

Μονάδα Μεταναισθητικής Φροντίδας

ΜΑΡΙΑ ΖΟΥΚΑ, ΜΑΡΙΑ-ΛΟΥΪΖΑ ΚΟΝΤΕΛΙΔΟΥ, ΠΑΣΧΑΛΙΝΑ ΖΗΡΝΑ, ΛΕΟΝΤΙΑ ΤΑΡΑΜΟΝΛΗ,
ΕΛΠΙΔΑ ΚΟΝΤΕΣΙΔΟΥ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι Μονάδες Μεταναισθητικής Φροντίδας (ΜΜΑΦ) αποτελούν βασικά τμήματα της νοσοκομειακής περίθαλψης στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Ο κύριος σκοπός της λειτουργίας τους είναι η έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση των άμεσων μετεγχειρητικών και μεταναισθητικών επιπλοκών, προκειμένου οι τελευταίες να μην εξελιχθούν σε μείζονα προβλήματα. Για το λόγο αυτό, κάθε νοσοκομειακή μονάδα οφείλει να ακολουθεί συγκεκριμένη στρατηγική και να θεσπίσει κανόνες, όσον αφορά στην οργάνωση και ασφάλεια, στον έλεγχο ποιότητας, καθώς και στις αρμοδιότητες του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού της ΜΜΑΦ. Τόσο η Ευρωπαϊκή όσο και η Αμερικανική Εταιρεία Αναισθησιολογίας (European Society of Anaesthesiology, ESA και American Society of Anesthesiologists, ASA) εξέδωσαν τις τελευταίες τους κατευθυντήριες οδηγίες για την παροχή υπηρεσιών στις ΜΜΑΦ το 2009 και το 2013 αντίστοιχα. Βασιζόμενες στην πρόσφατη βιβλιογραφία, στόχος τους είναι να βοηθήσουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και στη βελτίωση της έκβασης των ασθενών.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Η Σύμφωνα με τα τρέχοντα βιβλιογραφικά δεδομένα, δεν υπάρχει ιδιαίτερος ορισμός. Η μεταναισθητική φροντίδα αναφέρεται στο σύνολο των δραστηριοτήτων και παρεμβάσεων που στοχεύουν στην ασφαλή αντιμετώπιση των ασθενών μετά την ολοκλήρωση μιας χειρουργικής επέμβασης και τη συνοδό αναισθησιολογική φροντίδα.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΜΑΦ

Ως ΜΜΑΦ ορίζεται μια μονάδα που βρίσκεται κατά το

δυνατόν πλησιέστερα στις χειρουργικές αίθουσες, ώστε να αποφεύγεται άσκοπη σπατάλη χρόνου για τη μεταφορά ασταθών ασθενών. Επανδρώνεται και είναι ειδικά εξοπλισμένη για τη θεραπεία και τη φροντίδα των ασθενών κατά την άμεση μετεγχειρητική και μεταναισθητική περίοδο. Οι τελευταίοι εισάγονται στη ΜΜΑΦ ανεξάρτητα από το είδος της χειρουργικής παρέμβασης και πριν μεταφερθούν στους θαλάμους των επιμέρους χειρουργικών ή άλλων τμημάτων ή λάβουν εξιτήριο για το σπίτι.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΜΜΑΦ

- Άμεση μετεγχειρητική αντιμετώπιση
- Προεγχειρητική βελτιστοποίηση βαρέως πασχόντων με ειδικές παθολογικές καταστάσεις
- Αντιμετώπιση του οξέος πόνου
- Εκτίμηση, ρύθμιση ζωτικών λειτουργιών και βελτιστοποίηση της κατάστασης των ασθενών πριν την εισαγωγή σε μονάδα εντατικής θεραπείας, μονάδα αυξημένης φροντίδας ή θάλαμο
- **Αρμοδιότητες:** ανάλογα με την ειδικότητα

- **Ο αναισθησιολόγος:** κατά τη χρονική περίοδο της ανάνηψης ο ασθενής θα πρέπει να παραμένει υπό την εποπτεία του αναισθησιολόγου. Οι κύριες ευθύνες του αναισθησιολόγου αφορούν στα παρακάτω:

- › παρακολούθηση και διατήρηση ζωτικών λειτουργιών,
- › επαγγελματικές και οργανωτικές ευθύνες στη ΜΜΑΦ,
- › άμεση παρουσία και διαθεσιμότητα, σε περίπτωση που κριθεί απαραίτητο.

