρουργικό τμήμα από το προσωπικό του τμήματος λίγες ώρες πριν από το χειρουργείο. Η αντισηψία του εγχειρητικού πεδίου γίνεται με διαφορετικά αντισηπτικά, κυρίως ιωδιούχα, οινόπνευματικά διαλύματα ιωδίου κ.λ.π. Εάν η ασθενής είναι αλλεργική ή ακολουθεί θεραπεία του θυρεοειδούς, πρέπει να χρησιμοποιηθεί κάποιο άλλο αντισηπτικό , όπως οινόπνευμα 70% κ.α. Ο καθαρισμός γίνεται σε δύο φάσεις . Στη πρώτη φάση πλένεται το χειρουργικό πεδίο με αντισηπτικό σαπούνι , στεγνώνεται με αποστειρωμένο πανί και στη δεύτερη φάση εφαρμόζεται το αντισηπτικό διάλυμα .

- Εφαρμογή αντισηπτικού

Στη δεύτερη φάση γίνεται η επάλειψη του αντισηπτικού από το κέντρο του εγχειρητικού πεδίου προς την περιφέρεια και ποτέ ανάποδα. Η επάλειψη αυτή επαναλαμβάνεται συνήθως 2-3 φορές με povidone-iodine 7,5 % ή όποιο αντισηπτικό χρησιμοποιεί το χειρουργείο. Το κύριο εγχειρητικό πεδίο είναι η λευκή γραμμή ( ομφαλού και εφηβαίου ) ή νοητά η γραμμή πάνω από το εφηβαίο . Αυτό εξαρτάται από την χειρουργική τομή που θα επιλέξει ο χειρουργός . Όσες φορές γίνει η επάλειψη το τολύπιο πρέπει να αλλάζεται με καθαρό. Η επάλειψη του χειρουργικού πεδίου σε καισαρική τομή ή σε λαπαροτομίες (γυναικολογικές επεμβάσεις ) αρχίζει από την ξιφοειδή απόφυση και εκατέρωθεν , μέχρι μηροβουβωνικές πτυχές και το επάνω μέρος των μοιρών . Αμέσως μετά γίνεται η εφαρμογή των αποστειρωμένων πεδίων .Όπου τα πεδία δεν είναι υφασμάτινα και χρησιμοποιούνται αδιάβροχα – αυτοκόλλητα πεδία ( drape) , τότε είναι να χρησιμοποιείται διάλυμα με 2% iodine σε 90% alcohol. Η αύξηση της αλκοόλης στη διάλυση ιωδίου μειώνει το χρόνο στεγνώματος και συμβάλει στην καλύτερη εφαρμογή του drape .

- Τοποθέτηση Καθετήρα Κύστεως

Μετά την αντισηψία του δέρματος του εγχειρητικού πεδίου τοποθετείται καθετήρας κύστεως σύμφωνα με την άσηπτη τεχνική και μετά η ασθενής μεταφέρεται μέσα στην χειρουργική αίθουσα . Χρειάζεται μεγάλη προσοχή στην τήρηση των χρόνων και της άσηπτης τεχνικής κατά τον καθετηριασμό της ουροδόχου κύστεως . Η κακή τεχνική τοποθέτησης του καθετήρα οδηγεί σε λοιμώξεις των ουροφόρων οδών , οι οποίες αναφέρονται συχνά σαν χειρουργικές λοιμώξεις σε ποσοστό 5-10% ενώ σε ένα ποσοστό 80% συσχετίζονται με την χρήση του ουροκαθετήρα. Οι μικροοργανισμοί που απομονώνονται συχνότερα είναι : E.Coli, P. aeruginosa , K. Pnevmoniae , P. Mirabilis, Staphylococcus Epidermidis, Enterococcus spp. Και Candiola spp. Η λοίμωξη μπορεί να είναι ενδογενής, δηλαδή από μικρόβια της ίδιας της αρρώστου, αλλά συνήθως είναι εξωγενής και οφείλεται στη μη εφαρμογή ή στη μη σωστή εφαρμογή της άσηπτης τεχνικής. Τα σημεία εισόδου των μικροβίων σε όλο το σύστημα του καθετηριασμού εντοπίζονται :

- ❖ Στο σημείο εισόδου του καθετήρα στην ουρήθρα. Πρέπει το πλύσιμο της ουρήθρας και των εξωγεννητικών οργάνων να γίνεται με την άσηπτη τεχνική , να χρησιμοποιούνται αποστειρωμένα γάντια και να προστατεύεται η περιοχή με αποστειρωμένα πεδία κατά τη διάρκεια του καθετηριασμού .
- ❖ Στο σημείο σύνδεσης του καθετήρα με τον ουροσυλλέκτη , κατά τη σύνδεση ή και κατά την αλλαγή του ουροσυλλέκτη . Η μόλυνση γίνεται από τα χέρια του προσωπικού ή τα γάντια , όταν είναι λερωμένα
- ❖ Στον ασκό συλλογής ούρων , όταν γίνεται η εκκένωση από το βρυσάκι ( από τα χέρια του προσωπικού)
- ❖ Στον ουροσυλλέκτη , όταν σύρεται στο πάτωμα .

- Μετάβαση στην αίθουσα χειρουργείου

Μόλις μεταφερθεί ο ασθενής στην αίθουσα του χειρουργείου, θα τον μετακινήσουν στη χειρουργική τράπεζα και θα τον συνδέσουν με κάποια μόνιτορ σε διάφορα μέρη του σώματός του για τη μέτρηση των σφυγμών, του επιπέδου οξυγόνου και της αρτηριακής πίεσης .

Η χειρουργική ομάδα μπορεί να ρωτήσει ξανά το όνομά του ασθενούς , την ημερομηνία γέννησης και τη χειρουργική επέμβαση στην οποία πρόκειται να υποβληθεί. Μπορεί να πραγματοποιηθεί ένας τελικός έλεγχος του ιατρικού φακέλου και των εξετάσεων .

Εάν η επέμβασή γίνεται με γενική αναισθησία, αυτή θα χορηγηθεί μέσω της ΕΦ γραμμής .

#### **4.1.1 Ειδικοί παράγοντες που επηρεάζουν τον εγχειρητικό κίνδυνο**

##### **1. Καταβολή δυνάμεων του ασθενούς**

«Καταβεβλημένος» ασθενής είναι εκείνος, του οποίου η έκπτωση λειτουργίας διαφόρων συστημάτων δεν επιτρέπει την φυσιολογική αντίδραση του ασθενούς στο χειρουργικό τραύμα ή την μόλυνση

###### A) Κακή θρέψη

Κακή θρέψη συνεπάγεται απώλεια π.χ. λευκωμάτων και γενικώς ελαττώνει σημαντικά την αμυντική και επουλωτική ικανότητα του οργανισμού

B) Κακή ανοσοβιολογική κατάσταση, πχ λευχαιμία , λευκοπενία, κληρονομικές παθήσεις.

Γ) Παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο της μόλυνσης :

- Προηγηθείσα θεραπεία με κορτιζόνη
- Μακρά χρήση αντιβιοτικών (ανθεκτικά στελέχη μικροβίων )
- Φάρμακα που καταστέλλουν τον ανοσοβιολογικό μηχανισμό
- Ακτινοβολίες
- Μη ελεγχόμενος διαβήτης

##### **2. Κακή αναπνευστική λειτουργία**

Οι ασθενείς αυτοί είναι επιρρεπείς σε ατελεκτασίες και πνευμονίες μετεγχειρητικά και ως εκ τούτου ο κίνδυνος εκ της χειρουργικής επεμβάσεως μεγαλώνει.

##### **3. Επιβράδυνση επούλωσης τραύματος**

Ο ανωτέρω επιβαρυντικός παράγοντας οφείλεται συνήθως σε :

A) ελάττωση πρωτεϊνών , βιταμίνη C, αφυδάτωση , οιδήματα , αναιμία

B) Χορήγηση κορτιζόνης

Γ) Κυτταρολυτικά

Δ) Ελάττωση της αγγειώσεως των ιστών λόγω ακτινοβολιών

#### **4. Φάρμακα**

Φάρμακα που μπορούν να προκαλέσουν αύξηση εγχειρητικού κινδύνου , είναι αυτά στα οποία έχει ενδεχομένως αλλεργία ο ασθενής , π.χ. πενικιλίνη , μορφίνη, καδεΐνη, τοπικά αναισθητικά, ιώδιο, τροφές, κ.λπ.

#### **5. Παράγων ηλικία**

Ιδίως σε ασθενείς άνω των 60 ετών . Οι ανωτέρω ασθενείς έχουν συνήθως π.χ. αρτηριοσκλήρυνση, μειωμένες νεφρικές –καρδιακές και αναπνευστικές εφεδρείες και γενικώς η μεγάλη ηλικία συνεπάγεται μεγάλο εγχειρητικό κίνδυνο.

#### **6. Παράγων παχυσαρκία**

Το λίπος είναι ιστός κακώς αιματούμενος και επουλώνεται δύσκολα . Η παχυσαρκία συνεπάγεται αύξηση του χειρουργικού κινδύνου .

