

# Οξύς Μετεγχειρητικός Πόνος

ΒΑΓΙΑ ΝΤΡΙΤΣΟΥ, ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ, ΕΙΡΗΝΗ ΔΙΝΤΣΙΔΟΥ,  
ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΜΠΑΡΔΑΚΗ, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΜΑΝΤΗ

## 1. Μετεγχειρητικός πόνος

Ο πόνος είναι ένα από τα κύρια προβλήματα που εμφανίζουν οι ασθενείς κατά τη μετεγχειρητική περίοδο. Ως περιεγχειρητικός, ορίστηκε από την Αμερικάνικη Αναισθησιολογική Εταιρία (ASA), ο πόνος που παρουσιάζεται σ' ένα χειρουργικό ασθενή λόγω της προϋπάρχουσας νόσου, λόγω της χειρουργικής παρέμβασης (συμπεριλαμβανομένων των σχετικών χειρουργικών, θωρακικών ή γαστρικών παροχετεύσεων καθώς και των επιπλοκών) ή λόγω συνδυασμού αυτών.

Ο μετεγχειρητικός πόνος είναι οξύς αλγαισθητικός, προέρχεται από την τομή, χαρακτηρίζεται από πρόσφατη έναρξη, βραχεία διάρκεια (ημέρες ή λίγες εβδομάδες) και εμφανίζεται με αυξανόμενη ένταση ή διακεκομμένα. Η ένταση του πόνου ποικίλλει, σχετίζεται με την έκταση του ιστικού τραύματος, είναι μεγαλύτερη τις πρώτες 24-72h μετά την επέμβαση και σταδιακά μειώνεται καθώς επουλώνεται η βλάβη. Μπορεί να μεταπέσει σε χρόνια πόνος εάν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα και αποτελεσματικά.

Ο πόνος θεωρείται από την ASA το 5ο ζωτικό σημείο και η καταγραφή της έντασης και της διάρκειας του μπορεί να βελτιώσει την παρεχόμενη θεραπεία του ασθενή. Διεθνώς αναφέρεται ότι το 75% των ασθενών μετεγχειρητικά πονάνε και το 80% αυτών βιώνουν έντονο πόνος, ενώ στο 90% των νοσηλευομένων και στο 85% των εξωτερικών ασθενών που πονούσαν βελτιώθηκε ο πόνος τους με τη χορήγηση αναλγητικών.

## 2. Πολυπαραγοντική αναλγησία

Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του οξέος μετεγχειρητικού πόνου προτείνεται η πολυπαραγοντική αναλγησία που επιτυγχάνεται με τη χορήγηση συνδυασμού αναλγητικών παραγόντων, λαμβάνοντας υπόψη τις αθροιστικές ή συνεργικές δράσεις τους, με στόχο τη βελτί-

ωση του αναλγητικού αποτελέσματος και τη συνακόλουθη μείωση των ανεπιθύμητων ενεργειών, σαν αποτέλεσμα των μικρότερων δόσεων τους. Στα πλαίσια της εφαρμογής της πολυπαραγοντικής αντιμετώπισης του μετεγχειρητικού πόνου προτείνεται ο συνδυασμός φαρμακευτικών και μη θεραπειών.

### 2.1 Φαρμακευτικοί παράγοντες

Η χρήση των φαρμακευτικών παραγόντων είναι μείζονος σημασίας και αποτελούν τη βάση στην οποία στηρίζεται το μοντέλο της πολυπαραγοντικής αναλγησίας. Τα αναλγητικά που συνδυάζονται μεταξύ τους, μπορούν να χορηγηθούν από διάφορες οδούς και με διαφορετικές τεχνικές, χωρίζονται σε τέσσερις κύριες ομάδες:

- Μη οπιοειδή
- Τοπικά αναισθητικά
- Οπιοειδή
- «Συνοδά» αναλγητικά

Ο μετεγχειρητικός πόνος ανταποκρίνεται καλά στα μη οπιοειδή και στα οπιοειδή φάρμακα. Τα τοπικά αναισθητικά, όταν ενδείκνυνται, είναι εξαιρετικά αναλγητικά. Και τα «συνοδά» αναλγητικά είναι χρήσιμα και αποτελεσματικά.

#### 2.1.1 Μη οπιοειδή φάρμακα

Στα μη οπιοειδή αναλγητικά ανήκουν τα σαλικυλικά, η παρακεταμόλη και τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (ΜΣΑΦ).