- **Ο χειρουργός:**

- › θα πρέπει να ενημερώνεται οποτεδήποτε μια

πιθανή χειρουργική επιπλοκή απαιτεί την παρέμβαση του,

- οφείλει να είναι άμεσα διαθέσιμος για να παράσχει την ιατρική του άποψη, εφόσον κριθεί απαραίτητο.

ΠΟΙΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΕΙ ΤΗ ΜΜΑΦ;

Η πλειονότητα των ΜΜΑΦ στην Ευρώπη διευθύνονται από αναισθησιολόγους, και η ευθύνη της περιθαλψής επίσης αποδίδεται σε αυτούς.

ΠΟΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΕΙΣΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΜΑΦ;

Στη ΜΜΑΦ εισάγονται ασθενείς αποκλειστικά κατά την άμεση μεταναισθητική ή μετα(περι)εγχειρητική περίοδο.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΤΗ ΜΜΑΦ

Η μεταφορά των ασθενών στη ΜΜΑΦ μετά τη χειρουργική και τη συνοδό αναισθησιολογική παρέμβαση γίνεται από **κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό** και υπό την **επίβλεψη ενός αναισθησιολόγου**. Συστήνεται η εφαρμογή **φορητού monitoring**, όταν αναμένονται ενδεχόμενες μεταβολές ή επιδείνωση της κατάστασης των ασθενών ή εάν η απόσταση της ΜΜΑΦ από τη χειρουργική αίθουσα το δικαιολογεί. Θα πρέπει να λαμβάνονται **μέτρα προκειμένου οι ασθενείς να προστατεύονται** κυρίως από:

- τραυματικές βλάβες,
- υποξυγοναιμία,
- υποθερμία,
- απώλεια της βατότητας του αεραγωγού,
- ατυχηματική αφαίρεση παροχετεύσεων, αγγειακών γραμμών ή καθετήρων.

Χρειάζεται να υπάρχουν **ειδικά τροχήλατα ή κρεβάτια μεταφοράς**, που να είναι εξοπλισμένα με τα ακόλουθα:

- φιάλες οξυγόνου, μάσκες και συνδετικά,
- αντλίες συνεχούς έγχυσης,
- εξοπλισμός υποστήριξης - εξασφάλισης αεραγωγού και υποβοήθησης του αερισμού,
- λαβίδες αποκλεισμού σωλήνων παροχέτευσης,
- προστατευτικές μπάρες σε κάθε πλάι,
- δυνατότητα τοποθέτησης του ασθενούς σε θέση Trendelenburg.

Παράδοση - παραλαβή ασθενών: κατά την άφιξη στη ΜΜΑΦ. Θα πρέπει να γίνεται πλήρης και επίσημη παράδοση - παραλαβή μεταξύ του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, με λεπτομερή αναφορά του αναισθησιολογικού πρωτοκόλλου και σημαντικών στοιχείων από τη

χειρουργική επέμβαση. Επιβάλλεται να δίνονται προφορικές και γραπτές οδηγίες για τη μετεγχειρητική φροντίδα των ασθενών, τα δε υγρά και φάρμακα που χορηγούνται να καταγράφονται σε ειδικά διαγράμματα. Τέλος, ο αναισθησιολόγος πριν αποχωρήσει θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι το προσωπικό της ΜΜΑΦ έχει αναλάβει πλήρως τον ασθενή που παραδίδεται - παραλαμβάνεται. Η **παρακολούθηση και καταγραφή των ζωτικών λειτουργιών** του ασθενούς οφείλει να είναι συνεχής κατά τη μεταφορά από τη χειρουργική αίθουσα στη ΜΜΑΦ.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΜΑΦ ΣΤΟ ΘΑΛΑΜΟ

- Συστήνεται να υπάρχει ειδική «λίστα ελέγχου» για το προσωπικό της ΜΜΑΦ προκειμένου να διασφαλίζεται ότι ο ασθενής φέρει όλες τις προϋποθέσεις εξόδου.
- Τα έγγραφα που συνοδεύουν τον ασθενή στο θάλαμο θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν οδηγίες για:
 - συμπληρωματική χορήγηση οξυγόνου,
 - χορήγηση υγρών,
 - αναλγησία και αντιεμετική αγωγή,
 - παρακολούθηση ζωτικών λειτουργιών, εφόσον προτείνεται κάτι διαφορετικό από τη συνήθη πρακτική του τμήματος που παραλαμβάνει τον ασθενή,
 - φυσιοθεραπεία
 - νοσηλευτική φροντίδα

