

1. Πρωτόκολλα αναισθησιολογικού τμήματος.	3
1.1 Νομικό πλαίσιο.	4
1.1.1 Προδιαγραφές- ελάχιστα όρια χορήγησης Αναισθησίας	4
1.2 Πρωτόκολλα	
1.2.1 Πρωτόκολλο 1 ^ο : Ασφάλεια και έλεγχος λειτουργίας αναισθησιολογικού εξοπλισμού - λίστα ελέγχου - Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες.	
1.2.2 Πρωτόκολλο 2 ^ο : Παραλαβή και ετοιμασία αρρώστου στο χειρουργικό τραπέζι - εισαγωγή στην αναισθησία.	16
1.2.2.1 Έλεγχος και προετοιμασία εξοπλισμού	19
1.2.2.2 Έλεγχος και προετοιμασία φαρμάκων	19
1.2.2.3 Έλεγχος χειρουργικού τραπεζιού	20
1.2.2.4 Επικοινωνία με την αιμοδοσία	20
1.2.2.5 Διατήρηση νορμοθερμίας	20
1.2.2.6 Εφαρμογή αντιθρομβωτικών περικνημίδων	21
1.2.2.7 Έλεγχος φύλλου αναισθησίας	21
1.2.2.8 Συμπλήρωση ειδικού νοσηλευτικού φύλλου αναισθησίας	21
1.2.2.9 Έναρξη αναισθησίας	21
1.2.2.10 Προετοιμασία αρρώστου για νευρομυϊκό αποκλεισμό	22
1.2.2.11 Δίσκος περιοχικής αναισθησίας	22
1.2.3 Πρωτόκολλο 3ο: Λήψη ζωτικών σημείων και χορήγηση οξυγόνου.	
1.2.3.1 Μέτρηση θερμοκρασίας	22
1.2.3.2 Μέτρηση αναπνοών	23
1.2.3.3 Μέτρηση αρτηριακής πίεσης	23
1.2.3.4 Χορήγηση οξυγόνου στο χειρουργείο	24
1.2.4 Πρωτόκολλο 4 ^ο : Τοποθέτηση στοματοφαρυγγικού αεραγωγού, χρήση παλμικού οξυμέτρου, αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων.	
1.2.4.1 Τοποθέτηση στοματοφαρυγγικού αεραγωγού	25
1.2.4.2 Χρήση παλμικού οξυμέτρου	25
1.2.4.3 Αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων	26
2. Ειδικός εξοπλισμός Αναισθησιολογικού Τμήματος	
2.1 Μηχανήματα αναισθησίας	26
2.1.1 Συντήρηση service μηχανημάτων αναισθησίας	26

2.2 Φορητά μηχανήματα αναισθησίας	26
2.2.1 Συντήρηση service φορητών μηχανημάτων αναισθησίας	27
2.3 Απινιδιστές	27
2.3.1 Συντήρηση service απινιδιστών	27
2.4 Καρδιογράφος	27
2.4.1 Συντήρηση service καρδιογράφου	27
2.5 Monitor	27
2.5.1 Συντήρηση service monitor	27
2.6 Αναλυτές αερίων αίματος	27
2.6.1 Συντήρηση service αναλυτών αερίων αίματος	27
2.7 Αναρροφήσεις	28
2.7.1 Συντήρηση- επισκευή αναρροφήσεων	28
3. ΚΑΘΗΚΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	
3.1 Καθήκοντα του Νοσηλευτή Προϊστάμενου	28
3.2 Καθήκοντα του Νοσηλευτή αναισθησιολογικού τμήματος	29

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

1. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Τα κλινικά πρωτόκολλα των νοσηλευτικών πράξεων είναι βασικοί κανόνες που αναπτύχθηκαν σε δομημένα σχέδια περιγραφείς κάθε βήματος όλης της διαδρομής που θα ακολουθήσει ο νοσηλευτής κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης νοσηλευτικής πράξης.

Τα παρακάτω πρωτόκολλα που θα ακολουθήσουν για την λειτουργία του αναισθησιολογικού τμήματος εκπορεύονται από τα επαγγελματικά δικαιώματα των νοσηλευτών (ΠΔ 351/92) αλλά και των δικαιωμάτων των ασθενών (Ν.2071/92). Αναπτύχθηκε βασισμένο σε ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες και σε πρωτόκολλα που εκπονήθηκαν από επιστημονικές ερευνητικές ομάδες νοσοκομείων της χώρας στηριζόμενα στις διεθνείς αλλά και εθνικές νοσηλεύτηκες πρακτικές όπως αυτές τεκμηριώνονται από την κοινή εφαρμογή και αποδοχή τους στην καθημερινή νοσηλευτική πράξη.

Στο αναισθησιολογικό τμήμα υπάρχουν βασικές αρχές που τηρούνται από την παραλαβή του αρρώστου, την εισαγωγή στην αναισθησία αλλά και την άμεσως μετεχειρητική παρακολούθηση μέχρι την επάνοδό του στο τμήμα νοσηλείας ή μονάδα αυξημένης ή εντατικής παρακολούθησης. Το πρωτόκολλο λειτουργίας του αναισθησιολογικού τμήματος δίνετε να τηρηθεί όχι πάντα κατά κανόνα, γι' αυτό και αποτελεί ειδικό πρωτόκολλο, αλλά μονό στις βασικές γραμμές και αυτό γιατί έχει άμεση σχέση με την γενική κατάσταση του αρρώστου επείγουσας ή όχι. Σε κάθε περίπτωση οι κανόνες διαφοροποιούνται και ανάλογα την τεχνική της αναισθησίας που θα επιλεγεί από τον αναισθησιολόγο αλλάζοντας και οι τεχνικές που αφορούν την νοσηλευτική πράξη προς τον ασθενεί αλλά δεν αλλάζουν ποτέ οι κανόνες ετοιμότητας, έλεγχου και προετοιμασίας του αναισθησιολογικού εξοπλισμού.

Τα πρωτόκολλα λειτουργίας του αναισθησιολογικού τμήματος χωρίζονται στα ειδικά νοσηλευτικά πρωτόκολλα και στα γενικά νοσηλευτικά πρωτόκολλα, προσαρμοσμένα όμως στις τεχνικές του χειρουργείου.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ (ΓΕΝΙΚΟ)**1.1 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ****1.1.1 Προδιαγραφές - Ελάχιστα Όρια Ασφαλούς Χορήγησης Αναισθησίας****Η ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ****ΦΥΛΛΟ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)****ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ, Αριθμός Φύλλου 1044, 25 Νοεμβρίου 1997****Αριθ. Υ40/3592/96 (4)****ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΟΡΙΩΝ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ****(ΦΕΚ, Σελίδα 4)**

Ο Υπουργός Υγείας και Πρόνοιας έχοντας υπόψη:

1. Τις Διατάξεις του Άρθρου 53 του Νόμου 2071 / 92 (ΦΕΚ 123 / Α / 92) "Εποπτεία Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων"
2. Τις Διατάξεις του Νόμου 1397 / 83 (ΦΕΚ 143 / Α / 83)
3. Τις Διατάξεις του Άρθρου 1, Παράγραφος 2α, του Νόμου 2469 / 97 (ΦΕΚ 38 / Α / 97) και το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού
4. Την Απόφαση Αριθμός 3 της 121 ης Ολομέλειας / 07.08.1996 του ΚΕΣΥ
5. Την Ανάγκη Καθορισμού Ελαχίστων Ορίων - Προδιαγραφών για Ασφαλή Χορήγηση Αναισθησίας σε Νοσοκομεία (ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ), αποφασίζουμε:

Καθορίζουμε τα Ελάχιστα Όρια Προδιαγραφών για Ασφαλή Χορήγηση Αναισθησίας σε Ασθενείς ως ακολούθως:

Τα Ελάχιστα Όρια Προδιαγραφών για Χορήγηση Αναισθησίας βασίζονται στην Αρχή ότι:**1. Πρέπει να εξασφαλίζεται:**

- η ίδια ποιότητα αναισθησίας για όλους τους ασθενείς
- 24 ώρες την ημέρα και 7 ημέρες την εβδομάδα
- τόσο σε επείγουσες όσο και σε προγραμματισμένες επεμβάσεις
- για χειρουργικές, μαιευτικές, θεραπευτικές ή διαγνωστικές επεμβάσεις, ανεξάρτητα του χώρου (κεντρικά χειρουργεία, ΤΕΠ, ακτινολογικό,

λιθοτρίπτης, ενδοσκοπήσεις, μονάδα χρόνιου πόνου, κλπ) εκτέλεσης αναισθησιολογικών πράξεων

- ανεξάρτητα της τεχνικής αναισθησίας (γενική, περιοχή, τοπική, καταστολή) και
- ανεξάρτητα του τόπου (νοσοκομείο, ιδιωτική κλινική, ιατρείο κλπ) χορήγησης αναισθησίας ή καταστολής

2. Όλοι οι ασθενείς που υποβάλλονται σε κάποια τεχνική αναισθησίας ή καταστολής είναι απαραίτητο να παρακολουθούνται κατά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο σε Μονάδα Μεταναισθητικής Φροντίδας (ή όπως προηγουμένως ονομάζονταν Αίθουσα Ανάνηψης).

Τα Ελάχιστα Όρια Προδιαγραφών για Χορήγηση Αναισθησίας αφορούν Νοσοκομεία (ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ) και περιλαμβάνουν τα παρακάτω Άρθρα:

Άρθρο 1

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Η χορήγηση αναισθησίας είναι ιατρική πράξη, την τελική ευθύνη της οποίας έχει ο υπεύθυνος αναισθησιολόγος και στην οποία προβαίνει αφού προηγουμένως:

- 1.1. υποχρεωτικά και με προσοχή συνεκτιμήσει τη γενική κατάσταση του ασθενούς, το συνολικό ιστορικό, την κλινική εξέταση και τον παρακλινικό έλεγχο
- 1.2. υποβάλλει τον ασθενή στην κατάλληλη προεγχειρητική ετοιμασία για μείωση του περιεγχειρητικού κινδύνου
- 1.3. συνεργαστεί συμβουλευτικά με γιατρούς άλλων ειδικοτήτων πάνω σε ειδικά προβλήματα
- 1.4. εκτιμήσει τον περιεγχειρητικό κίνδυνο, διαμορφώσει σχέδιο αναισθησιολογικής τεχνικής, ενημερώσει τον ασθενή και επιβεβαιώσει τη συγκατάθεση του

Παρατηρήσεις: Κατ' εξαίρεση ο παραπάνω έλεγχος μπορεί να μην εφαρμοστεί σε εξαιρετικά επείγουσες περιπτώσεις, κατά τις οποίες οποιαδήποτε χρονική καθυστέρηση μπορεί να θέσει σε άμεσο κίνδυνο τη ζωή του ασθενούς. Σε αυτές τις περιπτώσεις αναγράφεται η αιτία του μη ελέγχου στο διάγραμμα αναισθησίας.

