

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΤΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

ΣΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

ΦΟΙΤΗΤΗΣ:

ΤΖΕΡΕΦΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:

ΤΣΕΚΟΥΡΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΠΑΤΡΑ - 2019

Ευχαριστιες

Με αφορμή την εργασία αυτή θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς πρώτα την οικογένεια μου που πίστεψε σε εμένα και με στήριξε στις προσπάθειες μου να ολοκληρώσω τις σπουδές μου και να πραγματοποιήσω τα όνειρα μου για το μέλλον μου. Δεύτερον, τους καθηγητές μου καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου που μου μετέφεραν τις γνώσεις τους και τις εμπειρίες τους γύρω από το αντικείμενο των σπουδών μου. Τέλος, ευχαριστώ πολύ την κ.α. Τσεκούρα Βασιλική για την πολύτιμη και ουσιαστική βοήθεια της στην ολοκλήρωση αυτής της πτυχιακής εργασίας.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	2
Περίληψη	6
Summary	7
Εισαγωγή.....	8
Κεφάλαιο 1 ^ο - Πόνος (γενικά στοιχεία).....	
1.1 Ορισμός Πόνου.....	9
1.2 Κατηγορίες Πόνου.....	10
1.3 Είδη Πόνου	12
1.4 Φυσιολογία Πόνου.....	15
1.5 Νεύρο-φυσιολογία Πόνου.....	16
Κεφάλαιο 2 ^ο	
2.1 Μετεγχειρητικός Πόνος.....	20
2.2 Επιδράσεις Μετεγχειρητικού πόνου στα διάφορα συστήματα του οργανισμού.....	21
2.3 Μέθοδοι Αξιολόγησης Μετεγχειρητικού Πόνου.....	24
2.4 Οδηγίες αντιμετώπισης μετεγχειρητικού πόνου.....	27
2.5 Δυσκολίες-Προβλήματα για τη συλλογή δεδομενων.....	28
Κεφάλαιο 3 ^ο	
3.1 Φαρμακευτική αγωγή για την αντιμετώπιση μετεγχειρητικού πόνου	29
3.2 Είδη Φαρμάκων.....	31

3.3 Μέθοδοι Αναλγησίας.....	36
-----------------------------	----

Κεφάλαιο 4^ο - Ανάνηψη

4.1 Αίθουσα Ανάνηψης.....	39
4.2 Μεταφορά και Παραλαβή Ασθενούς στην Αίθουσα Ανάνηψης.....	42
4.3 Ενημέρωση του προσωπικού της Αίθουσας Ανάνηψης για τον ασθενή.....	43
4.4 Αρχικές ενέργειες του νοσηλευτικού προσωπικού της Αίθουσας Ανάνηψης μετά την ενημέρωση.....	44
4.5 Παρακολούθηση του ασθενούς στην Αίθουσα Ανάνηψης.....	46
4.6 Κριτήρια Εξόδου του ασθενούς από την Αίθουσα Ανάνηψης	51
4.7 Εξειδικευμένο Νοσηλευτικό Προσωπικό ως προς τη Διαχείριση του πόνου (PAIN NURSE).....	53
4.8 Οι ευθύνες του νοσηλευτή στην Αίθουσα της Ανάνηψης.....	54

Κεφάλαιο 5^ο - Νοσηλευτική Διεργασία

5.1 Νοσηλευτική Διεργασία.....	55
5.2 Ολιστική Φροντίδα με τη Μέθοδο της Νοσηλευτικής Διεργασίας-Νοσηλεία 1.....	55
5.3 Τελική Εκτίμηση-Προγραμματισμός.....	58
5.4 Πίνακας Νοσηλευτικής Διεργασίας.....	59
5.5 Ολιστική Φροντίδα με τη Μέθοδο της Νοσηλευτικής Διεργασίας-Νοσηλεία 2.....	61
5.6 Τελική Εκτίμηση-Προγραμματισμός.....	64

5.7 Πίνακας Νοσηλευτικής Διεργασίας.....	65
Συμπεράσματα.....	67
Βιβλιογραφία.....	68

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η επεξεργασία της πτυχιακής αυτής έγινε με την ολοκλήρωση των σπουδών μου στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της Δυτικής Ελλάδας στο τμήμα Νοσηλευτικής. Το θέμα άφορα την ερμηνεία και τον ορισμό του πόνου. Πιο συγκεκριμένα τον πόνο στο μετεγχειρητικό στάδιο του ασθενούς στην Αίθουσα Ανάνηψης, καθώς και την μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να παρουσιάσει το νοσηλευτικό έργο που έχει σχέση με την μετεγχειρητική αντιμετώπιση του ασθενούς στον πόνο, όπου βρίσκεται στην Αίθουσα Ανάνηψης. Στη συνέχεια αναπτύσσονται αναλυτικά όλες οι ενέργειες και τα καθήκοντα του νοσηλευτικού προσωπικού της Ανάνηψης με την εμφάνιση του πόνου, μετά του εκάστοτε χειρουργείου. Επίσης γίνεται μια σχετική αναφορά για την φαρμακευτική αγωγή που πρέπει να χορηγηθεί στον ασθενή.

Με την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής συμπεραίνουμε ότι είναι πολύ σημαντική η παρουσία ενός πλήρως εκπαιδευμένου και εξειδικευμένου νοσηλευτικού προσωπικού σε μονάδες Υγείας ή μιας κλινικής και συγκεκριμένα στην Αίθουσα Ανάνηψης, στην οποία αντιμετωπίζονται οι πιο κρίσιμες και ουσιαστικές μετεγχειρητικές διαταραχές. Όπου έχουν ως αποτέλεσμα την ουσιαστική βελτίωση της υγείας του ασθενούς.

SUMMARY

This graduation was done with the completion of my studies at the Technological Educational Institute of Western Greece in the Department of Nursing. The issue is the interpretation and definition of pain. More specifically, pain in the postoperative stage of the patient in the Recovery Room, as well as postoperative care of the patient

The aim of this work is to present the nursing work related to the postoperative treatment of the patient in the pain, which is located in the Resuscitation Room. Then all the actions and tasks of the nursing staff of Resuscitation are being developed with the appearance of the pain, after the surgery. Reference is also made to the medication to be administered to the patient

With the completion of this work, we conclude that the presence of a fully trained and qualified nursing staff is very important in Health Units or a Clinic, and in particular in the Recovery Room, which addresses the most critical and essential postoperative disorders. Where they result in a substantial improvement in the patient's health.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Γενικά έχουν υπάρξει και ειπωθεί πάρα πολλές έννοιες και ορισμοί για τον πόνο, από πάρα πολλούς επιστήμονες και επαγγελματίες υγείας οι οποίοι συγκλίνουν στο πόρισμα ότι ο πόνος είναι δύσκολος να καθοριστεί γιατί αποτελεί ουσιαστικά μια προσωπική εμπειρία του κάθε ανθρώπου και όχι ένα απλό ερέθισμα που προσδιορίζει την αίτια. Γι' αυτό το λόγο η IASP (International Association for the Study of Pain) το 1994, θέσπισε ως βασική ορολογία ότι ο πόνος είναι μια δυσάρεστη αισθητική και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται με την πραγματική ή πιθανή βλάβη των ιστών, ή περιγράφεται με ορούς τέτοιας βλάβης.

Επίσης για την βέλτιστη μετεγχειρητική αποκατάσταση του ασθενούς και την ανακούφιση αυτού από τον μετεγχειρητικό πόνο, σημαντικό ρόλο παίζει η παρουσία ενός σωστού και πλήρες εκπαιδευμένου νοσηλευτικού προσωπικού στην αίθουσα της Ανάνηψης.

Έπειτα η διαδικασία της μεταφοράς του ασθενή στην Αίθουσα Ανάνηψης εφαρμόζεται ύστερα από την ολοκλήρωση της χειρουργικής επέμβασης και τη διακοπή αναισθησίας του ασθενούς. Ο σκοπός της άφιξης του ασθενούς στην Αίθουσα Ανάνηψης είναι να επανέλθει, επιτυχώς στην φυσιολογική ψυχοκινητική κατάσταση του όπου βρισκόταν. Ένα ακόμη σύνηθες φαινόμενο, που πρέπει να επισημανθεί κατά την μετεγχειρητική περίοδο του ασθενούς στην Αίθουσα Ανάνηψης είναι ο μετεγχειρητικός πόνος, ο οποίος επισκιάζει πολλούς κίνδυνους και πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα και αποτελεσματικά, γιατί μπορεί να προκαλέσει σοβαρές επιπλοκές στην υγεία του ασθενούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Ορισμός και θεωρίες πόνου

Η Διεθνής Ένωση για την Μελέτη του Πόνου (International Association for the Study of Pain, IASP), το 1994 όρισε ως «πόνος» μια δυσάρεστη αισθητική και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται με την πραγματική ή πιθανή βλάβη των ιστών, ή να περιγράφεται με ορούς τέτοιας βλάβης.(Apfelbaum JL et al.,2010). Όμως, ο πόνος γενικά είναι ένα πολύ δυσάρεστο και οδυνηρό αίσθημα. Το αίσθημα του πόνου το βιώνει ο άνθρωπος σε ολόκληρη τη διάρκεια της ζωής, από την γέννηση έως και το θάνατο του.

Επιπλέον, ο ρόλος του πόνου είναι η προστασία του ζωντανού οργανισμού. Όταν οποιαδήποτε αίσθηση φθάνει σε κορεσμό από υπερβολικά έντονα ερεθίσματα, τότε συνήθως ο οργανισμός φτάνει στα όριά του και κινδυνεύει να υποστεί απώλειες.(Ashburn MA et al.2010). Ο πόνος δρα ως προειδοποίηση για φύλαξη από τέτοιες δυσάρεστες συνέπειες. Όταν κάποιος δεν έχει αίσθηση του πόνου δεν μπορεί να φυλαχτεί και αυτό συμβαίνει είτε σε όποιον δεν λειτουργεί το κέντρο του πόνου στον εγκέφαλο είτε ο πόνος βρίσκεται σε καταστολή από φάρμακα, τοπική αναισθησία κλπ.

Το 1965 οι Melzack και Wall τεκμηρίωσαν τη θεωρία της πύλης (gate control theory). Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, η ενεργοποίηση των νευρικών ινών μεγάλης διαμέτρου, που άγουν ταχύτερα τη νευρική ώση, από ένα απτικό ερέθισμα ενεργοποιεί ένα μηχανισμό «πύλης», ο οποίος αναστέλλει τη μετάδοση των επώδυνων ερεθισμάτων από τις ίνες μικρότερης διαμέτρου. Ο μηχανισμός αυτός θεωρείται ότι εντοπίζεται στο αντίστοιχο επίπεδο του νωτιαίου μυελού (Lemone et al., 2008).

Στη συνέχεια ο Melzack ανέπτυξε τη θεωρία του νευρωνικού δικτύου (neuromatrix theory), ενσωματώνοντας πολιτισμικούς και γενετικούς παράγοντες με βασική νευροφυσιολογική λειτουργία. Η θεωρία αυτή είναι πιο περίπλοκη από τη θεωρία της πύλης.

Σύμφωνα με τη θεωρία του νευρωνικού δικτύου, ο εγκέφαλος διαθέτει ένα αυτούσιο νευρωνικό δίκτυο (Body-self neuromatrix) , δηλαδή ένα ευρέως καταμεμημένο δίκτυο νευρώνων το οποίο επηρεάζεται τόσο από γενετικούς παράγοντες όσο και από αισθητικές εμπειρίες. (Lemone et al., 2008)

Επίσης, ο πόνος έχει μεγάλο εύρος ποικιλίας μεταξύ των ανθρώπων γιατί, υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που τον προσδιορίζουν, όπως το φύλλο του ατόμου, η ηλικία, κάποιος πρόσφατος τραυματισμός ή κάποιος τραυματισμός με χρόνια θεραπεία ανάρρωσης, κάποια χειρουργική επέμβαση που έχει υποστεί ο οργανισμός, ψυχολογικό αίτιο κ. α.(Cooper JB, et al.1992). Με βάση τους παράγοντες ο πόνος κατηγοριοποιείται σε: αλγαισθητικό και μη αλγαισθητικό, χρόνιο, οξύ- παροδικό πόνο.

Στη συνέχεια για να αξιολογήσουμε την ένταση του πόνου που βιώνει ο ασθενής χρησιμοποιούνται αρκετοί και διάφοροι μέθοδοι. (Auburn F. et al.,2003). Μια γνωστή μέθοδος είναι η κλίμακα McGill που αξιολογεί τον πόνο σε διαβαθμίδες κλίμακα, όπου στο 0 αντιστοιχεί το «καθόλου πόνος» και στο 10 το «ανυπόφορος πόνος».

1.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΟΝΟΥ

Ο αλγαισθητικός και μη αλγαισθητικός πόνος χαρακτηρίζεται με βάση τις αιτίες και τις επιπτώσεις που προκαλούνται στον ανθρώπινο οργανισμό.

Αλγαισθητικός χαρακτηρίζεται ο πόνος που προκαλείται από τη διέγερση ειδικών υποδοχέων των αλγο-υποδοχέων, οι οποίοι απαντούν σε διάφορα ερεθίσματα και ενεργοποιούνται σε σημεία που τα κύτταρα έχουν υποστεί βλάβη, (Παπαγεωργίου και συν., 2013).Επίσης, οι υποδοχείς απαντούν σε ερεθίσματα όπως ψυχρό, θερμό, δόνηση, διάταση, και χημικά ερεθίσματα που απελευθερώνονται από κύτταρα που έχουν υποστεί βλάβη.Ο αλγαισθητικός πόνος διακρίνεται σε σωματικό και σπλαχνικό πόνο.

Μη αλγαισθητικός χαρακτηρίζεται ο πόνος που προέρχεται από δυσλειτουργία ή βλάβη του περιφερικού ή του κεντρικού νευρικού συστήματος. Ο μη αλγαισθητικός πόνος διακρίνεται σε νευροπαθητικό και συμπαθητικό πόνο. (Παπαγεωργίου και συν., 2013).

Ο οξύς-παροδικός και ο χρόνιος σχετίζονται με το χρονικό διατήμα και την ένταση του πόνου, η οποία είναι υποκειμενική από άνθρωπο σε άνθρωπο.

Οξύς-Παροδικός πόνος: Ο οξύς πόνος σχετίζεται συνήθως με κάκωση, νόσο ή χειρουργική επέμβαση. Είναι βραχύς και διαρκεί από λίγες ώρες έως λίγες ημέρες. Οι τραυματισμοί που προκαλούν οξύ πόνο περιλαμβάνουν τα εγκαύματα, τα κατάγματα οστών και τις μυϊκές θλάσεις. Τα παθολογικά αίτια που προκαλούν πόνο περιλαμβάνουν την πνευμονία, τη δρεπανοκυτταρική κρίση, τη στηθάγχη, τον έρπητα ζωστήρα, τις φλεγμονές, τις λοιμώξεις και τις αποφράξεις. Ο οξύς πόνος μπορεί να περιγράφει ως πιεστικός, σφύζων ή καυστικός. Ο ασθενής μπορεί να είναι ταραγμένος και ανήσυχος και μπορεί να προστατεύει την πάσχουσα περιοχή με σύσπαση των μυών της περιοχής ή υποστηρίζοντάς την με τα άκρα του. Επίσης, ο πόνος μπορεί να συνοδεύεται με αύξηση της καρδιακής συχνότητας, της αρτηριακής πίεσης και της συχνότητας της αναπνοής. Ο οξύς πόνος ενδέχεται να επιδεινώνεται λόγω του άγχους ή του φόβου. Η αιτία προσδιορίζεται συνήθως εύκολα και ο πόνος ελέγχεται ικανοποιητικά με αναλγητικά (φάρμακα κατά του πόνου), επεμβατική διεργασία ή άλλες τεχνικές. Αμέσως μετά την αποδρομή του αιτιολογικού παράγοντα, ο πόνος υποχωρεί. (Dewit, 2005).

Χρόνιος πόνος: ορίζεται ο πόνος που διαρκεί περισσότερο από τρεις μήνες και η έναρξή του φαίνεται να προσδιορίζεται χρονικά με ασάφεια. Οι επώδυνες περιοχές, ειδικά αν ο πόνος είναι σπλαχνικός, αναγνωρίζονται με δυσκολία. Είναι πιθανόν να αρχίσει από ένα τραυματισμό, όπως για παράδειγμα μετά από μια κάκωση. (Αργυρά, Ε. και συν, 2006). Επίσης μπορεί να προκαλείται από κάποια ασθένεια, που εξελίσσεται. Ο πόνος μπορεί να είναι δριμύς ή υπόκωφος, πιο ήπιος αλλά μονότονος. Μπορεί να είναι διαρκής ή να είναι με περιόδους έξαρσης και ύφεσης. Τέλος, είναι δυνατόν να δημιουργεί το αίσθημα καψίματος ή πίεσης. Ο συνδυασμός φαρμακευτικών και μη φαρμακευτικών θεραπειών συστήνεται για την

ανακούφιση του χρόνιου πόνου. Ο συνδυασμός περιλαμβάνει τη χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων με την εφαρμογή θεραπειών, όπως η κατευθυνόμενη νοητική μετάθεση, η εφαρμογή θερμότητας-ψύχους και η μάλαξη.