Η παρακεταμόλη από τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα φάρμακα στη μετεγχειρητική περίοδο, αποτελεί τη βάση για την αντιμετώπιση του ήπιου έως μέτριου πόνου. Είναι το μόνο μη οπιοειδές αναλγητικό διαθέσιμο για χρήση από όλες τις οδούς χορήγησης. Η ενδοφλέβια χορήγηση (IV) είναι η ιδανικότερη επειδή η από του στόματος χορήγηση δεν είναι εφικτή άμεσα μετεγχειρητικά, λόγω της εμφάνι-

σης ναυτίας και εμέτου του ασθενή συνυπολογιζόμενης της μη έγκαιρης κινητοποίησης του εντέρου και του μεγάλου διαστήματος έναρξης της δράσης της (30-60min). Η IV παρακεταμόλη έχει ταχεία έναρξη δράσης (20min), το μέγιστο δράσης επιτυγχάνεται 1h μετά και διαρκεί περίπου 4-6h. Η συνιστώμενη δόση από την IV οδό είναι 1gr κάθε 6h, με μέγιστη δόση 24ώρου 4gr για οξύ μετεγχειρητικό και 2.5gr για χρόνιο πόνο. Η από το ορθό χορήγηση έχει πιο αργή και απρόβλεπτη απορρόφηση, αντενδείκνυται η χρήση της σε χειρουργημένους στην περιοχή ασθενείς και είναι δυσάρεστη η χρήση της.

Τα ΜΣΑΦ είναι μια ομάδα οργανικών οξέων με χημική ετερογένεια που παρουσιάζουν κοινή θεραπευτική δράση και ανεπιθύμητες ενέργειες. Υπάρχουν δύο ισομερή της κυκλοοξυγενάσης (COX-2) με διαφορετικές λειτουργίες. Χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του ήπιου έως μέτριου οξέος και χρόνιου πόνου. Είναι αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση του οστικού πόνου από μεταστάσεις, του σπασμού της χοληδόχου κύστης και του ουρητήρα, εκεί δηλαδή που τα οπιοειδή έχουν μικρή ευαισθησία. Σε συνδυασμό με τα οπιοειδή μετεγχειρητικά παρέχουν καλύτερη αναλγησία, μειώνουν την κατανάλωση των οπιοειδών καθώς και τις ανεπιθύμητες ενέργειες από τη χρήση τους. Η περιεγχειρητική χρήση των ΜΣΑΦ σχετίζεται με ένα σημαντικό αριθμό παρενεργειών όπως αιμορραγία από το γαστρεντερικό σύστημα ή δημιουργία πεπτικού έλκους, επιβάρυνση της νεφρικής λειτουργίας, διαταραχή της λειτουργίας των αιμοπεταλίων και αυξημένη αιμορραγική διάθεση. Η χρήση των εκλεκτικών αναστολέων COX-2 μελοξικάμη, νιμεσουλίδη, σελεκοξίμη, ετοροξίμη και η IV χορηγούμενη παρεκοξίμη βελτιώνει την παρεχόμενη αναλγησία, μειώνει τις ανεπιθύμητες ενέργειες των οπιοειδών και βελτιώνει την ποιότητα της ανάνηψης των ασθενών άμεσα μετεγχειρητικά. Προτείνεται να χορηγείται η μικρότερη δόση για το συντομότερο χρονικό διάστημα επειδή και οι εκλεκτικοί αναστολείς της COX-2 συνοδεύονται από ανεπιθύμητες ενέργειες. Αν και μειώνεται η πιθανότητα εμφάνισης γαστρορραγίας τα πεπτικά έλκη δεν εξαλείφονται. Επίσης, εμφανίζουν μια προθρομβωτική δραστηριότητα ιδίως σε ασθενείς με ιστορικό αθηρωμάτωσης και αντενδείκνυται σε ασθενείς με ιστορικό καρδιοχειρουργικής επέμβασης (αορτοστεφανιαία παράκαμψη).