Άρθρο 2

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΦΡΟΝΤΙΔΩΝ

2.1. Διάγραμμα Αναισθησίας

Για κάθε ασθενή ο οποίος υποβάλλεται σε οποιαδήποτε αναισθησιολογική πράξη πρέπει να τηρείται λεπτομερές Διάγραμμα Αναισθησίας, το οποίο φυλλάσσεται στο φάκελο του ασθενούς και στο αρχείο του τμήματος ή κλινικής. Στο διάγραμμα αυτό καταγράφονται κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα στοιχεία:

2.1.1. Ο ημερήσιος και πριν την αναισθησιολογική πράξη έλεγχος του μηχανήματος αναισθησίας, μαζί με τα στοιχεία του ατόμου που διενήργησε τον έλεγχο

2.1.2. Ο προεγχειρητικός έλεγχος και η προετοιμασία του ασθενούς, μαζί με τα στοιχεία του αναισθησιολόγου που διενήργησε τον έλεγχο

2.1.3. Η διεγχειρητική αντιμετώπιση (τεχνικές αναισθησίας, επεμβατικές πράξεις, φάρμακα, υγρά), ο ανά τουλάχιστον 5 min έλεγχος των ζωτικών λειτουργιών και monitors και η κατάσταση του ασθενούς στο τέλος της αναισθησίας

2.1.4. Η άμεση μετεγχειρητική αντιμετώπιση (φάρμακα, υγρά) η ανά τακτά διαστήματα παρακολούθηση των ζωτικών λειτουργιών και η εκτίμηση της γενικής κατάστασης του ασθενούς κατά την έξοδο του από την Αίθουσα Ανάνηψης

2.1.5. Οι μεταναισθητικές επισκέψεις στο νοσηλευτικό τμήμα

2.1.6. Ασυνήθη συμβάματα τηςπεριεγχειρητικής περιόδου

2.2. Αρχείο Αναισθησιολογικού Τμήματος

Κάθε Αναισθησιολογικό Τμήμα (ΑΤ) υποχρεούται να τηρεί λεπτομερές αρχείο με τις ιατρικές πράξεις του τμήματος (π.χ. αναισθησίες, τεχνικές οξέος και χρόνιου πόνου, ΚΑΡΠΑ).

2.3. Βιβλίο Πράξεων Ειδικευομένων

Κάθε ειδικευόμενος πρέπει να τηρεί, με ευθύνη του Δ/ντού του Α.Τ. βιβλίο με λεπτομέρειες για τις αναισθησιολογικές πράξεις που διενέργησε, όπως π.χ. τεχνικές αναισθησίας, είδη χειρουργικών και διαγνωστικών επεμβάσεων, επεμβατικές τεχνικές κλπ.

Άρθρο 3

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΩΡΩΝ ΟΠΟΥ ΧΟΡΗΓΕΙΤΑΙ ΚΑΤΑΣΤΟΛΗ

Σε οποιοδήποτε χώρο (χειρουργεία, ΤΕΠ, ακτινολογικό, λιθοτρυπτής, ενδοσκοπήσεις, μονάδα χρόνιου πόνου, κλπ), ή τόπο (νοσοκομείο) χορηγείται καταστολή για διαγνωστικές, θεραπευτικές ή χειρουργικές επεμβάσεις πρέπει να υπάρχει η ίδια ελάχιστη βασική υποδομή και εξοπλισμός όπως:

3.1. Παροχή οξυγόνου υπό πίεση από κεντρική παροχή ή από δύο μεγάλες οβίδες O₂

3.2. Αναρρόφηση κεντρική ή φορητή

3.3. Απινιδωτής και τα απαραίτητα υλικά για Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση

3.4. Τα απαραίτητα φάρμακα για υποστήριξη της αναπνοής και κυκλοφορίας

3.5. Σφυγμικό οξύμετρο (για συνεχή μη επεμβατικό έλεγχο του κορεσμού του αίματος σε O₂)

Άρθρο 4

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

Ο εξοπλισμός για χορήγηση αναισθησίας αναφέρεται αφενός στο συγκρότημα των χειρουργείων ή χώρων όπου εκτελούνται αναισθησιολογικές πράξεις και αφετέρου στη "θέση αναισθησίας". Ως θέση αναισθησίας ορίζεται ο εξοπλισμός που περιγράφεται στο 4.1. - 4.4 και ο οποίος απαιτείται για χορήγηση αναισθησίας.

Παρατηρήσεις:

- 1) Οι παρακάτω προδιαγραφές μπορούν να παρακαμφθούν όταν η κατάσταση του ασθενούς είναι τέτοια, ώστε ο εγγενής αναισθησιολογικός κίνδυνος είναι μικρότερος από τον κίνδυνο της κυρίας νόσου ή την εξέλιξη της, αν δεν χορηγηθεί αναισθησία.
- 2) Σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης των παρακάτω απαραίτητων συσκευών ή μηχανημάτων πρέπει να υπάρχει πρόνοια για άμεση αντικατάσταση τους με εφεδρικές συσκευές.

4.1. Μηχάνημα Αναισθησίας

Το Μηχάνημα Αναισθησίας περιλαμβάνει το σύνολο των οργάνων και συσκευών που έχουν σκοπό την παροχή σε ακριβή ροή και συγκέντρωση των ιατρικών αερίων (O₂, αέρα για ιατρική χρήση, N₂O) και των πτητικών αναισθητικών και αποτελείται κατ' ελάχιστον από τα ακόλουθα:

4.1.1. Τροφοδοσία με ιατρικά αέρια υπό πίεση: Κάθε Μηχάνημα Αναισθησίας πρέπει να μπορεί να τροφοδοτηθεί με ιατρικά αέρια, σύμφωνα με τις ελληνικές προδιαγραφές (ΤΟΤΕΕ 2491/86 του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος), από δύο υποχρεωτικά πηγές.

Εξωτερική Πηγή

- είτε από κεντρική δεξαμενή O₂, N₂O και αέρος για ιατρική χρήση με δίκτυο διανομής,
- είτε από δύο μεγάλες οβίδες O₂ και μία N₂O σε περίπτωση έλλειψης κεντρικής δεξαμενής, και

Σύστημα αυτοφερόμενων στο μηχάνημα δύο μικρών οβίδων O₂.

4.1.2. Συσκευή προστασίας από ανεπάρκεια της παροχής O₂ και Διακοπής N₂O

Σε περίπτωση μείωσης της πίεσης τροφοδοσίας του O₂ λόγω ανεπάρκειας στην παροχή)2, πρέπει να υπάρχει ηχητικός συναγερμός (O₂ failure alarm) με ταυτόχρονη διακοπή του N₂O (Fail Safe System).

4.1.3. Ροόμετρα ακριβείας

4.1.4. Εξατμιοτήρας πτητικών αναισθητικών με αντιστάθμιση θερμοκρασίας και υπερπίεσης και αποφυγή υπερχειλίσης

4.1.5. Αναλυτής εισπνεόμενης συγκέντρωσης O₂ με ηχητικούς συναγερμούς χαμηλών ορίων (για αποφυγή χορήγησης υποξικού μίγματος)

4.1.6. Αναπνευστικά συστήματα: με επανεισπνοή και να-τράσβεστο (κυκλικό) καθώς και μη – επανεισπνοής

4.1.7. Μέτρηση Εκπνεόμενου Όγκου: εφόσον ο ασθενής έχει δική του αναπνοή πρέπει να υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης (μέτρησης) του εκπνεόμενου όγκου (σπιρόμετρο)

Παρατηρήσεις:

Οι οβίδες, οι σωλήνες σύνδεσης μεταξύ αναισθησιολογικού μηχανήματος και τροφοδοσίας ιατρικών αερίων και τα ρόμετρα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές (χρώμα, διαστάσεις και συνδετικά) που περιγράφονται από την TOTEE αρ. 2491/86.

4.2. Ιατρικός Αναπνευστήρας για Αναισθησία

Ορισμός: Ο ιατρικός αναπνευστήρας για αναισθησία υποκαθιστά ή υποστηρίζει την αναπνευστική λειτουργία του ασθενούς υπό μυοχάλαση ή καταστολή.

Βασικά Στοιχεία ενός αναπνευστήρα για αναισθησία είναι:

4.2.1. Η ρύθμιση:

- * του αναπνεόμενου όγκου,
- * της αναπνευστικής συχνότητας

4.2.2. Βαλβίδα Εκτόνωσης της Πίεσης (Safety Relief Valve): εφόσον ο ασθενής είναι συνδεδεμένος με αναπνευστήρα όταν η πίεση στο αναπνευστικό σύστημα υπερβεί ένα προκαθορισμένο μέγιστο όριο είναι επιβεβλημένο να υπάρχει δυνατότητα εκτόνωσης της πίεσης.

4.2.3. Βαλβίδα PEEP με μέγιστη τελικό - εκπνευστική πίεση τουλάχιστον 10 cmH₂O.

4.2.4. Μέτρηση Εκπνεόμενου Όγκου : εφόσον ο ασθενής είναι συνδεδεμένος με αναπνευστήρα είναι επιβεβλημένο να υπάρχει δυνατότητα μέτρησης του εκπνεόμενου όγκου (σπιρόμετρο).

4.2.5. Μανόμετρο πιέσεων αναπνευστικού συστήματος: εφόσον ο ασθενής είναι συνδεδεμένος με αναπνευστήρα είναι επιβεβλημένο να υπάρχει δυνατότητα μέτρησης των πιέσεων στο αναπνευστικό σύστημα με ηχητικούς συναγερμούς ανωτέρων και κατωτέρων ορίων (συναγερμός αποσύνδεσης).

4.3. Εξοπλισμός για Υποστήριξη του Ασθενούς

4.3.1. Εξασφάλιση αεραγωγού και υποστήριξη αερισμού

- * αναρρόφηση
- * εξοπλισμός διασωλήνωσης (δύο λαρυγγοσκόπια με τρία γλωσσοπίεστρα το καθένα, ενδοτραχειακοί σωλήνες, αεραγωγοί και λοιπό υλικό)
- * συσκευή τύπου AMBU με ασκό αποθήκευσης O₂ (reservoir Bag) για δυνατότητα χορήγησης 100% O₂

4.3.2. Υλικά υποστήριξης κυκλοφορίας

* ενδοφλέβιοι καθετήρες, σύριγγες και ενδοφλεβίως χορηγούμενα υγρά

4.3.2. Φάρμακα

* τα απαραίτητα για την υποστήριξη της κυκλοφορίας και την αντιμετώπιση συνήθων επειγουσών καταστάσεων

* Νατριούχο Δαντρολένιο (Datrium) σε άμεση ζήτηση, για την αντιμετώπιση τουλάχιστον ενός ασθενούς με κακοήθη υπερπυρεξία

4.4. Εξοπλισμός για Συνεχή Παρακολούθηση (Monitoring) του Ασθενούς

4.4.1. Στηθοσκόπιο προκάρδιο ή οισοφάγειο

4.4.2. Σφυγμομανόμετρο και/η συσκευή αυτόματης μη - επεμβατικής μέτρησης της αρτηριακής πίεσης

4.4.3. Ηλεκτροκαρδιοσκόπιο με καρδιορυθμόμετρο

4.4.4. Σφυγμικό Οξύμετρο (για συνεχή μη επεμβατικό έλεγχο του κορεσμού του αίματος σε O₂) με ηχητικό συναγερμό κατωτέρων ορίων

4.4.5. Καπνογράφος (για συνεχή μέτρηση και απεικόνιση του εκπνεόμενου CO₂)

4.4.6. Εφεδρικός φωτισμός ασθενούς και αναισθησιολογικού εξοπλισμού

4.4.7. Θερμόμετρο

Παρατηρήσεις:

Οι παραπάνω συσκευές δεν μπορούν και δεν επιτρέπεται να υποκαθιστούν τη συνεχή κλινική αξιολόγηση του ασθενούς, του μηχανήματος αναισθησίας και των monitors από τον αναισθησιολόγο.