#### **7. Ημέρα εγχείρησης**

Θα πρέπει να γίνει λήψη του ιστορικού και οι γενικές ερωτήσεις που θα πρέπει να απαντηθούν είναι :

- Εάν ο ασθενής φέρει φακούς επαφής, ακουστικό βαρηκοΐας , τεχνητό οφθαλμό, τεχνητές οδοντοστοιχίες ή γέφυρα.
- Εάν καπνίζει , για πόσο χρονικό διάστημα και πόσα τσιγάρα καπνίζει την ημέρα.
- Εάν καταναλίσκει οινοπνευματώδη και αν παρουσιάζει πρόβλημα αλκοολισμού.
- Πότε κάπνισε ή ήπια αλκοολούχο ποτό για τελευταία φορά
- Εάν λαμβάνει φάρμακα , ποια είναι αυτά και πότε τα έλαβε για τελευταία φορά.
- Προηγηθείσες αναισθησίες και επεμβάσεις , τι είδους αναισθησίες έχει λάβει ο ασθενής στο παρελθόν, τι προβλήματα ή επιπλοκές παρουσίασε που είχαν σχέση με την αναισθησία και σε τι είδους επεμβάσεις έχει υποβληθεί στο παρελθόν. Επίσης , εάν μέλη από την οικογένεια παρουσίασαν επιπλοκές λόγω άτυπης χολινεστεράσης του ορού ή κακοήθους υπερπυρεξίας .
- Πότε έλαβε τροφή για τελευταία φορά και τι τροφή ήταν αυτή.

## **4.2 Προστασία των γυναικολόγων**

Οι επαγγελματίες στο χειρουργείο θα πρέπει να περιορίζονται στα απαραίτητα και πρέπει να διασφαλίζεται η χρήση πλήρους προστασίας υποδημάτων, αδιάβροχων ποδιών, χειρουργικών ή N-95 μάσκας, προστασίας κεφαλής, γαντιών και προστασίας των ματιών (γυαλιά ή προστατευτικό προσώπου) Η μετακίνηση μέσα και έξω από το χειρουργείο πρέπει να περιορίζεται σε αυτό που είναι απολύτως απαραίτητο. Έχει αποδειχθεί ότι οι μάσκες N-95 είναι 95% αποτελεσματικές στο φιλτράρισμα σωματιδίων μεγαλύτερων από 300 nm. Πρέπει να είναι αποτελεσματικά στο φιλτράρισμα των σωματιδίων SARS-CoV-2 που κυμαίνονται από 50 έως 200 nm. Οι καλής ποιότητας συμβατικές χειρουργικές μάσκες μπορούν να παρέχουν προστασία παρόμοια με αυτήν των μάσκας N95 υπό συνθήκες γενικού σκοπού. Πολλές γυναικολογικές διαδικασίες μπορούν να διεξαχθούν χρησιμοποιώντας ένα τοπικό περιφερειακό μπλοκ (π.χ., νωτιαία αναισθησία, επισκληρίδιο) Ως εκ τούτου, συχνά επιλέγεται αυτός ο τύπος αναισθησίας, για την αποφυγή της στοματοτραχειακής διασωλήνωσης που απαιτείται για γενικές αναισθητικές διαδικασίες για την προστασία της ομάδας αναισθησιολογίας. Εκτός από τη μετάδοση μέσω επαφής με επιφάνειες και εκκρίσεις λόγω χειραγώγησης του ασθενούς, είναι θεωρητικά πιθανό ότι η αερολύμανση των ιογενών σωματιδίων μέσω της χρήσης εργαλείων καυτηριασμού και ανατομής (π.χ. ηλεκτροχειρουργικά και υπερηχητικά νυστέρια) μπορεί να είναι πηγή μετάδοσης, ειδικά σε χειρουργικούς χρόνους όπως άνοιγμα βαλβίδων τροκάρ σε ενδοσκοπικές χειρουργικές επεμβάσεις ή εξαγωγή μερών, όπως σε κολπικές χειρουργικές επεμβάσεις

Παρά τη θεωρητική εικασία για αυτόν τον τύπο μετάδοσης, θα πρέπει η ομάδα των ιατρών να είναι προσεκτικοί κατά τη διάρκεια αυτών των χειρουργικών χρόνων για να αποφύγετε την έκθεση της ομάδας σε ιικά αερολύματα. Επομένως, κατά τη χρήση ηλεκτροχειρουργικών ή υπερηχητικών στοιχείων, θα πρέπει να χρησιμοποιείται χαμηλότερη ισχύς για τη μείωση της παραγωγής καπνού / ατμού. Οι πάροχοι θα πρέπει επίσης να διατηρούν την αναρρόφηση και να εκτελούν ανατομή για μικρότερα διαστήματα. Υποδεικνύονται ηλεκτρικές σκούπες με κλειστά συστήματα και φιλτράρισμα εξαιρετικά μικρών σωματιδίων και ενδέχεται να ελαχιστοποιήσουν αυτό το πρόβλημα. Διαδικασίες στην παθολογία του τραχήλου της μήτρας, όπως εξάτμιση με λέιζερ, κωνοποίηση και χειρουργική επέμβαση υψηλής συχνότητας, συνήθως παράγουν καπνό και ατμούς. Επομένως, θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στην προστασία των επαγγελματιών και θα πρέπει να διασφαλιστεί η σωστή χρήση των πηγών ενέργειας και η εκκένωση καπνού για την ελαχιστοποίηση της μόλυνσης του περιβάλλοντος.

- Σε λαπαροσκοπικές / ρομποτικές χειρουργικές επεμβάσεις, θα πρέπει να αποφεύγεται η άμεση αποπληθωρισμός και να χρησιμοποιείται η ελάχιστη δυνατή ενδοκοιλιακή πίεση (π.χ. 10-12 mmHg). Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα κατά την ανταλλαγή οργάνων και την αφαίρεση χειρουργικών δειγμάτων . Σε αυτό το πλαίσιο, είναι επίσης σημαντικό να αποφευχθεί η

εξάπλωση υγρών και / ή σταγονιδίων αίματος κατά τη χειραγώγηση του οργάνου .

- Στη διαγνωστική υστεροσκόπηση, η μόλυνση είναι θεωρητικά δυνατή μέσω της χρήσης μέσων απόστασης, ειδικά αερίου. Συνιστάται η χρήση υγρού (φυσιολογικού ορού) ως μέσου απόστασης

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

### **5.1 Έκβαση χειρουργείου**

#### **➤ Επέμβαση χωρίς προβλήματα**

Η γενική αναισθησία επηρεάζει τη φυσιολογική λειτουργία των πνευμόνων γι' αυτό το λόγο θα πρέπει οι ασθενείς που καπνίζουν να προσπαθήσουν να διακόψουν το κάπνισμα πριν από την επέμβαση. Εάν παίρνουν κάποια φάρμακα θα πρέπει να ρωτήσουν το γιατρό αν μπορούν να συνεχίσουν την αγωγή πριν ή μετά την επέμβαση. Είναι πολύ σημαντικό ο γιατρός να γνωρίζει όλα τα φάρμακα που παίρνει ο ασθενής συμπεριλαμβανομένων των συνταγογραφούμενων και των μη συνταγογραφούμενων σκευασμάτων, όπως οι βιταμίνες, τα βότανα ή άλλα συμπληρώματα. Θα πρέπει να ακολουθηθεί ειδική διατροφή πριν από την επέμβαση. Σε περίπτωση διαβήτη ο έλεγχος των επιπέδων γλυκόζης πριν από την επέμβαση μπορεί να βελτιώσει την αποκατάσταση του ασθενούς.

#### **➤ Επιπλοκές**

Οι επιπλοκές χειρουργικών επεμβάσεων μπορεί να εμφανιστούν από τη νόσο καθαυτή, την εγχείριση ή από τυχαίους παράγοντες.

Η πρόληψη των επιπλοκών αρχίζει κατά την προεγχειρητική περίοδο – π.χ με χορήγηση υγρών –αντιβιοτικών και γενικά με όλα όσα περιλαμβάνονται στην προεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς- και συνεχίζεται μετεγχειρητικά (πχ πρώιμη κινητοποίηση, αναπνευστικές ασκήσεις, φροντίδα τραύματος κλπ).

#### **A) Επιπλοκές τραύματος**

- Αιμάτωμα : πρέπει να παροχετεύεται εφόσον εμφανιστεί
- Συλλογή ορού : πρέπει να παροχετεύεται εφόσον συμβεί
- Διάσπαση τραύματος : ( από κακή τεχνική, μόλυνση, έλλειψη πρωτεϊνών, διαπύηση )

#### **B) Επιπλοκές αναπνευστικού**

- Ατελεκτασία πνευμόνων
- Πνευμονική εισρόφηση
- Μετεγχειρητική πνευμονία



### **Γ) Πνευμονική εμβολή**

- Λιπώδης εμβολή
- Εμβολή από θρόμβους αίματος λόγω θρομβώσεως , κυρίως της γαστροκνημιαίας

### **Δ) Καρδιακές επιπλοκές**

Ιδίως σε προϋπάρχουσα νόσο της καρδιάς είναι :

- Καρδιακές αρρυθμίες
- Έμφραγμα του μυοκαρδίου
- Καρδιακή ανεπάρκεια
- Πνευμονικό οίδημα ( λόγω υπερφόρτωσης με υγρά )

### **Ε) Επιπλοκές εκ του περιτοναίου**

- Αιμοπεριτόναιον ( συλλογή αίματος μέσα στη κοιλιά επειδή υπάρχει εσωτερική αιμορραγία
- Επιπλοκές από σωλήνες παροχετεύσεως ( δηλαδή , να φύγουν από τη θέση τους , να μολυνθούν ή να αποφραχθούν )

### **ΣΤ) Επιπλοκές από αλλαγή κινητικότητας γαστρεντερικού συστήματος**

Φυσιολογικά μετά από εγχείριση υπάρχει ατονία του γαστρεντερικού σωλήνα :

- Από τους χειρισμούς – κακώσεις στο έντερο
- Από το φαρμακολογικό «τραύμα» της αναισθησίας

Μετεγχειρητικά δεν δίδεται τροφή στον ασθενή 1-2 24ωρα μέχρι να επανέλθει η φυσιολογική κινητικότητα του εντέρου και στομάχου .