### 2.1.2 Οπιοειδή φάρμακα

Τα οπιοειδή αποτελούν τα κύρια φάρμακα για την αντιμετώπιση του μέτριου έως σοβαρού μετεγχειρητικού πόνου. Ασκούν τη δράση τους κυρίως μέσω των μ υποδοχέων των οπιοειδών στο κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ) σε τρεις τουλάχιστον οδούς. Οι φαρμακοδυναμικές ιδιότητες

κάθε οπιοειδούς εξαρτώνται από το είδος των υποδοχέων που δεσμεύει (μ, κ, δ, σ), από τη χημική συγγένεια και από το αν ενεργοποιείται ο υποδοχέας. Βάσει της ισχύος τους, διαχωρίζονται σε ασθενή ή ήπια οπιοειδή (πχ κωδεΐνη) και σε ισχυρά οπιοειδή (πχ μορφίνη). Τα οπιοειδή διαφέρουν ως προς τη διάρκεια δράσης τους. Η χρήση τους περιορίζεται από τις δόσοεξαρτώμενες παρενέργειες που παρουσιάζουν και την εμφάνιση του φαινομένου της ανοχής. Η κύρια ανεπιθύμητη ενέργεια τους είναι η καταστολή του αναπνευστικού και η άπνοια. Ενοχοποιούνται για υπνηλία, πτώση του επιπέδου εγρήγορσης του ασθενή, ναυτία, έμετο, κνησμό, μείωση της κινητικότητας του γαστρεντερικού σωλήνα, ειλείο, δυσκοιλιότητα, δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστεως, βραδυκαρδία και υποθερμία. Το φαινόμενο της ανοχής σχετίζεται με τη συνεχή χορήγηση οπιοειδών και είναι μια φυσιολογική αντίδραση του οργανισμού, η οποία δεν έχει σχέση με τον εθισμό όπου ο ασθενής αναζητά τα οπιοειδή. Συνήθως άμεσα μετεγχειρητικά χορηγούνται παρεντερικά ή επισκληριδώς επειδή τα αποτελέσματα είναι πιο γρήγορα και αξιόπιστα.

Η μορφίνη είναι το παλαιότερο, πλέον δοκιμασμένο και φθηνότερο οπιοειδές. Απεκρίνεται αμετάβλητη από τα ούρα και η νεφρική ανεπάρκεια παρατείνει τη διάρκεια δράσης της. Η μορφίνη και η μεπεριδίνη μπορεί να προκαλέσουν έκλυση ισταμίνης προκαλώντας μεγάλη πτώση αρτηριακής πίεσης, των συστηματικών αγγειακών αντιστάσεων και βρογχόσπασμο σε ασθενείς με προδιάθεση. Η συνήθης δοσολογία της μορφίνης για μετεγχειρητική αναλγησία είναι 0.05-0.2mg/kg για IM και 0.03-0.15mg/kg για IV χορήγηση. Χρησιμοποιείται και ο ακόλουθος τύπος υπολογισμού της 24ωρης δόσης της μορφίνης [Μορφίνη σε mg = 18 - (ηλικία X 0.15)].

Η χρήση της μεπεριδίνης έχει περιοριστεί εξαιτίας του ενεργού μεταβολίτη της που ενοχοποιείται για την εμφάνιση σπασμών. Δε θα πρέπει να χρησιμοποιείται >48h ή σε δόσεις >600mg/μέρα. Τείνει να αυξήσει την καρδιακή συχνότητα και προκαλεί καταστολή της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου. Μικρές IV δόσεις μεπεριδίνης 10-20mg είναι αποτελεσματικές στην αντιμετώπιση του ρίγους. Για μετεγχειρητική αναλγησία προτείνεται 0.5-1mg/kg για IM και 0.2-0.5mg/kg για IV χορήγηση.

Η τραμαδόλη είναι ένας αναλγητικός παράγοντας που δρα συνεργικά σαν ασθενής αγωνιστής των μ υποδοχέων των οπιοειδών και σαν αναστολέας επαναπρόσληψης της σεροτονίνης και της νορεπινεφρίνης. Μεταβολίζεται στο ήπαρ και θα πρέπει να μειώνεται η δόση της ή να αυξάνονται τα μεσοδιαστήματα χορήγησης του φαρμάκου σε ασθενείς με ηπατική ή νεφρική δυσλειτουργία και στους ηλικιωμένους. Προκαλεί αναπνευστική καταστολή και εθισμό σε μικρότερο βαθμό από τη μορφίνη και επηρεάζει