4.5. Γενικός Εξοπλισμός ανά Συγκρότημα Χειρουργείων ή Χώρων Χορήγησης Αναισθησίας.

4.5.1. Ένας Απινιδωτής διαθέσιμος σε 30 sec ανά συγκρότημα χειρουργείων

4.5.2. Χειρουργικές τράπεζες με δυνατότητα ταχείας κλίσης σε θέση τουλάχιστον Trendelenburg & anti-Trendelenburg

4.5.3. Φορεία μεταφοράς ασθενών με δυνατότητα κλίσης σε θέση αναζωογόνησης

4.5.4. Ένας τουλάχιστον Νευροδιεγέρτης

4.5.5. Δυνατότητα προσδιορισμού αερίων αίματος τουλάχιστον εντός του Νοσοκομείου σε 24ωρη βάση

4.5.6. Δυνατότητα προσωρινής βηματοδότησης

4.5.7. Δυνατότητα προσδιορισμού βιοχημικών και αιματολογικών παραμέτρων εντός του νοσοκομείου σε 24ωρη βάση

4.5.8. Συναγερμός Ανακοπής ανά αίθουσα χειρουργείου

Άρθρο 5

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ασφαλή λειτουργία του αναισθησιολογικού εξοπλισμού ενός τμήματος είναι:

* ο έλεγχος του αναισθησιολογικού εξοπλισμού:

- ημερήσιος
- πριν από κάθε αναισθησιολογική πράξη,

* η συντήρηση ανά τακτά διαστήματα:

- του αναισθησιολογικού εξοπλισμού
- του δικτύου τροφοδοσίας με ιατρικά αέρια.

5.1. Ημερήσιος Έλεγχος

5.1.1. Το μηχάνημα αναισθησίας, ο αναπνευστήρας και τα monitors παρακολούθησης ελέγχονται υποχρεωτικά πριν χρησιμοποιηθούν οποιαδήποτε ημέρα χορηγείται κάποια τεχνική αναισθησίας ή καταστολή και τα ευρήματα του ελέγχου καταγράφονται.

5.1.2. Κάθε Α.Τ. είναι υποχρεωμένο να καταρτίζει και εφαρμόζει πρωτόκολλο ημερήσιου ελέγχου του μηχανήματος αναισθησίας, του αναπνευστήρα και των αντίστοιχων συσκευών παρακολούθησης του ασθενούς που υπάρχουν, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και την πρακτική του κάθε ΑΤ.

5.1.3. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να διενεργείται ο παρακάτω έλεγχος:

- * του εξοπλισμού για επείγουσα υποστήριξη αερισμού
- * του συστήματος τροφοδοσίας ιατρικών αερίων υπό πίεση (από κεντρική παροχή και εφεδρικές οβίδες)
- * του συστήματος χαμηλής πίεσης (απουσία διαφυγής σε χαμηλή πίεση)
- * του αναπνευστικού κυκλώματος (απουσία διαφυγής)
- * του αναπνευστήρα και των βαλβίδων μιας κατεύθυνσης (με τοποθέτηση ασκού στο συνδετικό Υ)
- * των ακόλουθων monitors: αναλυτικού O₂, καπνογράφου, σφυγμικού οξύμετρου, σπιρόμετρου)

* επιβεβαίωση της τελικής θέσης του μηχανήματος αναισθησίας

Παρατηρήσεις:

Σε εξαιρετικά επείγουσες περιπτώσεις, ο έλεγχος που περιγράφεται ανωτέρω δεν προηγείται αλλά ακολουθεί μέτρα υποστήριξης της ζωής και διενεργείται μόλις οι συνθήκες το επιτρέψουν.

5.2. Έλεγχος Πριν από Κάθε Αναισθησία.

Πριν από τη χορήγηση σε οποιοδήποτε χώρο οποιασδήποτε τεχνικής αναισθησίας είναι επιβεβλημένο να διενεργείται από τον υπεύθυνο αναισθησιολόγο έλεγχος του μηχανήματος αναισθησίας, ο οποίος και αναγράφεται στο διάγραμμα αναισθησίας.

Τα ελάχιστα στοιχεία που κάθε φορά ελέγχονται είναι:

5.2.1. Η καλή λειτουργία του αναπνευστικού κυκλώματος/βατότητα, απουσία διαφυγής)

5.2.2. Η ροή οξυγόνου διάτων ροόμετρων και της βαλβίδας flush O₂

5.2.3. Το επίπεδο πλήρωσης του εξαμιστήρα (εφόσον αυτός υπάρχει) με πτητικό αναισθητικό και ο έλεγχος ότι δεν υπάρχει διαφυγή

5.2.4. Η παρουσία καλώς λειτουργούσας αναρρόφησης

5.2.5. Η ύπαρξη των απαραίτητων υλικών για την υποστήριξη του αεραγωγού και την ενδοτραχειακή διασωλήνωση

5.2.6. Η παρουσία των απαραίτητων υλικών για την έναρξη και διατήρηση ενδοφλέβιας έγχυσης διαλυμάτων ή φαρμάκων

5.2.7. Η παρουσία των απαιτούμενων αναισθησιολογικών φαρμάκων και

5.2.8. Των φαρμάκων για καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση

5.3. Συντήρηση Αναισθησιολογικού Εξοπλισμού

5.3.1. Προληπτική συντήρηση του μηχανήματος αναισθησιολογικού εξοπλισμού ανά τακτά διαστήματα από εκπαιδευμένους τεχνικούς του νοσοκομείου ή της κατασκευάστριας εταιρείας σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και την πρακτική του κάθε τμήματος.

5.3.2. Κατάρτιση συγκεκριμένου προγράμματος επισκευών τυχόν δυσλειτουργιών του μηχανήματος αναισθησίας και του αναπνευστήρα, που εκτελείται από εκπαιδευμένους τεχνικούς βάσει ειδικού πρωτοκόλλου.

5.3.3. Πιστοποίηση καλής λειτουργίας του μηχανήματος αναισθησίας και του αναπνευστήρα μετά από επισκευές για αποκατάσταση τυχόν δυσλειτουργίας.

5.3.4. Αποκλειστική απασχόληση τουλάχιστον ενός ειδικευμένου τεχνικού πλήρους απασχόλησης στα χειρουργεία νοσοκομείων με περισσότερες από 3.000 αναισθητικές πράξεις ετησίως.

5.4. Συντήρηση Δικτύου Ιατρικών Αερίων

5.4.1. Προληπτική συντήρηση ανά τακτά διαστήματα του δικτύου τροφοδοσίας με ιατρικά αέρια και με "κενό" από ειδικευμένους και συγκεκριμένους τεχνικούς.

5.4.2. Πιστοποίηση καλής λειτουργίας μετά από εγκατάσταση, επέκταση ή ανακαίνιση του δικτύου τροφοδοσίας με ιατρικά αέρια και "κενό".

Άρθρο 6

ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΟΡΙΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΣΗΣ

6.1. Γενικές Αρχές

6.1.1. Κάθε νοσοκομεία με τουλάχιστον ένα θεσμοθετημένο χειρουργικό τμήμα πρέπει να έχει θεσμοθετημένο αυτόνομο και ενιαίο τμήμα Αναισθησιολογίας, τη διοικητική ευθύνη της οποίας έχει ένας μόνον Δ/ντής (ανεξάρτητα του αριθμού των υπηρετούντων αναισθησιολόγων με βαθμό Δ/ντού).

6.1.2. Στη στελέχωση ενός Αναισθησιολογικού Τμήματος (ΑΤ) με Ιατρικό, Νοσηλευτικό και λοιπό προσωπικό πρέπει απαραίτητα να λαμβάνεται υπόψη ότι:

* στο εβδομαδιαίο ωράριο των 40 ωρών πρέπει να περιλαμβάνονται και οι εκτός χειρουργείου δραστηριότητες ενός αναισθησιολόγου,

* επί εφημερίας πρέπει να υπολογίζεται ο μέγιστος ασφαλής χρόνος συνεχούς εργασίας εντός χειρουργείου ενός αναισθησιολόγου.

6.2. Ειδικό Αναισθησιολόγοι

6.2.1. Για κάθε ασθενή που υποβάλλεται σε κάποια τεχνική αναισθησίας (γενική ή περιοχική) απαιτείται η συνεχής παρουσία ειδικού αναισθησιολόγου. Συνεχής παρουσία σημαίνει ότι όταν ο γιατρός χρειάζεται να αντικατασταθεί η αντικατάστασή του γίνεται μόνον από άλλο γιατρό.

6.2.2. Η εβδομάδα πρωινή απασχόληση ενός αναισθησιολόγου επιβάλλεται να καλύπτει όλες τις δραστηριότητες της περιεγχειρητικής φροντίδας των ασθενών: προεγχειρητική εκτίμηση και ετοιμασία, μετεγχειρητική φροντίδα, αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου. Έτσι η εντός χειρουργείου απασχόληση δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 25 ώρες ανά 40 ώρες πρωινής εργασίας εβδομαδιαίως.

6.2.3. Επί εφημερίας ο μέγιστος ασφαλής χρόνος συνεχούς εργασίας εντός του χειρουργείου δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 12 έως 16 ώρες ανά 24ωρο.

6.2.4. Στον υπολογισμό του συνολικού αριθμού των αναισθησιολόγων που υπηρετούν σ' ένα ΑΤ πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο "Βαθμός Ανάπτυξης" του ΑΤ καθώς και του νοσοκομείου με βάση τα ακόλουθα:

* συνολικό αριθμό αιθουσών χειρουργείου ή άλλων χώρων όπου χορηγείται αναισθησία (κεντρικά χειρουργεία, χειρουργεία ΤΕΠ, λιθοτρύπτης, ακτινολογικό κ.λ.π.).