### **Ζ) Επιπλοκές ουροποιητικού**

- Κατακράτηση ούρων
- Ουρολοίμωξη
- Ολιγουρία και νεφρική ανεπάρκεια

## **H) Μετεγχειρητικός πυρετός**

Ο πυρετός είναι μια συνήθης αντίδραση του οργανισμού στο χειρουργικό τραύμα και εμφανίζεται μέσα στις πρώτες 72 ώρες. Μπορεί όμως μετεγχειρητικά να είναι ένα σημείο βαριάς επιπλοκής. Σε ασθενή απύρετο προεγχειρητικά , πυρετός εντός των πρώτων 48 ωρών , οφείλεται σε ατελεκτασίες . Με την επάνοδο αερισμού των πνευμόνων σταματά ο πυρετός .

Πυρετός μετά τις 48 ώρες οφείλεται σε :

A) φλεβίτιδα καθετήρος

B) πνευμονία

Γ) ουρολοίμωξη

Πυρετός μετά την 5η μετεγχειρητική ημέρα οφείλεται σε μόλυνση τραύματος συνήθως ή σε ρήξη ενδοκοιλιακής αναστομόσεως ή απόστημα ενδοκοιλιακό .

Πυρετός μετά την 7η ημέρα είναι σπάνιος σε ασθενή με φυσιολογική μέχρι τότε εξέλιξη και σημαίνει πρόβλημα συνήθως ανεξάρτητο από την εγχείρηση .

## **5.2 Ολοκλήρωση επέμβασης**

Μόλις ολοκληρωθεί η επέμβαση, ο ασθενής μεταφέρεται στον χώρο αποκατάστασης. Ο χώρος αυτός διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την παρακολούθηση των ασθενών μετά από μια χειρουργική επέμβαση.

Πολλοί ασθενείς αισθάνονται εξασθενημένοι, βρίσκονται σε σύγχυση και νιώθουν πως κρυώνουν όταν ξυπνούν μετά από μια χειρουργική επέμβαση. Μπορεί να έχουν μυϊκούς πόνους ή πονόλαιμο για λίγο διάστημα μετά την επέμβαση. Τα προβλήματα αυτά δεν θα διαρκέσουν πολύ. Μπορούν να ζητήσουν φάρμακα για την ανακούφιση αυτών των συμπτωμάτων.

Το συντομότερο δυνατόν, οι νοσηλευτές ζητούν από τους ασθενείς να κουνηθούν όσο περισσότερο μπορούν. Επίσης , να σηκωθούν από το κρεβάτι και να περπατήσουν όσο πιο σύντομα μετά την επέμβαση έτσι ώστε να επιστρέψουν σε φυσιολογικά επίπεδα οι σωματικές λειτουργίες.

## **5.3 Μετεγχειρητική φάση**

Μετά από μεγάλες χειρουργικές επεμβάσεις η μετεγχειρητική περίοδος μπορεί να διαιρεθεί σε 3 φάσεις

- 1) Την άμεση μετεγχειρητική φάση ή φάση ανανήψεως από την αναισθησία
- 2) Την ενδιάμεση μετεγχειρητική φάση
- 3) Την φάση ανάρρωσης ( από την έξοδο από το νοσοκομείο μέχρι πλήρη ανάρρωση

#### ο Άμεση μετεγχειρητική φάση

Ασθενείς που έλαβαν γενική αναισθησία πρέπει μετεγχειρητικά να παρακολουθούνται σε θάλαμο ανανήψεως έως ότου αποκτήσουν τις αισθήσεις τους και σταθεροποιηθούν τα ζωτικά τους σημεία (Κυκλοφορία- αναπνοή).

Απότομες μεταβολές καρδιαγγειακών και αναπνευστικών λειτουργιών ως και λειτουργιών ομοιοστασίας (απώλειες αίματος συνήθως ή υπερφόρτωσης με υγρά) είναι οι κυριότερες αιτίες νοσηρότητας και θανάτου μετά από βαριές χειρουργικές επεμβάσεις.

Ο θάλαμος ανανήψεως έχει ως εκ τούτου εκπαιδευμένο προσωπικό και μηχανήματα για την αντιμετώπιση αυτών των καταστάσεων. Η άμεση μετεγχειρητική αγωγή περιλαμβάνει:

#### A) Έλεγχος των ζωτικών λειτουργιών

- 1) Κυκλοφορικό : Έλεγχος κυκλοφορικού με Monitor, έλεγχος σφυγμών, πίεσεως.
- 2) Αναπνευστικό : Έλεγχος του αναπνευστικού πχ υπάρχει δύσπνοια ή ταχύπνοια χρειάζεται οξυγόνο. Ο ασθενής πρέπει να παρακινείται να παίρνει βαθιές αναπνοές και αν χρειάζεται να γίνονται αναρροφήσεις των εκκρίσεων από το τραχειοβρογχικό δένδρο

#### B) Σωστή θέση ασθενούς στο κρεβάτι

Κινητοποίηση, ενδεχομένως αλλαγή θέσεως κάθε ώρα για τις πρώτες 8-12 ώρες, η οποία διευκολύνει την έκπτυξη των πνευμόνων και προφυλάσσει από ατελεκτασία και πνευμονία.

Η κινητοποίηση των άκρων αποτρέπει την στάση αίματος και κατά συνέπεια την θρόμβωση που μπορεί να οδηγήσει σε πνευμονική εμβολή.

Επίσης η ελαστική περίδεση των άκρων είναι απαραίτητη σε ασθενείς των οποίων οι κινητοποίηση θα καθυστερήσει.

#### Γ) Έλεγχος λειτουργίας νεφρών – κύστεως

Σε ασθενή με καθετήρα γίνεται ωριαία καταμέτρηση των αποβαλλόμενων ούρων.

Ασθενείς χωρίς καθετήρα εφόσον δεν ουρήσουν εντός 6-8 ωρών καθετηριάζονται.

#### Δ) Χορήγηση υγρών – ηλεκτρολυτών

Μετά από γενική αναισθησία στους ασθενείς δίνονται υγρά από το στόμα μετά από 6-8 ώρες.

Σε ασθενείς με χειρουργική επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα δεν δίνεται από το στόματος τίποτα πριν επανέλθει η φυσιολογική κινητικότητα του εντέρου (2-4 ημέρες).

Ως εκ τούτου δίνονται ηλεκτρολύτες ενδοφλεβίως για να αντικατασταθούν οι απώλειες και να αποκατασταθούν οι ανάγκες του οργανισμού .

Είναι απαραίτητη η καταγραφή του ισοζυγίου εισερχόμενων στον οργανισμό υγρών και εξερχόμενων ( ούρα, σωλήνες παροχετεύσεως).

#### **Ε) Έλεγχος σωλήνων παροχετεύσεως**

Ελέγχεται το ποσό των εξερχόμενων υγρών και το είδος αυτών π.χ. είναι αίμα, ορρώδες υγρό, χολή κ.λ.π.

#### **Ζ) Χορήγηση και καταγραφή φαρμάκων**

Π.χ αντιβιοτικών , διγίτοξίνης , ινσουλίνης

#### **Η) Ειδικός εργαστηριακός έλεγχος**

Τις πρώτες 24 ώρες, εφόσον ο ασθενής έχασε αίμα ή υπάρχει πιθανότητα να χάσει μετεγχειρητικά , ελέγχεται ο αιματοκρίτης ( ΗΚΤ).

Σε βαρέως πάσχοντες ελέγχονται τα Κ, Να, ουρία , σάκχαρο , αέρια αίματος ενδεχομένως ακτινολογικός έλεγχος θώρακος .

Η παραμονή του ασθενούς σε θάλαμο ανάνηψης διαρκεί συνήθως 2-4 ώρες και στη συνέχεια μεταφέρεται σε Μονάδα Εντατικής Παρακολούθησης (ΜΕΘ) ή στο τμήμα.

#### **ο Ενδιάμεση μετεγχειρητική φάση**

Η φάση αυτή αρχίζει με την ανάνηψη από την αναισθησία , το ξύπνημα δηλαδή του ασθενούς και τελειώνει την ημέρα εξόδου του ασθενούς από την κλινική.

Κατά το διάστημα αυτό ο ασθενής αναλαμβάνει και γίνεται αυτάρκης και ικανός να συνεχίσει την ανάρρωση στο σπίτι του .

Η ενδιάμεση μετεγχειρητική φάση περιλαμβάνει :

#### **Α) Περιποίηση του χειρουργικού τραύματος**

#### **Β) Περιποίηση σωλήνων παροχετεύσεως**

#### **Γ) Μετεγχειρητική αγωγή αναπνευστικού συστήματος**

#### **Δ) Μετεγχειρητική χορήγηση- Έλεγχος υγρών και ηλεκτρολυτών**

#### **Ε) Μετεγχειρητική αγωγή γαστρεντερικού συστήματος**

#### **Ζ) Μετεγχειρητικός πόνος**

ο **Επιστροφή στο σπίτι**

Πριν το εξιτήριο, ένας νοσηλευτής ή άλλος επαγγελματίας υγείας θα δώσει τις απαραίτητες οδηγίες για τη διατροφή, τη φαρμακευτική αγωγή και τη φροντίδα της τομής . Γίνεται ενημέρωση για τις δραστηριότητες που πρέπει να αποφεύχθουν και για πόσο καιρό. Ενημέρωση του γιατρού σε περιπτώσεις , όπως ο πυρετός και η αυξημένη κοιλιακή αιμορραγία κρίνεται απαραίτητη.

**5.4 Διάρκεια αποκατάστασης**

Εάν η ασθενής υποβληθεί σε σημαντική χειρουργική επέμβαση με νοσηλεία, πιθανώς να χρειαστεί έναν μήνα ή και περισσότερο για να είναι έτοιμη να συνεχίσει το κανονικό της πρόγραμμα. Οι μικροεπεμβάσεις έχουν μικρότερο χρόνο αποκατάστασης, αλλά μπορεί να χρειαστεί να περιοριστούν ορισμένες δραστηριότητες για κάποιο διάστημα.