1.3 ΕΙΔΗ ΠΟΝΟΥ

Γενικά υπάρχουν αρκετά είδη πόνου τα οποία διακρίνονται και χαρακτηρίζονται αναλογα με το σημείο και μέρος του σώματος που το καταλαμβάνει ο πόνος για συγκεκριμένους λόγους και μέσω του πόνου προειδοποιεί τον οργανισμό, ώστε να βρεθεί η αιτία και να θεραπευτεί για να αναρρώσει ο οργανισμός και να επανέλθει στην αρχική του φυσική κατάσταση

I. Σωματικός πόνος

Είναι ο πόνος που προέρχεται από ιστούς όπως το δέρμα, οι μύες, τα οστά, οι σύνδεσμοι και συχνά αναφέρεται ως μυοσκελετικός πόνος. Στο σωματικό πόνο υπάρχει καταστροφή ιστών του σώματος εξαιτίας διαφόρων παραγόντων όπως ο τραυματισμός, η φλεγμονή, η πίεση, θερμά ή ψυχρά ερεθίσματα. Τα σήματα του πόνου αναγνωρίζονται από υποδοχείς που αντιδρούν στον πόνο τους επωνομαζόμενους αλγοϋποδοχείς (οι οποίοι βρίσκονται στο δέρμα, στους μύες, οστά κ.λπ.). Τα χαρακτηριστικά του πόνου είναι συχνά οξύς, καλά εντοπισμένος και αναπαράγεται με την κίνηση ή την πίεση του πάσχοντος ιστού ή περιοχής. (Παπαγεωργίου και συν., 2013).

II. Σπλαχνικός πόνος

Είναι ο πόνος που προέρχεται από τα σπλαχνικά όργανα των κοιλιοτήτων του σώματος τα οποία έχουν υποστεί κάποια βλάβη και δυσλειτουργούν. Υπάρχουν τρεις κύριες κοιλότητες στο ανθρώπινο σώμα όπου προσδιορίζεται αυτό το είδος πόνου :

- Ο θωρακας (οπου εκει βρισκονται οι πνευμονες και η καρδια)
- Η κοιλια (οπου εκει βρισκονται το ηπαρ,οι νεφροι,ο σπληνας,το εντερο)
- Η πυελος (οπου εκει βρισκονται η κυστη, η μητρα,οι ωοθηκες)

Τα χαρακτηριστικά του πόνου σε αυτές τις κοιλότητες είναι βύθιος, μη καλά εντοπισμένος πόνος σαν σφίξιμο, συνεχής ή κωλικοειδής. Συνήθως ο πόνος αντανακλά στη μέση ή στην πλάτη ανάλογα με το ύψος της βλάβης.

(Παπαγεωργίου και συν., 2013).

III. Συμπαθητικός πόνος

Ο συμπαθητικός πόνος προκύπτει πιθανότατα από υπερδραστηριότητα του συμπαθητικού συστήματος. Μπορεί να προκληθεί μετά μικρούς τραυματισμούς (π.χ διάστρεμμα), κάταγμα, βλάβη μαλακών ιστών, μετεγχειρητικά κ.λ.π. Ο μηχανισμός είναι άγνωστος. Το γνωστό σύνδρομο αντανακλαστικής συμπαθητικής δυστροφίας έχει πλέον ονομαστεί σε σύνδρομο περίπλοκου περιοχικού πόνου τύπου I και II (CRPS I, II)

Τα χαρακτηριστικά του πόνου είναι η εξαιρετική υπερευαισθησία στην πάσχουσα περιοχή, η αλλοδυνία, το οίδημα, ο περιορισμός της κινητικότητας, διαταραχές από το αυτόνομο νευρικό σύστημα όπως μεταβολές της θερμοκρασίας, του χρώματος, της τροφικότητας και της εφίδρωσης. (Παπαγεωργίου και συν., 2013).

IV. Νευροπαθητικός πόνος

Ο νευροπαθητικός πόνος προέρχεται από βλάβη ή δυσλειτουργία του περιφερικού νευρικού συστήματος (τα νεύρα ανάμεσα στο δέμα και το νωτιαίο μυελό) ή του κεντρικού νευρικού συστήματος (τα νεύρα ανάμεσα στο νωτιαίο μυελό και τον εγκέφαλο). Στις αιτίες βλάβης των νεύρων περιλαμβάνονται ο τραυματισμός (τομές των νεύρων ή μακροχρόνια συνεχής πίεση), η μεταβολική δυσλειτουργία (π.χ. στο

σακχαρώδη διαβήτη), η κατάχρηση ουσιών (π.χ. αλκοόλ), οι λοιμώξεις από ιούς (έρπητα ζωστήρα), ή φλεγμονή. Ο πόνος της μέσης (οσφυαλγία) μπορεί επίσης, να έχει νευροπαθητικούς χαρακτήρες, για παράδειγμα όταν τα νεύρα τραυματίζονται από πίεση ή μετακίνηση δίσκου. Ο χαρακτήρας του νευροπαθητικού πόνου περιγράφεται συνήθως ως κάψιμο (καυσαλγία) ή αιχμηρός σαν μαχαιριά. Ο πόνος μπορεί να είναι διαπεραστικός, σύντομος και επιθετικός, ή βουβός και συνεχής. Αίσθηση τρυπήματος σαν από βελόνα ή καρφί και μεγάλη ευαισθησία στην αφή μπορεί να εμφανιστούν, έτσι ώστε η παραμικρή επαφή ή και απλές καθημερινές εργασίες να προκαλούν πόνο. Πόνος στη μέση που απλώνεται («ακτινοβολεί») στο κάτω άκρο ή ακόμη και στο πέλμα ή τα δάχτυλα, συνοδευόμενος από κάψιμο ή μούδιασμα, μπορεί να αποτελεί εκδήλωση οσφυαλγίας με νευροπαθητικό υπόστρωμα. (Woolf CJ, Mannion RJ, 1999).

V. Πόνος <<Μέλους-Φάντασμα>>

Ο πόνος αυτός είναι ένα σύνηθες επακόλουθο του ακρωτηριασμού, καθόσον παρατηρείται στο 50 – 80% αυτών των αρρώστων. Ο πόνος αυτός χαρακτηρίζεται ως νευροπαθητικός, και θεωρείται ότι οφείλεται σε βλάβη κεντρικών ή περιφερικών νευρώνων. Αν και συνοδεύει πιο συχνά τον ακρωτηριασμό άνω ή κάτω άκρων, μπορεί να παρατηρηθεί μετά από χειρουργική αφαίρεση άλλων οργάνων (πχ μαστός). Βλάβες των περιφερικών νεύρων ή του κεντρικού νευρικού συστήματος (πχ εξελκυσμός του βραχιονίου πλέγματος ή παραπληγία) μπορούν επίσης να τον προκαλέσουν. Είναι πιο εύκολο να παρατηρηθεί όταν ο πάσχων είχε χρόνιο πόνο πριν τον ακρωτηριασμό και σπανιότερο όταν ο ακρωτηριασμός έγινε σε πολύ νεαρή ηλικία. Συνήθως, ο πόνος του μέλους φάντασμα είναι ο ίδιος με αυτόν που υπήρχε στο μέλος πριν τον ακρωτηριασμό. (Dijkstra PU et al, 2000)

Περίπου το 30% των ασθενών με ακρωτηριασμό παρουσιάζουν την << αίσθηση του τηλεσκοπίου>>, δηλαδή την συρρίκνωση του μέλους φάντασμα προς το υπολειπόμενο

σκέλος και σε μερικές περιπτώσεις την εξαφάνιση του μέλους φάντασμα από το υπόλοιπο σκέλος, που μπορεί να συνδυάζεται με συρρίκνωση του σκέλους. Το φαινόμενο αυτό θεωρείται ότι συνδυάζεται με εντονότερη αίσθηση του πόνου μέλους φάντασμα. Πολλοί ασθενείς με τέτοιου τύπου πόνο αναφέρουν την αντίληψη αισθήσεων στο μέλος φάντασμα όταν δερματικές περιοχές που μπορεί να βρίσκονται πλησίον αλλά και μακριά από τον ακρωτηριασμό δέχονται κάποιο ερέθισμα. (Dijkstra PU et al,2000)

1.4 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Το σωματοαισθητικό σύστημα είναι αυτό που καλύπτει τις σωματικές αισθήσεις και επιτρέπει στον οργανισμό να αισθάνεται την αφή, τις δονήσεις, τον πόνο, την θερμοκρασία του περιβάλλοντος, τη θέση του στον χώρο κα. Για να το επιτύχει διαθέτει τους ανάλογους αισθητήρες διασπαρμένους σε ολόκληρο το σώμα. Το σωματοαισθητικό σύστημα διαχωρίζεται σε περιφερικό σύστημα, που αφορά τα περιφερικά νεύρα και σε κεντρικό σωματοαισθητικό σύστημα που αφορά τον νωτιαίο μυελό και τον εγκέφαλο. Τα περιφερικά νεύρα αποτελούνται από ένα σύνολο νευρικών κυττάρων τα οποία δημιουργούν δέσμες που ονομάζονται δενδρίτες. Οι δενδρίτες απλώνονται στην περιφέρεια γεμάτοι αισθητήρες με τους οποίους λαμβάνουν πληροφορίες από το περιβάλλον και τις μεταφέρουν στον εγκέφαλο διαμέσου του νωτιαίου μυελού. Στον εγκέφαλο γίνεται η συνειδητοποίηση του πόνου (perception), αναγνωρίζεται το αίτιο και φυσικά υπάρχει και η συναισθηματική αντίδραση. Αφού ο εγκέφαλος συνειδητοποιήσει τον πόνο θα πρέπει να αντιδράσει σε πολλά επίπεδα όπως ας πούμε να κινητοποιήσει το μυϊκό σύστημα κάνοντας μια κίνηση αποφυγής ή να προσπαθήσει να μετριάσει την αντίδραση του πόνου, διότι αφού ενημερώθηκε δεν χρειάζεται να πονά έντονα, απαιτείται δηλαδή να γίνει μια τροποποίηση του ερεθίσματος. Ο ρόλος του πόνου είναι η προστασία του ζωντανού οργανισμού. Ο πόνος δρα ως προειδοποίηση για φύλαξη από τέτοιες δυσάρεστες συνέπειες. Όταν κάποιος δεν έχει αίσθηση του πόνου δεν μπορεί να φυλαχτεί και αυτό συμβαίνει είτε σε όποιον δεν λειτουργεί το κέντρο του πόνου

στον εγκέφαλο είτε ο πόνος βρίσκεται σε καταστολή από φάρμακα, τοπική αναισθησία κλπ. (Haanraa, M. et al.,2011).

1.5 ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Η διαδικασία της πρόκλησης και της αντίληψης του πόνου καλείται αλγαισθησία και περιλαμβάνει μια πολύπλοκη αλληλεπίδραση δομών του Περιφερικού και του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, που ξεκινάει από το δέρμα, τα σπλάχνα και τους μυοσκελετικούς ιστούς και φθάνει στον εγκεφαλικό φλοιό. Τα επώδυνα ερεθίσματα (μηχανικά, θερμικά, χημικά) διεγείρουν τους αλγοϋποδοχείς ενώ οι αλγογόνες πληροφορίες μεταφέρονται ως νευρικές ώσεις με τους πρωτογενείς αισθητικούς νευρώνες που προβάλλουν στο νωτιαίο μυελό. Η πληροφορία από το νωτιαίο μυελό και διαμέσου του έσχτου και του μέσου εγκεφάλου φτάνει στο θάλαμο όπου και αναλύεται. Από εκεί, διαμέσου των θαλαμοφλοιωδών συνδέσεων, φτάνει στο φλοιό και σε περιοχές υπεύθυνες για τη συνείδηση και την αντίληψη του πόνου. Η αλγαισθησία περιλαμβάνει τέσσερις φυσιολογικές διαδικασίες: τη μετατροπή (transduction), τη μεταβίβαση (transmission), την τροποποίηση (modulation) και την αντίληψη (perception). (Haanraa, M. et al.,2011).

Η διαδικασία της μετατροπής. Η μετατροπή είναι η διαδικασία, κατά την οποία τα επώδυνα ερεθίσματα μετατρέπονται σε ηλεκτρική δραστηριότητα στα άκρα των αισθητικών νευρώνων. Το βλαπτικό ερέθισμα ενεργοποιεί τους αλγοδεκτικούς υποδοχείς ενώ το δυναμικό ενεργείας των νευρικών ινών μεταβιβάζεται προς τις συναπτικές απολήξεις που εντοπίζονται στο οπίσθιο κέρασ του νωτιαίου μυελού, όπου επάγεται η απελευθέρωση χημικών νευροδιαβιβαστών. Στη συνέχεια διαμέσου των οδών του πόνου μεταφέρουν την πληροφορία του άλγους στον εγκέφαλο. Οι αλγοϋποδοχείς είναι δύο τύπων: υποδοχείς υψηλού ουδού (ελεύθερες νευρικές απολήξεις των εμύελων Αδ-ινών που μεταφέρουν τη νευρική διέγερση πολύ γρήγορα, 5-30 m/sec και ο ερεθισμός τους προκαλεί τον καλούμενο «πρώτο» ή «ταχύ» πόνο), και οι πολυπαραγοντικοί υποδοχείς (ελεύθερες νευρικές απολήξεις των αμύελων C-ινών μεταφέρουν τη νευρική διέγερση πολύ βραδύτερα, 1-2 m/sec, και ο ερεθισμός τους προκαλεί

τον καλούμενο «δεύτερο» ή «βραδύ» πόνο, που είναι βραδύτερος στην έναρξη, βύθιος, διάχυτος, παρατεταμένος και όχι καλά εντοπισμένος). (Lemone et al., 2008).

Η διαδικασία της μεταβίβασης Η μεταβίβαση είναι η διαδικασία που αναφέρεται στη μεταβίβαση (διαβίβαση) ώσεων διαμέσου του αισθητικού νευρικού συστήματος. Οι νευρωνικοί οδοί που εξυπηρετούν τη μεταβίβαση είναι: οι πρωτογενείς αισθητικοί νευρώνες, οι ανιούσες οδοί και οι θαλαμοφλοιώδεις προβολές. Οι σπουδαιότεροι διεγερτικοί χημικοί διαβιβαστές των αλγοδεκτικών νευρώνων είναι το γλουταμικό οξύ και τα διεγερτικά νευροπεπτίδια: ουσία P, νευροκινίνες A και B, το πεπτίδιο γονιδίου της καλτσιτονίνης (CGRP) κ.α., που προκαλούν εκπόλωση στο μετασυναπτικό νευρώνα δηλαδή διέγερση. Διαμέσου μεμβρανο-υποδοχέων το γλουταμικό οξύ προκαλεί ταχέα μετασυναπτικά δυναμικά τόσο στο επίπεδο των τελικών αλγοδεκτικών οδών, όσο και στους διάμεσους ανασταλτικούς νευρώνες. Παρόμοια με τα παραπάνω ηλεκτρικά δυναμικά αλλά μεγαλύτερης διάρκειας προκαλούν τα νευροδραστικά πεπτίδια, ιδιαίτερα η ουσία P. Η ηλεκτρική διέγερση των αμύελων νευρικών ινών τύπου C προκαλεί την απελευθέρωση της ουσίας P στο εγκεφalonωτιαίο υγρό. Τα οπίσθια κέρατα αποτελούν το επίπεδο, όπου οι πληροφορίες αυτές είτε προωθούνται σε ανώτερα κέντρα είτε αναστέλλονται από τα κατιόντα συστήματα. Οι ανιούσες οδοί του πόνου είναι: η νωτιοθαλαμική οδός, νωτιοϋποθαλαμική οδός, η νωτιοδικτυωτή οδός και η νωτιομεσεγκεφαλική οδός. (Lemone et al., 2008).