* "Ιδιαιτερότητα" και βαρύτητα των εκτελουμένων χειρουργικών επεμβάσεων π.χ. καρδιοχειρουργική, παιδοχειρουργική, μαιευτήριο, νευροχειρουργική, μεταμοσχεύσεις, χειρουργική μιας ημέρας κ.λ.π.

* "Βαρύτητα" της γενικής κατάστασης του ασθενούς.

* κάλυψη της Μονάδας Μεταναισθητικής, Φροντίδας (για νοσοκομεία με περισσότερες από 3 λειτουργούσες αίθουσες χειρουργείων),

* αριθμό γενικών εφημερίων του νοσοκομείου σε σχέση με τον αριθμό εκτάκτων χειρουργείων με αναισθησία ανά εφημερία.

* εβδομαδιαίες ώρες λειτουργίας του εξωτερικού αναισθησιολογικού ιατρείου,

* αναπτυγμένες ή άμεσαπροβλεπόμενες δραστηριότητες του Τμήματος ή Κλινικής π.χ. ομάδα Κάρδιο - Αναπνευστικής Αναζωογόνησης, Υπηρεσίας Οξέος Πόνου. Μονάδα Χρόνιου Πόνου. Μονάδα Ενδιάμεσης ή Αυξημένης Φροντίδας (ΜΕΦή ΜΑΦ). ΜΕΘ κ.λ.π.

* αριθμό των ειδικευομένων που εκπαιδεύει το ΑΤ και

* ερευνητικό και επιστημονικό έργο του ΑΤ.

6.2.5. Τα νοσοκομεία στα οποία δεν επιτυγχάνεται η κάλυψη των κενών θέσεων των Αναισθησιολόγων υιοθετούνται από τα Περιφερειακά Νοσοκομεία τα οποία υποχρεούνται να καλύπτουν με αποσπάσεις Αναισθησιολόγων τις έκτακτες ανάγκες (π.χ. ασθένειες, άδειες κ.λ.π.)

6.3. Νοσηλευτικό Προσωπικό Αναισθησιολογικού Τμήματος

6.3.1. Απαραίτητη προϋπόθεση για την εκτέλεση οποιασδήποτε αναισθησιολογικής πράξης, σε οποιοδήποτε χώρο και χρόνο αυτή εκτελείται, θεωρείται η παρουσία νοσηλεύτριας αναισθησίας επί 24 ώρες την ημέρα και 7 ημέρες την εβδομάδα.

6.3.2. Κάθε Αναισθησιολογικό Τμήμα επιβάλλεται να έχει νοσηλευτικό προσωπικό συγκροτημένο σε θεσμοθετημένο αυτόνομο και ενιαίο Νοσηλευτικό τμήμα. Το τμήμα αυτό στελεχώνεται από ειδικά εκπαιδευμένο και ειδικευμένο στην Αναισθησιολογία νοσηλευτικό προσωπικό και έχει τουλάχιστον μία Προϊσταμένη ή υπεύθυνη. Για κάθε πλέον δραστηριότητα (ΜΜΑΦ, Οξύς και Χρόνιος Πόνος κ.λ.π.) καθορίζεται αντίστοιχος Υπεύθυνος Νοσηλευτής ή Προϊσταμένη ανάλογα με το μέγεθος του Νοσοκομείου και τις συγκεκριμένες ιατρικές πράξεις του ΑΤ.

6.3.3. Ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός νοσηλευτών /τριών αναισθησίας ανεξάρτητα μεγέθους νοσοκομείου πρέπει να είναι:

* πρωινή βάρδια: 1. νοσηλευτής /τρια ανά λειτουργούσα με αναισθησία αίθουσα χειρουργείου (εντός και εκτός κεντρικών χειρουργείων).

* απογευματινή και νυκτερινή βάρδια: 1 νοσηλευτής/τρια επιπλέον αυτών που απαιτούνται για τη λειτουργία των χειρουργείων για έκτακτες επεμβάσεις.

6.4. Νοσηλευτικό Προσωπικό Μονάδας Μετά - Αναισθητικής Φροντίδας (ΜΜΑΦ)

6.4.1. Η ΜΑΦ (ή Αίθουσα Ανάνηψης) πρέπει να στελεχώνεται από εκπαιδευμένο στην Αναισθησιολογία νοσηλευτικό προσωπικό:

- * πέραν αυτού που καλύπτει τις αίθουσες χειρουργείου,
- * για όλες τις ώρες που λειτουργούντα χειρουργεία για προγραμματισμένες και έκτακτες επεμβάσεις και
- * για τουλάχιστον 3 έως 4 ώρες πέραν του χρόνου λήξης της τελευταίας επέμβασης.

6.4.2. Σε νοσοκομεία με αριθμό χειρουργικών επεμβάσεων > 3.000 ετησίως (και ανάλογα με τη βαρύτητα τους) η ΜΜΑΦ πρέπει να έχει Προϊσταμένη ή υπεύθυνη ειδικευμένη νοσηλεύτρια που επιμελείται της λειτουργίας της Μονάδας.

6.4.3. Το Νοσηλευτικό προσωπικό της ΜΜΑΦ πρέπει να είναι σε επαρκή αριθμό ατόμων για να καλύπτει και την Ομάδα Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης όλο το 24ωρο.

6.4.4. Ο ελάχιστος αριθμός νοσηλευτριών της ΜΜΑΦ είναι:

- * Πρωινή βάρδια: τουλάχιστον 1 νοσηλεύτρια ανά 2-3-κρεβάτια ΜΜΑΦ.
- * Απογευματινή και Νυκτερινή βάρδια και Αργίες ίδια αναλογία με την παραπάνω σύμφωνα με τις ώρες λειτουργίας των χειρουργείων και ανάλογα με τον αριθμό των λειτουργουσών αιθουσών χειρουργείου.
- * ΚΑΡΠΑ: συν 1 νοσηλεύτρια για την Ομάδα Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης και τις άλλες εκτός χειρουργείου αναισθησιολογικές πράξεις.

Άρθρο 7

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕΤΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ (ΜΜΑΦ)

7.1. Γενικές Αρχές

7.1.1. Κάθε ασθενής που υποβάλλεται σε οποιαδήποτε τεχνική αναισθησίας (γενική περιοχική, τοπική ή καταστολή) πρέπει να παρακολουθείται και να υποστηρίζεται σε ειδικά οργανωμένο χώρο κοντά σε κάθε συγκρότημα χειρουργείων ή χώρο χορήγησης αναισθησίας ή μονάδα χρόνιου πόνου που τώρα μετονομάζεται από Αίθουσα Ανάνηψης σε Μονάδα Μετα-Αναισθητικής Φροντίδας (ΜΜΑΦ).

7.1.2. Ο ελάχιστος αριθμός κρεβατιών της ΜΜΑΦ είναι 1-1.5 κρεβάτια - φορεία ανά αίθουσα χειρουργείου.

7.1.3. Η ΜΜΑΦ λειτουργεί όλες τις ώρες που λειτουργούντα χειρουργεία και για τουλάχιστον 2-4- ώρες περαιτέρω.

7.1.4. Η μεταφορά του ασθενούς από την αίθουσα χειρουργείου στη ΜΜΑΦ [επιβλέπεται από αναισθησιολόγο, που φροντίζει για την εξασφάλιση της οξυγόνωσης και του αερισμού του ασθενούς.

7.1.5. Ο υπεύθυνος αναισθησιολόγος παραδίδει τον ασθενή του στη νοσηλεύτρια της ΜΜΑΦ βάσει συγκεκριμένου πρωτοκόλλου του ΑΤ.

7.1.6. Κάθε ΜΜΑΦ υποχρεούται να έχει συγκεκριμένα κριτήρια εξόδου των ασθενών για το νοσηλευτικό τμήμα, την τήρηση των οποίων ελέγχει ο υπεύθυνος αναισθησιολόγος.

7.1.7. Σε περιπτώσεις παρατεταμένης ανάνηψης των ασθενών, η ΜΜΑΦ πρέπει να έχει τη δυνατότητα 24ωρης λειτουργίας υπό συνθήκες εντατικής νοσηλείας και θεραπείας.

7.1.8. Σε μικρά νοσοκομεία (επαρχία αλλά και του κέντρου) που δεν διαθέτουν Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), μπορεί και πρέπει η ΜΜΑΦ να έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί επίσης και ως Μονάδα Ενδιάμεσης (ΜΕΦ) ή Αυξημένης Φροντίδας (ΜΑΦ) για την υποστήριξη του βαρέως πάσχοντα για περιορισμένο χρονικό διάστημα και μέχρις ότου εξασφαλισθεί η μεταφορά του ασθενούς σε εξειδικευμένη νοσηλευτική μονάδα.

7.1.9. Είναι ευνόητο ότι για τις περιπτώσεις που αναφέρονται στο 7.1.7 πρέπει να εξασφαλίζονται οι δυνατότητες η ΜΜΑΦ να λειτουργεί σε 24ωρη βάση.

7.2. Στελέχωση ΜΜΑΦ

7.2.1. Ένας αναισθησιολόγος είναι πάντοτε υπεύθυνος για τους ασθενείς της ΜΜΑΦ

7.2.2. Ο ελάχιστος αριθμός εκπαιδευμένων νοσηλευτριών ΜΜΑΦ είναι 1 ανά 3 κρεβάτια και τροποποιείται σύμφωνα με την κατάσταση του ασθενούς, τη διάρκεια των επεμβάσεων και τις ώρες λειτουργίας της ΜΜΑΦ.

7.3. Εξοπλισμός ανά Κρεβάτι ΜΜΑΦ

7.3.1. Παροχή O₂ από κεντρική παροχή ή δύο μεγάλες οβίδες O₂, μαζί με τις απαραίτητες συσκευές για τη χορήγηση O₂

7.3.2. Αναρρόφηση (κεντρική ή φορητή).

7.3.3. Ηλεκτρικές παροχές με πολλαπλές συνδέσεις.

7.3.4. Σφυγμομανόμετρο ή και συσκευή μη - επεμβατικής μέτρησης της αρτηριακής πίεσης.

7.3.5. Ηλεκτροκαρδιοσκόπιο με καρδιορυθμόμετρο.

7.3.6. Σφυγμικό οξύμετρο.

7.3.7. Θερμόμετρο

7.3.8. Εφεδρικό φωτισμός ασθενούς και εξοπλισμού.

7.4. Γενικός Εξοπλισμός ΜΜΑΦ

7.4.1. Δυνατότητα υποστήριξης του αερισμού του ασθενούς

* απλός αναπνευστήρας,

* συσκευή τύπου AMDU

* εξοπλισμός διασωλήνωσης

7.4.2. Εξοπλισμός για Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση

7.4.3. Ένας νευροδιεγέρτης.

7.4.4. Δυνατότητα μέτρησης αναπνεόμενου όγκου.