Η χειρουργική επέμβαση ημέρας, η οποία καλείται επίσης και περιπατητική επέμβαση ή επέμβαση ημερήσιας νοσηλείας, δεν απαιτεί ολονύκτια νοσηλεία του ασθενούς στο νοσοκομείο, κάτι που σημαίνει ότι μπορεί να επιστρέψει στο σπίτι την ίδια ημέρα εάν η κατάστασή του είναι σταθερή. Θα χρειαστεί έναν συνοδό για να τον γυρίσει στο σπίτι. Η χειρουργική επέμβαση ημέρας μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ένα νοσοκομείο, στο ιατρείο ενός επαγγελματία υγείας, σε ένα χειρουργικό κέντρο ή σε μια κλινική. Η χειρουργική επέμβαση με νοσηλεία πραγματοποιείται σε νοσοκομείο και απαιτεί ολονύκτια νοσηλεία.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6**

### **6.1 Νοσηλεία ασθενών με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19**

Αξιολόγηση της αναγκαιότητας εισαγωγής και νοσηλείας για όλους τους ασθενείς με συμπτώματα λοίμωξης αναπνευστικού συστήματος. Εάν δεν συντρέχουν ιατρικοί λόγοι, οι ασθενείς μπορούν να νοσηλεύονται στο σπίτι, με την προϋπόθεση της διασφάλισης δυνατότητας παρακολούθησης της εξέλιξης της λοίμωξης, για έγκαιρη αναγνώριση επιδείνωσης της κλινικής εικόνας ή εμφάνισης επιπλοκών.

- Οι ασθενείς με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19 που εισάγονται, θα πρέπει να νοσηλεύονται σε επαρκώς αεριζόμενο μονόκλινο θάλαμο με ατομική τουαλέτα και την πόρτα κλειστή. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, μπορούν να συν-νοσηλεύονται με άλλον ασθενή με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη από τον ιό SARS-CoV-2. Τονίζεται ότι μόνο ασθενείς με το ίδιο αναπνευστικό παθογόνο μπορούν να νοσηλεύονται στον ίδιο θάλαμο. Συνεπώς, ασθενής με COVID-19 δε θα πρέπει να νοσηλεύεται στον ίδιο θάλαμο με ασθενή με λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος που δεν έχει διαγνωστεί ο αιτιολογικός παράγοντας. Επίσης, συστήνεται η τήρηση απόστασης τουλάχιστον 2 μέτρων μεταξύ των κλινών στους θαλάμους νοσηλείας, ιδιαίτερα για τους ασθενείς με υποψία λοίμωξης COVID-19
- Οι ασθενείς με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19 θα πρέπει να φορούν μάσκα, αν την ανέχονται, κάθε φορά που επαγγελματίες υγείας ή λοιπό προσωπικό εισέρχονται στο θάλαμο νοσηλείας. Επίσης θα πρέπει να εκπαιδευτούν στην αναπνευστική υγιεινή
- Συστήνεται ο ορισμός ολόκληρων τμημάτων ή κλινικών για τη νοσηλεία ασθενών με επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19, και συγκεκριμένων επαγγελματιών υγείας που θα εμπλακούν αποκλειστικά στη νοσηλεία των ασθενών αυτών. Η στρατηγική αυτή μπορεί να συμβάλλει και στην εξοικονόμηση εξοπλισμού ατομικής προστασίας
- Θάλαμοι απομόνωσης για την πρόληψη αερογενώς μεταδιδόμενων παθογόνων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ιδιαίτερα για τις περιπτώσεις χειρισμών με κίνδυνο πρόκλησης αερολύματος. Στους θαλάμους αυτής της κατηγορίας περιλαμβάνονται οι θάλαμοι αρνητικής πίεσης με τουλάχιστον 6 αλλαγές αέρα την ώρα (12 αλλαγές αέρα την ώρα συστήνονται σε νέες ή ανακαινισμένες κατασκευές). Ο αέρας αυτών των θαλάμων απομακρύνεται κατ' ευθείαν στο εξωτερικό περιβάλλον ή φιλτράρεται μέσω φίλτρων HEPA πριν την ανακύκλωσή του. Η πόρτα του θαλάμου πρέπει να είναι κλειστή και να ανοίγει μόνο κατά την είσοδο και έξοδο του προσωπικού που θα πρέπει να περιορίζεται στο απολύτως απαραίτητο. Οι χώροι υπηρεσιών υγείας που διαθέτουν τέτοιους θαλάμους θα πρέπει να ελέγχουν και να καταγράφουν την ορθή λειτουργία της αρνητικής πίεσης
- Περιορισμός των μετακινήσεων του ασθενή στις απόλυτα αναγκαίες για ιατρικούς λόγους, χρήση της μικρότερης δυνατής και προκαθορισμένης διαδρομής και χωριστού ανελκυστήρα αν είναι δυνατόν. Αν δεν υπάρχει δυνατότητα χρήσης συγκεκριμένου ανελκυστήρα, δεν θα πρέπει να

εισέρχονται στον ανελκυστήρα άλλα άτομα εκτός του απαραίτητου προσωπικού που συνοδεύει τον ασθενή. Κατά τη μετακίνηση ο ασθενής πρέπει να φορά χειρουργική μάσκα εάν είναι ανεκτή. Εναλλακτικά, του χορηγείται χαρτομάντιλο για την κάλυψη της μύτης και του στόματός του. Συνιστάται συστηματικός καθαρισμός και απολύμανση του ανελκυστήρα πριν από κάθε επόμενη χρήση

- Ενημέρωση του όποιου τμήματος υποδοχής του ασθενή (π.χ. ακτινοδιαγνωστικό) για την εφαρμογή των μέτρων ελέγχου και πρόληψης της διασποράς
- Το προσωπικό που μεταφέρει τον ασθενή πρέπει να εφαρμόζει τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας και την υγιεινή των χεριών
- Χρήση αποκλειστικού φορητού ακτινολογικού ή άλλου διαγνωστικού εξοπλισμού όταν είναι εφικτό και διενέργεια όλων των δυνατών διαγνωστικών και θεραπευτικών παρεμβάσεων στο θάλαμο νοσηλείας
- Ο ιατρικός εξοπλισμός (στηθοσκόπια, θερμομέτρα, πιεσόμετρα) συστήνεται να είναι αποκλειστικής χρήσης για τον συγκεκριμένο ασθενή. Στην περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό ο ιατρικός εξοπλισμός καθαρίζεται και απολυμαίνεται από τον ένα ασθενή στον άλλο
- Καθαρισμός και απολύμανση του χώρου και των επιφανειών με τις οποίες ήρθε σε επαφή ο ασθενής
- Το επισκεπτήριο σε ύποπτους ή επιβεβαιωμένους ασθενείς για λοίμωξη COVID-19 απαγορεύεται. Στις περιπτώσεις αυτές ενθαρρύνεται η προσπάθεια για εναλλακτικές μεθόδους επικοινωνίας (π.χ. τηλεφωνική επικοινωνία, βιντεοκλήσεις). Μπορεί να υπάρξουν ειδικές εξαιρέσεις (π.χ. ασθενείς με ψυχιατρικά προβλήματα) όπου σε περίπτωση που επιτραπεί, ο αριθμός των επισκεπτών θα πρέπει να είναι ελάχιστος και να εκπαιδευτούν στη σωστή εφαρμογή του εξοπλισμού ατομικής προστασίας και στην υγιεινή των χεριών
- Καταγραφή όλων των ατόμων που εισέρχονται στο θάλαμο του ασθενή συμπεριλαμβανομένων του προσωπικού και των συνοδών

## **6.2 Φαρμακευτική αγωγή ασθενών με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη covid-19**

Η διεθνής βιβλιογραφία για τη χρήση αντιϊκών κατά του νέου ιού είναι πολύ περιορισμένη και προέρχεται σχεδόν αποκλειστικά από την Κίνα. In vitro και in vivo μελέτες υποδεικνύουν ενδεχόμενη θεραπευτική δραστικότητα ορισμένων φαρμακευτικών ουσιών έναντι κορωνοϊών, που μοιάζουν με το νέο κορωνοϊό SARS-CoV-2. Ωστόσο προς το παρόν, δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία από τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες σε ανθρώπους με χρήση ομάδας ελέγχου, που να υποστηρίζουν τη χορήγηση οποιουδήποτε φαρμάκου σε ασθενείς με ύποπτη ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη από το νέο κορωνοϊό SARS-CoV-2. Σύμφωνα με την 6η έκδοση των Κατευθυντήριων Οδηγιών της Εθνικής Επιτροπής Υγείας της Κίνας, για την εμπειρική θεραπεία του COVID-19 συστήνονται τα εξής αντιϊκά:

ιντερφερόνη α (IFN-α) υπό μορφή εισπνοών, lopinavir/ritonavir, φωσφορική χλωροκίνη, ριμπαβιρίνη και arbidol (ευρέως φάσματος αντιϊκό).

**Οδηγίες** ανάλογα με το κλινικό σύνδρομο και τη βαρύτητα της λοίμωξης.

Οι οδηγίες βασίζονται στις οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, και μπορεί να αναθεωρηθούν, καθώς νέα γνώση προστίθεται καθημερινά.

