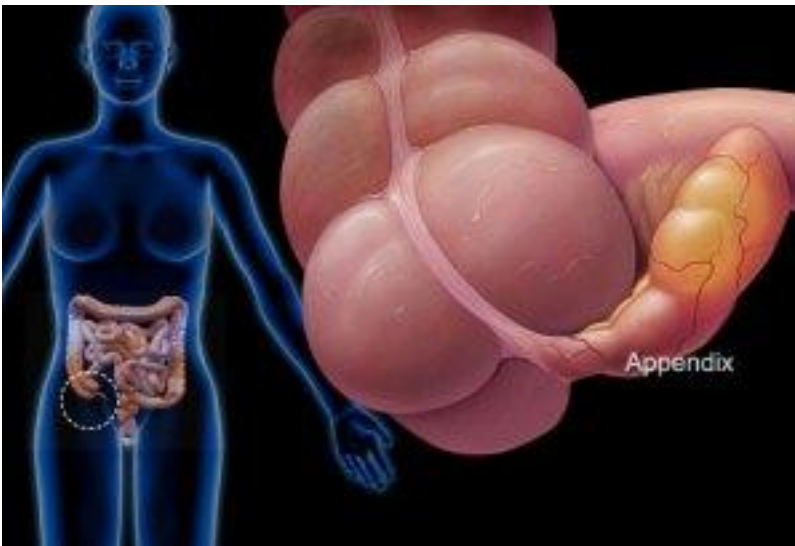


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΟΞΕΙΑ ΣΚΩΛΗΚΟΕΙΔΙΤΙΔΑ



ΕΠΟΠΤΕΥΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ :κ. Κιέκκας Παναγιώτης
Επίκουρος Καθηγητής

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Φασιανού Βασιλεία-Μελίνα
Χούσου Γεωργία

ΠΑΤΡΑ 2015

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας, θα θέλαμε να εκφράσουμε της ευχαριστίες μας σε όλους όσους ανέλαβαν στη υλοποίηση. Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον καθηγητή κ. Κιέκκα Παναγιώτη για την υπομονή, την καθοδήγηση αλλά και τις χρήσιμες συμβουλές του για την εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας. Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους γονείς μας, για την ψυχολογική και οικονομική υποστήριξη που μας παρείχαν καθ όλη τη διάρκεια των σπουδών μας.

Πρόλογος

Το θέμα της πτυχιακής μας, που επιλέξαμε να φέρουμε εις πέρας, είναι η “Περιεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενείς με οξεία σκωληκοειδίτιδα”.

Ο σκοπός, που επιλέξαμε ως θέμα διερεύνησης την οξεία σκωληκοειδίτιδα, είναι διότι αποτελεί ένα ενδιαφέρον θέμα για ενημέρωση όλων των ηλικιών και είναι μία ασθένεια που αν δεν γίνει σωστή η διάγνωσή της μπορεί από ένα απλό σύμπτωμα να οδηγήσει σε σοβαρές επιπλοκές.

Η ενασχόλησή μας με το θέμα αυτό, μας έδωσε την δυνατότητα, να γνωρίσουμε καλύτερα τα τρία στάδια φροντίδας ασθενούς, που πρόκειται να υποβληθεί σε μια επείγουσα χειρουργική επέμβαση και πόσο σημαντικό, είναι για τον κάθε νοσηλευτή, να μπορεί να τον φροντίζει και να τον αντιλαμβάνεται.

Πρέπει, να σημειωθεί ότι η οξεία σκωληκοειδίτιδα, αποτελεί μια πολύ συχνή επείγουσα επέμβαση και ότι η θνησιμότητά της έχει μειωθεί αρκετά, σε σχέση με τα παλαιότερα χρόνια. Αυτό οφείλεται στην συνεχιζόμενη τεχνολογική εξέλιξη, καθώς πλέον χρησιμοποιείται πολύ συχνά η λαπαροσκοπική μέθοδος.

Περίληψη

Η σκωληκοειδής απόφυση ,ανήκει στο τμήμα του παχέως εντέρου ,η οποία είναι ένα τυφλό εντερικό εκκόλπωμα (μήκους 6-10 εκατοστών) που περιέχει μάζες λεμφικού ιστού. Η σκωληκοειδής απόφυση, λόγω του άφθονου λεμφανοειδή ιστού στο τοίχωμά της και της παραγωγής Β-λεμφοκυττάρων στα βλαστικά κέντρα των λεμφοζιδίων, υποδηλώνει μια ανοσολογική αμυντική λειτουργία.

Η οξεία σκωληκοειδίτιδα, αποτελεί την πιο συχνά εμφανιζόμενη κατάσταση οξείας κοιλίας, που εμφανίζεται στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών. Υψηλότερη συχνότητα, εμφανίζεται κατά την διάρκεια της 2^{ης} και 3^{ης} δεκαετίας ζωής, χωρίς όμως να αποκλείονται περιπτώσεις οξείας σκωληκοειδίτιδας σε οποιαδήποτε ηλικία, ακόμα και σε άτομα της τρίτης ηλικίας. Μεταξύ των δύο φύλων, επικρατεί μια υπεροχή στο αντρικό ενάντια του γυναικείου σε ποσοστό 1,4 :1. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, συνολικός κίνδυνος εμφάνισης οξείας σκωληκοειδίτιδας, στην ζωή ενός ανθρώπου, είναι 8,6 % για τους άντρες και 6,7 % για τις γυναίκες. Οι φλεγμονώδεις παθήσεις της σκωληκοειδούς απόφυσης, χωρίζονται α)σε οξεία σκωληκοειδίτιδα και β)χρόνια ή υποτροπιάζουσα σκωληκοειδίτιδα.

Η οξεία σκωληκοειδίτιδα, έχει ως κύριο αίτιο την συγγενή απόφραξη από την παρουσία κοπρόλιθου. Το πιο συχνό σύμπτωμα της οξείας σκωληκοειδίτιδας, αποτελεί το κοιλιακό άλγος. Η επιβεβαίωση της ασθένειας, γίνεται κυρίως με εξετάσεις αίματος. Σ'αυτές, φαίνεται ο υψηλός αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων. Ένας ακόμη τρόπος επιβεβαίωσης, είναι ο υπέρηχος κοιλίας, όπου εκεί απεικονίζεται το μέγεθος της σκωληκοειδούς απόφυσης και το σημείο ακριβώς της φλεγμονής. Η θεραπευτική μέθοδος, που ακολουθείται για την αντιμετώπιση της οξείας σκωληκοειδίτιδας, είναι χειρουργική και χρησιμοποιούνται δύο τρόποι, η ανοιχτή σκωληκοειδεκτομή και η λαπαροσκόπηση. Και για τις δύο μεθόδους, χρησιμοποιείται η γενική αναισθησία. Σε περίπτωση που η οξεία σκωληκοειδίτιδα καθυστερήσει να αντιμετωπιστεί, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος εμφάνισης σοβαρών επιπλοκών, εκ των οποίων η πιο επικίνδυνη και πιο συχνή είναι η περιτονίτιδα, η οποία μπορεί να αποβεί μοιραία.

Στην περίπτωση της οξείας σκωληκοειδίτιδας, η προεγχειρητική φροντίδα αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα για την εξέλιξή της, καθώς ο χρόνος είναι περιορισμένος, λόγω της επείγουσας κατάστασης και εμφάνισης του προβλήματος. Ο ίδιος ο ασθενής, θα πρέπει να είναι συνεργάσιμος με το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. ώστε να υπάρξει μια σωστή και αποτελεσματική μετεγχειρητική περίοδος.

Η μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς, με οξεία σκωληκοειδίτιδα, που υποβλήθηκε σε σκωληκοειδεκτομή ,περιλαμβάνει την αφύπνισή του μετά την χορήγηση αναισθησίας, την

αντιμετώπιση του πόνου και άλλων προβλημάτων, καθώς και την παρακολούθηση του ασθενούς για την εμφάνιση και αποφυγή τυχόν μετεγχειρητικών επιπλοκών.

SUMMARY

The appendix, belongs to the section of the colon which is a cecal diverticulum (10.6 cm length) containing lymphatic tissue masses. The appendix because of abundant tissue lymphoid the wall thereof and the production of B cells in the germinal centers of lymph node indicates an immunological defense function.

Acute appendicitis is the most frequently occurring acute abdominal condition that occurs in the Emergency Department. Highest incidence occurs during the second and third decade of life, but does not exclude cases of acute appendicitis at any age, even in the elderly. Gender exists a preponderance in the male against the female in 1.4: 1. In the United States overall risk of acute appendicitis in one's life is 8.6% for men and 6.7% for women. Inflammatory diseases of the appendix divided into a) acute appendicitis and b) chronic or recurrent skolikoeiditida.

Acute appendicitis is the main cause of the congenital obstruction of the presence koprolithou. To most common symptom of appendicitis is abdominal pain. Confirmation of the disease occurs mainly through blood tests where there is shown a high white blood cell count and ultrasound abdomen where there is illustrated the size of the appendix and the exact point of inflammation.

The therapeutic method followed for the treatment of acute appendicitis is surgery and used two ways, open and laparoscopic appendectomy. For both methods, the general anesthesia is used. If acute appendicitis is delayed to deal with high risk for serious complications of which the most dangerous and most common is peritonitis which can be fatal.

In case of acute appendicitis preoperative care is an important factor for its development, as time is limited due to the emergency situation and occurrence of the problem. The patient himself should be noncompliant with health professionals to provide a proper and effective postoperative period.

Postoperative care of the patient with acute appendicitis who underwent appendectomy involves awakening after anesthesia, pain management and other problems and monitor the patient's appearance and avoid postoperative complications.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες	03
Πρόλογος.....	04
Περίληψη.....	05
Summary.....	06
Εισαγωγή.....	09

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1: Στοιχεία ανατομίας και φυσιολογίας ανώτερου και κατώτερου πεπτικού συστήματος

1.1	Ανώτερο πεπτικό.....	10
1.2	Κατώτερο πεπτικό.....	15

Κεφάλαιο 2 : Σκωληκοειδίτιδα : Αιτιολογία- Διάγνωση-Επιπλοκές

2.1.	Οξεία σκωληκοειδίτιδα.....	25
2.2.	Επιδημιολογία.....	25
2.3.	Αιτιολογία.....	26
2.4.	Κλινική εικόνα οξείας σκωληκοειδίτιδας.....	27
2.5.	Διάγνωση.....	28
2.6.	Διαφορική διάγνωση.....	31
2.7.	Οξεία σκωληκοειδίτιδα στα παιδιά.....	37
2.8.	Επιπλοκές εξαιτίας καθυστερημένης αντιμετώπισης.....	37
2.9.	Αντιμετώπιση οξείας σκωληκοειδίτιδας στο ΤΕΠ.....	39
2.10.	Χρόνια σκωληκοειδίτιδα.....	40

Κεφάλαιο 3 : Χειρουργική αντιμετώπιση οξείας σκωληκοειδίτιδας

3.1.	Γενικά περί χειρουργικής αντιμετώπισης.....	41
3.2.	Αναισθησία.....	41
3.3.	Αναισθησιολογικές επιπλοκές.....	48

3.4.	Ανοικτή σκωληκοειδεκτομή: Χειρουργική τεχνική.....	50
------	--	----

Κεφάλαιο 4 : Λαπαροσκοπική μέθοδος σκωληκοειδεκτομής

4.1.	Εξοπλισμός και Προετοιμασία	55
4.2.	Διαδικασία λαπαροσκόπησης.....	59
4.3.	Λαπαροσκοπική σκωληκοειδεκτομή μονήρους οπής (single port appendectomy)...	61
4.4.	Επιπλοκές- Λαπαροσκοπικής τεχνικής.....	62

Κεφάλαιο 5: Προεγχειρητική και Διεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενή με οξεία σκωληκοειδίτιδα

5.1.	Περιεγχειρητική φροντίδα.....	64
5.2.	Νοσηλευτικές διαγνώσεις σχετιζόμενες με την οξεία σκωληκοειδίτιδα.....	64
5.3.	Προεγχειρητική φροντίδα.....	65
5.4.	Διεγχειρητική φροντίδα.....	71
5.5	Θέσεις ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι.....	74
5.6	Πρόληψη των λοιμώξεων.....	75

Κεφάλαιο 6 : Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενή με οξεία σκωληκοειδίτιδα

6.1.	Μετεγχειρητική φροντίδα.....	76
6.2.	Νοσηλευτικές διαγνώσεις, παρεμβάσεις και αναμενόμενα αποτελέσματα.....	79
6.3.	Καθήκοντα νοσηλευτή στην χειρουργική κλινική.....	85
6.4.	Πρόληψη των μετεγχειρητικών λοιμώξεων.....	86
6.5.	Θέση αρρώστου στο κρεβάτι.....	87
6.6.	Φροντίδα χειρουργικού τραύματος.....	87
6.7.	Διαιτητική διατροφική φροντίδα.....	90

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Νοσηλευτική διεργασία.....	91
Πρώτο περιστατικό.....	92
Δεύτερο περιστατικό.....	95

Εισαγωγή

Η οξεία σκωληκοειδίτιδα, τα παλαιότερα χρόνια, αποτελούσε ένα αρκετά συχνό αίτιο θανάτου, καθώς η διάγνωσή της ήταν δύσκολη. Ένας ακόμη, σημαντικός παράγοντας που οδηγούσε σε θάνατο, ήταν η έλλειψη κατάλληλων μέσων για την άμεση αντιμετώπισή της. Τα τελευταία χρόνια όμως, το πρόβλημα αυτό, έχει μειωθεί λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης του 21^{ου} αιώνα, όπου αφορά τις μεθόδους διάγνωσης, την πρόοδο της αναισθησιολογίας και τις νέες χειρουργικές τεχνικές, με αποτέλεσμα και την άμεση αντιμετώπισή της.

Η συνολική θνητότητα, κυμαίνεται από 0,2- 0,8% και σχετίζεται κυρίως με τις επιπλοκές της νόσου και όχι με την χειρουργική επέμβαση. Σε ηλικίες όμως, πάνω από τα 70 έτη, η θνητότητα μπορεί να ανέλθει και στο 20% κυρίως λόγω της καθυστέρησης, στη διάγνωση και τη θεραπεία.

Η θνητότητα από διάτρηση της σκωληκοειδούς, έχει μειωθεί στο 5%. Η συνολική νοσηρότητα, είναι 30% και οφείλεται κυρίως στη διαπύηση του χειρουργικού τραύματος.

Η προσβολή της σκωληκοειδούς απόφυσης, από φλεγμονώδη διεργασία πρόκειται για πάθηση εξαιρετικά διαδεδομένη ,ιδιαίτερα στους πιο εξελιγμένους λαούς .Φαίνεται, ότι αυτό οφείλεται στις συνθήκες διαβίωσης και διατροφής, γι' αυτό π.χ. στους λαούς τής Ασίας είναι σπάνια, ίσως εξαιτίας του ότι είναι βασικά χορτοφάγοι.

Κατά την περιεγχειρητική φροντίδα , έναν πρωταγωνιστικό ρόλο έχουν οι νοσηλευτές, καθώς είναι αυτοί, που περνούν τις περισσότερες ώρες με τους ασθενείς. Οι νοσηλευτές έχουν χρέος να καθοδηγήσουν, να ενημερώσουν, να συμβουλευσουν και να βοηθήσουν τον ασθενή, να επιστρέψει στην καθημερινότητά του και να επανενταχθεί στο κοινωνικό σύνολο, χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα, μετά από μια σκωληκοειδεκτομή.

Κεφάλαιο 1

Στοιχεία ανατομίας και φυσιολογίας ανώτερου και κατώτερου πεπτικού συστήματος

1.1. Ανατομία και φυσιολογία ανώτερου πεπτικού

Το ανώτερο πεπτικό, αποτελείται από την στοματική κοιλότητα ,τον φάρυγγα, τον οισοφάγο και τον στόμαχο. Τα όργανα αυτά, αποτελούν την αρχική οδό της τροφής και όλα μαζί αποτελούν έναν συνδεδετικό κρίκο για να οδηγηθεί η τροφή στο κατώτερο πεπτικό σύστημα.

1.1.1. Στοματική κοιλότητα

Η στοματική κοιλότητα βρίσκεται κάτω από τις ρινικές κοιλότητες, εμφανίζει οροφή, έδαφος και πλάγια τοιχώματα και επικοινωνεί με την κοιλότητα του φάρυγγα μέσω του στοματοφαρυγγικού ισθμού.

Η οροφή της στοματικής κοιλότητας, αποτελείται από την σκληρή και μαλακή υπερώα. Το έδαφος, σχηματίζεται κυρίως από μαλακά μόρια, στα οποία περιλαμβάνονται ένα μυϊκό διάφραγμα και η γλώσσα. Τα πλάγια τοιχώματα(παρειές) ,είναι μυώδη και προβάλλουν προς τα εμπρός, με τα χείλη να περιβάλλουν τη στοματική σχισμή(το πρόσθιο στόμιο της στοματικής κοιλότητας).

Το οπίσθιο στόμιο της στοματικής κοιλότητας, είναι ο στοματοφαρυγγικός ισθμός ,πού οδηγεί στη στοματική μοίρα του φάρυγγα .

Η στοματική κοιλότητα, χωρίζεται σε δύο περιοχές, διαχωριστικό όριο τα άνω και κάτω οδοντικά τόξα ,που αποτελούνται από τα δόντια και τα αντίστοιχα φατνιακά οστά. Οι περιοχές αυτές, είναι:

- ο προς τα έξω πρόδρομος του στόματος (προστόμιο)
- η εσωτερική ιδίως στοματική κοιλότητα (ιδίως κόιλο του στόματος),που περιβάλλεται απο τα οδοντικά τόξα.^{1,2,3}

Στη στοματική κοιλότητα, πραγματοποιείται η μάσηση, η οποία ελέγχεται από τα σωματικά νεύρα των σκελετικών μυών του στόματος και της γνάθου. Εκτός από τον εθελούσιο έλεγχο αυτών των μυών, οι ρυθμικές κινήσεις της μάσησης, ενεργοποιούνται αντανακλαστικά από την πίεση των τροφίμων στα ούλα ,στο σκληρό ουρανίσκο και την γλώσσα Η ενεργοποίηση αυτών των μηχανοαισθητήρων, επιφέρει την αντανακλαστική αναστολή της δράσης των μυών που κρατούν την γνάθο κλειστή. Η επακόλουθη χάλαση της γνάθου, μειώνει την πίεση που ανιχνεύουν οι μηχανοαισθητήρες, οδηγώντας σε ένα νέο κύκλο συστολής-χάλασης.

Σιέλος: Η έκκριση της σιέλου, ελέγχεται τόσο από τα παρασυμπαθητικά, όσο και από τα συμπαθητικά νεύρα. Αν και η δράση τους είναι ανταγωνιστική στα περισσότερα όργανα, και τα δύο

συστήματα στην παρούσα περίπτωση, προάγουν την έκκριση σιέλου, με τα παρασυμπαθητικά νεύρα να έχουν εντονότερη δράση. Η έκκριση σιέλου, δεν υπόκειται σε ορμονική ρύθμιση. Όταν δεν υπάρχει τροφή στο στόμα, ο αργός ρυθμός έκκρισης σιέλου, εξασφαλίζει ότι το στόμα είναι υγρό. Όταν όμως βρίσκεται τροφή στο στόμα, η έκκριση σιέλου αυξάνεται σημαντικά. Αυτή η αντανακλαστική αντίδραση οφείλεται στους χημειοαισθητήρες (οι φρουτοχυμοί με την υψηλή οξύτητα π.χ. είναι ένα σχετικά έντονο ερέθισμα) και στους αισθητήρες πίεσης στο τοίχωμα του στόματος και στην επιφάνεια της γλώσσας.

Η αυξημένη παραγωγή σιέλου, επιτυγχάνεται με μεγάλη αύξηση της αιματικής ροής προς τους σιελογόνους αδένες, που ελέγχεται και από την δράση του νευρικού συστήματος και από παρακρινείς/αυτοκρινείς παράγοντες, που απελευθερώνονται από ενεργά κύτταρα των σιελογόνων αδένων. Ο όγκος της σιέλου που εκκρίνεται ανά γραμμάριο ιστού, αποτελεί την μεγαλύτερη έκκριση από όλους τους εξωκρινείς αδένες του οργανισμού.

Κατάποση: Η κατάποση είναι ένα σύνθετο αντανακλαστικό, που ξεκινά με τον ερεθισμό των αισθητήρων πίεσης των τοιχωμάτων του φάρυγγα, από την παρουσία τροφής ή ροφήματος, όπως αυτά ωθούνται από την γλώσσα στο οπίσθιο μέρος του φάρυγγα. Αυτοί οι αισθητήρες, αποστέλλουν προσαγωγές ώσεις, στο κέντρο κατάποσης στον προμήκη μυελό του εγκεφαλικού στελέχους. Το κέντρο αυτό ακολούθως προκαλεί κατάποση, στέλνοντας απαγωγές νευρικές ώσεις στους μύς του φάρυγγα και του οισοφάγου καθώς και στους αναπνευστικούς μύς^{2,3}

1.1.2. Φάρυγγας

Ο φάρυγγας είναι ένας μυοπεριτονιακός ημικύκλιος, ο οποίος συνδέει τη στοματική και την κρανιακή κοιλότητα της κεφαλής με τον λάρυγγα και τον οισοφάγο στον τράχηλο. Η φαρυγγική κοιλότητα αποτελεί κοινό αγωγό αέρα και τροφής.

Ο φάρυγγας προσφύεται προς τα πάνω στη βάση του κρανίου και συνεχίζεται προς τα κάτω, στο επίπεδο περίπου του Α6 σπονδύλου, με την αρχή του οισοφάγου, τοιχώματα του φάρυγγα προσφύονται προς τα εμπρός στα χείλη των ρινικών κοιλοτήτων, τη στοματική κοιλότητα και το λάρυγγα. Με βάση τις πρόσθιες σχέσεις του ο φάρυγγας υποδιαιρείται σε τρία τμήματα, που είναι: 1. ο ρινοφάρυγγας, 2. ο στοματοφάρυγγας και 3. ο λαρυγγοφάρυγγας.

Ο ρινοφάρυγγας εντοπίζεται πίσω από τα οπίσθια στόμια (χοάνες) των ρινικών κοιλοτήτων και πάνω από το επίπεδο της μαλακής υπερώας. Η οροφή και τα πλάγια τοιχώματα σχηματίζουν στην κορυφή της φαρυγγικής κοιλότητας έναν αψιδωτό θόλο ,που είναι πάντοτε ανοικτός.

Η κοιλότητα του ρινοφάρυγγα επικοινωνεί προς τα κάτω με την κοιλότητα του στοματοφάρυγγα με τον φαρυγγικό ισθμό.

Ο στοματοφάρυγγας βρίσκεται πίσω από την στοματική κοιλότητα, χαμηλότερα από το επίπεδο της μαλακής υπερώας και πάνω από το άνω χείλος της επιγλωττίδας.

Ο λαρυγγοφάρυγγας εκτίνεται από το άνω χείλος της επιγλωττίδας μέχρι την αρχή του οισοφάγου στο επίπεδο του Α6 σπονδύλου .

Ο φάρυγγας αποτελεί το δεύτερο σημείο διόδου της τροφής όπου κατά την είσοδο της τροφής σε αυτόν ,η μαλακή υπερώα ανυψώνεται και αποφράζει το πίσω τοίχωμα του φάρυγγα, αποκλείοντας την είσοδο τροφής στην ρινική κοιλότητα. Αντίστοιχα, ώσεις από το κέντρο κατάποσης αναστέλλουν την εισπνοή ,ανυψώνουν τον λάρυγγα και κλείνουν την γλωττίδα (η περιοχή ανάμεσα και γύρω από της φωνητικές χορδές) αποκλείοντας την προώθηση τροφής μέσα στην τραχεία. Καθώς η γλώσσα προωθεί την τροφή περαιτέρω προς τα πίσω στο φάρυγγα, η ίδια η τροφή κλυδωνίζει ένα χιτώνιο ιστού, την επιγλωττίδα , προς τα πίσω έτσι ώστε να κρυφθεί η κλειστή γλωττίδα^{1,3}

1.1.3. Οισοφάγος

Ο οισοφάγος είναι ένας μυώδης σωλήνας (μήκους περίπου 25 εκατοστών) με μία μέση διάμετρο 2 εκατοστών ο οποίος μεταφέρει την τροφή από τον φάρυγγα στο στόμαχο .Ο οισοφάγος φυσιολογικά αποτελείται από τρία στενώματα:

- Το τραχηλικό στένωμα
- Το θωρακικό(βρόγχο-αορτικό στένωμα)
- Το διαφραγματικό στένωμα

Ο οισοφάγος ακολουθεί την κυρτότητα της σπονδυλικής στήλης καθώς κατέρχεται δια μέσου του λαιμού και του μεσοθωρακίου . Έχει εσωτερική κυκλοτερή και εξωτερική επιμήκη στιβάδα μυών.

Στο ανώτερο τριτημόριό του η εξωτερική στιβάδα αποτελείται από εκούσιους γραμμωτούς μυς, το κατώτερο τριτημόριό του αποτελείται από λείο μυ και το μέσω τριτημόριο του αποτελείται από αμφοτέρους τους τύπους του μυός. ¹

Περνάει δια μέσου του ελλειπτικού οισοφαγικού τρήματος μέσα στο μυϊκό δεξιό σκέλος του διαφράγματος, ακριβώς προς τα αριστερά του μέσου επιπέδου στο επίπεδο του Θ10 σπονδύλου.

Καταλήγει εισερχόμενος στον στόμαχο, στο καρδιακό στόμιο του στομάχου προς τα αριστερά της μέσης γραμμής στο επίπεδο του 7ου αριστερού πλευρικού χόνδρου και του Θ11 σπονδύλου.

Περιβάλλεται από το οισοφαγικό νευρικό πλέγμα στο κάτω μέρος του.

Το βραχύ τελικό τμήμα του οισοφάγου αντιπροσωπεύεται από τον κοιλιακό οισοφάγο ,που εντοπίζεται στην κοιλιακή κοιλότητα. Κατά την είσοδο του στην κοιλιακή κοιλότητα ο οισοφάγος συνοδεύεται από το πρόσθιο και το οπίσθιο πνευμονογαστρικό στέλεχος:

- Το πρόσθιο πνευμονογαστρικό στέλεχος αποτελείται από πολλά μικρότερα στελέχη ,οι ίνες των οποίων προέρχονται από το αριστερό πνευμονογαστρικό νεύρο-η στροφή του εντέρου στην διάρκεια της διάπλασης μετατοπίζει τα στελέχη αυτά στην πρόσθια

επιφάνεια του οισοφάγου.

- Το οπίσθιο πνευμονογαστρικό στέλεχος αποτελείται από ένα και μόνο στέλεχος, οι ίνες του οποίου προέρχονται κυρίως από το δεξιό πνευμονογαστρικό νεύρο, και οι στροφικές διεργασίες, που παρατηρούνται στη διάρκεια της διάπλασης, μετατοπίζουν το στέλεχος αυτό στην οπίσθια επιφάνεια του οισοφάγου.

Το επόμενο στάδιο της κατάποσης συμβαίνει στον οισοφάγο. Οι σκελετικοί μυς που περιβάλλουν τον οισοφάγο ακριβώς κάτω από τον φάρυγγα σχηματίζουν τον άνω οισοφαγικό σφιγκτήρα ,ενώ οι λείοι μυς στο τελευταίο τμήμα του οισοφάγου σχηματίζουν τον κάτω οισοφαγικό σφιγκτήρα. Η οισοφαγική φάση της κατάποσης αρχίζει με την χάλαση του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα. Αμέσως μόλις περάσει η τροφή αυτό το σημείο, ο σφιγκτήρας κλείνει ,ανοίγει η γλωττίδα και ανακτάται η αναπνοή. Ακολούθως η τροφή προωθείται από τον οισοφάγο προς τον στόμαχο με προοδευτικά κύματα μυϊκών συστολών που πορεύονται κατά μήκος του οισοφάγου πιέζοντας τον αυλό.

Ο κάτω οισοφαγικός σφιγκτήρας ,είναι ανοικτός και παραμένει χαλαρός στην φάση της κατάποσης επιτρέποντας έτσι την ελεύθερη είσοδο της τροφής στο στόμαχο. Μετά το πέραςμα της τροφής, ο σφιγκτήρας κλείνει αποκόβοντας με αυτό τον τρόπο την σύνδεση του οισοφάγου με τον στόμαχο.

Η ικανότητα του κάτω οισοφαγικού σφιγκτήρα να παρεμποδίζει την επικοινωνία ανάμεσα στον στόμαχο και στον οισοφάγο όταν δεν υφίσταται κατάποση, υποβοηθάτε από το γεγονός ότι το τελευταίο τμήμα του οισοφάγου βρίσκεται κάτω από το διάφραγμα και υπόκειται στις ίδιες κοιλιακές πιέσεις όπως και ο στόμαχος. Με άλλα λόγια ,εάν η πίεση στην κοιλιακή χώρα αυξάνεται ,π.χ. κατά τον αναπνευστικό κύκλο ή κατά την συστολή των κοιλιακών μυών , η πίεση του γαστρικού περιεχομένου και του τελικού τμήματος του οισοφάγου αυξάνονται μαζί και με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η δημιουργία διαφοράς πίεσης μεταξύ του στομάχου και του οισοφάγου γεγονός που θα παρέσυρε δυναμικά το περιεχόμενο του στομάχου προς τον οισοφάγο.^{4,5}

1.1.4. Στόμαχος

Ο στόμαχος αποτελεί την διευρυμένη μοίρα του πεπτικού σωλήνα μεταξύ του οισοφάγου και του λεπτού εντέρου. Το μέγεθος ,το σχήμα και η θέση του στομάχου μπορούν να ποικίλουν παρά πολύ στα άτομα των διαφορετικών σωματικών τύπων (σωματικής κατασκευής) και μπορούν να μεταβληθούν ακόμα και στο ίδιο άτομο ως αποτέλεσμα των διαφραγματικών κινήσεων κατά την διάρκεια της εισπνοής, των περιεχομένων του στομάχου (κενό σε αντίθεση μετά από ένα μεγάλο γεύμα) και της θέσης του ατόμου. Σε ύπτια θέση, ο στόμαχος συνήθως βρίσκεται στο δεξιό και στο αριστερό άνω τεταρτημόριο, ή στην επιγαστρική χώρα, στην ομφαλική χώρα και στο αριστερό υποχόνδριο και στην αριστερή πλάγια κοιλία. Στην όρθια θέση, ο στόμαχος κινείται προς τα κάτω .Στα ασθενικά (λεπτά-αδύνατα) άτομα, το σώμα του στομάχου μπορεί να επεκταθεί μέχρι την

πύελο.

Ο στόμαχος αποτελείται από τέσσερις μοίρες οι οποίες είναι:

- Καρδία: Η μοίρα που περιβάλλει το καρδιακό στόμιο, το άνω στόμιο ή την είσοδο του στομάχου.
- Θόλο: Την διευρυμένη άνω μοίρα η οποία σχετίζεται με τον αριστερό θόλο του διαφράγματος και αφορίζεται από κάτω από το οριζόντιο επίπεδο του καρδιακού στομίου.
- Σώμα: Η μεγάλη μοίρα του στομάχου μεταξύ του θόλου και του πυλωρικού άντρου.
- Πυλωρική μοίρα :Υποδιαιρείται στο πυλωρικό άντρο και τον πυλωρικό σωλήνα και είναι το τελικό τμήμα του στομάχου. Η πυλωρική μοίρα βρίσκεται ακριβώς δεξιά από την μέση γραμμή σε ένα επίπεδο που περνά από το κάτω χείλος του Ο1 σπονδύλου.

Ο στόμαχος παρουσιάζει και άλλα χαρακτηριστικά, τα οποία είναι: το μείζον τόξο ,το έλασσον τόξο, η καρδιακή εντομή και η γωνιαία εντομή.

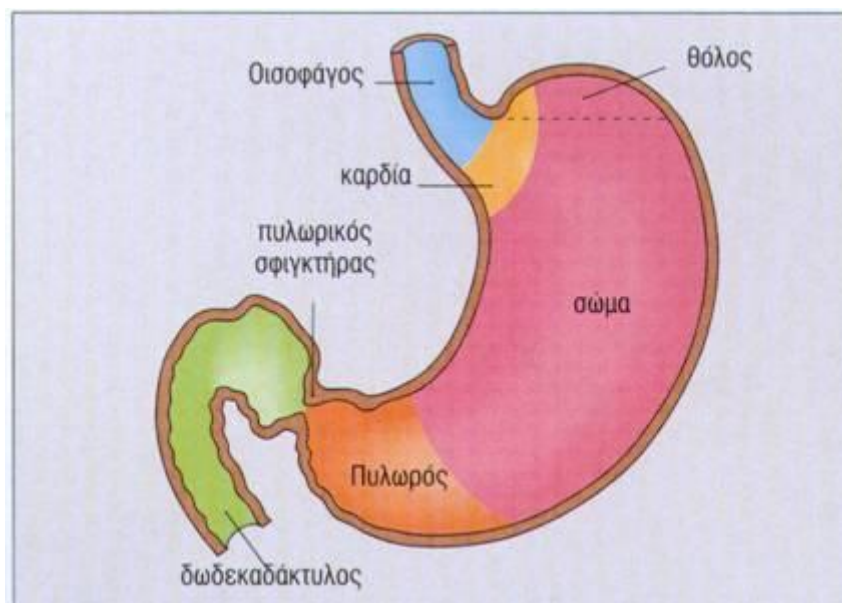
- Το μείζον τόξο αποτελεί την περιοχή πρόσφυσης του γαστροηπατικού συνδέσμου και του μείζονος επιπλόου.
- Το έλασσον τόξο αποτελεί την περιοχή πρόσφυσης του ελάσσονος επιπλόου.
- Η καρδιακή εντομή είναι η πάνω γωνία που σχηματίζεται στην εκβολή του οισοφάγου στον στόμαχο.
- Η γωνιαία εντομή είναι μια καμπή του ελάσσονος τόξου του στομάχου. (εικόνα 1) ¹

Ο στόμαχος εκκρίνει περίπου 2 λίτρα υδροχλωρικού οξέος ημερησίως. Η κινητικότητα του στομάχου έχει τα ακόλουθα τρία χαρακτηριστικά:(1) χάλαση της κεντρικής (ανώτερης) μοίρας του στομάχου ,έτσι ώστε ο στόμαχος να είναι σε θέση να υποδέχεται το βλωμό της τροφής που προωθείται από τον οισοφάγο,(2) συσπάσεις που μειώνουν το μέγεθος του βλωμού και τον αναμειγνύουν με τις γαστρικές εκκρίσεις, έτσι ώστε να αρχίσει η διαδικασία της πέψης και (3) γαστρική κένωση που προωθεί το περιεχόμενο του στομάχου στο λεπτό έντερο. Ο ρυθμός προώθησης του γαστρικού περιεχομένου στο λεπτό έντερο ελέγχεται ορμονικά έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ο απαραίτητος χρόνος για την πέψη και την απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών στο λεπτό έντερο.

Η λειτουργία της εν λόγω μοίρας του στομάχου είναι να υποδέχεται την τροφή που προωθείται από τον οισοφάγο .Η διάταση του κατώτερου οισοφάγου που προκαλείται απο την τροφή προκαλεί χάλαση του κατώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα και ταυτόχρονη χάλαση της κεντρικής μοίρας του στομάχου , φαινόμενο που περιγράφεται με τον όρο υποδεκτική χάλαση. Η υποδεκτική χάλαση μειώνει την πίεση και αυξάνει τον όγκο της κεντρικής μοίρας του στομάχου, που στην κατάσταση αυτη μπορεί να υποδεχθεί μέχρι και 1,5L τροφής.

Η περιφερική μοίρα του στομάχου διαθέτει παχύτερο μυϊκό τοίχωμα, που δημιουργεί τις συσπάσεις

οι οποίες είναι απαραίτητες για την ανάμειξη και την πέψη των τροφών. Οι συσπάσεις αυτές διασπών τις τροφές σε μικρότερα τεμάχια που αναμειγνύονται με τις γαστρικές εκκρίσεις, έτσι ώστε να αρχίσει η διαδικασία της πέψης.^{5,7}



Εικόνα 1: ανατομική απεικόνιση στομάχου

1.2. Ανατομία και φυσιολογία κατώτερου πεπτικού

Το κατώτερο πεπτικό σύστημα αποτελείται από το λεπτό έντερο (δωδεκαδάκτυλο, νήστιδα και ειλεό), το παχύ έντερο (τυφλό, σκωληκοειδής απόφυση, ανιόν, κατιόν, εγκάρσιο, σιγμοειδές, ορθό), όπου εδώ γίνονται οι τελικές και σημαντικές διεργασίες για την ολοκλήρωση της τροφής.

1.2.1. Λεπτό έντερο

Το λεπτό έντερο είναι το μακρύτερο τμήμα του γαστρεντερικού σωλήνα και εκτείνεται από το πυλωρικό στόμιο του στομάχου μέχρι την ειλεοτυφλική πτυχή όπου ο ειλεός ενώνεται με το τυφλό (η πρώτη μοίρα του παχέως εντέρου). Ο κοίλος αυτός σωλήνας, που έχει μήκος 6-7 περίπου μέτρα με βαθμιαία ελάττωση της διαμέτρου του από την αρχή προς το τέλος του, αποτελείται από το δωδεκαδάκτυλο, την νήστιδα και τον ειλεό. Ακόμα αποτελεί την κύρια θέση της απορρόφησης των θρεπτικών συστατικών από τις προσλαμβανόμενες τροφές. Η πυλωρική μοίρα του στομάχου ενώνεται μέσα στο δωδεκαδάκτυλο και η δωδεκαδακτυλική υποδοχή ρυθμίζεται μέσω του πυλωρού.^{1,2}

Δωδεκαδάκτυλο

Το δωδεκαδάκτυλο, αποτελεί την πρώτη μοίρα του λεπτού εντέρου όπως επίσης το ευρύτερο και σταθεροποιημένο τμήμα, μήκους 20-25 εκατοστά καθώς ο αυλός του έχει την μεγαλύτερη διάμετρο από όλο το λεπτό έντερο. Το δωδεκαδάκτυλο ακολουθεί μία πορεία σχήματος Γ ή αγκύλης γύρω από την κεφαλή του παγκρέατος. Αρχίζει από τον πυλωρό στο δεξιό μέρος και καταλήγει στην νηστιδοδωδεκαδακτυλική καμπή (συμβολή) στο αριστερό μέρος. Αυτή η συμβολή απαντάται περίπου στο επίπεδο του Ο2 σπονδύλου, 2-3 εκατοστά αριστερά από την μέση γραμμή. Η συμβολή συνήθως παίρνει το σχήμα μιας οξείας γωνίας, ονομαζόμενη νηστιδοδωδεκαδακτυλική καμπή. Το μεγαλύτερο μέρος του δωδεκαδακτύλου σταθεροποιείται μέσω του περιτοναίου πάνω στις δομές του οπίσθιου κοιλιακού τοιχώματος και θεωρείται μερικώς οπισθοπεριτοναϊκό. Το δωδεκαδάκτυλο διαιρείται σε τέσσερα τμήματα:

- Το ανώτερο τμήμα(πρώτη μοίρα) εκτείνεται από το πυλωρικό στόμιο του στομάχου μέχρι τον αυχένα της χοληδόχου κύστης, βρίσκεται ακριβώς δεξιά από το σώμα του Ο1 και πορεύεται μπροστά από τον χοληδόχο πόρο, την γαστροδωδεκαδακτυλική αρτηρία, την πυλαία φλέβα και την κάτω κοίλη φλέβα-από κλινική άποψη η αρχή της μοίρας αυτής χαρακτηρίζεται με την ονομασία βολβός του δωδεκαδακτύλου και τα περισσότερα δωδεκαδακτυλικά έλκη παρατηρούνται στην περιοχή αυτή του δωδεκαδακτύλου.
- Το κατιόν τμήμα (δεύτερη μοίρα)του δωδεκαδακτύλου βρίσκεται μόλις δεξιά από την μέση γραμμή και εκτείνεται από τον αυχένα της χοληδόχου κύστης μέχρι το κάτω χείλος του Ο3 σπονδύλου-η πρόσθια επιφάνειά του διασταυρώνεται με το εγκάρσιο κόλο, πίσω του έχει τον δεξιό νεφρό και εσωτερικότερα από αυτό βρίσκεται η κεφαλή του παγκρέατος-το τμήμα αυτό του δωδεκαδακτύλου περιέχει την μείζονα δωδεκαδακτυλική θηλή, που είναι το κοινό στόμιο εκβολής του χοληδόχου και του παγκρεατικού πόρου, την ελάσσονα δωδεκαδακτυλική θηλή, που είναι το στόμιο εκβολής του επικουρικού παγκρεατικού πόρου, και ακριβώς κάτω από την μείζονα δωδεκαδακτυλική θηλή, την συμβολή πρόσθιου και μέσου εντέρου.
- Το κάτω τμήμα (τρίτη ή εγκάρσια μοίρα) του δωδεκαδακτύλου είναι η μακρύτερη υποδιαίρεση. Διασταυρώνεται προς τα πίσω με την κάτω κοίλη φλέβα την αορτή και την σπονδυλική στήλη και προς τα εμπρός με την άνω μεσεντέρια αρτηρία και φλέβα.
- Το ανιόν τμήμα(τέταρτη ή ανιούσα μοίρα)του δωδεκαδακτύλου πορεύεται προς τα άνω πάνω στην αορτή ή αριστερά της, στο επίπεδο περίπου του άνω χείλους του δεύτερου σπονδύλου, και καταλήγει στην νηστιδο-δωδε-καδακτυλική καμπή.^{1,4}

Νήστιδα και ειλεός

Η νήστιδα και ο ειλεός αποτελούν τις δύο τελευταίες υποδιαίρεσεις του λεπτού εντέρου. Η νήστιδα

αρχίζει από την νηστοδωδεκαδακτυλική καμπή όπου ο πεπτικός σωλήνας λαμβάνει μια ενδοπεριτοναϊκή πορεία. Η νήστιδα αντιπροσωπεύει τα κεντρικά δύο πέμπτα. Εντοπίζεται κατά το μεγαλύτερο μέρος της στο αριστερό άνω τεταρτημόριο της κοιλιάς και έχει μεγαλύτερη διάμετρο και παχύτερο τοίχωμα από τον ειλεό. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα της νήστιδας είναι τα λιγότερο εμφανή αρτηριακά τόξα και τα μακρύτερα ευθεία αγγεία(ευθείες αρτηρίες)σε σύγκριση με τον ειλεό .