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΜΜΑΦ

- **Χώρος, τοποθεσία, χωρητικότητα και ωράριο εργασίας**
 - Γενικά, τα 10 - 15 m² συστήνονται ως ο ελάχιστος χώρος ανά κρεβάτι ώστε να υπάρχει ανεμπόδιστη πρόσβαση για νοσηλεία, θεραπεία και αντιμετώπιση επείγοντος περιστατικού. Οι ανοικτοί χώροι παρέχουν καλύτερη ορατότητα και πρόσβαση σε όλους τους ασθενείς, ενώ αντίθετα οι διακριτοί χώροι περισσότερη ιδιωτικότητα. Επίσης, οι χρήση του εξοπλισμού σε έναν ανοικτό χώρο μπορεί να γίνει πιο οικονομικά.
 - Η ΜΜΑΦ πρέπει να βρίσκεται όσο το δυνατόν πιο κοντά στις χειρουργικές αίθουσες προκειμένου να αποφεύγεται σπατάλη χρόνου κατά τη μεταφορά ασταθών ασθενών, ειδικά στην περίπτωση που οι τελευταίοι χρήζουν εφαρμογής ιδιαίτερων παρεμβάσεων. Εάν μια νοσοκομειακή μονάδα έχει περισσότερες από μια βάσεις χειρουργικών αιθουσών, οφείλει να έχει και αντίστοιχο αριθμό ΜΜΑΦ, επανδρωμένες και εξοπλισμένες για κάθε βάση.
 - Χωρητικότητα: γενικά και κατά μέσο όρο ισχύει η αναλογία 1,5 - 2 ασθενείς ανά χειρουργικό τραπέζι. Η ανα-