ελάχιστη την κινητικότητα του γαστρεντερικού. Οι κύριες ανεπιθύμητες ενέργειες της είναι ζάλη, ναυτία, καταστολή, ξηροστομία, εφίδρωση και πονοκέφαλος. Ο κίνδυνος εμφάνισης σπασμών ύστερα από τη χορήγηση της είναι μεγάλος σε ασθενείς που λαμβάνουν αναστολείς ΜΑΟ, νευροληπτικά ή φάρμακα που μειώνουν τον ουδό των σπασμών και με ιστορικό επιληψίας. Χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση του μέτριου έως σοβαρού πόνου ποικίλης αιτιολογίας όπως μετά από ενδοκοιλιακές, ορθοπαιδικές και καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, καθώς και για την αντιμετώπιση του νευροπαθητικού και ρευματολογικού πόνου. Είναι αποτελεσματική και στην αντιμετώπιση του ρίγους. Ως δόση εφόδου χορηγείται 1mg/kg IV και στη συνέχεια 50mg κάθε 10-20min μέχρι το μέγιστο 250mg. Η συνολική δόση του 24ώρου είναι 600mg/24h, ενώ σε χρόνια λήψη 400mg/24h. Ενοχοποιείται για την εμφάνιση σπασμών σε δοσολογία >500mg/24h.

Η ναλμπουφίνη αγωνιστής των κ υποδοχέων και ανταγωνιστής των μ υποδοχέων των οπιοειδών σε δόσεις μέχρι 160mg/24h δεν προκαλεί αναπνευστική καταστολή ούτε μείωση στην αρτηριακή πίεση. Η πρόκληση ναυτίας και εμέτου, όπως και η αναλγητική δράση της, είναι μικρότερες σε σχέση με τη μορφίνη. Έχει ταχεία έναρξη (5-10min) και μεγάλη διάρκεια δράσης (3-6h). Η συνήθης δόση είναι 10mg/3-4h ή 20μg/Kg/h.

### 2.1.3 «Συνοδά φάρμακα»

Με τον όρο «συνοδά» αναλγητικά εννοούμε τα φάρμακα που πρωταρχική τους ένδειξη είναι άλλη από την αντιμετώπιση του πόνου και εμφανίζουν αναλγητική δράση σε ορισμένες επώδυνες καταστάσεις. Βέβαια και τα «συνοδά» φάρμακα εμφανίζουν ανεπιθύμητες δράσεις ή χαμηλή αναλγητική ισχύ αλλά σε συνδυασμό με τα κλασσικά αναλγητικά ενισχύουν το αναλγητικό αποτέλεσμα, μειώνουν τη δοσολογία και τις ανεπιθύμητες ενέργειες τους, αντιμετωπίζουν άλλα συμπτώματα εκτός από τον πόνο και βοηθάνε στην ταχύτερη ανάνηψη και καλύτερη έκβαση των ασθενών.

Η κεταμίνη ως ανταγωνιστής των NMDA υποδοχέων εμφανίζει αντιυπεραλγητική δράση, μειώνοντας την κεντρική υπεραισθησία χωρίς όμως να επηρεάζει τη μετάδοση του ερεθίσματος. Μπορεί να χορηγηθεί από όλες τις οδούς για την αντιμετώπιση του πόνου, ενώ πιο αποτελεσματική θεωρείται η IV χορήγηση. Σε υποαισθητικές δόσεις δηλαδή <1mg/kg σε IV δόση εφόδου και σε συνεχή IV έγχυση με ρυθμό ≤20μg/kg/min μειώνει τις απαιτήσεις σε οπιοειδή, τον ανθεκτικό στα οπιοειδή πόνο και τις ανεπιθύμητες ενέργειες τους, μειώνει τις ανάγκες σε συμπληρωματική αναλγησία, την εμφάνιση υπεραισθησίας

στην περιοχή της τομής και τέλος την εμφάνιση ναυτίας και εμέτου μετεγχειρητικά όταν συνδυάζεται με οπιοειδή, τοπικά αναισθητικά ή άλλους αναλγητικούς παράγοντες. Η κλινική χρήση της κεταμίνης περιορίζεται εξαιτίας των αναφερόμενων ψυχομμητικών αντιδράσεων, όπως παραισθήσεις, τρομακτικά όνειρα και παραλήρημα. Σε ασθενείς που λαμβάνουν αναισθησία με μεγάλες δόσεις κεταμίνης εμφανίζονται σε ποσοστό 5-30%, ενώ η χορήγηση της σε υποαισθητικές δόσεις για την αντιμετώπιση του πόνου δεν εμπλέκεται στην εμφάνιση των ανεπιθύμητων αυτών ενεργειών. Η χορήγηση βενζοδιαζεπινών για προνάρκωση μειώνει την εμφάνιση τους.