Ο ειλεός αποτελεί τα τελικά τρία πέμπτα του λεπτού εντέρου και εντοπίζεται κατά το μεγαλύτερο μέρος του στο δεξιό κατώτερο τεταρτημόριο .Ο τελικός ειλεός συνήθως βρίσκεται μέσα στην πύελο από την οποία ανέρχεται, απολήγοντας στην έσω επιφάνεια του τυφλού. Αν και δεν υπάρχει σαφής γραμμή διαχωρισμού μεταξύ της νήστιδος και του ειλεού, αυτά έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά τα οποία χειρουργικός είναι σημαντικά. Σε σύγκριση με την νήστιδα, ο ειλεός έχει λεπτότερα τοιχώματα, βραχύτερα ευθεία αγγεία ,περισσότερο μεσεντέριο λίπος και περισσότερα αρτηριακά τόξα.

Ο ειλεός καταλήγει στο παχύ έντερο στη συμβολή τυφλού και ανιόντος κόλου. Το στόμιο εκβολής του ειλεού περιβάλλεται από δύο μηνοειδή χείλη, που προέχουν στον αυλό του παχέως εντέρου(ειλεοτυφλική ή ειλεοκολική βαλβίδα).Τα χείλη της ειλεοτυφλικής βαλβίδας συμπίπτουν στα δύο άκρα τους σχηματίζοντας μηνοειδής πτυχές(πρόσθιος και οπίσθιος χαλινός της ειλεοτυφλικής βαλβίδας).Στα χείλη της βαλβίδας εισχωρούν ίνες του μυϊκού τοιχώματος του ειλεού, σχηματίζοντας ένα σφιγκτήρα. Στις πιθανές λειτουργίες της ειλεοτυφλικής βαλβίδας περιλαμβάνονται η πρόληψη παλινδρόμησης περιεχομένου του τυφλού στον ειλεό και η ρύθμιση της διόδου περιεχομένων από τον ειλεό στο τυφλό.

Η λειτουργία του λεπτού εντέρου συνίσταται στην πέψη και την απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών.Στο λεπτό έντερο δημιουργούνται εκκρίσεις περίπου 1500 ml υγρών, προερχόμενο από το αίμα των οποίων οι εκκρίσεις τους γίνονται από τα τοιχώματα του λεπτού εντέρου μέσα στον αυλό του, ημερησίως. Η μετακίνηση υγρών από την κυκλοφορία στον αυλό γίνεται εφόσον το εντερικό επιθήλιο εκκρίνει πολυάριθμα ιόντα μετάλλων μεταξύ των οποίων νάτριο, χλώριο και όξινα ανθρακικά ιόντα. Η αυξημένη συγκέντρωση αυτών στον αυλό του εντέρου προκαλεί αυξημένη μετακίνηση νερού από την κυκλοφορία στο λεπτό έντερο. Τα εκκρίματα αυτά μαζί με την βλέννα λιπαίνουν την επιφάνεια του εντερικού σωλήνα και προστατεύουν τα επιθηλιακά κύτταρα από υπερβολικές φθορές εξαιτίας των ενζύμων της πέψης στον αυλό. Επίσης κατά την μετακίνηση νερού από την κυκλοφορία στον εντερικό αυλό μπορεί ο χυμός που προωθείται από το στομάχο στο έντερο να είναι υπερτονικός εξαιτίας της υψηλής συγκέντρωσης διαλυτών στο γεύμα καθώς και της παρουσίας μικρών μορίων από την διάσπαση των μεγαλύτερων. Η υπερτονικότητα του εντερικού αυλού προκαλεί την μετακίνηση νερού, δια ωσμώσεως, από το ισοτονικό πλάσμα του αίματος προς το λεπτό έντερο. Η υπερβολική έκκριση υγρών από το εντερικό επιθήλιο που προκαλείται από

βακτηριακή μόλυνση μπορεί να προκαλέσει διάρροια.

Εφόσον η απορρόφηση θεωρείται μία από τις σημαντικές λειτουργίες του εντέρου υπό φυσιολογικές συνθήκες, ολόκληρη η ποσότητα υγρών που εκκρίνεται στο λεπτό έντερο επαναρροφάται στο αίμα. Επιπλέον ένας μεγαλύτερος όγκος υγρών, που συμπεριλαμβάνει σίελο ,γαστρικές, ηπατικές και παγκρεατικές εκκρίσεις, καθώς και το προσλαμβανόμενο νερό, απορροφάται αυτομάτως από τον αυλό του εντέρου στο αίμα. Έτσι αθροιστικά, παρατηρείται μεγάλη απορρόφηση νερού από το λεπτό έντερο .Η απορρόφηση επιτυγχάνεται μέσω της μεταφοράς ιόντων, κυρίως νατρίου, από τον αυλό του εντέρου που συνοδεύεται από ωσμωτική μετακίνηση του ύδατος.

Στο λεπτό έντερο η συχνότητα των βραδέων κυμάτων καθορίζει την συχνότητα εμφάνισης των δυναμικών δράσης και των συσπάσεων. Τα βραδέα κύματα είναι πιο συχνά στον δωδεκαδάκτυλο (12 κύματα ανά λεπτό) σε σχέση με το στόμαχο. Στον ειλέο, η συχνότητα των βραδέων κυμάτων μειώνεται ελαφρά, σε 9 κύματα ανά λεπτό. Όπως και στον στόμαχο, οι συσπάσεις (που ονομάζονται μεταναστευτικά μυοηλεκτρικά συμπλέγματα) εμφανίζονται κάθε 90 λεπτά περίπου, με στόχο την απομάκρυνση από το έντερο τυχόν υπολειμματικής ποσότητας εντερικού χυμού.

Το λεπτό έντερο διαθέτει τόσο συμπαθητική όσο και παρασυμπαθητική νεύρωση .Η παρασυμπαθητική νεύρωση γίνεται μέσω των πνευμονογαστρικών νεύρων, ενώ η συμπαθητική μέσω νευρικών ινών που προέρχονται από το κοιλιακό και το άνω μεσεντερικό γάγγλιο. Η διέγερση του παρασυμπαθητικού αυξάνει την ένταση της συστολής των εντερικών λείων μυϊκών ινών, ενώ η διέγερση του συμπαθητικού μειώνει την ένταση της συστολής.

Στο λεπτό έντερο υπάρχουν δύο είδη συσπάσεων :οι συσπάσεις κατάτμησης και οι προωθητικές συσπάσεις. Το κάθε είδος συσπάσεων ελέγχεται και συντονίζεται από το εντερικό νευρικό σύστημα.

Οι συσπάσεις κατάτμησης χρησιμεύουν για την ανάμειξη του εντερικού χυμού και την έκθεσή του στην δράση των παγκρεατικών υγρών και ενζύμων. Σε αντίθεση με τις συσπάσεις κατάτμησης ,που έχουν ως στόχο την ανάμειξη του εντερικού χυμού, οι προωθητικές συσπάσεις έχουν ως στόχο την προώθηση του εντερικού χυμού κατά μήκος του λεπτού εντέρου και μέχρι το παχύ έντερο. ¹

1.2.2. Τυφλό και σκωληκοειδής απόφυση

Το τυφλό αποτελεί την πρώτη μοίρα του παχέως εντέρου. Είναι ένας τυφλός εντερικός θύλακας, περίπου 7,5 εκατοστά σε μήκος και σε πλάτος. Αυτό βρίσκεται χαμηλότερα από το ειλεοτυφλικό στόμιο μέσα στο δεξιό λαγόνιο βόθρο ,κάτω απο την συμβολή του τελικού ειλεού και του τυφλού. Εάν διαταθεί από κόπρανα ή αέριο, το τυφλό μπορεί να ψηλαφηθεί διαμέσου του προσθιοπλάγιου κοιλιακού τοιχώματος. Είναι ενδοπεριτοναϊκό μόρφωμα ,επειδή είναι ευκίνητο και όχι λόγω της ανάρτησής του από το μεσεντέριο.³

Το τυφλό συνεχίζεται ως ανιόν κόλο από το σημείο εισόδου του ειλεού και πάνω και συνήθως έρχεται σε επαφή με το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα και είναι δυνατόν να περνά το πυελικό χείλος(ανώνυμη γραμμή) και να εντοπίζεται στην γνήσια (ελάσσονα) πύελο.

Η σκωληκοειδής απόφυση είναι ένα τυφλό εντερικό εκκόλπωμα (μήκους 6-10 εκατοστών) που περιέχει μάζες λεμφικού ιστού. Αρχίζει από την οπίσθια και έσω επιφάνεια του τυφλού κάτω από την ειλεοτυφλική συμβολή. Εμφανίζει στα τοιχώματά της μεγάλα αθροίσματα λεμφικού ιστού και συνδέεται με τον τελικό ειλεό με ένα μεσεντέριο (μεσεντερίδιο της σκωληκοειδής απόφυσης),που περιέχει τα σκωληκοειδικά αγγεία. Το σημείο πρόσφυσής της στο τυφλό βρίσκεται στο τέλος μίας ευδιάκριτης ελεύθερης ταινίας στο τοίχωμα του τυφλού, η οποία οδηγεί απευθείας στη βάση της σκωληκοειδούς απόφυσης, η θέση όμως του υπόλοιπου τμήματός της παρουσιάζει πολλές παραλλαγές Η απόφυση μπορεί να βρίσκεται:

- πίσω από το τυφλό ή το κατώτερο τμήμα του ανιόντος κόλου ,ή πίσω και από τα δύο, σε οπισθοτυφλική ή οπισθοκολική θέση.
- αιωρούμενη πάνω από το χείλος της πύελου σε πυελική ή κατιούσα θέση.
- κάτω από το τυφλό σε υποτυφλική θέση
- μπροστά από τον τελικό ειλεό, σε επαφή πιθανώς με το σωματικό τοίχωμα ,σε προ-ειλική θέση,ή πίσω από τον τελικό ειλεό ,σε οπισθο-ειλική θέση.¹

Η θέση της βάσης της σκωληκοειδούς απόφυσης αντιστοιχεί στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα στη συμβολή έξω και μέσου τριτημορίου μιας γραμμής μεταξύ της πρόσθιας άνω λαγόνιας άκανθας και του ομφαλού (σημείο του McBurney).Τα άτομα με σκωληκοειδικά προβλήματα είναι δυνατόν να αναφέρουν πόνο στην περιοχή αυτή. (εικόνα 2)

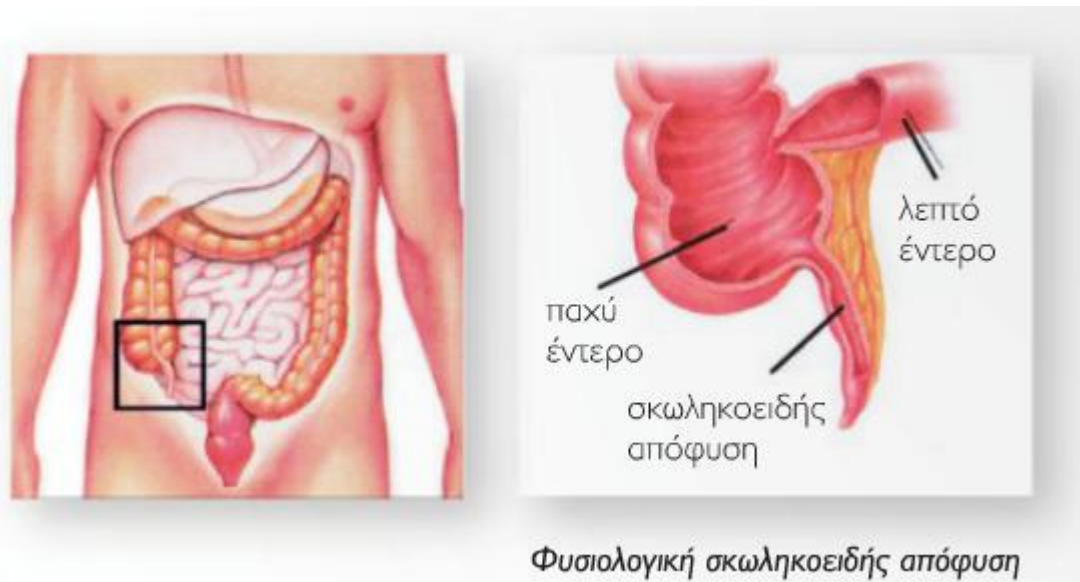
Η αρτηριακή άρδευση του τυφλού γίνεται από την ειλεοκολική αρτηρία ,τον τελικό κλάδο της άνω μεσεντέριας αρτηρίας. Η αρτηρία της σκωληκοειδούς απόφυσης ένας κλάδος της ειλεοκολικής αρτηρίας αρδεύει την σκωληκοειδή απόφυση. Η φλεβική παροχέτευση απο το τυφλό και την σκωληκοειδή απόφυση παρέχεται δια μέσου ενός κλάδου της άνω μεσεντέριας φλέβας την ειλεοκολική φλέβα.

Η λεμφική παροχέτευση από το τυφλό και την σκωληκοειδή απόφυση φέρεται στους λεμφαδένες του μεσεντεριδίου και μετά στους ειλεοκολικούς λεμφαδένες οι οποίοι βρίσκονται κατά μήκος της ειλεοκολικής αρτηρίας. Τα απαγωγά λεμφαγγεία φέρονται στους άνω μεσεντέριους λεμφαδένες.

Η νευρώση του τυφλού και της σκωληκοειδούς απόφυσης προέρχεται από τα συμπαθητικά και τα παρασυμπαθητικά νεύρα από το άνω μεσεντέριο πλέγμα. Οι συμπαθητικές νευρικές ίνες αρχίζουν από την κατώτερη θωρακική μοίρα του νωτιαίου μυελού και οι παρασυμπαθητικές νευρικές ίνες αρχίζουν από τα πνευμογαστρικά νεύρα. Προσαγωγές νευρικές ίνες από την σκωληκοειδή απόφυση συνοδεύουν τα συμπαθητικά νεύρα στο Θ10 νευροτόμιο του νωτιαίου μυελού.

Ένα βραχύ μεσεντέριο, το μεσοσκωληκοειδές, προσκολλάται στο μεσεντέριο του τελικού ειλεού

και χρησιμεύει για την μεταφορά των αιμοφόρων και λεμφικών αγγείων και των αυτόνομων νεύρων που τροφοδοτούν το τοίχωμα της σκωληκοειδούς απόφυσης. Η σκωληκοειδής υποτίθεται ότι είναι υποτιπώδης αλλά ο άφθονος λεμφοειδής ιστός στο τοίχωμά της και η παραγωγή Β-λεμφοκυττάρων στα βλαστικά κέντρα των λεμφοζιδίων υποδηλώνουν μια ανοσολογική αμυντική λειτουργία.^{6,7}



Εικόνα 2: Ανατομική θέση σκωληκοειδούς απόφυσης

1.2.3. Παχύ έντερο

Το παχύ έντερο εκτείνεται από το τελικό άκρο του ειλεού μέχρι τον πρωκτό, μια απόσταση περίπου 1,5 μέτρου και διάμετρο 5 cm. Το παχύ έντερο απορροφά υγρά και άλατα από το εντερικό περιεχόμενο, σχηματίζοντας έτσι κόπρανα, και αποτελείται από το τυφλό, την σκωληκοειδή απόφυση, το ανιόν κόλον, το κατιόν κόλον, το εγκάρσιο κόλον και το σιγμοειδές κόλον και το ορθό.

Αρχίζοντας στην δεξιά βουβωνική χώρα με το τυφλό και την εξαρτώμενη από αυτό σκωληκοειδή απόφυση, το παχύ έντερο πορεύεται προς τα άνω ως ανιόν κόλον δια μέσου του δεξιού λαγόνιου βόθρου και προς το δεξιό υποχόνδριο. Ακριβώς κάτω από το ήπαρ κάμπτεται προς τα αριστερά σχηματίζοντας την δεξιά κολική καμπή (ηπατική καμπή), και διασχίζει οριζόντια την κοιλιά ως εγκάρσιο κόλον μέχρι το αριστερό υποχόνδριο. Στην θέση αυτή, ακριβώς κάτω από τον σπλήνα, το παχύ έντερο κάμπτεται προς τα κάτω σχηματίζοντας την αριστερή κολική καμπή (σπληνική καμπή) και συνεχίζει την πορεία του προς τα κάτω ως κατιόν κόλον, δια μέσου του αριστερού λαγόνιου βόθρου και στην αριστερή βουβωνική χώρα. Το παχύ έντερο εισχωρεί στην πυελική κοιλότητα ως σιγμοειδές κόλον, συνεχίζει την διαδρομή του στο οπίσθιο τοίχωμα της πυέλου ως ορθό και

τερματίζει ως πρωκτικός δακτύλιος.

Τα γενικά χαρακτηριστικά του μεγαλύτερου μέρους του παχέως εντέρου είναι:

- Η μεγάλη εσωτερική διάμετρος σε σύγκριση με το λεπτό έντερο.
- Καλυπτόμενες από περιτόναιο λιπώδεις μάζες (οι επιπλοϊκές αποφύσεις) κατά μήκος του τοιχώματος.
- Ο διαχωρισμός του επιμήκους μυϊκού στρώματος του τοιχώματος σε τρεις στενές λωρίδες (τις κολικές ταινίες) που παρατηρούνται κυρίως στο τυφλό και το κόλον και είναι λιγότερο ευδιάκριτες στο ορθό.
- Οι σακοειδείς προβολές του κόλου (κολικά εκκολπώματα).¹

Το παχύ έντερο έχει τέσσερις μοίρες, ανιόν, εγκάρσιο, κατιόν και σιγμοειδές-οι οποίες βρίσκονται η μία μετά την άλλη και σχηματίζουν ένα τόξο. Το παχύ έντερο περιβάλλει το λεπτό έντερο, το ανιόν κόλον βρίσκεται προς τα δεξιά του λεπτού εντέρου, το εγκάρσιο κόλον πάνω και/ή μπροστά από το λεπτό έντερο, το κατιόν κόλον στα αριστερά από αυτό και το σιγμοειδές κόλον κάτω από αυτό. Το ανιόν και το κατιόν τμήμα του είναι οπισθοπεριτοναϊκά, ενώ το εγκάρσιο και το σιγμοειδές είναι ενδοπεριτοναϊκά.

Το ανιόν κόλον είναι η δεύτερη μοίρα του παχέως εντέρου. Φέρεται προς τα πάνω στο δεξιό μέρος της κοιλότητας της κοιλίας από το ορθό μέχρι τον δεξιό λοβό του ήπατος, όπου στρέφεται προς τα αριστερά και την δεξιά κολική καμπή (ηπατική καμπή). Αυτή η καμπή βρίσκεται κάτω από την ένατη και την δέκατη πλευρά και υπερκαλύπτεται από την κάτω μοίρα του ήπατος. Το ανιόν κόλον είναι στενότερο από ότι το τυφλό και βρίσκεται δευτερογενώς οπισθοπεριτοναϊκά κατά μήκος του δεξιού μέρους του οπίσθιου κοιλιακού τοιχώματος. Το ανιόν κόλον συνήθως καλύπτεται από περιτόναιο μπροστά και στις πλάγιες επιφάνειες του. Μια βαθιά κάθετη αύλακα που επενδύεται από τοιχωματικό περιτόναιο, η δεξιά παρακολική αύλακα, βρίσκεται μεταξύ της έξω επιφάνειας του ανιόντος κόλου και του παρακείμενου κοιλιακού τοιχώματος.

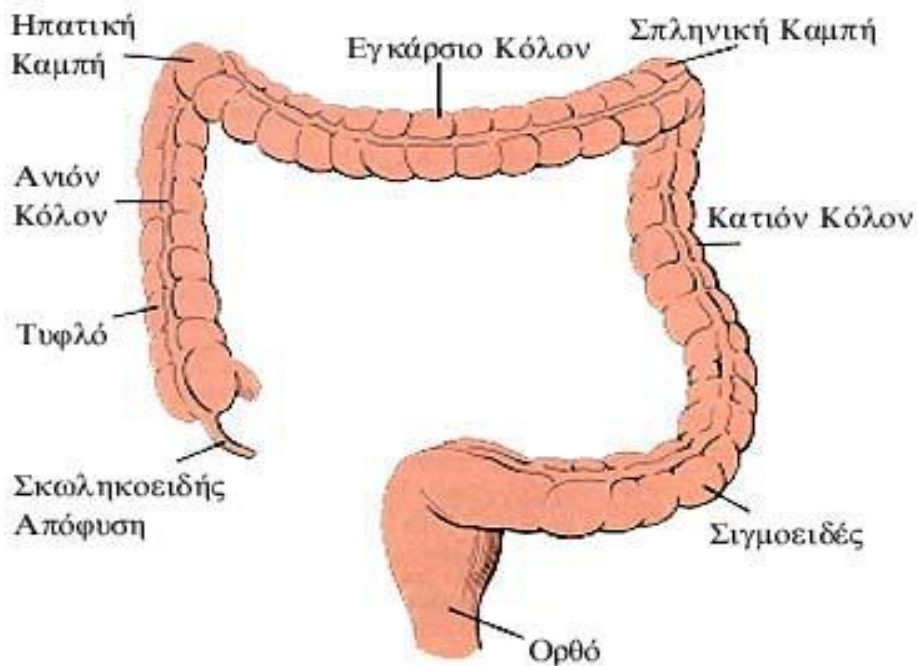
Το κατιόν κόλον καταλαμβάνει δευτερογενώς οπισθοπεριτοναϊκή θέση μεταξύ της αριστερής κολικής καμπής και του αριστερού λαγόνιου βόθρου, όπου μεταπίπτει στο σιγμοειδές κόλον. Έτσι το περιτόναιο καλύπτει το κόλον από μπροστά και από τα πλάγια και το συνδέει με το οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα.

Το εγκάρσιο κόλον αποτελεί την τρίτη μοίρα του παχέως εντέρου, η οποία είναι μακρύτερη και πιο ευκίνητη. Πορεύεται εγκάρσια μέσα στην κοιλιά από την δεξιά κολική καμπή μέχρι την αριστερή κολική καμπή, όπου στρέφεται προς τα κάτω και μεταπίπτει στο κατιόν κόλον.

Το σιγμοειδές κόλον, χαρακτηρίζεται από την έλικά του σχήματος σίγμα τελικού ποικίλου μήκους και το σιγμοειδές κόλον συνδέει το κατιόν κόλον και το ορθό. Το σιγμοειδές κόλον εκτείνεται από το λαγόνιο βόθρο μέχρι τον τρίτο ιερό (I3) σπόνδυλο που μεταπίπτει στο ορθό.

Το ορθό ή απευθυσμένο ή ευθύ έντερο (μήκους 11-16 εκ.) είναι η τελευταία μοίρα του παχέως

εντέρου, όπου αποθηκεύονται τα κόπρανα μέχρι να αποβληθούν με την αφόδευση. Το όριο μεταξύ ορθού και πρωκτικού σωλήνα ονομάζεται οδοντωτή γραμμή και εντοπίζεται περίπου 1,5 εκατοστό από την σχισμή του πρωκτού. Εξωτερικά της γραμμής αυτής, το επιθήλιο που καλύπτει τον πρωκτικό σωλήνα μοιάζει με το δέρμα. Εσωτερικά της γραμμής αυτής το ορθό καλύπτεται από τον βλεννογόνο πιο παχύ από τον βλεννογόνο του παχέως εντέρου και πιο αγγειοβρεθή.



Εικόνα 3: Ανατομική απεικόνιση παχέως εντέρου

Στην εσωτερική επιφάνεια του πρωκτικού σωλήνα διακρίνονται οι πρωκτικές στήλες του Morgani, οι οποίες προς τα κάτω συνδέονται μεταξύ τους με μηνοειδείς πτυχές, τις πρωκτικές βαλβίδες. Οι πρωκτικές κρύπτες ευνοούν την ανάπτυξη μικροοργανισμών και την δημιουργία περιεδρικών αποστημάτων και συριγγίων.

Στο τοίχωμα του πρωκτικού σωλήνα διακρίνονται δύο μύες που η φυσιολογική τους λειτουργία είναι η διατήρηση κλειστής της πρωκτικής σχισμής. Ο έσω σφιγκτήρας του πρωκτού είναι μια κυκλωτερής πάχυνση της μυικής στιβάδας στο ύψος περίπου της οδοντωτής γραμμής. Είναι ένας μυς, που ελέγχεται από το αυτόνομο νευρικό σύστημα και δεν υπακούει στην βούλησή μας. Ο έξω σφιγκτήρας του πρωκτού είναι ένας ισχυρός μυς και ελέγχεται από την βούλησή μας. Η διαδικασία της αφόδευσης προϋποθέτει την ενεργητική χάλαση του έξω σφιγκτήρα του πρωκτού. Ο ανελκτήρας του πρωκτού είναι ένας άλλος σημαντικός μυς, ο οποίος με την σύσπασή του

δημιουργεί γωνία μεταξύ ορθού και πρωκτικού σωλήνα.^{1,4}

Η περιοχή του πρωκτού είναι εξαιρετικά ευαίσθητη καθώς δέχεται πλουσιότατη, συμπαθητική και παρασυμπαθητική αισθητική νεύρωση.

Η κύρια λειτουργία του παχέως εντέρου είναι η αποθήκευση και η συμπύκνωση των κοπράνων πριν την απόδευση.

Ο χυμός που έχει δημιουργηθεί στο λεπτό έντερο από την πέψη των τροφών, εισέρχεται στο κόλον μέσω του ειλεοτυφλικού σφιγκτήρα. Η βαλβίδα αυτή είναι κλειστή υπό φυσιολογικές συνθήκες αλλά χαλαρώνει μετά από γεύμα όταν το γαστροειλεϊκό αντανακλαστικό αυξάνει τις συστολές του ειλεού. Η χάλαση αυτή του σφιγκτήρα επιτρέπει την προώθηση του χυμού στο παχύ έντερο. Αντίθετα η διάταση του κόλου προκαλεί αντανακλαστική συστολή του σφιγκτήρα και δια αυτού του τρόπου αποκλείεται η παλινδρόμηση των κοπράνων στο λεπτό έντερο. Περίπου 1500 ml χυμού εισέρχονται στο κόλον από το λεπτό έντερο ημερησίως. Το υλικό αυτό προέρχεται κυρίως από τα εκκρίματα της κατώτερης μοίρας του λεπτού εντέρου εφόσον οι περισσότερες τροφές έχουν ήδη απορροφηθεί πριν φτάσουν στο παχύ έντερο. Η απορρόφηση από το παχύ έντερο είναι ελάχιστη και αποτελεί μόλις το 4% των συνολικών τροφών που εισέρχονται στον γαστρεντερικό σωλήνα ημερησίως.

Η κύρια διεργασία απορρόφησης στο παχύ έντερο είναι η ενεργώς μεταφορά νατρίου από τον αυλό προς την κυκλοφορία του αίματος καθώς και η συνακόλουθη της ώσμωσης, μετακίνηση του νερού. Εάν τα κόπρανα παραμείνουν στο παχύ έντερο για μεγάλο σχετικά χρονικό διάστημα τότε απορροφάται το μεγαλύτερο τμήμα του νερού από αυτά με αποτέλεσμα την σκλήρυνση τους. Φυσιολογικά παρατηρείται καθαρή μετακίνηση καλίου από το αίμα στον αυλό του κόλου, γι'αυτό όταν αποβάλλονται μεγάλες ποσότητες υγρών μαζί με τα κόπρανα μπορεί να υπάρξει έντονη μείωση των αποθεμάτων καλίου στον οργανισμό. Επιπλέον παρατηρείται μετακίνηση όξινων ανθρακικών ιόντων προς τον αυλό και αυτό μπορεί, σε ασθενείς με παρατεταμένη διάρροια, να αυξήσει την οξύτητα του αίματος.

Το παχύ έντερο απορροφά επίσης μερικά από τα προΐόντα που σχηματίζονται από τα βακτήρια που βρίσκονται στην συγκεκριμένη περιοχή. Οι άπεπτοι πολυσακχαρήτες(φυτικές ίνες)μεταβολίζονται σε μικρής αλυσίδας λιπαρά οξέα από τα βακτήρια του κόλου και ακολούθως απορροφώνται με παθητική διάχυση. Η προκύπτουσα από το σχηματισμό των λιπαρών οξέων οξύτητα εξουδετερώνεται,εν μέρει,από τα όξινα ανθρακικά ιόντα που εκκρίνονται απο το κόλον. Τα βακτήρια αυτά παράγουν επίσης μικρές ποσότητες βιταμινών, κυρίως βιταμίνη Κ , η οποία μπορεί να απορροφηθεί απο την κυκλοφορία του αίματος.

Ένα άλλο προϊόν των βακτηρίων είναι αέρια που αποτελούνται κυρίως από άζωτο και διοξείδιο του άνθρακα με μικρές ποσότητες εύφλεκτων αερίων όπως είναι το υδρογόνο ,το μεθάνιο, και το υδρόθειο. Η ζύμωση των άπεπτων πολυσακχαριτών με τα βακτήρια παράγεται συγκεκριμένα αέρια

στο κόλον σε ρυθμό 400 έως 700ml ημερησίως. Συγκεκριμένες τροφές, για παράδειγμα τα όσπρια, περιέχουν μεγάλες ποσότητες ,άπεπτων από τα εντερικά ένζυμα, υδατανθράκων αλλά τελικά μεταβολίζονται απο τα βακτήρια στο παχύ έντερο παράγοντας υψηλές ποσότητες αερίων.

Κινητικότητα : Το υλικό που δεν έχει απορροφηθεί από το λεπτό έντερο εισέρχεται στην συνέχεια στο παχύ έντερο .Το περιεχόμενο του παχέως εντέρου(κόπρανα) πρόκειται να αποβληθεί με την λειτουργία της αφόδευσης. Μετά την είσοδο του περιεχομένου του λεπτού εντέρου στο τυφλό και στο ανιόν κόλον, ο σφιγκτήρας της ειλεοτυφλικής βαλβίδας συσπάται έτσι παρεμποδίζεται η παλινδρόμηση του περιεχομένου στην τελική μοίρα του ειλεού. Τα κόπρανα στην συνέχεια προωθούνται απο το τυφλό στις διάφορες περιφερικότερες μοίρες του παχέως εντέρου (ανιόν, εγκάρσιο, κατιόν και σιγμοειδές) και στο ορθό και τέλος αποβάλλονται μέσω του πρωκτικού σωλήνα με την λειτουργία της αφόδευσης.

Στο παχύ έντερο δημιουργούνται συσπάσεις κατάτμησης οι οποίες εμφανίζονται στο τυφλό και στην αρχική μοίρα του ανιόντος κόλου. Όπως και στο λεπτό έντερο, οι συσπάσεις αυτές έχουν ως στόχο την ανάμειξη του περιεχομένου του παχέως εντέρου. Στο παχύ έντερο, οι συσπάσεις συνδυάζονται με χαρακτηριστικές σακοειδείς προσεκβολές του τοιχώματος του εντέρου, που ονομάζονται κολικές κυψέλες. Οι μαζικές προωθητικές κινήσεις εμφανίζονται στο παχύ έντερο και έχουν ως στόχο την μετακίνηση του περιεχομένου του παχέως εντέρου σε μεγάλη σχετικά απόσταση. Οι μαζικές αυτές προωθητικές κινήσεις παρατηρούνται με συχνότητα που κυμαίνεται από 1 έως 3 ανά ημέρα .Στην περιφερική μοίρα του παχέως εντέρου παρατηρείται απορρόφηση ύδατος, με αποτέλεσμα τα κόπρανα να καθίστανται περισσότερο στερεάς υφής, πράγμα που μπορεί να δυσχεράνει την προώθησή τους. Μία τελική μαζική προωθητική κίνηση προωθεί τα κόπρανα στο ορθό, όπου αποθηκεύονται μέχρι την αφόδευση.(εικόνα 3)

Αφόδευση: Καθώς το ορθό γεμίζει από κόπρανα, οι λείες μυϊκές ίνες του ορθού συσπώνται και ο έσω πρωκτικός σφιγκτήρας παρουσιάζει χάλαση (ορθοσφιγκτηριακό αντανακλαστικό) Αφόδευση μπορεί να μην συμβεί σε αυτή την φάση εξάλλου, επειδή ο έξω πρωκτικός σφιγκτήρας(που αποτελείται από γραμμωτές μυϊκές ίνες και είναι υπό εκούσιο έλεγχο) παραμένει ακόμα σε τονική σύσπαση. Έτσι όταν το ορθό γεμίσει κατά 25% της χωρητικότητάς του, εμφανίζεται η τάση για αφόδευση. Όταν υπάρχουν οι κατάλληλες προϋποθέσεις οι λείες μυϊκές ίνες του ορθού συσπώνται έτσι ώστε να αυξηθεί η ενδοαυλιακή πίεση και τα κόπρανα αποβάλλονται μέσω του πρωκτικού σωλήνα. Η ενδοκοιλιακή πίεση που είναι απαραίτητη για την λειτουργία της αφόδευσης μπορεί να αυξηθεί με το χειρισμό valsalva (προσπάθεια εκπνοής με κλειστή την γλωττίδα).^{3,5,6}

Κεφάλαιο 2

Σκωληκοειδίτιδα :Αιτιολογία – Διάγνωση - Επιπλοκές

2.1. Οξεία σκωληκοειδίτιδα

Ως οξεία σκωληκοειδίτιδα, περιγράφεται η ενεργή φλεγμονή της σκωληκοειδούς απόφυσης. Η οξεία σκωληκοειδίτιδα, είναι η πιο γνωστή και παράλληλα η πλέον συχνή πάθηση, που απαιτεί χειρουργική επέμβαση στην κοιλιά, στην εφηβική και γενικά στην νεαρή ηλικία. Η απόφυση αυτή, για κάποιους μηχανικούς λόγους (απόφραξη από κόπρανα στερεά τροφή κατάλοιπα), ή φλεγμονή (ιογενείς λοιμώξεις, εντεροκολίτιδα κλπ) αποφράσσεται στον αυλό, με αποτέλεσμα να εκδηλωθεί οξεία σκωληκοειδίτιδα. Μετά την απόφραξη του αυλού της, η σκωληκοειδής απόφυση διατείνεται, λόγω της συσσώρευσης υγρού που παράγεται από τον βλεννογόνο. Η πίεση στο εσωτερικό του αυλού της σκωληκοειδούς, αυξάνεται, παρεμποδίζοντας την αιμάτωση του τοιχώματός της, με αποτέλεσμα την εμφάνιση φλεγμονής, οιδήματος, εξέλκωσης και τέλος λοίμωξης. Στην συνέχεια, δημιουργείται πυώδες εξίδρωμα, που προκαλεί περαιτέρω διάταση της σκωληκοειδούς. Μερικές φορές, η απόφραξη και το οίδημα αυτό με την φλεγμονή της, προκαλούν ρήξη αυτής και διάχυση του περιεχομένου στην κοιλιά. Το αποτέλεσμα αυτών, είναι η περιτονίτιδα.^{8,9}

2.2. Επιδημιολογία

Η επίπτωση της σκωληκοειδίτιδας, είναι μία έως δύο περιπτώσεις ανά χίλια άτομα ανά έτος. Η συχνότητα της, είναι υψηλότερη στην δεύτερη και τρίτη δεκαετία της ζωής.

Σε σύγκριση μεταξύ των δύο φύλων, επικρατεί μια υπεροχή στο αντρικό, έναντι του γυναικείου σε ποσοστό 1,4: 1.

Παρατηρείται, ότι η σκωληκοειδίτιδα είναι λίγο πιο συχνή και σχεδόν διπλάσια στους λευκούς από ότι στους μαύρους άνδρες. Οι πιο πολλές περιπτώσεις, εμφανίζονται τους καλοκαιρινούς και χειμερινούς μήνες, από ότι τις άλλες εποχές του έτους.

Η θνητότητα της μη διατηρηθείσας σκωληκοειδίτιδας, που έχει διαγνωσθεί και θεραπευτεί σωστά είναι 0,1 % . Οι συχνότητες θανάτου, αυξάνονται εντυπωσιακά με την διάτρηση και είναι ως ακολούθως : 2-6 % στο γενικό πληθυσμό, 15% στον ηλικιωμένο άρρωστο, 19,4% στην έγκυο γυναίκα και 20% σε παιδιά ηλικίας < 2 ετών.

Η σκωληκοειδίτιδα, είναι η συχνότερη αιτία, για την οποία τα παιδιά υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση στην κοιλιά. Υπολογίζεται ότι 4 σε κάθε 1000 παιδιά ηλικίας κάτω των 14 ετών, θα

υποβληθούν σε σκωληκοειδεκτομή (η χειρουργική επέμβαση για αφαίρεση της σκωληκοειδούς απόφυσης).¹⁰

2.3. Αιτιολογία

Η οξεία σκωληκοειδίτιδα, αποτελεί στις αναπτυγμένες χώρες, την συχνότερη αιτία οξείας κοιλίας και εμφανίζεται με μία ετήσια συχνότητα, περίπου 100 περιστατικών ανά 100.000 πληθυσμού. Η πιθανότητα εμφάνισης σκωληκοειδίτιδας, κατά την διάρκεια της ζωής ενός ατόμου είναι περίπου 7-9%. Η επίπτωση, είναι χαμηλότερη σε χώρες όπου οι διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού, περιλαμβάνουν φυτικές ίνες. Η διατροφή, πλούσια σε φυτικές ίνες, ελαττώνει το ιξώδες των κοπράνων και τον χρόνο παραμονής τους στο έντερο, με αποτέλεσμα την αποφυγή δημιουργίας κοπρόλιθων, που αποτελούν σημαντικό παράγοντα απόφραξης του αυλού της σκωληκοειδούς. Αναφορικά με το φύλο, η επίπτωση της σκωληκοειδίτιδας είναι 1,4 φορές μεγαλύτερη στους άνδρες από ότι στις γυναίκες και το ποσοστό των σκωληκοειδεκτομών είναι το ίδιο και στα δύο φύλλα.