**1.** Θεραπεία στην κοινότητα, σε ασθενείς με μη επιπεπλεγμένη λοίμωξη

άνωτερου αναπνευστικού από το νέο κορωνοϊό SARS-CoV-2

- Συμπτωματική αγωγή (επαρκής ενυδάτωση, χορήγηση αντιπυρετικών κ.λ.π.)
- Συνεχής ιατρική παρακολούθηση, για την έγκαιρη αντιμετώπιση ενδεχόμενων επιπλοκών

**2.** Θεραπεία νοσηλευόμενων ασθενών με σοβαρή λοίμωξη από το νέο

κορωνοϊό (σοβαρή πνευμονία, ARDS, σήψη, σηπτικό shock)

- Πρώιμη υποστηρικτική θεραπεία και παρακολούθηση:

➤ Χορήγηση άμεσα συμπληρωματικής θεραπείας με O<sub>2</sub>, σε ασθενείς με Σοβαρή

Οξεία Αναπνευστική Λοίμωξη [Severe Acute Respiratory Infection (SARI)] και

αναπνευστική δυσχέρεια, υποξυγοναιμία ή shock

➤ Συντηρητική χορήγηση υγρών σε ασθενείς με SARI, όταν δεν υπάρχουν ενδείξεις shock

➤ Εμπειρική χορήγηση αντιμικροβιακών για τη θεραπεία πιθανών βακτηριακών παθογόνων, που προκαλούν SARI. Χορήγηση αντιμικροβιακών εντός 1 ώρας από την αρχική εκτίμηση του ασθενούς, όταν συνυπάρχει σήψη

➤ Αποφυγή χορήγησης κορτικοειδών συστηματικά, για τη θεραπεία ιογενούς πνευμονίας ή ARDS, παρά μόνο εάν ενδείκνυνται για κάποιο άλλο λόγο

➤ Στενή παρακολούθηση ασθενών με SARI, για σημεία κλινικής επιδείνωσης,

όπως είναι η ταχέως εξελισσόμενη αναπνευστική ανεπάρκεια και σήψη, και

άμεση εφαρμογή παρεμβάσεων υποστηρικτικής φροντίδας



➤ Έγκαιρη αναγνώριση των υποκείμενων καταστάσεων ή νοσημάτων, που προκαλούν συννοσηρότητα στους ασθενείς, ώστε να εξατομικεύεται η διαχείριση του ασθενή σε κρίσιμη κατάσταση, και να γίνεται εκτίμηση της πρόγνωσης. Απαραίτητη η άμεση επικοινωνία με τον ασθενή / οικογένεια του.

### **Διαχείριση τα υποξαιμικής αναπνευστικής ανεπάρκειας**

Όσον αφορά στη διαχείριση της υποξαιμικής αναπνευστικής ανεπάρκειας και του ARDS, ισχύουν τα εξής:

- Αναγνώριση της σοβαρής υποξαιμικής αναπνευστικής ανεπάρκειας, όταν σε κάποιο ασθενή με αναπνευστική δυσχέρεια αποτυγχάνει η συνήθης θεραπεία με O<sub>2</sub>
- Η παροχή υψηλής ροής ρινικού O<sub>2</sub> (HFNO) ή ο μη επεμβατικός αερισμός (NIV), θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε επιλεγμένους ασθενείς με υποξαιμική αναπνευστική ανεπάρκεια. Ο κίνδυνος θεραπευτικής αποτυχίας ήταν υψηλός σε ασθενείς με λοίμωξη με τον ιό MERS που αντιμετωπίστηκαν με NIV, και οι ασθενείς που θεραπεύτηκαν με HFNO ή NIV, θα πρέπει να παρακολουθούνται στενά για το ενδεχόμενο κλινικής επιδείνωσης
- Η ενδοτραχειακή διασωλήνωση θα πρέπει να διενεργείται από κάποιο εκπαιδευμένο και έμπειρο ιατρό, ο οποίος πρέπει να εφαρμόζει προφυλάξεις για αερογενή μετάδοση

- Εφαρμογή μηχανικού αερισμού, που χρησιμοποιεί χαμηλότερους αναπνεόμενους όγκους (4-8ml/kg προβλεπόμενου σωματικού βάρους, PBW) και χαμηλότερες εισπνευστικές πιέσεις (πίεση <30cm H<sub>2</sub>O)
  - Σε ασθενείς με μέτριο ή σοβαρό ARDS (P:F ratio <20kPa), συνιστάται ο αερισμός σε πρηνή θέση για >12 ώρες την ημέρα
  - Συντηρητική χορήγηση υγρών σε ασθενείς με ARDS, χωρίς ιστική υποαιμάτωση
  - Σε ασθενείς με μέτριας βαρύτητας ή σοβαρό ARDS, συνιστάται γενικά υψηλότερη PEEP
  - Σε ασθενείς με μέτριας βαρύτητας ή σοβαρό ARDS (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><150), δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται συστηματικά νευρομυϊκός αποκλεισμός με συνεχή έγχυση
  - Σε περιβάλλον με εμπειρία στην εξωσωματική υποστήριξη της ζωής, σκεφτείτε την παραπομπή ασθενών με ανθεκτική υποξαιμία, παρά τον προστατευτικό για τον πνεύμονα αερισμό
  - Αποφυγή της αποσύνδεσης του ασθενούς από τον αναπνευστήρα, το οποίο οδηγεί σε απώλεια PEEP και ατελεκτασία. Χρήση ενδοαυλικών καθετήρων για αναρρόφηση αναπνευστικού και απόφραξη με λαβίδα του ενδοτραχειακού σωλήνα, όταν χρειάζεται αποσύνδεση (Για παράδειγμα, κατά τη μεταφορά σε φορητό αναπνευστήρα).
- Όσον αφορά στη διαχείριση του σηπτικού shock, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής:
  - Αναγνώριση του σηπτικού shock στους ενήλικες, όταν η λοίμωξη είναι ύποπτη ή επιβεβαιωμένη και χρειάζονται αγγειοδραστικά ή αγγειοσυσπαστικά για τη διατήρηση της μέσης αρτηριακής πίεσης  $\geq 65\text{mmHg}$  και το γαλακτικό οξύ είναι  $\geq 2$

mmol/L, απουσία υποογκαιμίας

- Στην ανάνηψη από το σηπτικό shock στους ενήλικες, χορήγηση τουλάχιστον 30ml/kg ισότονου κρυσταλλοειδούς διαλύματος, την 1η ώρα. Στην ανάνηψη από το σηπτικό shock στα παιδιά, χορήγηση 20ml/kg ταχέως, bolus και έως 40-60ml/kg εντός της 1ης ώρας
- Για ανάνηψη, προτιμώνται κρυσταλλοειδή, ισορροπημένα κρυσταλλοειδή και αλβουμίνη (όταν απαιτούνται μεγάλες ποσότητες κρυσταλλοειδών) και αποφεύγουμε τη χρήση ζελατινών και κολλοειδών.
- Η ανάνηψη με χορήγηση υγρών, μπορεί να οδηγήσει σε υπερφόρτωση με μεγάλο όγκο υγρών, συμπεριλαμβανομένης της αναπνευστικής ανεπάρκειας. Εάν δεν υπάρξει ανταπόκριση στην αναπλήρωση υγρών και εμφανιστούν σημεία υπερφόρτωσης από χορήγηση υγρών (όπως διάταση σφαγιτίδων, ανάλογα ακροαστικά ευρήματα στην ακρόαση των πνευμόνων, εικόνα πνευμονικού οιδήματος απεικονιστικά ή ηπατομεγαλία στα παιδιά), τότε μειώστε ή διακόψτε τη χορήγηση υγρών. Αυτό το βήμα είναι εξαιρετικά σημαντικό, όταν δεν είναι διαθέσιμος ο μηχανικός αερισμός.
- Χορήγηση αγγειοσυσπαστικών όταν το shock επιμένει, κατά τη διάρκεια ή μετά την προσπάθεια ανάνηψης με υγρά. Ο στόχος της αρχικής μέσης αρτηριακής πίεσης είναι  $\geq 65\text{mmHg}$  στους ενήλικες και τιμές προσαρμοσμένες στην ηλικία, όσον αφορά στα παιδιά
- Εάν επιμένουν τα σημεία της υποάρδευσης και καρδιακής δυσλειτουργίας παρά την επίτευξη του στόχου της MAP, με υγρά και αγγειοσυσπαστικά, σκεφτείτε τη χρήση ενός ινότροπου, όπως είναι η δοβουταμίνη.

### ▪ Ειδική φαρμακευτική (αντιϊική) θεραπεία

Τονίζεται ότι δεν υπάρχει αποδεδειγμένα αποτελεσματική θεραπεία για τη λοίμωξη από το νέο κορωνοϊό SARS-CoV-2/COVID-19 ούτε επαρκή κλινικά δεδομένα για προτίμηση ενός έναντι άλλου φαρμάκου σε μέτρια ή σοβαρή νόσηση με ή χωρίς ARDS.

Οι οδηγίες θα αλλάζουν αναλόγως των αποτελεσμάτων των κλινικών δοκιμών που ευρίσκονται σε εξέλιξη και των μελετών βασικής έρευνας για την ανοσιακή απάντηση στα διαφορετικά στάδια της νόσου. Τα προτεινόμενα φάρμακα, αναλόγως και της διαθεσιμότητας στη χώρα, είναι:

- Φωσφορική Χλωροκίνη (σκεύασμα Aralen).

Δρα :

1. Μέσω αναστολής οξίνισης και αύξησης του pH του ενδοσώματος, συντελώντας στην αναστολή σύντηξης ιού/κυττάρου και
2. Μέσω αναστολής γλυκοζυλίωσης κυτταρικών υποδοχέων του ιού.

Εμφανίζει ευρέος φάσματος αντιϊική καθώς και αντιφλεγμονώδη δράση. Η προτεινόμενη δοσολογία από Επιτροπή Ειδικών στην Κίνα είναι 500 mg ανά 12ωρο για 7 ημέρες. Με βάση αναφορές από την Κίνα, η χρήση του φαρμάκου συνοδεύτηκε από μεγαλύτερη πτώση του πυρετού, βελτίωση βλαβών στην αξονική τομογραφία και συνδυάστηκε με γρηγορότερη ανάρρωση και μεγαλύτερα ποσοστά αρνητικοποίησης του ιικού φορτίου, χωρίς σημαντικές παρενέργειες.