Η κλονιδίνη και η δεξδεμετομιδίνη χρησιμοποιούνται σε συμπληρωματικά φάρμακα των οπιοειδών και των τοπικών αναισθητικών κυρίως από την IV και την επισκληρίδιο οδό κατά την περιεγχειρητική περίοδο. Εμφανίζουν βραδυκαρδία, υπόταση και καταστολή που οφείλονται στη συστηματική τους απορρόφηση.

Τα αντιεπιληπτικά φάρμακα νέας γενιάς όπως η γκαμπαπεντίνη και η πρεγκαμπαλίνη χρησιμοποιούνται στην αντιμετώπιση του οξέος μετεγχειρητικού πόνου. Η επίδραση της γκαμπαπεντίνης σε συνδυασμό με οπιοειδή διαρκεί 20-24h μετά την επέμβαση. Συνοδεύεται από αυξημένη συχνότητα εμφάνισης καταστολής άμεσα μετεγχειρητικά.

Τα κορτικοστεροειδή εξαιτίας της ικανότητάς τους να περιορίζουν τη φλεγμονή και το οίδημα μειώνουν το μετεγχειρητικό πόνο περιορίζοντας τη φλεγμονώδη αντίδραση. Μπορούν να χορηγηθούν τοπικά, από το στόμα ή παρεντερικά. Η δεξαμεθαζόνη χορηγούμενη σε μικρή δόση διεγχειρητικά έχει ήπια αναλγητική δράση και μειώνει τη μετεγχειρητική ναυτία και τον έμετο χωρίς να προκαλεί ανεπιθύμητες ενέργειες.

### 2.1.4 Τοπικά αναισθητικά

Τα τοπικά αναισθητικά προκαλούν παροδική απώλεια της αισθητικότητας, της κίνησης και της λειτουργίας του αυτόνομου νευρικού συστήματος σε μια καθορισμένη περιοχή του σώματος. Η τοξικότητα των τοπικών αναισθητικών έχει άμεση σχέση με τη συγκέντρωση του φαρμάκου στο αίμα και εξαρτάται από τη μέγιστη χορηγούμενη δόση, τη θέση έγχυσης, την ενδαγγειακή χορήγηση καθώς και από παθολογικούς παράγοντες π.χ shock. Σε ασθενείς με περιοχική αναισθησία σημεία υπερδοσολογίας θα εμφανιστούν από το ΚΝΣ. Πρώιμα συμπτώματα είναι η αιμωδία της γλώσσας και της περιστοματικής κοιλότητας, η δυσαρθρία, το αίσθημα «κενού» και η ζάλη. Ακολουθούν οπτικές διαταραχές (θάμβος, νυσταγμός), ακουστικές διαταραχές (εμβοές ώτων), σημεία διέγερσης (ανησυχία, νευρικότητα,

διαταραχές προσανατολισμού), μυϊκές συσπάσεις, τονικοκλονικοί σπασμοί έως και κώμα – άπνοια – θάνατος. Τα συμπτώματα από το καρδιαγγειακό όπως αρρυθμίες ή κυκλοφορική καταπληξία εμφανίζονται στους ασθενείς υπό γενική αναισθησία επειδή υποκρύπτονται τα αντίστοιχα από το ΚΝΣ.

## 2.2 Μη φαρμακευτικοί παράγοντες

Οι μη φαρμακευτικοί παράγοντες χρησιμοποιούνται συμπληρωματικά με τους φαρμακευτικούς για την αντιμετώπιση του περιεγχειρητικού πόνου. Συνήθως βοηθάνε εκτός από τη μείωση της έντασης του πόνου και στη μείωση των χορηγούμενων φαρμάκων άρα και των ανεπιθύμητων ενεργειών που εμφανίζονται από τη χρήση τους, στη μείωση του άγχους και στη δημιουργία θετικής προδιάθεσης του ασθενή απέναντι στους θεράποντες και στην ίδια τη νόσο. Έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορες τεχνικές όπως ψυχολογικές παρεμβάσεις, μουσικοθεραπεία, βελονισμός και διαδερμικός ηλεκτρικός ερεθισμός (TENS), όχι όλες με θετικά αποτελέσματα.