Η επικρατέστερη θεωρία, για την δημιουργία της φλεγμονής της σκωληκοειδούς απόφυσης, είναι αυτή της απόφραξης. Σύμφωνα με αυτή, ο αυλός της αποφράσσεται είτε από κοπρόλιθο, είτε από υπερπλασία του λεμφικού ιστού, είτε από άλλες αιτίες π.χ. σπόροι. Λόγω της απόφραξης, ευνοείται η ανάπτυξη μικροβίων και η συνεχιζόμενη παραγωγή βλέννας, προκαλεί διάταση της σκωληκοειδούς απόφυσης. Ο μηχανισμός αυτός, δίνει και το πρώτο σύμπτωμα, που είναι ο πόνος γύρω από τον ομφαλό.

Όσο προχωράει η διαδικασία, αρχίζει η ισχαιμία και η σταδιακή νέκρωσή της, με αποτέλεσμα τα συμπτώματα να εντείνονται και να παίρνουν την μορφή της τοπικής περιτονίτιδας. Ο πόνος, είναι πλέον πιο δυνατός και εντοπίζεται στην περιοχή της σκωληκοειδούς, κάτω δεξιά στην κοιλιακή χώρα.

Η σκωληκοειδίτιδα, μπορεί να δημιουργηθεί από:

- Συγγενής στένωση
- Κοπρολιθίαση από δυσκοιλιότητα
- Ξένα σώματα που καταπίνουν τα παιδιά
- Εντερικά παράσιτα
- Φλεγμονές του εντέρου
- Παχυσαρκία⁹

Ανεξάρτητα από το αίτιο της απόφραξης, η έκκριση βλέννας από το βλεννογόνο, έχει ως αποτέλεσμα, την προοδευτική αύξηση της ενδοαυλιακής πίεσεως και αρχικά διακοπή της λεμφικής αποχετεύσεως (οίδημα αποφύσεως, οξεία καταρροϊκή σκωληκοειδίτιδα), αργότερα διακοπή της

φλεβικής αποχετεύσεως (εξέλκωση βλεννογόνου, φλεγμονή ορογόνου- οξεία πυώδης σκωληκοειδίτιδα) και τελικώς διακοπή και της αρτηριακής ροής (έμφρακτα, τοξικά φαινόμενα – οξεία γαγγραινώδης σκωληκοειδίτιδα). Περαιτέρω διάταση του αυλού, μετά το πρώτο 24ωρο, έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση των επιπλοκών της διατήσεως , του αποστήματος και της γενικευμένης περιτονίτιδας .Όταν η εξέλιξη της φλεγμονώδους εξεργασίας, είναι αργή και ο ανοσοβιολογικός μηχανισμός του ασθενούς είναι επαρκής , αναπτύσσεται ο σκωληκοειδής πλακούντας.

Μερικές φορές, η σκωληκοειδίτιδα είναι επιπλοκή άλλης νόσου όπως ιλαράς, γρίπης κ.α. Σύμφωνα με τα τελευταία επιστημονικά δεδομένα, μία ίωση στο φάρυγγα ή στις αμυγδαλές ή μια γαστρεντερίτιδα προδιαθέτουν σε φλεγμονή και απόφραξη του αυλού της σκωληκοειδούς απόφυσης. Γι 'αυτό , εάν το παιδί που περνά μια ίωση αναφέρει ότι πονά η κοιλιά του πρέπει να εξετάζεται από τον ειδικό γιατρό (παιδίατρο ή παιδοχειρουργό).

Η διατροφή, θεωρείται από αρκετούς ως μια αιτία της οξείας σκωληκοειδίτιδας. Ειδικότερα, μία διατροφή πλούσια σε ζάχαρη και κρέας είναι επιβαρυντικός παράγοντας. Αντίθετα, τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες (όπως τα λαχανικά), βοηθούν στην καλή κένωση του εντέρου , οπότε και η εμφάνιση φλεγμονής είναι σπάνια.

2.4. Κλινική εικόνα οξείας σκωληκοειδίτιδας

Τα κλασικά συμπτώματα της σκωληκοειδίτιδας, είναι :

- Κοιλιακό άλγος που στη συνέχεια μετατοπίζεται στην δεξιά κοιλιά. Ο πόνος τείνει να επιδεινωθεί με την πίεση, με τον βήχα , με το περπάτημα ή με τις κινήσεις.
- Απώλεια όρεξης
- Ναυτία ή/και έμετος αφού αρχίσει ο κοιλιακός πόνος
- Πυρετός που αρχίζει μετά από τα άλλα συμπτώματα
- Εφίδρωση και ωχρότητα
- Επώδυνη ούρηση
- Εμετός που προηγείται του κοιλιακού άλγους
- Κοιλιακό πρήξιμο
- Δυσκοιλιότητα ή διάρροια ⁹

Το πιο κοινό σύμπτωμα της οξείας σκωληκοειδίτιδας, είναι το κοιλιακό άλγος. Μεγάλη σημασία για την κλινική εκδήλωση του πόνου, ο οποίος, εμφανίζεται αμβλύς, συνεχής και σπλαχνικός, έχει η ανατομική θέση της σκωληκοειδής απόφυσης, όπως και ο χρόνος έναρξης των συμπτωμάτων. Τυπικά, τα συμπτώματα αρχίζουν ως διάχυτο περιομφαλικό ή επιγαστρικό άλγος, ήπιας έντασης

και σπλαχνικού χαρακτήρα, που καταλήγει ακολούθως σε εντοπισμένο άλγος, στο δεξιό λαγόνιο βόθρο, στο σημείο Mc Burney, συνήθως πιο έντονο και αποκτά σωματικό χαρακτήρα .Το άλγος επιδεινώνεται προοδευτικά, με την έκταση ή την έσω στροφή του δεξιού ισχίου και συνοδεύεται από κακουχία και ναυτία με εμετό (75% των αρρώστων) και ανορεξία (90% των αρρώστων), ενώ επιπρόσθετα υπάρχει και πυρετός μέχρι 38 βαθμούς Κελσίου και ο ασθενής πονάει κατά την πίεση στην περιοχή. Η κατάσταση αυτή, απαιτεί άμεση εισαγωγή σε χειρουργική κλινική, για χειρουργική αντιμετώπιση. Άλλοτε εκδηλώνονται όχι και τόσο ειδικά συμπτώματα, όπως μεταβολή της συνήθειας του εντέρου ,εναλλαγή δυσκοιλιότητας ή διάρροιας. Δυσκοιλιότητα, εμφανίζεται κυρίως στους ενήλικες, οι οποίοι περιγράφουν πρόσκαιρη ύφεση του πόνου, μετά εντερική κένωση, ενώ η διάρροια εμφανίζεται κυρίως στα παιδιά. Αυτό που έχει σημασία μεγάλη, είναι η διάγνωση της πάθησης και η διαφοροδιάγνωση από άλλες παθήσεις, αυτής της κοιλίας, διότι πολλές φορές καταλήγει κάποιος στο χειρουργείο και υφίσταται μία τομή, χωρίς να χρειάζεται όντως αυτή την αντιμετώπιση.

Στις άτυπες περιπτώσεις, αναλόγως της θέσης της σκωληκοειδής απόφυσης, ο πόνος μπορεί να εντοπίζεται στο πλάγιο κοιλιακό, στο επιγάστριο, στο δεξιό υποχόνδριο ή στο υπογάστριο και να συνοδεύεται από τεινεσμό του εντέρου ή κυστικά ενοχλήματα. Σε περίπτωση διάτρησης, ο πόνος υφίεται πρόσκαιρα, μέχρι να εκδηλωθούν τα κλινικά συμπτώματα της περιτονίτιδας (τοπικής ή γενικευμένης) , οπότε η κλινική εικόνα πλέον, είναι έντονη και επιδεινούμενη σταδιακά.

Η διάρκεια των συμπτωμάτων, είναι λιγότερο από 48 ώρες στο 80 % των ενηλίκων και φαίνεται να είναι μεγαλύτερη στους ηλικιωμένους και σε όσους ασθενείς έχουν διάτρηση της σκωληκοειδούς απόφυσης .Το 2% των ασθενών, αναφέρουν συμπτώματα πάνω από 2 εβδομάδων . Η οξεία σκωληκοειδίτιδα, δεν πρέπει να αποκλείεται σε παιδιατρικούς ή και σε ενήλικες ασθενείς που προσέρχονται με συμπτώματα από το ουροποιητικό σύστημα, μιας και η φλεγμαίνουσα σκωληκοειδής απόφυση , μπορεί να βρίσκεται σε επαφή με την ουροδόχο κύστη και τον ουρητήρα. Τα κλινικά ευρήματα είναι ανάλογα της ανατομικής θέσης της Σ.Α., καθώς και από το στάδιο εξέλιξης της νόσου. Επίσης, σημαντικός παράγοντας είναι αν κατά την πρώτη εξέταση του ασθενούς, έχει επέλθει ήδη ρήξη της φλεγμαίνουσας Σ.Α. ή όχι. Πολύ συχνό κλινικό σημείο, κατά την αντικειμενική εξέταση, είναι η ευαισθησία κατά την ψηλάφηση του δεξιού λαγόνιου βόθρου, στο σημείο McBurney, όταν η Σ.Α. είναι στην ανατομική της θέση. Το σημείο McBurney, αποτελεί, το όριο έσω-έξω τριτημόριο της νοητής γραμμής, που ενώνει την άνω λαγόνια ακρολοφία με τον ομφαλό και βρίσκεται στο 50% των περιπτώσεων Ο.Σ. Τα πρόσθετα σημεία, όπως ο αυξανόμενος πόνος με το βήχα (σημείο Dunphy) ή η αναπηδώσα ευαισθησία λόγω περιτοναϊκού ερεθισμού(σημείο Blumberg), ή η έκλυση πόνου μετά πίεσης του αριστερού λαγονίου βόθρου (σημείο Rovsing), δεν είναι απαραίτητο να εκδηλώνονται. ¹¹

2.5. Διάγνωση

Περισσότερο από έναν αιώνα, μετά την πρώτη περιγραφή της οξείας σκωληκοειδίτιδας, το 1886, υπάρχει ακόμα αβεβαιότητα, για το πότε ο πόνος στην κοιλιά οφείλεται σε αυτήν. Η διάγνωση, γίνεται κυρίως με βάση, την κλινική εξέταση και το ιστορικό. Οι αιματολογικές εξετάσεις (γενική αίματος κ.α.), συνήθως αποκαλύπτουν στοιχεία μικροβιακής φλεγμονής, όχι όμως σε όλους τους ασθενείς. Σε περίπτωση που υπάρχουν αμφιβολίες ως προς την διάγνωση, γίνεται υπερηχογράφημα ή και αξονική τομογραφία κοιλίας. Γι' αυτό, ο ιατρός πρέπει να αξιολογήσει ένα ευρύ σύνολο στοιχείων και όχι μία μόνο εξειδικευμένη εξέταση, για να αποφανθεί με σχετική ασφάλεια.

Η αναλυτική καταγραφή του ιστορικού και των συμπτωμάτων του ασθενούς, όπως αναφέρονται παραπάνω, είναι απολύτως απαραίτητα για την έγκαιρη διάγνωση, της οξείας σκωληκοειδίτιδας. Πρέπει να ληφθεί υπόψη πάντως, το γεγονός, ότι καθώς η σκωληκοειδίτιδα εξελίσσεται, η κλινική εικόνα μεταβάλλεται αναλόγως. Συνεπώς, η έλλειψη τυπικών συμπτωμάτων, δεν πρέπει να οδηγεί βεβιασμένα στο συμπέρασμα, ότι δεν πρόκειται για σκωληκοειδίτιδα. Και αντιστρόφως.⁹

2.5.1. Λεπτομερής κλινική εξέταση του ασθενούς

Η αντικειμενική καταγραφή της κλινικής εικόνας του ασθενούς, μέσω προσεκτικής κλινικής εξέτασης από εξειδικευμένο ιατρό-χειρουργό, αποτελεί, το βασικότερο παράγοντα για την διάγνωση της οξείας σκωληκοειδίτιδας. Η κλινική εξέταση, περιλαμβάνει :

- Μέτρηση της θερμοκρασίας σώματος και της συχνότητας αναπνοής
- Μέτρηση του σφυγμού, της αρτηριακής πίεσης και του κορεσμού οξυγόνου του αίματος
- Ψηλάφηση της κοιλιακής χώρας, εντοπισμός των σημείων πόνου ,έλεγχος της τάσης των κοιλιακών τοιχωμάτων και πιθανής εικόνας περιτοναϊκού ερεθισμού
- Έλεγχος του τύπου, της έντασης και της συχνότητας των εντερικών ήχων
- Δακτυλική εξέταση ορθού
- Έλεγχος διούρησης και αφόδευσης

2.5.2. Εργαστηριακές εξετάσεις αίματος-ούρων

Η εξέταση διαφόρων παραμέτρων στο αίμα και τα ούρα του ασθενούς, βοηθάει πολύ στην συνολική αξιολόγηση της κλινικής κατάστασης, αλλά και στην διαφορική διάγνωση. Σε περίπτωση οξείας σκωληκοειδίτιδας, εντοπίζεται χαρακτηριστικά αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων, της ταχύτητας καθίζησης ερυθρών και της CRP. Η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) είναι ένας παράγοντας οξείας φάσης, η οποία συντίθεται στο ήπαρ, ως απάντηση σε φλεγμονή ή λοίμωξη. Το σύνολο των ασθενών με ιστολογικά αποδεδειγμένη σκωληκοειδίτιδα ,είχαν αυξημένη CRP,

μέτρηση που αντιστοιχεί σε ποσοστό ευαισθησίας 97%. Η CRP, είναι ένας μη ειδικός δείκτης, που αυξάνει σε κάθε ενδοκοιλιακή φλεγμονή και δεν δύναται να κάνει διαφορική διάγνωση, μεταξύ διαφορετικών τύπων φλεγμονής ή λοίμωξης.

Φυσικά, η αύξηση των παραγόντων αυτών, εντοπίζεται και σε πληθώρα άλλων παθολογικών καταστάσεων. Επίσης, οι φυσιολογικές τιμές τους, δεν αποκλείουν με ασφάλεια την σκωληκοειδίτιδα. Κάτι ανάλογο, ισχύει και για την εξέταση ούρων: συνήθως δεν παρουσιάζει παθολογικά ευρήματα στην οξεία σκωληκοειδίτιδα, όχι όμως πάντα. Σε περίπτωση π.χ. που η θέση της φλεγμένης σκωληκοειδούς απόφυσης, είναι τέτοια, ώστε να ερεθίζει ταυτόχρονα και την ουροδόχο κύστη ή τον ουρητήρα, η εξέταση ούρων μπορεί να υποδηλώνει ουρολοίμωξη (πυοσφαίρια, ερυθρά αιμοσφαίρια).

Υπερηχογράφημα κοιλίας

Το υπερηχογράφημα κοιλίας, έχει πλέον καθιερωθεί σαν εξέταση πρώτης επιλογής, σε παθολογικές καταστάσεις της κοιλιακής χώρας. Σε περίπτωση έντονης φλεγμονής σε σκωληκοειδίτιδα, η εξέταση μπορεί να οδηγηθεί στον εντοπισμό της διογκωμένης σκωληκοειδούς απόφυσης, για να επιβεβαιώσει την διάγνωση. Μέσω του υπερηχογραφήματος, μπορούν όμως να εντοπιστούν αντ' αυτού, άλλες παθολογικές καταστάσεις στην περιτοναϊκή κοιλότητα, με αποτέλεσμα την ακριβέστερη διαφορική διάγνωση.

Η φυσιολογική σκωληκοειδής απόφυση στις περισσότερες περιπτώσεις, δεν απεικονίζεται με το υπερηχογράφημα. Η απεικόνιση της σκωληκοειδούς απόφυσης με υπέρηχους, εξωτερικής διαμέτρου που υπερβαίνει τα 6 mm, μη συμπιεζόμενη, με απουσία περισταλτισμού ή /και συλλογή περισκωληκοειδικού υγρού, αντιστοιχεί σε φλεγμονή του οργάνου. Οι υπέρηχοι, έχουν ευαισθησία 85 έως 90 % και ειδικότητα 92-96%. Στα πλεονεκτήματα της υπερηχογραφικής μελέτης, συμπεριλαμβάνονται, η διαθεσιμότητά της στα τμήματα των επειγόντων περιστατικών, το χαμηλό κόστος, ο σύντομος χρόνος διενέργειας, η απουσία έκθεσης σε ακτινοβολία και η δυνατότητα ανάδειξης άλλων αιτιών κοιλιακού άλγους, ιδιαίτερα στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας.

2.5.3. Απεικονιστικές εξετάσεις

Διάφορες απεικονιστικές εξετάσεις-πλην του υπερηχογραφήματος-, μπορούν να διεξαχθούν κατά την διαγνωστική διαδικασία σε υποψία σκωληκοειδίτιδας: ακτινογραφία κοιλίας, μαγνητική τομογραφία, ακτινογραφία θώρακος ή ακόμα και αξονική τομογραφία κοιλίας. Παρόλα αυτά, οι εξετάσεις αυτές, δεν είναι απαραίτητες για την ασφαλή διάγνωση της οξείας σκωληκοειδίτιδας, ιδιαίτερα σε νέους ανθρώπους.

Ακτινογραφία κοιλίας: Η απεικόνιση νεφρών -ουρητήρων- ουροδόχου κύστης (NOK), χρησιμοποιείται ευρέως. Η απεικόνιση κοπρόλιθου στη σκωληκοειδή απόφυση, σε συμπτωματικό ασθενή, ενισχύει την υποψία οξείας σκωληκοειδίτιδας. Ωστόσο, το εύρημα αυτό, εμφανίζεται σε

ποσοστό 10% των περιστατικών. Η απλή ακτινογραφία κοιλίας, έχει μικρή ευαισθησία και ειδικότητα.

Αξονική τομογραφία: Η αξονική τομογραφία κοιλίας, είναι η εξέταση εκλογής σε ασθενείς με άτυπη κλινική εικόνα σκωληκοειδίτιδας. Μελέτες, αποδεικνύουν μείωση του αριθμού των αρνητικών λαπαροτομιών και διάτρηση σκωληκοειδούς, στις περιπτώσεις που έγινε χρήση αξονικής τομογραφίας κοιλίας, σε ασθενείς με υποψία οξείας σκωληκοειδίτιδας. Τα ευρήματα από την αξονική τομογραφία, πρέπει να συνεκτιμούνται με την κλινική εικόνα του ασθενούς. Στα πλεονεκτήματα της αξονικής τομογραφίας, περιλαμβάνονται, η εξαιρετική της ευαισθησία και ακρίβεια, σε αντίθεση με της άλλες απεικονιστικές μεθόδους. Επίσης, είναι άμεση διαθέσιμη, μη επεμβατική και συμβάλει στην διαφορική διάγνωση. Μειονέκτημα, αποτελεί η έκθεση στην ακτινοβολία, η πιθανή αλλεργική αντίδραση στην περίπτωση χορήγησης ενδοφλέβιου σκιαγραφικού.

Μαγνητική τομογραφία: Η μαγνητική τομογραφία επί του παρόντος, κατέχει μικρό ρόλο στον διαγνωστικό έλεγχο της σκωληκοειδίτιδας, εξαιτίας του υψηλού κόστους, της μεγάλης διάρκειας πραγματοποίησής της και της περιορισμένης διαθεσιμότητας της, αν και η απουσία έκθεσης σε ιονίζουσα ακτινοβολία, την καθιστά ιδιαίτερα ελκυστική στην περίπτωση εγκύων ασθενών. Η απεικονιστική μέθοδος επιλογής, θα πρέπει να είναι αρχικά υπερηχογραφία. Στην περίπτωση που το υπερηχογράφημα αναδείξει φλεγμένους σκωληκοειδή απόφυση, ο ασθενής έχει ένδειξη για χειρουργική επέμβαση. Όταν το υπερηχογράφημα, δεν είναι διαγνωστικό, το επόμενο βήμα είναι η αξονική ή μαγνητική τομογραφία κοιλίας και πυέλου.

2.6. Διαφορική Διάγνωση

Η διαφορική διάγνωση, της οξείας σκωληκοειδίτιδας από άλλες νόσους, που προκαλούν σημειολογία από το δεξιό λαγόνιο βόθρο, δεν είναι πάντα εύκολη και είναι συχνές οι περιπτώσεις, που ασθενείς χειρουργούνται για οξεία σκωληκοειδίτιδα και τα εγχειρητικά ευρήματα δεν ανταποκρίνονται προς την προεγχειρητική διάγνωση.^{8,9}

Η διαφορική διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας, αποτελεί συχνά μια κλινική πρόκληση. Η διαφορική διάγνωση, περιλαμβάνει τις εξής ασθένειες :

Ο **κωλικός του ουρητήρα** συνοδεύεται συνήθως από ενοχλήματα στην ούρηση, ένα καλό διαφοροδιαγνωστικό κλινικό στοιχείο, είναι βέβαια, ότι με τον βήχα, ο πόνος της οξείας σκωληκοειδίτιδας επιτείνεται, ενώ του κωλικού, δεν αλλάζει.

Η **οξεία εξαρτηματίτιδα** είναι συνήθως αμφοτερόπλευρη, μπορεί όμως να είναι μόνο ετερόπλευρη. Ο πόνος, αρχίζει βασικά από το κάτω υπογάστριο, προηγούνται συχνά διαταραχές στην έμμηνη

ρήση ή άλλα παρόμοια επεισόδια εξαρτηματίτιδας στο παρελθόν : πολλές φορές, η νόσος αυτή ακολουθεί μια σεξουαλική πράξη. Η δακτυλική εξέταση από τον κόλπο ή το ορθό, στις περιπτώσεις αυτές, είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, διότι ψηλαφάται με σχετική ευχέρεια το διογκωμένο εξάρτημα που φλεγμαίνει.

Η **συστροφή κύστεως ωοθήκης** ιδιαίτερα της δεξιάς, προκαλεί οξείας χειρουργικής κοιλίας, που μοιάζει πολύ συχνά με την οξεία σκωληκοειδίτιδα. Η δακτυλική εξέταση, από τον κόλπο ή το ορθό με ταυτόχρονη ψηλάφηση της κοιλιάς , με το άλλο χέρι (αμφίχειρη εξέταση) ,προσανατολίζει συνήθως για την διάγνωση. Πάντως, μία κύστη της δεξιάς ωοθήκης, που έχει συστραφεί, μπορεί άνετα να αντιμετωπιστεί χειρουργικά και από μία τομή Mc Burney.

Η **μεσεντέριος λεμφαδενίτιδα**, παρουσιάζεται ιδιαίτερα στα παιδιά και τα επεισόδια του πόνου διακόπτονται από μεσοδιαστήματα ηρεμίας. Αρκετά συχνά η νόσος, συνοδεύεται και από διόγκωση λεμφαδένων σε άλλα μέρη του σώματος. Η διαφορική διάγνωση, δεν μπορεί να γίνει πάντα με βεβαιότητα και πολλοί άρρωστοι χειρουργούνται για σκωληκοειδίτιδα, χωρίς όμως αυτό να έχει καμία δυσμενή επίδραση στην βασική τους νόσο.

Η **ρήξη του ωοθηλακίου** παρουσιάζεται συνήθως σε νεαρές γυναίκες, κυρίως άτεκνες, και εισβάλλει με οξύ διαξιφιστικό πόνο στο υπογάστριο, συχνά δε προκαλείται εικόνα εσωτερικής αιμορραγίας.

Η **οξεία πυελονεφρίτιδα** είναι συνήθως αμφοτερόπλευρη, συχνά όμως μόνο ετερόπλευρη, συνοδεύεται από υψηλό πυρετό 39°C , με ρίγος και έντονη ευαισθησία στην νεφρική χώρα, ενοχλήματα στην ούρηση και πυουρία.

Η **οξεία φλεγμονή της Μεκέλειου απόφυσεως**, προκαλεί εικόνα όμοια με εκείνη της οξείας σκωληκοειδίτιδας και η προεγχειρητική διαφορική διάγνωση, είναι πρακτικά αδύνατη και βασικά χωρίς ιδιαίτερο νόημα, διότι από την ίδια τομή της σκωληκοειδεκτομής μπορεί να αφαιρεθεί και η Μεκέλειος απόφυση, αν αποδειχθεί η παθολογία της. Εκείνο που έχει σημασία, είναι να υποπτευτεί ο χειρουργός, αν τα ευρήματα από την σκωληκοειδή, δεν δικαιολογούν την εικόνα της οξείας κοιλίας από το δεξιό λαγόνιο βόθρο, ότι κάτι άλλο πρέπει να συμβαίνει και να ελέγξει τα τελευταία 80 εκατοστά του ειλεού για την πιθανή ανεύρεση Μεκελίτιδας .Η Μεκέλειος απόφυση, αν και απαντά σχετικά σπάνια και αποτελεί συνήθως νεκρωτομικό εύρημα, είναι ένα όργανο, που μπορεί να προκαλέσει αρκετά διαγνωστικά και θεραπευτικά προβλήματα στις διάφορες ηλικίες (οξεία φλεγμονή , διάτρηση, αιμορραγίες, ειλεό).

Στην **ρήξη εξωμήτριας εγκυμοσύνης**, υπάρχει συνήθως οξύς διαξιφιστικός πόνος στο κάτω υπογάστριο, ο οποίος στην συνέχεια συνοδεύεται, από μια ή περισσότερες λιποθυμικές κρίσεις. Συχνά υπάρχει μια μικρή αιμόρροια από τον κόλπο, καθώς και σημεία εσωτερικής αιμορραγίας και επίσης μια μικρή καθυστέρηση στην περίοδο, χωρίς αυτό να είναι απόλυτα απαραίτητο, ίσως να μην το έχει αντιληφθεί και η άρρωστη.

Στον **καρκίνο του τυφλού**, σπάνια λείπουν οι μέλαινες ή οι αιμορραγικές κενώσεις στο παρελθόν, η αναιμία και η καταβολή δυνάμεων, που και αυτές είναι σχετικά μακροχρόνιες.

Η **οξεία χολοκυστίτιδα** δίνει σημείο Murphy έντονα θετικό. Τις πιο πολλές φορές, υπάρχει ιστορικό χολολιθιάσεως, συχνά δεν συνυπάρχει και ίκτερος ή υπίκτηρος.

Στην **διάτρηση του γαστρικού ή του δωδεκαδακτυλικού έλκους**, το γαστρεντερικό περιεχόμενο, κατεβαίνει κατά μήκος της δεξιάς κολοπαρασιακής αύλακας στον δεξιό λαγόνιο βόθρο και προκαλεί τοπική σημειολογία. Στις περιπτώσεις αυτές, υπάρχει συνήθως χωρίς να είναι απόλυτα απαραίτητο, ιστορικό έλκους. Την στιγμή της διατρήσεως, υπάρχει ο οξύς διαξιφιστικός πόνος στο επιγάστριο, με γρήγορη επιβάρυνση, στην συνέχεια της κλινικής εικόνας και σανιδώδης σύσπαση στην κοιλιά. Ακτινολογικός, φαίνεται αέρας κάτω από το δεξιό συνήθως διάφραγμα.

Η **οξεία γαστρεντερίτιδα**, προκαλεί εντερικούς κωλικούς με διάρροιες και εμετούς, χωρίς μυϊκή σύσπαση κατά την κλινική εξέταση της κοιλιάς. Έτσι, η δυσκολία διαφοροδιάγνωσης από μια οξεία σκωληκοειδίτιδα που βρίσκεται πίσω από τον ειλεό, και προκαλεί συχνά την ίδια ακριβώς κλινική εικόνα, είναι πολλές φορές μεγάλη. Καλό είναι πάντως, να ξεφύγει μια γαστρεντερίτιδα και όχι μια σκωληκοειδίτιδα, δηλαδή μια εκ των υστέρων, άσκοπη σκωληκοειδεκτομή δεν αποτελεί και πολύ λανθασμένη ενέργεια.

Ο **ειλεός**, μπορεί να προκαλέσει περιομφαλικό πόνο και εικόνα από το δεξιό λαγόνιο βόθρο, συνήθως όμως κυριαρχούν οι εντερικοί κωλικοί, που σταματούν στο σημείο της αποφράξεως. Υπάρχει επίσχεση αποβολής αερίων και κοπράνων, μετεωρισμός της κοιλιάς και χαρακτηριστικά υδραερικά επίπεδα στην ακτινογραφία κοιλιάς.

Η **απόφραξη των μεσεντερίων αγγείων**, άσχετα από το αν προέρχεται από εμβολή ή θρόμβωση, προκαλεί εικόνα οξείας κοιλιάς, με προεξάρχουσα συμπτωματολογία στο σημείο εκείνο της κοιλιάς, που βρίσκεται το νεκρωμένο τμήμα του εντέρου. Η νόσος, απαντάται συνήθως μετά την ηλικία των πενήντα ετών, οπότε η σκωληκοειδίτιδα σχετικά είναι σπάνια και σε άτομα με καρδιακές αρρυθμίες διαφόρων αιτιών. Βασικά κλινικά σημεία, είναι ο πόνος στην κοιλιά και η αποβολή αιματηρών κενώσεων (ή αίμα στο δάκτυλο κατά την δακτυλική εξέταση από το ορθό).

Η **πνευμονία και η πλευρίτιδα**, κυρίως δεξιά, δίνουν την βασική τους συμπτωματολογία από το αναπνευστικό και δίνουν χαρακτηριστικές αλλοιώσεις στην ακτινογραφία θώρακος.

Πριν εκδηλωθεί ο έρπητας ζωστήρας δεξιά, υπάρχει πόνος από το 10 και 11 νωτιαίο νεύρο, που εκδηλώνεται στο τοίχωμα του δεξιού λαγόνιου βόθρου. Στις περιπτώσεις αυτές, υπάρχει δερματική υπερευαισθησία στην περιοχή αυτών των νεύρων, χωρίς μυϊκή σύσπαση και εικόνα από το εσωτερικό της κοιλιάς. Τα ίδια ισχύουν και για την ριζίτιδα των κατωτέρων θωρακικών νεύρων, από οποιαδήποτε αιτία.

Η **νόσος του crohn**, όταν εντοπίζεται στον τελικό ειλεό, πολύ συχνά συγχέεται με την οξεία σκωληκοειδίτιδα. Η νόσος αυτή, είναι σχετικά σπάνια στον τόπο μας, χωρίς αυτό να την αποκλείει,

συχνά δεν προϋπάρχει ιστορικό διαρροιών, που για αρκετό διάστημα έμειναν αδιάγνωστες.

Νοσήματα του αίματος, όπως είναι οι αλλεργικές πορφύρες και η δρεπανοκυττάρωση, μπορούν να προκαλέσουν κρίσεις από το δεξιό λαγόνιο βόθρο. Το ιστορικό όμως, η κλινική εξέταση και η ποικιλοκυττάρωση στο αίμα, διευκολύνουν τη διάγνωση.

Ο βαρύς διαβήτης, στο στάδιο του προκώματος, μπορεί να προκαλέσει εικόνα οξείας κοιλίας, πράγμα συχνότερο στα παιδιά, που δεν έχει διαπιστωθεί διαβήτης στο παρελθόν. Η ανεύρεση σακχάρου στη γενική ούρων, θα βάλει την υποψία για να διερευνήσουμε αυτές τις πιθανότητες.

Η φυματίωση του τυφλού, σπάνια πλέον στην εποχή μας, δίνει καταρχήν εικόνα και συμπτώματα από το θώρακα και τις πιο πολλές φορές ο άρρωστος, παίρνει ήδη φάρμακα για την πνευμονική του φυματίωση. Η διαρροϊκές κενώσεις, που προστίθενται ως σύμπτωμα σε μια γνωστή πνευμονική TBC , προσανατολίζουν προς μια εντόπιση της νόσου και στο έντερο.

Η διαφορική διάγνωση, περιλαμβάνει ακόμη και τις εξής ασθένειες, ανάλογα με τα συστήματα του οργανισμού ξεχωριστά:

Ουροποιητικό σύστημα: τη χολοκυστίτιδα και τον κωλικό των χοληφόρων, τον κωλικό νεφρού, την ουρολοίμωξη.

Γαστρεντερικό σύστημα : την εντεροκολίτιδα, την εκκολπωματίτιδα, την παγκρεατίτιδα

Γεννητικό σύστημα :Στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας που δεν κυοφορούν, η διαφορική διάγνωση πρέπει επίσης να περιλάβει και τη φλεγμονώδη πυελική νόσο, την πυοσαλπγγίτιδα.

Εγκυμοσύνη:

Η εμφάνιση οξείας σκωληκοειδίτιδας κατά την εγκυμοσύνη, αποτελεί επίσης ένα σοβαρό πρόβλημα .Η διάγνωση και σε αυτή την περίπτωση, καθυστερεί συχνά, καθώς, η ίδια η κύηση προκαλεί ορισμένες φορές συμπτώματα, που μοιάζουν με αυτά της σκωληκοειδίτιδας. Η έγκυος, πρέπει να χειρουργείται άμεσα, γιατί τα ποσοστά αποβολής φτάνουν το 10% αν παρουσιαστεί περιτονίτιδα. Συμπερασματικά, κάθε έγκυος γυναίκα που εμφανίζει πόνο στην κοιλιά , θα πρέπει να επισκέπτεται το γυναικολόγο της έγκαιρα.

Τρίτη ηλικία:

Στην τρίτη ηλικία, οι παθήσεις που συγχέονται με την οξεία σκωληκοειδίτιδα, είναι οι όγκοι, η διάτρηση έλκους ,η ρήξη εκκολπώματος, η οξεία χολοκυστίτιδα, η συστροφή του εντέρου, η ισχαιμία του εντέρου ή η θρόμβωση του εντέρου. Όπως και η απόφραξη λεπτού εντέρου, η νόσος του Crohn, η Μεκέλειος απόφυση, η αλλεργική πορφύρα Henoch-Schoenlein και το αιμάτωμα του ορθού, είναι σπανιότερες καταστάσεις που μπορεί να μιμηθούν την οξεία σκωληκοειδίτιδα. Η αξονική τομογραφία, είναι η ιδανική εξέταση γι'αυτούς τους ασθενείς.

2.7. Οξεία σκωληκοειδίτιδα στα παιδιά

Η οξεία σκωληκοειδίτιδα, παραμένει η πάθηση, που συχνότερα οδηγεί σε χειρουργική επέμβαση στην κοιλία σε παιδιά. Η οξεία σκωληκοειδίτιδα στα παιδιά, μπορεί να είναι θανατηφόρος:

- Είτε λόγω καθυστέρησης στη διάγνωση
- Είτε λόγω βαριάς εικόνας εξαρχής

Η διάγνωση, είναι πάνω από όλα κλινική. Καμία εργαστηριακή ή απεικονιστική εξέταση δεν πιστοποιεί ή αποκλείει την διάγνωση. Το κοιλιακό άλγος, οι εμέτοι και ο πυρετός, απαρτίζουν την κλασική κλινική τριάδα, αλλά:

- Αν και ο πόνος εντοπίζεται συνηθέστερα στο δεξιό λαγόνιο βόθρο, η περιομφαλική ή ακόμη και η επιγαστρική εντόπιση, δεν αποκλείουν την διάγνωση, ιδίως τα μικρότερα παιδιά
- Οι τροφώδεις και έπειτα χολώδεις έμετοι, είναι παρόντες στο 60% των περιπτώσεων
- Ο πυρετός είναι μέτριος, περίπου τους 38° C

Η λήψη του ιστορικού από το παιδί και τους γονείς είναι κεφαλαιώδης, ώστε να προσδιοριστούν οι χαρακτήρες του άλγους.

Η κλινική εξέταση, είναι το κλειδί της διάγνωσης :

- από το πρόσωπο του παιδιού, όπου τα χαρακτηριστικά του είναι τραβηγμένα και η γλώσσα του με επίχρισμα, μπορεί να προκύνει η σοβαρότητα της κατάστασης και το προχωρημένο στάδιο της λοίμωξης. Η κοιλιακή αναπνοή, μπορεί να είναι κατηρηγμένη ή ελαττωμένη λόγω του άλγους
- η ψηλάφηση γίνεται από τις αναμενόμενες ανώδυνες χώρες της κοιλίας, προς το σημείο του πόνου, παρατηρώντας τις εκφράσεις του προσώπου. Η εντοπισμένη μυϊκή αντίσταση, παραμένει το ποιο σταθερό σημείο της οξείας σκωληκοειδίτιδας
- η δακτυλική εξέταση στο παιδί, δεν είναι αποφασιστικής σημασίας καθώς δεν αξιολογείται εύκολα
- η εξέταση του φάρυγγα στην αναζήτηση τυχόν αμυγδαλίτιδας, πρέπει να γίνεται συστηματικά .

Οι συμπληρωματικές εξετάσεις, μπορεί να είναι χρήσιμες, όχι όμως από μόνες διαγνωστικές:

Γενική αίματος: τα δύο τρίτα των περιπτώσεων οξείας σκωληκοειδίτιδας, συνοδεύονται από λευκοκυττάρωση: 12.000 με 15.000/mm³

Απλή ακτινογραφία κοιλίας χωρίς προετοιμασία, είναι μη ειδική. Δυνατόν να καταδείξει στάση κοπράνων, 1 ή 2 υδραερικά επίπεδα στο δεξιό λαγόνιο βόθρο, ή έναν ακτινοσκοιερό κοπρόλιθο, πιθανώς αιτία της σκωληκοειδίτιδας.

Το υπερηχογράφημα, μπορεί να θέσει την διάγνωση, καταδεικνύοντας, μία εικόνα οξείας σκωληκοειδίτιδας, παραμένει όμως λιγότερο ευαίσθητο από την κλινική εξέταση

Μία ακτινογραφία θώρακος και μια γενική εξέταση ούρων ,αποκλείουν μία πνευμονία της δεξιάς

βάσης ή μία ουρολοίμωξη αντίστοιχα.

2.7.1. Κλινικές μορφές

Οι κλινικές μορφές, είναι δυνατόν να ποικίλουν.

Οι βαρείες μορφές (διάτρηση, απόστημα, περιτονίτιδα), είναι αποτέλεσμα μιας γενικευμένης εξαρχής εικόνας ή μιάς λανθασμένης διάγνωσης (γαστρεντερίτιδα), η οποία αφήνει μία οξεία σκωληκοειδίτιδα, χωρίς θεραπεία για ημέρες.

Οι ιδιαίτερες μορφές, σχετιζόμενες με την θέση της σκωληκοειδούς απόφυσης ,είναι οι εξής:

- Οπισθοτυφλική :με κυρίαρχη συμπτωματολογία από το ουροποιητικό
- Υφηπατική : με σημεία από δεξιό υποχόνδριο
- Μεσοκολική : με εικόνα εντερικής απόφραξης
- Ενδοπυελική: με σημεία από το ουροποιητικό

Η σκωληκοειδίτιδα του μικρού παιδιού , ηλικίας κάτω των 3 ετών, είναι πολύ σπάνια και η συμπτωματολογία παραπλανητική .

Η σκωληκοειδίτιδα του νεογνού, είναι σπάνια και κακής προγνώσεως, καθώς η διάγνωση τίθεται καθυστερημένα.