- Εναλλακτικά μπορεί να χορηγηθεί Θεικκή Υδροξυχλωροκίνη (σκεύασμα Plaquenil) σε δοσολογία 400 mg ανά 24ωρο με φαγητό ή γάλα για 5 ημέρες.

Χρειάζεται προσοχή στις φαρμακευτικές αλληλεπιδράσεις, καθώς τα δύο φάρμακα, τα οποία είναι δομικά παρόμοια, έχουν περίπλοκο μεταβολισμό, συγκεντρώνονται σε ιστούς και ιδιαίτερα σε περιοχές πλούσιες σε μελανίνη, αλληλοεπιδρούν με πολλά άλλα συχνά χρησιμοποιούμενα φάρμακα, έχουν μεγάλο χρόνο ημιζωής, ενώ υπάρχουν σχετικά λιγότερα στοιχεία για τη χρήση τους σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, με ή χωρίς χρόνιες συννοσηρότητες. Πρέπει να χορηγούνται με προσοχή σε άτομα με έλλειψη του ενζύμου G6PD.

- Σταθερός συνδυασμός Λοπιναβίρης/Πιτοναβίρης (αναστολείς πρωτεάσης, σκεύασμα Kaletra, διαθέσιμο σε δισκία των 200mg/50mg και σε σιρόπι 80mg/20mg).

Η δοσολογία είναι 2 δισκία ανά 12ωρο ή 5 ml ανά 12ωρο για 7-14 ημέρες (από τρέχουσες κλινικές μελέτες). Σε περίπτωση διαρροιών, μπορεί να γίνει χρήση αντιδιαρροϊκών φαρμάκων, αν κριθεί αναγκαίο. Χρειάζεται προσοχή στις φαρμακευτικές αλληλεπιδράσεις, καθώς η ριτοναβίρη είναι ισχυρός αναστολέας του κυτοχρώματος P450 3A4 .

- Σταθερός συνδυασμός Νταρουναβίρης\Κομπισιστάτης (αναστολέας πρωτεάσης/φαρμακοενισχυτής, σκεύασμα Rezolsta)

Δεν υπάρχουν πολλά κλινικά στοιχεία για τη δράση του αλλά υπάρχουν θετικά *in vitro* δεδομένα δραστηριότητας κατά του ιού. Σε κλινική μελέτη εν εξελίξει χορηγείται 1 χάπι ανά 24ωρο για 5 ημέρες. Σημειώνεται ότι κατά την κρίση των ειδικών θεραπόντων ιατρών μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστική αντιϊκή θεραπεία, για παράδειγμα συγχορήγηση χλωροκίνης με αναστολείς πρωτεάσης, ιδιαίτερα επειδή τα φάρμακα αυτά δρουν σε διαφορετικούς στόχους. Υπάρχει μικρή εμπειρία από τη χρήση α-ιντερφερόνης, χορηγούμενης μέσω εισπνοής/ψεκασμού (atomization inhalation).

Δόση για ενήλικες: 10 μικρογραμμάρια σε αμπούλα 2 ml απεσταγμένο νερό (water for injection) ανά 12ωρο για 10 ημέρες. Έχουν ξεκινήσει στις Ηνωμένες Πολιτείες και στην Κίνα κλινικές δοκιμές του αναλόγου νουκλεοτιδίων Remdesivir, το οποίο έχει βρεθεί να έχει δράση σε ευρύ φάσμα ιών, περιλαμβανομένου του SARS-nCoV2 αλλά και των ιών SARS, MERS, Ebola και Marburg. Μερικοί ασθενείς με COVID-19 έχουν λάβει ενδοφλέβιο Remdesivir (παρηγορητική χορήγηση) εκτός πλαισίου κλινικής δοκιμής. Δόση που χρησιμοποιείται στις κλινικές μελέτες είναι: 200 mg άπαξ ενδοφλεβίως, στη συνέχεια 100 mg ενδοφλεβίως ανά 24ωρο για 5-10 ημέρες.

- Η τοσιλιζουμάμπη (tocilizumab, σκεύασμα Actemra) είναι ανασυνδυασμένο ανθρωποποιημένο μονοκλωνικό αντίσωμα που δρα ως ανταγωνιστής των υποδοχέων ιντερλευκίνης-6 (IL-6).

Χρησιμοποιείται στη θεραπεία σοβαρών μορφών ρευματοειδούς αρθρίτιδας, νόσου Still, κροταφικής αρτηρίτιδας. Επίσης χρησιμοποιείται στη θεραπεία του συνδρόμου απελευθέρωσης κυτοκινών, το οποίο μπορεί να εκλύεται από βακτηριακές, μυκητιασικές και ιογενείς λοιμώξεις, ειδικά στο πλαίσιο νεοπλασματικών νοσημάτων συμπαγών οργάνων και αιματολογικών κακοηθειών υπό αγωγή με νεότερες βιολογικές θεραπείες, μεταμόσχευσης μυελού οστών και αντίδρασης μοσχεύματος εναντίον ξενιστή. Τα αυξημένα επίπεδα IL-6 έχουν συσχετιστεί με αυξημένη θνητότητα σε πνευμονία κοινότητας. Η Κινεζική κυβέρνηση έχει έρθει σε συμφωνία με την εταιρεία παραγωγής του σκευάσματος για την άμεση διαθεσιμότητά του για ασθενείς με σοβαρή πνευμονία από κορωνοϊό και αυξημένα επίπεδα IL-6 (μελέτη TACOS) .

Αντί της τοσιλιζουμάμπης (tocilizumab) μερικοί προτείνουν χορήγηση anakinra λόγω του μικρού χρόνου ημίσειας ζωής και επομένως της δυνατότητας αλλαγής σε περίπτωση ανεπιθύμητων ενεργειών. Η δοσολογία είναι 200 mg tid x 7-15 ημέρες. Σε οποιαδήποτε περίπτωση χορήγησης φαρμάκου για ένδειξη πέρα από τις εγκεκριμένες από τους αρμόδιους ελληνικούς και διεθνείς οργανισμούς, είναι απαραίτητη η λήψη συγκατάθεσης του ασθενούς μετά από ενημέρωση, και έγκριση του Επιστημονικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου με γνωστοποίηση στον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων. Τονίζεται η σημασία της επιτήρησης για γρίπη μέχρι το τέλος της εποχικής έξαρσης

γρίπης και η ορθολογική χρήση των ειδικών αντιϊκών φαρμάκων κατά της γρίπης, σύμφωνα με τις επίσημες κατευθυντήριες ελληνικές και διεθνείς οδηγίες.

- Συντηρητική χορήγηση υγρών σε ασθενείς με ARDS, χωρίς ιστική υποαιμάτωση
- Σε ασθενείς με μέτριας βαρύτητας ή σοβαρό ARDS, συνιστάται γενικά υψηλότερη PEEP
- Σε ασθενείς με μέτριας βαρύτητας ή σοβαρό ARDS (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### 7.1 Εξοπλισμός Ατομικής Προστασίας

Το προσωπικό υπηρεσιών υγείας που έρχεται σε επαφή με ασθενείς με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19 θα πρέπει να διαθέτει:

- Χειρουργική μάσκα (κατηγορίας IR ή IIR) ή μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας FFP2 εάν είναι διαθέσιμη, την οποία θα εφαρμόζει πριν την είσοδο στο θάλαμο νοσηλείας ή εξέτασης του ασθενούς
- Σε περιπτώσεις χειρισμών που παράγουν αερόλυμα, πρέπει να χρησιμοποιείται μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας (FFP2/FFP3/N95/KN95) την οποία θα εφαρμόζει πριν την είσοδο στο θάλαμο νοσηλείας ή εξέτασης του ασθενούς
- Η αφαίρεση της μάσκας θα πρέπει να γίνεται μετά την έξοδο από το θάλαμο και αφού έχει προηγηθεί κλείσιμο της πόρτας αυτού. Υγιεινή των χεριών προηγείται και έπεται της αφαίρεσης της μάσκας
- Οφθαλμική προστασία/προστασία προσώπου (ασπίδα προσώπου ή προστατευτικά γυαλιά ευρέως πεδίου). Φακοί επαφής ή γυαλιά οράσεως που φέρει το προσωπικό, δεν προσφέρουν την κατάλληλη προστασία. Επισημαίνεται ότι απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στους χειρισμούς των φακών επαφής λόγω αυξημένου κινδύνου επιμόλυνσής τους. Σε περιπτώσεις επαναχρησιμοποιούμενων γυαλιών ή ασπίδων προσώπου, ακολουθούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή ή/και οι διαδικασίες του χώρου παροχής υπηρεσιών υγείας για τον καθαρισμό, την απολύμανσή τους ή/και την αποστείρωσή τους, πριν την επόμενη χρήση
- Καθαρή μη αποστειρωμένη αδιάβροχη ρόμπα με μακριά μανίκια
- Γάντια μιας χρήσης (αποστειρωμένα όταν η διαδικασία το απαιτεί)

Σε κλινικές που νοσηλεύονται ύποπτοι ή επιβεβαιωμένοι ασθενείς για λοίμωξη COVID-19 συνιστάται ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας (εκτός των γαντιών) να μην αλλάζει από ασθενή σε ασθενή, αλλά να χρησιμοποιείται – αν δεν προκύψουν άλλοι λόγοι αντικατάστασής του – καθ' όλη τη διάρκεια του ωραρίου που έχει καθοριστεί να εργαστεί ο επαγγελματίας υγείας εντός των θαλάμων. Επάνω από την αδιάβροχη ρόμπα μπορεί να φορεθούν υγροαπωθητική ρόμπα (non-woven) με μακριά μανίκια ή/και πλαστική ποδιά έτσι ώστε να αφαιρούνται από ασθενή σε ασθενή (ειδικά στους ύποπτους) ή ανάλογα με το είδος των παρεμβάσεων.

Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι και να τηρούν τις ορθές διαδικασίες εφαρμογής – με έμφαση στο τεστ εφαρμογής (fittest) της μάσκας υψηλής αναπνευστικής προστασίας – και αφαίρεσης του εξοπλισμού ατομικής προστασίας. Συστήνεται η παρουσία άλλου επαγγελματία υγείας για την ενεργητική επιτήρηση

των διαδικασιών αυτών ή εναλλακτικά η χρήση ολόσωμου καθρέφτη με στόχο την αποφυγή λανθασμένων χειρισμών που αυξάνουν τον κίνδυνο έκθεσης σε μολυσματικό υλικό .

Δε θα πρέπει να παραλείπεται η υγιεινή των χεριών:

- μεταξύ των παρεμβάσεων στον ίδιο ασθενή – αν απαιτείται
- μεταξύ των ασθενών
- κατά τη διάρκεια και μετά την αφαίρεση του εξοπλισμού ατομικής προστασίας

Καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας τους οι εργαζόμενοι θα πρέπει να αποφεύγουν την επαφή των χεριών τους με τα μάτια, τη μύτη και το στόμα τους.

Όλο το προσωπικό υπηρεσιών υγείας (ιατρονοσηλευτικό, βοηθητικό, διοικητικό κλπ) που έρχεται σε επαφή με ασθενείς ή/και συνοδούς, συστήνεται να φοράει ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΜΑΣΚΑ κατά τη διάρκεια της εργασίας του, με στόχο τον περιορισμό της πιθανότητας έκθεσής τους στο νέο κορωνοϊό SARS-CoV-2, την πρόληψη της διασποράς του ιού στους χώρους υπηρεσιών υγείας και την προστασία της υγείας τους και της υγείας των ασθενών, κατά την περίοδο της ευρείας διασποράς του ιού στην κοινότητα.

Οι ασθενείς με ήπια συμπτωματολογία και χωρίς σοβαρό υποκείμενο νόσημα (πχ καρδιακό/ αναπνευστικό νόσημα, νεφρική ανεπάρκεια, ανοσοκαταστολή) μπορούν να νοσηλευθούν στο σπίτι. Επίσης οι συμπτωματικοί ασθενείς που ολοκλήρωσαν τη νοσηλεία στο νοσοκομείο και λαμβάνουν εξιτήριο μπορεί να συνεχίσουν τη θεραπεία στο σπίτι. Η απόφαση πρέπει να είναι αποτέλεσμα προσεκτικής κλινικής αξιολόγησης και αφού προηγουμένως έχουν εξασφαλιστεί οι κατάλληλες συνθήκες νοσηλείας στο σπίτι καθώς και τακτική (καθημερινή) και κατά προτίμηση άμεση επικοινωνία επαγγελματία υγείας με τους ασθενείς.



## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοπτικά, οι μη χειρουργικές θεραπείες πρέπει να χρησιμοποιούνται όποτε είναι δυνατόν για τη μείωση του κινδύνου οριζόντιας μετάδοσης του SARS-CoV-2 σε επαγγελματίες υγείας και στο γενικό πληθυσμό και, συνεπώς, μείωση της ανάγκης για νοσηλεία. Οι ασθενείς θα πρέπει να αξιολογούνται για πιθανή ιογενή λοίμωξη και ο καθολικός έλεγχος πρέπει να εξετάζεται για όλους τους υποψήφιους χειρουργούς και ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργικές επεμβάσεις. Το επείγον και το προσωπικό έκτακτης ανάγκης πρέπει πάντα να είναι ύποπτοι για μόλυνση από SARS-CoV-2, και πρέπει να χρησιμοποιούνται κατάλληλες διαδικασίες και εξοπλισμός ασφαλείας από όλους τους επαγγελματίες υγείας.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. ΛΙΝΟΣ Δ. (1992) “ Λαπαροσκοπική Γενική Χειρουργική”, Έκδοση Βήτα
2. ΠΑΠΑΔΑΚΗ Α. (1988) “Πρόληψη Λοιμώξεων – Καθαριότητα Χειρουργείου – Τομή και Φροντίδα”, Εκδόσεις Λίτσας
3. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΚΑΛΟΒΟΥΛΟΥΛ., ΣΟΦΟΣ Α. (1997) “Νοσοκομειακές Λοιμώξεις” Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος
4. ΡΙΚΟΣ Ν., ΦΟΥΡΟΥΖΗ Μ., ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΠΟΥΛΟΣ Α.Η., Παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης λοιμώξεων χειρουργικής θέσης σε ένα τριτοβάθμιο νοσοκομείο στην Ελλάδα , Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής , 2009;26(3):390-400
5. ΦΙΛΙΠΠΟΥ Δ. (2007) “ Λαπαροσκοπική Χειρουργική” , Περιοδικό ‘Χειρουργικές Επεμβάσεις’, Εκδόσεις Texas University
6. AORN (1975) “Συνιστώμενες Αρχές της Χειρουργικής Νοσηλευτικής”
7. AORN (1987) “Αρχές – Συστάσεις Αποστείρωσης και Απολύμανσης”
8. ΠΕΡΙΒΟΛΑΡΗ Ν. (2010) “Περιεγχειρητική Νοσηλευτική Φροντίδα στη Μαιευτική και στη Γυναικολογία”, Εκδόσεις Δ.Λαγός
9. ΤΣΙΡΛΙΑΓΚΟΣ Ε.Α.(2004) “ Χειρουργική”, Εκδόσεις Α.Ε Μαυρογένης
10. ΣΑΜΑΡΑ – ΕΠΙΒΑΤΙΑΝΟΥ Ε. (1991). “ Στοιχεία Αναισθησιολογίας . University Studio Press, Θεσσαλονίκη
11. ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Ε. “Νοσοκομειακές Λοιμώξεις”, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης
12. ΑΡΑΒΑΝΤΙΝΟΣ Δ. (1998) “Μαιευτική”, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγ. Παρισιάνου
13. ΓΚΙΑΛΑ Μ. (1998) “Αναισθησιολογία”, Εκδόσεις University Studio Press
14. WEED HG. Antimicrobial prophylaxis in the surgical patient.The Medical clinics of North America, 2003; 87(1):59-75
15. WRIGHT, FISHER (1993) “ Surgery in Gynecology- A Clinical Guide”, Εκδόσεις W.B. Sanders Company USA
16. ΙΑΤΡΑΚΗΣ Γ.Μ. (2011) “Επιλεγμένα Θέματα Μαιευτικής”, Εκδόσεις Ζεβελεκάκη

## **ΠΗΓΕΣ ΑΠΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ**

17. [www.care.gr](http://www.care.gr)
18. [www.health.gr](http://www.health.gr)
19. [www.laparoscopy.org.gr](http://www.laparoscopy.org.gr)
20. [www.kelpno.org.gr](http://www.kelpno.org.gr)

21. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case>
22. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/triage>
23. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-surgery>
24. <https://www.hesmo.gr/el/ενημερωση/ανακοινώσεις/335-επείγουσα-ενημέρωση-για-covid-19-οδηγίες-για-ασθενείς-με-ιστορικό-καρκίνου>
25. Liang, W., et al., Cancer patients in SARS-CoV 2 infection : a nation wide analysis in China. *Lancet Oncol*, 2020.
26. WHO. Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19). Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen> [Accessed in April, 2020]
27. UNESCO. Education: From disruption to recovery. Available from: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> [Accessed in April, 2020]
28. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Health*. 2020;25(3):278-80. <https://doi.org/10.1111/tmi.13383>.
29. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579(7798):270-3. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>.
30. WHO. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
31. Ministério da Saúde. Coronavírus COVID-19. 2020. Available from: <https://coronavirus.saude.gov.br/>
32. Secretaria de Estado da Saúde. Coronavírus: ações em SP. 2020. Available from: <http://saude.sp.gov.br/ses/perfil/cidadao/homepage/destaques/coronavirus-acoes-em-sp>
33. Commins J. Surgeon general urges providers to consider stopping all elective surgeries - hospitals push back. *HealthLeaders*. 2020. Available from: <https://www.healthleadersmedia.com/clinical-care/surgeon-general-urges-providers-consider-stopping-elective-surgeries-hospitals-push>
34. American Hospital Association (AHA), the Association of American Medical Colleges (AAMC), the Children's Hospital Association (CHA), and the Federation of American Hospitals (FAH). Open letter to Vice Admiral Jerome M. Adams, MD, United States Surgeon General. 2020. Available from: <https://www.aha.org/lettercomment/2020-03-15-aha-letter-surgeon-general-re-elective-surgeries-and-covid-19>
35. Stahel PF. How to risk-stratify elective surgery during the COVID-19 pandemic? Version 2. *Patient Saf Surg*. 2020;14:8. <https://doi.org/10.1186/s13037-020-00235-9>
36. American College of Surgeons (ACS). COVID-19 update: guidance for triage of non-emergent surgical procedures. 2020. Available from: <https://www.facs.org>