Η διαδικασία της τροποποίησης Η τροποποίηση είναι η διαδικασία κατά την οποία η μεταβίβαση των αλγαισθητικών ώσεων τροποποιείται διαμέσου νευρωνικών επιδράσεων. Η ανάλυση της πληροφορίας με τη βοήθεια της μνήμης στον εγκέφαλο αποτελεί την αρχή μιας αλληλουχίας γεγονότων. Κατιούσες οδοί, που προβάλλουν από συγκεκριμένες εγκεφαλικές δομές στα οπίσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού, αναστέλλουν (κατιούσα αναστολή) ή ενισχύουν (κατιούσα διευκόλυνση) τη μεταφορά της αλγαισθητικής πληροφορίας στον εγκέφαλο. Οι κατιούσες ανασταλτικές οδοί του πόνου προβάλλουν από τον σωματοαισθητικό φλοιό, το θάλαμο, το στέλεχος, την περί τον υδραγωγό φαιά ουσία, τον πυρήνα της ραφής και τον παραγιναντοκυτταρικό πυρήνα. Οι ανασταλτικοί νευροδιαβιβαστές ενισχύουν τις κατιούσες ανασταλτικές οδούς του πόνου και συμμετέχουν στη μειωμένη αντίληψη του

πόνου. Τέτοιες ουσίες είναι η νορεπινεφρίνη, η σεροτονίνη, το GABA (γ-αμινοβουτυρικό οξύ), τα ενδογενή οπιοειδή κ.α. Υποδοχείς όλων των ανασταλτικών νευροδιαβιβαστών και κυρίως των ενδορφινών έχουν βρεθεί στο οπίσθιο κέρασ του νωτιαίου μυελού. Τα ενδογενή οπιοειδή δρουν στους οπιοειδείς υποδοχείς (μ υποδοχείς: ενδορφίνες, εγκεφαλίνες, δυνορφίνες – δ υποδοχείς: εγκεφαλίνες – κ υποδοχείς: δυνορφίνες) εμπλέκονται στην επεξεργασία της επώδυνης πληροφορίας που φθάνει από την περιφέρεια στο ΚΝΣ και παίζουν σημαντικό ρόλο στην αντίληψη του πόνου. Οι υποδοχείς οπιοειδών ανευρίσκονται στο στέλεχος του εγκεφάλου, στο θάλαμο και στο φλοιό, σε προσυναπτικές και μετασυναπτικές θέσεις στα οπίσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού και στην περιφέρεια. Το 1965 οι Meltzack και Wall σε μια προσπάθεια να ερμηνεύσουν τους ενδογενείς μηχανισμούς ελέγχου του πόνου υπέθεσαν ότι το επώδυνο ερέθισμα για να φτάσει στον εγκέφαλο πρέπει να περάσει από μια «πύλη» και έτσι διατύπωσαν τη «θεωρία της πύλης». Στην ουσία η θεωρία αυτή έχει σχέση με τον τρόπο με τον οποίο ένα ερέθισμα μπορεί να διαφοροποιηθεί στο επίπεδο του νωτιαίου μυελού. Οι Meltzack και Wall υπέθεσαν ότι το επώδυνο ερέθισμα για να φτάσει στον εγκέφαλο πρέπει να περάσει από μια «πύλη». Η «πύλη» αυτή βρίσκεται στην πηκτωματώδη ουσία (στιβάδα II) του οπίσθιου κέρατος του νωτιαίου μυελού όπου υπάρχουν οι διαβιβαστικοί νευρώνες και οι ανασταλτικοί ενδονευρώνες. Αύξηση της δραστηριότητας των διαβιβαστικών νευρώνων μεταβιβάζει τον πόνο σε ανώτερα επίπεδα του ΚΝΣ. Χαμηλής έντασης ερέθισμα διεγείρει τις Αβ ίνες και κλείνει η πύλη εισόδου. Αν το ερέθισμα συνεχιστεί, αναλαμβάνουν δραστηριότητα οι Αδ και C ίνες, η πύλη εισόδου ανοίγει και το ερέθισμα γίνεται επώδυνο. Ανώτερα κέντρα μπορούν να ενεργοποιήσουν αυτό το σύστημα και να κλείσουν την πύλη εισόδου. Η ύπαρξη αυτών των μηχανισμών φαίνεται να εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνεται αναλγησία με το βελονισμό, το διαδερμικό ηλεκτρισμό (TENS), την πίεση ή το τρίψιμο της περιοχής. Στόχος είναι η ενεργοποίηση των Αβ ινών και το κλείσιμο της πύλης. Αν και ο συναπτικός μηχανισμός της δράσης των περισσότερων ουσιών που εμπλέκονται στην πραγματοποίηση της αντίληψης του πόνου δεν έχει ακόμη διευκρινιστεί, η πλειοψηφία των συγγραφέων δέχεται την ύπαρξη ενός πολυπαραγοντικού συστήματος για την πραγματοποίηση της ενδογενούς αναλγησίας το οποίο κυριαρχείται από οπιοειδή πεπτίδια και επηρεάζεται από διάφορες άλλες νευροδραστικές ουσίες. Οι ουσίες αυτές έχουν την ικανότητα του φιλτραρίσματος και

της αναστολής των βλαβερών πληροφοριών το λιγότερο σε τρία επίπεδα του εγκεφαλονωτιαίου άξονα (νωτιαίος μυελός, εγκεφαλικό στέλεχος, θάλαμος). (Lemone et al., 2008).

Η διαδικασία της αντίληψης .Αντίληψη είναι η τελική διαδικασία κατά την οποία η μετατροπή, η μεταβίβαση και η τροποποίηση αλληλεπιδρούν με τη ψυχολογία, τη μνήμη και τη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου, για να δημιουργήσουν την τελική, υποκειμενική, συναισθηματική εμπειρία, την οποία αντιλαμβανόμαστε σαν πόνο. Η εμπειρία αυτή εμπεριέχει δυσφορία και επιθυμία αποφυγής. Η αντίληψη του πόνου από τα ανώτερα κέντρα του εγκεφάλου, δεν περιλαμβάνει απλώς μια στιγμιαία ανάλυση της επιβλαβούς νευρικής ώσης που αναμεταδίδεται απλώς με μία ηλεκτροχημική διαδικασία, αλλά είναι μια δυναμική και διάχυτη διαδικασία που μπορεί να τροποποιηθεί (υποκειμενικότητα) και η οποία επηρεάζεται από προηγούμενες εμπειρίες (μνήμη πόνου). Φαίνεται ότι ο εγκέφαλος είναι ικανός να αναγεννά την αντιληπτική εμπειρία του πόνου και σε απουσία των κεντρομόλων βλαβερών νευρικών ώσεων. Στη βάση της νέας αυτής έννοιας βρίσκονται τόσο οι κλινικές παρατηρήσεις που σχετίζονται με τον πόνο φάντασμα ο οποίος εμφανίζεται αρκετές φορές κατόπιν ακρωτηριασμών. (Lemone et al., 2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ

Κατα την μετεγχειρητική περίοδο εμφανίζεται ένα κύριο πρόβλημα στους ασθενείς και αυτό είναι το αίσθημα του πόνου. Ο μετεγχειρητικός πόνος αποτελεί το σημαντικότερο μηχανισμό άμυνας του οργανισμού και το πιο πρώιμο στοιχείο της φύσης που έχει σχέση με τη νοσηρότητα, είναι οξύς αλγαισθητικός και εξυπηρετεί μια προστατευτική λειτουργία, επειδή σηματοδοτεί την παρουσία επικείμενης βλάβης ή ενεργού βλάβης εντός του σώματος και επιτρέπει το άτομο να αποφύγει τη βλάβη ή την επιδείνωσή της. Χαρακτηρίζεται από πρόσφατη έναρξη, βραχεία διάρκεια (ημέρες ή λίγες εβδομάδες) και εμφανίζεται με αυξανόμενη ένταση ή διακεκομμένα. Αυτό όμως έχει ευνοϊκή επίδραση στον οργανισμό για περιορισμένη μόνο περίοδο. Η παράτασή του μπορεί να προκαλέσει παρατεταμένες ή εκτεταμένες αντιδράσεις και να οδηγήσει σε ανεπιθύμητα αποτελέσματα. (Connis RT, et al, 2010).

Ο μετεγχειρητικός πόνος είναι μια δυσάρεστη εμπειρία που προκαλείται από μια ερεθιστική ουσία ή μια ιστική καταστροφή. Το γεγονός αυτό οδηγεί σε αντίδραση, η οποία συνιστάται από απάντηση και από επαγρύπνηση της συνείδησης. Πιο αναλυτικά η καταστροφή (π.χ. χειρουργική τομή, τραύμα) προκαλεί την απελευθέρωση χημικών ουσιών (διαβιβαστών πόνου, όπως ισταμίνη, βραδυκινίνες) στο σημείο του τραυματισμού. Οι νευρικές ίνες που μεταφέρουν την αίσθηση του πόνου μέσω του νωτιαίου μυελού σε υψηλότερα κέντρα ερεθίζονται από τις ουσίες αυτές. (Henry & Thompson, 2007).

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 πόνο, ενώ στο 90% των νοσηλευομένων και στο 85% των εξωτερικών ασθενών που πονούσαν βελτιώθηκε ο πόνος τους με τη χορήγηση αναλγητικών. (Apfelbaum JL, 2010)

Ο πόνος που επιμένει περισσότερο από 2-6 μήνες μετά την επέμβαση, θεωρείται “χρόνιος μετεγχειρητικός πόνος”. Η διαχείριση του μετεγχειρητικού πόνου είναι πολύπλοκη για τη σωστή αντιμετώπισή του από τους νοσηλευτές. (Wood, 2010).

2.2 ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Η μετεγχειρητική λειτουργία των οργάνων και συστημάτων συνδέεται άμεσα και σε μεγάλο βαθμό τόσο με τη δραστηριότητα του αυτόνομου νευρικού συστήματος όσο και με την γενική νευροενδοκρινική απάντηση στο τραύμα. Η ευεργετική δράση της αναλγησίας επιφέρει επιπτώσεις σε κάποιες λειτουργίες των οργάνων. (Μπονάτσος και συν., 2006).

Επιδράσεις στο πεπτικό και ουροποιητικό σύστημα

Η επίδραση του πόνου στην κινητικότητα του πεπτικού και ουροποιητικού συστήματος μπορεί να οδηγήσει σε μετεγχειρητικό ειλέο, ναυτία, έμετο, δυσχέρεια στην ούρηση ή/και επίσχεση ούρων. Επίσης, ο μετεγχειρητικός πόνος επηρεάζει σημαντικά το χρόνο κένωσης του στομάχου. (Lerman J., 1992)

Επιδράσεις στο αναπνευστικό σύστημα

Οι αναπνευστικές διαταραχές αποτελούν τυπικές επιπλοκές του πόνου των θωρακικών και των ανώτερων ενδοκοιλιακών επεμβάσεων. Η μείωση της κινητικότητας του θώρακα και η αύξηση του τόνου των κοιλιακών μυών οδηγεί σε επιπόλαιη αναπνοή και ανεπαρκή βήχα, με αποτέλεσμα κατακράτηση εκκρίσεων, ατελεκτασίες, υποξαιμία και τελικά λοίμωξη και ανεπάρκεια, ανάλογη του βαθμού της αναπνευστικής βλάβης. Ο έντονος πόνος μπορεί να ελαττώσει την κινητικότητα του ασθενούς ευνοώντας την ανάπτυξη της φλεβικής στάσης. (Σαρακατσιάνου Χ., 2012).

Αμφότεροι οι παράγοντες αυτοί αυξάνουν τον κίνδυνο εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης και πνευμονικής εμβολής που είναι η πιο συχνή αιτία θανάτου τις πρώτες δέκα μετεγχειρητικές ημέρες. Περισσότερο επιβαρύνονται οι καπνιστές, οι ηλικιωμένοι και οι ασθενείς με προϋπάρχουσες παθήσεις των πνευμόνων. (Μπονάτσος και συν., 2006).

Επιδράσεις στο ενδοκρινικό σύστημα και τον μεταβολισμό

Ο πόνος φαίνεται να παίζει ρόλο στην ενεργοποίηση της «απάντησης στο στρες». Η συνολική ενδοκρινική απάντηση στο τραύμα αντανακλάται σε μια αυξημένη έκκριση καταβολικών ορμονών (π.χ κατεχολαμίνες, κορτιζόλη αυξητική ορμόνη, γλυκαγόνη) και μια μειωμένη έκκριση αναβολικών ορμονών (ινσουλίνη, τεστοστερόνη). Αν δεν διακοπεί η ορμονική απάντηση της χειρουργικής διαδικασίας, οδηγεί σε μεταβολισμό υδατανθράκων, αποδόμηση πρωτεϊνών, κινητοποίηση ελεύθερων λιπαρών οξέων, κατακράτηση νατρίου και νερού. Η κατανόηση όλων αυτών των φυσιολογικών και ψυχολογικών επιδράσεων του μη επαρκώς ανακουφιζόμενου πόνου δεν είναι πρόσφατη. (Σαρακατσιάνου Χ., 2012)

Το 1987 οι Nimmo & Duthie, μετά από χειρουργική επέμβαση υψηλής λαπαροτομής ή θωρακοτομής. Ξεχώρισαν τέσσερις μείζονες ανεπιθύμητες δράσεις του σοβαρού μετεγχειρητικού πόνου, οι οποίες έχουν ως εξής:

- Μειωμένη κινητοποίηση εξαιτίας του πόνου που εκλύεται με την κίνηση,
- Αυξημένη συμπαθητική δραστηριότητα,
- Ορμονική και μεταβολική δραστηριότητα, που προκαλείται από τη χειρουργική επέμβαση και επιδεινώνεται με την αύξηση του πόνου.

Οι J.Ketz και R.Melzack θέλοντας να τονίσουν την πολυπαραγοντικότητα και την υποκειμενικότητα στην αξιολόγηση του πόνου, εξέφρασαν την πεποίθηση πως η εμπειρία του πόνου δεν ξεκινάει με τον ερεθισμό των αλγοϋποδοχέων, αλλά από το γεγονός ότι τα ερεθίσματα αυτά εισέρχονται σε ένα νευρικό σύστημα, που έχει επηρεαστεί από τις προηγούμενες εμπειρίες, τις πολιτισμικές καταβολές και την ενδεχόμενη παρουσία κατάθλιψης και άγχους. Η αναγκαιότητα για την μέτρηση του πόνου εκφράσθηκε από τον

Huskissonτο 1974, ο οποίος σε κλινικές παρατηρήσεις για τα αναλγητικά, είπε ότι οι επαγγελματίες υγείας δεν μπορούν να πουν ότι ο πόνος υποχώρησε, αν δεν τον μετρήσουν.

Ψυχολογικές επιδράσεις

Ο πόνος ιδιαίτερα αν υπάρχουν προηγούμενες αρνητικές εμπειρίες, είναι δυνατόν να προκαλέσει άγχος και αϋπνία στον ασθενή, τα οποία με τη σειρά τους επιδεινώνουν τον πόνο δημιουργώντας ένα φαύλο κύκλο. Μπορεί επίσης να επηρεάσει αρνητικά τις προσδοκίες και/ή τις αντιλήψεις του ασθενή σε σχέση με τον αναμενόμενο μετεγχειρητικό πόνο. Επιθετική ή ερειστική συμπεριφορά μπορεί να αποτελεί σημάδι άγχους και έντονου πόνου. (Μπονάτσος και συν., 2006)

Επιδράσεις στο καρδιαγγειακό σύστημα

Ο έντονος μετεγχειρητικός πόνος μπορεί να προκαλέσει μέσω της διέγερσης του συμπαθητικού, ταχυκαρδία, υπέρταση, περιφερική αγγειοσύσπαση, αύξηση του καρδιακού έργου και της κατανάλωσης οξυγόνου από το μυοκάρδιο. Αυτές οι διαταραχές μπορεί να αποβούν επικίνδυνες για τη ζωή του αρρώστου με καρδιολογικά προβλήματα προκαλώντας ισχαιμία του μυοκαρδίου ή/και έμφραγμα. Η ισχαιμία που παρατηρείται μετεγχειρητικά είναι συχνότερη, εντονότερη και πιο παρατεταμένη από ότι, εάν συμβεί προ ή διεγχειρητικά. (Σαρακατσιάνου Χ., 2012)

2.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

Η εκτίμηση του πόνου είναι ζωτικής σημασίας στην αποτελεσματική του αντιμετώπιση μετεγχειρητικά. Ωστόσο, ο πόνος αποτελεί καθαρά υποκειμενικό στοιχείο που η έκφρασή του εξαρτάται κατά πολύ από την προσωπικότητα του κάθε ασθενή, το πολιτισμικό επίπεδο και άλλους παράγοντες. (Beecher ΗΚ.,1959). Για το λόγο αυτό, είναι απαραίτητη η προσπάθεια ποσοτικοποίησής του με τη χρήση συγκεκριμένων κλιμάκων έτσι ώστε να γίνει σωστή εκτίμηση, τόσο του μετεγχειρητικού πόνου, όσο και της αποτελεσματικότητας της θεραπευτικής παρέμβασης.

Περιγραφική κλίμακα [Verbal Rating Scale (VRS)]

Περιέχει περιγραφικά επίθετα, τα οποία κατατάσσουν τον πόνο ανάλογα με την έντασή του, σε «καθόλου πόνος, ήπιος, μέτριος, έντονος πόνος». Ο ασθενής επιλέγει το επίθετο που ανταποκρίνεται καλύτερα στον πόνο του. Πρόκειται για μία απλή και εύχρηστη κλίμακα που μπορεί να γίνει κατανοητή από άτομα μικρής ή πολύ μεγάλης ηλικίας, όπως επίσης και από άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου. Θεωρείται λιγότερο αξιόπιστη, καθώς τα επίθετα που χρησιμοποιούνται δεν έχουν απαραίτητα την ίδια σημασία σε διαφορετικούς ανθρώπους. (Berman et al., 2009).