2.7.2. Διαφορική διάγνωση

Το φαινόμενο της καθυστερημένης διάγνωσης της σκωληκοειδίτιδας στα παιδιά, παραμένει μέχρι σήμερα, με αποτέλεσμα να φτάνουν στους παιδοχειρουργούς παραμελημένα περιστατικά με περιτονίτιδα. Υπολογίζεται, ότι το 5 με 10% των περιπτώσεων σκωληκοειδίτιδας, παραμελείται και κάνει επιπλοκές. Αυτό οφείλεται, στο ότι τα συμπτώματα στα παιδιά είναι άτυπα και έτσι οι παιδίατροι και οι γενικοί χειρουργοί δεν κάνουν έγκαιρη διάγνωση, ενώ αρκετές φορές οι γονείς, καθυστερούν να πάνε το παιδί τους στο παιδίατρο.

Στις ηλικίες άνω των τριών ετών, μεταξύ των συνδρομών που μιμούνται την οξεία σκωληκοειδίτιδα, κυρίαρχη θέση κατέχει η μεσεντέρια λεμφαδενίτιδα, επίσης όμως και η ουρολοίμωξη, η πνευμονία, η φλεγμονή του εκκολώματος Meckel και ο εγκολεασμός, ο οποίος όμως είναι σπανιότερος μετά τα 3 έτη. Δεν πρέπει επίσης, να ξεχνάμε και τις παθήσεις που άπτονται της εσωτερικής παθολογίας :λοιμώδεις και εξανθηματικές νόσους και την αλλεργική πορφύρα.

Στις ηλικίες των 2 ετών, οφείλουμε πριν από όλα να σκεφτούμε:

- μια περισφιγμένη κήλη
- και έναν εγκολεασμό ¹²

2.7.3. Αντιμετώπιση

Η χειρουργική επέμβαση, θα πρέπει να γίνεται χωρίς άλλη καθυστέρηση, εκτός της απαραίτητης για την προετοιμασία ασθενούς. Πραγματοποιείται υπό γενική αναισθησία και με την τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα. Η αντιβιοτική αγωγή, έναντι των αναεροβίων, των gram (-) και των

εντεροκόκκων, είναι απαραίτητη. Η αγωγή, ξεκινά πριν την εισαγωγή στην αναισθησία. Στις συνήθεις μορφές, μια εγκάρσια τομή είναι επαρκής για ένα παιδί. Πρέπει να είναι επαρκούς μήκους, ώστε να μην τραυματιστεί το λεπτό έντερο και το τυφλό, κατά την εξωτερίκευση της σκωληκοειδούς και κατά την αναζήτηση τυχόντος εκκολώματος Meckel. Προκειμένου για διάτρηση, απόστημα και περιτονίτιδα, η ψηλάφηση της κοιλίας αφού το παιδί κοιμηθεί, είναι απαραίτητη. Εάν πρόκειται για ένα εντοπισμένο απόστημα, μια τομή στον δεξιό λαγόνιο βόθρο, είναι αρκετή. Εάν όχι, μια μέση λαπαροτομία είναι απαραίτητη στην περίπτωση γενικευμένης περιτονίτιδας, εκτός και μπορεί να εξασφαλιστεί μια ικανοποιητική πλύση της περιτοναϊκής κοιλότητας, λαπαροσκοπικά. Σπάνια, τοποθετούνται παροχετεύσεις στα παιδιά.

2.8. Επιπλοκές εξαιτίας καθυστερημένης αντιμετώπισης

Αν η οξεία σκωληκοειδίτιδα, δεν αντιμετωπιστεί, προκαλείται ρήξη του οργάνου και γενικευμένη περιτονίτιδα (λοίμωξη σε όλη την κοιλιά). Δυστυχώς, η διάγνωση της πάθησης δεν γίνεται πάντα έγκαιρα, ούτε είναι εύκολη, καθώς συχνά τα συμπτώματα μπορεί να παραπέμπουν σε άλλες σοβαρές ασθένειες, οι οποίες έχουν αναφερθεί παραπάνω.

Η διάτρηση, η περιτονίτιδα και το απόστημα, αποτελούν πιθανές επιπλοκές της οξείας σκωληκοειδίτιδας, όπως και η πυελοφλεβίτιδα.

Η **διάτρηση**, εκδηλώνεται με έντονο πόνο και υψηλό πυρετό. Ακόμα, μπορεί να οδηγήσει στο σχηματισμό μικρού, εντοπισμένου αποστήματος, τοπικής περιτονίτιδας ή βαριάς γενικευμένης περιτονίτιδας.

Η **γενικευμένη περιτονίτιδα**, είναι αποτέλεσμα, μεγάλης διάτρησης της σκωληκοειδούς στην ελεύθερη περιτοναϊκή κοιλότητα. Εκδηλώνεται, με τα κλασικά σημεία της περιτονίτιδας (γενικευμένη κοιλιακή ευαισθησία και αντίσταση στην ψηλάφηση, διάταση της κοιλίας και παραλυτικό ειλεό). Συνυπάρχει υψηλός πυρετός και εικόνα βαρέως πάσχοντος.

Το **σκωληκοειδικό απόστημα**, είναι αποτέλεσμα, της περιχαράκωσης μίας μικρής διάτρησης της σκωληκοειδούς από το παχύ έντερο και παρακείμενα όργανα (συνήθως έλικες λεπτού εντέρου). Η κλινική του εκδήλωση, είναι παρόμοια με της οξείας σκωληκοειδίτιδας, στην οποία προστίθεται ψηλαφητή μάζα στο δεξιό λαγόνιο βόθρο.

Η **πυελοφλεβίτιδα**, είναι η πυώδης θρομβοφλεβίτιδα του συστήματος της πυλαίας φλέβας. Εκδηλώνεται, με εμφάνιση υψηλού πυρετού με ρίγος και ήπιο ίκτερο, σε ασθενή με συμπτώματα οξείας σκωληκοειδίτιδας. Αργότερα, μπορεί να αναπτυχθεί ηπατικό απόστημα (ή αποστήματα). Η επιπλοκή αυτή είναι σπάνια, λόγω της έγκαιρης χορήγησης αντιβιοτικών.

Από όλες αυτές τις επιπλοκές, η συχνότερη είναι η περιτονίτιδα, η οποία μπορεί να αποβεί μοιραία για τον ασθενή.

Η περιτονίτιδα, είναι φλεγμονή του περιτοναίου. Συνήθως, εμφανίζεται, όταν ένα από τα όργανα

που περιβάλλει το περιτόναιο, υφίσταται ρήξη ή διάτρηση και το περιεχόμενο του οργάνου, συμπεριλαμβανομένων και των βακτηρίων, διασπείρονται στην περιτοναϊκή κοιλότητα.

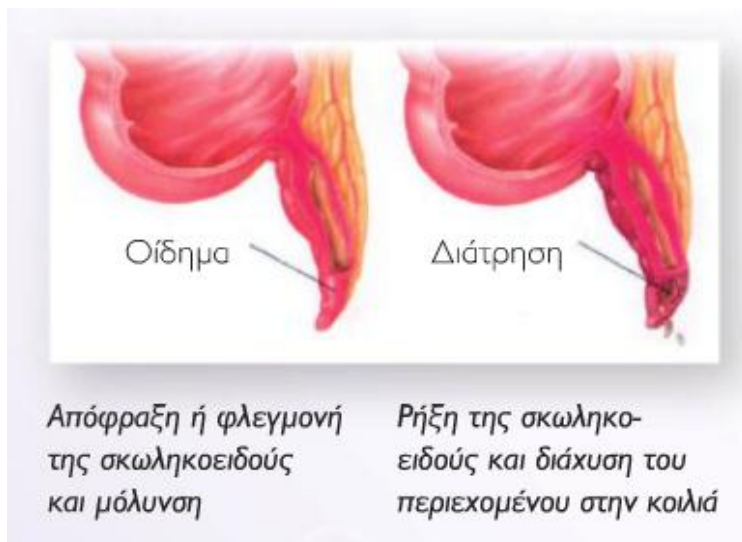
Ο γενικός δείκτης θνησιμότητας από περιτονίτιδα, είναι περίπου 40%. Η θνησιμότητα, είναι ιδιαίτερα αυξημένη στους ασθενείς με άλλες συνυπάρχουσες διαταραχές, στους ηλικιωμένους και στους ασθενείς με βαρύτερη μικροβιακή επιμόλυνση. Η θνητότητα, είναι μικρότερη από 10 % στους νεότερης ηλικίας ασθενείς με διάτρηση έλκους ή σκωληκοειδίτιδα, στους ασθενείς με λιγότερο εκτεταμένη μικροβιακή επιμόλυνση και σε αυτούς που υποβάλλονται έγκαιρα σε χειρουργική επέμβαση.

Οι εκδηλώσεις της περιτονίτιδας, εξαρτώνται από την βαρύτητα και την έκταση της φλεγμονής, όπως επίσης και από την ηλικία και την γενική κατάσταση της υγείας του ασθενούς. Στην περιτονίτιδα, παρατηρούνται τόσο τοπικές όσο και συστηματικές εκδηλώσεις. Ο ασθενής συχνά, εμφανίζει τις εκδηλώσεις της οξείας κοιλίας, που χαρακτηρίζεται από την αιφνίδια εμφάνιση διάχυτου και έντονου κοιλιακού πόνου. Ο πόνος, είναι δυνατόν να εντοπιστεί και να είναι εντονότερος στην περιοχή της λοίμωξης, ενώ η κίνηση μπορεί να επιδεινώνει τον πόνο. Η κοιλιά σχεδόν καθ' όλη την έκταση της είναι επώδυνη, με μυϊκή αντίσταση ή σκληρία των κοιλιακών μυών. Η οξεία κοιλία, συχνά περιγράφεται ως σανιδώδης και στην περιοχή της φλεγμονής μπορεί να παρατηρηθεί αναπηδώσα ευαισθησία. Η φλεγμονή του περιτοναίου, αναστέλλει τον εντερικό περισταλτισμό, με αποτέλεσμα την εμφάνιση παραλυτικού ειλεού. Εξαιτίας αυτού, παρατηρείται σημαντική εξασθένηση ή και πλήρης απουσία των εντερικών ήχων και εμφανίζεται προοδευτική διάταση της κοιλίας. Η συσσώρευση των πεπτικών εκκρίσεων στον αυλό του εντέρου, είναι δυνατόν να προκαλέσει ναυτία και έμετο. Στις συστηματικές εκδηλώσεις της περιτονίτιδας, περιλαμβάνονται ο πυρετός, η κακουχία, η ταχυκαρδία, η ταχύπνοια, η ανησυχία και πιθανόν η έλλειψη προσανατολισμού του ασθενούς. Ο ασθενής, μπορεί να παρουσιάσει ολιγουρία και να εμφανίζει σημεία αφυδάτωσης και shock. (εικόνα 4)

Οι επιπλοκές της περιτονίτιδας, ενδέχεται να είναι απειλητικές για την ζωή. Η δημιουργία αποστημάτων, είναι συνήθης. Οι ίδιοι αμυντικοί μηχανισμοί, που σκοπό έχουν την απομόνωση και την περιχαράκωση της λοίμωξης, μπορεί να προστατεύσουν τα βακτήρια που ευθύνονται για την περιτονίτιδα από τους μηχανισμούς ανοσίας του οργανισμού και την συστηματική χορηγούμενη αντιβίωση. Η δημιουργία ινωδών συμφύσεων στην περιτοναϊκή κοιλότητα, αποτελεί όψιμη επιπλοκή και μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση ειλεού.

Χωρίς έγκαιρη και αποτελεσματική θεραπεία, η περιτονίτιδα μπορεί να οδηγήσει σε σηψαιμία και σηπτικό shock. Υποογκαιμικό shock, είναι επίσης δυνατόν να εμφανιστεί, λόγω της απώλειας υγρών στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Αυτές οι δυνητικά θανατηφόρες επιπλοκές, απαιτούν άμεση και επιθετική θεραπευτική παρέμβαση, για την πρόληψη της πολυοργανικής ανεπάρκειας και του θανάτου του ασθενούς.

Η φροντίδα του ασθενούς με περιτονίτιδα, εστιάζεται στην τεκμηρίωση της διάγνωσης και την αναγνώριση και αντιμετώπιση της υποκείμενης αιτίας, που ευθύνεται για την ανάπτυξη της περιτονίτιδας , όπως επίσης και της περιτονίτιδας αυτής καθαυτής. Η πρόληψη της εμφάνισης επιπλοκών, αποτελεί σημαντικό μέρος της φροντίδας.^{8,9}



Εικόνα 4: Στα αριστερά απεικονίζεται η φλεγμονή της σκωληκοειδούς απόφυσης και στα δεξιά μια από τις σοβαρότερες επιπλοκές, η περιτονίτιδα

2.9. Αντιμετώπιση Οξείας Σκωληκοειδίτιδας στο τμήμα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ)

Με την άφιξη ενός ασθενούς στον χώρο των ΤΕΠ, καλούνται οι εργαζόμενοι νοσηλευτές -ιατροί να παρέχουν τις πρώτες βοήθειες στον ασθενή. Στην περίπτωση της οξείας σκωληκοειδίτιδας, οι ενέργειες που ακολουθούνται είναι οι εξής:

1. Ελέγχονται τα ζωτικά σημεία και γίνεται εξέταση της κεφαλής, του τραχήλου, του θώρακα και της καρδιάς
 2. Γίνεται προσεκτική εκτίμηση της κοιλιάς , περιλαμβανομένου του ουροποιογεννητικού συστήματος και του ορθού
- Εντοπισμένη κοιλιακή ευαισθησία στο δεξιό λαγόνιο βόθρο ή σε συνδυασμό με ευαισθησία σε άλλες περιοχές της κοιλιάς, είναι το πιο ευαίσθητο σημείο στην σκωληκοειδίτιδα (εμφανίζεται στο 96 έως 100% των αρρώστων), αλλά η ειδικότητά της είναι μικρή. Παρατηρούνται ορισμένες φορές εντοπισμένη μυϊκή σύσπαση, αντίσταση και δερματική ευαισθησία.
 - Τα συμπτώματα και τα σημεία με την διάτρηση ,τυπικά περιλαμβάνουν γενικευμένο, σοβαρό κοιλιακό άλγος, υψηλό πυρετό, ρίγος, ταχυκαρδία, γρήγορες επιπόλαιες αναπνοές,

κοιλιακή αντίσταση ,παλίνδρομη ευαισθησία και σανιδώδη κοιλία. Ο άνθρωπος συνήθως προτιμά την ύπτια θέση, ακίνητος με τα γόνατα και τους γοφούς κεκαμμένους.

- Άρρωστες με σκωληκοειδίτιδα στο τρίτο τρίμηνο της κύησης ,γενικά παρουσιάζονται με πόνο στο δεξιό υποχόνδριο και ευαισθησία.

Στην συνέχεια, πραγματοποιείται μια σειρά από εργαστηριακές εξετάσεις, που θα βοηθήσουν στην σωστή διάγνωση της οξείας σκωληκοειδίτιδας, στις οποίες έχει γίνει αναφορά παραπάνω στο κομμάτι της “διάγνωσης”.¹⁰

2.10. Χρόνια σκωληκοειδίτιδα

Μια λιγότερο συνηθισμένη διαταραχή, είναι η χρόνια σκωληκοειδίτιδα, που χαρακτηρίζεται από χρόνια κοιλιακό πόνο και υποτροπιάζοντα επεισόδια οξείας σκωληκοειδίτιδας, μέσα σε μεσοδιαστήματα αρκετών μηνών. Ο πόνος που χρονίζει, είναι συνηθισμένο πρόβλημα και όταν εντοπίζεται στο δεξιό κάτω μέρος της κοιλίας, εύλογο είναι να μπερδεύει. Όχι όμως τους γιατρούς. Αν εξαιρέσουμε ελάχιστες περιπτώσεις υποτροπών ήπιας φλεγμονής της απόφυσης (που θα έλθουν με διαλύματα σε διάστημα κάποιων μηνών), οι ασθενείς με χρόνια κοιλιακό άλγος είναι βέβαιο πως έχουν άλλη αιτία για τα ενοχλήματα τους. Τα συμπτώματα της χρόνιας σκωληκοειδίτιδας, παραπέμπουν στην διάγνωση άλλων καταστάσεων, όπως η ιδιοπαθής φλεγμονώδης νόσος του εντέρου (η νόσος του crohn) και άλλες καταστάσεις, όπως για παράδειγμα, διαταραχές των νεφρών,, ακόμη και σαλπιγγίτιδα σε νεαρές κοπέλες, καθώς αποτελούν τις πιο πιθανές ασθένειες και θα πρέπει να αναζητηθούν.

Κεφάλαιο 3

Χειρουργική αντιμετώπιση οξείας σκωληκοειδίτιδας

3.1. Γενικά περί χειρουργικής αντιμετώπισης

Η οξεία σκωληκοειδίτιδα είναι απόλυτα χειρουργική νόσος και η διάγνωση της είναι ταυτόχρονα και ένδειξη για χειρουργική επέμβαση ,γι ' αυτό και η εκτίμηση από χειρουργό είναι απαραίτητη σε κάθε περίπτωση ασθενούς, που προσέρχεται στο τμήμα επειγόντων περιστατικών με κοιλιακό άλγος και υπάρχει υποψία οξείας σκωληκοειδίτιδας.

Η σκωληκοειδεκτομή, μπορεί να γίνει είτε λαπαροσκοπικά (με εισαγωγή ενός ενδοσκοπίου για τον έλεγχο των ενδοκοιλιακών οργάνων), είτε μέσω λαπαροτομίας (χειρουργική διάνοιξη της κοιλίας).

Πριν από κάποια χρόνια η ένδειξη για αφαίρεση της σκωληκοειδούς απόφυσης δίνονταν εξαιρετικά εύκολα, με αποτέλεσμα να διεξάγονται μαζικά σκωληκοειδεκτομές , ακόμα και προληπτικά.

Η πρακτική αυτή βασιζόταν στην αναθεωρημένη πλέον αντίληψη, ότι η σκωληκοειδής απόφυση είναι ουσιαστικά ένα άχρηστο εντερικό υπόλειμμα, χωρίς ιδιαίτερο ρόλο. Η αντίληψη αυτή έχει αποδειχθεί λανθασμένη, αφού η σκωληκοειδής απόφυση έχει σημαντικό ρόλο στην άμυνα του οργανισμού και την μικροβιακή ισορροπία του εντέρου. Σήμερα η ένδειξη για σκωληκοειδεκτομή δίνεται μόνο σε περιπτώσεις έγκυρης διάγνωσης οξείας σκωληκοειδίτιδας και σε καμία περίπτωση προληπτικά.

Η χειρουργική αφαίρεση της σκωληκοειδούς απόφυσης (σκωληκοειδεκτομή) διενεργείται τα τελευταία χρόνια μέσω λαπαροσκόπησης (λαπαροσκοπική σκωληκοειδεκτομή). ¹¹

3.2. Αναισθησία

Η αναισθησία (απώλεια της αισθητικής αντίληψης) χρησιμοποιείται για τις χειρουργικές επεμβάσεις από την δεκαετία του 1840.Τα νεότερα αναισθητικά και μέθοδοι έχουν κάνει την αναισθησία πιο ασφαλή από ποτέ, αλλά πάντα υπάρχει κίνδυνος για τον ασθενή που την λαμβάνει. Τα αναισθητικά χορηγούνται με ποικίλους τρόπους ώστε να επιτύχουν τους σκοπούς τους. Οι ασθενείς ταξινομούνται σύμφωνα με την ηλικία , την φυσική κατάσταση και τους παράγοντες κινδύνου και χαρακτηρίζονται ανάλογα με τον δυνητικό κίνδυνο. Ο τύπος της αναισθησίας

αποτελεί επιλογή του ατόμου που θα την χορηγήσει αν και συζητείται με τον ασθενή. Ο επαγγελματίας που παρέχει την αναισθησία μπορεί να είναι αναισθησιολόγος άλλος ιατρός ή εξειδικευμένος νοσηλευτής στην νοσηλευτική αναισθησιολογία , σε συνεργασία με τον αναισθησιολόγο. Τα είδη αναισθησίας είναι η γενική ,η περιοχική και η τοπική αναισθησία και χρησιμοποιείται κάποιες φορές και ήπια καταστολή.

Η γενική αναισθησία επιτυγχάνεται με την χορήγηση εισπνεόμενου αερίου ή ενδοφλεβίου φαρμάκου. Κατά την διάρκεια της γενικής αναισθησίας ο ασθενής είναι σε κατάσταση βαθιάς ύπωσης , με μυϊκή χάλαση και δεν έχει αντίληψη του περιβάλλοντος. Για την διατήρηση της βατότητας των αεραγωγών, εισάγεται ενδοτραχειακός σωλήνας ή ρινικός ενδοτραχειακός καθετήρας. Μια άλλη επιλογή αποτελεί η τοποθέτηση λαρυγγικής μάσκας. Υπάρχουν τρία στάδια στη γενική αναισθησία:

-Έναρξη -προκαλείται απώλεια των αισθήσεων

-Διατήρηση-η περίοδος κατά την διάρκεια της οποίας πραγματοποιείται η χειρουργική επέμβαση

- Αφύπνιση –η επέμβαση έχει ολοκληρωθεί και ο ασθενής προετοιμάζεται να επανακτήσει τις αισθήσεις του.

Η περιοχική αναισθησία είναι μια γενική ταξινόμηση της αναισθησίας ,που περιλαμβάνει την ραχιαία αναισθησία και την επισκληρίδιο αναισθησία, τους αποκλεισμούς των περιφερικών νεύρων, την αναισθησία Bier και την τοπική αναισθησία .Συνήθως είναι πιο οικονομική από την γενική αναισθησία . Το αποτέλεσμα είναι η αναισθητοποίηση της περιοχής , τοπικά ή περιφερικά της έγχυσης .Η ραχιαία και η επισκληρίδια αναισθησία χρησιμοποιείται συνήθως για ασθενείς υψηλού κινδύνου, που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση της πυέλου η των κάτω άκρων. Η επισκληρίδια αναισθησία χρησιμοποιείται ευρέως στην μαιευτική . Το κοινό χαρακτηριστικό όλων των ειδών περιοχικής αναισθησίας είναι η τοπική ένεση φαρμάκου, για αποκλεισμό της μετάδοσης αισθητικών ώσεων από την περιοχή αυτή στον εγκέφαλο, αποκλείοντας έτσι αποτελεσματικά την αίσθηση του πόνου. Η περιοχική αναισθησία έχει κάποια πλεονεκτήματα σε σχέση με τη γενική αναισθησία. Συνήθως η περιοχική αναισθησία δεν καταστέλλει την αναπνοή , άρα ο ασθενής διατρέχει μικρότερο κίνδυνο μετεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών . Αυτό κάνει την περιοχική αναισθησία μια καλή επιλογή για ασθενείς με σοβαρή καρδιοπνευμονική νόσο. Οι ασθενείς που λαμβάνουν τοπικά αναισθητικά , αντιμετωπίζουν συνήθως λιγότερη μετεγχειρητική ναυτία και εμετό.

Η χορήγηση περιοχικής αναισθησίας μαζί με ενδοφλέβια καταστολή, χρησιμοποιούνται για την επίτευξη συστηματικής αναλγησίας και καταστολής κατά την διάρκεια μιας χειρουργικής διαδικασίας. Ο συνδυασμός είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για κάθε διαδικασία που μπορεί να πραγματοποιηθεί με περιοχική αναισθησία και χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο . Ο ασθενής παρακολουθείται στενά για μεταβολές της αρτηριακής πίεσης του επιπέδου κορεσμού του

οξυγόνου και του καρδιακού ρυθμού. Πρόσφατα άρχισαν να παρακολουθούνται τα επίπεδα του διοξειδίου του άνθρακα μέσω του καπνογράφου(μέτρηση εισπνεόμενου και εμπνεόμενου διοξειδίου του άνθρακα).Ο καπνογράφος δίνει ένα διάγραμμα το οποίο αποτελεί γραφική παράσταση του εμπνεόμενου διοξειδίου του άνθρακα.

Για την αντιμετώπιση της οξείας σκωληκοειδίτιδας συνήθως χρησιμοποιείται η γενική αναισθησία. Σκοποί της αναισθησίας είναι :(1)η πρόληψη του πόνου, (2) η επίτευξη επαρκούς μυϊκής χάλασης και (3) η μείωση του φόβου και της ανησυχίας , καθώς και η πρόκληση αμνησίας ώστε ο ασθενής να μην θυμάται την δυσάρεστη εμπειρία.

Σαν διαδικασία η γενική αναισθησία μπορεί να διακριθεί σε τέσσερις φάσεις, που διαδέχονται χρονικά η μία την άλλη και είναι η προαισθητική προετοιμασία , η εισαγωγή και η διατήρηση και τέλος η ανάνηψη από την γενική αναισθησία ,που εκτίνεται από την αφύπνιση μέχρι και την μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενή .¹³

3.2.1.Προετοιμασία για την χορήγηση αναισθησίας

Ο αναισθησιολόγος αναλαμβάνει ευθύνη απέναντι στον ασθενή, από την προεγχειρητική επίσκεψη και την χορήγηση της προνάρκωσης. Η προεγχειρητική εκτίμηση μπορεί να γίνει άμεσα, πριν από την διενέργεια της χειρουργικής επέμβασης , όταν ο ασθενής οδηγείται επείγοντως στο χειρουργείο , μέχρι ακόμα και εβδομάδες πριν, όταν πρόκειται για προγραμματισμένες επεμβάσεις.

Κατά την προεγχειρητική επίσκεψη, συνεκτιμώνται στοιχεία από την κλινική εξέταση ,το ιστορικό, εργαστηριακές και άλλες ειδικές εξετάσεις (υπερηχογράφημα καρδιάς) και δίνονται οδηγίες για την προνάρκωση, την συνέχιση, την τροποποίηση ή την διακοπή της φαρμακευτικής αγωγής που ελάμβανε τακτικά ο ασθενής για χρόνιες παθήσεις ,όπως π.χ. αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, καρδιακές παθήσεις, παθήσεις ενδοκρινών αδένων, χρόνιες ψυχικές διαταραχές και άλλα και ταυτόχρονα ενημερώνεται ο ασθενής σχετικά με την προεγχειρητική νηστεία. Ο αναισθησιολόγος θα πρέπει να γνωρίζει την τυχόν ύπαρξη και άλλων, εκτός της χειρουργικής πάθησης, παθολογικών καταστάσεων προκειμένου να επιλέξει την καλύτερη και ασφαλέστερη μέθοδο χορήγησης αναισθησίας για τον κάθε ασθενή. Κατά την προεγχειρητική επίσκεψη, ο ασθενής και το περιβάλλον του θα πρέπει να ενημερώνονται, τόσο από τον χειρουργό για το είδος της χειρουργικής επέμβασης και τις πιθανές επιπλοκές, όσο και από τον αναισθησιολόγο για την επιλογή του είδους της αναισθησίας και της μετεγχειρητικής αναλγησίας ,καθώς και για τις επιπλοκές και τα προβλήματα που μπορεί να υπάρξουν κατά την περιεγχειρητική περίοδο. Μετά την ενημέρωση αυτή ο ασθενής θα πρέπει να χορηγεί την ενυπόγραφη συγκατάθεση του για την χορήγηση αναισθησίας.

Πριν από την άφιξη του ασθενούς στο χειρουργείο, ο αναισθησιολόγος ελέγχει την παρουσία και την σωστή λειτουργία όλου του απαραίτητου τεχνικού και φαρμακευτικού εξοπλισμού,(μηχάνημα

αναισθησίας, δυνατότητα εφεδρικού τρόπου αερισμού του ασθενούς, εξοπλισμός διασωλήνωσης, συσκευές monitoring, ύπαρξη απινιδωτή, ετοιμότητα όλων των απαραίτητων αναισθησιολογικών φαρμάκων καθώς και φαρμάκων για την υποστήριξη του κυκλοφορικού σε επείγουσες καταστάσεις σε σύριγγες με ετικέτες που αναγράφουν το είδος και την συγκέντρωση του φαρμάκου που περιέχουν). Κατά την άφιξη του ασθενούς στο χειρουργείο ή στην αίθουσα προετοιμασίας για την χορήγηση αναισθησίας, επιβεβαιώνεται η ταυτότητα του ασθενούς καθώς και το είδος και η θέση της χειρουργικής επέμβασης. Στην συνέχεια τοποθετείται το βασικό monitoring (ηλεκτροκαρδιογράφημα, έμμεση μέτρηση αρτηριακής πίεσης, παλμικό οξύμετρο) και εξασφαλίζεται ενδοφλέβια οδός χορήγησης φαρμάκων, συνήθως μέσω περιφερικού φλεβικού καθετήρα εύρους 20 ή 18 gauge.¹³

3.2.2. Χορήγηση και Διατήρηση αναισθησίας

Η εισαγωγή στην αναισθησία είναι η μετάβαση, από την κατάσταση της πλήρους εγρήγορσης, στην απώλεια κάθε επαφής με το περιβάλλον. Αυτή επιτυγχάνεται κυρίως με δυο μεθόδους : (α) με ενδοφλέβιους αναισθητικούς παράγοντες και (β) με εισπνεόμενους αναισθητικούς παράγοντες .Η εισαγωγή με ενδοφλέβιους παράγοντες αποτελεί την συνηθέστερη μέθοδο .Κατά την χορήγηση ενός ενδοφλεβίου υπναγωγού παράγοντα , που προκαλεί απώλεια της συνείδησης σε μικρό χρονικό διάστημα (π.χ. προποφόλη, θειοπεντάλη), εφαρμόζεται στον ασθενή μάσκα μέσω της οποίας μπορεί να χορηγηθεί οξυγόνο και να υποβοηθηθεί η αναπνοή του, όταν αυτό κριθεί απαραίτητο. Μέσω της ίδιας μάσκας , που αποτελεί τμήμα του κυκλώματος αναισθησίας, μπορεί αργότερα να χορηγηθεί και κάποιος εισπνεόμενος αναισθητικός παράγοντας. Συνήθως αυτό γίνεται με την απώλεια του αντανακλαστικού των βλεφάρων κατά την ενδοφλέβια εισαγωγή. Ταυτόχρονα με τον υπνωτικό, παράγοντα χορηγούνται και οπιοειδή αναλγητικά. Οι δόσεις όλων των ενδοφλεβίων φαρμάκων τιτλοποιούνται και εξατομικεύονται ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ασθενή, την αιμοδυναμική του απάντηση και το επιθυμητό βάθος αναισθησίας .Στην φάση αυτή ο ασθενής μπορεί ακόμα να αναπνέει αυτόματα. Πριν προχωρήσουμε στο επόμενο βήμα, που είναι η χορήγηση ενός μυοχαλαρωτικού παράγοντα για την επίτευξη διασωλήνωσης της τραχείας, θα πρέπει να είμαστε σίγουροι ότι μπορούμε να εξασφαλίσουμε στον ασθενή τον αερισμό μέσω μάσκας ή με οποιονδήποτε άλλον τρόπο (π.χ. λαρυγγική μάσκα).Εάν κατά την προαναισθητική εκτίμηση, λόγω της ανατομικής κατασκευής του ασθενούς ή της παρουσίας συγκεκριμένης παθολογίας εκτιμούμε ότι η διασωλήνωση της τραχείας θα παρουσιάσει δυσκολίες, θα πρέπει να υπάρχει σε ετοιμότητα ο ανάλογος εξοπλισμός.

Η εισαγωγή με εισπνεόμενους παράγοντες, επιτυγχάνεται με την συγχορήγηση ενός πτητικού αναισθητικού μαζί με οξυγόνο μέσω της μάσκας. Η εισαγωγή με εισπνεόμενα αναισθητικά, χρησιμοποιείται λιγότερο συχνά σε σχέση με την ενδοφλέβια εισαγωγή και προτιμάται για

συγκεκριμένες καταστάσεις όταν π.χ. θέλουμε να διατηρήσουμε την αυτόματη αναπνοή του ασθενούς, σε συνδυασμό με την επίτευξη ικανοποιητικού βάθους αναισθησίας σε περίπτωση που αναμένεται δύσκολη διασωλήνωση ή όταν έχουμε προβλήματα κατά την φλεβοκέντηση λόγω μη συνεργασίας του ασθενούς όπως π.χ. στα παιδιά.

Ο απαραίτητος εξοπλισμός για την ενδοτραχειακή διασωλήνωση είναι ο εξής:

- Πηγή οξυγόνου
- Ισχυρή αναρρόφηση σε λειτουργία με τα εξαρτήματά της
- Συσκευή για τεχνητό αερισμό των πνευμόνων (π.χ. συσκευή Ambu ή αναισθητικό κύκλωμα
- Μάσκες προσώπου(προσωπίδες) διαφόρων μεγεθών , που χορηγούν οξυγόνο και αναισθητικά αέρια από το αναπνευστικό κύκλωμα στον ασθενή δημιουργώντας αεροστεγή εφαρμογή στο πρόσωπο του ασθενούς
- Στοματοφαρυγγική αεραγωγοί
- Λαρυγγόσπια με δύο κυρτά γλωσσοπίεστρα μικρού και μεγάλου μεγέθους
- Ενδοτραχειακούς σωλήνες με σύριγγα για τον αεροθάλαμο
- Εύκαμπτο οδηγό τραχειοσωλήνα κατάλληλου μεγέθους, για δύσκολη διασωλήνωση
- Λαβίδα Magill για την καθοδήγηση του ΕΤΣ ή τη αφαίρεση ξένου σώματος
- Στηθοσκόπιο για την ακρόαση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος με τα τη διασωλήνωση και πιστοποίηση της θέσης του ΕΤΣ
- Υλικό για την στερέωση του τραχειοσωλήνα που μπορεί να είναι φακαρόλα (επιμήκης στενή γάζα), αυτοκόλλητη ταινία ή ειδική συσκευή στερέωσης

Η επιτυχία της διασωλήνωσης συχνά εξαρτάται από τη σωστή θέση του ασθενούς. Η τοποθέτηση της κεφαλής στη σωστή θέση κατά την διασωλήνωση είναι ουσιώδης για την διευκόλυνση της όλης τεχνικής και την καλύτερη ορατότητα της γλωττίδας. Η σωστή θέση της κεφαλής είναι αυτή που επιτυγχάνει θέση όσφρισης ή Magill με :

1. Κάμψη της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης
2. Έκταση της ατλαντο- ινιακής άρθρωσης

Γιαυτό τον σκοπό απαιτείται :

- Ανύψωση της κεφαλής περίπου 10 εκατοστά και κάμψη του αυχένα με την τοποθέτηση ενός μαξιλαριού, κάτω από την ινιακή χώρα ενώ οι ώμοι παραμένουν στην θέση τους
- Έκταση της κεφαλής προς τα πίσω στην ατλαντο-ινιακή άρθρωση, έτσι ώστε η κάτω γνάθος να βρίσκεται σε οξεία γωνία με το θωρακικό τοίχωμα. Με τον τρόπο αυτόν επιτυγχάνεται ευθυγράμμιση του στοματικού , φαρυγγικού και λαρυγγικού άξονα, ώστε τα χείλη με το άνοιγμα της γλωττίδας να βρίσκονται σε περίπου ευθεία γραμμή. Η προς τα πίσω έκταση

της κεφαλής χωρίς ταυτόχρονη ανύψωση του ινίου και κάμψη του αυχένα μεγαλώνει την απόσταση από τα χείλη μέχρι το άνοιγμα της γλωττίδας, στρέφει τον λάρυγγα προς τα πάνω και αυξάνει την πίεση που ασκεί το λαρυγγοσκόπιο στους άνω τομείς ή στα ούλα προκειμένου να φανεί το άνοιγμα της γλωττίδας

- Την ανύψωση του χειρουργικού τραπεζιού, έτσι ώστε το πρόσωπο του ασθενούς να βρίσκεται στο ύψος της ξιφοειδούς απόφυσης του αναισθησιολόγου που στέκεται όρθιος και ο λάρυγγας να είναι κατευθείαν μπροστά του και κάτω

Ο τραχειοσωλήνας συνδέεται με το μηχάνημα αναισθησίας και με την παροχή του αναπνεόμενου όγκου αερίων ,επιβεβαιώνεται η τοποθέτηση του εντός της τραχείας, παρατηρώντας τόσο την έκπτυξη του θώρακα όσο και την παρουσία CO₂ στον καπνογράφο. Ο τραχειοσωλήνας στερεώνεται στο βάθος, στο οποίο το αναπνευστικό ψιθύρισμα ακούγεται ισότιμα και στα δύο ημιθώρακια.

Σε καταστάσεις που υπάρχει κίνδυνος αναγωγής και εισρόφησης γαστρικού περιεχομένου,(επείγουσα χειρουργική ,πρόσφατη λήψη τροφής ,προχωρημένη εγκυμοσύνη ,μειωμένο επίπεδο συνείδησης)απαιτείται ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία. Στόχος είναι η μείωση στο ελάχιστο του χρόνου που μεσολαβεί ανάμεσα, στην απώλεια της συνείδησης και στην κατάργηση των προστατευτικών αντανακλαστικών του λάρυγγα, μέχρι την διασωλήνωση της τραχείας .Στην περίπτωση αυτή ο ασθενής προοξυγονώνεται, ενώ ο αερισμός με θετικές πιέσεις αποφεύγεται. Άμεσα μετά την απώλεια συνείδησης και μέχρι και την πλήρωση του αεροθαλάμου με αέρα, ασκείται συνεχής πίεση στον κρικοειδή χόνδρο, για να αποτραπεί η είσοδος γαστρικού περιεχομένου στη τραχεία (εισρόφηση) σε περίπτωση αναγωγής.

Σαν περίοδο διατήρησης της αναισθησίας, ορίζεται το χρονικό διάστημα που αρχίζει όταν ο ασθενής έχει ικανοποιητικό βάθος αναισθησίας για την έναρξη της χειρουργικής επέμβασης και τελειώνει όταν η χειρουργική αναισθησία δεν είναι πλέον απαραίτητη. Αν και κατά την διατήρηση της αναισθησίας δεν συμβαίνουν συνήθως οι μεταβολές, που συμβαίνουν στην εισαγωγή αλλά και στην έξοδο από την γενική αναισθησία, η μη επίτευξη επαρκούς αναισθητικού βάθους και οι χειρουργική χειρισμοί μπορεί να προκαλέσουν σημαντικές αιμοδυναμικές μεταβολές κατά την διάρκεια αυτής της φάσης.

Η διατήρηση της αναισθησίας εμπεριέχει την έννοια της τιτλοποίησης και της επάρκειας της αναισθησίας ,δηλαδή σε κάθε φάση της χειρουργικής επέμβασης επίτευξη βάθους αναισθησίας όσο είναι απαραίτητο. Το σύνολο των επιμέρους στόχων που περιέχει ο όρος γενική αναισθησία επιτυγχάνονται με τον συνδυασμό διαφορετικών κατηγοριών φαρμάκων.

Τα φάρμακα αυτά διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες :α)αναλγητικά φάρμακα κυρίως οπιοειδή, που εξασφαλίζουν στον ασθενή την απουσία της αντίληψης του πόνου, β) υπνωτικά φάρμακα, ενδοφλέβια ή πτητικά αναισθητικά , που προκαλούν απώλεια της συνείδησης και γ)

μυοχαλαρωτικά φάρμακα που προκαλούν χάλαση των μυών. Η δόση του κάθε φαρμάκου προκειμένου να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα, είναι διαφορετική για κάθε επέμβαση και για κάθε ασθενή. Η κατάσταση του κάθε συστατικού της έννοιας γενική αναισθησία (αναλγησία, ύπωση ,μυοχάλαση) και η επάρκεια των φαρμακευτικών παρεμβάσεων μπορούν να ελεγχθούν με κλινικά κριτήρια αλλά και με παρακλινικές συσκευές (monitors).