37. Elston DM. The coronavirus (COVID-19) epidemic and patient safety. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82(4):819-20.  
<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.02.031>.
38. Chen R, Zhang Y, Huang L, Cheng BH, Xia ZY, Meng QT. Safety and efficacy of different anesthetic regimens for parturients with COVID-19 undergoing Cesarean delivery: a case series of 17 patients. *Can J Anaesth.* 2020;67(6):655-63. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01630-7>.
39. Lie SA, Wong SW, Wong LT, Wong TGL, Chong SY. Practical considerations for performing regional anesthesia: lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Can J Anaesth.* 2020;67(7):885-92.  
<https://doi.org/10.1007/s12630-020-01637-0>.
40. Givi B, Schiff BA, Chinn SB, Clayburgh D, Iyer NG, Jalisi S, et al. Safety Recommendations for Evaluation and Surgery of the Head and Neck During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020.  
<https://doi.org/10.1001/jamaoto.2020.0780>
41. Lui RN, Wong SH, Sánchez-Luna SA, Pellino G, Bollipo S, Wong MY, et al. Overview of guidance for endoscopy during the coronavirus disease 2019 pandemic. *J Gastroenterol Hepatol.* 2020;35(5):749-59.  
<https://doi.org/10.1111/jgh.15053>.
42. da Silva ATM, Menezes CL, de Sousa Santos EF, Margarido PFR, Soares JM Jr, Baracat EC, et al. Referral gynecological ambulatory clinic: principal diagnosis and distribution in health services. *BMC Womens Health.* 2018;18(1):8. <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0498-4>
43. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;222(5):415-26.  
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>.
44. Chen D, Yang H, Cao Y, Cheng W, Duan T, Fan C, et al. Expert consensus for managing pregnant women and neonates born to mothers with suspected or confirmed novel coronavirus (COVID-19) infection. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020;149(2):130-6. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13146>.
45. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Outpatient Assessment and Management for Pregnant Women With Suspected or Confirmed Novel Coronavirus (COVID-19). Available from:  
<https://www.acog.org/-/media/project/acog/acogorg/files/pdfs/clinical-guidance/practice-advisory/covid-19-algorithm.pdf> [Accessed in April, 2020]
46. American College of Obstetricians and Gynecologists. COVID-19 FAQs for obstetricians-gynecology. 2020. Available from:  
<https://www.acog.org/clinical-information/physician-faqs/covid19-faqs-for-ob-gyns-gynecology> [Accessed in April, 2020]
47. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security (CARES) Act: What You Need To Know. Available from: <https://www.acog.org/practice-management/payment-resources/cares-act-what-you-need-to-know> [Accessed in April, 2020]

48. Wong J, Goh QY, Tan Z, Lie SA, Tay YC, Ng SY, et al. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Can J Anaesth.* 2020;67(6):732-45. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01620-9>.
49. Mallick R, Odejinmi F, Clark TJ. Covid 19 pandemic and gynaecological laparoscopic surgery: knowns and unknowns. *Facts Views Vis Obgyn.* 2020;12(1):3-7.
50. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). RCOG staffing options for obstetrics and gynaecology services during COVID-19 pandemic. 2020. Available from: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/coronavirus-pregnancy/rcog-staffing-options-for-obstetrics-and-gynaecology-services-during-covid-19-pandemic/>
51. British Society for Gynaecological Endoscopy (BSGE). Joint RCOG/BSGE Statement on gynaecological laparoscopic procedures and COVID-19. 2020. Available from: <https://www.bsge.org.uk/news/joint-rcog-bsge-statement-on-gynaecological-laparoscopic-procedures-and-covid-19/>
52. <https://obgyn.online> World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. Available URL: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>.
53. <https://www.wfsahq.org/resources/coronavirus>
54. Fowler RA, Guest CB, Lapinsky SE, Sibbald WJ, Louie M, et al. Transmission of severe acute respiratory syndrome during intubation and mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2004;169:1198-1202. Available: <http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/reprint/169/11/1198>. Accessed 2010 Oct 29.
55. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. *PLoS One.* 2012;7:e35797.
56. Raboud J, Shigayeva A, McGeer A, Bontovics E, Chapman M, Gravel D, et al. Risk factors for SARS transmission from patients requiring intubation: a multicenter investigation in Toronto, Canada. *PLoS ONE.* 2010;5:e10717. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2873403/pdf/pone.0010717.pdf>. Accessed 2010 Nov 26.
57. Loeb M, McGeer A, Henry B, Ofner M, Rose D, Hlywka T, et al. SARS among critical care nurses, Toronto. *Emerg Infect Dis.* 2004;10:251-255.
58. Scales DC, Green K, Chan AK, Poutanen SM, Foster D, et al. Illness in intensive care staff after brief exposure to severe acute respiratory syndrome. *Emerg Infect Dis.* 2003;9:1205-1210.
59. Teaman MD, Boudville IC, Heng BH, Zhu D, Leo YS. Factors associated with transmission of severe acute respiratory syndrome among healthcare workers in Singapore. *Epidemiol Infect.* 2004;132:797-803.

60. Pei LY, Gao ZC, Yang Z, Wei DG, Wang SX, et al. Investigation of the influencing factors on severe acute respiratory syndrome among health care workers. *Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2006;38:271-275.
61. Chen WQ, Ling WH, Lu CY, Hao YT, Lin ZN, Ling L, et al. Which preventive measures might protect health care workers from SARS? *BMC Public Health*. 2009;9:81. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2666722/pdf/1471-2458-9-81.pdf>. Accessed 2010 Nov 1.
62. Liu W, Tang F, Fang LQ, De Vlas SJ, Ma HJ, Zhou JP, et al. Risk factors for SARS infection among hospital healthcare workers in Beijing: a case control study. *Trop Med Int Health*. 2009;14:52-59.
63. Peng PW, Ho PL, Hota SS. Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know. *Br J Anaesth*. 2020. doi: 10.1016/j.bja.2020.02.008.
64. Aminian A, Safari S, Razeghian-Jahromi A, Ghorbani M, Delaney CP. COVID-19 outbreak surgical practice: unexpected fatality in perioperative period. *Ann Surg*. 2020.
65. Mary B. Managing COVID-19 in surgical systems. *Ann Surg*. 2020.
66. Zheng MH, Boni L, Fingerhut A. Minimally invasive surgery and the novel coronavirus outbreak: lessons learned in China and Italy. *Ann Surg*. 2020.
67. COVID 19: Elective Case Triage Guidelines for Surgical Care. ACS. 2020.
68. Lian KT, Lin SA, Theng WF, Bryan SW. What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. *Can J Anesth*. 2020. Available in: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01617-4>.
69. Wong J, Goh Q, Tan Z, Lie S, Tay Y, Ng S, et al. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*, 2020;67: 1-14.
70. Stahel PF. How to risk-stratify elective surgery during the COVID-19 pandemic? 2020: 1-4.
71. World Federation of Societies of Anesthesiologists. Coronavirus-guidance for anaesthesia and perioperative care providers.
72. Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Can J Anesth*. 2020. doi: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01591-x>.
73. Mizumoto K, Kagaya K, Zarebski A, Chowell G. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020.
74. <https://www.asahq.org/about-asa/newsroom/news-releases/2020/03/update-the-use-of-personal-protective-equipment-by-anesthesia-professionals-during-the-covid-19-pandemic>
75. Zhao S, Ling K, Yan H, Zhong L, Peng X, Yao S, et al. Anesthetic management of patients with suspected 2019 novel coronavirus infection during emergency procedures. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*. 2020; 34: 1125-1131.

76. Chen X, Liu Y, Gong Y, Guo X, Zuo M, Li J, et al. Perioperative management of patients infected with the novel coronavirus: recommendation from the Joint Task Force of the Chinese Society of Anesthesiology and the Chinese Association of Anesthesiologists. *Anesthesiology*. 2020.
77. Zuo MZ, Huang YG, Ma WH, Xue ZG, Zhang JQ, Gong YH, et al. Expert recommendations for tracheal intubation in critically ill patients with novel coronavirus disease 2019. *Chin Med Sci J*. 2020; doi: 10.24920/003724.
78. APSF (Anesthesia Patient Safety Foundation). Perioperative Considerations for the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19). *Lancet*. 2020;395:497-506.
79. <https://www.esahq.org/esa-news/covid-19-airway-management/> (accessed March 2020).
80. [https://www.asa.org.au/wordpress/wp-content/uploads/News/eNews/covid-19/ASA\\_airway\\_management.pdf](https://www.asa.org.au/wordpress/wp-content/uploads/News/eNews/covid-19/ASA_airway_management.pdf). (Accessed March 2020)
81. Brewster D, Chrimes N, Fraser F, Groombridge C, Higgs A, et al. Consensus statement: Safe Airway Society principles of airway management and tracheal intubation specific to the COVID-19 adult patient group. *The Medical Journal of Australia - Preprint only - Version 2, updated 1 April 2020*  
<https://www.safeairwaysociety.org/covid19/>
82. Canelli R, Connor W, Gonzalez M, Nozari A, Ortega R. Barrier enclosure during endotracheal intubation. *New England Journal of Medicine*. 2020.
83. Lie SA, Wong SW, Wong LT, Wong TGL, Chong SY. Practical considerations for performing regional anesthesia: lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Can J Anesth*. 2020; 24: 1-8.
84. Russell R, Laxton C, Lucas DN, Niewiarowski J, Scrutton M, Stocks G. Treatment of obstetric post-dural puncture headache. Part 1: conservative and pharmacological management. *Int J Obstet Anesth*. 2019; 38: 93-103.
85. Peralta F, Devroe S. Any news on the postdural puncture headache front? *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2017; 31: 35-47.
86. Jackson ML, Guzman RS, Herbert K, Howell C, Maldonado S, Hernandez N. The role of transnasal sphenopalatine ganglion block in post-dural puncture headache management: a case series and review. *J Anesth Clin Care*. 2018; 5: 24.
87. Gallagher W. Sphenopalatine ganglion block for post-dural puncture headache treatment. 2018.
88. Nair AS, Kodisharapu PK, Anne P, Saifuddin MS, Asiel C, Rayani BK. Efficacy of bilateral greater occipital nerve block in postdural puncture headache: a narrative review. *Korean J Pain*. 2018; 31: 80-86.
89. <https://www.heart.org/en/coronavirus/coronavirus-covid-19-resources>
90. [library.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.13248](https://www.library.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.13248)
91. <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/03/PPE-donning-doffing.pdf>