7.4.5. Ένας Καπνογράφος

7.4.6. Φορητές Οβίδες O₂ για μεταφορά των ασθενών

7.4.7. Σύστημα OPAP

7.4.8. Δυνατότητα ενδοσυνεννόησης με αίθουσες χειρουργείων

7.4.9. Συναγερμός ανακοπής

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ (ΕΙΔΙΚΟ) ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ

1.2.1 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ 1^ο

(βασικό ειδικό πρωτόκολλο αναισθησιολογικού)

Πρωτόκολλο ασφάλειας και ελέγχου λειτουργίας αναισθησιολογικού εξοπλισμού – Λίστα ελέγχου – Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες

Περίληψη

Εισαγωγή: Η ασφάλεια του ασθενούς αποτελεί στόχο επίπονων προσπαθειών από μέρους διεθνών ιατρικών και επιστημονικών οργανισμών και θεσμών. Στον τομέα της αναισθησίας η ασφάλεια του ασθενούς προασπίζεται μέσω της εφαρμογής καταγραφών, όπως είναι η λίστα ελέγχου, η καταγραφή και αναφορά ατυχών συμβάντων στο περιεγχειρητικό περιβάλλον.

Ο σκοπός του παρόντος πρωτοκόλλου επικεντρώνεται στο να δημιουργηθεί μια βάση εκπαιδευτικού χαρακτήρα, σχετικά με την ασφάλεια και την ποιότητα κατά την αναισθησία, και συγκεκριμένα στον έλεγχο του αναισθησιολογικού μηχανήματος που προηγείτο της αναισθησίας,

Συμπερασματικά αναφέρουμε ότι:

- Ο καθημερινός ενδεδειγμένος έλεγχος του αναισθησιολογικού εξοπλισμού όπως και η συντήρησή του είναι αναγκαία πρακτική.
- Απαιτείται λεπτομερής επίδειξη κάθε μηχανήματος αναισθησίας πριν τη χρήση και επισήμανση των ιδιαιτεροτήτων του.
- Η εκμάθηση του αλγόριθμου ελέγχου του αναισθησιολογικού εξοπλισμού αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαίδευσης.

Η χορήγηση αναισθησίας είναι μια ιατρική πράξη που υποστηρίζεται ιδιαίτερα από την τεχνολογία. Με την αλματώδη εξέλιξη της τεχνολογίας, αυξάνεται συνεχώς ο απαραίτητος εξοπλισμός του αναισθησιολογικού τμήματος. Στην προσπάθεια περιορισμού του αναισθησιολογικού κινδύνου και της ταυτόχρονης βελτίωσης της

ασφάλειας, στόχος είναι η μείωση όσο γίνεται των εγγενών κινδύνων, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα φροντίδας.

Οι προδιαγραφές ελέγχου και συντήρησης του αναισθησιολογικού εξοπλισμού και των συστημάτων συνεχούς παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών διέπονται από Ευρωπαϊκές και Διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες (ASA, USA : FDA, UK : AAGBI), από υπουργικές αποφάσεις (Αριθ. Υ4α/3592/96-άρθρο 5) και την ΕΑΕ, ΕΑΕΙΒΕ, κα.

Η διαδικασία ελέγχου των ζωτικών λειτουργιών, εκφράζεται διεθνώς με τη λέξη monitoring ενώ monitors καλούνται οι αντίστοιχες συσκευές. Αποτελεί τον πλέον κρίσιμο παράγοντα κατά την περιεγχειρητική περίοδο. Σήμερα, με την εξέλιξη των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και των εφαρμογών πληροφορικής, τα monitors έχουν καταστεί πολύπλοκες συσκευές, οι οποίες στην πλειονότητά τους έχουν ενσωματωθεί στα μηχανήματα αναισθησίας, σχηματίζοντας μια ενιαία λειτουργική μονάδα. Βασική προϋπόθεση θα πρέπει να είναι η επάρκεια, η ομοιογένεια, καθώς και η γνωστική αντίληψη των δεδομένων που μας παρέχει. Επίσης οι προδιαγραφές θα πρέπει να είναι τέτοιες, ώστε να εξασφαλίζουν ασφάλεια, αξιοπιστία, εργονομία, ευκολία στην βαθμονόμηση και στον αυτοέλεγχο, φθινό κόστος και service.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ασφαλή λειτουργία του αναισθησιολογικού εξοπλισμού ενός τμήματος είναι ο έλεγχος σύμφωνα με τον κατασκευαστή του μηχανήματος και πάντα στα πλαίσια των κατευθυντήριων οδηγιών ελέγχου. Ο καθημερινός έλεγχος επικεντρώνεται σε δυο βασικούς ελέγχους:

Α) τον Ημερήσιο έλεγχο, που περιλαμβάνει τον εξοπλισμό για επείγουσα υποστήριξη αεραγωγού, το σύστημα τροφοδοσίας ιατρικών αερίων υπό πίεση, το σύστημα χαμηλής πίεσης, το αναπνευστικό κύκλωμα, τον αναπνευστήρα και τις βαλβίδες μιας κατεύθυνσης, τα monitors που θα χρησιμοποιηθούν και τέλος την επιβεβαίωση της τελικής θέσης του μηχανήματος αναισθησίας. Παρατήρηση: μόνο σε εξαιρετικά επείγουσες περιπτώσεις, ο έλεγχος που περιγράφεται ανωτέρω Δεν προηγείται αλλά ακολουθεί τα μέτρα υποστήριξης της ζωής και διενεργείται μόλις οι συνθήκες το επιτρέπουν.

Β) Στον έλεγχο πριν από κάθε αναισθησία, τα ελάχιστα στοιχεία που κάθε φορά ελέγχονται είναι: η καλή λειτουργία του αναπνευστικού κυκλώματος, η ροή O₂ μέσω των ροόμετρων και της βαλβίδας flush O₂, το επίπεδο πλήρωσης του εξαχιστήρα με πτητικό αναισθητικό και έλεγχος για τυχόν διαφυγή, καθώς και η παρουσία και λειτουργία της αναρρόφησης.

Η αναγκαιότητα ελέγχου έγκειται στο ότι κύριο αίτιο συμβαμάτων από την αναισθησία με κατάληξη μόνιμη εγκεφαλική βλάβη και θάνατο αποτελεί η χρήση μηχανημάτων αναισθησίας και αναπνευστικών συστημάτων που δεν είχαν ελεγχθεί επαρκώς πριν τη χρήση.

Ακολουθεί ο αλγόριθμος ελέγχου του αναισθησιολογικού εξοπλισμού, που περιλαμβάνει: το μηχάνημα αναισθησίας, δευτερεύουσα πηγή αερισμού, αναρρόφηση, monitors και τον βοηθητικό εξοπλισμό.

ΒΗΜΑ 1: Έλεγχος ηλεκτρικής παροχής

- Ελέγξτε ότι το μηχάνημα αναισθησίας είναι συνδεδεμένο με παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και έχει τεθεί σε λειτουργία.

ΒΗΜΑ 2 : Έλεγχος monitoring και συναγερμών

- Ελέγξτε ότι τα monitors έχουν τεθεί σε λειτουργία και επιλέξτε κατάλληλα όρια συναγερμών.

- Ιδιαίτερα ελέγξτε αναλυτή O₂, καπνογράφο και παλμικό οξύμετρο.

ΒΗΜΑ 3 : Έλεγχος κεντρικής παροχής αερίων και βοηθητικών οβίδων.

- Ελέγξτε ότι κάθε σωλήνας αερίου συνδέεται με την κατάλληλη παροχή (tug test)
- Ελέγξτε τις βοηθητικές οβίδες
- Ελέγξτε συναγερμό ανεπάρκειας παροχής O₂ (O₂ failure alarm)

ΒΗΜΑ 4: Έλεγχος λειτουργίας ροόμετρων

- Έλεγχος βαλβίδων και πλωτήρων
- Έλεγχος anti – hypoxia device
- Έλεγχος λειτουργίας oxygen bypass valve

ΒΗΜΑ 5: Έλεγχος εξατμιστήρων

- Ελέγξτε ότι οι εξατμιστήρες είναι επαρκώς γεμάτοι
- Ελέγξτε ότι είναι συνδεδεμένοι με το μηχάνημα χωρίς κλίση
- Ελέγξτε τυχόν διαφυγές με τον εξατμιστήρα κλειστό και ανοιχτό

ΒΗΜΑ 6: Έλεγχος κυκλώματος αναισθησίας

- Έλεγχος σωστής συναρμολόγησης
- Έλεγχος βαλβίδων μονής κατεύθυνσης, βαλβίδας απαγωγής
- Έλεγχος βατότητας αερίων σε όλο το κύκλωμα, το φίλτρο και τη γωνία
- Δοκιμασία διαφυγής πίεσης στο κύκλωμα αναισθησίας

ΒΗΜΑ 7: Έλεγχος αναπνευστήρα

- Ελέγξτε σωλήνες αναπνευστήρα
- Ρυθμίστε παραμέτρους
- Ελέγξτε λειτουργία συναγερμού αποσύνδεσης
- Ελέγξτε ανάπτυξη πίεσης στην εισπνοή και βαλβίδα εκτόνωσης
- Ελέγξτε διαθέσιμη εναλλακτική συσκευή αερισμού

ΒΗΜΑ 8: Έλεγχος συστήματος απαγωγής αερίων

- Ελέγξτε εάν είναι ενεργοποιημένο και κατάλληλα συνδεδεμένο
- Έλεγχος επιπέδου αναρρόφησης
- Έλεγχος βαλβίδων εκτόνωσης θετικής και αρνητικής πίεσης εάν υπάρχουν

ΒΗΜΑ 9: Έλεγχος βοηθητικού εξοπλισμού

- Έλεγχος εξοπλισμού διασωλήνωσης και αερισμού
- Έλεγχος συσκευής αναρρόφησης
- Έλεγχος τραπέζιου – θέση trendelenburg

ΒΗΜΑ 10: Έλεγχος αναλυτή O₂ και κατωτέρου ορίου O₂

- Η συνεχής μέτρηση του εισπνεόμενου O₂ είναι η τελευταία γραμμή άμυνας για την αποφυγή χορήγησης υποξικού μίγματος.
- Ρύθμιση του κύριου αναλυτή O₂ εάν χρειάζεται
- Έλεγχος συναγερμών
- Έλεγχος εναλλακτικής συσκευής αερισμού:

- AMBU bag
- Οβίδα O₂

ΒΗΜΑ 11: Καταγραφή

- Ενημερώστε και υπογράψτε στο βιβλίο μηχανήματος
- Καταγράψτε πάνω στο διάγραμμα αναισθησίας τον έλεγχο του εξοπλισμού.

Τελική κατάσταση μηχανήματος αναισθησίας:

- 1.Εξατμηστήρες κλειστοί
- 2.Μηχανημα γυρισμένο στον ασκό
- 3.Βαλβίδα APL ανοιχτή
- 4.Ροόμετρα κλειστά
5. Αναρρόφηση
- 6.Κύκλωμα έτοιμο

Για τον έλεγχο σε κάθε άρρωστο ακολουθούμε τις παρακάτω ενέργειες – ελέγχους:

- ✓ Monitors – συναγερμοί
- ✓ Έλεγχος αναπνευστικού κυκλώματος
- ✓ Έλεγχος βατότητας – ροής αερίων στο κύκλωμα
- ✓ Έλεγχος του βοηθητικού εξοπλισμού.