Η διατήρηση της αναισθησίας γίνεται συνήθως με τους εξής τρόπους:

A) Αναισθησία με εισπνεόμενους παράγοντες

Στην τεχνική αυτή, χορηγείται στον ασθενή πτητικό αναισθητικό, μέσω των ειδικών εξατμιστήρων, που αποτελούν συσκευές του αναισθησιολογικού μηχανήματος. Το πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής, είναι η ευκολία χορήγησης του αναισθητικού χωρίς την ανάγκη χρησιμοποίησης ειδικών αντλιών και συστημάτων έγχυσης καθώς και η δυνατότητα της γρήγορης μεταβολής της χορηγούμενης στον ασθενή πυκνότητας ,τόσο κατά την διάρκεια της διατήρησης της αναισθησίας, όσο και κατά την ανάνηψη από την γενική αναισθησία. Σε περίπτωση που δεν χορηγούνται μυοχαλαρωτικά η τιτλοποίηση του πτητικού γίνεται με κριτήριο την απουσία κινητικής αντίδρασης του ασθενούς στα χειρουργικά ερεθίσματα, καθώς και τη συχνότητα και το βάθος των αναπνοών. Στη περίπτωση που ο ασθενής έχει μυοχάλαση ,η συγκέντρωση του χορηγούμενου πτητικού τιτλοποιείται με κριτήριο την αιμοδυναμική του εικόνα όπως π.χ. την αύξηση της αρτηριακής πίεσης και των σφίξεων πάνω από κάποια επίπεδα που θεωρούνται αποδεκτά για το συγκεκριμένο ασθενή.¹³

B)Αναισθησία με ενδοφλέβιους παράγοντες

Η αναισθησία με ενδοφλέβιους παράγοντες αφορά την συνεχή έγχυση ή την διακεκομμένη χορήγηση ενδοφλέβιων αναισθητικών παραγόντων σε συνδυασμό με την χορήγηση οπιοειδών και την συγχορήγηση ή όχι μυοχάλασης. Η χορήγηση διακόπτεται λίγα λεπτά πριν από το αναμενόμενο τέλος της χειρουργικής επέμβασης. Το πλεονέκτημα της συνεχούς χορήγησης σε σύγκριση με την διακεκομμένη είναι η επίτευξη και η διατήρηση μιας σταθερής συγκέντρωσης αναισθητικού στο πλάσμα. Η εξελιγμένη μορφή των συστημάτων συνεχούς έγχυσης αναισθητικών φαρμάκων, χρησιμοποιεί ως κριτήριο τιτλοποίησης την υπολογιζόμενη συγκέντρωση του φαρμάκου στο κεντρικό διαμέρισμα και όχι το ρυθμό έγχυσης που ορίζουμε στις συνήθεις αντλίες έγχυσης. Η τεχνική αυτή (target control infusion) δημιουργήθηκε με στόχο την δυνατότητα μεταβολής του βάθους αναισθησίας ,απλά και εύκολο με τρόπο ανάλογο των εξατμιστήρων χορήγησης των πτητικών αναισθητικών. Η αντλία διαθέτει ένα εξελιγμένο μικροϋπολογιστή, ο οποίος τροποποιεί το ρυθμό έγχυσης της αντλίας συνεχώς μέχρι να πετύχει την επιθυμητή συγκέντρωση αναισθητικού στο αίμα. Η αντλία έχει στο λογισμικό της τα φαρμακοκινητικά δεδομένα του χορηγούμενου

φαρμάκου ,ενώ ο αναισθησιολόγος εισάγει μεταβλητές ,όπως ηλικία, βάρος του ασθενούς και επιθυμητή συγκέντρωση του αναισθητικού στο αίμα. Η συνεχής μεταβολή του ρυθμού έγχυσης που γίνεται αυτόματα από την αντλία προκειμένου να επιτευχθεί η επιθυμητή συγκέντρωση αναισθητικού στο αίμα ,παρέχει την δυνατότητα τιτλοποίησης της αναισθησίας κάθε στιγμή ανάλογα με την ένταση του χειρουργικού ερεθίσματος .¹³

3.2.3. Αφύπνιση από την αναισθησία

Η αφαίρεση του ενδοτραχειακού σωλήνα γίνεται αφού ο ασθενής :

- Έχει επαρκή φαρυγγικά αντανακλαστικά, ώστε να μπορεί να βήξει χωρίς τον κίνδυνο λαρυγγόσπασμου (αντανακλαστικό κλείσιμο των φωνητικών χορδών)
- Έχει ανάνηψη από την επίδραση της γενικής αναισθησίας, κατασταλτικών φαρμάκων ή κόματος
- Δεν διατρέχει κίνδυνο εισρόφησης
- Έχει επαρκεί αερισμό των πνευμόνων
- Και βρίσκεται σε εισπνευστική φάση (είναι ανοιχτές οι φωνητικές χορδές)

Πριν αφαιρεθεί ο ενδοτραχειακός σωλήνας :

1. αναρροφάται ο φάρυγγας για να μην εισροφηθούν στην τραχεία τυχόν εκκρίσεις που βρίσκονται στο φάρυγγα,
2. γίνεται αναρρόφηση δια του ενδοτραχειακού σωλήνα εφόσον υπάρχει υπόνοια ότι υπάρχουν εκκρίσεις στο τραχειοβρογχικό δένδρο,
3. αφαιρείται ο αέρας από τον αεροθάλαμο και
4. ο σωλήνας αφαιρείται γρήγορα και ήρεμα κατά την φάση της εισπνοής

Εάν υπάρχει κίνδυνος εμετού, η τραχεία δεν πρέπει να αποσωληνώνεται μέχρι να επανέλθουν τα προστατευτικά αντανακλαστικά του λάρυγγα και ο ασθενής τοποθετηθεί σε θέση ανάνηψης. Εφόσον υπάρχει έντονη αντίδραση του ασθενούς στον τραχειοσωλήνα σημαίνει ότι έχουν επανέλθει τα αντανακλαστικά και πρέπει αμέσως να αφαιρείται ο ενδοτραχειακός σωλήνας.¹⁴

3.3. Αναισθησιολογικές επιπλοκές

Το ποσοστό των ενδοεγχειρητικών επιπλοκών εξαρτάται από το χειρουργό, το είδος της αναισθησίας και τη φυσική κατάσταση του ασθενούς. Σε μελέτες επιπλοκών σχετιζόμενων με διάφορες επεμβάσεις, το 3% έως 4% των ασθενών αντιμετώπισε ενδοεγχειρητικές επιπλοκές.

Οι αναισθησιολογικές επιπλοκές διαίρουνται σε προβλέψιμες και μη προβλέψιμες. Παραδείγματα της δεύτερης κατηγορίας είναι ο αιφνίδιος θάνατος, η θανατηφόρα αντίδραση σε κάποιο φάρμακο λόγω ιδιοσυγκρασίας και η κακή έκβαση που παρατηρείται παρά τη σωστή αντιμετώπιση.^{13,14}

Τα σοβαρότερα αναισθησιολογικά προβλήματα σχετίζονται με επιπλοκές από το αναισθησιολογικό. Τα προβλήματα στην διαχείριση του αεραγωγού περιλαμβάνουν τον ανεπαρκή αερισμό, την πρόωρη αποδιασώληνωση και την αδιάγνωστη αποδιασώληνωση του οισοφάγου. Η αποσύνδεση του αναισθησιολογικού συστήματος αποτελεί πολύ σοβαρό πρόβλημα, ιδιαιτέρως κατά τον μηχανικό αερισμό και συνήθως συμβαίνει στο συνδετικό του τραχειοσωλήνα. Τα σύγχρονα αναισθησιολογικά μηχανήματα με ενσωματωμένα συστήματα συναγερμού για πτώση της πίεσης και του τελοεκπνευστικού CO₂, πρέπει να ελαττώσουν την πιθανότητα του συμβάμματος. Η υποξαιμία λόγω αδυναμίας αερισμού ασθενούς που έχει λάβει μυοχάλαση, ίσως είναι η συνηθέστερη αιτία διεχρητικής ανακοπής.

Η κακοήθης υπερθερμία είναι μία σπάνια, αλλά απειλητική για την ζωή, επιπλοκή της αναισθησίας. Η προδιάθεση για κακοήθης υπερθερμία μεταδίδεται γενικά με αυτοσωματικό τρόπο. Θεωρείται ότι η κακοήθης υπερθερμία εκλύεται από τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη γενική αναισθησία, τα συνηθέστερα των οποίων είναι η σουκκινυλοχολίνη ή κάποιο από τα εισπνεόμενα αναισθητικά. Άλλοι παράγοντες, όπως το στρες, το τραύμα, η εξάντληση ή ο μυϊκός τραυματισμός, μπορεί να παίξουν κάποιο ρόλο στην αύξηση της ευαισθησίας ή στην τροποποίηση της αντίδρασης του ασθενούς. Η κακοήθης υπερθερμία συμβαίνει συνηθέστερα κατά την εισαγωγή της αναισθησίας, αν και μπορεί να εμφανιστεί οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια του χειρουργείου ή της πρώιμης μετεγχειρητικής περιόδου.

Η εικόνα της κακοήθης υπερθερμίας ποικίλει. Τα πρώτα σημεία είναι ο σπασμός του μαστήρα, η φλεβοκομβική ταχυκαρδία και μια αύξηση των επιπέδων του εκπνεόμενου διοξειδίου του άνθρακα. Ο αναισθησιολόγος υποπτεύεται αρχικά την κακοήθη υπερθερμία από τη αύξηση του εισπνεόμενου CO₂ του ασθενούς που παρακολουθείται καθ' όλη την διάρκεια του χειρουργείου. Ένα τελοεκπνευστικό επίπεδο διοξειδίου του άνθρακα, που είναι δύο ως τρεις φορές πάνω από το φυσιολογικό, συνιστά το πρωιμότερο και πιο καθοριστικό σημείο της κακοήθης υπερθερμίας. Άλλο σημείο είναι η ακαμψία των μυών, η υποξαιμία που εκδηλώνεται με μείωση του κορεσμού οξυγόνου και ούρα στο χρώμα του τσαγιού, που υποδηλώνουν την παρουσία μυοσφαιρίνης. Οι εργαστηριακές εξετάσεις αίματος δείχνουν μεταβολική οξέωση και αύξηση στο ασβέστιο, στο κάλιο και στην κρεατινική φωσφοκινάση του ορού. Η υπερθερμία είναι όψιμο σημείο και η άνοδος στην θερμοκρασία μπορεί να είναι υπερβολική με άνοδο 1 έως 2 βαθμών κάθε λίγα λεπτά. Άλλα όψιμα σημεία είναι η καρδιακή αρρυθμία και η υπόταση.

Η κακοήθης υπερθερμία μπορεί να είναι θανάσιμη. Κλειδί για την αντιμετώπιση της είναι η πρώιμη αναγνώριση του συνδρόμου, η άμεση διακοπή του υπεύθυνου παράγοντα, η χορήγηση νατριούχου δαντρολένης για πρόκληση μυοχάλασης και η παροχή υποστηρικτικής αγωγής. Μετά την επείγουσα αντιμετώπιση, ο ασθενής παρακολουθείται στην μονάδα εντατικής θεραπείας για 24 ώρες ή και περισσότερο, καθώς ένα μικρό ποσοστό ασθενών παρουσιάζουν προτροπή της

κακοήθης υπερθερμίας.

Άλλες ανεπιθύμητες δράσεις ή επιπλοκές μπορεί να εμφανιστούν στο χειρουργικό δωμάτιο , ως αποτέλεσμα της χειρουργικής διαδικασίας. Παραδείγματα αποτελούν συμβάντα όπως η αιμορραγία με υπερβολική απώλεια αίματος ή ο ακούσιος τραυματισμός σε γειτονικά όργανα ή ιστούς.

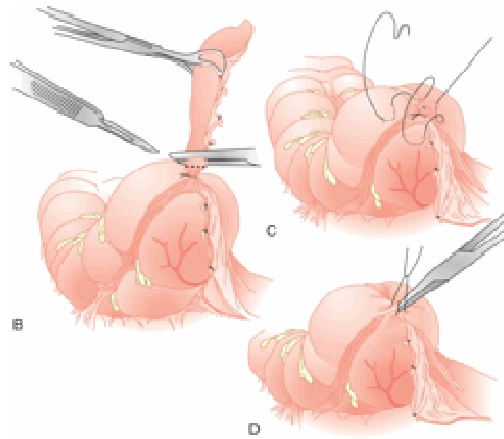
Οι λιγότερο σοβαρές επιπλοκές που μπορεί να συμβούν είναι ποικίλες .Ενδεικτικά αναφέρουμε τον πόνο στη περιοχή της επέμβασης , την ναυτία και τον εμετό, τον πόνο στον λαιμό, τον ελαφρύ τραυματισμό του στόματος και των δοντιών , το παροδικό βράγχος της φωνής την αίσθηση βάρους στο κεφάλι στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο, το ρίγος, τον πονοκέφαλο κ.α .Οι επιπλοκές αυτές συνήθως δεν αποτελούν μείζονα κίνδυνο , δεν παύουν όμως να είναι ανεπιθύμητες και ενοχλητικές για τον ασθενή. Όλες αντιμετωπίζονται ή παρέρχονται μόνες τους μετά από μικρό χρονικό διάστημα. ¹⁴

3.4. Ανοικτή σκωληκοειδεκτομή: Χειρουργική τεχνική

Κατά την σκωληκοειδεκτομή υπάρχουν τρεις τομές από τις οποίες ο χειρουργός πρέπει να επιλέξει μία, αυτές οι τομές είναι: 1.η κλασική λοξή τομή Mc Burney πάνω στο ομώνυμο σημείο 2. η δεξιά παράμεση τομή και 3. η χαμηλή δεξιά εγκάρσια τομή η οποία θεωρούν ότι δεν υστερεί σε τίποτα από την τομή Mc Burney ,διότι το κοιλιακό τοίχωμα έχει μεγάλη ελαστικότητα και αν χρειαστεί, μπορεί άνετα το σημείο αυτό του ανοίγματος της κοιλιάς να κατευθυνθεί προς το τυφλό.

Πριν από την τομή, ο χειρουργός πρέπει προσεκτικά να εκτελέσει μια φυσική εξέταση της κοιλιάς για να ανιχνεύσει οποιαδήποτε μάζα (plastron) και για να καθορίσει την περιοχή της τομής. Η ανοικτή σκωληκοειδεκτομή απαιτεί μια εγκάρσια τομή στο δεξιό λαγόνιο βόθρο πάνω από το σημείο McBurney. Οι κάθετες τομές, όπως η δεξιά παράμεση, εκτελούνται λιγότερο συχνά λόγω της μεγαλύτερης πιθανότητας διάστασης του τραύματος ή δημιουργίας κήλης. Η περιτονία Scarpa και οι υποκείμενες μυϊκές στιβάδες διατέμνονται ή διαχωρίζονται στην κατεύθυνση των ινών τους για να αποκτηθεί πρόσβαση στο περιτόναιο. Εάν είναι απαραίτητο (π.χ., λόγω συνυπάρχουσας παθολογίας στην πύελο), η τομή μπορεί να επεκταθεί προς τη μέση γραμμή. Το περιτόναιο διανοίγεται. Σημειώνεται η παρουσία οποιουδήποτε υγρού και αναρροφάται. Εάν είναι πυώδες, συλλέγεται και στέλνεται για καλλιέργεια. Διαστολείς τοποθετούνται ήπια στο περιτόναιο. Το τυφλό αναγνωρίζεται και οι κολικές ταινίες ακολουθούνται ως τη σύγκλισή τους, στη βάση της σκωληκοειδούς, κάτω από την ειλεοτυφλική βαλβίδα. Έπειτα αναγνωρίζεται η σκωληκοειδής απόφυση. Εάν είναι δύσκολη η εντόπιση της, μπορεί να ανιχνευθεί κατά τη μέση γραμμή με την παρεκτόπιση του τυφλού και πλευρικά με την επέκταση της περιτοναϊκής τομής. Μετά την αναγνώριση της σκωληκοειδούς, το μεσοσκωληκοειδές συλλαμβάνεται μεταξύ λαβίδων, διατέμνεται και απολινώνεται. Η σκωληκοειδής συλλαμβάνεται εγγύς περίπου 5 mm από το τυφλό,

για να αποφευχθεί μόλυνση της περιτοναϊκής κοιλότητας και διατέμνεται επάνω από τη λαβίδα με νυστέρι. Μπορεί να ανιχνευθούν κοπρόλιθοι μέσα στον αυλό της σκωληκοειδούς. Η σκωληκοειδής πρέπει να απολινώνεται για να αποφευχθεί αιμορραγία ή διαφυγή από τον αυλό. Ο εναπομείνας βλεννογόνος πρέπει να καυτηριάζεται για την αποφυγή δημιουργίας μυκοκήλης. Η σκωληκοειδής μπορεί να αναστραφεί μέσα στο τυφλό με περίπαρση ή Z-ραφή. Το τυφλό τοποθετείται πίσω στην κοιλία. Η κοιλία πλένεται. Όταν υπάρχουν στοιχεία ελεύθερης διάτρησης, συνιστάται περιτοναϊκή πλύση με αρκετά λίτρα ζεστού φυσιολογικού ορού. Μετά από τις πλύσεις, το υγρό πρέπει να αναρροφηθεί εντελώς για να αποφευχθεί η πιθανότητα διασποράς της φλεγμονής σε άλλες περιοχές της περιτοναϊκής κοιλότητας. Η χρήση παροχέτευσης δεν απαιτείται συνήθως σε ασθενείς με οξεία σκωληκοειδίτιδα, αλλά η ύπαρξη αποστήματος απαιτεί παροχέτευση.¹⁴



Εικόνα 5: Διαδικασία χειρουργικής επέμβασης, κατά την ανοιχτή σκωληκοειδεκτομή

3.4.1. Κοιλιακά ευρήματα όταν η κοιλιά ανοιχτεί

Όταν η κοιλιά ανοιχτεί, με την προεγχειρητική διάγνωση της οξείας σκωληκοειδίτιδας ο χειρουργός μπορεί να βρεθεί σε μία από τις ακόλουθες καταστάσεις:

- 1.Οξεία φλεγμονή της σκωληκοειδούς χωρίς διάτρηση: Στην περίπτωση αυτή εκτελείται η τοπική σκωληκοειδεκτομή ,με ιδιαίτερη προσοχή στους χειρισμούς για να μην καταστραφεί η σκωληκοειδής, οπότε πλέον έχουμε να αντιμετωπίσουμε την ρήξη ως πρόσθετο πρόβλημα. Αν υπάρχει ελεύθερο υγρό μέσα στην κοιλιά παίρνουμε δείγμα για καλλιέργεια, για αερόβια και αναερόβια συνήθως όμως αυτό είναι αντιδραστικό της φλεγμονής και πρέπει με προσοχή να απομακρυνθεί από τον δεξιό λαγόνιο βόθρο .Δεν ενδείκνυται τοποθέτηση παροχέτευσεως του δεξιού λαγόνιου βόθρου, εκτός εάν η σκωληκοειδής με τους χειρισμούς ανοίξει.
- 2.Οξεία φλεγμονή της σκωληκοειδούς με διάτρηση και τοπική περιτονίτιδα: Εδώ υπάρχει συχνά

τεχνικό πρόβλημα στην αφαίρεση του οργάνου, διότι η έντονη φλεγμονή επηρεάζει τα τοιχώματα του τυφλού και της σκωληκοειδούς, ώστε να παρουσιάζονται δυσκολίες στην απολίνωση του κολοβώματος της. Οι δυσκολίες αυτές είναι εντονότερες όταν η διάτρηση βρίσκεται στην βάση της σκωληκοειδούς. Στις περιπτώσεις αυτές που είναι αδύνατον να απολινωθεί το κολόβωμα της σκωληκοειδούς, τοποθετούνται δύο ραφές στο τυφλό για την σύγκλισή του, και στην συνέχεια μεμονωμένες ραφές σε είδος δευτέρου στρώματος συγκλίσεως, οι οποίες μπαίνουν κατά το δυνατόν σε υγιές τοίχωμα του τυφλού. Μετά την σύγκλιση του τυφλού συνιστάται να τοποθετείται επίπλουν για να καλυφθούν οι ραφές και για επιπλέον προστασία από τον κίνδυνο της διάνοιξης. Μετά από όλα αυτά μπαίνει η παροχέτευση στον δεξιό λαγόνιο βόθρο, κοντά στο τυφλό, αλλά να μην ακουμπά σε αυτό. Η παροχέτευση ως γενικός κανόνας βγαίνει από την κοιλιά από αντιστόμιο.

3.Οξεία φλεγμονή της σκωληκοειδίτιδας με γενικευμένη περιτονίτιδα :Αν η σωστή προεγχειρητική αξιολόγηση έχει δώσει υποψίες για περιτονίτιδα, προτιμάται από την αρχή η δεξιά παράμεση λαπαροτομία, ενώ αν έχει γίνει ήδη τομή Mc Burney και διαπιστωθεί γενικευμένη περιτονίτιδα ,συνιστάται να γίνει επιπλέον και μία μέση λαπαροτομία .Ο λόγος γι' αυτό είναι ότι εκτός από την τοπική κατάσταση, που αντιμετωπίζεται απαιτείται και σχολαστικός καθαρισμός όλης της κοιλιάς. Γίνεται πλύση της περιτοναϊκής κοιλότητας με άφθονη ποσότητα φυσιολογικού ορού, μέχρι που να φύγει τελείως το πύον και η ψευδομεμβράνες που καλύπτουν τις εντερικές έλικες. Κατόπιν τοποθετούνται παροχετεύσεις σε όλη την κοιλιά και συγκεκριμένα α) στις δύο υποδιαφραγματικές χώρες β) υφηπατικός γ)κάτω από το εγκάρσιο μεσόκολο, στο δεξιό λαγόνιο βόθρο .

4. Αρνητική σκωληκοειδίτιδα

Σε αυτές της περιπτώσεις, είναι σημαντική η αναζήτηση άλλων πιθανών παθολογικών καταστάσεων, καθώς και η αφαίρεση της σκωληκοειδούς απόφυσης για την αποφυγή μελλοντικών διαγνωστικών διλλημάτων. Η αφαίρεση της μη φλεγμαίνουσας σκωληκοειδούς έχει ιδιαίτερη σημασία εάν έχει πραγματοποιηθεί η τυπική τομή στο δεξιό κάτω τεταρτημόριο. Συγκεκριμένα διερευνάται το τυφλό, ο ειλεός ,εκκολπωματίτιδα Meckel, χολοκυστίτιδα , παθήσεις από την μήτρα, τις ωοθήκες ή τις σάλπιγγες και γενικά οτιδήποτε μπορεί να προκαλέσει οξεία κοιλία.^{9,15,16}

3.4.2. Μετεγχειρητικές επιπλοκές σκωληκοειδεκτομής

Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές που μπορούν να συμβούν , ειδικά μετά από σκωληκοειδεκτομή είναι κυρίως :

1. Η αιμορραγία από κολόβωμα του μεσεντεριδίου
2. Η ρήξη του τυφλού ή του κολοβώματος της σκωληκοειδής
3. Το κοπροχόο συρίγγιο
4. Το ενδοπυελικό απόστημα

5. Η διαπύηση του τραύματος και η
6. Θρομβοφλεβίτιδα της πυλαίας φλέβας ^{14,16}

Σ' αυτές προστίθενται φυσικά και οι γενικές επιπλοκές των εγχειρήσεων από το αναπνευστικό, το κυκλοφορικό, το ουροποιητικό, της δημιουργούμενες ενδοπεριτοναϊκές συμφύσεις κ.α.

Η **αιμορραγία από το κολόβωμα** του μεσεντεριδίου συμβαίνει συνήθως μέσα στις πρώτες 48 μετεγχειρητικές ώρες και γίνεται όταν λυθεί ή χαλάρωση η απολίνωση του μεσεντεριδίου. Εκδηλώνεται με σημεία μικρής ή μεγάλης ενδοπεριτοναϊκής αιμορραγίας και θεραπεύεται με επανεγχείρηση και απολίνωση του μεσεντεριδίου. Πάντως η επιπλοκή αυτή οφείλεται σε λάθος τεχνική και μπορεί άνετα να προληφθεί με την καλή τεχνική.

Η **ρήξη του τυφλού ή του κολοβώματος** της σκωληκοειδούς είναι συνήθως το αποτέλεσμα υποκλισμού, που πιθανών να γίνει από λάθος μετεγχειρητικά, μέχρι την τέταρτη έως έκτη ημέρα, οπότε προκαλείται βίαιη διάταση του εντέρου και με πίεση. Η σοβαρή γενικευμένη περιτονίτιδα θα είναι το άμεσο επακόλουθο και συνεπώς η άμεση εγχειρητική αντιμετώπιση αποτελεί την θεραπευτική μέθοδο της εκλογής της επιπλοκής αυτής, η οποία φυσικά μπορεί να προληφθεί.

Το **κοπροχόο συρίγγιο** δημιουργείται αρκετά σπάνια από κάποια διαφυγή από το τυφλό κυρίως σε περιπτώσεις, που έντονη φλεγμονή εμπόδιζε την ασφαλή σύγκλιση του τυφλού. Το κοπρανώδες υλικό που διαφεύγει ακολουθεί τον αυλό της παροχετεύσεως προς τα έξω και δεν δημιουργεί γενικότερα σηπτικά προβλήματα, εφόσον δεν γίνεται κατακράτηση. Μερικές φορές γίνεται σύγχυση και εκλαμβάνεται σαν κοπρανώδες το περιεχόμενο της παροχετεύσεως του δεξιού λαγόνιου βόθρου, γρήγορα όμως λύνεται η αμφιβολία. Άλλοτε πάλι διατηρείται αρκετά ο συριγγώδης πόρος της παροχετεύσεως με κάποια πυόρροια η οποία συνήθως συντηρείται από κάποιο ξένο σώμα π.χ. ράμματα. κ.α.. Το γνήσιο κοπροχόο συρίγγιο συνήθως κλείνει μόνο του, ύστερα από μικρό διάστημα συντηρητικής θεραπείας, η βάση της οποίας είναι σήμερα η ολική παρεντερική διατροφή. Ο συριγγώδης πόρος που ίσως επιμένει απαιτεί κατ'αρχήν μελέτη και στην συνέχεια ανάλογη θεραπεία.

Το **ενδοπυελικό απόστημα** προκαλείται βασικά από διαφυγή τύον από τον δεξιό λαγόνιο βόθρο είτε από χειρισμούς και εκδηλώνεται με μετεγχειρητική επιδείνωση της καταστάσεως, σηπτικό υγρό, τοξικό προσωπείο, διάρροιες, αύξηση της λευκοκυτταρώσεως κ.α. .Ακόμα γίνεται εύκολα αντιληπτό το απόστημα αυτό με την δακτυλική εξέταση από το ορθό ή τον κόλπο. Η θεραπεία του είναι η παροχέτευση του αποστήματος, που μπορεί να γίνει άνετα από τον κόλπο ή το ορθό, αν και φυσικά μπορεί να προληφθεί εφόσον γίνει αντιληπτό την ώρα της εγχείρησης και παροχετευθεί ταυτόχρονα.

Η **διαπύηση του τραύματος** είναι σχετικά συχνή επιπλοκή της επείγουσας σκωληκοειδεκτομής αλλά και κάθε σηπτικής ή δυνητικά σηπτικής εγχειρήσεως. Η παροχέτευση του τραύματος που έχει διαπυηθεί αποτελεί την μέθοδο επιλογής για την θεραπεία. Η μείωση του ποσοστού των

διαπυήσεων μπορεί να γίνει με την προληπτική αντιβίωση, όπως έχει περιγραφεί και με την βελτίωση της τεχνικής του κάθε χειρουργού.

Η θρομβοφλεβίτιδα της πυλαίας φλέβας, αποτελεί την σοβαρότερη, ίσως, επιπλοκή της οξείας σκωληκοειδίτιδας, αλλά και κάθε βαριάς φλεγμονής σε τμήμα του πεπτικού σωλήνα που έχει απαγωγό φλεβική οδό μέσω του συστήματος της πυλαίας. Παθολογοανατομικά η οντότητα αυτή χαρακτηρίζεται από τη ύπαρξη σηπτικής θρομβοφλεβίτιδας στα φλεβίδια της περιοχής του μεσεντεριδίου, με επέκταση στην συνέχεια των σηπτικών θρόμβων προς την πυλαία, από όπου σηπτικά εμβολα φεύγουν προς τα διάφορα μέρη του ήπατος, όπου και σχηματίζουν πολλαπλά μικροαποστήματα. Η κλινική εικόνα του αρρώστου είναι έντονα σηπτική παρουσιάζεται ίκτερος, οι καλλιέργειες αίματος είναι θετικές σε ποσοστό πάνω από 50 % των περιπτώσεων. Η αξονική τομογραφία του ήπατος τεκμηριώνει την διάγνωση. Η νόσος αντιμετωπίζεται συντηρητικά, με ισχυρή αντιβίωση για αερόβια και αναερόβια, η θνητότητα είναι μεγάλη, αν και τα τελευταία χρόνια η έγκαιρη διάγνωση και η αντιβίωση έχουν βελτιώσει το ποσοστό επιβίωσης.

Κεφάλαιο 4

Λαπαροσκοπική Μέθοδος Σκωληκοειδεκτομής

4. 1. Εξοπλισμός και Προετοιμασία

Η εφαρμογή ενδοσκοπικών χειρουργικών τεχνικών αποσκοπεί, αφ' ενός μεν στην επίτευξη ή την εδραίωση ακριβούς διαγνώσεως, αφετέρου δε στην εκτέλεση επεμβατικών-θεραπευτικών χειρισμών (η εγχείρηση).

Η διαγνωστική διαδικασία επιτυγχάνεται κυρίως με την επισκόπηση-παρατήρηση (οπτικός έλεγχος) , την χρήση υπερήχων (διεγχειρητικός, υπερηχοτομογραφικός έλεγχος) και την λήψη ιστικών ή βιολογικών δειγμάτων (κυτταρολογική εξέταση, βιοψία, καλλιέργεια) από όργανα και σπλάγχνα που βρίσκονται σε μια κοιλότητα του σώματος.

Για την διενέργεια μιας διαγνωστικής ή/και θεραπευτικής λαπαροσκοπικής εγχειρήσεως οφείλουν να δημιουργηθούν οι απαραίτητες συνθήκες. Για τον σκοπό αυτό απαιτούνται αφ' ενός η ύπαρξη κατάλληλου εξοπλισμού και ειδικών εργαλείων, καθώς και η διενέργεια ανάλογων σχετικών χειρισμών:

1. δημιουργία και διατήρηση του πνευμοπεριτοναίου
2. εισαγωγή στην περιτοναϊκή κοιλότητα ειδικών στυλεών εργασίας (trocars)
3. επαρκής φωτισμός του εγχειρητικού πεδίου
4. μετάδοση και η αναπαραγωγή της εγχειρητικής εικόνας και
5. κατάλληλα λαπαροσκοπικά εργαλεία ^{16,17}

4.1.1. Δημιουργία και διατήρηση του πνευμοπεριτοναίου

Η εμφύσηση αερίου (συνηθέστερα CO₂) στην περιτοναϊκή κοιλότητα (πνευμοπεριτόναιο) αποσκοπεί στην απομάκρυνση του κοιλιακού τοιχώματος από τα ενδοκοιλιακά όργανα και στην δημιουργία ικανού χώρου(πεδίου), που να επιτρέπει τον χειρισμό των λαπαροσκοπικών εργαλείων.

Ο κατάλληλος εξοπλισμός που απαιτείται για την εγκατάσταση και την διατήρηση του πνευμοπεριτοναίου κατά την διάρκεια των εγχειρητικών χειρισμών, περιλαμβάνει :

-Τη βελόνα του Verres : πρόκειται για μια βελόνα μήκους 12 έως 15 εκατοστά που απαρτίζεται από δύο ομόκεντρους κοίλους σωληνίσκους (αυλούς), έναν εξωτερικό που καταλήγει σε αιχμή και έναν εσωτερικό με ημισφαιρικό άκρο που φέρει οπή στα πλάγια. Ο εσωτερικός σωληνίσκος κινείται εύκαιρος εντός του εξωτερικού, στηρίζεται δε σε σπείραμα (ελατήριο) το οποίο τον ωθεί κατά

τρόπο ώστε η ημισφαιρική (αμβλεία) άκρη του να προέχει της εξωτερικής αιχμηρής και να υποχωρεί μόνο εφόσον συναντά κάποιο βαθμό αντίστασης .

-Τη συσκευή εγκαταστάσεως αυτομάτως ελεγχόμενου πνευμοπεριτοναίου : Μεταξύ του ασθενούς και της παροχής του αερίου εμφυσήσεως ,παρεμβάλλονται μία ειδική συσκευή η οποία προωθεί το αέριο και ρυθμίζει αυτομάτως με ακρίβεια (ηλεκτρονικά) την ενδοκοιλιακή πίεση σε σταθερά, επιθυμητά επίπεδα. Μια ασφαλής και αξιόπιστη σύγχρονη τέτοια συσκευή πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά –δυνατότητες : (1) Να μετρά και να ρυθμίζει με ακρίβεια την ταχύτητα ροής του αερίου εμφυσήσεως. Η συσκευή πρέπει, επίσης, να είναι ικανή να χορηγεί το αέριο εμφυσήσεως με υψηλή ταχύτητα ροής (>10 L/min), ώστε να αντιμετωπίζονται ταχύτατα οι απώλειες και να αναπληρώνονται οι διαρροές του κατά τις διάφορες φάσεις της εγχειρήσεως. (2) Να μετρά συνεχώς και να ρυθμίζει με ακρίβεια την ενδοκοιλιακή πίεση. Κατά την διάρκεια των λαπαροσκοπικών εγχειρήσεων η ενδοκοιλιακή πίεση οφείλει να παραμένει σταθερά σε επίπεδα μεταξύ των 10 mmHg και 15 mmHg και ποτέ να μην υπερβαίνει τα 15 mmHg (3) Να μετρά με ακρίβεια τον όγκο του αερίου που έχει συνολικώς εμφυσηθεί (4) Να φέρει σύστημα οπτικού και ηχητικού συναγερμού , το οποίο να τίθεται σε λειτουργία εφόσον καταγραφούν τιμές ενδοκοιλιακής πίεσεως που υπερβαίνουν τα όρια(>15 mmHg). (5) Επιθυμητό είναι, επίσης , να έχει ενσωματωμένο σύστημα θέρμανσης του χορηγουμένου αερίου. Με την θέρμανση του εμφυσημένου αερίου αποφεύγεται η θόλωση του φακού του λαπαροσκοπίου. Ο φακός του λαπαροσκοπίου έχει (όπως όλο το όργανο) τη θερμοκρασία του ανθρωπίνου σώματος και θολώνει με την επαφή του με ψυχρές μάζες του εμφυσημένου αερίου.

-Το αέριο εμφυσήσεως :Το CO₂ είναι το συχνότερο χρησιμοποιούμενο αέριο εμφύσεως. Έναντι των λοιπών αερίων που κατά καιρούς έχουν προταθεί για το σκοπό αυτό , το διοξείδιο του άνθρακα πλεονεκτεί διότι :

1. Έχει χαμηλό κόστος
2. Διαλύεται ταχέως στο αίμα
3. Εμποδίζει την καύση και έτσι αποτρέπονται αναφλέξεις ή εκρήξεις από τη χρήση της διαθερμίας.
4. Με την μέτρηση της μερικής πίεσεως του CO₂ (PCO₂) στον ορό του περιφερικού αίματος ελέγχεται εύκολα ο βαθμός απορροφήσεως του .
5. Τροποποιείται με ευχέρεια η στάθμη της μερικής πίεσεως του CO₂(PCO₂)στον ορό του περιφερικού αίματος με την μεταβολή του βάθους και της συχνότητας αερισμού
6. Δεν ερεθίζει τα σπλάγχνα με τα οποία έρχεται σε επαφή

4.1.2. Η εισαγωγή στην περιτοναϊκή κοιλότητα των ειδικών στυλεών εργασίας(trocars) : Η εισαγωγή και εξαγωγή των λαπαροσκοπικών εργαλείων και του λαπαροσκοπίου στο κύτος της

κοιλίας διενεργείται μέσω ειδικών σταθεράς διαμέτρου στυλεών εργασίας , τα οποία εξασφαλίζουν την διατήρηση του πνευμοπεριτοναίου. Παράλληλα οι στυλεοί αυτοί στηρίζουν τα εργαλεία , ενώ επιτρέπουν την συνεχή ροή του αερίου εμφύσησης, ώστε να αναπληρούνται οι απώλειες του κατά την διάρκεια της εγχείρησης.

Οι λαπαροσκοπικοί στυλεοί εργασίας (trocars) εισάγονται, μέσω μικρών τομών του δέρματος μετά την δημιουργία του πνευμοπεριτοναίου και αποτελούν ένα σύστημα απαρτιζόμενο από:

- Ένα αυλοειδή εξωτερικό στυλεό , που στο άκρο του φέρει ειδική βαλβίδα η οποία επιτρέπει την διέλευση των λαπαροσκοπικών εργαλείων, ενώ εμποδίζει την απώλεια αερίου. Ο εξωτερικός στυλεός φέρει επίσης, τον μηχανισμό που επιτρέπει την εμφύσηση αερίων.
- Ένας συμπαγής και αιχμηρός στο άκρο του εσωτερικός στυλεός, ο οποίος αφαιρείται μετά την είσοδο του συστήματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Ο εσωτερικός στυλεός φέρει και μηχανισμό ασφαλείας, ο οποίος ενεργοποιούμενος με την είσοδο στην περιτοναϊκή κοιλότητα καλύπτει το αιχμηρό του άκρο, εμποδίζοντας έτσι την τρώση των ενδοκοιλιακών οργάνων.

4.1.3. Ο επαρκής φωτισμός του εγχειρητικού πεδίου : Για την διενέργεια οποιασδήποτε μορφής (διαγνωστικής ή/και επεμβατικής) λαπαροσκοπικής εγχείρησης είναι απαραίτητος ο επαρκής φωτισμός του εγχειρητικού πεδίου. Για το σκοπό αυτό απαιτούνται :

- Φωτεινή πηγή : Ο απαραίτητος φωτισμός του εγχειρητικού πεδίου, εξασφαλίζεται από την φωτεινή πηγή. Επειδή, κατά την μετάδοση της φωτεινής δέσμης μέχρι το εγχειρητικό πεδίο, η φωτεινή πηγή χρησιμοποιεί μόνο λυχνίες πολύ μεγάλης φωτεινότητας (>300watts)αλογόνου ή Xenon. Η φωτεινή πηγή διαθέτει ειδικό φίλτρο θερμότητας, τοποθετημένο πριν το σημείο συνδέσεως της με το καλώδιο μεταφοράς του φωτισμού και το οποίο εμποδίζει την μετάδοση της θερμότητας που παράγεται από την λυχνία στο εγχειρητικό πεδίο (ψυχρός φωτισμός)
- Καλώδιο μεταφοράς φωτισμού : Η τεχνολογική εξέλιξη επέτρεψε την αξιοποίηση των αρχών του ινoσκοπικού φαινομένου και την μεταφορά του φωτισμού από την φωτεινή πηγή μέχρι το λαπαροσκόπιο και ακολούθως την διάχυση του στο χειρουργικό πεδίο , μέσω ενός εύκαμπτου σωλήνα , ο οποίος απαρτίζεται από μία δέσμη οπτικών ινών .