## 3. Οδοί και τεχνικές χορήγησης μετεγχειρητικής αναλγησίας

Εκτός από την ενδοφλέβια οδό χορήγησης, που είναι και η ενδεδειγμένη για τη χορήγηση μετεγχειρητικής αναλγησίας, χρησιμοποιείται η επισκληρίδιος τεχνική, οι περιφερικοί αποκλεισμοί νεύρων και η διήθηση του τραύματος. Η επιλογή των τεχνικών αναλγησίας βασίζεται σε τρεις παραμέτρους: α. Χαρακτηριστικά του πόνου (ένταση, ποιότητα, διάρκεια). β. Χαρακτηριστικά του αναλγητικού (έναρξη, διάρκεια δράσης, ισχύς, οδός χορήγησης, ανεπιθύμητες ενέργειες) και γ. Παράγοντες από τον ασθενή (προηγούμενη εμπειρία, ηλικία, παιδεία)

*Η διακεκομμένη κατ' επίκληση και η σε τακτά χρονικά διαστήματα αποτελούν τις συνηθέστερα χρησιμοποιούμενες τεχνικές χορήγησης μετεγχειρητικής αναλγησίας. Κατά τη διακεκομμένη κατ' επίκληση τεχνική όταν πονά ο ασθενής ειδοποιεί τη νοσηλεύτρια η οποία ελέγχει τις οδηγίες, ετοιμάζει και χορηγεί το αναλγητικό. Μετά τη χορήγηση ακολουθεί κάποιο χρονικό διάστημα μέχρι να απορροφηθεί η φαρμακευτική ουσία από τη συστηματική κυκλοφορία και να εμφανιστούν θεραπευτικά επίπεδα στο πλάσμα. Ο πόνος υποθεραπεύεται, τα επίπεδα του αναλγητικού δεν είναι σταθερά στο πλάσμα και υπάρχει κίνδυνος υπερδοσολογίας των χορηγούμενων παραγόντων. Αντίθετα η σε τακτά χρονικά διαστήματα τεχνική είναι πιο αποτελεσματική αλλά εξακολουθούν να υπάρχουν χρονικές στιγμές που ο ασθενής πονάει και απαιτείται περισσότερο προσωπικό. Στον αντίποδα εφαρμόζεται η συνεχής τεχνική χορήγησης*

των αναλγητικών παραγόντων όπου επιτυγχάνονται ικανοποιητικά επίπεδα στο πλάσμα, παρέχεται συνεχόμενη σταθερή ανακούφιση από τον πόνο και θεωρείται αξιόπιστη και αποτελεσματική μέθοδος αντιμετώπισης του μετεγχειρητικού πόνου. Επιτυγχάνεται με τη χρήση ειδικών αντλιών ελαστομερείς αντλίες συνεχούς έγχυσης ρυθμιζόμενης ροής ή αντλίες PCA κατ' επίκληση και με συνεχή ροή. Απαιτείται συνεχής παρακολούθηση των ασθενών για την αποφυγή εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών κυρίως της αναπνευστικής καταστολής.

## 4. Εκτίμηση μετεγχειρητικού πόνου

Η εκτίμηση του πόνου και της αποτελεσματικότητας της θεραπευτικής παρέμβασης στηρίζονται κυρίως στην υποκειμενική αναφορά του ασθενή, είναι σχετικά εύκολη διαδικασία και απαιτεί ελάχιστο έως καθόλου εξοπλισμό. Χρησιμοποιούνται κυρίως οι αριθμητικές και οι λεκτικές κλίμακες εκτίμησης του πόνου και οι κλίμακες συμπεριφοράς.