- λογία όμως αυτή είναι αντίστροφα ανάλογη προς την τυπική διάρκεια μιας χειρουργικής επέμβασης: είναι δηλαδή μικρότερη αν προεξάρχουν οι μακράς διάρκειας επεμβάσεις, γεγονός που σημαίνει ότι η διακίνηση των ασθενών είναι πιο αργή, και μεγαλύτερη αν πρόκειται για μικρής διάρκειας και μιας ημέρας χειρουργεία.
- Η διάρκεια παραμονής των ασθενών στη ΜΜΑΦ βρίσκεται σε άμεση συσχέτιση προς το είδος της χειρουργικής επέμβασης και τη χωρητικότητα των υπόλοιπων θαλάμων του νοσοκομείου. Συνήθως είναι μικρότερη από 6 - 12h αλλά και όχι πάνω από 24h (ο τελευταίος κανόνας μπορεί και να παραβλεφθεί σε ορισμένες περιπτώσεις που υπάρχουν ιδιαίτερες ανάγκες).
 - Ωράριο εργασίας: συστήνεται η 24ωρη λειτουργία της ΜΜΑΦ άλλα όχι απαραίτητα. Αυτό εξαρτάται από το λόγο προγραμματισμένων χειρουργείων προς τη διαθεσιμότητα σε κλίνες της ΜΜΑΦ ή της ΜΑΦ. Η ΜΜΑΦ μπορεί να κλείνει συγκεκριμένες ώρες, συνήθως κατά τη διάρκεια της νύχτας, εφόσον το επιτρέπει το πρόγραμμα των χειρουργείων και οι αρμοδιότητες μπορούν προσωρινά να αναλαμβάνονται από άλλα τμήματα, όπως π.χ. τη ΜΕΘ. Σε αμφιλεγόμενες καταστάσεις, η ευθύνη της απόφασης βαρύνει τον αναισθησιολόγο.
- **Εξοπλισμός και παροχές**
- *Σταθερές παρακλίνες συσκευές παρακολούθησης:*
 - ▶ παλμικό οξυγονόμετρο
 - ▶ ηλεκτροκαρδιοσκόπιο
 - ▶ σφυγμομανόμετρο
 - *Άμεσα διαθέσιμες συσκευές παρακολούθησης:*
 - ▶ ηλεκτροκαρδιογράφοι
 - ▶ καπνογράφος
 - ▶ νευροδιεγέρτης
 - ▶ θερμόμετρο
 - *Ειδικές επιπρόσθετες συσκευές (π.χ. για αρτηριακή ή ενδοκράνια πίεση, καρδιακή παροχή ή κάποιους βιοχημικούς δείκτες):*
 - ▶ μπορεί να χρειαστούν και θα πρέπει να εφαρμόζονται εξατομικευμένα για επιλεγμένους ασθενείς ή ειδικές παρεμβάσεις
 - *Φορητές συσκευές παρακολούθησης:*
 - ▶ εάν η ΜΜΑΦ δεν είναι άμεσα δίπλα στις χειρουργικές αίθουσες, ή εάν η γενική κατάσταση του ασθενούς είναι ασταθής, χρειάζεται να υπάρχει ικανός αριθμός των παραπάνω παραμέτρων, που να παρακολουθούνται με φορητές συσκευές κατά τη μεταφορά.
 - ▶ η ασφαλής μεταφορά του ασθενούς αποτελεί ευθύνη του αναισθησιολόγου
 - *Κεντρικός σταθμός παρακολούθησης:*
 - ▶ ελέγχει και καταγράφει όλες τις ειδοποιήσεις και τους συναγερμούς των παρακλίνων συσκευών και αποθηκεύει όλες τις πληροφορίες ηλεκτρονικά σε μονάδα σκληρού δίσκου. Για το λόγο αυτό συστήνεται να υπάρχει.
 - *Άλλες παροχές και διευκολύνσεις:*
 - ▶ απινιδωτής και τροχήλατο αναζωογόνησης κατάλληλα εξοπλισμένο,
 - ▶ συσκευές αντιμετώπισης δύσκολου αεραγωγού,
 - ▶ άμεση πρόσβαση σε αναλυτή αερίων αίματος και ταχείες εργαστηριακές εξετάσεις,
 - ▶ πρόσβαση σε φορητό ακτινολογικό μηχάνημα, συσκευή υπερήχων και συσκευές ενδοσκόπησης,
 - ▶ θερμοκουβέρτες,
 - ▶ συσκευές παροχής θερμού αέρα για κάθε κλίνη,
 - ▶ σύστημα επαρκούς εξαερισμού
- **Προσωπικό – επάνδρωση:** εξαρτάται από την πρακτική που ακολουθεί η κάθε νοσοκομειακή μονάδα και τις περιστάσεις κατά τις οποίες οι ασθενείς εισάγονται στη ΜΜΑΦ.
- Δεν θα πρέπει να υπάρχουν λιγότεροι από έναν νοσηλευτές παρόντες όταν υπάρχει ένας ασθενής στο χώρο της ανάνηψης.
 - Επιβάλλεται να υπάρχει ένας αναισθησιολόγος υπεράριθμος αυτών που αντιστοιχούν στις χειρουργικές αίθουσες, προκειμένου να είναι άμεσα διαθέσιμος στο χώρο της ανάνηψης.
 - Εάν συνηθίζεται οι ασθενείς να αποδιασωληνώνονται στη ΜΜΑΦ, γεγονός που συχνά συμβαίνει για ταχύτερη διακίνηση των περιστατικών στις χειρουργικές αίθουσες, χρειάζεται να τηρείται αναλογία νοσηλευτή – ασθενούς 1:1 μέχρι να εξασφαλιστεί σταθερότητα στον αεραγωγό και στα ζωτικά σημεία του ασθενούς.
 - *Η αποδιασωλήνωση αυτή καθεαυτή αποτελεί ευθύνη του αναισθησιολόγου!*
 - Εφόσον οι ασθενείς εισάγονται στη ΜΜΑΦ ξύπνιοι ή αφυπνίσιοι, η αναλογία νοσηλευτή – ασθενούς μπορεί να αυξηθεί μέχρι και σε 1:4, ανάλογα με το είδος της επέμβασης.
 - Οι δεξιότητες των νοσηλευτών συνήθως ποικίλλουν, αλλά προτείνεται το προσωπικό της ΜΜΑΦ να είναι ειδικά εκπαιδευμένο, συμπεριλαμβανομένων βοηθών αναισθησιολόγου και ΜΕΘ.
 - Η εξασφάλιση ικανοποιητικής ποιότητας υπηρεσιών κατά την περίοδο της ανάνηψης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την επένδυση στην εκπαίδευση και άσκηση του προσωπικού. Η διατήρηση των βασικών προδιαγραφών απαιτεί συνεχή ανανέωση των γνώσεων πάνω στην ΚΑΡΠΑ, στην εφαρμογή νέων τεχνικών και στην

αντιμετώπιση του πόνου.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

• **Οι ασθενείς θα πρέπει να παρακολουθούνται συνεχώς** από επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό (νοσηλευτές και αναισθησιολόγο).

• **Αναπνευστική λειτουργία:**

- *Κορεσμός της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο (SpO_2):* συστήνεται να ελέγχονται η βατότητα του αεραγωγού, η αναπνευστική συχνότητα και ο SpO_2 κατά την αφύπνιση και ανάνηψη. Επιβάλλεται να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην παρακολούθηση της οξυγόνωσης και του αερισμού.