4.1.4. Η μετάδοση και αναπαραγωγή της εγχειρητικής εικόνας :

- Λαπαροσκόπιο: Το λαπαροσκόπιο είναι ένα κυλινδρικό ενδοσκοπικό όργανο το οποίο ενσωματώνει διάφορα οπτικά συστήματα (λαυβδόσχημοι φακοί, κάτοπτρα , οπτικές ίνες κ.α.)και μέσω του οποίου μεταβιβάζεται ο φωτισμός προς το εγχειρητικό πεδίο και εγχειρητική εικόνα προς το μαγνητοσκόπιο. Λαπαροσκοπία διατίθενται άκαμπτα ή εύκαμπτα , σε διαμέτρους από 2 mm έως 13 mm, με γωνία οράσεως 0,30 ή 45 , ενώ είναι δυνατόν να φέρουν και ειδική δίοδο για την διεκβολή λαπαροσκοπικών εργαλείων.
- Μαγνητοσκόπιο: Η ανάπτυξη συστημάτων μαγνητοσκοπίου-οθόνης με υψηλή ανάλυση και

ευκρίνεια εικόνας, απήλλαξε τη χειρουργική ομάδα από την ανάγκη να είναι προσκολλημένη στον προσοφθάλμιο φακό του λαπαροσκοπίου, διευκολύνοντας έτσι σημαντικά τη διενέργεια λαπαροσκοπικών εγχειρήσεων. Το μαγνητοσκόπιο είναι το τμήμα του συστήματος μετάδοσης-αναπαραγωγής της εικόνας ,που είναι υπεύθυνο για την μετατροπή της οπτικής πληροφορίας που λαμβάνεται από τον προσοφθάλμιο φακό του λαπαροσκοπίου σε ηλεκτρικό σήμα. Το μαγνητοσκόπιο αποτελείται από δύο τμήματα:

- Την ειδική κεφαλή του μαγνητοσκοπίου, η οποία προσαρμόζεται στον προσοφθάλμιο φακό του λαπαροσκοπίου και η οποία είναι συνδεδεμένη με καλώδιο μεταφορά ρου ηλεκτρικού σήματος. Η κεφαλή παραλαμβάνει από το λαπαροσκόπιο την εγχειρητική εικόνα , την μετατρέπει σε ηλεκτρικό σήμα και την μετάδοση με το καλώδιο μεταφορά του ηλεκτρικού κύματος στον επεξεργαστή εικόνας .
- Τον επεξεργαστή της εικόνας . Στη συσκευή αυτή καταλήγει και συνδέεται το καλώδιο μεταφοράς του ηλεκτρικού σήματος, που είναι προσαρμοσμένο στην κεφαλή του μαγνητοσκοπίου. Η επεξεργασμένη εικόνα, με κατάλληλες συνδέσεις (καλώδια), οδηγείται από τον επεξεργαστή στην οθόνη (monitor) του συστήματος.

4.1.5. Η οθόνη (monitor): Η εγχειρητική εικόνα μεταφέρεται από τον επεξεργαστή του μαγνητοσκοπίου ,σε μια οθόνη υψηλής ανάλυσης (monitor) κατά προτίμηση >20 inches και η οποία τοποθετείται απέναντι από τον χειρουργό. Είναι προτιμότερο η εικόνα να μεταδίδεται και σε δεύτερη παρόμοια οθόνη τοποθετημένη απέναντι από την θέση των βοηθών.

Η συσκευή εγκατάστασης αυτομάτως ελεγχόμενου πνευμοπεριτοναίου, η φωτεινή πηγή, ο επεξεργαστής εικόνας του μαγνητοσκοπίου και η οθόνη (monitor) αποτελούν τον ελάχιστο απαραίτητο βασικό λαπαροσκοπικό εξοπλισμό και τοποθετούνται είτε, συνήθως, σε ειδικά διαμορφωμένο τροχήλατο φορμαμό (λαπαροσκοπικός πύργος) είτε καλύτερα, σε κατάλληλη αρθρωτή κατασκευή αναρτημένη από την οροφή της χειρουργικής αίθουσας. Στην ίδια θέση τοποθετούνται και μερικές από τις βασικές συσκευές επικουρικού εξοπλισμού.

4.1.6. Άλλα κατάλληλα λαπαροσκοπικά εργαλεία

Στις λαπαροσκοπικές εγχειρήσεις χρησιμοποιούνται πλην της βελόνας του verres και των ειδικών στυλεών εργασίας (trocars), ειδικά λαπαροσκοπικά εργαλεία. Τα λαπαροσκοπικά εργαλεία αποτελούν στην πλειοψηφία τους ειδικές κατασκευές-προσαρμογές των εργαλείων της κλασικής χειρουργικής(άγκιστρα, διαφόρων χρήσεων λαβίδες, ψαλίδια, βελονοκάτοχοι κ.τ.λ.) τα οποία επιτρέπουν την διενέργεια ακόμα και πολύπλοκων λαπαροσκοπικών εγχειρήσεων.

Έχουν επίσης εξελιχθεί και διατίθενται εργαλεία που διευκολύνουν την διενέργεια συγκεκριμένων λαπαροσκοπικών εγχειρητικών χειρισμών. Τα λαπαροσκοπικά εργαλεία κυκλοφορούν υπό την μορφή εργαλείων μιας ή πολλαπλών χρήσεων. Λόγω των μεγάλων και σε πολλές των περιπτώσεων ανυπέβλητων δυσκολιών ασφαλούς αποστείρωσης και συντηρήσεως τέτοιων εργαλείων,

προτιμώνται τα εργαλεία μιας χρήσεως.^{18,19,20}

4.2. Διαδικασία λαπαροσκόπησης

Η σκωληκοειδεκτομή γίνεται με τρεις τομές 0.5-1 εκ. Εκ των οποίων οι δυο γίνονται κάτωθεν της λαγονίου άκανθας. Τα εσωτερικά του ασθενούς προβάλλονται σε μεγέθυνση σε monitor υψηλής ανάλυσης και ευκρίνειας.

Κατά την λαπαροσκόπηση η εισαγωγή των απαραίτητων χειρουργικών εργαλείων για την αφαίρεση της σκωληκοειδούς απόφυσης , γίνεται μέσω πολύ μικρών τομών από τις οποίες τοποθετούνται 3 τροκάρ κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Δύο έχουν σταθερή θέση (ομφαλό και υπερηβικά). Το τρίτο τοποθετείται στη δεξιά κοιλιακή χώρα .Ο χειρουργός τοποθετείται στο αριστερό πλάγιο του ασθενούς και ο βοηθός στο δεξιό. Ο αναισθησιολόγος και ο εξοπλισμός του τοποθετούνται στο κεφάλι του ασθενούς και η οθόνη και το τραπέζι με τα εργαλεία τοποθετούνται στα πόδια.

Συνήθως η ύπτια θέση είναι επαρκής, αλλά η θέση τροποποιημένης λιθοτομής μπορεί να είναι χρήσιμη για την εξέταση πύελου στις γυναίκες επιτρέποντας την χρησιμοποίηση αγκίστρου του τραχήλου.

Η είσοδος στην περιτοναϊκή κοιλότητα γίνεται με την χρησιμοποίηση Verres ή με την μέθοδο Hasson περιομφαλικά που στερεώνονται με δυο απορροφήσιμα ράμματα. Μετά την είσοδο του λαπαροσκόπιου, ο ασθενής τοποθετείτε σε θέση αριστερή tredelenburg και αναγνωρίζονται τα επιγάστρια αγγεία. Τοποθετούνται άλλα δύο επιπλέον τροκάρ, ένα 12mm υπερηβικά ή στον αριστερό λαγόνιο βόθρο στο έξω όριο του ορθού κοιλιακού και ένα 5 mm στο δεξιό (ή στον αριστερό) λαγόνιο βόθρο. Στην περίπτωση εισαγωγής του τροκάρ των 12mm υπερηβικά, χρειάζεται η τοποθέτηση καθετήρα κύστεων για την αποφυγή τραυματισμού της κύστεως. Ο αριθμός και θέση των τροκάρ, εξαρτάται από την σωματική κατασκευή του ασθενούς, τα εγχειρητικά ευρήματα και τις προτιμήσεις του χειρουργού. Ένα μειονέκτημα της πιο διαδεδομένης τεχνικής (τοποθέτηση τροκάρ στο δεξιό και αριστερό λαγόνιο βόθρο) είναι ότι ο χειρουργός που στέκεται στα αριστερά , βρίσκεται σε μια καθόλου εργονομική θέση με το ένα χέρι του να εκτίνεται πάνω από τον ασθενή.

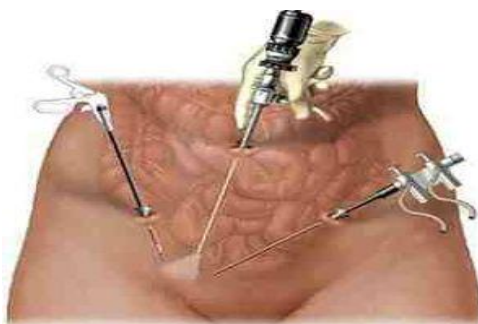
Ακολούθως γίνεται διερεύνηση της περιτοναϊκής κοιλότητας, με ιδιαίτερη σημασία στην πύελο στις γυναίκες. Έμμεσα σημάδια σκωληκοειδίτιδας είναι η σύμφυση του επίπλου στην περιοχή του σκωληκοειδούς , η φλεγμονή του τυφλού και η παρουσία υγρού στο δουλγάσιο χώρο. Άμεσα σημεία σκωληκοειδίτιδας είναι η υπεραιμία του ορογόνου και η πάχυνση του τοιχώματος της σκωληκοειδούς απόφυσης, η έντονη φλεγμονή και η διάτρηση γάγγραινα .

Η σκωληκοειδής απόφυση συλλαμβάνεται με λαβίδα και ανασηκώνεται. Εάν δεν ανευρεθεί στην συνηθισμένη της θέση, το τυφλό πρέπει να τραβηχτεί κεφαλικά και να ακινητοποιηθεί για να γίνει εμφανής η οπισθοτυφλική περιοχή. Στη συνέχεια το μεσεντερίδιο απολινώνεται με κλιπ, με την

διαθερμία ή με το ενδοσκοπικό stapler. Η βάση της σκωληκοειδούς πρέπει να αναγνωρισθεί επαρκώς για να μην αφήσουμε υπόλειμμα, γιατί έχουν περιγραφεί περιπτώσεις υποτροπιάζουσας σκωληκοειδίτιδας στη θέση του κολοβώματος, το οποίο καυτηριάζεται για την πρόληψη δημιουργίας βλεννοκήλης. Το οδηγώ σημείο σε αυτή την περίπτωση είναι η σύγκλιση των κολικών ταινιών στην βάση του τυφλού. Επίσης για τον καυτηριασμό χρησιμοποιούνται συσκευές αιμόστασης και διατομής των ιστών όπως η ηλεκτροδιαθερμία (μονοπολική ή διπολική) που αποτελεί το συνηθέστερο τύπο αιμοστατικής μεθόδου. Με τους δύο τύπους ηλεκτροδιαθερμίας, διοχετεύεται εναλλασσόμενο ρεύμα υψηλής συχνότητας το οποίο προκαλεί ροή ηλεκτρονίων στην άκρη του ηλεκτροδίου που δημιουργεί θερμότητα. Η θερμότητα αυτή χρησιμεύει στη διατομή ή την τήξη των ιστών. Η διπολική διαθερμία είναι ασφαλέστερη αλλά στην λαπαροσκοπική χειρουργική επιβάλλεται η συνετή χρήση της. Ακόμη χρησιμοποιούνται διάφοροι τύποι ακτινών laser και συσκευές υπερήχων. Η βάση της σκωληκοειδούς μπορεί να απολινωθεί με μία έτοιμη περίπαρση ή με το ενδοσκοπικό stapler (συνήθως με μια εφαρμογή σε συνδυασμό με το μεσεντερίδιο). Η σκωληκοειδούς απόφυση τοποθετείται σε σακούλα εξέρχεται από το τροκάρ των 12 mm, για την αποφυγή επιμόλυνσης. Σε ασθενείς με περί-τυφλικό απόστημα η πυώδη συλλογή, γίνεται επιμελής έκπλυση της περιτοναϊκής κοιλότητας και τοποθετείται παροχέτευση για 1-3 ημέρες. Μετά την αφαίρεση των εργαλείων γίνεται σύγκλιση των τομών.^{19,20}

Στην λαπαροσκοπική σκωληκοειδεκτομή γίνεται μια πολύ μικρή τομή, μέσω της οποίας εισάγεται το λαπαροσκόπιο. Η λαπαροσκοπική μέθοδος έχει αρκετά πλεονεκτήματα:

- πληρέστερος έλεγχος περιτοναϊκής κοιλότητας για πιθανές συνυπάρχουσες παθήσεις
- δυνατότητα εκτενούς ενδοκοιλιακής πλύσης σε περίπτωση διάτρησης της σκωληκοειδούς απόφυσης με ελεύθερο υγρό ή απόστημα
- πολύ μικρότερο χειρουργικό τραύμα και συνεπώς μικρότερη πιθανότητα επιπλοκών, που σχετίζονται με αυτό (διαπύηση, χρόνιος πόνος, μετεγχειρητικές συμφύσεις κλπ.)
- σημαντική μείωση του μετεγχειρητικού πόνου και πιο γρήγορη κινητοποίηση του ασθενούς
- ταχύτερη ανάρρωση και έξοδος από την κλινική
- ταχεία επάνοδος στις φυσιολογικές δραστηριότητες και στην εργασία
- καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα λόγω μικρότερων τομών (εικόνα 6)



Εικόνα 6: Τομές λαπαροσκοπικής σκωληκοειδεκτομής

4.3. Λαπαροσκοπική σκωληκοειδεκτομή μονήρους οπής – single port appendectomy

Τα τελευταία χρόνια εφαρμόζεται και η λαπαροσκοπική αφαίρεση της σκωληκοειδούς απόφυσης μέσω μόνο μίας τομής (single port appendectomy) , σε αντίθεση με την βασική λαπαροσκοπική μέθοδο στην οποία είναι αναγκαίες τρεις μικρές τομές στο δέρμα του ασθενούς.

Νέα ειδικά σχεδιασμένα εύκαμπτα εργαλεία και συστήματα πρόσβασης επιτρέπουν πλέον την διεξαγωγή λαπαροσκοπικών επεμβάσεων, μέσω μίας μικρής τομής στην περιοχή της κοιλίας (συνήθως στην περιοχή του ομφαλού). Ο σχεδιασμός των εργαλείων επιτρέπει στον ειδικά εκπαιδευόμενο-χειρουργό λαπαροσκόπο να μειώσει ακόμα περισσότερο το χειρουργικό τραύμα , αποφεύγοντας τις επιπλέον τομές. Με την μέθοδο μονήρους προσπέλασης μπορούν να διεξαχθούν πλέον οι περισσότερες λαπαροσκοπικές χειρουργικές επεμβάσεις.

Η λαπαροσκόπηση μονήρους οπής είναι μία παγκοσμίως γνωστή και ασφαλής χειρουργική διαδικασία. Για την διεξαγωγή της απαιτείται εξειδικευμένος εξοπλισμός και κατάλληλη εξειδίκευση του χειρουργού, με αποτέλεσμα να μην είναι ακόμα τόσο ευρέως διαδεδομένη, όσο η κλασική λαπαροσκόπηση .

Οι κλινικές μελέτες , που έχουν μέχρι σήμερα διεξαχθεί, δείχνουν ότι η λαπαροσκοπική χειρουργική μονήρους οπής (SILS) είναι τουλάχιστον τόσο ασφαλής όσο και η κλασική λαπαροσκοπική χειρουργική, με συγκριτικά καλύτερες επιδόσεις, όσον αφορά στον μετεγχειρητικό πόνο και στο τελικό αισθητικό αποτέλεσμα.

Η εκλεπτυσμένη τεχνική της μεθόδου μονήρους οπής σε σχέση με την κλασική λαπαροσκόπηση την καθιστά πιο απαιτητική για τον χειρουργό. Ένα μεγάλο προτέρημα πάντως της single incision λαπαροσκόπησης είναι ότι είναι πολύ εύκολα μετατρέψιμη σε κλασική λαπαροσκόπηση, αν κατά την διάρκεια της επέμβασης διαπιστωθεί ότι το πέρας της επέμβασης είναι τεχνικά αδύνατο χωρίς επιπλέον μικρές τομές. (εικόνα 7)



Εικόνα 7: Τομή μονήρους οπής

4.4. Επιπλοκές Λαπαροσκοπικής τεχνικής

Είναι φυσικό για μια νέα τεχνική, να συνοδεύεται από σχετικά αυξημένο αριθμό επιπλοκών, ο οποίος αναμένεται να μειωθεί με την απόκτηση περισσότερης εμπειρίας. Οι επιπλοκές της Λαπαροσκοπικής χειρουργικής θα μπορούσαν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες: επιπλοκές που σχετίζονται (α) με την τοποθέτηση των τροκάρ (β) με την δημιουργία του πνευμονοπεριτοναίου (γ) σχετικά με την εγχείρηση.

Επιπλοκές από την τοποθέτηση του τροκάρ

Η επίτευξη του πνευμοπεριτοναίου με βελόνα Veress σχετίζεται με μικρό αριθμό επιπλοκών, κυρίως από τρώση ενδοκοιλιακών σπλάχνων ή εμφύσηση αερίου στον προπεριτοναϊκό χώρο. Η ανοιχτή μέθοδος αν και μπορεί να είναι χρονοβόρα ιδιαίτερα σε παχύσαρκα άτομα, παρουσιάζει επίσης μικρό αριθμό επιπλοκών.

Μετεγχειρητικές κοίλες παρουσιάζονται σπάνια και αναπτύσσονται συχνότερα στο υπομφάλιο τραύμα. Το κοιλιακό τοίχωμα πρέπει να συγκλείεται σε όλες τις πύλες εισόδου των τροκάρ διαμέτρου τουλάχιστον 10mm. Η συχνότητα κήλης σε μικρότερες τομές είναι εξαιρετικά μικρή (1:10.000).

Η διαπύση του τραύματος αν και σπάνια αντανακλά συνήθως την παρουσία ενδοκοιλιακής φλεγμονής. Η εξαγωγή του παρασκευάσματος μέσα σε πλαστικό σάκο ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η διαπύση εμφανίζεται συνήθως μετά την τέταρτη μετεγχειρητική ημέρα, όταν μερικοί ασθενείς έχουν φύγει από το νοσοκομείο. Έτσι η στενή παρακολούθηση σε εξωτερική βάση είναι κρίσιμη για την έγκαιρη διάγνωση και την αποφυγή επέκτασης της σήψης.

Επιπλοκές του πνευμοπεριτοναίου

Το πνευμοπεριτόναιο δημιουργεί διαταραχές της φυσιολογικής λειτουργίας, που αντανακλούν στην οξεοβασική ισορροπία, την αναπνευστική μηχανική και την καρδιακή λειτουργία. Η διαπεριτοναϊκή απορρόφηση του διοξειδίου του άνθρακα συνεπάγεται την άνοδο της μερικής πίεσης του αερίου στο αίμα. Αν και στους περισσότερους ασθενείς η διαταραχή αυτή αντισταθμίζεται με την αύξηση του αερισμού, ασθενείς με καρδιοαναπνευστική νόσο μπορεί να αναπτύξουν σοβαρή οξέωση. Η άμεση κένωση της κοιλίας από το αέριο είναι η μόνη επιλογή σε παρόμοιες περιπτώσεις.

Η αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης, άρα και της πίεσης που ασκείται στην κάτω κοίλη φλέβα, συνεπάγεται την ελάττωση της φλεβικής επιστροφής και την ανάπτυξη αιμοδυναμικής αστάθειας. Με τον ίδιο μηχανισμό μπορεί να παρουσιαστεί νεφρική δυσλειτουργία με ολιγουρία από την πίεση των νεφρικών φλεβών. Η άσκηση τάσης στα διαφράγματα συνεπάγεται μερικές φορές την μείωση της κινητικότητας τους και την εμφάνιση αναπνευστικών διαταραχών. Παράλληλα ο ερεθισμός των πνευμονογαστρικών και η παρασυμπαθητικοτονία που προκαλεί είναι δυνατόν να προκαλέσουν βραδυκαρδία. Για τους λόγους αυτούς η εμφύσηση του πνευμοπεριτοναίου πρέπει να γίνεται σταδιακά με συνεχή παρακολούθηση και με μέγιστο όριο ενδοκοιλιακής πίεσης τα 15mmHg.

Οι διεγχειρητικές επιπλοκές αποτελούν συνήθως συνέπεια ιατρογενούς κάκωσης οργάνων. Πολλές φορές η κάκωση δεν γίνεται αντιληπτή, ιδιαίτερα εάν δεν εντοπίζεται στο χειρουργικό πεδίο που επισκοπείται άμεσα από την κάμερα. Οι πιο συχνές διεγχειρητικές επιπλοκές είναι η σοβαρά αιμορραγία από την τρώση μεγάλων αγγείων και η κάκωση των ουρητήρων. Η συχνότερη αιτία των κακώσεων αυτών είναι η απρόσεκτη χρήση της διαθερμίας.

Μετεγχειρητικές επιπλοκές όπως η διάσπαση της αναστόμωσης, η διαπύηση του εγχειρητικού τραύματος ή η ενδοκοιλιακή φλεγμονή παρουσιάζονται με την ίδια συχνότητα, όπως και μετά την ανοικτή εγχείρηση.

Η πιθανολογούμενη αυξημένη πιθανότητα εμφύτευσης καρκινικών κυττάρων στα σημεία εισόδου των τροκάρ στο κοιλιακό τοίχωμα, δεν έχει επιβεβαιωθεί από σωστά σχεδιασμένες κλινικές μελέτες. Σε κάθε περίπτωση απαιτείται προστασία του εγχειρητικού τραύματος.

Τέλος είναι δυνατόν να εμφανιστούν επιπλοκές εξαιτίας της κακής θέσης του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι, κατά την διάρκεια μιας πολύωρης λαπαροσκοπικής εγχείρησης. Η σωστή τοποθέτηση των άκρων ελαχιστοποιεί την συχνότητα εμφάνισης ελκών ή νευροαπραξιών από πίεση.^{19,20}

Κεφάλαιο 5

Προεγχειρητική και Διεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενή με οξεία σκωληκοειδίτιδα

5.1. Περιεγχειρητική φροντίδα

Με τον όρο περιεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα αναφερόμαστε σε ένα εξειδικευμένο πεδίο της νοσηλευτικής πρακτικής. Καλύπτει και τις τρεις φάσεις της νοσηλείας του χειρουργικού ασθενούς: την προεγχειρητική, την διεγχειρητική και την μετεγχειρητική. Η προεγχειρητική φάση αρχίζει όταν λαμβάνεται η απόφαση για χειρουργική επέμβαση και τελειώνει όταν ο ασθενής μεταφέρεται στην χειρουργική αίθουσα. Η διεγχειρητική φάση αρχίζει από την στιγμή που ο ασθενής θα βρεθεί στο χειρουργείο και τελειώνει με την μεταφορά του στην μονάδα μετα-αναισθητικής φροντίδας ή αλλιώς αίθουσα ανάνηψης. Η μετεγχειρητική φάση αρχίζει με την εισαγωγή του ασθενούς στην αίθουσα ανάνηψης και τελειώνει με την πλήρη ανάρρωση του ασθενούς από την χειρουργική επέμβαση.²¹

5.2. Νοσηλευτικές διαγνώσεις σχετιζόμενες με την οξεία σκωληκοειδίτιδα

Οι νοσηλευτικές διαγνώσεις θα προκύψουν από την προεγχειρητική εξέταση. Οι συνήθεις διαγνώσεις στον προεγχειρητικό ασθενή που πάσχει από οξεία σκωληκοειδίτιδα, περιλαμβάνουν :

- Ανεπαρκής γνώση(Εκβαση: Ο ασθενής θα επιδεικνύει επαρκής γνώσεις για το χειρουργείο, την προεγχειρητική προετοιμασία και τις μετεγχειρητικές ασκήσεις).
- Άγχος (Εκβαση : Ο ασθενής θα εκφράζει μειωμένα ή ανεκτά επίπεδα άγχους)
- Οξύς πόνος (Εκβαση : Ο ασθενής θα περιγράφει λεκτικά το επίπεδο πόνου)
- Κίνδυνος περιεγχειρητικού τραυματισμού λόγω θέσης (Εκβαση : Ο ασθενής να παραμείνει ασφαλής από περιεγχειρητικό τραυματισμό)
- Αναποτελεσματική θερμορύθμιση (Εκβαση: Ο ασθενής θα διατηρεί φυσιολογική θερμοκρασία σώματος καθ' όλη την διάρκεια του χειρουργείου)
- Διαταραχή συντήρησης σπιτιού (Εκβαση : Ο ασθενής θα επιδεικνύει κατανόηση των οδηγιών εξιτηρίου)²¹

5.3. Προεγχειρητική Φροντίδα

Η νοσηλευτική αντιμετώπιση σε προεγχειρητικό περιβάλλον είναι ένα σύμπλεγμα δραστηριοτήτων (λ.χ. εξέταση, σχεδιασμός, εκπαίδευση και επανεκτίμηση) που πραγματοποιείται από το νοσηλευτή πριν το χειρουργείο. Ο σκοπός της προεγχειρητικής φροντίδας όσον αφορά την οξεία σκωληκοειδίτιδα είναι η εκτίμηση της ετοιμότητας του ασθενούς για χειρουργείο, η αναγνώριση πιθανών κινδύνων του χειρουργείου, όπως πιθανόν επιπλοκών που μπορεί να εμφανιστούν κατά την σκωληκοειδεκτομή, η ενημέρωση του ασθενούς σχετικά με τη χειρουργική επέμβαση, η προετοιμασία του ασθενούς για την μετεγχειρητική εμπειρία, ο σχεδιασμός της φροντίδας στο σπίτι και η προσφορά συναισθηματικής υποστήριξης.

Τα καθήκοντα του νοσηλευτή στην προεγχειρητική φροντίδα είναι η νοσηλευτική εξέταση του προεγχειρητικού ασθενούς, η φυσική και λειτουργική εκτίμηση, η προαγωγή υγείας και η εκπαίδευση σχετικά με το χειρουργείο τα οποία αναλύονται παρακάτω. ²¹

5.3.1. Νοσηλευτική εξέταση του προεγχειρητικού ασθενή

Η εξέταση του προεγχειρητικού ασθενή αποτελεί νοσηλευτική ευθύνη. Μία πλήρης και διεξοδική εξέταση εξυπηρετεί αρκετούς σκοπούς. Η εξέταση ταυτοποιεί παράγοντες κινδύνου για ενδοεγχειρητικά και μετεγχειρητικά προβλήματα. Ο κίνδυνος του χειρουργείου επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες περιλαμβανομένης της ηλικίας του ασθενούς, του ιατρικού ιστορικού, της τρέχουσας καρδιακής και πνευμονικής του κατάστασης, της λειτουργικής του ικανότητας και του είδους του χειρουργείου. Μόλις οι παράγοντες κινδύνου αναγνωριστούν ο νοσηλευτής επιχειρεί να τους διορθώσει, να τους ελαχιστοποιήσει ή να προλάβει πιθανά προβλήματα. Η εξέταση προσφέρει επίσης τα αναγκαία δεδομένα για την δημιουργία του προεγχειρητικού και μετεγχειρητικού σχεδίου εκπαίδευσης. Σημαντικό είναι ότι η προεγχειρητική εξέταση προσφέρει μία αρχική εκτίμηση της σωματικής και λειτουργικής ικανότητας. Οι νοσηλευτές που θα φροντίσουν τον ασθενή μετά από το χειρουργείο της σκωληκοειδεκτομής-λαπαροσκόπησης, θα χρησιμοποιήσουν την προεγχειρητική εξέταση για να αποφασίσουν εάν ένα σημείο ή σύμπτωμα είναι νέο εύρημα, αν ο ασθενής προοδεύει όπως αναμένεται ή εάν ο ασθενής χρειάζεται εξειδικευμένη φροντίδα, αποκατάσταση ή υπηρεσίες κατ'οίκον παρακολούθησης.

Η προεγχειρητική εξέταση περιλαμβάνει το ιστορικό του ασθενούς με την φυσική εξέταση και την λειτουργική αξιολόγηση.

Το ιστορικό του ασθενούς περιλαμβάνει :

- Ηλικία
- Αλλεργίες

- Τρέχον πρόβλημα υγείας
- Οικογενειακό ιστορικό
- Προηγούμενο παθολογικό ιστορικό
- Παρελθόν χειρουργικό ιστορικό και εμπειρίες με την αναισθησία
- Τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή
- Τρέχουσα αγωγή με βότανα και διατροφικά συμπληρώματα
- Χρήση αλκοόλ ,τσιγάρου και ναρκωτικών ουσιών

Κάθε ένας από τους τομείς που αναφέρονται αναλύονται με περισσότερη λεπτομέρεια στις επόμενες υποενότητες .

Ηλικία

Περίπου το 1/3 όλων των χειρουργείων πραγματοποιείται σε επείγοντα περιστατικά. Από μόνη της η ηλικία δεν αποτελεί αντένδειξη για χειρουργείο. Ωστόσο, οι κίνδυνοι του χειρουργείου αυξάνουν με την πρόοδο της ηλικίας.

Αλλεργίες

Οι αλλεργίες και οι αλλεργικές αντιδράσεις σε φάρμακα , χημικά και φαγητά πρέπει πάντα να αναγνωρίζονται και να αναγράφονται εμφανώς στο βραχιόλι του ασθενούς, στο φάκελο του και στην καρτέλα φαρμάκων του. Ασθενείς με ιστορικό αλλεργικών αντιδράσεων έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο υπερευαισθησίας στην αναισθησία.

Τρέχον πρόβλημα υγείας

Το τρέχον πρόβλημα υγείας του ασθενούς μπορεί να επηρεάσει διάφορες πλευρές της περιεγχειρητικής φροντίδας. Μπορεί να επηρεάσει το είδος της αναισθησίας που χρησιμοποιείται, το είδος και το ποσό της χορηγούμενης υποκατάστασης υγρών και το είδος της ενδοχειρουργικής παρακολούθησης. Μπορεί επίσης να καθορίσει προτεραιότητες μετεγχειρητικής φροντίδας.

Σε περίπτωση εγκυμοσύνης η αναισθησία θα πρέπει να αποφεύγεται κατά το πρώτο τρίμηνο. Είναι σημαντικό να γνωρίζεται την μέρα της τελευταίας έμμηνου ρύσεως . Σε περίπτωση αβεβαιότητας σχετικά με το αν η ασθενής είναι έγκυος ή όχι συνιστάται να γίνεται ένα τεστ εγκυμοσύνης.

Οικογενειακό ιστορικό

Το οικογενειακό ιστορικό είναι σημαντικό για τον καθορισμό της παρουσίας πιθανής γενετικής προδιάθεσης. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να εξετάζεται το οικογενειακό ιστορικό για σακχαρώδη διαβήτη, καρδιοπάθειες, αιφνίδιο καρδιακό θάνατο και κακοήθη υπερθερμία(KY).Η κακοήθης υπερθερμία είναι μία απειλητική για την ζωή κατάσταση παρατεινόμενης μυϊκής σύσπασης , που προκαλείται από κοινά φάρμακα της αναισθησίας, όπως τα εισπνεόμενα φάρμακα και το μυοχαλαρωτικό σουκκινυλοχολίνη.

Προγενέστερο παθολογικό ιστορικό

Το προγενέστερο ιατρικό ιστορικό μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο που σχετίζεται με το χειρουργείο, καθώς και την πιθανότητα μετεγχειρητικών επιπλοκών. Οι ασθενείς ερωτώνται σχετικά με όλες τις προηγούμενες ασθένειες και παθήσεις τους. Οι προϋπάρχουσες παθήσεις επηρεάζουν πολλές περιεγχειρητικές αποφάσεις, περιλαμβανομένου του αν θα γίνει η επέμβαση, το είδος της αναισθησίας που θα χρησιμοποιηθεί, την ανάγκη επιπλέον εξετάσεων ή επεμβάσεων πριν το χειρουργείο και την ανάγκη ενδοεγχειρητικής και μετεγχειρητικής παρακολούθησης.

Παρελθόν χειρουργικό ιστορικό και εμπειρίες με την αναισθησία.

Μια προηγούμενη εμπειρία του ασθενούς με χειρουργείο και αναισθησία, θα επηρεάσει τις αποφάσεις σχετικά με το παρόν χειρουργείο. Θα πρέπει να λαμβάνεται ένα πλήρες χειρουργικό ιστορικό, που να εστιάζει ιδιαίτερα σε παλαιότερα χειρουργεία, ημερομηνίες που πραγματοποιήθηκαν, προβλήματα με την αναισθησία και μετεγχειρητικές επιπλοκές. Κάποια προβλήματα πιθανώς επαναλαμβάνονται. Εάν ήταν δύσκολο να διασωληνωθεί ο ασθενής σε παλαιότερο χειρουργείο, θα είναι πιθανώς δύσκολο και στο παρόν. Οι δυσκολίες στην διασωλήνωση θα πρέπει να επισημαίνονται εμφανώς στον ιατρικό φάκελο και ο ασθενής θα πρέπει να φορά ένα χρωματιστό βραχιόλι, που θα γνωστοποιεί το πρόβλημα. Άλλα προβλήματα σε σχέση με το προηγούμενο χειρουργείο μπορεί να μην ξαναπροκύψουν, λόγω αλλαγών στην χειρουργική τεχνική, της βελτιωμένης τεχνολογίας, τους καλύτερους αναισθητικούς παράγοντες ή τα νέα φάρμακα. Θα πρέπει να ολοκληρωθεί μια προεγχειρητική εξέταση κινδύνου για μετεγχειρητική ναυτία και εμετό (MENE). Η προεγχειρητική εξέταση κινδύνου χρησιμοποιείται για τον σχεδιασμό του χειρουργείου για προφύλαξη από μετεγχειρητική ναυτία και εμετό. Οι ασθενείς με πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου μπορεί να λάβουν διαφορετικά αναισθητικά και προεγχειρητική φαρμακευτική αγωγή. Οι ασθενείς με μέτριο έως υψηλό κίνδυνο για MENE χρειάζονται μια πολυδιάστατη προσέγγιση πρόληψης. Κάποια φάρμακα δίνονται στον ασθενή στην προχειρουργική περιοχή ενώ άλλα εφαρμόζονται στον ασθενή το βράδυ πριν το χειρουργείο.

Τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή

Ζητείται από τους ασθενείς να παρέχουν μια συγκεκριμένη και λεπτομερή λίστα των τακτικά λαμβανόμενων φαρμάκων, συμπεριλαμβανομένων των ελεύθερα πωλούμενων και των φυτικών παρασκευασμάτων. Η λίστα περιλαμβάνει το όνομα των φαρμάκων, καθώς και την ποσότητα και συχνότητα λήψης στους. Οι πληροφορίες για τα φάρμακα χρησιμοποιούνται με διάφορους τρόπους. Πολλά φάρμακα έχουν την δυνατότητα είτε να αυξάνουν είτε να μειώνουν την δράση των αναισθητικών φαρμάκων. Κάποια φάρμακα μπορεί να καθιστούν αναγκαίες κάποιες προεγχειρητικές εξετάσεις. Για παράδειγμα ασθενείς που λαμβάνουν διγοξίνη ή κάποιο διουρητικό μπορεί να χρειάζονται εξετάσεις των επιπέδων καλίου πριν το χειρουργείο.

Κάποια φάρμακα απαιτούν ρυθμίσεις στην δοσολογία πριν το χειρουργείο. Παραδείγματα φαρμάκων που μπορεί να ρυθμιστούν πριν το χειρουργείο περιλαμβάνουν την ινσουλίνη, τα από του στόματος υπογλυκαιμικά φάρμακα, τα κορτικοστεροειδή και τα αντιυπερτασικά φάρμακα. Φάρμακα που επιβραδύνουν την πήξη συχνά διακόπτονται πριν το χειρουργείο. Παραδείγματα αυτών είναι η ασπιρίνη, η ενοξαπαρίνη, η ηπαρίνη, η βιταμίνη E και η βαρβαρίνη.

Τρέχουσα αγωγή με βότανα και διατροφικά συμπληρώματα

Η χρήση θεραπειών με βότανα και διατροφικά συμπληρώματα καθίσταται όλο και πιο κοινή στις ΗΠΑ. Οι μελέτες δείχνουν ότι το 40 % έως 70% των ασθενών δεν λένε στους ιατρούς ή τους φαρμακοποιούς τίποτα σχετικά με την χρήση βοτανικών θεραπειών. Συχνά οι ασθενείς συνδυάζουν βότανα, συνταγογραφούμενα και ελεύθερα πωλούμενα φάρμακα, για την αντιμετώπιση των προβλημάτων τους.

Οι ασθενείς θα πρέπει να ρωτηθούν συγκεκριμένα για την χρήση βοτάνων και θεραπευτικών συμπληρωμάτων στην προεγχειρητική εξέταση. Αν και τα βότανα θεωρούνται σχετικά ασφαλή έχουν εντούτοις ενεργές φαρμακευτικές ιδιότητες, που μπορούν να προκαλέσουν αλληλεπιδράσεις φαρμάκων οι ανεπιθύμητες ενέργειες. Για παράδειγμα, πολλά βότανα είναι γνωστό ότι αναστέλλουν την λειτουργία των αιμοπεταλίων και επιβραδύνουν τους χρόνους πήξης.

Χρήση αλκοόλ, καπνού και ουσιών

Ένα προσεκτικό ιστορικό χρήσης αλκοόλ και παράνομων ουσιών είναι σημαντικό, επειδή η υπέρμετρη και χρόνια χρήση αυτών μπορεί να επηρεάσει την αναισθησία, να αυξήσει την ανοχή του ασθενούς σε αυτή, να μειώσει την αποτελεσματικότητα της μετεγχειρητικής αναλγητικής αγωγής και να προκαλέσει σοβαρά σωματικά προβλήματα, όπως συμπτώματα στέρησης από τις ουσίες ή το αλκοόλ.

Εάν το χειρουργείο πρέπει να πραγματοποιηθεί σε ασθενείς που είναι εθισμένοι στο αλκοόλ ή στα ναρκωτικά, τότε η προσεκτική τιτλοποίηση των βενζοδιαζεπινών (για το αλκοόλ) και της μεθαδόνης (για τα ναρκωτικά), μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόληψη συμπτωμάτων στέρησης.²¹

5.3.2. Κλινική αξιολόγηση

Ένα σημαντικό τμήμα της προεγχειρητική εξέτασης στην οξεία σκωληκοειδίτιδα είναι η φυσική εξέταση και η λειτουργική αξιολόγηση του ασθενούς. Κατά την διάρκεια της αξιολόγησης αυτής ο νοσηλευτής καταγράφει τα αρχικά σωματικά ευρήματα του ασθενούς, όπως τα ζωτικά σημεία και την νοητική κατάσταση, καθώς και την αρχική του λειτουργική ικανότητα^{21,23}

Επίσης ο νοσηλευτής:

- ελέγχει την ταινία αναγνώρισης για να βεβαιωθεί ότι είναι ευανάγνωστη, ακριβής και καλά στερεωμένη.

- επισκοπεί το εγχειρητικό πεδίο για ολοκλήρωση της προετοιμασίας του,
- ελέγχει και φέρνει σε πέρας οποιαδήποτε ειδική οδηγία, όπως εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα ή έναρξη ενδοφλέβιας γραμμής
- επαληθεύει ότι ο άρρωστος δεν έφαγε τις 8 τελευταίες ώρες και ότι δεν πήρε υγρά
- φροντίζει για την κένωση της ουροδόχου κύστης. Μετρά και καταγράφει το ποσό των ούρων
- αφαιρεί, καταγράφει και παραδίδει για φύλαξη δακτυλίδια και άλλα κοσμήματα του αρρώστου
- αφαιρεί ξένες οδοντοστοιχίες και τεχνητά μέλη. Αν ο άρρωστος χρησιμοποιεί ακουστικό , ειδοποιεί το νοσηλευτή του χειρουργείου και το αφήνει στην θέση του, ώστε να είναι δυνατή η επικοινωνία του αρρώστου με την χειρουργική ομάδα
- αφαιρεί το χρώμα από τυχόν βαμμένα νύχια , για να είναι δυνατός ο έλεγχος τους για κυάνωση στο χειρουργείο και μετά την επέμβαση
- βοηθά τον άρρωστο να φορέσει τα ειδικά ρούχα για το χειρουργείο
- χορηγεί τα προαναισθητικά φάρμακα στην σωστή ώρα

Οι ασθενείς που εισάγονται για χειρουργείο σκωληκοειδεκτομής θα χρειαστούν μία λεπτομερέστερη κοιλιακή και διατροφική αξιολόγηση.