Σε καταστάσεις υπερεπείγουσες, διενεργούμε το παρακάτω ελάχιστο έλεγχο:

- ✓ Έλεγχος διαφυγής στο αναπνευστικό κύκλωμα
- ✓ Αναρρόφηση και
- ✓ Παρατήρησε και ψηλάφησε τον ασκό κατά τη διάρκεια της προοξυγόνωσης.

Ο καθένας από εμάς είναι μια μονάδα διαχείρισης κρίσιμων καταστάσεων. Η επιστημονική γνώση, η εμπειρία και το ένστικτο αποτελούν αξιόλογους τρόπους εκτίμησης και διαχείρισης των προβλημάτων και κατ' επέκταση της επιστημονικής και επαγγελματικής ολοκλήρωσής μας, από τη στιγμή που και η εποχή μας απαιτεί μεγαλύτερη τεχνοκρατική προσέγγιση.

1.2.2 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ 2^ο

(βασικό ειδικό πρωτόκολλο αναισθησιολογικού)

Παραλαβή και ετοιμασία αρρώστου στο χειρουργικό τραπέζι – εισαγωγή στην αναισθησία.

Υπάρχουν βασικές αρχές που τηρούνται κατά την παραλαβή του αρρώστου στο χειρουργικό τραπέζι είτε πρόκειται για επείγουσα κατάσταση είτε για προγραμματισμένο τακτικό χειρουργείο.

Η συνήθης προετοιμασία πριν από την εισαγωγή στην αναισθησία (άσχετα από την τεχνική αναισθησίας) αφορά τον έλεγχο του αναπνευστικού μηχανήματος, των μόνιτορ, των φάρμακων από το νοσηλευτή και τον αναισθησιολόγο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και την πρακτική του αναισθησιολογικού τμήματος.

1.2.2.1 έλεγχος προετοιμασία εξοπλισμού

Ο ελάχιστος έλεγχος που πρέπει να διενεργείται είναι:

1. Του εξοπλισμού για επείγουσα υποστήριξη αεραγωγού.
2. Του συστήματος τροφοδοσίας ιατρικών αερίων (Κεντρική και εφεδρική)
3. Του αναπνευστήρα όπως ακολουθείται στο πρώτο πρωτόκολλο.
4. Ενδοφλέβια διαλύματα και συστήματα χορήγησης υγρών.
5. Καθετήρες για καθετηριασμό αγγείων (φλέβες, αρτηρίες).
6. Στοματικοί και ρινικοί αεραγωγοί.
7. Λαρυγγοσκόπια.
8. Ειδικά βρογχοσκόπια σε ετοιμότητα αν απαιτηθούν.
9. Ενδοτραχειακοί σωλήνες, λαρυγγικές μάσκες (έλεγχος αεροθαλάμων).
10. Μάσκες αερισμού
11. Ρινογαστρικοί καθετήρες
12. Σετ δύσκολης διασωλήνωσης. Αυτό περιλαμβάνει:
 - a. Λαρυγγοσκόπιο με σπαστή ειδική σπάθη στην άκρη
 - b. Έλασμα τυφλής προώθησης τραχειοσωλήνων
 - c. Λαρυγγική μάσκα fast track
 - d. Εύκαμπτο βρογχοσκόπιο

1.2.2.2 Έλεγχος και προετοιμασία φαρμάκων.

Αφορά στις γενικές αρχές διάλυσης και συντήρησης φάρμακων τα οποία πρέπει να ετοιμάζονται λίγο πριν , έπειτα από οδηγία του αναισθησιολόγου για τυχόν εξατομικευμένες ανάγκες του ασθενή, ειδάλλως αφορούν:

1. Τοπικό αναισθητικό (ξυλοκαΐνη)
2. Βαρβιτουρικό υπερβραχείας δράσεις
3. Αντιχολινεργικά (ατροπίνη)
4. Συμπαθητικομιμητικά (εφεδρίνη)
5. Αποπολωτικά μυοχαλαρωτικά (σουκινιλοχολίνη)
6. Μη αποπολωτικά μυοχαλαρωτικά (ατρακούριο)
7. Αντιχοληστερινάσες (νεοστιγμίνη)
8. Ανταγωνιστές ναρκωτικών – αναλγητικών (ναλοξόν)

1.2.2.3 έλεγχος χειρουργικού τραπέζιού

Επιβάλλεται ο έλεγχος και η ηλεκτρική φόρτιση του προκειμένου να εξασφαλίζει την άνετη θέση για τον άρρωστο και την ασφάλεια του. Οι κλίσεις trendelenburg (κατάρροπη καφαλή) πρέπει να θεωρούνται δεδομένες όπως και η ακινητοποίηση με ειδικές ζώνες για να κρατήσουν τον άρρωστο σε όποια θέση του τραπέζιού.

1.2.2.4 επικοινωνία με την αιμοδοσία

Ημερήσια πρωινή επικοινωνία ή εκτάκτως για τον έλεγχο απαιτήτων μονάδων αίματος και σχετικών διασταυρώσεων για επείγουσα χορήγηση σύμφωνα με τον προγραμματισμό ασφάλειας.

Ετοιμασία και της συσκευής θερμάνσεως που χρησιμοποιείτε για το ενδεχόμενο να χρειαστεί χωρίς να ανοιχτεί πριν τη χρήση.

1.2.2.5 διατήρηση νορμοθερμίας

Είναι πολύ σημαντική ειδάλλως ο άρρωστος ενδέχεται να αντιμετωπίσει πρόβλημα μεταβολισμού, αναπνευστικού, κλπ.

Η εφαρμογή ειδικής θερμαντικής κουβέρτας είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της θερμοκρασίας $>30^{\circ}\text{C}$. Επίσης χρησιμοποιούνται και συσκευές θέρμανσης υγρών για του ορούς που χορηγούνται.

Ο έλεγχός της επιτυγχάνετε με θερμομέτρα στόματος, πρωκτού, δέρματος που περιλαμβάνονται στο monitoring.

Η ιδανική θερμοκρασία της αίθουσας για τον άρρωστο είναι 26°C .

1.2.2.6 εφαρμογή αντιθρομβωτικών περικνημίδων

Για την αποφυγή θρομβοεμβολικών επεισοδίων, επίσης χρησιμοποιούνται και ελαστικές κάλτσες.

1.2.2.7 έλεγχος φύλλου αναισθησίας

Αφορά το ιστορικό του αρρώστου και περιέχει χαρακτηριστικά στοιχεία – γνωρίσματα που αναφέρει επιγραμματικά:

1. Προηγούμενα αναισθησιακά συμβάματα
2. Φύλο, ηλικία, βάρος, τιμές (Ht, Hb)
3. Συστηματικές νόσοι (διαβήτης, υπέρταση, κλπ.
4. Αλλεργίες
5. Λήψη φαρμάκων
6. Μεταδοτικές νόσοι
7. Χρήση τοξικών ουσιών

1.2.2.8 συμπλήρωση ειδικού νοσηλευτικού φύλλου αναισθησίας

1. Όσον αφορά το χρόνο προετοιμασίας, χρόνου στο χειρουργικό τραπέζι, χρόνο στην αναισθησία, περίδεσης άκρων αν υπάρχει.
2. Έλεγχο ταυτοποίησης (ειδική ταυτότητα)
3. Την ύπαρξη οδοντοστοιχίας, κοσμημάτων κλπ που ξεχάστηκαν.
4. Τον έλεγχο πρόσληψης τροφής – νερού
5. Τη λήψη και καταγραφή ζωτικών σημείων.
6. Τον έλεγχο της γενικής κατάστασης και του επιπέδου συνείδησης
7. Την λήψη προ νάρκωσης

1.2.2.9 έναρξη αναισθησίας

Αρχικά απαραίτητη η παρουσία του ειδικού ιατρού αναισθησιολόγου και του (ειδικού –στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες) νοσηλευτή αναισθησιολογικού (σύμφωνα με το Νόμο) και αντικαθίστανται μονό από άλλο ειδικό αναισθησιολόγο και νοσηλευτή αναισθησιολογικού και κανέναν άλλον.

Πριν την έναρξη της αναισθησίας τοποθετούνται στον άρρωστο τα απαραίτητα για την λήψη των ζωτικών σημείων εξαρτήματα όπως προβλέπεται κάθε φορά και λαμβάνονται τα πρώτα ζωτικά σημεία πριν κάθε άλλη πράξη.

Αφού ακολουθηθούν τα προηγούμενα βήματα του δευτέρου πρωτοκόλλου και μετρηθούν τα ζωτικά σημεία αρχίζει η εισαγωγή στην αναισθησία.

Τέλος πρέπει να γνωρίζουν όλα τα μέλη της αναισθησιολογικής ομάδας τις συγκεκριμένες θέσεις (σε κοινή θέα) και πάντα έτοιμα προς χρήση του απινιδωτή και του σετ δύσκολης διασωλήνωσης – ambu.

1.2.2.10 προετοιμασία αρρώστου για νευρομυϊκό αποκλεισμό

1. Αποστειρωμένο σετ (έτοιμο εμπορίου ή κλινικής)
2. Βελόνες και σύριγγα μιας χρήσης για τοπική αναισθησία
3. Σύριγγες 10 κ.ε.
4. Ηλεκτρονευροδιεγέρτης (ανάλογα)
5. Αναισθητικά – υπνωτικά φάρμακα
6. Χορήγηση O₂ με απλή μάσκα
7. Ειδική βελόνα block αμβλεία με σύστημα έγχυσης
8. Βελόνα 18G
9. Betadine

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και κάποιο IV υπναγωγό ή πτητικό αέριο ή επαρκείς καταστολή με βενζοδιαζεπίνη. Το monitoring διατηρείται.

1.2.2.11 δίσκος περιοχικής αναισθησίας

1. Σετ με λαβίδα και 5-6 γάζες κοινές
2. Σύριγγα μιας χρήσης 2,5 κ.ε. για τοπική αναισθησία
3. Σύριγγα μια χρήσης 5 κ.ε. για το αναισθητικό προς έγχυση
4. Βελόνες υποδόριας έγχυσης
5. Βελόνες παρακέντησης με οδηγούς ή άνευ
6. Έτοιμα σετ του εμπορίου για επισκληριδιο, ραχιαίας ή συνδυασμένης αναισθησίας
7. Επιδεσμικό υλικό
8. Φάρμακα – τοπικά αναισθητικά
9. Betadine

1.2.3 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ 3^ο

(γενικό και ειδικό νοσηλευτικό πρωτόκολλο)

Λήψη ζωτικών σημείων και χορήγηση οξυγόνου

1.2.3.1 Μέτρηση θερμοκρασίας

Οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας δείχνουν την κατάσταση υγείας του σώματος. υπό φυσιολογικές συνθήκες το θερμορυθμιστικό κέντρο διατηρεί τη θερμοκρασία του σώματος ανάμεσα στους 36 – 37,4 °C. Η θερμοκρασία διαφοροποιείται στο χώρο του χειρουργείου και ανάλογα την κατάσταση του αρρώστου – απώλεια αίματος, μεγάλα τραύματα- την ηλικία, το φύλο, το στρες, την θερμοκρασία της αίθουσας, αυτή μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ των 34- 36 βαθμών.