- *Καπνογραφία:* συστήνεται ισχυρά εφόσον ο ασθενής αερίζεται μηχανικά ή εάν αναμένεται φαρμακολογικής αιτιολογίας υποαερισμός για οποιονδήποτε λόγο.

• **Λειτουργία καρδιαγγειακού:** κατά γενική ομολογία, η παρακολούθηση της καρδιακής συχνότητας, της αρτηριακής πίεσης και του ΗΚΓ ανιχνεύουν επιπλοκές από το καρδιαγγειακό, μειώνουν την εμφάνιση περιεγχειρητικών συμβαμάτων. Ο έλεγχος των παραπάνω παραμέτρων επιβάλλεται κατά την αφύπνιση και ανάνηψη των ασθενών.

• **Νευρομυϊκή λειτουργία:** η εκτίμησή της πρωτίστως περιλαμβάνει την κλινική εξέταση. Κατά περίπτωση, μπορεί να χρειάζεται εφαρμογή νευροδιεγέρτη, ο οποίος φαίνεται πως είναι αποτελεσματικός για την ανίχνευση δυσλειτουργίας της νευρομυϊκής σύναψης. Ο έλεγχος της νευρομυϊκής λειτουργίας αναγνωρίζει δυνητικές επιπλοκές, μειώνει τα περιεγχειρητικά συμβάματα και θα πρέπει να εφαρμόζεται κατά την αφύπνιση και ανάνηψη.

- Η εφαρμογή *νευροδιεγέρτη* συστήνεται κατά την αφύπνιση και ανάνηψη ασθενών που έχουν λάβει μη αποπολωτικά μυοχαλαρωτικά ή σε εκείνους που πάσχουν από παθολογικές καταστάσεις, οι οποίες μπορεί να σχετίζονται με νευρομυϊκή δυσλειτουργία.

• **Επίπεδο συνείδησης:** ο έλεγχος του επιπέδου συνείδησης είναι καλό να γίνεται περιοδικά και φαίνεται ότι ελαττώνει τις πιθανότητες για κακή έκβαση των ασθενών.

• **Θερμοκρασία:** η παρακολούθησή της συστήνεται να γίνεται κατά την αφύπνιση και ανάνηψη, γιατί όπως και οι παραπάνω παράμετροι, ανιχνεύει σχετικές επιπλοκές και αποτρέπει την εμφάνιση συμβαμάτων.

• **Πόνος:** είναι καλό να εκτιμάται περιοδικά μέχρι την έξοδο του ασθενούς από τη ΜΜΑΦ και να αντιμετωπίζεται αναλόγως.

• **Ναυτία και έμετος:** η εκτίμηση των ασθενών για τα συγκεκριμένα συμπτώματα συστήνεται να γίνεται ως ρουτίνα κατά την αφύπνιση και ανάνηψη.

• **Ογκαιμία και διαχείριση υγρών:** θα πρέπει να εκτιμώνται και να παρακολουθούνται μετεγχειρητικά σε επίπεδο ρουτίνας, γιατί μειώνουν τα μετεγχειρητικά συμβάματα και βελτιώνουν την ικανοποίηση και τη γενική κατάσταση των ασθενών. Η υποογκαιμία, όπως π.χ. μετά μεγάλη απώλεια αίματος και υγρών, θα πρέπει να διορθώνεται αναλόγως, και ενδέχεται να χρειαστούν επιπλέον μέτρα, όπως π.χ. μετάγγιση αίματος.

• **Διούρηση:** συστήνεται να γίνεται ωριαία καταμέτρηση σε επιλεγμένα περιστατικά και ανάλογα με το είδος της επέμβασης.

• **Παροχετεύσεις και αιμορραγία:** ο έλεγχός τους θα πρέπει να αποτελεί στοιχείο ρουτίνας στη ΜΜΑΦ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΦΥΠΝΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΝΗΨΗ

• *Προφύλαξη και θεραπευτική αντιμετώπιση ναυτίας και έμετου:* μπορούν να χρησιμοποιηθούν ένας παράγοντας ή συνδυασμός αντιεμετικών παραγόντων, όταν υπάρχει ένδειξη.

• *Χορήγηση συμπληρωματικού οξυγόνου:* είναι αποτελεσματική για την πρόληψη και αντιμετώπιση της υποξυγοναιμίας, γι' αυτό συστήνεται να γίνεται σε όλους τους ασθενείς κατά τη μεταφορά, αλλά και στη ΜΜΑΦ στους ασθενείς που κινδυνεύουν να εμφανίσουν υποξυγοναιμία.