## 5. Κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου

Η Ευρωπαϊκή Ομάδα PROSPECT αποτελούμενη από αναισθησιολόγους και χειρουργούς έχει εκδώσει οδηγίες για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου σε επεμβάσεις λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής, βουβωνοκήλης, υστερεκτομής, εντερεκτομής, θωρακοτομής και αρθροπλαστικής γόνατος, επειδή η ένταση του πόνου και οι επιπτώσεις της σχετίζονται με το είδος της επέμβασης. Η ASA προτείνει οι αναισθησιολόγοι να φροντίζουν για τη συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού στην αποτελεσματική αντιμετώπιση του πόνου στηριζόμενη τόσο στις βασικές γνώσεις και δεξιότητες όσο και σε πιο εξειδικευμένες τεχνικές και την ύπαρξη διαθέσιμου αναισθησιολόγου για τη συνεργασία και αντιμετώπιση προβλημάτων με τους χειρουργούς, τους νοσηλευτές του χειρουργικού τομέα και τους θεράποντες. Επίσης προτείνει την εκπαίδευση των ασθενών προεγχειρητικά για τη σωστή εκτίμηση και βαθμονόμηση της έντασης του πόνου μετεγχειρητικά, την αντιμετώπιση των ανεπιθύμητων ενεργειών, τη διαχείριση του άγχους και τη σωστή χρήση των αντλιών. Ο Rawal N. προτείνει την εκπαίδευση των νοσηλευτών στη μετεγχειρητική παρακολούθηση των ασθενών με επικεφαλής έναν αναισθησιολόγο και ένα νοσηλευτή εξειδικευμένο στη διαχείριση του πόνου που θα κατευθύνει τους υπόλοιπους όπως και τους θεράποντες με την εφαρμογή πρωτοκόλλων μετεγχειρητικής αναλγησίας και την αντίστοιχη προεγχειρητική εκπαίδευση των ασθενών.

## 6. Εξειδικευμένη στη διαχείριση του πόνου νοσηλεύτρια (pain nurse)

Η εξειδικευμένη στη διαχείριση του πόνου νοσηλεύτρια (pain nurse) παρέχει φροντίδα σε ασθενείς με ποικίλης αιτιολογίας και έντασης πόνο. Σε νοσοκομειακό επίπεδο περνά τη μέρα της προσδιορίζοντας την ένταση του πόνου των ασθενών και αντιμετωπίζοντας τον. Για να προσδιορίσει τον πόνο χρησιμοποιεί μια λίστα με προκαθορισμένες ερωτήσεις και κάποιες κλίμακες εκτίμησης της έντασής του. Έχει τη δυνατότητα να εξετάσει κλινικά τον ασθενή για να προσδιορίσει την ευαισθησία του στον πόνο. Επίσης μπορεί να χορηγεί αναλγητικά για την αντιμετώπιση του πόνου σύμφωνα με συγκεκριμένα πρωτόκολλα του τμήματος. Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης της έχει αποκτήσει γνώσεις φαρμακολογίας και μπορεί να χειρι-

στεί πολλές καταστάσεις. Επιπλέον οφείλει να γνωρίζει το ιστορικό των ασθενών, ιδίως προηγούμενη και πρόσφατη χρήση αναλγητικών και τυχόν αλλεργικές αντιδράσεις και ανεπιθύμητες ενέργειες που παρουσιάστηκαν. Μετά τη χορήγηση του αναλγητικού, η νοσηλεύτρια του πόνου είναι υπεύθυνη για την παρακολούθηση του πόνου του ασθενή. Σε τακτά χρονικά διαστήματα παρακολουθεί τον ασθενή για τυχόν αλλεργικές αντιδράσεις, μετρά τα ζωτικά σημεία και τον κορεσμό της αιμοσφαιρίνης στο περιφερικό αίμα ( $SpO_2$ ) και ρωτά τον ασθενή εάν το φάρμακο βοήθησε στη μείωση της έντασης του πόνου του. Επίσης εάν δεν έχει ικανοποιητικά αποτελέσματα έχει τη δυνατότητα να αυξήσει τη δόση ή να εφαρμόσει άλλη θεραπευτική προσέγγιση σύμφωνα πάντα με τη γνώμη του υπεύθυνου για τον πόνο ιατρού.

## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Apfelbaum JL, Ashburn MA, Connis RT, et al. American Society of Anesthesiologists (ASA) Committee on Standards and Practice Parameters. Practice Guidelines for Acute Pain Management in the Perioperative Setting. An Update Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. *Anesthesiology* 2010; 116:248-273.
2. Pyati S, Gan TJ. Perioperative Pain Management. *CNS Drugs* 2007; 21:185-211.
3. Wu CL. Acute Postoperative Pain. In Miller RD: *Miller's Anesthesia*. Edited by Elsevier Churchill Livingstone Philadelphia sixth edition 2005, pp 2729-2763.
4. Ιατρού Χ. Μετεγχειρητικός πόνος. *Θέματα Ανααισθησιολογίας και Εντατικής Ιατρικής* 2007-2008; 17-18:158-175.
5. Rawal N. Acute Pain Services revisited – good from far, far from good? *Reg Anesth Pain Med* 2002; 27:117-121.