Οι φυσιολογικές τιμές της θερμοκρασίας, αν δεν υπάρχει λόγος διαταραχής της πχ σηψαιμία, τραύματα, αιμορραγία, κυμαίνεται ανάλογα και με τον τρόπο λήψης ως έξις:

1. Από το στόμα 37,4 °C – 37,7 °C
2. Από το ορθό 37,5 °C – 38 °C
3. Από τη μασχάλη 36,5 °C – 37 °C
4. Από το αυτί 37,5 °C – 38,3 °C
5. Και από το μέτωπο 34,4 °C - 36 °C

Η θερμοκρασία σώματος μπορεί να αξιολογηθεί με τη χρήση πολλών τύπων θερμομέτρων, στο χειρουργείο κυρίως με το ηλεκτρονικό του συστήματος παρακολούθησης ζωτικών σημείων.

Ενδείξεις μετρήσεις κατά το χειρουργείο αποτελούν η ερυθρότητα του προσώπου, όψη πάσχοντα – ωχρή, απώλεια αίματος, μεγάλες και πολύωρες επεμβάσεις με εκτεταμένα χειρουργικά τραύματα. Κατά την διάρκεια της ανάνηψης ενδείξεις αποτελούν η ταχυκαρδία – ταχύπνοια, παρουσία ρίγους.

Παρεμβάσεις πρόληψης μεταβολών της θερμοκρασίας. Κυρίως στο χειρουργείο προσπαθούμε να διατηρήσουμε τη θερμοκρασία στα φυσιολογικά και αποφύγουμε την πτώση της. Για το σκοπό αυτό εφαρμόζονται τεχνικές για την θέρμανση του αρρώστου, αυτές είναι:

1. Ηλεκτρικό θερμαινόμενο υπόστρωμα
2. Ηλεκτρική κουβέρτα παραγωγής ζεστού αέρα με αεροθαλάμους
3. Ισοθερμικές κουβέρτες αλουμινίου
4. Διατήρηση υψηλή θερμοκρασίας της αίθουσας όσο είναι εφικτό για την άνεση των χειρουργικών ομάδων (αποφυγή δυσφορίας)
5. Συσσκευή θέρμανσης και έγχυσης υγρών
6. Συσσκευή θέρμανσης και έγχυσης αίματος και παραγώγων.

1.2.3.2 μέτρηση αναπνοών

Κατά την ανάνηψη η συχνότητα των αναπνοών μπορεί να μεταβληθεί με αποτέλεσμα τον κακό αερισμό και κατά συνέπεια οξυγόνωση του αρρώστου με απρόβλεπτες διαταραχές για την υγεία του όπως εγκεφαλικές βλάβες κα.

Αυτό μπορεί να οφείλετε είτε στον μη μεταβολισμό των αναισθησιολογικών φαρμάκων, τον βραδύ μεταβολισμό τους ειδικά σε παχύσαρκα άτομα ή άτομα με διαταραχές μεταβολισμού, είτε σε αλλεργική αντίδραση ή και ερεθισμό των αεροφόρων αγωγών κατά την αναισθησία.

Με τον όρο πνευμονικός αερισμός νοείται η κίνηση του αέρα εντός και εκτός των πνευμόνων. Ως ζωτικό σημείο λογίζεται ο πνευμονικός αερισμός ή άπλα ο αριθμός των αναπνοών.

Ο φυσιολογικός αριθμός των αναπνοών κυμαίνεται από 14 έως 20 αναπνοές το λεπτό.

Δυο βασικοί λόγοι που πρέπει να μας κρατούν σε επαγρύπνηση είναι:

1. Άπνοια. Αν δεν παρατηρούνται αναπνευστικές κινήσεις. Σοβαρή κατάσταση που οδηγεί σε εγκεφαλική βλάβη και θάνατο σε λιγότερο από 5 έως 7 λεπτά.
2. Δύσπνοια. Δυσκολία στην αναπνοή. Επιπόλαιες και αγχώδεις αναπνοές.

1.2.3.3 Μέτρηση αρτηριακής πίεσης

Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της βασικής νοσηλευτικής αξιολόγησης πριν κατά τη διάρκεια και μετά την επέμβαση που θα διενεργηθεί στο χειρουργείο. Κατά την αξιολόγηση θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ιστορικό υπέρτασης ή υπότασης και τυχόν λήψη ή παράληψη συστηματικής φαρμακευτικής αγωγής πριν το χειρουργείο.

Κατά την επέμβαση η μέτρηση της αποτελεί και οδηγό σημείο έλεγχου απώλειας αίματος ή κατακράτησης υγρών και νεφρικής λειτουργίας.

Στο χειρουργείο η μέτρηση της πραγματοποιείται είτε αναίμακτα, με το πιεσόμετρο του συστήματος του monitoring ή και με το κλασικό υδραργυρικό πιεσόμετρο. Είτε αιματηρά με τον καθετηριασμό κεντρικής ή περιφερικής αρτηρίας και την τοποθέτηση συστήματος ηλεκτρονικής συνεχούς μέτρησης και καταγραφής της πίεσεως.

Για τα μικρά χειρουργεία δεν απαιτείται το σύστημα αιματηρής καταγραφής αλλά μονό το σύστημα αναίμακτης καταγραφής. Για απρόβλεπτα συμβλήματα όμως, ακόμη και στα πιο απλά χειρουργεία πρέπει να υπάρχει στην αίθουσα σε ετοιμότητα και σύστημα αιματηρής καταγραφής χωρίς να ανοιχτεί.

1.2.3.4 Χορήγηση οξυγόνου στο χειρουργείο

Το οξυγόνο είναι αέριο άχρωμο, άοσμο άγευστο βαρύτερο από τον ατμοσφαιρικό αέρα. Ως θεραπευτικό μέσο πρέπει να χορηγείται σωστά με σκοπό την αποκατάσταση της ιστικής υποξίας που εμφανίζονται σε πολλές παθολογικές καταστάσεις (αναπνευστικής ανεπάρκειας, χρονιές αναπνευστικές παθήσεις ,μετεγχειρητικές επιπλοκές) καθώς και την διατήρηση της σωστής οξυγόνωσης κατά την ανάνηψη μετά από λήψη αναισθησίας.

Η μη σωστή χορήγηση του οξυγόνου, μπορεί να έχει αρνητικά αποτελέσματα, όπως καταστολή του αναπνευστικού κέντρου σε ασθενείς με ΧΑΠ, με αυξημένη pCO_2 και υποξική διέγερση του αναπνευστικού κέντρου.

Χρειάζεται μεγάλη προσοχή κατά τη χορήγηση, διότι η διαρροή οξυγόνου στον αέρα μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη ή και έκρηξη εύφλεκτων υλικών.

Τα συστήματα με τα οποία μπορούμε να παρέχουμε οξυγόνο είναι:

- A. Τα συστήματα χαμηλής ροής – μεταβαλλόμενη συγκέντρωση οξυγόνου
 - a. Γυαλάκια οξυγόνου
 - b. Ρινικός καθετήρας
 - c. Μάσκα απλή
 - d. Μάσκα επανεισπνοής
 - e. Μάσκα μη επανεισπνοής
 - f. Ambu
- B. Τα συστήματα υψηλής ροής – σταθερής συγκέντρωσης οξυγόνου
 - a. Μάσκα venture
 - b. Κύκλωμα T
 - c. Κύκλωμα T – piece
- C. Άλλα συστήματα χορήγησης σταθερής πυκνότητας οξυγόνου
 - a. Αναπνευστήρας,
 - b. CPAP
 - c. BIPAP
 - d. Θετική πίεση αεραγωγού
 - e. Τέντες και κοιτίδες οξυγόνου

1.2.4 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ 4^ο

(ειδικό και γενικό νοσηλευτικό πρωτόκολλο)

Τοποθέτηση στοματοφαρυγγικού αεραγωγού- χρήση παλμικού οξυμέτρου - αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων

1.2.4.1 Τοποθέτηση στοματοφαρυγγικού αεραγωγού

Είναι από τα πιο χρήσιμα εργαλεία ενός νοσηλευτή σε επείγουσες καταστάσεις, στις οποίες ένας ασθενής παρουσιάζει απόφραξη ανώτερων αεροφόρων οδών με άμεσο επακόλουθο την αναπνευστική δυσχέρεια. Επιπλέον χρησιμοποιείτε ως βοήθημα διατήρησης των αεροφόρων οδών ανοιχτών. Στο χειρουργείο το χρησιμοποιούμε στους διασωληνομένους αρρώστους για να μην δαγκώσουν τον ενδοτραχειακό σωλήνα κατά την αφύπνισή τους, όπως επίσης και για διενέργεια αναρρόφησης εκκρίσεων από το στόμα. Τέλος χρησιμοποιείτε για τον καλύτερο αερισμό ενός ασθενούς με το σύστημα << ασκός – βαλβίδα – μάσκα >>.

Ενδείξεις

Διατήρηση βατότητας των αεροφόρων οδών του ασθενούς στις ακόλουθες καταστάσεις:

1. Σε αναισθητο ασθενή με απόφραξη αεροφόρων οδών λόγω διαταραχής των αντανακλαστικών του φάρυγγα και απώλειας του τόνου των υπογνάθιων μυών.
2. Σε ασθενείς που δεν επετεύχθη διάνοιξη των αεροφόρων οδών με άλλους χειρισμούς, όπως έκταση κεφαλής, ανύψωση η ώθηση της κάτω γνάθου.
3. Σε ασθενείς που αναπνέουν με ασκό – βαλβίδα – μάσκα και αναμένεται να βοηθηθούν από έναν στοματοφαρυγγικό αεραγωγό που ανυψώνει τους μαλακούς ιστούς του οπίσθιου φάρυγγα, διευκολύνοντας τον αερισμό των πνευμόνων και ελαχιστοποιώντας τη διάταση του στομάχου.
4. Σε διασωληνομένους ασθενείς έτσι ώστε να μην δαγκώνουν τον σωλήνα κατά την αφύπνιση.
5. Κατά την αναρρόφηση για διευκόλυνση της απομάκρυνσης των στοματικών εκκρίσεων του ασθενούς.

1.2.4.2 Χρήση παλμικού οξυμέτρου

Το παλμικό οξύμετρο αποτελεί μια μη επεμβατική τεχνική, που μετρά τον κορεσμό σε οξυγόνο του αρτηριακού αίματος, καθώς και την καρδιακή συχνότητα.