• *Η αναθέρμανση των ασθενών με ενεργητική μέθοδο θέρμανσης αναφέρεται σε διάφορες μελέτες ότι είναι αποτελεσματική.* Η βιβλιογραφία υποστηρίζει τη χρήση ειδικών συσκευών θερμού αέρα. Υπάρχουν στοιχεία που συνηγορούν υπέρ της μείωσης του χρόνου ανάνηψης, του ρίγους και την ταυτόχρονη βελτίωση της ικανοποίησης των ασθενών με την εφαρμογή των σχετικών συσκευών. Επομένως, στόχος για το προσωπικό της ΜΜΑΦ θα πρέπει να είναι η νορμοθερμία των ασθενών.

• *Φάρμακα για την αντιμετώπιση του ρίγους:* η υποθερμία επιβάλλεται πάντα να αντιμετωπίζεται με ενεργητική αναθέρμανση. Τα πλεονεκτήματα της φαρμακευτικής αντιμετώπισης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε ασθενείς με ρίγος. Σε αυτούς, η πεθιδίνη συστήνεται ως το φάρμακο πρώτης γραμμής. Σε περίπτωση αντένδειξης, μπορούμε να σκεφθούμε τη χορήγηση άλλων οπιοειδών με προσοχή.

• *Ανταγωνιστές των βενζοδιαζεπινών:* επιβάλλεται να είναι διαθέσιμοι όποτε χορηγούνται βενζοδιαζεπίνες. Η φλουμαζενίλη δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται ως φάρμακο ρουτίνας, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον ανταγωνισμό της αναπνευστικής και κεντρικής καταστολής σε επιλεγμένες περιπτώσεις. Η χορήγηση αυτού του παράγοντα οφείλει να συνοδεύεται από στενή παρακολούθηση

των ασθενών για το ενδεχόμενο καρδιοαναπνευστικής καταστολής.

- *Ανταγωνιστές των οπιοειδών*: επιβάλλεται να είναι διαθέσιμοι όταν χρησιμοποιούνται οπιοειδή. Όπως και η ανταγωνιστές των βενζοδιαζεπινών, έτσι και αυτοί δεν θα πρέπει να χορηγούνται ως ρουτίνα. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναστροφή της αναπνευστικής καταστολής σε επιλεγμένους ασθενείς με ταυτόχρονη στενή παρακολούθηση των τελευταίων για πιθανή καρδιοαναπνευστική καταστολή. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο ανταγωνισμός της δράσης των οπιοειδών μπορεί να συνοδεύεται από πόνο, υπέρταση, ταχυκαρδία και πνευμονικό οίδημα.
- *Αναστροφή νευρομυϊκού αποκλεισμού*: ο λόγος T4:T1 είναι η μοναδική και αποδεδειγμένα αξιόπιστη μέτρηση της νευρομυϊκής λειτουργίας μέχρι σήμερα. Συστήνεται να εκτιμάται το επίπεδο του νευρομυϊκού αποκλεισμού με νευροδιεγέρτη (train – of – four) σε επιλεγμένες περιπτώσεις κατά την ανάνηψη των ασθενών και να χορηγούνται ειδικοί ανταγωνιστές όταν χρειάζεται και εφόσον υπάρχει ένδειξη.
- *Αντιμετώπιση μετεγχειρητικού πόνου*: οι αναισθησιολόγοι συνήθως εμπλέκονται στην αντιμετώπιση του πόνου κατά τις πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες. Εφόσον ισχύει αυτό, θα πρέπει να εξασφαλίζονται τα εξής:
 - εάν χρησιμοποιούνται συστήματα ελεγχόμενα από τον ασθενή (PCA), όλο το προσωπικό που πρόκειται να έλθει σε επαφή μαζί τους επιβάλλεται να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και να μπορεί να αναγνωρίζει πιθανές επιπλοκές.
 - Οι ίδιες αρχές ισχύουν και για όσους φροντίζουν ασθενείς που λαμβάνουν συνεχή επισκληρίδιο αναλγησία.
 - Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να λαμβάνεται ώστε να σημειώνονται ευκρινώς οι οδοί χορήγησης οπιοειδών μέσω ενδοφλέβιων ή επισκληρίδιων καθετήρων, προκειμένου να αποφεύγεται ατυχηματική χορήγηση φαρμάκων.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- **Βαρέως πάσχοντες ασθενείς**
 - Εφόσον αυτοί οι ασθενείς αντιμετωπίζονται προσωρινά στην ανάνηψη, απαιτείται ειδική φροντίδα:
 - ▶ Την κύρια ευθύνη τους την έχει το προσωπικό της ΜΕΘ.
 - ▶ Όλες οι βασικές αρχές ιατρικής και νοσηλευτικής φροντίδας καθώς και οι απαιτήσεις σε monitoring θα πρέπει να είναι αντίστοιχες αυτών της ΜΕΘ.
 - ▶ Ειδικό πλάνο διαχείρισης επιβάλλεται να τεθεί σε λειτουργία προκειμένου οι βαρέως πάσχοντες να μεταφέρονται το συντομότερο δυνατό στη