Η Αλγομετρία (Μέτρηση πόνου με ηλεκτρονικό αλγόμετρο)

Το αλγόμετρο είναι ένα απλό όργανο το οποίο μετρά (σε κιλά ανά τετραγωνικό εκατοστό) την ουδό του πόνου στην μηχανική πίεση. Με άλλα λόγια μετριέται η ελάχιστη πίεση για να προκληθεί πόνος ή δυσφορία στον ασθενή. (Auburn F. et al, 2003). Οι μετρήσεις γίνονται συμμετρικά (ΔΕ και ΑΡ υπερακάνθιος) και η ύπαρξη διαφοράς μεγαλύτερης των 262kg/cm² υποδηλώνει σοβαρή μείωση της οδού του πόνου στην πίεση και συνεπώς παθολογία της εξεταζόμενης μυϊκής μάζας. Ο φυσιολογικός μυϊκός ιστός έχει 3, 78 Kgr/cm².

Οπτική αναλογική κλίμακα [Visual Analogue Scale (VAS)]

Η κλίμακα αυτή αποτελείται από μία ευθεία γραμμή μήκους δέκα εκατοστά της οποίας το ένα άκρο αντιστοιχεί στο καθόλου πόνο και το άλλο στο χειρότερο πόνο που μπορεί να υπάρξει. Ο ασθενής σημειώνει πάνω στη γραμμή το σημείο που προσεγγίζει καλύτερα την ένταση του πόνου του. Πρόκειται για μία κλίμακα αξιόπιστη με πολύ καλή ευαισθησία τόσο στην εκτίμηση του οξέος πόνου, όσο και στην ανίχνευση μεταβολών στην ένταση του πόνου. Παρόλα αυτά, η χρησιμοποίησή της είναι μία χρονοβόρα διαδικασία καθώς πρέπει να εξηγηθεί λεπτομερώς ο τρόπος χρήσης της. Επιπλέον, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί προφορικά και έτσι εμφανίζονται πρακτικές δυσκολίες στην εφαρμογή της σε άτομα με έντονο πόνο. Τέλος, απαιτεί από τον ασθενή να έχει την ικανότητα να αντιληφθεί την αφηρημένη έννοια της ευθείας γραμμής η οποία αντιστοιχεί στην αίσθηση του πόνου και επομένως δεν μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί σε άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου, παιδιά ή ηλικιωμένους. (Haanpää et al., 2011)

Το ερωτηματολόγιο πόνου του McGill [McGill Pain Questionnaire (MPQ)]

Το ερωτηματολόγιο πόνου αναπτύχθηκε από τους Melzack και Torgerson, οι οποίοι προσπάθησαν να συμπεριλάβουν σε μία μόνο διαδικασία αξιολόγησης τις περισσότερες (αισθητικές, συναισθηματικές, γνωστικές) παραμέτρους μιας εμπειρίας πόνου. Αποτελείται από ογδόντα περιγραφικές λέξεις που χαρακτηρίζουν τον πόνο, οι οποίες χωρίζονται σε ομάδες και ο ασθενής πρέπει να διαλέξει μία λέξη από την κάθε ομάδα, ως αυτή που χαρακτηρίζει το δικό του πόνο. Κάθε απάντηση έχει μια βαθμολογία και όλα μαζί αθροίζονται και δίνουν ένα σύνολο, το οποίο θεωρείται ως δείκτης αξιολόγησης του πόνου. Μετρώνται επίσης ο αριθμός των λέξεων που επιλέχθηκαν από τον ασθενή και η ένταση του παρόντος πόνου σε μια κλίμακα βασισμένη από το ένα έως το πέντε. Χρειάζονται δέκα με είκοσι λεπτά για τη συμπλήρωσή του ενώ υπάρχει και η σύντομη μορφή του που απαιτεί δύο με πέντε λεπτά. Έχει χρησιμοποιηθεί κυρίως για την εκτίμηση του πόνου χρονίως πασχόντων. (Παπαγεωργίου και συν., 2013)

Μέτρηση πόνου με βάση τη συμπεριφορά

Οι τεχνικές αυτές, που αποδείχθηκε πως έχουν μεγάλη αξιοπιστία και εγκυρότητα, είναι απόλυτα χρήσιμες στην αξιολόγηση του πόνου σε νεογνά, σε παιδιά προ λεκτικής ηλικίας και σε ενήλικες με προβλήματα ομιλίας, νοητικά καθυστερημένους και με αδυναμία επικοινωνίας. Αυτές οι τεχνικές αξιολογούν την συμπεριφορά που πηγάζει από μια επώδυνη κατάσταση. Τέτοιες κλίμακες είναι οι κλίμακες αξιολόγησης πόνου που χρησιμοποιούνται στη βρεφική ηλικία με γνωστότερες τις κλίμακες COMFORT, OPS, CHIPPS , NIPSOι οποίες επιχειρούν να ποσοτικοποιήσουν τον πόνο χρησιμοποιώντας ως δείκτες διάφορες συμπεριφορές (κλάμα, έκφραση προσώπου, στάση σώματος, κίνηση, ηρεμία). (Παπαγεωργίου και συν., 2013)

Κλίμακα χρωμάτων του Eland (Eland Color Scale)

Η χρήση αυτής της κλίμακας δίνει πληροφορίες για το σημείο του πόνου και την έντασή του. Παρουσιάζονται οκτώ χρώματα και ζητείται από το παιδί να διαλέξει ένα χρώμα για κάθε τετράγωνο με τον αντίστοιχο πόνο. Σε δεύτερο στάδιο ζητείται από το παιδί να χρησιμοποιήσει το ανάλογο χρώμα για να υποδείξει το σημείο και την ένταση του πόνου του. (Auburn F. et al, 2003).

2.4 ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

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 (American Society of Anesthesiologists) 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 επικεφαλή 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.

2.6 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ-ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Είναι γνωστό πως πολλά από τα δεδομένα που συλλέγονται κατά την εκτίμηση του πόνου προέρχονται από τη συζήτηση με τον ασθενή και αυτό δημιουργεί συχνά μεγάλα προβλήματα. Ένα από αυτά είναι η γλώσσα. Η ακριβής σημασία των λέξεων μπορεί να διαφέρει από άτομο σε άτομο. Γι' αυτό πρέπει οι λέξεις που χρησιμοποιούνται για τον πόνο να συζητιούνται με τον ασθενή για την κατανόησή τους. Είναι σημαντικό στην αναφορά να είναι γραμμένα με ακρίβεια τα λόγια του. Παράλληλα, αυξάνονται τα προβλήματα επικοινωνίας, όταν ο ασθενής μιλάει διαφορετική γλώσσα και δεν υπάρχει διερμηνέας. (Dewit, 2009).

Επίσης, η περιγραφή της ακριβούς εντόπισης του πόνου μπορεί να είναι δύσκολη, λόγω του αντανακλαστικού του πόνου. Για παράδειγμα, ο καρδιακός πόνος, μπορεί να γίνεται αισθητός στο πηγούνι ή να αντανακλά στο βραχίονα. Συχνά αμφισβητείται ο πόνος που αναφέρει κάποιος, αν δεν υπάρχουν εμφανείς εξωτερικές ενδείξεις. Για παράδειγμα, ένας ασθενής μπορεί να παρακολουθεί με ευχαρίστηση έναν ποδοσφαιρικό αγώνα και η χειρουργική τομή να είναι αρκετά επώδυνη. Η απουσία μορφασμού ή άλλων οργανικών αλλαγών αποτελεί απουσία πόνου, ενώ στην πραγματικότητα ο 27ασθενής χρησιμοποιεί την απόσπαση της προσοχής ως τρόπο αντιμετώπισής του (Dewit, 2009).

Ο νοσηλευτής οφείλει να λαμβάνει ακόμη υπόψη και ιδιαιτερότητες που έχουν να κάνουν με το μορφωτικό επίπεδο του ασθενή που υποφέρει από μετεγχειρητικό πόνο ή τις ιδιαίτερες ανάγκες ασθενών που είναι βαρήκοοι ή κωφοί και να προσαρμόζουν τη συνέντευξη στις αδυναμίες του ασθενή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Τα φάρμακα αποτελούν την πιο συχνή ιατρική παρέμβαση, συνεπώς δεν θα μπορούσαν να λείπουν από τις διαθέσιμες επιλογές για την αντιμετώπιση του πόνου. Γι' αυτό το λόγο χρειάζεται να αναφερθούν τα εξής:

α. Η φαρμακευτική αντιμετώπιση του πόνου είναι, στις περισσότερες των περιπτώσεων, ένα εργαλείο και όχι ο αυτοσκοπός ή το επίκεντρο της θεραπείας.

β. Η χρήση των φαρμάκων πρέπει πάντα να βρίσκεται υπό την επίβλεψη ειδικού. Είναι προφανές ότι αποθαρρύνεται κατηγορηματικά την αυτοθεραπεία με χρήση συνταγογραφούμενων φαρμάκων χωρίς την καθοδήγηση γιατρού, ενώ θεωρούμε αυτονόητο πως η χρήση ακόμα και των μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων πρέπει να καθοδηγείται από επαγγελματία υγείας, είτε γιατρό είτε φαρμακοποιό. (Pyati S., Gan T.J., 2007)

Για μια αποτελεσματική μετεγχειρητική αναλγησία θα πρέπει να χορηγούνται αναλγητικά πριν την εμφάνιση του πόνου έτσι ώστε η μετεγχειρητική αναλγησία να αρχίζει με ευθύνη του αναισθησιολόγου πριν τελειώσει η χειρουργική επέμβαση αλλά και όταν ο άρρωστος εγκαταλείπει την αίθουσα ανάνηψης δεν πρέπει να υποφέρει από πόνο. (Μπονάτσος και συν., 2006).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.) έχει δημιουργήσει μία κλίμακα αναλγητικών για την αντιμετώπιση του πόνου και μπορεί να οριστεί ως εξής: Στο πρώτο στάδιο μπορεί να γίνει χρήση μη οπιοειδών αναλγητικών για ήπιο πόνο, π. χ. το ακετυλοσαλικυλικό οξύ (ασπιρίνη) και η παρακεταμόλη (depon, panadol), ενώ στο δεύτερο στάδιο συνιστάται η χρήση ήπιων οπιοειδών για μετρίου βαθμού πόνο (κωδεΐνη). Τέλος, στο τρίτο στάδιο βλέπουμε τη χρήση ισχυρών οπιοειδών (μορφίνη, φεντανύλη, κοκαΐνη). (Dewit, 2009).

Τα αναλγητικά είναι δυνατόν να χορηγούνται από διάφορες οδούς, όπως χορήγηση από το στόμα, ενδομυϊκή χορήγηση (IM) , ενδοφλέβια χορήγηση (IV) και επισκληρίδιος έγχυση. (Dewit, 2005).

3.2 ΕΙΔΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Τρεις είναι οι ομάδες φαρμάκων που χρησιμοποιούνται για μετεγχειρητική αναλγησία. Τα οπιοειδή, που είναι και η παλαιότερη ομάδα αναλγητικών, τα τοπικά αναισθητικά που άρχισαν να χρησιμοποιούνται στη μετεγχειρητική αναλγησία την τελευταία δεκαετία και τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, που αποτελούν και τη νεότερη ομάδα φαρμάκων στον τομέα αυτό. (Pyati S., Gan TJ.,2007). Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τόσο τις ενέργειες και παρενέργειες των φαρμάκων αυτών, αλλά και τις παθοφυσιολογικές μεταβολές που προκαλούνται σε ορισμένα από τα συστήματα του οργανισμού, αν θέλουμε να τα χρησιμοποιήσουμε με ασφάλεια.

ΟΠΙΟΕΙΔΗ

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα ισχυρότερα αναλγητικά. Περιλαμβάνονται τόσο φυσικές όσο και ημισυνθετικές ή συνθετικές ουσίες, που συνδέονται στους μ, κ και δ υποδοχείς οπιοειδών, οι οποίοι βρίσκονται στον εγκέφαλο, στη σπονδυλική στήλη αλλά και στον γαστρεντερικό σωλήνα. Οι ουσίες αυτές μιμούνται τη δράση ενδογενώς παραγόμενων ουσιών που είναι γνωστές ως οπιοειδή πεπτίδια ή ενδορφίνες. Τα μόρια που χρησιμοποιούνται στην κλινική πράξη οφείλουν την αναλγητική τους δράση κυρίως στη συνάφειά τους με τους μ υποδοχείς. Ο μηχανισμός δράσης τους είναι καλά τεκμηριωμένος και συνίσταται στην ανάσχεση της μετάδοσης των αλγινών ερεθισμάτων τόσο στο επίπεδο του νωτιαίου μυελού, όπου εμποδίζουν τη μετάδοση του σήματος μέσω του νωτιαιοθλαμικού δεματίου, όσο και σε επίπεδο στελέχους, όπου, στην φαιά ουσία γύρω από τον υδραγωγό του Sylvius και στους πυρήνες της ραφής, ενεργοποιούν την κατιούσα ρυθμιστική οδό του πόνου. (Heiskanen, T. & Kalso, E., 2012)

Τέτοια φάρμακα είναι η μορφίνη και τα δομικά της ανάλογα (κωδεΐνη), η πεθιδίνη και τα ομοειδή της (φαιντανύλη), η μεθαδόνη, η προποξυφαίνη κ.α. Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να

γίνει στην τραμαδόλη, ένα συνθετικό κεντρικό αναλγητικό, που είναι ασθενής αγωνιστής των μ υποδοχέων, όμως μέρος της αναλγητικής της δράσης οφείλεται στην αναστολή της επαναπρόσληψης της σεροτονίνης και της νορεπινεφρίνης. Βρίσκουν εφαρμογή στον οξύ και στον χρόνια πόνο, στο τραύμα, στον πόνο μετά τον τοκετό κτλ. Τα χαρακτηρίζει η κεντρική τους δράση, το γεγονός ότι η αναλγητική τους ικανότητα ακολουθεί την αύξηση της δόσης χωρίς ανώτατο όριο αλλά και οι σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειές τους (ναυτία, δυσκοιλιότητα, ανάπτυξη αντοχής και εθισμού, αναπνευστική καταστολή κ.α.), που περιορίζουν τη χρήση τους. (Heiskanen, T. & Kalso, E., 2012)

Τα μη-οπιοειδή φάρμακα χωρίζονται σε υποκατηγορίες οι οποίες είναι οι εξής: η παρακεταμόλη, τα μη-στεροειδή αντιφλεγμονώδη (ΜΣΑΦ), και σε μια ευρύτερη κατηγορία περιλαμβάνονται τα φάρμακα που δεν είναι τυπικά αναλγητικά, όπου χρησιμοποιούνται υποστηρικτικά σε καταστάσεις που περιλαμβάνουν νευροπαθητικό πόνο. Καθώς η χρήση τους αφορά σε εξειδικευμένα κλινικά περιστατικά. (Heiskanen, T. & Kalso, E., 2012)

ΠΑΡΑΚΕΤΑΜΟΛΗ

Η παρακεταμόλη είναι ίσως το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο αναλγητικό/αντιπυρετικό φάρμακο, κάτι που οφείλεται κυρίως στο ότι διατίθεται χωρίς ιατρική συνταγή. Παραδόξως, ο μηχανισμός δράσης της δεν είναι απόλυτα γνωστός. Σε αντίθεση με τα μη-στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, στα οποία θα αναφερθούμε στη συνέχεια, η παρακεταμόλη παρουσιάζει μικρή μόνο ικανότητα αναστολής των ενζύμων COX-1 και COX-2, με σχετικά μεγαλύτερη εκλεκτικότητα για το δεύτερο στις συνήθεις θεραπευτικές δόσεις, με αποτέλεσμα να μην εμφανίζει γενικευμένη αντιφλεγμονώδη δράση (γι' αυτό και δεν είναι χρήσιμη στην αντιμετώπιση του πόνου που οφείλεται σε χρόνιες φλεγμονώδεις παθήσεις, όπως είναι η ρευματοειδής αρθρίτιδα). Εικάζεται ότι αναστέλλει τα COX-1 και COX-2 κυρίως εντός του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, κάτι που εξηγεί την αντιπυρετική της δράση, όμως ο ακριβής τρόπος λειτουργίας παραμένει άγνωστος. (Graham G.G. et al, 2013)

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που σχετίζεται με τη χρήση της παρακεταμόλης είναι η ηπατοτοξικότητά της. Παρότι το προφίλ ασφαλείας της είναι ιδιαίτερα ευνοϊκό στις συνήθεις θεραπευτικές δόσεις (μέχρι πρότινος 4gr ημερησίως για τους ενήλικες, 2gr ημερησίως για τους χρόνιους αλκοολικούς), εκτός από την οξεία ηπατική ανεπάρκεια που προκαλείται από την εσκεμμένη ή από άγνοια υπερδοσολογία, υπάρχουν ενδείξεις ότι η χρόνια χρήση δόσεων εντός του θεραπευτικού εύρους σχετίζεται με την αύξηση των ηπατικών ενζύμων ακόμα και σε υγιείς ανθρώπους³. Λόγοι σαν τους παραπάνω πάντως οδήγησαν τον FDA στην αναθεώρηση της μέγιστης επιτρεπόμενης δόσης παρακεταμόλης στα συνταγογραφούμενα συνδυαστικά σκευάσματα από 500mg σε 325mg, ενώ πλέον και η προτεινόμενη μέγιστη ημερήσια δόση για τους ενήλικες αναθεωρήθηκε στα 3-3,25 gr. (Graham G.G. et al,2013). Η ηπατοτοξικότητα της παρακεταμόλης οφείλεται στην εξάντληση των επιπέδων της γλουταθειόνης από τον τοξικό μεταβολίτη NAPQI, ο οποίος σχηματίζεται όταν οι μεταβολικές οδοί της σύζευξης με θειικό και γλυκουρονικό οξύ κορέννυνται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τόσο την απευθείας καταστροφή των ηπατικών κυττάρων από το NAPQI όσο και την έκθεση των εξαντλημένων από γλουταθειόνη κυττάρων σε οξειδωτικό στρες που οδηγεί σε απόπτωση. Η αντιμετώπιση της δηλητηρίασης από παρακεταμόλη συνίσταται στην χορήγηση ενεργού άνθρακα εντός 4 ωρών από την κατάποση, κάτι που μειώνει την απορρόφηση του φαρμάκου από 50% έως 90%. Το ειδικό αντίδοτο είναι η Νακέτυλοκυστεΐνη, η οποία χορηγείται αρχικά σε δόση φόρτισης 140mg ανά κιλό σωματικού βάρους και στη συνέχεια 70mg/kg κάθε 4 ώρες, για 17 δόσεις. Χρησιμεύει τόσο ως υπόστρωμα του NAPQI όσο και ως μέσο αναπλήρωσης των αποθηκών της γλουταθειόνης.