Ενδείξεις χρήσεις παλμικού οξυμέτρου :

1. Σε διασωληνομένο ασθενή
2. Παρακολούθηση ασθενή στον οποίο χορηγείται οξυγόνο
3. Σε ασθενή με ραγδαία πτώση επιπέδου συνείδησης
4. Σε μετεγχειρητικό ασθενή
5. Σε ασθενή που εμφανίζει ή βρίσκεται σε κίνδυνο να εμφανίσει υποξία, υπεραερισμό, υποαερισμό, ταχύπνοια, βραδυπνοια, άπνοια.
6. Σε ασθενή με ιστορικό αναπνευστικών παθήσεων.

7. Κατόπιν ιατρικής οδηγίας για να χρησιμοποιηθεί επιλεκτικά ως συμπληρωματική εξέταση.

1.2.4.3 Αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων

Τραχειοβρογχική αναρρόφηση είναι η μηχανική απομάκρυνση από τις αεροφόρες οδούς των βρογχικών εκκρίσεων που παράγονται από το τραχειοβρογχικό δέντρο. Γίνεται με συσκευή αναρρόφησης και ειδικό καθετήρα, ο οποίος εισάγεται μέσω του τεχνικού αεραγωγού και αναρροφά τις εκκρίσεις εφαρμόζοντας αρνητική πίεση.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εκτέλεση της αναρρόφησης είναι η αδυναμία του ασθενή να αποβάλει τις εκκρίσεις με το βήχα.

Ενδείξεις

1. Η διατήρηση της βατότητας του τεχνητού αεραγωγού.
2. Ασφαλείς και ανεπίπλεκτη απομάκρυνση της μεγίστης δυνατής ποσότητας των εκκρίσεων μέσου του τραχειοσωλήνα, οι οποίες μπορεί να φράξουν τις αεροφόρες οδούς.
3. Τη μείωση της εμφάνισης ατελεκτασίας και εκδήλωση λοιμώξεων.
4. Η καλύτερη μεταφορά οξυγόνου στους πνεύμονες.
5. Η πρόληψη πνευμονικής εισροφησης γαστρικών υγρών ή αίματος

2. ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

2.1 ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ:

- Έξι (6) μηχανήματα αναισθησίας Narkomat Heyer
- Εφτά (7) μηχανήματα αναισθησίας Datex A.D.U S/5
- Οκτώ (8) μηχανήματα αναισθησίας Puritan Benett
- Ένα (1) μηχανήματα αναισθησίας Kontron ABT 5300

2.1.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - SERVICE ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ:

Η συντήρηση και το service των μηχανημάτων αναισθησίας, πραγματοποιείται αποκλειστικά από τις εκάστοτε εταιρίες, σύμφωνα με τις συμβάσεις που διατηρούν με το νοσοκομείο.

Προβλέπεται ένας ετήσιος γενικός έλεγχος service, καθώς και η άμεση επιδιόρθωση σε περίπτωση βλάβης.

2.2 ΦΟΡΗΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ:

- Δύο (2) φορητά μηχανήματα αναισθησίας Drager Oxylog - 1000

2.2.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – SERVICE ΦΟΡΗΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ:

Η συντήρηση, το service και η επιδιόρθωση των φορητών μηχανημάτων αναισθησίας, πραγματοποιείται από την τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου. Επί αδυναμίας των τεχνικών, καλείται η κατασκευάστρια εταιρία.

2.3 ΑΠΙΝΙΔΙΣΤΕΣ:

- Έναν (1) απινιδιστή Life Pulse 200P
- Έναν (1) απινιδιστή NEC Cardiopac 3M33

2.3.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – SERVICE ΑΠΙΝΙΔΙΣΤΩΝ:

Η συντήρηση, το service και η επιδιόρθωση των απινιδιστών, πραγματοποιείται από την τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου. Επί αδυναμίας των τεχνικών, καλείται η κατασκευάστρια εταιρία.

2.4 ΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΣ

- Έναν (1) καρδιογράφο Fucuda Autocardiner FCP-2155

2.4.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – SERVICE ΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΥ

Η συντήρηση, το service και η επιδιόρθωση του καρδιογράφου, πραγματοποιείται από την τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου. Επί αδυναμίας των τεχνικών, καλείται η κατασκευάστρια εταιρία.

2.5 MONITOR:

- Οκτώ (8) monitor Phillips V26 CT
- Τρία (3) Datex Ohmeda S/5

2.5.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – SERVICE MONITOR:

Η συντήρηση, το service και η επιδιόρθωση των monitor, πραγματοποιείται από την τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου. Επί αδυναμίας των τεχνικών, καλείται η κατασκευάστρια εταιρία.

2.6 ΑΝΑΛΥΤΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ:

- Δύο (2) αναλυτές αερίων αίματος PHOX-PLUS ULTRA (Nova Biomedical)

2.6.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – SERVICE ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ:

Η συντήρηση και το service των αναλυτών αερίων αίματος, πραγματοποιείται αποκλειστικά από την κατασκευάστρια εταιρία.

Προβλέπεται ένας ετήσιος γενικός έλεγχος service, καθώς και η άμεση επιδιόρθωση σε περίπτωση βλάβης.

2.7 ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΕΙΣ:

- Δέκα (10) αναρροφήσεις Medela
- Έξι (6) αναρροφήσεις Nounag Vacuson 60

2.7.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΕΩΝ:

Η συντήρηση και η επισκευή των αναρροφήσεων, πραγματοποιείται από την τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΕΩΝ									
ΑΑ	ΗΜ/ΝΑΙ	ΠΡΟΣ.	ΑΠΟΧ.	ΤΕΧΝΙΚΟΥ	ΠΩΣΤΗΤΑ		ΒΛΑΒΗΣ	ΕΠΙΣΚ.	ΤΗΡΗ
					ΣΥΝΤΗΡ.	Δ.			

3. ΚΑΘΗΚΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

3.1 Καθήκοντα του Νοσηλευτή Προϊστάμενου

Τα καθήκοντα του Προϊστάμενου Νοσηλευτή του Αναισθησιολογικού Τμήματος είναι τα ίδια με τον Προϊστάμενο Χειρουργείου σε ότι αφορά στην εποπτεία του χώρου, την εκπαίδευση, κ.λ.π., διαφοροποιημένα όμως σε ότι αφορά το κομμάτι της αναισθησίας του ασθενούς που αφορά στην εποπτεία των ελέγχων των μηχανημάτων αναισθησίας και του λοιπού αναισθησιολογικού εξοπλισμού.

3.2 Καθήκοντα του Νοσηλευτή αναισθησιολογικού τμήματος

Το Αναισθησιολογικό τμήμα στελεχώνεται από ειδικά εκπαιδευμένο και ειδικευμένο στην Αναισθησιολογία νοσηλευτικό προσωπικό, ικανό ώστε να γνωρίζει: Τη λήψη ζωτικών σημείων και χορήγησης οξυγόνου, μέτρηση θερμοκρασίας, αναπνοών, αρτηριακής πίεσης, χορήγηση οξυγόνου στο χειρουργείο, τοποθέτηση στοματοφαρυγγικού αεραγωγού, χρήση παλμικού οξυμέτρου, αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων.

Τα καθήκοντα του Νοσηλευτή αναισθησιολογικού είναι τα ακόλουθα:

- Ο καθημερινός ενδεδειγμένος έλεγχος του αναισθησιολογικού εξοπλισμού και η συντήρησή του. (Ημερήσιος & πριν από κάθε αναισθησία)
- Η εκτέλεση του αλγόριθμου ελέγχου του αναισθησιολογικού εξοπλισμού.
- Παραλαβή και ετοιμασία αρρώστου στο χειρουργικό τραπέζι – εισαγωγή στην αναισθησία.
- Έλεγχος προετοιμασία εξοπλισμού.
 - Του εξοπλισμού για επείγουσα υποστήριξη αεραγωγού.
 - Του συστήματος τροφοδοσίας ιατρικών αερίων (Κεντρική και εφεδρική)
 - Του αναπνευστήρα όπως ακολουθείται στο πρώτο πρωτόκολλο.
 - Των ενδοφλέβιων διαλυμάτων και των συστημάτων χορήγησης υγρών.
 - Των καθετήρων για καθετηριασμό αγγείων (φλέβες, αρτηρίες).
 - Στοματικών και ρινικών αεραγωγών.
 - Λαρυγγοσκοπίων.
 - Ειδικών βρογχοσκοπίων σε ετοιμότητα αν απαιτηθούν.
 - Ενδοτραχειακών σωλήνων, λαρυγγικών μασκών (έλεγχος αεροθαλάμων).
 - Μασκών αερισμού
 - Ρινογαστρικών καθετήρων
 - Σετ δύσκολης διασωλήνωσης. Αυτό περιλαμβάνει:
 1. Λαρυγγοσκόπιο με σπαστή ειδική σπάθη στην άκρη
 2. Έλασμα τυφλής προώθησης τραχειοσωλήνων
 3. Λαρυγγική μάσκα fast track
 4. Εύκαμπτο βρογχοσκόπιο
- Έλεγχος και προετοιμασία φαρμάκων.
- Έλεγχος χειρουργικού τραπεζιού.
- Επικοινωνία με την αιμοδοσία.
 Ημερήσια πρωινή επικοινωνία ή εκτάκτως για τον έλεγχο απαραίτητων μονάδων αίματος και σχετικών διασταυρώσεων για επείγουσα χορήγηση σύμφωνα με τον προγραμματισμό ασφάλειας.

- Διατήρηση νορμοθερμίας
- Ο έλεγχος της εφαρμογής αντιθρομβωτικών περικνημίδων που έχουν εφαρμοστεί στην κλινική νοσηλείας
- Έλεγχο φύλλου αναισθησίας που αφορά στο ιστορικό του αρρώστου.
- Συμπλήρωση ειδικού νοσηλευτικού φύλλου αναισθησίας.
 8. Όσον αφορά το χρόνο προετοιμασίας, χρόνου στο χειρουργικό τραπέζι, χρόνο στην αναισθησία, περιόδους άκρων αν υπάρχει.
 9. Έλεγχο ταυτοποίησης (ειδική ταυτότητα)
 10. Την ύπαρξη οδοντοστοιχίας, κοσμημάτων κλπ που ξεχάστηκαν.
 11. Τον έλεγχο πρόσληψης τροφής – νερού
 12. Τη λήψη και καταγραφή ζωτικών σημείων.
 13. Τον έλεγχο της γενικής κατάστασης και του επιπέδου συνείδησης
 14. Την λήψη προνάρκωσης
- Έναρξη αναισθησίας μαζί με τον υπεύθυνο για τον κάθε ασθενή αναισθησιολόγο.
- Προετοιμασία αρρώστου για νευρομυϊκό αποκλεισμό και ετοιμασία δίσκου περιοχικής ή επισκληριδίου αναισθησίας.