ΜΕΘ.

• Περιοχική αναισθησία

- Οι γενικές αρχές αντιμετώπισης οποιουδήποτε ασθενούς υποβάλλεται σε περιοχική αναισθησία μόνη ή σε συνδυασμό με γενική είναι ίδιες με αυτές που ισχύουν για όλους τους ασθενείς.
- Οι οδηγίες του αναισθησιολόγου προς το προσωπικό της ΜΜΑΦ θα πρέπει να περιλαμβάνουν:
 - ▶ τη θέση και το είδος της περιοχικής τεχνικής,
 - ▶ το είδος και τη δόση του τοπικού αναισθητικού,
 - ▶ την αναμενόμενη διάρκεια δράσης,
 - ▶ οδηγίες για περαιτέρω αντιμετώπιση του πόνου
- Οι οδηγίες προς τον ασθενή αφορούν στην επάνοδο του αισθητικού ή του κινητικού αποκλεισμού ή και των δύο.
- Οι ειδικές επισημάνσεις για τη ραχιαία και την επισκληρίδιο αναισθησία συμπεριλαμβάνουν το επίπεδο αισθητικού αποκλεισμού, το επίπεδο κινητικού αποκλεισμού και τότε ο τελευταίος αναμένεται να επανέλθει, αρτηριακή πίεση και καρδιακή συχνότητα και τέλος λεπτομέρειες για ενδεχόμενη πιθανή συνεχή έγχυση φαρμάκων.
- **Παιδιατρικοί ασθενείς**
 - Τα παιδιά έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις, γι' αυτό είναι προτιμότερο να υπάρχει ειδικά διαμορφωμένος χώρος, φιλικός προς αυτά και επανδρωμένος με προσωπικό ειδικά εκπαιδευμένο.
 - Από τον απαραίτητο εξοπλισμό δεν θα πρέπει να λείπουν πλήρης σειρά προσωπιδών, αναπνευστικά κυκλώματα, αεραγωγοί και ενδοτραχειακοί σωλήνες όλων των μεγεθών.
 - Η αναλογία νοσηλευτή – ασθενούς είναι αναγκαίο να ρυθμίζεται στο 1:1.
 - Οι συχνότερες μετεγχειρητικές επιπλοκές στους παιδιατρικούς ασθενείς είναι ο έμετος, η βραδυκαρδία και ο λαρυγγόσπασμος. Ο τελευταίος μπορεί να έχει δραματική εξέλιξη μια και τα παιδιά καθίστανται υποξυγοναιμικά πολύ ταχύτερα απ' ό,τι οι ενήλικες.
 - Οι ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων δεν θα πρέπει να αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα για το προσωπικό όσον αφορά στην επαρκή χορήγηση αναλγησίας στα παιδιά.
 - Γενικά οι ενδομυϊκές ενέσεις θα πρέπει να αποφεύγονται.

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Κάθε ασθενής είναι απαραίτητο να παρακολουθείται στενά και συνεχώς.

- Τα στοιχεία των κλινικών παρατηρήσεων θα πρέπει να

- καταγράφονται τακτικά.
- Οι φυσιολογικές παράμετροι επιβάλλεται να μετρώνται και να καταγράφονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- Η φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει να καταγράφεται "on line"
- Επιπλέον η καταγραφή είναι αναγκαία και για οποιαδήποτε εργαστηριακή ή απεικονιστική εξέταση.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΠΟ ΤΗ ΜΜΑΦ ΣΤΟ

ΘΑΛΑΜΟ

• Θα πρέπει να υπάρχει επίσημη λίστα παραμέτρων που θα πρέπει να ελέγχονται πριν την έξοδο των ασθενών από τη ΜΜΑΦ. Συμβουλευτικά η λίστα είναι καλό να περιλαμβάνει τα εξής:

- Ζωτικά σημεία όπως:
 - ▶ καρδιακή συχνότητα,
 - ▶ αρτηριακή πίεση,
 - ▶ SpO₂,
 - ▶ train – of – four,
 - ▶ τελοεκπνευστικό διοξείδιο, εφόσον ο ασθενής ήταν μηχανικά αεριζόμενος
- Οδηγίες για την άμεση μετά τη ΜΜΑΦ περίοδο τουλάχιστον ως ακολούθως:
 - ▶ συμπληρωματικό οξυγόνο,
 - ▶ αντικατάσταση υγρών,
 - ▶ αναλγητικά και αντιεμετικά,
 - ▶ φυσιοθεραπεία,
 - ▶ monitoring, εφόσον χρειάζεται,
 - ▶ άλλες οδηγίες.
- Το προσωπικό της ΜΜΑΦ οφείλει να συντάσσει ειδικό έντυπο με τα παραπάνω στοιχεία για κάθε ασθενή που μεταφέρεται στο θάλαμο.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΞΟΔΟΥ

- Οι ασθενείς που μεταφέρονται στους θαλάμους θα πρέπει να πληρούν τα κριτήρια που θεσπίζονται από κάθε ΜΜΑΦ συμπεριλαμβανομένων τουλάχιστον των παρακάτω:
 - πλήρη συνείδηση, δυνατότητα διατήρησης βατού αεραγωγού και των αντανακλαστικών του,
 - επαρκή αναπνοή και οξυγόνωση στα προεγχειρητικά επίπεδα,

- σταθερή κατάσταση από το καρδιαγγειακό,
- απουσία εμέτου και πόνος υπό έλεγχο.

Συμπληρωματικά, είναι καλό να χρησιμοποιούνται ειδικές κλίμακες αξιολόγησης για την ασφάλεια των ασθενών και τον έλεγχο ποιότητας. Εάν δεν πληρούνται τα κριτήρια εξόδου, οι ασθενείς είναι αναγκαίο να παραμένουν στη ΜΜΑΦ και να ενημερώνεται ο υπεύθυνος αναισθησιολόγος. Αυτοί οι ασθενείς είναι καλό να μεταφέρονται σε μονάδες αυξημένης φροντίδας ή ακόμη και στη ΜΕΘ.

- Ασθενείς που μεταφέρονται από τη ΜΜΑΦ στο σπίτι
 - Απαιτούνται ιδιαίτερες συνεννοήσεις για την ασφάλεια της διαδρομής και την μετέπειτα φροντίδα τους.
 - Οι ειδικές κλίμακες αξιολόγησης είναι εξαιρετικά χρήσιμες και γι' αυτούς τους ασθενείς.
 - Ο πόνος και ο έμετος θα πρέπει να ελεγχθούν και να χορηγηθεί κατάλληλη αγωγή και για το σπίτι με λεπτομερείς οδηγίες.
 - Προσεκτικές οδηγίες θα πρέπει να δίνονται και για την αντιμετώπιση άλλων αναπάντεχων συμβαμάτων.
 - Υπογεγραμμένο έγγραφο με όλα τα παραπάνω θα πρέπει να υπάρχει στον ιατρικό φάκελο όλων αυτών των ασθενών.
 - Εφόσον δεν πληρούνται τα κριτήρια εξόδου, οι ασθενείς παραμένουν στη ΜΜΑΦ και ενημερώνεται ο υπεύθυνος αναισθησιολόγος προκειμένου να επανεκτιμήσει τον ασθενή.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Είναι επιβεβλημένο να γίνεται τακτικά ειδικά για τα παρακάτω θέματα:

- επάνδρωση της ΜΜΑΦ,
- monitoring,
- οξυγονοθεραπεία,
- πρωτόκολλα εξόδου,
- καταγραφή στοιχείων και αρχειοθέτηση,
- μετεγχειρητική επίσκεψη του αναισθησιολόγου,
- προβλήματα αεραγωγού,
- υπέρταση και υπόταση,
- μετεγχειρητική ναυτία και έμετος,
- μη αναμενόμενες εισαγωγές σε μονάδες αυξημένης φροντίδας και ΜΕΘ,
- σοβαρά συμβατάματα,
- εκπαίδευση του προσωπικού.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Vimlati L et al. Quality and safety guidelines of postanesthesia care. Working Party on Post Anaesthesia Care (approved by the European Board and Section of Anaesthesiology, Union Europeene des Medecins Specialistes). Eur J Anaesth 2009; 26: 715-21.
2. Practice Guidelines for Postanesthetic Care. An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Postanesthetic care. Anesthesiology 2013; 118: 291-307.