ΜΗ-ΣΤΕΡΟΕΙΔΗ ΑΝΤΙΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΦΑΡΜΑΚΑ

Γενικά τα μη-στεροειδη αντιφλεγμονωδη φαρμακα (ΜΣΑΦ) είναι πολύ χρήσιμα, αλλά αποτελούν μία από τις πιο συχνές αιτίες κακής ή μη-ορθολογικής χρήσης φαρμάκων.

Τα ΜΣΑΦ κατηγοριοποιούνται καταρχάς με βάση τη χημική τους δομή:

1. Παράγωγα του σαλικυλικού οξέως: Ασπιρίνη
2. Παράγωγα του οξικού οξέως: Δικλοφενάκη, ινδομεθακίνη

3. Παράγωγα του προπιονικού οξέως: Φλουρμπιπροφαίνη, κετοπροφαίνη, ιβουπροφαίνη, ναπροξένη, οξαπροζίνη
4. Ενολικά οξέα (Οξικάμες): Πιροξικάμη, μελοξικάμη, λορνοξικάμη, τενοξικάμη
5. Φαιναμάτες: Μεφαιναμικό οξύ, τολφαιναμικό οξύ
6. Σουλφονανιλίδες: Νιμεσουλίδη
7. Ναφθυλαλκανόνες: Ναβουμετόνη
8. Αναστολείς COX-2: Σελεκοξίμπη, ετορικοξίμπη, παρεκοξίμπη

Έχουν αναλγητική, αντιπυρετική και, φυσικά, αντιφλεγμονώδη δράση η οποία οφείλεται στην αναστολή του ενζύμου κυκλοοξυγενάση, το οποίο προάγει τη φλεγμονή μέσω της βιοσύνθεσης προσταγλανδινών από το αραχιδονικό οξύ. Υπάρχουν δύο ισομορφές του ενζύμου αυτού, η κυκλοοξυγενάση-1 (COX-1) και η κυκλοοξυγενάση-2 (COX-2). Οι παραγόμενες από τα δύο ισoenζυμα προσταγλανδίνες επιτελούν διαφορετικές λειτουργίες και σε ορισμένες περιπτώσεις ανταγωνιστικές μεταξύ τους. Έτσι, η COX-1 παράγεται συνεχώς στο σώμα και ελέγχει τη νεφρική αιμάτωση, προάγει τη συγκόλληση των αιμοπεταλίων και δρα προστατευτικά προς το τοίχωμα του στομάχου προάγοντας την παραγωγή της προστατευτικής βλέννης. Η COX-2 παράγεται μόνο στους φλεγμαίνοντες ιστούς και ελέγχει τον πόνο, τον πυρετό, τη φλεγμονή, ενώ αναστέλλει τη συγκόλληση των αιμοπεταλίων. (Μπονάτσος και συν., 2006)

ΤΟΠΙΚΑ ΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΑ

Τα τοπικά αναισθητικά ανήκουν σε μια μεγάλη ομάδα φαρμακευτικών ουσιών που εμποδίζουν τη γένεση και τη μετάδοση των νευρικών ώσεων από μια περιοχή του σώματος με αποτέλεσμα να αναστέλλουν την αίσθηση του πόνου. Τα τοπικά αναισθητικά είναι η βενζοκαΐνη και η λιδοκαΐνη τα οποία χορηγούνται με διάφορους τρόπους, συμπεριλαμβανομένων του διαδερμικού επιθέματος που χρησιμοποιείται για την

αντιμετώπιση του τοπικού νευροπαθητικού πόνου. Επίσης, κάποιες φορές χορηγούνται έτσι ώστε ο ασθενής να κινεί και να χρησιμοποιεί κάποιο επώδυνο μέρος του σώματος. (Οικονόμου Α. 1996).

Τα τοπικά αναισθητικά είναι γνωστά από τις αρχές του αιώνα. Αρχικά, χρησιμοποιήθηκαν για εφαρμογή τοπικής αναισθησίας από τους μη ειδικούς, στη συνέχεια από τους ειδικούς για εφαρμογή περιοχικής αναισθησίας και την αντιμετώπιση διαφόρων μορφών χρόνιου πόνου και επίσης χρησιμοποιούνται πάλι από ειδικούς γιατρούς για μετεγχειρητική αναλγησία, θεραπεία και αντιμετώπιση χρόνιου πόνου. Τα τελευταία χρόνια μάλιστα χρησιμοποιούνται για τον σκοπό αυτό μίγματα τοπικών αναισθητικών και οπιοειδών. (Οικονόμου Α. 1996).

Οι κυριότερες ανεπιθύμητες ενέργειες των τοπικών αναισθητικών όταν χορηγούνται με σκοπό τη μετεγχειρητική αναλγησία είναι η υπόταση, η μυϊκή αδυναμία και η κατακράτηση ούρων. Η υπόταση οφείλεται στον συμπαθητικό αποκλεισμό και δεν είναι ανησυχητική, εκτός και αν συνδυάζεται με καταστολή του μυοκαρδίου από χορήγηση άλλων φαρμάκων ή συνδυάζεται με υποογκαιμία. Η μυϊκή αδυναμία είναι δυσάρεστη για τον άρρωστο και εμποδίζει την κινητοποίηση. Μπορεί να περιοριστεί με μείωση της χορηγούμενης πυκνότητας του τοπικού αναισθητικού. Η επίσχεση ούρων αποτελεί πρακτικά την πλέον συχνά παρατηρούμενη παρενέργεια των τοπικών αναισθητικών και απαιτεί συχνά καθετηριασμό. (Ferrante FM, Vade Boncouer TR.,2993).

3.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑΣ

Ανεξαρτήτως της επιλογής αναλγητικής μεθόδου, επιδιώκεται η μέθοδος της πολυπαραγοντικής αναλγησίας (Multimodal analgesia). Συμφωνά με αυτή τη μέθοδο η αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου είναι αποτελεσματικότερη και ασφαλέστερη με την συγχορηγήση περισσότερων του ενός αναλγητικών παραγόντων, όπου ο καθένας έχει δράση σε διαφορετικό σημείο της αγωγής των αλγογόνων ερεθισμάτων. Ένα παράδειγμα είναι η παράλληλη χορήγηση οπιοειδών με τη μέθοδο της PCA και Μη Στεροειδών Αντιφλεγμονωδών (ΜΣΑΦ), όπως και η συγχορηγήση οπιοειδών και τοπικών αναισθητικών επισκληρίδιως και ΜΣΑΦ. (Dewit, 2005)

ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑ

Η αποτελεσματικότητα ενός αναλγητικού σχήματος χορηγούμενου επισκληρίδιως , εξαρτάται από:

- Τη δοσολογία των φάρμακων, οπιοειδών και τοπικών αναισθητικών
- Την επιλογή του κατάλληλου μεσοσπονδύλιου διαστήματος τοποθέτησης του καθετήρα. Ο επισκληρίδιος καθετήρας πρέπει να εισάγεται στο μεσοσπονδύλιο διάστημα που αντιστοιχεί στο δερμοτόμιο του μέσου της χειρουργικής τομής, προκειμένου ο νευρικός αποκλεισμός να περιορίζεται στα νευροτομιά που δέχονται τα αλγογόνα ερεθίσματα
- Την επίτευξη δυναμικής αναλγησίας , δηλαδή ικανοποιητικών επίπεδων αναλγησίας όχι μόνο στη φάση ηρεμίας , αλλά και στην προσπάθεια του ασθενούς να βήξει και να αποχρέμψει , να κινηθεί ή να συνεργαστεί αποτελεσματικά στην φυσιοθεραπεία
- Τον τρόπο χορήγησης των επαναληπτικών δόσεων (Διαλείπουσα ή Συνεχής επισκληρίδιος αναλγησία)
- Τα συγχορηγούμενα αναλγητικά ,για την επίτευξη πολυπαραγοντικής μετεγχειρητικής αναλγησίας (multimodal analgesia)

- Τη διάρκεια εφαρμογής της μεθόδου , δηλαδή το χρόνο παραμονής του επισκληρίδιου καθετήρα

Επίσης στην αποτελεσματικότητα των επισκληριδίων μερικοί παράγοντες που πρέπει να αναθεωρηθούν είναι : η ηλικία του ασθενούς, η φυσική του κατάσταση και τα συνοδά προβλήματα υγείας που τυχόν υπάρχουν, όπως και η βαρύτητα της επέμβασης καθώς και η αναμενόμενη ένταση του μετεγχειρητικού πόνου. (Dewit, 2005)

ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟΥ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Διαλείπουσα Επισκληρίδιος Μετεγχειρητική Αναλγησία (ΔΕΜΑ)

- Η μέθοδος αυτή είναι σχετικά απλή και εύκολη στην εφαρμογή της και δεν εξαρτάται από πολύπλοκες και δαπανηρές συσκευές έγχυσης φάρμακων.
- Επίσης δεν παρέχει ικανοποιητικά επίπεδα δυναμικής αναλγησίας, αλλά παρέχει ικανοποιητική αναλγησία κατά την ηρεμία.
- Η διάρκεια της αναλγητικής δράσης της μορφίνης έχει ευρεία διακύμανση και ο χρόνος επαναχορήγησης πρέπει να εξατομικεύεται σε 8 – 12 ώρες συνήθως
- Υπάρχουν αυξημένες πιθανότητες επιμόλυνσης του καθετήρα και χορήγησης λανθασμένου φαρμακευτικού διαλύματος λόγω επαναλαμβανόμενων εγχύσεων

Γενικά το φάρμακο που επιλέγεται σ' αυτή τη μέθοδο είναι η μορφίνη λόγω της μακράς διάρκειας δράσης και διότι παραμένει δραστική ακόμη και σε περίπτωση αναντιστοιχίας της θέσης του καθετήρα προς τη χειρουργική τομή. (Μπονάτσος και συν., 2006)

Συνεχής Επισκληρίδιος Μετεγχειρητική Αναλγησία (ΣΕΜΑ)

- Παρέχει ανώτερης ποιότητας αναλγησία με ικανοποιητικά επίπεδα δυναμικής αναλγησίας. Πρωταγωνιστικό ρολό σε αυτή τη μέθοδο έχει το τοπικό αναισθητικό, αλλά και η

αναλγητική συνεργεία των τοπικών αναισθητικών με τα οπιοειδή, επιτρέπει τη χορήγηση μικρότερων δόσεων τοπικού αναισθητικού και οπιοειδούς

- Προϋποθέτει την εισαγωγή του επισκληρίδιου καθετήρα σε νευροτόμιο αντίστοιχο της μεσότητας της χειρουργικής τομής
- Πραγματοποιείται με τη βοήθεια αντλίας και μπορεί να αφορά σε αποκλειστική συνεχή έγχυση ή σε συνδυασμό συνεχούς με ελεγχόμενη από τον ασθενή έγχυση (Patient Controlled Epidural Analgesia : PCEA)
- Η ανταπόκριση του ασθενούς είναι άμεση, η αναλγησία παραμένει σταθερή με την πάροδο του χρόνου, ενώ υφίσταται η δυνατότητα τροποποίησης της δοσολογίας όταν παρουσιαστεί ανάγκη. Η αντλία θα πρέπει να επιτρέπει την αυξομείωση του δασολογικού σχήματος τουλάχιστον 1 ml/h
- Η προσθήκη Αδρεναλίνης 2 µg/ml στο διάλυμα Φεντανύλης-Ροβικαΐνης περιορίζει την αγγειακή απορρόφηση και τη συστηματική δράση της Φεντανύλης και ενδεχομένως συμβάλλει θετικά στο αναλγητικό αποτέλεσμα. (Scott DA, Biake D, Buckland M, et al,1999)

ΣΥΓΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη Φάρμακα (ΜΣΑΦ)

Η χορήγηση τους συμβάλλει στο αναλγητικό αποτέλεσμα και επιτρέπουν τη σημαντική μείωση των αναγκών σε οπιοειδή. Επίσης η καλή γνώση του ιστορικού του ασθενούς από τον υπεύθυνο αναισθησιολόγο πριν από τη συστηματική χορήγηση ΜΣΑΦ είναι απαραίτητο, να μην πάσχει ο ασθενής από βρογχικό άσθμα, γαστρο-δωδεκαδακτυλικό έλκος, ισχαιμική καρδιοπάθεια, νεφρική δυσλειτουργία/ανεπάρκεια. (Kehlet H, Dahl JB.,1993)

Αντιεμετικά

Συνίσταται οι ασθενείς να καλύπτονται προληπτικά με αντιεμετικό σκεύασμα κατά τη διάρκεια της αναλγησίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΝΗΨΗΣ

Αφού έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία της χειρουργικής επέμβασης, ο ασθενής μεταφέρεται στην αίθουσα της ανάνηψης. Κάθε ασθενής που υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση, συνεπάγεται ότι έχει περάσει από κάποια μορφή-τεχνικής αναισθησίας. Γι' αυτό, πρέπει να παρακολουθείτε και να του παρέχεται η κατάλληλη υποστήριξη στην Αίθουσα Ανάνηψης (AA) ή αλλιώς Μονάδα Μετααναισθητικής Φροντίδας, (ΜΜΑΦ, PACU=Post Anesthesia Care Unit). (Παπαϊωαννου Α., Ασκητοπούλου Ε.2015)

Η AA είναι ένα ειδικά οργανωμένος χώρος κοντά στο συγκρότημα των χειρουργείων ή τους χώρους χορήγησης αναισθησίας ή ΕΦ καταστολής, στον οποίο οι ασθενείς ανανήπτουν από τις άμεσες επιδράσεις της αναισθησίας και της επέμβασης και στον οποίο ανιχνεύονται και αντιμετωπίζονται οι άμεσες μετεγχειρητικές επιπλοκές. (Παπαϊωαννου Α., Ασκητοπούλου Ε.)

Οι άμεσες μετεγχειρητικές επιπλοκές που μπορεί να οδηγήσουν σε παρατεταμένη ή μόνιμη νοσηρότητα ή ακόμα και σε θάνατο έχουν αποτελέσει αντικείμενο έντονου προβληματισμού τις τελευταίες δεκαετίες. Η δημιουργία της απαραίτητης υποδομής των AA από πλευράς χώρων, εξοπλισμού και στελέχωσης για τη συνεχή μετεγχειρητική παρακολούθηση των ασθενών έχει συμβάλει σημαντικά στη μείωση των επιπλοκών της άμεσης μετεγχειρητικής περιόδου. (Παπαϊωαννου Α., Ασκητοπούλου Ε.2015)

Γενικά πρέπει να υπάρχουν οι καταλληλές προδιαγραφές, οι οποίες πρέπει να βασίζονται και να τηρούνται με βάση κάποιες συγκεκριμένες αρχές όπως :

- Μετά το τέλος μιας επέμβασης ο υπεύθυνος για τον ασθενή αναισθησιολόγος τον παραδίδει στη/τον νοσηλεύτρια/τήτης AA με βάση συγκεκριμένο πρωτόκολλο του νοσοκομείου.

- Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό της ΑΑ πρέπει να είναι ειδικά εκπαιδευμένο στη μετεγχειρητική παρακολούθηση και ικανό να διεκπεραιώνει επείγουσες καταστάσεις αναζωογόνησης.
- Η ΑΑ πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένη και στελεχωμένη ώστε να καθίσταται δυνατή η παρακολούθηση και η υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών με έμφαση στην έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση τυχόν μεταναισθητικών και μετεγχειρητικών επιπλοκών συμπεριλαμβανομένης και της καρδιο-αναπνευστικής ανακοπής.
- Η ΑΑ πρέπει να λειτουργεί με προκαθορισμένα πρωτόκολλα τόσο για την παρακολούθηση, όσο και την παραμονή και τη μεταφορά των ασθενών στονθάλαμο νοσηλείας.
- Την επίβλεψη για την εφαρμογή αυτών των πρωτοκόλλων πρέπει να την έχει ένας γιατρός της αναισθησιολογικής ομάδας και αυτός είναι που πρέπει να αποφασίζει για τη μεταφορά του ασθενούς.