Αξιολόγηση γαστρεντερικού

Η φυσική εξέταση περιλαμβάνει ψηλάφηση της κοιλιάς και ακρόαση των εντερικών ήχων. Οι ασθενείς ρωτώνται για τις συνήθειες και την συνέπεια των εντερικών κινήσεων, την ημερομηνία της τελευταίας εντερικής κένωσης και ποια αγωγή ενδεχομένως λαμβάνουν για το εντερικό τους σύστημα. Πρέπει να γίνει γνωστό ότι στην περίπτωση της σκωληκοειδεκτομής η κοιλιακή διάταση και δυσκοιλιότητα μπορούν να εμφανιστούν μετεγχειρητικά ως αποτέλεσμα παραγόντων, όπως η αναισθησία, η περιορισμένη σωματική κινητικότητα και η χρήση ναρκωτικών αναλγητικών για τον πόνο

5.3.3. Εκπαίδευση σχετικά με το χειρουργείο

Οι ασθενείς που επρόκειτο να υποβληθούν σε σκωληκοειδεκτομή, χρειάζεται να προετοιμαστούν για το πώς θα νιώσουν και για το πώς θα εξελιχθούν τα πράγματα μετεγχειρητικά. Ο ασθενής θα πρέπει να λάβει πληροφορίες για το χειρουργείο σκωληκοειδεκτομής, περιλαμβανομένου του τι γίνεται κατά την διάρκεια αυτού, ποιο είναι το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, που θα βρίσκεται η τομή (-ές),ποια είναι η αναμενόμενη διάρκεια επέμβασης, και η αναμενόμενη πορεία ανάρρωσης. Είναι σημαντικό να δώσουν οι νοσηλευτές στους ασθενείς μια ειλικρινή, ρεαλιστική εικόνα για το

χειρουργείο, χωρίς να δημιουργήσουν ανησυχία. Οι ασθενείς θα πρέπει να ξέρουν ότι η αρχική τους ανάνηψη από την αναισθησία λαμβάνει χώρα στην μονάδα μεταναισθητικής φροντίδας(MMAΦ) όπου θα παρακολουθούνται τακτικά, έως ότου είναι αρκετά σταθερή για να μεταφερθούν στην χειρουργική κλινική.

Είναι σημαντικό να προετοιμάζεται ο ασθενής και η οικογένειά του, για τυχόν κατεήρες παροχετεύσεις, συσκευές ή εξαρτήματα που μπορεί να υπάρχουν μετεγχειρητικά, καθώς κατά την οξεία σκωληκοειδίτιδα υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ο ασθενής να εμφανίσει περιτονίτιδα, η οποία απαιτεί την παροχέτευση τραύματος. Στην MMAΦ θα φέρει ενδοφλέβιο καθετήρα και ενδοφλέβια υγρά και θα έχει τοποθετηθεί σε monitor, περιχειρίδα πιεσόμετρου και παλμικό οξύμετρο. Πολλοί ασθενείς θα έχουν επίσης τρίαυλο καθετήρα foley για να μετράνε ακριβώς την μετεγχειρητική αποβολή ούρων.

Συνήθης προγραμματισμός

Η προεγχειρητική φροντίδα και ο προγραμματισμός της είναι σχεδιασμένα να προστατεύουν την ασφάλεια των ασθενών και να ελαχιστοποιούν την πιθανότητα μετεγχειρητικών επιπλοκών. Πριν ο ασθενής υποβληθεί σε σκωληκοειδεκτομή θα πρέπει να γίνει προετοιμασία του εντέρου, του δέρματος και ξύρισμα στην περιοχή που θα γίνει το χειρουργείο. Στόχος του προεγχειρητικού καθαρισμού του εντέρου είναι η κάθαρση του από κόπρανα και η μείωση των εντερικών βακτηρίων. Θεωρείται ότι η προετοιμασία αυτή μειώνει τον κίνδυνο επιμόλυνσης της χειρουργικής περιοχής με κόπρανα

Προεγχειρητική φαρμακευτική αγωγή

Η προεγχειρητική φαρμακευτική αγωγή χορηγείται ειδικά για προετοιμασία του χειρουργείου. Είναι όλο και πιο συχνό για τα προεγχειρητικά φάρμακα να χορηγούνται στο χώρο αναμονής του χειρουργείου, αμέσως πριν από αυτό.

Τα προαναισθητικά φάρμακα που χορηγούνται πριν την σκωληκοειδεκτομή, περιλαμβάνουν :

Τα αγχολυτικά/βαρβιτουρικά/ ηρεμιστικά φάρμακα χορηγούνται συχνά για την χαλάρωση του ασθενούς. Μειώνουν το άγχος και την αγωνία του αρρώστου, προκαλούν καταστολή και έχουν αντιεμετικό αποτέλεσμα. Μπορεί να προκαλέσουν ζάλη, σύγχυση, αποπροσανατολισμό (ηλικιωμένα άτομα) και υπόταση κατά και μετά την επέμβαση.

Οπιούχα (θεική μορφίνη και υδροχλωρική μεπεριδίνη) Μπορεί να χορηγηθούν επειδή μειώνουν το βασικό μεταβολισμό και επομένως, μειώνουν την απαιτούμενη για αναισθησία δόση του αναισθητικού. Δρουν και ως αναλγητικά για τον πόνο πριν από την επέμβαση.

Αντιχολινεργικά (ατροπίνη) Ελαττώνουν τις εκκρίσεις της στοματικής κοιλότητας και του αναπνευστικού δένδρου και προλαβαίνουν ή αποκαθιστούν σοβαρή αντανεκλαστική επιβράδυνση της καρδιακής λειτουργίας κατά την διάρκεια της αναισθησίας .

Αν για οποιαδήποτε αιτία τα προαναισθητικά φάρμακα δεν χορηγήθηκαν την κανονική ώρα, ενημερώνεται για αυτό ο αναισθησιολόγος.

- Συμπληρώνει και υπογράφει το φύλλο προεγχειρητικής ετοιμασίας, το οποίο τοποθετεί στο φάκελο του αρρώστου
- Φροντίζει για την ασφαλή μεταφορά του αρρώστου στο φορείο , συνοδεύει τον άρρωστο στο χειρουργείο και παραμένει κοντά του ώσπου να του δοθεί η αναισθησία
- Εξασφαλίζει τρόπο επικοινωνίας με τους συγγενείς του αρρώστου. Τους εξηγεί πώς θα είναι ο άρρωστος μετά την επέμβαση. Τους ετοιμάζει για να δουν διασωληνώσεις ενδοφλέβιες εγχύσεις, παροχετεύσεις .

Πριν την επέμβαση σκωληκοειδίτιδας χορηγούνται συχνά αντιβιοτικά ενδοφλεβίως, στο χώρο αναμονής του χειρουργείου ή κατά την εισαγωγή της αναισθησίας. Υποστηρίζεται πως το αντιβιοτικό πρέπει να βρίσκεται στους επιθυμητούς ιστούς πριν την βακτηριακή επιμόλυνση, αν είναι να προληφθεί επακόλουθη μόλυνση . Ιδανικά, τα αντιβιοτικά θα πρέπει να χορηγούνται 30 έως 60 λεπτά πριν γίνει η τομή. Η κεφαζολίνη , μια πρώτης γενιάς κεφαλοσπορίνη, αποτελεί συχνά το φάρμακο επιλογής για χειρουργική προφύλαξη, όπως επίσης και η κεφοξιτίνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε τέτοιου είδους επέμβαση. Αν είναι να χορηγηθεί βανκομυκίνη θα πρέπει να αρχίσει η χορήγηση δυο ώρες πριν την τομή, γιατί η σχετική διαδικασία απαιτεί 60 λεπτά. ²²

5.4. Διεγχειρητική φροντίδα

Η διεγχειρητική φροντίδα περιλαμβάνει την ολική φροντίδα που παρέχεται στον ασθενή κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης.

Στόχος της ενδοεγχειρητικής νοσηλευτικής πρακτικής είναι να βοηθήσει τους ασθενείς και τις οικογένειες τους να επιτύχουν ένα επίπεδο ευεξίας ίσο ή μεγαλύτερο από αυτό που είχαν πριν την επέμβαση. Ο σημαντικότερος ρόλος του περιεγχειρητικού νοσηλευτή είναι να συνηγορεί υπέρ του ασθενούς. Η ουσία της συνηγορίας του περιεγχειρητικού ρόλου ορίζεται ως προστασία, επικοινωνία, πράξη, ψυχολογική υποστήριξη και φροντίδα.

Η προστασία των ασθενών από κινδύνους είναι η ουσία του ρόλου του συνηγόρου για τους νοσηλευτές και αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για τους ασθενείς ,των οποίων τα μέλη της οικογένειας δεν έχουν άμεση πρόσβαση στην περιεγχειρητική διαδικασία και συνεπώς, μόνος πιθανός συνηγόρος είναι ο νοσηλευτής . Σε αυτή την κατάσταση βρίσκεται συχνά ο ασθενής που υποβάλλεται σε χειρουργείο. Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές δρουν ως συνηγόροι του ασθενούς προστατεύοντάς τον. Πρέπει να μπορούν να διακρίνουν γρήγορα και με ακρίβεια θέματα συνηγορίας και να είναι έτοιμοι να παρέμβουν εκ μέρους των ασθενών τους.

Από την στιγμή που ο άρρωστος μεταφέρεται στο δωμάτιο αναισθησίας, την ευθύνη για την

φροντίδα του αναλαμβάνει η χειρουργική ομάδα.^{22,23}

5.4.1. Διεπαγγελματική Συνεργασία χειρουργικής ομάδας

Ένα επιτυχημένο χειρουργείο βασίζεται στην αλληλεπίδραση πολλών ατόμων που εργάζονται ως ομάδα, συμπληρώνοντας το ένα τις δεξιότητες και τις αρμοδιότητες του άλλου. Η διεπιστημονική ομάδα περιλαμβάνει τον χειρουργό και τους βοηθούς του, τον αναισθησιολόγο και τους βοηθούς του, την νοσηλευτική ομάδα και το υποστηρικτικό προσωπικό. Καθένας από τους επαγγελματίες είναι υπεύθυνος για συγκεκριμένες λειτουργίες και αναλαμβάνει ρόλους υποστήριξης για τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας. Αυτή η αλληλοεπικάλυψη αρμοδιοτήτων διασφαλίζει την ασφάλεια των ασθενών, όσο αυτοί βρίσκονται στην πιο ευπαθή κατάσταση, αφού δεν μπορούν να συμμετάσχουν καθόλου προσωπικά.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ

Ο χειρουργός ηγείται της χειρουργικής ομάδας και είναι υπεύθυνος για την λήψη αποφάσεων σχετικά με την χειρουργική επέμβαση της σκωληκοειδεκτομής. Ο βοηθός του χειρουργού κατά την σκωληκοειδεκτομή μπορεί να είναι ένας άλλος χειρουργός, ιατρός, ειδικευόμενος ή ο νοσηλευτής πρώτος βοηθός. Ο χειρουργός είναι υπεύθυνος για την πραγματοποίηση της επέμβασης και τον συντονισμό της ομάδας. Ένας διευρυμένος ρόλος για τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές είναι αυτός του πιστοποιημένου νοσηλευτή πρώτου βοηθού (ΠΝΠΒ). Ο ΠΝΠΒ συνεργάζεται με τον χειρουργό και διεκπεραιώνει τον ρόλο του πρώτου βοηθού σε όλη την διάρκεια του χειρουργείου. Ο ρόλος αυτός περιλαμβάνει τον χειρισμό ιστών, την παροχή έκθεσης, την χρήση εργαλείων, το ράψιμο της τομής και την παροχή αιμόστασης. Ο ρόλος του ΠΝΠΒ είναι ιδιαίτερα εξειδικευμένος και απαιτητικός.

ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΟΣ

Ο αναισθησιολόγος είναι ένας ιατρός που ειδικεύεται στην χορήγηση αναισθητικών παραγόντων, και παρέχει φροντίδα για την άμβληση του πόνου και την προαγωγή της χαλάρωσης. Ο επαγγελματίας αυτός είναι υπεύθυνος για την διατήρηση του αεραγωγού, την παρακολούθηση και την διασφάλιση της ανταλλαγής αερίων, της αναπνοής και της κυκλοφορίας, την εκτίμηση και αντικατάσταση απωλειών αίματος και υγρών, την χορήγηση φαρμάκων για την διατήρηση της αιμοδυναμικής σταθερότητας, την διατήρηση της φροντίδας σε περίπτωση σωματικής κρίσης και της συνεχούς επικοινωνίας με την χειρουργική και νοσηλευτική ομάδα. Ο αναισθησιολόγος ηγείται της ομάδας αναισθησίας και μπορεί να βοηθιέται από φυσικοθεραπευτή του αναπνευστικού, ειδικευόμενο αναισθησιολόγο ή έναν πιστοποιημένο διπλωματούχο αναισθησιολόγο νοσηλευτή (ΠΔΑΝ). Οι ΠΔΑΝ χορηγούν αναισθησία και την αντίστοιχη φροντίδα σε τέσσερα στάδια-

καταστάσεις : (1) προαναισθητική προετοιμασία και εκτίμηση (2) εισαγωγή αναισθησίας, διατήρηση και αφύπνιση (3) μεταναισθητική φροντίδα και (4) λειτουργίες περιαναισθητικής και κλινικής υποστήριξης. Ο ΠΔΝΑ εργάζεται υπο την εποπτεία του αναισθησιολόγου.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ

Ο κύριος ρόλος του περιεγχειρητικού νοσηλευτή κατά την διαδικασία της σκωληκοειδεκτομής, στην χειρουργική αίθουσα(ΧΑ) είναι αυτός του νοσηλευτή κίνησης. Τα καθήκοντα του νοσηλευτή κίνησης ασκούνται εκτός του αποστειρωμένου πεδίου και περιλαμβάνουν τις ευθύνες της διαχείρισης της νοσηλευτικής μέριμνας εντός της χειρουργικής αίθουσας, προάγει την ασφάλεια και καλύπτει τις ανάγκες υγείας του αρρώστου με (α)εξασφάλιση καθαρού περιβάλλοντος και σωστής θερμοκρασίας και φωτισμού, (β) έλεγχο της λειτουργίας εξοπλισμού και σύνδεσής του με άσηπτα εξαρτήματά του,(γ)εξασφάλιση εφοδίων και υλικού,(δ) στενή παρακολούθηση ώστε να εφαρμόζεται συνεχώς η άσηπτη τεχνική,(ε) ζύγιση και μέτρηση των μεγάλων γαζών, (στ) επικοινωνία με ακτινολογικό τμήμα και εργαστήρια αν το ζητήσει ο χειρουργός, (ζ)ετοιμασία και αποστολή στο παθολογοανατομικό τμήμα δειγμάτων για εξέταση.

Ο αποστειρωμένος νοσηλευτής παίρνει μέρος άμεσα στην χειρουργική επέμβαση. Θα πρέπει να έχει ετοιμάσει τα άσηπτα χειρουργικά τραπέζια με όλα τα απαραίτητα γενικά και ειδικά εργαλεία, ράμματα, βελόνες, γάζες ,που πρόκειται να χρησιμοποιήσει ο χειρουργός κατά την σκωληκοειδεκτομή .Βοηθά τον χειρουργό και τους βοηθούς τους κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης προβλέποντας και παρέχοντας σε αυτούς τα απαραίτητα εργαλεία, σπόγγους κ.α. Μετρά βελόνες, εργαλεία και μεγάλες γάζες προτού κλείσει ο χειρουργός το τραύμα. Ο εργαλειοδότης νοσηλευτής συνεργάζεται άμεσα με τον χειρουργό εντός του αποστειρωμένου πεδίου, δίνοντας εργαλεία, σπόγγους και άλλα αναγκαία αντικείμενα κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Ακόμα γνωστοποιεί τις ανάγκες φροντίδας του ασθενούς σε κάθε μέλος της χειρουργικής ομάδας, διευκολύνει την κοινή προσπάθεια ενώ παράλληλα είναι ο συνήγορος του ασθενούς, ο οποίος αφιερώνεται στο να εξασφαλίσει ότι τα δικαιώματά του γίνονται σεβαστά και εκπληρώνονται.

Ο εργαλειοδότης νοσηλευτής συνεργάζεται άμεσα με τον χειρουργό εντός του αποστειρωμένου πεδίου, δίνοντας εργαλεία, σπόγγους και άλλα αναγκαία αντικείμενα κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Το αποστειρωμένο πεδίο είναι η περιοχή που περιβάλλει στενά την τράπεζα της χειρουργικής αίθουσας. Τα μέλη της χειρουργικής ομάδας που εργάζονται εντός του αποστειρωμένου πεδίου, πραγματοποιούν χειρουργική πλύση των χεριών και των βραχιόνων τους με ειδικό απολυμαντικό διάλυμα και εκτός της συνήθους χειρουργικής στολής φέρουν μια χειρουργική ποδιά και γάντια. Ο ρόλος αυτός μπορεί να εκπληρωθεί και από άλλο μέλος του προσωπικού, εκτός των νοσηλευτών, που στην περίπτωση αυτή καλείται χειρουργικός τεχνικός.

Άλλοι ρόλοι για τον νοσηλευτή είναι αρχηγός της ομάδας, επικεφαλής βοηθός νοσηλευτής, επικεφαλής νοσηλευτής και ειδικός κλινικός νοσηλευτής.

Η περιεγχειρητική νοσηλευτική εξέταση αποτελεί το πρώτο βήμα παροχής εξατομικευμένης φροντίδας στους περιεγχειρητικούς ασθενείς. Η νοσηλευτική μέθοδος εξυπηρετεί ως οδηγός για να γίνουν οι περιεγχειρητικές νοσηλευτικές εξετάσεις εκτενείς και ολιστικές στην φύση τους. Οι εξετάσεις αυτές προσφέρουν πολύτιμες πληροφορίες σε ολόκληρη την περιεγχειρητική ομάδα. Τα νοσηλευτικά σχέδια φροντίδας, που αναπτύσσονται βασισμένα στα δεδομένα της εξέτασης, χρησιμοποιούνται για να εξασφαλιστεί η συνέχεια της φροντίδας κατά την διάρκεια της κάθε φάσης της περιεγχειρητικής πορείας του ατόμου. Η εξέταση παρέχει μια αρχική καταγραφή, με βάση την οποία μπορούν να μετρώνται και να παρακολουθούνται πληροφορίες για την σταθερότητα του ασθενούς, σε κάθε στάδιο της περιεγχειρητικής διαδικασίας.

Επίσης σημαντικά καθήκοντα του διεγχειρητικού ασθενή είναι η προαγωγή υγείας, πρόληψη των λοιμώξεων, προετοιμασία ασθενούς και θέσεις ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι όπου αναλύονται παρακάτω.

5.4.2. Προετοιμασία ασθενούς στην χειρουργική αίθουσα

Μόλις εισέλθουν στο χειρουργικό δωμάτιο ,οι ασθενείς δέχονται την φροντίδα του αναισθησιολόγου, τον χειρουργών και των νοσηλευτών. Τα μέλη της ομάδας κάνουν ερωτήσεις στον ασθενή, εφαρμόζουν τα ηλεκτρόδια του ηλεκτροκαρδιογράφου (ΗΚΓ) ,βγάζουν τα χέρια από την ρόμπα κλπ. Θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια να περιορίζονται οι επεμβάσεις στον ασθενή, έως ότου αυτός λάβει γενική αναισθησία ή του χορηγηθεί κάποιο χαλαρωτικό, αν υπάρχει λόγος. Για παράδειγμα, θα πρέπει να καθετηριαστεί η κύστη του ασθενούς μετά από την γενική αναισθησία , όποτε αυτό είναι δυνατό .

Ο περιεγχειρητικός νοσηλευτής υποδέχεται τον ασθενή κατά την άφιξη του , ρωτώντας τον το όνομα του και ελέγχοντας τον σε συνδυασμό με τον αναγνωριστικό βραχιόλι που φέρει, το φάκελο και την κάρτα του νοσοκομείου, χρησιμοποιώντας δύο τουλάχιστον αναγνωριστικά στοιχεία, για παράδειγμα το όνομα και την ημερομηνία γέννησης . Ο νοσηλευτής επιθεωρεί το φάκελο του ασθενούς, την καρτέλα φαρμάκων και την προεγχειρητική λίστα ελέγχου και διασφαλίζει πώς η συναίνεση έχει υπογραφεί και πως όλα τα έγγραφα, οι προεγχειρητικές επεμβάσεις και οι εντολές έχουν ολοκληρωθεί. Ο νοσηλευτής διεξάγει την προαναισθητική εξέταση, προσεγγίζοντας τον ασθενή από μία ολιστική άποψη. Η περιεγχειρητική νοσηλευτική εξέταση είναι το πρώτο βήμα για την προσφορά εξατομικευμένης φροντίδας στον περιεγχειρητικό ασθενή.²¹

5.5. Θέσεις ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι

Η θέση στην οποία τοποθετείται ο άρρωστος κατά την σκωληκοειδεκτομή, στο χειρουργικό τραπέζι

είναι συνήθως η ύπτια. Γενικά θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

- Ο άρρωστος θα πρέπει να είναι στην ανετότερη δυνατή θέση είτε είναι κοιμισμένος είτε ξύπνιος.
- Το χειρουργικό πεδίο πρέπει να είναι επαρκώς εκτεθειμένο
- Δεν πρέπει να εμποδίζεται η αιματική παροχή
- Δεν πρέπει να εμποδίζεται η αναπνευστική λειτουργία
- Πρέπει να προστατεύονται τα νεύρα από περιττή πίεση
- Πρέπει να λαμβάνονται ειδικά μέτρα για την προστασία αδύνατων παχύσαρκων και ηλικιωμένων αρρώστων
- Αν ο άρρωστος είναι σε διέγερση χρειάζεται ήπιο περιορισμό πριν από την αναισθησία.²²

5.6. Πρόληψη των λοιμώξεων

Η αποστείρωση των εργαλείων και η χρήση της αντισηψίας στην προετοιμασία του δέρματος, αποστειρωμένων πανιών και σεντονιών δεν εξασφαλίζει ολική αποστείρωση. Τα μικρόβια απελευθερώνονται στον αέρα της αίθουσας από το δέρμα και το αναπνευστικό σύστημα οποιουδήποτε βρίσκεται μέσα στην αίθουσα. Οι μάσκες προστατεύουν από την επιμόλυνση του τραύματος με σταγονίδια αν ο χειρουργός φταρνιστεί, αλλά είναι αναποτελεσματικές στην μείωση της γενικής επιμόλυνσης του αέρα με μικροοργανισμούς. Η απολύμανση των χεριών του χειρουργού και το πλύσιμο ως τους βραχίονες με αντισηπτικά ακολουθούμενων από την χρήση αποστειρωμένων ρούχων και γαντιών, δεν μπορούν να διαρκέσουν πολύ αν οι μπλούζες διαβρεχτούν με υγρά του σώματος ή τα γάντια σκιστούν. Η προετοιμασία του δέρματος του ασθενούς στο χειρουργικό πεδίο με αντισηπτικά δεν καταστρέφει τα μικρόβια στις τρίχες ή τους σμηγματογόνους. Αυτά τα μικρόβια έρχονται στην επιφάνεια με τις εκκρίσεις κατά την διάρκεια του χειρουργείου. Τα αποστειρωμένα πεδία πάνω από ένα απροετοίμαστο δέρμα δεν παρέχουν κάλυψη αν διαβρεχτούν με ανθρώπινα υγρά.

Το χειρουργείο πρέπει να γίνεται σε ένα περιβάλλον που είναι όσο το δυνατόν πιο καθαρό. Το πάτωμα και οι επιφάνειες πρέπει να πλένονται και να αλλάζουν τα παπούτσια και τα εξωτερικά ρούχα. Ο έλεγχος του αέρα μπορεί επίσης να μειώσει την ποσότητα των μικροβίων στον αέρα. Χρησιμοποιούνται αποστειρωμένα εργαλεία, ράμματα και χειρουργικά γάντια και το δέρμα αφού καθαριστεί με αντισηπτικά, απομονώνεται με αποστειρωμένα πεδία.

Το scrub είναι το υλικό με το οποίο πλένουν τα χέρια τους όσοι πρόκειται να συμμετάσχουν στην επέμβαση. Τα χέρια πλένονται με αντισηπτικό διάλυμα που περιέχει χλωρεξιδίνη ή ιωδιούχο ποβιδίνη. Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και οι αλκοόλες.^{22,23}

Κεφάλαιο 6

Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενή με οξεία σκωληκοειδίτιδα

6.1. Μετεγχειρητική φροντίδα

Η μετεγχειρητική περίοδος αρχίζει με την ολοκλήρωση της επέμβασης της σκωληκοειδεκτομής και την μεταφορά του ασθενούς στην Μονάδα μεταναισθητικής φροντίδας (ΜΜΑΦ) , όπου ο ασθενής ανανήπτει από την επίδραση της αναισθησίας. Ο νοσηλευτής κυκλοφορίας ντύνει τον άρρωστο με καθαρή ρόμπα και βοηθάει στην μεταφορά του στο φορείο, που γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται έκθεση, απότομοι χειρισμοί, βεβιασμένες κινήσεις και γρήγορες αλλαγές θέσης , που προδιαθέτουν τον άρρωστο σε λοιμώξεις, δημιουργούν τάση στα ράμματα του τραύματος και προδιαθέτουν τον άρρωστο σε υπόταση, αντίστοιχα. Στο φορείο ο άρρωστος σκεπάζεται με κουβέρτες και στερεώνεται με λωρίδες . Για αύξηση της ασφάλειας του σηκώνονται οι προφυλακτήρες του φορείου. Στην μεταφορά του στο δωμάτιο ανάνηψης , ο άρρωστος συνοδεύεται από ένα μέλος της χειρουργικής ομάδας .

Η μεταφορά του αρρώστου από το φορείο στο κρεβάτι πρέπει να γίνεται γρήγορα με την μικρότερη δυνατή έκθεση του και τάση στα ράμματα του τραύματος και με τέτοιο τρόπο ώστε να μένει ανοικτός ο αεραγωγός του. Κατά την μεταφορά πρέπει πάντοτε να έχουμε υπόψη μας την θέση της χειρουργικής τομής. Πολλά τραύματα κλείνουν κάτω από μεγάλη τάση και γι'αυτό πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε να μην προστίθεται επιπλέον τάση στα ράμματα.

Η Μονάδα μεταναισθητικής φροντίδας, η οποία βρίσκεται κοντά στην αίθουσα του χειρουργείου, είναι σχεδιασμένη ώστε σε αυτή να προσφέρεται φροντίδα στους ασθενείς, καθώς σταθεροποιούνται και ανανήπτουν από την επέμβαση και την αναισθησία .Μετά την έξοδο τους από την Μονάδα μεταναισθητικής φροντίδας, η μετεγχειρητική φροντίδα συνεχίζεται στην κλινική του νοσοκομείου για τους ασθενείς που χρειάζονται παρακολούθηση κατά την ανάρρωσή τους.

Η νοσηλευτική εκτίμηση και παρέμβαση που ακολουθεί άμεσα την επέμβαση εστιάζεται στην ασφάλεια του ασθενή, στην αιμοδυναμική του σταθερότητα, στην αναγνώριση και στην πρόληψη των μετεγχειρητικών επιπλοκών.

Κατά την διάρκεια της παραμονής του ασθενούς στην Μονάδα μεταναισθητικής φροντίδας, ο νοσηλευτής της ΜΦ συνεργάζεται στενά με τον αναισθησιολόγο και τον χειρουργό. Η συνεργασία

ιατρού νοσηλευτή συνδέεται με καλύτερα αποτελέσματα έτσι ώστε να βοηθάει την σωστή και την καλή ανάρρωση για τον ασθενή.

Ο νοσηλευτής της ΜΜΑΦ εγγυάται την ασφάλεια του ασθενούς, κατά την μεταφορά του από την χειρουργική αίθουσα στην κλινική. Ο νοσηλευτής της ΜΜΑΦ είναι νοσηλευτής εντατικής θεραπείας προετοιμασμένος να αναγνωρίζει και να προλαμβάνει τα οξέα προβλήματα και τις επιπλοκές από την αναισθησία και την επέμβαση. Είναι εκπαιδευμένος στην διαχείριση κρίσεων κατά τις οποίες η φυσιολογική κατάσταση του ασθενούς αλλάζει απότομα και ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα επιμελής στην επιτήρηση και στην αναγνώριση και αντιμετώπιση δυνητικά επιπλοκών.

Ο νοσηλευτής της ΜΜΑΦ λαμβάνει αναφορά της κατάστασης του ασθενούς από τον αναισθησιολόγο. Η αναφορά δίνει στοιχεία που αφορούν το ιατρικό και χειρουργικό ιστορικό, την πάθηση (οξεία σκωληκοειδίτιδα) που έχρηζε χειρουργικής επέμβασης, την χειρουργική επέμβαση, πιθανές επιπλοκές, την αναισθησία, τα φάρμακα που χορηγήθηκαν κατά την διάρκεια της επέμβασης, τις τυχόν δυσκολίες στην διασωλήνωση, την εκτιμώμενη απώλεια αίματος από την επέμβαση, το ισοζύγιο υγρών του ασθενούς, τις μεταγγίσεις και τα ζωτικά σημεία. Άλλες σχετικές πληροφορίες που δίνονται στον νοσηλευτή μπορούν να αφορούν το είδος και το σημείο τομών και των παροχετεύσεων, τα ενδοφλέβια υγρά, τα λαμβανόμενα φάρμακα και τα φάρμακα που χορηγήθηκαν πριν την επέμβαση, βλάβες στο δέρμα, προβλήματα στην κατάποση, στην κινητικότητα και στη επικοινωνία. Ο νοσηλευτής της ΜΜΑΦ γνωρίζει τους προβληματισμούς που εξέφρασε ο ασθενής προεγχειρητικά, τυχόν ειδικές απαιτήσεις του και την παρουσία συγγενών που περιμένουν τον ασθενή.

Κατά την άφιξη του ασθενή στη ΜΜΑΦ, γίνεται άμεσα μια πλήρη και συστηματική αξιολόγησή του. Ο νοσηλευτής χρησιμοποιεί το σύστημα ABC (δηλαδή αεραγωγός-αναπνοή-κυκλοφορία) για να θέσει προτεραιότητες στην αρχική εκτίμηση του χειρουργικού ασθενή, ξεκινώντας από τον έλεγχο βατότητας του αεραγωγού. Εάν δεν αντενδείκνυται οι ασθενείς που ανανήπτουν τοποθετούνται σε πλάγια θέση για να μειωθεί ο κίνδυνος εισρόφησης. Ο τεχνητός αεραγωγός (στοματικός ή ρινικός) αποτρέπει την στροφή της γλώσσας προς τα πίσω και την απόφραξη του αεραγωγού και μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως ότου ο ασθενής καταστεί ικανός να διατηρήσει τον αεραγωγό του, χωρίς βοήθεια. Εφυγραμένο οξυγόνο χορηγείται μέσω μάσκας και ρυθμίζεται ώστε να διατηρεί τον κορεσμό υψηλότερα του 93% ή στα επίπεδα που καθόρισε ο ιατρός. Κατά τις πρώτες 2 ώρες μετά την επέμβαση, ο ασθενής μπορεί να λαμβάνει υψηλή συγκέντρωση οξυγόνου (π.χ. FiO₂ άνω του 80 %), γιατί υπάρχουν επιστημονικά δεδομένα που υποστηρίζουν πως έτσι θα καταστραφούν τα παθογόνα μικρόβια και θα μειωθεί ο κίνδυνος λοιμώξεων της χειρουργικής τομής. Ο νοσηλευτής αξιολογεί την αναπνευστική συχνότητα και το βάθος αναπνοής, τους αναπνευστικούς ήχους και τον κορεσμό σε οξυγόνο μέσω ενός παλμικού οξυμέτρου συνεχούς

παρακολούθησης.

Η θερμοκρασία του σώματος του ασθενούς μετρείται με την καταλληλότερη κατασκευή παρακολούθησης, σύμφωνα με τις πολιτικές του νοσοκομείου και την κρίση του νοσηλευτή. Η θερμοκρασία του μπορεί να αυξομειώνεται γρήγορα κατά την διάρκεια της ανάνηψης. Η θερμοκρασία του πυρήνα του σώματος μπορεί να μετρηθεί μέσω της τυμπανικής μεμβράνης, χρησιμοποιώντας ένα τυμπανικό θερμόμετρο. Η μέτρηση θερμοκρασίας από το στόμα και την μασχάλη μπορεί να προσφέρει μόνο μια εκτίμηση της θερμοκρασίας του σωματικού πυρήνα ενώ η μέτρηση της θερμοκρασίας από τον πρωκτό θεωρείται αναξιόπιστη σε περίπτωση κρίσης υποθερμίας. Ο μετωπιαίος σαρωτής μια συσκευή που βασίζεται σε σαρωτή υπέρυθρων για να ανιχνεύσει την υψηλότερη θερμοκρασία του μετώπου, παρέχει μια γρήγορη μέτρηση της θερμοκρασίας του σώματος αλλά μπορεί να μην είναι ακριβής στην καταγραφή της θερμοκρασίας του σωματικού πυρήνα σε κάποιες περιπτώσεις.²¹

Ο νοσηλευτής της ΜΜΑΦ διενεργεί συστηματική εκτίμηση του ασθενούς, από το κεφάλι ως τα νύχια των ποδιών. Κατά την διάρκεια της εξονυχιστικής εκτίμησης, αξιολογούνται τα παρακάτω σημεία :

- Επίπεδο συνείδησης: Ο ασθενής είναι χωρίς αισθήσεις, ικανός να αφυπνιστεί ή να ξυπνήσει εντελώς. Το επίπεδο συνείδησης καταγράφεται ανά 15 λεπτά για την πρώτη ώρα και έπειτα ανά ώρα. Περιγράφεται το μέγεθος της κόρης και η αντίδραση της. Εάν είναι ξύπνιος ο ασθενής είναι προσανατολισμένος στο χώρο, στο χρόνο και έχει επίγνωση του εαυτού του. Διακρίνεται η καθαρότητα της ομιλίας του.
- Καρδιαγγειακό : Καταγράφονται τα ζωτικά σημεία του ασθενούς και ο καρδιακός του ρυθμός .Γίνεται εξέταση των άκρων για το χρώμα τους , την αισθητικότητα τους, την κινητικότητα τους και οι σφίξεις.
- Αναπνευστικό: Περιγράφεται ο αεραγωγός του ασθενούς , η ανάγκη για τεχνητό αεραγωγό, η συχνότητα αναπνοών, το βάθος τους, η αναπνευστικοί ήχοι, ο κορεσμός οξυγόνου, ο βήχας, οι εκκρίσεις, τα αέρια του αρτηριακού αίματος .
- Διαχείριση του πόνου : Περιγράφεται το σημείο εκδήλωσης, η ποιότητα και ένταση του πόνου.
- Γαστρεντερικό :Περιγράφεται η εκτίμηση της κοιλιακής χώρας (ελέγχεται αν η κοιλιά είναι επίπεδη και μαλακή ή σκληρή και διαττηταμένη και αν υπάρχουν εντερικοί ήχοι). Εάν ο ασθενής έχει τάση για εμετό εκτιμάται αν η τάση είναι ελαφρά , μέτρια ή σοβαρή. Καταγράφεται εάν ο ασθενής έκανε εμετό ή όχι .
- Ουρογεννητικό: Εάν ο ασθενής φέρει ουροκαθετήρα περιγράφεται ο όγκος και το χρώμα των ούρων. Εάν δεν υπάρχει καθετήρας ελέγχεται εάν η κύστη είναι διαττηταμένη και αν έχει ουρήσει ο ασθενής.

- Ακεραιότητα του δέρματος: Περιγράφεται το χρώμα του δέρματος, η θερμοκρασία, σημεία εκχύμωσης, ερυθρότητας ή εξέλκωσης
- Θερμοκρασία: Καταγράφεται η κεντρική θερμοκρασία του σώματος
- Τομή :Περιγράφεται το σημείο και η κατάσταση της τομής. Περιγράφεται τυχόν αιμορραγία, έκκριση από το τραύμα ή την παρουσία αιματώματος. Περιγράφεται η κατάσταση της επίδεσης καθώς και το είδος και η παροχή από τυχόν σωλήνες παροχέτευσης
- Δραστηριότητα/κίνηση : Ελέγχεται εάν ο ασθενής μπορεί να κρατήσει το κεφάλι του ψηλά και αν μπορεί να κινήσει όλα του τα άκρα καθώς και αν οι κινήσεις του είναι εκούσιες ή εκτελούνται κατόπιν εντολής
- Ψυχοκοινωνικά : Εάν ο ασθενής είναι ξύπνιος περιγράφεται το επίπεδο της ψυχοκοινωνικής του άνεσης. Ελέγχεται εάν ο ασθενής είναι ήσυχος, χαλαρός και κοιμάται ή είναι αγχωμένος και θλιμμένος
- Ενδοφλέβια υγρά: Περιγράφεται το σημείο φλεβοκαθετήρων, το είδος του καθετήρα και το είδος των ενδοφλέβιων υγρών, όπως και ο ρυθμός χορήγησης τους.
- Σωλήνες παροχέτευσης και άλλοι. : Περιγράφεται το είδος, το σημείο και η παροχή κάθε σωλήνα
- Άλλες ιατρικές συσκευές : Περιγράφεται όλες τις συσκευές που ο ασθενής φέρει όπως αρτηριακή γραμμή, καθετήρα πνευμονικής αρτηρίας ή έλξης.

6.2. Νοσηλευτικές διαγνώσεις, παρεμβάσεις και αναμενόμενα αποτελέσματα

Ο ασθενής που ανανήπτει από την αναισθησία και την επέμβαση διατρέχει κίνδυνο εμφάνισης προβλημάτων. Μερικά από αυτά εμφανίζονται πρώιμα στην πορεία της ανάνηψης και είναι πολύ πιο πιθανόν να παρουσιαστούν στην ΜΜΑΦ απ'ότι οπουδήποτε αλλού. Άλλα μπορούν να εμφανιστούν στην ΜΜΑΦ καθώς και στην κλινική. Μερικά προβλήματα εμφανίζονται αργότερα κατά την ανάνηψη και είναι πιο πιθανό να εκδηλωθούν στην κλινική ή στο σπίτι μετά την έξοδο από το νοσοκομείο. Κοινές νοσηλευτικές διαγνώσεις με αναμενόμενα αποτελέσματα στην ΜΜΑΦ είναι οι εξής :

- Κίνδυνος διαταραγμένης ανταλλαγής αερίων (απόφραξη αεραγωγού, λαρυγγόσπασμος, υποξία)

Αποτελέσματα: Ο ασθενής θα έχει βατό αεραγωγό. Ο ασθενής θα έχει τύπο αναπνοής σύμφωνο ή καλύτερο από το ελάχιστο αποδεχτό. Ο ασθενής θα έχει επαρκή επίπεδα κορεσμού οξυγόνου.

- Κίνδυνος λανθασμένου ισοζυγίου υγρών : (Αιμορραγία, υποογκαιμία, υπερφόρτωση με υγρά)

Αποτελέσματα: Ο ασθενής θα έχει επαρκή αιμόσταση. Ο ασθενής θα έχει φυσιολογικό ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών.

- Κίνδυνος μειωμένης καρδιακής παροχής (αρρυθμία, υπόταση, υπέρταση)

Αποτελέσματα: Ο ασθενής θα έχει φυσιολογικό καρδιακό ρυθμό. Ο ασθενής θα επιτυγχάνει επαρκή καρδιακή παροχή. Η αρτηριακή πίεση και ο καρδιακός ρυθμός θα επανέλθουν στα φυσιολογικά επίπεδα ή θα ακολουθούν το ελάχιστο αποδεκτό όριο.