Με βάση αυτές τις αρχές η Αμερικανική Εταιρεία Αναισθησιολογίας (ASA=American Society of Anesthesiologists) έχει ορίσει τις εξής προδιαγραφές :

- i. Όλοι οι ασθενείς πρέπει να μεταφέρονται στην ΑΑ συνοδεία αναισθησιολόγου, ο οποίος δίνει πληροφορίες για το ιστορικό, τη διεγχειρητική και παρούσα κατάσταση του ασθενούς στη/τον νοσηλεύτρια/τή της ΑΑ, η οποία και αναλαμβάνει υπεύθυνα την περαιτέρω παρακολούθηση του ασθενούς.
- ii. Η/ο νοσηλεύτρια/τής της ΑΑ εφαρμόζει το κατάλληλο monitoring για την παρακολούθηση των ζωτικών λειτουργιών του αερισμού, της οξυγόνωσης και της κυκλοφορίας.
- iii. Συγκεκριμένα η/ο νοσηλεύτρια/τής της ΑΑ παρακολουθεί και καταγράφει τα ζωτικά σημεία, τη διούρηση, τη θερμοκρασία, την κινητικότητα και αισθητικότητα των άκρων σε περίπτωση περιοχικής αναισθησίας, τις απώλειες από καθετήρες και παροχετεύσεις, καθώς και τη χορήγηση φαρμάκων.

- iv. Η/ο νοσηλεύτρια/της της ΑΑ αξιολογεί την κλινική κατάσταση του ασθενούς με βάση την κλίμακα μεταναισθητικής ανάνηψης και καθορίζει τον χρόνο μεταφοράς του ασθενούς στο νοσηλευτικό τμήμα σύμφωνα με προκαθορισμένα κριτήρια
- v. Η αναλογία νοσηλευτικού προσωπικού ανά ασθενή στην ΑΑ καθορίζεται με βάση τη βαρύτητα της κατάστασης του ασθενούς και το είδος των χειρουργικών επεμβάσεων που συνήθως διενεργούνται στο χειρουργείο στο οποίο ανήκει η ΑΑ
- vi. Ένας αναισθησιολόγος πρέπει να είναι διαθέσιμος στην ΑΑ όλες τις ώρες για επίβλεψη και οδηγίες
- vii. Ο εξοπλισμός της κάθε θέσης ασθενούς στην ΑΑ περιλαμβάνει παροχές οξυγόνου, πεπιεσμένου αέρα και κενού για συνεχή αναρρόφηση, τα βασικά monitors και αρκετές ηλεκτρικές υποδοχές. Στην ΑΑ πρέπει να υπάρχει ικανοποιητικός φωτισμός και δυνατότητα αποθήκευσης υγειονομικού υλικού άμεσης χρήσης.
- viii. Στην ΑΑ πρέπει να προβλέπεται ειδικός απομονωμένος χώρος για ασθενείς υψηλού κινδύνου ως προς τη μετάδοση λοιμώξεων καθώς και αποκλειστική νοσηλεύτρια/τήγια τη φροντίδα τους.
- ix. Στον χώρο της ΑΑ πρέπει να υπάρχουν ΗΚΓγράφος 12 απαγωγών, τροχήλατο με τον εξοπλισμό και τα φάρμακα της εξειδικευμένης υποστήριξης της ζωής, απινιδωτής, φορητή οβίδα O₂ και ασκός Ambu, διάφορα μεγέθη καθετήρων για περιφερική φλεβοκέντηση και καθετηριασμό των μεγάλων αγγείων. (Παπαγεωργίου Δ. και συν.2013)

4.2 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΝΗΨΗΣ

Η χρονική περίοδος και η μεταφορά του ασθενή από τον χώρο τους χειρουργείου στο χώρο της ανάνηψης, είναι μια διαδικασία με πολλούς κινδύνους, η οποία σχετίζεται αναλόγα με την απόσταση που υπάρχει μεταξύ των αιθουσών, αλλά και με την κατάσταση στην οποία βρίσκεται ο ίδιος ο ασθενής. Υστερα από την χορήγηση της αναισθησίας, γενικής ή περιοχικής ή ΕΦ καταστολής και πριν την έναρξη της μεταφοράς, οπωσδήποτε πρέπει να έχει εξασφαλιστεί ότι ο ασθενής είναι αιμοδυναμικά σταθερός. Το επίπεδο των φροντίδων και της παρακολούθησης των ασθενών κατά τη μεταφορά είναι αντιστοιχεί με εκείνο που εφαρμόζεται στο χειρουργείο. (Παπαϊωάννου Α., Ασκητοπούλου Ε. 2015)

Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς οι ασθενείς πρέπει να στην αίθουσα της ανάνηψης ως εξής:

- Με ειδικό φορείο
- Με συνεχή χορήγηση O₂
- πλήρες monitoring των ζωτικών σημείων, συμπεριλαμβανομένης της καπνογραφίας για τους ασθενείς που έχουν ενδοτραχειακό σωλήνα ή υπεργλωττιδική συσκευή του αεραγωγού
- συνοδεία προσωπικού με επαρκείς γνώσεις και εμπειρία

4.3 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΗΣ ΑΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ

Κατά την άφιξη του ασθενούς στην ΑΑ, ο υπεύθυνος αναισθησιολόγος που έχει αναλάβει τον ασθενή ενημερώνει λεπτομερώς το προσωπικό της ΑΑ για τη γενική κατάσταση όπου βρίσκεται ο ασθενής. Συγκεκριμένα αναφέρει τα εξής :

- Την ταυτότητα του ασθενούς
- Το ιατρικό του ιστορικό και την προεγχειρητική γενική κατάσταση του ασθενούς
- Την προεγχειρητική αγωγή που του χορηγήθηκε και την προνάρκωση
- Την αναισθητική τεχνική
- Το είδος της χειρουργικής επέμβασης
- Τις τυχόν αλλεργίες του ασθενούς
- Επιπλέον φάρμακα που χρησιμοποιήθηκαν όπως : ινóτροπα, ανταγωνιστές οπιοειδών ή βενζοδιαζεπινών, διουρητικά,κ.α. Επίσης τη διεγχειρητική χορήγηση υγρών και παραγώγων αίματος
- Την ύπαρξη τυχούσας απώλειας αίματος κατά την επέμβαση
- Την ωριαία αποβολή ούρων
- Τυχόν αναισθητικές ή χειρουργικές επιπλοκές
- Το απαιτούμενο μετεγχειρητικό monitoring και εργαστηριακές εξετάσεις (π.χ. αέρια αίματος, γενική αίματος)
- Την ανάγκη για ειδικά φάρμακα ή πράξεις που πρέπει να γίνουν

(Παπαϊωαννου Α., Ασκητοπούλου Ε.2015)

4.4 ΑΡΧΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΗΣ ΑΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Ο νοσηλευτής της ΑΑ που παραλαμβάνει τον ασθενή και ενημερώνεται από τον αναισθησιολόγο έχει μεγάλη ευθύνη να φέρει εις πέρας την καταλληλή μετεγχειριστική φροντίδα που πρέπει να λαβεί ο ασθενής. Για να επιτευχθεί αυτό, ο νοσηλευτής εκτελεί τα εξής βήματα:

- Παρακολουθεί τα ζωτικά σημεία ανά 2-5 min στην αρχή και στη συνέχεια σε αραιότερα διαστήματα:
 - αρτηριακή πίεση
 - καρδιακή συχνότητα
 - αναπνευστική συχνότητα
 - το σφυγμικό οξύμετρο και το επίπεδο συνείδησης του ασθενούς συνεχώς
 - τη θερμοκρασία, τουλάχιστον μία φορά κατά την παραμονή του ασθενούς στην ΑΑ

- Αν ο ασθενής έχει μειωμένο επίπεδο συνείδησης ή αν υπάρχει υψηλός κίνδυνος για εισροφής ο νοσηλευτής τοποθετεί τον ασθενή σε θέση ανάνηψης, δηλαδή σε αριστερή πλάγια θέση με την κεφαλή σε χαμηλότερο επίπεδο, έτσι ώστε να διευκολύνεται η λειτουργικότητα της παροχέτευσης που του έχουν τοποθετήσει. Οι παροχέτευσεις που τοποθετούνται στον ασθενή είναι οι εξής:
 - των εκκρίσεων από τον στοματοφάρυγγα και την αναπνευστική οδό
 - αίματος από το χειρουργικό πεδίο (π.χ. αμυγδαλεκτομή),
 - εμέτου από το στόμα

- Χορηγεί 30-50 % εισπνεόμενο οξυγόνο, ώστε να διατηρείται το SpO₂ > 94-95 % άσχετα από το είδος και τη διάρκεια της επέμβασης.

- Ελέγχει το επίπεδο αισθητικότητας και κινητικότητας των άκρων επί περιοχικής αναισθησίας, με ιδιαίτερη προσοχή για πιθανή επέκταση του αποκλεισμού.

- ü Καθετηριάζει την κύστη επί ραχιαίας ή επισκληριδίου αναισθησίας που έχει διαρκέσει >4 ώρες.
- ü Καταγράφει τις τιμές των ζωτικών σημείων μαζί με άλλες τυχόν σημαντικές πληροφορίες σύμφωνα με την κλίμακα Aldrete σε ειδικό διάγραμμα που συνοδεύει τον φάκελο του ασθενούς.
- ü Ελέγχει την ένταση του μετεγχειρητικού πόνου με την κλίμακα VAS (visual analogue scale) και εφόσον είναι >3 VAS να χορηγήσει την προγραμματισμένη αναλγησία σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.

(Παπαγεωργίου Δ. και συν.2013)

4.5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΝΗΨΗΣ

Στην Αίθουσα Ανάνηψης σημαντικό ρολο περα απο το monitoring των ζωτικών σημείων, εχει και η παρακολούθηση για επεισόδια υποοξυγοναιμίας,τα οποία στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο εχουν αυξημενες πιθανοτητες εμφανισης. Σύμφωνα με μελέτη, που διεξήχθη από τον Δανό καθηγητη JTMoller σε μεγάλο αριθμό χειρουργικών ασθενών, με τη συνεχή χρήση του σφυγμικού οξύμετρου τα επεισόδια της υποοξυγοναιμίας μειώθηκαν σε αριθμό και σε βαρύτητα.Επίσης, ακομη μια μελέτη που διεξηχθει στην Αυστραλια παρακολούθησαν περιστατικα κατά την αναισθησία αναφέρει ότι το 88 % των αναφερθέντων ατυχημάτων ανιχνεύθηκαν έγκαιρα με το σφυγμικό οξύμετρο, το οποίο ήταν το monitor που πρώτο εντόπιζε αναπνευστικά προβληματα πριν αυτά φτάσουν να προκαλέσουν κάποια οργανική βλάβη. Το τελικο πορισμα αυτης της μελετης ειναι οτι η ύπαρξη μιας στελεχωμένης ΑΑ με ικανοποιητικό αριθμό κατάλληλα εκπαιδευμένου νοσηλευτικού προσωπικού και η δυνατότητα σύνδεσης κάθε ασθενούς με σφυγμικό οξύμετρο, τουλάχιστον μέχρι την επάνοδο των προστατευτικών αντανεκλαστικών, εγγυώνται ασφαλή μετεγχειρητική φροντίδα. (Παπαϊωαννου Α., Ασκητοπούλου Ε.2015)

Γενικά η παρακολουθηση του ασθενους στην Αιθουσα Ανανηψης κλινικα και με τη βοήθεια monitors ταξινομείται με βάση την ακολουθη αξιολογηση: του αεραγωγού, της αναπνοής, της οξυγόνωσης, της κυκλοφορίας, του επιπέδου συνείδησης.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ

Η εξασφάλιση της βατότητας του αεραγωγού αποτελεί την πιο σημαντική φροντίδα της άμεσης μετεγχειρητικής περιόδου. Ο αεραγωγός και η βατότητά του αξιολογούνται με την παρακολούθηση σημείων απόφραξης οπως ειναι η θορυβώδης αναπνοή,με την προς τα μέσα

κίνηση του θωρακικού τοιχώματος και της στερνικής εντομής κατά την εισπνοή, ενώ το κοιλιακό τοίχωμα εκπύσσεται κανονικά, το φαινόμενο αυτό ονομάζεται παράδοξη αναπνοή. Επίσης οι ασθενείς αυξημένου κινδύνου για εισρόφηση, η παροχέτευση των εκκρίσεων μπορεί να αυξηθεί με την τοποθέτηση ενός μαξιλαριού κάτω από το στήθος του ασθενούς στη «θέση αμυγδαλεκτομής». Εφόσον ο ασθενής με μειωμένο επίπεδο συνείδησης πρέπει να παραμείνει σε ύπτια θέση, τότε είναι χρήσιμα τοποθετείται στοματοφαρυγγικός αεραγωγός. Ένας αναισθησιολόγος πρέπει να είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμος μέχρις ότου ο ασθενής ανανήψει και μπορεί να υποστηρίξει τον αεραγωγό για την περίπτωση έντονου λαρυγγόσπασμου, οπότε απαιτείται επαναδιασωλήνωση. (Παπαϊωάννου Α., Ασκητοπούλου Ε. 2015)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

Η αξιολόγηση της αναπνοής γίνεται με την παρακολούθηση:

- της έκπτυξης του κοιλιακού τοιχώματος
- των κινήσεων του θωρακικού τοιχώματος
- της ροής του αέρα με την τοποθέτηση της κλειστής παλάμης μπροστά στο στόμα ή τη μύτη του ασθενούς
- της συχνότητας των αναπνοών
- Η βραδύπνοια (αριθμός αναπνοών < 8 αν. min⁻¹): συνήθως οφείλεται σε διεγχειρητική ενδοφλέβια χορήγηση οπιοειδών, οπότε και συνοδεύεται από μύση (κόρες σαν την κεφαλή της καρφίτσας). Η βραδύπνοια συνήθως παρέρχεται με την πάροδο του χρόνου, καθώς απομακρύνονται οι αναισθητικοί παράγοντες και ο ασθενής επανακτά τις αισθήσεις του.
- Η ταχύπνοια (αριθμός αναπνοών > 20 αν. min) συνήθως οφείλεται σε :
§ ορισμένα εισπνεόμενα αναισθητικά,

- § υπολειπόμενη δράση νευρομυϊκών αποκλειστών, οπότε συνοδεύεται και από εισολκή της στερνικής εντομής,
- § οξέωση,
- § υποοξυγοναιμία,
- § υποογκαιμία,
- § πόνο
- § σήψη
- § προϋπάρχοντα αναπνευστικά προβλήματα

(Παπαϊωαννου Α., Ασκητοπούλου Ε.)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΟΞΥΓΟΝΩΣΗΣ

Η οξυγόνωση μπορεί να αξιολογηθεί κλινικά με την εξέταση του χρώματος του ασθενούς μόνον σε κάποιο βαθμό. Ένα μελανό σκούρο χρώμα γύρω από τα χείλη ή τη γλώσσα θέτει την υπόνοια υποξίας. Η πιστοποίηση όμως αυτή απαιτεί φως ημέρας ή καλής ποιότητας τεχνητό φωτισμό και γι' αυτό σήμερα πλέον έχει αντικατασταθεί από την πιο αντικειμενική παρακολούθηση με σφυγμικό οξύμετρο. (Moller JT, Johannessen NW, Espersen K, et al, 1993)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Η κυκλοφορία μπορεί να αξιολογηθεί αναλογα με:

- την ψηλάφηση του σφυγμού, που όταν είναι νηματοειδής και ταχύς υποδηλώνει υποογκαιμία,
- την επισκόπηση και ψηλάφηση των άκρων, που όταν είναι ωχρά ή μελανά και ψυχρά φανερώνουν υποογκαιμία ή υποθερμία φαινόμενο σύνηθες μετά από πολύωρες επεμβάσεις,
- την καρδιακή συχνότητα, που πρέπει να είναι 60-90σφ. min

- την αρτηριακή πίεση, που όμως δεν είναι αξιόπιστος δείκτης στα αρχικά στάδια της υποογκαιμίας,
- τη διούρηση
- ο επίπεδο συνείδησης
- Η βραδυκαρδία (συχνότητα σφίξεων < 60 σφ.μίν-1):συνήθως οφείλεται σε βαθιά αναισθησία ή σε ερεθισμό του παρασυμπαθητικού και απαιτεί αντιμετώπιση με 300-400 mcg ατροπίνης ΕΦ,εφόσον η καρδιακή συχνότητα είναι 40-50σφ.μίν ή συνοδεύεται από υπόταση.
- Η ταχυκαρδία (αριθμός σφίξεων > 100 σφ.μίν-1):συνήθως οφείλεται σε ανεπαρκή αναλγησία ή υποογκαιμία ή, σπανιότερα, σε κολπική μαρμαρυγή ή υπερκοιλιακή ταχυκαρδία. Η αρχική αντιμετώπισή της είναι αιτιολογική με χορήγηση μορφίνης ή ταχεία χορήγηση 250 ml κρυσταλλοειδών υγρών. Η κολπική μαρμαρυγή με ταχεία κοιλιακή απόκριση είναι πιο συχνή μετά από καρδιοχειρουργικές (10-50 % των ασθενών) ή θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις (μέχρι 25 % των ασθενών) και η αντιμετώπισή της εξαρτάται από το αν προκαλεί αιμοδυναμική αστάθεια ή όχι .Η προοδευτικά αναπτυσσόμενη ταχυκαρδία αποτελεί αρχική ένδειξη μη αναγνωρισμένης απώλειας αίματος, οπότε η χειρουργική τομή και οι παροχετεύσεις πρέπει να ελέγχονται συχνά για αιμορραγία ή σχηματισμό αιματώματος.

(Moller JT, Johannessen NW, Espersen K, et al, 1993)

ΔΙΟΥΡΗΣΗ

Επί απουσίας νεφρικής βλάβης η ωριαία καταμέτρηση της διούρησης αποτελεί έναν αρκετά ακριβή δείκτη:

- της επάρκειας του ενδοαγγειακού όγκου
- της αιμοδυναμικής σταθερότητας του ασθενούς,

- της παρουσίας αιμοσφαιρινουρίας, που είναι ένα από τα αρχικά συμπτώματα της αιμολυτικής αντίδρασης στημετάγγιση αίματος.

Ο συνδυασμός τηςολιγουρίας, διούρηση $<0.5 \text{ ml.kg}^{-1} .\text{h}^{-1}$, μετην αύξηση των σφύξεων και τη μείωση της κεντρικής φλεβικής πίεσης δείχνει τον βαθμό αλληλεξάρτησης της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας με τον ενδοαγγειακό όγκο.

(Moller JT, Johannessen NW, Espersen K, et al, 1993)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το επίπεδο συνείδησης πρέπει να αξιολογείται με την παρακολούθηση των ακόλουθων παραμέτρων που ποικίλλουν ανάλογα με το είδος της αναισθησίας.

Μετά τηγενική αναισθησία, αξιολόγηση:

- της επανόδου αντανακλαστικών, όπως του βλεφαριδικού, των προστατευτικών αντανακλαστικών του φάρυγγα και του λάρυγγα, καθώς και της κατάποσης,
- της ικανότητας εκτέλεσης εντολών
- της έναρξης ομιλίας.

Μετά την περιοχική αναισθησία, γίνεται η αξιολόγηση:

- του ύψους του αισθητικού και κινητικού αποκλεισμού.

4.6 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΞΟΔΟΥ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΝΗΨΗΣ

Κάθε αναισθησιολογικό τμήμα πρέπει να εφαρμόζει προκαθορισμένα κριτήρια για την έξοδο των ασθενών από την ΑΑ. Τα κριτήρια αυτά διαφέρουν εάν ο ασθενής πρόκειται να μεταφερθεί στο νοσηλευτικό τμήμα ή σε μονάδα αυξημένης φροντίδας (ΜΑΦ ή ΜΕΘ),ή εφόσον πρόκειται για χειρουργείο μίας ημέρας να επιστρέψει στο σπίτι του. (Παπαϊωαννου Α., Ασκητοπούλου Ε.2015)

Τα κριτήρια για τη μεταφορά του ασθενούς από την ΑΑδεν είναι τυποποιημένα, συνήθως όμως αφορούν:

- Την επαναφορά του επιπέδου συνείδησης με πλήρη προσανατολισμόστονχώρο και στον χρόνο
- Την παρουσία σταθερών ζωτικών σημείων για τουλάχιστον 30 min
- Τη διατήρηση ελεύθερου αεραγωγού με παρόντα τα προστατευτικά αντανακλαστικά του λάρυγγα και του φάρυγγα
- ικανοποιητική καρδιαγγειακή, πνευμονική και νεφρική λειτουργία
- την έλλειψη επιπλοκών από την εγχείρηση (π.χ. συνεχιζόμενη αιμορραγία)
- Την ικανότητα για αναζήτηση βοήθειας αν χρειαστεί.

Η επιτυχής έκβαση των ασθενών στην ΑΑ βασίζεται αφενός στη συνεχή αξιολόγηση, έγκαιρη αναγνώριση, και αποτελεσματική αντιμετώπιση των διαφόρων προβλημάτων και αφετέρου,στην ανίχνευση των διεγχειρητικών παραγόντων που μπορεί να ευθύνονται για την εμφάνισή τους. Γι' αυτό είναι απαραίτητη η αξιολόγηση των ασθενών με βάση κάποια κλίμακα βαθμολόγησης της ανάνηψης. Μια τέτοια κλίμακα προτάθηκε το 1970 από τον Aldrete και το 1982 τροποποιήθηκε από τον Cullen,για να χρησιμοποιηθεί στη Μονάδα Μετα-Αναισθητικής Φροντίδας του Γενικού Νοσοκομείου της Μασαχουσέτης. (Παπαϊωαννου Α., Ασκητοπούλου Ε.2015)

Η κλίμακα Aldrete βασίζεται στην επιμέρους βαθμολόγηση :

- του αεραγωγού,
- της αναπνοής,
- της συνείδησης,
- της καρδιακής συχνότητας
- των χαρακτηριστικών του δέρματος,
- της κινητικότητας των άκρων

Η εφαρμογή της κλίμακας Aldrete δίνει συγκεκριμένες πληροφορίες για τη φυσική κατάσταση του ασθενούς τόσο κατά την άφιξη, όσο και κατά τη διάρκεια της παραμονής του στην ΑΑ. Πριν φύγει ο ασθενής από την ΑΑ εξετάζεται από τον υπεύθυνο αναισθησιολόγο, που συμπληρώνει στο ειδικό διάγραμμα τυχόν σημαντικά συμβάντα σχετικά με την περίοδο ανάνηψης. Πριν την επιστροφή του ασθενούς στον νοσηλευτικό θάλαμο γίνεται πλήρης περιγραφή της διεγχειρητικής και άμεσης μετεγχειρητικής πορείας από τη/τον νοσηλεύτρια/τή της ανάνηψης στη/τον νοσηλεύτρια/τή του τμήματος που τον παραλαμβάνει. (Παπαϊωάννου Α., Ασκητοπούλου Ε.2015).

4.7 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ (PAIN NURSE)

Το εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό στη διαχείριση του πόνου (pain nurse) παρέχει φροντίδα σε ασθενείς με ποικίλης αιτιολογίας και έντασης πόνο. Σε νοσοκομειακό επίπεδο περνά τη μέρα 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 του έχει αποκτήσει γνώσεις φαρμακολογίας και μπορεί να χειριστεί 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, ο νοσηλευτής/τρια του πόνου είναι υπεύθυνος/η 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 (SpO₂) 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.

4.8 ΟΙ ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΝΗΨΗΣ

Ο νοσηλευτής έχει πολλές ευθύνες όταν χορηγεί αναλγητικά φάρμακα. Αρχικά, τεκμηριώνει το φάρμακο, τη δόση, την οδό χορήγησης και για τον λόγο που χορηγείται. Παρακολουθεί την αποτελεσματικότητα της ανακούφισης του πόνου μετά από 15 με 30 λεπτά και σε μεσοδιαστήματα 1-2 ώρες. Παράλληλα, τεκμηριώνει το βαθμό και τη διάρκεια ανακούφισης του πόνου στο φάκελο του ασθενούς. Εάν το αναλγητικό είναι αναποτελεσματικό, προσδιορίζει αν υπάρχει διαθέσιμο ισχυρότερο αναλγητικό και το χορηγεί με βάση την ιατρική οδηγία. (Dewit, 2009).

Εάν δεν υπάρχει άλλο, ενημερώνει το γιατρό ότι η φαρμακευτική αγωγή δεν είναι αποτελεσματική. Επίσης, τον ενημερώνει για τη θεραπεία αν αρχικά ήταν αποτελεσματική, αλλά η διάρκεια του αποτελέσματος ήταν πολύ μικρή έτσι, ώστε να διατηρήσει την ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο μέχρι την επόμενη δόση. Σε περίπτωση που το αναλγητικό έχει ανεπιθύμητες παρενέργειες, παρακολουθεί στενά τον ασθενή και ενημερώνει το γιατρό πριν την επόμενη δόση. (Dewit, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Οι νοσηλευτές χρησιμοποιούν την νοσηλευτική διεργασία ως μέσο για τον προσδιορισμό των προβλημάτων των ασθενών και την κάλυψη των αναγκών τους. Επίσης η χρήση της νοσηλευτικής διεργασίας βοηθάει τους νοσηλευτές στο πως πρέπει να σκεφτούν και να δράσουν στην επιστημονική μεθοδολογία. Έτσι με αυτόν τον τρόπο μπορούν να διασφαλίσουν την βέλτιστη ποιότητα φροντίδας των ασθενών

Η νοσηλευτική διεργασία για να διεξήχθη με απόλυτη ακρίβεια και επιτυχία πρέπει να τηρηθούν τα έξης βασικά βήματα:

- Αξιολόγηση της κατάστασης του ασθενή
- Διάγνωση: ανάλυση των ευρημάτων
- Προγραμματισμός νοσηλείας: σχεδιασμός φροντίδας
- Εφαρμογή νοσηλείας: εκτέλεση φροντίδας
- Εκτίμηση αποτελεσμάτων

Στη συνέχεια ακολουθούν 2 διαφορετικές νοσηλείες με τη μέθοδο της Νοσηλευτικής Διεργασίας

5.2 Ολιστική νοσηλευτική φροντίδα με τη μέθοδο της Νοσηλευτικής Διεργασίας-Νοσηλεία 1

Γυναίκα 44 ετών εισάγεται στο νοσοκομείο για προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση λόγω, υποκεφαλικού κατάγματος ισχίου που οδήγησε σε ψευδάρθρωση και νέκρωση της μηριαίας κεφαλής. Η ασθενής θα υποβληθεί σε χειρουργείο για την αποκατάσταση που περιλαμβάνει διορθωτική οστεοτομία και τοποθέτηση αγγειούμενης περόνης.

✓ Ατομικές Πληροφορίες Ασθενους

Όνοματεπώνυμο: Παρθενωπη-Παγωνα Καϊμακογλου.

Ηλικία: 44.

Φύλλο: Θηλυκ.

Ασφαλιστικός φορέας: Οικος Ναυτου.

Θρησκεία: Χριστιανός Ορθόδοξος.

Επάγγελμα: Καθηγήτρια Θεολογίας.

Καταγωγή: Πατρα.

Τόπος κατοικίας: Αμαλιαδα.

Οικογενειακή κατάσταση: Άγαμος.

Ημερομηνία εισόδου: 14/02/2019

✓ **Νοσηλευτικό Ιστορικό:**

Η ασθενής είναι 44 ετών με σωματικό βάρος 65 κιλά και ελευθερο ιατρικό ιστορικό αγωγή δεν λαμβάνει φαρμακευτική αγωγή και εμφανίζει καλή φυσική κατάσταση με περιορισμένη κινητικότητα. Επιπλέον η χειρουργική επέμβαση είναι προγραμματισμένη και ρουτινας.

✓ **Αιτία Εισόδου:**

Επέμβαση αποκατάστασης βλάβης

✓ **Οικογενειακό ιστορικό:**

Πατέρας: καλή γενική υγεία

Μητέρα: καλή γενική υγεία

✓ **Ατομικό ιστορικό ασθενούς**

Παρόντα νοσήματα: Υπερθυρεοειδισμός ρυθμισμένος.

Παρελθόντα νοσήματα: Παιδικές Ασθένειες.

Εμβόλια: BCG, πολιομυελίτιδας.

Αλλεργίες: Αλλεργία στα οστρακοειδή.

Χειρουργικές επεμβάσεις: Σκωληκοειδεκτομή

Χρήση απαγορευμένων ουσιών: Όχι

Χρήση αλκοόλ: Περιστασιακά

Καπνιστής: Όχι

✓ **Ζωτικά Σημεία:**

Θερμοκρασία: 36,5οC

Αρτηριακή Πίεση: 120/65 mmHg

Αναπνοές: 18/min

Σφίξεις: 75 bpm/min

SpO2: 98%

✓ **Κλινικές Παρατηρήσεις:**

Κινητικότητα: φυσιολογική

Διανοητική & Ψυχική κατάσταση: φυσιολογική

Ομιλία: φυσιολογική

Ακοή: φυσιολογική

Αναπνευστικό: καλή κατάσταση

Μυοσκελετικό: Δεν αναφέρει αρθρίτιδα, μυϊκούς πόνους, κράμπες, παρα μόνο εντονη οσφυαλγία

Καρδιαγγειακό: Δεν αναφέρει διαταραχές.

Ενδοκρινολογικό: Δεν αναφέρει διαταραχές .

Γενετικό – Αναπαραγωγικό: Δεν αναφέρει αφροδίσια νοσήματα, ή άλλες διαταραχές.

Πεπτικό: Δεν αναφέρει πεπτικά προβλήματα.

Εμετοί: όχι

Κενώσεις: φυσιολογικές

Ούρηση: φυσιολογική

5.3 Τελική Εκτίμηση-Προγραμματισμός

Η χειρουργική επέμβαση στέφθηκε με επιτυχία. Η βλάβη του υποκεφαλικού κατάγματος ισχίου που οδήγησε σε ψευδάρθρωση και νέκρωση της μηριαίας κεφαλής αποκαταστάθηκε πλήρως. Η ασθενής με συνοδεία του νοσηλευτή κίνησης και του υπεύθυνου αναισθησιολόγου μεταφέρεται στην Αίθουσα της Ανάνηψης όπου θα αναλάβει την μετεγχειρητική φροντίδα της, το νοσηλευτικό προσωπικό της ανάνηψης. Ο αναισθησιολόγος ενημερώνει τον υπεύθυνο νοσηλευτή για την έκβαση της επέμβασης και τα αποτελέσματα αυτής . Επίσης ενημερώνει για την γενικότερη κατάσταση του αρρώστου δίνοντας κατευθυντήριες μετεγχειρητικές πληροφορίες.

5.4 ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Ναυτία-Εμετός	Κίνδυνος εισροφησης	Αλλαγή θέσης ασθενος ,τοποθετηση νεφροειδους και χορηγηση αντιεμετικης αγωγης	Πλαγια θέση ασθενους ,τοποθετησης νεφροειδους και χορηγηση αγωγης υπο ιατρικες οδηγίες	Επειτα μιας χρονικης περιουδου η ασθενης ανακουφιστηκε απο τη ναυτια και τις τασεις προς εμετο
Διέγερση	Η ασθενης ειναι διεγερτικη και ανησυχη λογω πονου	Καθησυχαση ασθενους και χορηγηση αναλγητικης αγωγης	Καθησυχασμος ασθενους και χορηγηση αγωγης υπο ιατρικες οδηγίες	Η ασθενης ηρεμησε, ανακουφιστηκε απο τον πονο και καθησυχασε
Ρίγος	Εμφανιζει ριγος λογω χαμηλου οξυγονου και χαμηλης θερμοκρασιας	Μετρηση θερμοκρασιας ,τοποθετηση θερμαντικων σωματων και χορηγηση οξυγονου	Παρακολουθηση θερμοκρασιας,τοποθετηση θερμαντικων σωματων και χορηγηση οξυγονου	Η θερμοκρασια της ασθενους επανηλθε στη φυσιολογικη τιμη οπως και το επιτεδο οξυγονου

Μετεγχειρητικός κυψελιδικός υπεραερισμός	Η ασθενής έχει χαμηλό κορεσμο, λόγω πόνου δεν ανασπναινει φυσιολογικά	Εντοπισμος πονου και χορηγηση αναλγητικης αγωγης	Χορηγηση αναλγητικης αγωγης υπο ιατρικες οδηγιες	Η αναπνευστικη λειτουργια της ασθενους επανηλθε στα φυσιολογικα της επιπεδα υστερα απο την ανακουφιση του πόνου
Ψυχολογικά προβλήματα: Άγχος-Φόβος	Η ασθενής αισθανεται φοβο και αγχος για το αποτελεσμα της επεμβασης και την φυσικη της αποκατασταση	Ενημερωση ασθενους για την επεμβαση και διδασκαλια μετεγχειρητικης περιοδου και ψυχολογικη υποστηριξη	Ενημερωση και διδασκαλια ασθενους και ψυχολογικη υποστηριξη	Η ασθενής ενημερωθηκε πληρως για την επεμβαση και της εξηγηθηκε η κατασταση της πληρως και πλεον εχει θετικα και αισιοδοξα συναισθηματα

5.5 Ολιστική νοσηλευτική φροντίδα με τη μέθοδο της Νοσηλευτικής Διεργασίας-Νοσηλεία 2

Γυναίκα 54 ετών εισάγεται στο νοσοκομείο για προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση λόγω, επιθετικής μορφής καρκινώματος στον αριστερό μαστό. Η ασθενής θα υποβληθεί σε χειρουργείο μαστεκτομής καθώς και αποκατάσταση του αριστερού μαστού παράλληλα.

✓ Ατομικές Πληροφορίες Ασθενούς

Όνοματεπώνυμο: Μαρία Κοτσώνη.

Ηλικία: 54.

Φύλλο: Θήλυ.

Ασφαλιστικός φορέας: ΙΚΑ.

Θρησκεία: Χριστιανή Ορθόδοξη.

Επάγγελμα: Οικιακά .

Καταγωγή: Σπάρτη.

Τόπος κατοικίας: Σπάρτη.

Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμη .

Ημερομηνία εισόδου: 14/02/2019

✓ Νοσηλευτικό Ιστορικό:

Η ασθενής είναι 54 ετών με σωματικό βάρος 75 κιλά και ελεύθερο ιατρικό ιστορικό ακόμη δεν λαμβάνει φαρμακευτική αγωγή και εμφανίζει καλή φυσική κατάσταση με ελεύθερη κινητικότητα. Επιπλέον η χειρουργική επέμβαση είναι προγραμματισμένη και ρουτίνας.

✓ Αιτία Εισόδου:

Επέμβαση: μαστεκτομή και αποκατάστασης μαστού

✓ Οικογενειακό ιστορικό:

Πατέρας: καλή γενική υγεία

Μητέρα: καλή γενική υγεία

✓ Ατομικό ιστορικό ασθενούς

Παρόντα νοσήματα: Κανένα.

Παρελθόντα νοσήματα: Παιδικές Ασθένειες.

Εμβόλια: BCG, πολιομυελίτιδας.

Αλλεργίες: Καμία.

Χειρουργικές επεμβάσεις: Σκωληκοειδεκτομή

Χρήση απαγορευμένων ουσιών: Όχι

Χρήση αλκοόλ: Περιστασιακά

Καπνιστής: Όχι

✓ **Ζωτικά Σημεία:**

Θερμοκρασία: 36,6οC

Αρτηριακή Πίεση: 120/65 mmHg

Αναπνοές: 17/min

Σφίξεις: 75 bpm/min

SpO2: 98%

✓ **Κλινικές Παρατηρήσεις:**

Κινητικότητα: φυσιολογική

Διανοητική & Ψυχική κατάσταση: φυσιολογική

Ομιλία: φυσιολογική

Ακοή: φυσιολογική

Αναπνευστικό: καλή κατάσταση

Μυοσκελετικό : Δεν αναφέρει αρθρίτιδα, μυϊκούς πόνους, κράμπες

Καρδιαγγειακό: Δεν αναφέρει διαταραχές.

Ενδοκρινολογικό : Δεν αναφέρει διαταραχές.

Γενετικό – Αναπαραγωγικό: Δεν αναφέρει αφροδίσια νοσήματα, ή άλλες διαταραχές.

Πεπτικό: Δεν αναφέρει πεπτικά προβλήματα.

Εμετοί: όχι

Κενώσεις: φυσιολογικές

Ούρηση: φυσιολογική

5.6 Τελική Εκτίμηση-Προγραμματισμός

Η χειρουργική επέμβαση ήταν επιτυχής αλλά προέκυψε ένα σημαντικό ποσοστό απώλειας αίματος και η ασθενής χρειάζεται μετάγγιση .Έγινε η αφαίρεση του καρκινώματος μαζί με τον αριστερό μαστό και στη συνέχεια έγινε η αποκατάσταση του. Η ασθενής με συνοδεία του νοσηλευτή κίνησης και του υπεύθυνου αναισθησιολόγου μεταφέρεται στην Αίθουσα της Ανάνηψης όπου θα αναλάβει την μετεγχειρητική φροντίδα της, το νοσηλευτικό προσωπικό της ανάνηψης. Ο αναισθησιολόγος ενημερώνει τον υπεύθυνο νοσηλευτή για την έκβαση της επέμβασης και τα αποτελέσματα αυτής . Επίσης ενημερώνει για την γενικότερη κατάσταση του αρρώστου δίνοντας κατευθυντήριες μετεγχειρητικές πληροφορίες

5.7 ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Ναυτία-Έμετος	Κίνδυνος εισρόφησης	Αλλαγή θέσης ασθενώς ,τοποθέτηση νεφροειδούς και χορήγηση αντιεμετικής αγωγής	Πλάγια θέση ασθενούς ,τοποθέτησης νεφροειδούς και χορήγηση αγωγής υπό ιατρικές οδηγίες	Έπειτα μιας χρονικής περιόδου η ασθενής ανακουφίστηκε από τη ναυτία και τις τάσεις προς έμετο
Ρίγος	Εμφανίζει ρίγος λόγω χαμηλού οξυγόνου και χαμηλής θερμοκρασίας	Μέτρηση θερμοκρασίας ,τοποθέτηση θερμαντικών σωμάτων και χορήγηση οξυγόνου	Παρακολούθηση θερμοκρασίας, τοποθέτηση θερμαντικών σωμάτων και χορήγηση οξυγόνου	Η θερμοκρασία της ασθενούς επανήλθε στη φυσιολογική τιμή όπως και το επίπεδο οξυγόνου
Έντονος πόνος στη περιοχή του στήθους στο σημείο της τομής	Ο πόνος οφείλεται λόγω της επέμβασης στο σημείο αυτό	Έλεγχος του τραύματος και χορήγηση αναλγητικών	Έλεγχος τραύματος για τυχόν μόλυνση και σωστή κάλυψη με επιθέματα και χορήγηση αναλγητικής αγωγής υπό ιατρικές οδηγίες	Ύστερα από την χορήγηση της αγωγής η ασθενής ανακουφίστηκε από τον πόνο και η τομή είναι και καθαρή και καλά προστατευμένη

παρουσιάζει εφίδρωση με ταχυκαρδία και εξασθένηση του σφυγμού	Είναι συμπτώματα λόγω μεγάλης απώλειας αίματος κατά τη διάρκεια του χειρουργού	Ταυτοποίηση στοιχείων ασθενούς και αναζήτηση μονάδων αίματος από την αιμοδοσία για την ασθενή	Χορηγήθηκε 1 μονάδα αίματος στην ασθενή και γίνεται έλεγχος ζωτικών σημείων ανά 2 λεπτά	Τα ζωτικά σημεία της ασθενούς επανήλθαν στα φυσιολογικά επίπεδα και σταμάτησε η εφίδρωση
Ψυχολογικά προβλήματα: Άγχος-Φόβος	Η ασθενής αισθάνεται φόβο και άγχος για το αποτέλεσμα της επέμβασης και την φυσική της αποκατάσταση	Ενημέρωση ασθενούς για την επέμβαση και διδασκαλία μετεγχειρητικής περιόδου και ψυχολογική υποστήριξη	Ενημέρωση και διδασκαλία ασθενούς και ψυχολογική υποστήριξη	Η ασθενής ενημερώθηκε πλήρως για την επέμβαση και της εξηγήθηκε η κατάσταση της πλήρως και πλέον έχει θετικά και αισιόδοξα συναισθήματα

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο πόνος είναι ένα αίσθημα του οργανισμού το οποίο είναι δυσάρεστο και ψυχοφθόρο αλλά ο σκοπός του είναι όχι μόνο να προστατέψει τον οργανισμό αλλά και να προειδοποιήσει τον οργανισμό ότι υπάρχει σημαντικό πρόβλημα, το οποίο πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα ία να μην υπάρξουν σοβαρές επιπτώσεις στον οργανισμό.

Πιο συγκεκριμένα ο μετεγχειρητικός πόνος είναι ένα πολυσύχναστο φαινόμενο μετά από κάθε χειρουργική επέμβαση και έχει κατευθυντήριο σκοπό για το αν έγινε με επιτυχία το χειρουργείο αλλά και η διαδικασία της αναισθησίας. Επίσης ο μετεγχειρητικός πόνος προειδοποιεί τον ασθενή αλλά κυρίως τον νοσηλευτή, ο οποίος θα πρέπει να εντοπίσει την πηγή του πόνου και να αντιμετωπίσει το πρόβλημα που τον προκαλεί άμεσα και αποτελεσματικά.

Η Αίθουσα Ανάνηψης είναι το πιο κατάλληλο μέρος όπου πρέπει να βρίσκεται ο ασθενής ύστερα από είδους χειρουργικής επεμβάσεις. Διότι, η Αίθουσα Ανάνηψης είναι εξοπλισμένη με ένα πλήρες εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό, του οποίου ο σκοπός είναι να παρέχουν την βέλτιστη μετεγχειρητική φροντίδα που χρειάζεται ο ασθενής. Όστε να επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα της ψυχοσωματικής του κατάστασης και να συνεχίσει το συντομότερο δυνατόν, την πορεία της ζωής του χωρίς καμιά επιβάρυνση από τις χειρουργικές επεμβάσεις που έχει υποστεί.

Εν κατακλείδι το νοσηλευτικό προσωπικό ενός νοσοκομείου ή μιας κλινικής και κυρίως της Ανάνηψης πρέπει να προσφέρει τις υπηρεσίες του με το ενδιαφέρον του να είναι πάντα δίπλα στον ασθενή με σκοπό τη βέλτιστη σε ποσότητα αλλά και ποιότητα φροντίδας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΞΕΝΗ

1. Apfelbaum JL, Ashburn MA, Connis RT, et al. American Society of Anesthesiologists (ASA) Committee on Standards and Practise 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;
2. Auburn F. Paraqueron X, Langeron O, Cariat P. Riou B. What pain scales do nurses use in the postanaesthesia care unit? *EJA* .2003;20 (9):745-749
3. Beecher HK. Measurement of Subjective Responses. New York: Oxford University Press; 1959.
4. Berman, A., Snyder, S. & Jackson, C.,2009. Η νοσηλευτική στην κλινική πράξη. 6η έκδοση. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Η. Πανανουδάκη. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.
5. Churchill Livingstone Philadelphia sixth edition 2005
6. Cullen DJ, Nemeskai AR, Cooper JB, et al. Effect of pulse oximetry, age and physical status on the frequency of patients admitted unexpectedly to a postoperative intensive care unit and the severity of their anesthesia related complications. *Anesth Analg* 1992;74:181-188
7. Dewit, S. C.,2005. Βασικές αρχές και δεξιότητες της νοσηλευτικής φροντίδας. 3η έκδοση. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Ε. Κοτρώτσιου. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος
8. Dewit, S. C.,2009. Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Έννοιες& Πρακτική, τόμος Ι, (επιμέλεια/ μετάφραση Λαμπρινού Α. & Λεμονίδου Χ.). Αθήνα :Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ Πασχαλίδης
9. Ferrante FM, Vade Boncouer TR. Epidural analgesia with combinations of local anesthetics and opioids. In Ferrante FM, Vade Boncouer TR.(eds) Postoperative pain management . Churchill Livingstone 1993 pp305-333

10. Graham GG, Davies MJ, Day RO, Mohamudally A, Scott KF. Paracetamol: The modern pharmacology of paracetamol: therapeutic actions, mechanism of action, metabolism, toxicity and recent pharmacological findings. *Inflammopharmacology*. 2013 Jun;21(3):201-32
11. Grüsser SM, Winter C, Mühlnickel W, et al. The relationship of perceptual phenomena and cortical reorganization in upper extremity amputees. *Neuroscience* 2001; 102: 263–72
12. Haanpaa, M. et al., 2011. Neupsig guidelines on neuropathic pain assessment. *Pain*, 152,
13. Heiskanen, T. & Kalso, E., 2012. Non-Analgesic Effects Of Opioids: Interactions between Opioids and Other Drugs. *Pain Clinic, Department of Anaesthesiology, Intensive Care Medicine, Emergency Medicine and Pain Medicine, Helsinki University Central Hospital*, 18, p. 6079-6089.
14. Jensen MP, Karoly P. Self-report scales and procedures for assessing in adults. In: Turk DC, Melzack R. (eds) *Handbook of Pain Assessment* New York: Guildford Press;1992
15. Kehlet H, Dahl JB. The value of “multi-modal” or “balanced analgesia” in postoperative pain treatment. *Anesth Analg* 1993; 77:1048–1056
16. Kooijman CM, Dijkstra PU, Geertzen JHB, Elzinga A, van der Schans CP. Phantom pain and phantom sensations in upper limb amputees: an epidemiological study. *Pain* 2000; 87: 33–41.
17. Kooijman CM¹, Dijkstra PU, Geertzen JH, Elzinga A, van der Schans CP. Department of Rehabilitation, University Hospital Groningen, Netherlands. Phantom pain and phantom sensations in upper limb amputees: an epidemiological study. *Pain* 2000 87: 33–41
18. Lemone, P. & Burke, K., 2006. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική Σκέψη κατά τη φροντίδα του Ασθενούς, τόμος III (επιμέλεια/ μετάφραση Μπροκαλάκη Η.). Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.

19. Lemone, P., Burke, K. & Bauldoff.,2008. Παθολογική-χειρουργική νοσηλευτική: κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. 5η έκδοση. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Η. Παναουδάκη. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος
20. Lerman J Surgical and patient factors involved in postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 1992; 69 (Suppl 2): 24S-32S
21. Moller JT, Johannessen NW, Espersen K, et al. Randomized evaluation of pulse oximetry in 20,802 patients: II. Perioperative events and postoperative complications. *Anesthesiology* 1993; 78: 445-53
22. Niemi G, Breivik H. Adrenaline markedly improves thoracic epidural analgesia produced by low-dose infusion of bupivacaine, fentanyl and adrenaline after major surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 1998;42:897–909
23. Pyati S, Gan TJ. Perioperative Pain Management. *CNS Drugs* 2007;
24. Rawal N. Acute Pain Services revisited – good from far, far from good? *Reg Anesth Pain Med* 2002;
25. Scott DA, Biake D, Buckland M, et al. A comparison of epidural ropivacaine infusion alone and in combination with 1,2,and 4 g/ml fentanyl for seventy-two h of postoperative analgesia after major abdominal surgery. *Anesth Analg* 1999; 88:857-64
26. Watcha MF, White PF. Postoperative nausea and vomiting: its etiology, treatment and prevention. *Anesthesiology* 1992;77:162-184
27. Williamson A, Hoggart B. Pain: a review or 3 commonly used pain rate scales. *J Clin. Nurs.*2005;14(7):798-804
28. Woolf CJ, Mannion RJ. Neuropathic pain: aetiology, symptoms, and treatment. *Lancet* 1999; 353: 1959–64. The relationship of perceptual phenomena and cortical reorganization in upper extremity amputees. *Neuroscience* 2001 102: 263–72.
29. Wu CL. Acute Postoperative Pain. In Miller RD: *Miller’s Anesthesia*. Edited by Elsevier

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ

30. Αργυρά, Ε. , Βαδαλούκα, Α. , Σιαφάκα, Ι. , Αναστασίου, Ε. , Παπαδόπουλος, Γ., 2006. Αντιμετώπιση Οξέος Και Χρόνιου Πόνου. Ιωάννινα: Εκδόσεις Εφύρα.
31. Ιατρού Χ. Μετεγχειρητικός πόνος. Θέματα Αναισθησιολογίας και Εντατικής Ιατρικής 2007-2008
32. Κωνσταντή Ζ, Γκούβα Μ. Μαντζούκας Σ, Πετρίδης Α Ευτυχίδου Ε, Μαυρέας Β, Δαμίγος Δ. Στάσεις και Γνώσεις Νοσηλευτών και Γιατρών ως προς τη διαχείριση του πόνου. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας. 2010;2(1):37-46
33. Μπονάτσος, Γ. ,Κακλαμάνος, Ι. , Γολεμάτης, Β.,2006. Χειρουργική Παθολογία 4η Έκδοση. Αθήνα :Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.
34. Ντρίτσου Β, Παπαδοπούλου Α, Διντσιδου Ε, Μπαρδάκη Π, Διαμαντή Π, Δεκέμβριος 2014 Νοσηλευτική Αναισθησιολογία Τόμος 24^{ος} , Τεύχος 48-49 εκδόθηκε από την Εταιρία Αναισθησιολογίας και Εντατικής Ιατρικής Βόρειου Ελλάδος
35. Οικονόμου Α. Τοπικά αναισθητικά και συνδυασμός φαρμάκων για επισκληρίδια μετεγχειρητική αναλγησία. Εκδόσεις Ελλην Αναισθ. Εταιρείας-Επίκαιρα θέματα Επισκληρίδια μετεγχειρητική αναλγησία ,Τεύχος ΙΙ ,1997; 106-120
36. Παπαγεωργίου, Δ. , Κελέση, Μ. & Φασόη, Γ.,2013. Βασική νοσηλευτική: θεωρία, εκπαίδευση, εφαρμογή. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Κωνσταντάρας
37. Σαρακατσιάνου Χαμαϊδή Νοσηλεύτρια Τ.Ε., MSc, PhD(c), Εργαστηριακός Συνεργάτης Τ.Ε.Ι. Λάρισας, Αναισθησιολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας Το Βήμα του Ασκληπιού 11ος Τόμος, 2ο Τεύχος, Απρίλιος – Ιούνιος 2012
38. Σκητοπούλου, Ε., Παπαϊωάννου, Α. 2015. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΝΗΨΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΜΕΣΗ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ. [Κεφάλαιο Συγγράμματος]. Στο Σκητοπούλου, Ε., Παπαϊωάννου, Α. 2015. Εγχειρίδιο αναισθησιολογίας & περιεγχειρητικής φροντίδας. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. κεφ. 12. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/3797>