- Κίνδυνος διαταραγμένης θερμοκρασίας του σώματος : υποθερμία

Αποτελέσματα: Ο ασθενής θα έχει φυσιολογική θερμοκρασία σωματικού πυρήνα.

- Ετοιμότητα για παροχή φροντίδας :ναυτία και εμετός

Αποτελέσματα: Ο ασθενής θα αναφέρει ύφεση της ναυτίας και του εμέτου

- Ετοιμότητα για παροχή φροντίδας :πόνος

Αποτελέσματα : Ο ασθενής θα αναφέρει ένα αποδεκτό επίπεδο πόνου

- Άγχος

Αποτελέσματα: Ο ασθενής θα αναφέρει μειωμένα επίπεδα άγχους. Ο ασθενής θα αναφέρει ένα αποδεκτό επίπεδο άγχους.

Για κάποια προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν κατά την μετεγχειρητική πορεία του ασθενούς, ο νοσηλευτής θα πρέπει να επέμβει για να τα αντιμετωπίσει. Κάποια από αυτά είναι: διαταραχή της ανταλλαγής αερίων, διαταραχή του ισοζυγίου όγκου υγρών , κίνδυνος μειωμένης καρδιακής παροχής, κίνδυνος διαταραγμένης θερμοκρασίας του σώματος (υποθερμία), παρουσίαση ναυτία και έμετο, πόνος και ανησυχία.^{22.23}

Διαταραχή ανταλλαγής αερίων

Ο ασθενής που υπέστη σκωληκοειδεκτομή, μόλις μεταφερθεί στην ΜΜΑΦ θα φέρει συμπληρωματικό οξυγόνο ώστε να αποφευχθεί η υποξαιμία, δηλαδή η ανεπαρκής ποσότητα οξυγόνου στο αίμα. Συνήθη αίτια υποξαιμίας στην πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο είναι η απόφραξη του αεραγωγού, ο υποαερισμός και ο λαρυγγόσπασμος . Οι αναπνευστικές επιπλοκές, ειδικά η ανάγκη υποστήριξης του ανώτερου αεραγωγού, είναι τα πιο συχνά μετεγχειρητικά προβλήματα στην ΜΜΑΦ.

Η απόφραξη του αεραγωγού συμβαίνει πολύ συχνά, καθώς οι φαρμακευτικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στην αναισθησία προκαλούν την χαλάρωση των μυών. Όταν η γλώσσα χαλαρώσει μπορεί να συστραφεί προς τα πίσω, αποφράσσοντας έτσι των αεραγωγό. Για να αποφευχθεί η απόφραξη του αεραγωγού, ο ασθενής θα πρέπει να τοποθετηθεί σε πλάγια θέση ή να γίνει εισαγωγή τεχνητού αεραγωγού. Ο στοματικός αεραγωγός είναι αποτελεσματικός στον ασθενή που αντιδρά ελάχιστα, ενώ εάν ο ασθενής είναι πιο διεγερμένος μπορεί να κάνει έμετο, να πνιγεί ή

να φτύσει τον αεραγωγό. Για έναν τέτοιο ασθενή ο ρινικός αεραγωγός ίσως είναι πιο άνετος και πιο αποτελεσματικός. Ο ασθενής που αντιμετωπίζει οξεία απόφραξη του αεραγωγού πρέπει να διεγερθεί . Εάν ο ασθενής μπορεί να ξυπνήσει, τότε συνήθως το πρόβλημα αντιμετωπίζεται μιλώντας του, ζητώντας του να πάρει βαθιές ανάσες και αυξάνοντας την παροχή οξυγόνου αν χρειάζεται . Οι ασθενείς που δεν μπορούν να ξυπνήσουν, ίσως χρειάζονται διάνοιξη του αεραγωγού τους. Ο νοσηλευτής μπορεί να χρειαστεί να κάνει τους χειρισμούς ανύψωσης πηγουνιού και ανάσπασης της κάτω γνάθου, που εφαρμόζονται στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση , για να απελευθερωθεί ο αεραγωγός. Εισάγεται επίσης, ένας στοματικός αεραγωγός για να διατηρηθεί η βατότητα του αεραγωγού. Η απόφραξη του αεραγωγού καθίσταται λιγότερο απειλητική, όταν ο ασθενής είναι πιο διεγερμένος και επανακτά τους προστατευτικούς του μηχανισμούς.

Σε μερικούς ασθενείς, η καθυστερημένη αποβολή των μέσων νευρομυϊκού αποκλεισμού που χρησιμοποιούνται στην αναισθησία μπορεί να προκαλέσει αδυναμία των αναπνευστικών μυών, οδηγώντας σε υποαερισμό και ανεπαρκή εισπνευστική και εκπνευστική δραστηριότητα. Υποαερισμό πρέπει να υποψιαζόμαστε σε ασθενείς που δεν μπορούν να σηκώσουν το κεφάλι τους ή σφίγγουν αδύναμα τα χέρια τους, παρόλο που είναι δύσκολο να εκτιμηθεί ένας ασθενής που είναι ληθαργικός. Η παρατεταμένη δράση των αναισθησιολογικών φαρμάκων μπορεί να προκαλέσει μειωμένη συχνότητα αναπνοών και επιφανειακή αναπνοή. Η συνεχής αξιολόγηση του κορεσμού οξυγόνου βοηθά να αναγνωρίσουμε τον ασθενή που εμφανίζει υποξαιμία ως αποτέλεσμα μειωμένης αναπνευστικής προσπάθειας. Ο νοσηλευτής αναφέρει στον αναισθησιολόγο αναπνευστική συχνότητα μικρότερη των 10 αναπνοών το λεπτό ή κορεσμό οξυγόνου χαμηλότερου του 93% ή όποια τιμή κορεσμού είναι χαμηλότερη από το όριο που έχει θέσει ο ιατρός. Μερικοί ασθενείς που εμφανίζουν υποξαιμία ίσως παρουσιάσουν βελτίωση με την χρήση συνεχούς θετικής πίεσης αεραγωγού για να διατηρηθεί η βατότητα του αεραγωγού.

Κίνδυνος διαταραχής του ισοζυγίου όγκου υγρών

Μετεγχειρητικά ο ασθενής παρακολουθείται για σημεία αιμορραγίας, υποογκαιμίας και υπερφόρτωσης με υγρά. Η αιμορραγία μπορεί να εντοπιστεί στην επίδεση του χειρουργικού τραύματος και στους σωλήνες παροχέτευσης σε περίπτωση περιτονίτιδας. Ο νοσηλευτής εξετάζει την τομή και την επίδεση για σημεία αιμορραγίας κάθε μία ώρα ή συχνότερα, αν κριθεί απαραίτητο.

Συχνά το χειρουργικό τραύμα αναμένεται να εκκρίνει μικρή ή μέτρια ποσότητα αίματος ή ορο αιματηρού υγρού. Ο νοσηλευτής δεν αφαιρεί την χειρουργική επίδεση καθώς αυτή βοηθά στην αιμόσταση. Αντίθετα η περιοχή της έκκρισης σημαδεύεται (π.χ. ένας κύκλος με μαρκαδόρο) πάνω στην επίδεση, παρακολουθείται για τυχόν αύξηση της έκκρισης και αναφέρεται στο χειρουργό. Τα σεντόνια κάτω από τον ασθενή ελέγχονται για σημάδια αιμορραγίας, γιατί , λόγω της βαρύτητας,

ίσως συγκεντρωθεί το αίμα από το τραύμα κάτω από τον ασθενή. Αν το αίμα ποτίζει δια μέσου της επίδεσης, η επίδεση πρέπει να ενισχυθεί και να αναφερθεί το πρόβλημα στο χειρουργό. Παράλληλα με την επίδεση ελέγχονται οι σωλήνες παροχέτευσης. Ο νοσηλευτής αναφέρει την παρουσία αίματος ή την ξαφνική αύξηση του όγκου των υγρών στις παροχετεύσεις ως νέο εύρημα στον χειρουργό. Επίσης θα πρέπει να ελέγχεται ο ασθενής για εσωτερική αιμορραγία η οποία φαίνεται ενίοτε σαν οίδημα των ιστών ή σαν σχηματισμός αιματώματος ή εκχύμωσης. Το αιμάτωμα δημιουργείται σε περιοχή όπου το αίμα μπορεί να συγκεντρωθεί και συνήθως προκαλεί πόνο. Συχνά η περιοχή αυτή βρίσκεται γύρω από το τραύμα, αλλά σε μερικές περιπτώσεις σχηματίζονται σε περιοχή μακριά από αυτό. Άλλες ενδείξεις εσωτερικής αιμορραγίας είναι η πτώση της αρτηριακής πίεσης όταν η απώλεια αίματος είναι μεγάλη, η αύξηση των σφίξεων ή η μείωση της καρδιακής παροχής.

Η επέμβαση έχει σημαντική επίπτωση στο ισοζύγιο υγρών του ασθενή και είναι απίθανο ο ασθενής να έχει φυσιολογική διούρηση για τις πρώτες 24 μετεγχειρητικές ώρες. Ο χειρουργικός ασθενής επηρεάζεται από παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν σε αφυδάτωση ή σε υπερφόρτωση με υγρά. Παράγοντες που συμβάλουν στην απώλεια υγρών και στην αφυδάτωση των χειρουργημένων ασθενών, αποτελούν η προεγχειρητική αποχή από το φαγητό και τα υγρά, η προεγχειρητική ετοιμασία του εντέρου, η ταχύπνοια από το άγχος, η διεγχειρητική αιμορραγία, η παροχέτευση του τραύματος, ο ρινογαστρικός σωλήνας, ο έμετος, η εξάτμιση υγρών από τους εκτεθειμένους ιστούς, κατά την διάρκεια της επέμβασης και από τις αποφάσεις που έχουν ληφθεί για την ενδοφλέβια αναπλήρωση με υγρά.

Κίνδυνος μειωμένης καρδιακής παροχής

Έπειτα από την επέμβαση, ο ασθενής ίσως αντιμετωπίσει προβλήματα καρδιακής αρρυθμίας, υπότασης ή υπέρτασης. Ο ανώμαλος καρδιακός ρυθμός είναι συχνό εύρημα μετά από επέμβαση. Οι περισσότερες περιπτώσεις παθολογικού καρδιακού ρυθμού είναι αποτέλεσμα αναμενόμενων μετεγχειρητικών προβλημάτων, όπως ο πόνος ή η διαταραχή υγρών και ηλεκτρολυτών, αλλά ένας παθολογικός ρυθμός μπορεί να υποδηλώνει πιο σοβαρό πρόβλημα όπως η καρδιακή ισχαιμία.

Κίνδυνος διαταραγμένης θερμοκρασίας του σώματος: Υποθερμία

Η υποθερμία είναι συχνό πρόβλημα στην ΜΜΑΦ και μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στον ασθενή.

Η υποθερμία συνδέεται με δυσφορία του ασθενούς, διέγερση του συμπαθητικού, πρόβλημα στον μεταβολισμό των φαρμακευτικών ουσιών, αύξηση της διεγχειρητικής απώλειας αίματος και μετεγχειρητική ανάγκη για μετάγγιση, διαταραχή της δράσης των αιμοπεταλίων και της δυνατότητας πήξης, επιβράδυνση της επούλωσης, την αυξημένη ευαισθησία σε λοιμώξεις και

εμφάνιση ανεπιθύμητων καρδιακών επεισοδίων όπως η στηθάγχη. Ο αργός μεταβολισμός των φαρμάκων σημαίνει πως ο υποθερμικός ασθενής παραμένει αναίσθητος περισσότερο από τον αναγκαίο χρόνο.

Μεγαλύτερο κίνδυνο υποθερμίας διατρέχουν οι ασθενείς με αγγειακά και ορμονικά προβλήματα, με ανοιχτά τραύματα, οι ηλικιωμένοι ή οι ανοσοκατεσταλμένοι και εκείνοι που έχουν μικρότερη ποσότητα υποδόριου λίπους λόγω υποσιτισμού, γι'αυτό κατά την επέμβαση της σκωληκοειδεκτομής θα πρέπει να γίνεται έλεγχος όλων αυτών των παραγόντων στον ασθενή. Με την άφιξη του στην ΜΜΑΦ ο ασθενής αξιολογείται για σημεία υποθερμίας και μετριέται η εσωτερική θερμοκρασία του σώματος. Εάν ο ασθενής είναι υποθερμικός πρέπει να θερμανθεί ενεργά με την χρήση συστήματος παροχής ζεστού αέρα. Αυτά τα συστήματα βοηθούν να ανέβει η θερμοκρασία του σώματος προωθώντας θερμού αέρα μέσα σε ειδική κουβέρτα που καλύπτει τον ασθενή. Άλλες τεχνικές θέρμανσης περιλαμβάνουν τα θερμά ενδοφλέβια υγρά και την χορήγηση ζεστού υγρού οξυγόνου. Ο υποθερμικός ασθενής χρειάζεται περισσότερο οξυγόνο εάν είχε φυσιολογική θερμοκρασία, γιατί το ρίγος αυξάνει την ανάγκη οξυγόνωσης των ιστών και το καρδιακό έργο.

Ετοιμότητα για βελτίωση της άνεσης: Ναυτία και Έμετος

Η μετεγχειρητική ναυτία και ο έμετος αποτελούν σημαντικό πρόβλημα, που μπορεί να είναι πιο εξουθενωτικό από την ίδια την επέμβαση. Παρά την πρόοδο στο τομέα της αναισθησίας, μεγάλος αριθμός ασθενών επηρεάζονται από την ναυτία και τον έμετο. Η εμφάνιση της μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου είναι συχνή. Η μετεγχειρητική εμφάνιση ναυτίας και εμέτου συμβάλλει στην εμφάνιση διαταραχών των υγρών και ηλεκτρολυτών, στην μειωμένη λήψη τροφής και στην δημιουργία αισθήματος δυσφορίας του ασθενούς. Εάν ο ασθενής εμφανίσει ναυτία και έμετο συχνά είναι απρόθυμος να μετακινηθεί, αυξάνοντας έτσι την πιθανότητα εμφάνισης άλλων μετεγχειρητικών επιπλοκών. Προδιαθεσικούς παράγοντες για την μετεγχειρητική εμφάνιση ναυτίας και εμέτου αποτελούν:

- το φύλο,
- η επέμβαση,
- η μεγάλη διάρκεια της επέμβασης,
- η χρήση οπιοειδών αναλγητικών,
- η χρήση εισπνεόμενων ουσιών κατά την αναισθησία,
- το ιστορικό ιλίγγων και το ιστορικό μετεγχειρητικής εμφάνισης ναυτίας και εμέτων σε προηγούμενη επέμβαση .

Η μετεγχειρητική ναυτία και έμετος εμφανίζεται νωρίς στην πορεία της ανάνηψης και βελτιώνεται με το χρόνο. Έχει διαπιστωθεί πως η συχνότερη εμφάνιση ναυτίας και εμέτου εντοπίζεται στις δύο

πρώτες μετεγχειρητικές ώρες. Οι ενέργειες για να μειωθεί η ναυτία και ο έμετος ξεκινούν στην προεγχειρητική περίοδο ή διεγχειρητικά, με την χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων. Η πρόωμη χορήγηση αντιεμετικών (δηλαδή η ουσία χορηγείται πριν ξεκινήσει ο έμετος) είναι πιο αποτελεσματική από την αναμονή μέχρι την εμφάνιση της ναυτίας και του εμέτου. Όταν τα προληπτικά μέτρα αποτύχουν, οι ειδικοί προτείνουν θεραπεία με αντιεμετικές ουσίες άλλης φαρμακευτικής κατηγορίας. Ο ασθενής που ανανήπτει μετά από μια σκωληκοειδεκτομή και εμφανίσει μετεγχειρητική ναυτία και έμετο χρειάζεται καλή ενυδάτωση με ενδοφλέβια υγρά.

Πόνος

Σημαντικοί στόχοι της μετεγχειρητικής φροντίδας είναι ο επαρκής έλεγχος του πόνου και η άνεση. Ο πόνος συμβάλλει στην απώλεια ύπνου, στην ανορεξία, στην κατάθλιψη, στο άγχος, στο θυμό, στο αίσθημα του ασθενή πως είναι αβοήθητος και στην έλλειψη ελπίδας. Ο μετεγχειρητικός πόνος σχετίζεται με την καθυστερημένη κινητοποίηση και μειώνει της λειτουργικές του επιδόσεις. Ο στόχος στον μετεγχειρητικό έλεγχο του πόνου είναι να επιτύχουμε ένα επίπεδο άνεσης χωρίς να προκαλέσουμε υπέρμετρη καταστολή ή άλλες επιπλοκές.

Ο πόνος από την τομή αναμένεται να κορυφωθεί κατά τις πρώτες 24 με 48 μετεγχειρητικές ώρες, συνοδεύεται από σταδιακή ύφεση.

Εκτός της τομής, ο πόνος μπορεί να προέρχεται και από άλλες πηγές. Τα υπολειπόμενο διοξειδίο του άνθρακα που χρησιμοποιείται στο φούσκωμα της κοιλιάς στις λαπαροσκοπικές επεμβάσεις μπορεί να προκαλέσει πόνο στον ώμο ή στην πλάτη.

Ο μετεγχειρητικός πόνος πρέπει να ελέγχεται επαρκώς με φαρμακευτική αγωγή και άλλες στρατηγικές. Ο πρώιμος έλεγχος του μετεγχειρητικού πόνου είναι σημαντικός για την άνεση των ασθενών αλλά μπορεί να παίζει ρόλο και στην μείωση του επίμονου μετεγχειρητικού πόνου μία κατάσταση κατά την οποία ο πόνος επιμένει για μεγάλο διάστημα μετά την επούλωση της τομής. Ο νοσηλευτής συμβουλευεται τον ιατρό όταν ο ασθενής δεν αναφέρει ικανοποιητική ανακούφιση από τον πόνο. Μια άλλη περίπτωση όπου απαιτείται ιατρική συμβουλή είναι η αναφορά επιδείνωσης του πόνου όταν αυτός έως τότε ήταν απόλυτα ελεγχόμενος. Αυτό το εύρημα υποδηλώνει πιθανή χειρουργική επιπλοκή όπως λοίμωξη ή σχηματισμό αιματώματος και χρειάζεται άμεση εκτίμηση.

Ανησυχία

Η ανησυχία είναι μια δυσάρεστη συναισθηματική αντίδραση. Η ανησυχία καταστέλλει το ανοσοποιητικό σύστημα, καθυστερεί την επούλωση τραύματος και μεταβάλλει την πήκτικότητα του αίματος.

Ο νοσηλευτής παίζει σημαντικό ρόλο στην μείωση της μετεγχειρητικής ανησυχίας. Ο νοσηλευτής της μονάδας μετεγχειρητικής ανάνηψης πρέπει να διαβεβαιώνει συχνά τους ασθενείς για την καλή

κατάσταση της υγείας τους και για το ότι αυτή βελτιώνεται συνεχώς. Ο καθησυχασμός και η φροντίδα είναι σημαντικοί παράγοντες για την μείωση της ανησυχίας. Οι νοσηλευτές που έρχονται κατευθείαν όταν τους καλούνε οι ασθενείς ή οι συνοδοί, που δείχνουν πραγματικό ενδιαφέρον και εξηγούν στους ασθενείς τι συμβαίνει, θεωρούνται αξιόπιστοι και ενδυναμώνουν την πεποίθηση των ασθενών πως κάποιος τους προσέχει και έτσι αισθάνονται ασφαλείς.

Οι νοσηλευτές πρέπει να μιλούν σιγά και ήρεμα και να διατηρούν το περιβάλλον ήσυχο και φιλικό. Η τάση να επιτρέπεται στους συγγενείς να επισκέπτονται τους ασθενείς στην μονάδα μετεγχειρητικής ανάνηψης πιθανός είναι ευεργετική στην μείωση του άγχους των ασθενών και των συγγενών τους. Η οικογένεια και οι φίλοι είναι σημαντική πηγή υποστήριξης και ενθάρρυνσης.

6.3. Καθήκοντα νοσηλευτή στην χειρουργική κλινική

Ο χειρουργός και ο αναισθησιολόγος δίνουν εξιτήριο σε ασθενή από την μονάδα μετεγχειρητικής ανάνηψης για να μεταφερθεί στην κλινική όταν πληρούνται ορισμένα κριτήρια. Τα κριτήρια για εξιτήριο από την μονάδα μετεγχειρητικής ανάνηψης απαιτούν ο ασθενής να έχει φυσιολογική θερμοκρασία με αιμορραγία και πόνο υπό έλεγχο και όλους τους σωλήνες, τις παροχετεύσεις, τους καθετήρες και τις ενδοφλέβιες γραμμές, βατές και σε λειτουργία.

Οι μετεγχειρητικές οδηγίες παρέχονται πριν την μεταφορά στην κλινική. Ο νοσηλευτής στην μονάδα της μετεγχειρητικής ανάνηψης, αναφέρει στον νοσηλευτή που παραλαμβάνει τον ασθενή όλες τις σημαντικές λεπτομέρειες που αφορούν τον ασθενή. Η αναφορά περιλαμβάνει το σχετικό ιατρικό ιστορικό, την περιγραφή της επέμβασης (σκωληκοειδεκτομή), το είδος της αναισθησίας(γενική), όλα τα σημαντικά μετεγχειρητικά γεγονότα, την εκτιμώμενη απώλεια αίματος από την επέμβαση, τα πιο πρόσφατα εργαστηριακά αποτελέσματα, την περιγραφή του ισοζυγίου υγρών από την αίθουσα του χειρουργείου και την μονάδα μετεγχειρητικής ανάνηψης, τα τελευταία ζωτικά σημεία, μια περιγραφή της επίδεσης, των παροχετεύσεων, της αναλγησίας και των χορηγηθέντων αντιεμετικών και τέλος περιγραφή του εξοπλισμού που είναι αναγκαίος μετεγχειρητικά.

Ο νοσηλευτής της κλινικής δέχεται τον ασθενή και διενεργεί εξονυχιστική αξιολόγησή του, ξεκινώντας με τα ζωτικά σημεία και το σωματικό του βάρος τη στιγμή της εισόδου. Τα στοιχεία αυτής της αξιολόγησης είναι παρόμοια με αυτά της αξιολόγησης στην μονάδα μετεγχειρητικής ανάνηψης που περιγράφηκε παραπάνω. Ο νοσηλευτής επιβεβαιώνει ότι όλος ο εξοπλισμός είναι ρυθμισμένος και λειτουργεί σωστά.

Ο μετεγχειρητικός ασθενής μετά την σκωληκοειδεκτομή αξιολογείται συχνά, γιατί η κατάστασή του μπορεί να αλλάξει γρήγορα. Η συνήθης ρουτίνα στις χειρουργικές κλινικές συμπεριλαμβάνει έναν πλήρη εξονυχιστικό έλεγχο στην αρχή της βάρδιας, που ακολουθείται από συχνές επαναξιολογήσεις κατά την διάρκεια της ημέρας. Τα ζωτικά σημεία και ο κορεσμός καταγράφονται

κάθε τέσσερις ώρες παρότι η διάρκεια της μετεγχειρητικής παρακολούθησης το επιβάλλει αλλά αυτό εξαρτάται και από την πολιτική που ακολουθεί κάθε κλινική. Κατά τον εξονυχιστικό έλεγχο, ο νοσηλευτής θέτει συγκεκριμένες ερωτήσεις για να αξιολογήσει το επίπεδο συνείδησης του ασθενούς, τον προσανατολισμό του και την αντιληπτική του ικανότητα. Ο νοσηλευτής διερευνά επίσης την δυνατότητα του ασθενούς να κοιμηθεί στο νοσοκομείο. Υπάρχει υψηλό ποσοστό διαταραχής του ύπνου στο νοσοκομείο και ο ύπνος θεωρείται πως έχει σχέση με τις διαδικασίες επούλωσης τραύματος.

Ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος να ακούει τους εντερικούς ήχους ,να ψηλαφεί την κοιλιά και να ρωτά τον ασθενή αν έχει ναυτία, έμετο , αέρια και κένωση. Θα πρέπει ο νοσηλευτής να ελέγχει τον περισταλτισμό του ασθενούς που υπέστη σε σκωληκοειδεκτομή διότι μπορεί να καθυστερήσει .Ο ασθενής θα πρέπει να ουρήσει 6 με 8 ώρες μετά την επέμβαση και ο όγκος των ούρων μετριέται και καταγράφεται μετά από κάθε ούρηση. Αν ο ασθενής έχει ουροκαθετήρα η διούρηση μετριέται συχνά και αν είναι μικρότερη από 30 ml/ ώρα ή 0,5ml/kg σωματικού βάρους/ώρα, τότε αναφέρεται στον ιατρό.

Η γρήγορη κινητοποίηση είναι μια από τις πιο σημαντικές παρεμβάσεις που μπορούν να βοηθήσουν στην ανάρρωση από την αναισθησία και την επέμβαση. Εάν δεν αντενδείκνυται η κινητοποίηση ξεκινά το βράδυ μετά την επέμβαση ή την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα. Ο νοσηλευτής είναι παρόν για να βοηθήσει τον ασθενή στην πρώτη του προσπάθεια κινητοποίησης. Ο ασθενής ίσως αισθανθεί ζάλη ή ναυτία όταν βρεθεί για πρώτη φορά , σε καθιστή ή όρθια θέση. Η υποστήριξη του τραύματος, η βαθιά αναπνοή και η αργή κίνηση με το ρυθμό του ασθενούς, ίσως βοηθήσουν στην μείωση του πόνου, της ναυτίας και του ίλιγγου. Ο νοσηλευτής πρέπει να επιτρέπει στον ασθενή να καθίσει στην άκρη του κρεβατιού για μερικά λεπτά πριν σταθεί όρθιος .Σε περίπτωση που ο ασθενής καμπουριάζει για να προστατεύσει τις τομές του, πρέπει να ενθαρρύνεται να χαλαρώσει και να σταθεί σωστά γιατί αυτή η στάση δημιουργεί μυϊκό σπασμό και διαταράσσει την ισορροπία. Αρχικά ο ασθενής μπορεί να κινητοποιηθεί για μικρή απόσταση, αλλά ο νοσηλευτής τον καθυστεράει, διαβεβαιώνοντας του πως η απόσταση σταδιακά θα αυξηθεί. Ο μετεγχειρητικός ασθενής πρέπει να περπατά τουλάχιστον τρεις φορές ημερησίως. ^{21,23,24}

6.4. Πρόληψη των μετεγχειρητικών επιπλοκών

Κοιλιακή διάταση , ειλεός και κίνδυνος δυσκοιλιότητας

Κατά την τακτική εκτίμηση του γαστρεντερικού, ο νοσηλευτής ψηλαφεί την κοιλιά για σκληρία και ευαισθησία και ρωτάει για την παρουσία ναυτίας και εμέτου, αέρια και αφόδευση . Πολλοί παράγοντες θέτουν τους μετεγχειρητικούς ασθενείς σε κίνδυνο κοιλιακής διάτασης (φουσκωμένη κοιλιά) και ειλεού(μειωμένη δραστηριότητα του εντέρου με καθυστέρηση στον περισταλτισμό).

Ο μετεγχειρητικός ειλεός είναι πολύ πιθανόν να εμφανιστεί σε ασθενή που υποβλήθηκε σε

σκωληκοειδεκτομή, ιδιαίτερα όταν μετά από την επέμβαση ο περισταλτισμός δεν εμφανίζεται, καθώς είναι αναμενόμενο αφού αυτή η επέμβαση αποτελεί, μείζονα επέμβαση στην κοιλιά, ιδιαίτερα εάν υπήρχε διαρροή από κοιλιακό όργανο(π.χ. ρήξη σκωληκοειδούς με περιτονίτιδα). Άλλοι παράγοντες, όπως οι μετεγχειρητικές διαταραχές ηλεκτρολυτών και υγρών, μπορούν να προκαλέσουν μετεγχειρητικό ειλεό. Οι ελάχιστα επεμβατικές χειρουργικές προσεγγίσεις(λαπαροσκόπηση), η επισκληρίδιος αναισθησία και οι μικρότερες δόσεις οπιοειδών συνδέονται με σπανιότερη εμφάνιση μετεγχειρητικού ειλεού. Ενδείξεις ειλεού είναι:

- η σταθερά σκληρή κοιλιά,
- η μείωση ή η απουσία εντερικών ήχων και
- η αναστολή αερίων και κοπράνων.

Ο ασθενής αυτός με βαριά κοιλιακή διάταση μπορεί να εμφανίσει ναυτία, έμετο, πόνο και λόξυγγα που προκαλείται από ερεθισμό του διαφράγματος.

Η αποβολή αερίων και η αφόδευση σηματοδοτούν την κινητικότητα και την λειτουργία του εντέρου. Η παρουσία εντερικών ήχων δεν είναι καλή ένδειξη για την επιστροφή της εντερικής λειτουργίας στο μετεγχειρητικό ασθενή και η εκτίμηση της είναι πιθανότατα μη αναγκαία. Η τάση στη μετεγχειρητική φροντίδα είναι να επιδιώκεται η γρήγορη σίτιση. Ο ασθενής ξεκινάει με δίαιτα με υγρά και αν την ανέχεται χωρίς ναυτία ή έμετο, η δίαιτα εμπλουτίζεται σταδιακά, αλλά αυτή η πρακτική ίσως δεν είναι αναγκαία. Επιπλέον η πρόωγη σίτιση διεγείρει την γαστρική κένωση, βοηθά την επούλωση των ιστών και αυξάνει την άνεση των ασθενών.

Εάν ο μετεγχειρητικός ασθενής εμφανίσει δυσκοιλιότητα λαμβάνει υγρά, η κινητοποίηση και τα καθαρτικά όγκου είναι επίσης χρήσιμα για την μετεγχειρητική λειτουργία του εντέρου. Επίσης ο ασθενής που δεν μπορεί να αφοδεύσει, μπορεί να ζητήσει καθαρτικά, όπως γάλα μαγνησίας, βισακοδίλη ή κλύσμα, αλλά απαιτείται συγκατάθεση του ιατρού.²¹

6.5. Θέση αρρώστου στο κρεβάτι

Η κακή τοποθέτηση του αρρώστου στο κρεβάτι μετά την εγχείρηση συμβάλλει στην εμφάνιση επιπλοκών. Οι επιπλοκές αυτές μπορεί να αφορούν του πνεύμονες, το κυκλοφορικό, το ουροποιητικό, το πεπτικό, το τραύμα, τους μυς και τις αρθρώσεις.

Θέση ημι-Fowler: Χρησιμοποιείται όταν είναι αναγκαία η αποφυγή τάσης, όπως στην περίπτωση της σκωληκοειδεκτομής. Το κεφάλι ανυψώνεται 30-32 cm και τα γόνατα κάμπτονται.^{25,26}

6.6. Φροντίδα χειρουργικού τραύματος

Η φροντίδα του χειρουργικού τραύματος αποτελεί μία υπεύθυνη εργασία του νοσηλευτή, καθώς η επούλωση του έχει σκοπό την αποκατάσταση της συνέχειας του δέρματος για να μη δημιουργηθούν

διάφορες λοιμώξεις στο τραύμα. Η διεργασία της επούλωσης έχει τρεις φάσεις :

1. Παραγωγική φάση ή φάση φλεγμονής. Αμέσως μετά τον τραυματισμό παρατηρείται έξοδος αίματος, πλάσματος, λέμφου και συσσώρευση στα χείλη του τραύματος πολυμορφοκυττάρων , μακροφάγων, λεμφοκυττάρων, ινοβλαστών και ιστιοκυττάρων. Διαρκεί 4εως 5 ημέρες .
2. Φάση αναπαραγωγής κολλαγόνου. Αρχίζει την 6^η και τελειώνει την 15^η ημέρα . Στη φάση αυτή η ινοβλάστες παράγουν κολλαγόνο.
3. Φάση ωρίμανσης. Διαρκεί 3 έως 6 μήνες, η ουλή ωριμάζει και ενώ αρχικά είναι ερυθρή, υπερτροφική και προβάλλει τελικά γίνεται ορθή, επίπεδη και πιο μαλακή.

Τα τραύματα που δημιουργούνται με άσηπτες συνθήκες , όπως τα χειρουργικά, προκαλούν πολύ μικρή καταστροφή των ιστών και επουλώνονται κατά πρώτο σκοπό.

Οι παράγοντες που επιδρούν στην επούλωση είναι:

1. Τοπικοί παράγοντες

Επιβραδύνουν την επούλωση :

- Συλλογή αίματος ή πλάσματος στο τραύμα (οίδημα)
- Ξένα σώματα (σκόνη, τεμάχιο ξύλου, υφάσματος κ.α.)
- Ανεπαρκής αιμάτωση
- Η τοπική φλεγμονή του τραύματος

Επιταχύνουν την επούλωση

- Η θερμότητα που συμβάλλει στην αύξηση αιμάτωσης και επομένως στην αύξηση ταχύτητας χημικών αντιδράσεων επούλωσης
- Η στενή επαφή των επιφανειών του τραύματος

2. Γενικοί παράγοντες

- Επειδή οι δομικές μονάδες του κολλαγόνου και του ενδοθηλίου των νεόπλαστων τριχοειδών είναι τα αμινοξέα, η διαίτα πρέπει να περιέχει άφθονο λεύκωμα υψηλής βιολογικής αξίας
- Η βιταμίνη C παρεμβαίνει στα μεταβολικά μονοπάτια σχηματισμού του κολλαγόνου. Ο σίδηρος και ο χαλκός επίσης πιστεύεται ότι βοηθούν στο σχηματισμό κολλαγόνου
- Η αναιμία και η χαμηλή PaO₂ επιδρούν δυσμενώς στην επούλωση
- Τα κυτταροτοξικά φάρμακα επιβραδύνουν την επούλωση γιατί προκαλούν λευκοπενία
- Τα στεροειδή όταν λαμβάνονται μακρόχρονα, καθυστερούν όλες τις φάσεις της επούλωσης

Η επίδεση του τραύματος γίνεται για :

1. Την απορρόφηση των υγρών που παροχετεύονται από το τραύμα
2. Την ακινητοποίηση της περιοχής του τραύματος
3. Την προστασία του τραύματος από μηχανική κάκωση και μόλυνση
4. Την αιμόσταση
5. Την προφύλαξη από λοίμωξη
6. Την άνεση του αρρώστου και την ανάπτυξη αισθήματος ασφάλειας

Πολλοί χειρουργοί, αν το τραύμα είναι ξηρό και καθαρό, αφαιρούν το αρχικό επιδεσμικό υλικό και αφήνουν το τραύμα ανοικτό. Συνηθέστερα όμως, η επίδεση μένει ως την αφαίρεση των ραμμάτων.

Τα πλεονεκτήματα της τεχνικής μη επίδεσης του τραύματος είναι τα εξής :

- Παρεμπόδιση δημιουργίας θερμότητας, υγρασίας, σκοταδιού που είναι παράγοντες υποβοηθητικοί της ανάπτυξης μικροβίων
- Εύκολη παρακολούθηση τραύματος
- Ευχέρεια του αρρώστου να κάνει μπάνιο
- Απλοποίηση της μετεγχειρητικής φροντίδας
- Αποφυγή της δερματικής αντίδρασης από λευκοπλάστη
- Διευκόλυνση δραστηριοτήτων του αρρώστου
- Οικονομία

Ως υποκατάστατα της επίδεσης, στην ανοικτή μέθοδο, χρησιμοποιούνται πλαστικές ουσίες που εφαρμόζονται με ψεκάσμο. Αφαιρούνται μετά 5 -7 ημέρες. Ανεξάρτητα από ότι αναφέρθηκε πιο πάνω οι πιο πολλοί χειρουργοί προτιμούν την εφαρμογή μιας επίδεσης στο χειρουργείο, αμέσως μετά την επέμβαση, και μιας αλλαγής της 4-5 ημέρες αργότερα.

Ο νοσηλευτής βοηθά το γιατρό στην αλλαγή των τραυμάτων για τους επακόλουθους λόγους :

- Η ομάδα ως σύνολο δίνει στον άρρωστο πιο επιμελημένη φροντίδα
- Ο νοσηλευτής παρακολουθεί την κατάσταση του αρρώστου και μπορεί έτσι να του παράσχει καλύτερη νοσηλευτική φροντίδα
- Φροντίζει για την προμήθεια επιδεσμικού υλικού, ανάλογα με τις ανάγκες και για την απομάκρυνση του μολυσμένου υλικού
- Αναλαμβάνει την εκτέλεση των αλλαγών, αφού ο ιατρός κάνει τις πρώτες
- Καταγράφει στο δελτίο παρακολούθησης του αρρώστου την κατάσταση του τραύματος και του επιδεσμικού υλικού

Πριν από κάθε αλλαγή ο άρρωστος προετοιμάζεται με ενημέρωση. Αν νοσηλεύεται σε μεγάλο θάλαμο, σύρονται οι κουρτίνες. Η έκθεση του αρρώστου είναι η μικρότερο δυνατή. Τα ράμματα αφαιρούνται μετά την 6^η -7^η ημέρα. Οι ταινίες λευκοπλάστη πρέπει να αφαιρούνται παράλληλα και όχι κάθετα προς το δέρμα. Για την διευκόλυνση της αποκόλλησης χρησιμοποιούνται μη ερεθιστικά

διαλυτικά αερολύματα. Εξάλλου ο ορθός τρόπος εφαρμογής της ταινίας λευκοπλάστη είναι η τοποθέτησή της στο μέσο των γαζών επίδεσης και η ομαλή συμπίεση της από το κέντρο προς τα δυο άκρα. Τα παλιά επιθέματα και ό τι χρησιμοποιούνται για καθαρισμό, απομακρύνονται με λαβίδα και τοποθετούνται σε υδατοστεγή σακούλα. Τα χέρια που έρχονται σε επαφή με το ακάθαρτο υλικό φέρουν γάντια για αποφυγή μεταφοράς των παθογόνων μικροοργανισμών. Τα εργαλεία τοποθετούνται μέσα σε δοχείο.

Αν υπάρχει ακόμα η μικρότερη αμφιβολία για την ασηψία ενός εργαλείου ή επιδεσμικού υλικού, αυτό πρέπει να θεωρείται μολυσμένο. Ο νοσηλευτής δεν αγγίζει το μολυσμένο υλικό με γυμνό χέρι.

Όταν το τραύμα φέρει σωλήνα παροχέτευσης, οι γάζες βρέχονται και η δυσσομία προκαλεί ναυτία στον άρρωστο. Για την ανακούφιση του αρρώστου, ο νοσηλευτής κάνει συχνές αλλαγές εξωτερικών γαζών, στο μεσοδιάστημα των κανονικών αλλαγών. Όταν είναι απαραίτητο να γίνεται καθημερινά η αλλαγή του τραύματος, οι γάζες συγκρατούνται με συγκολλητικές ταινίες. Οι λωρίδες εφαρμόζονται πειστικά. Αν η γάζα είναι κολλημένη στους ιστούς, την εφυγραίνουμε με υπεροξειδίο του υδρογόνου (οξυζενέ).

Όταν κόβεται από το χειρουργό ο σωλήνας παροχέτευσης, ο νοσηλευτής πρέπει να έχει έτοιμη αποστειρωμένη καρφίτσα ασφαλείας που εφαρμόζεται στο νέο άκρο του σωλήνα. Μετά την αφαίρεση του σωλήνα, ο χειρουργός μπορεί να τοποθετήσει γάζα πωματισμού, για να μην κλείσει γρήγορα ο αγωγός παροχέτευσης.

Το γύρω από το τραύμα δέρμα συχνά ερεθίζεται από τα υγρά παροχέτευσης. Στις περιπτώσεις αυτές χρησιμοποιούνται προστατευτικά, όπως βαζελινούχες γάζες, αλοιφές νιτροφουραζίνης, υπεροξειδίου του ψευδαργύρου. Στις περιπτώσεις που το υγρό παροχέτευσης περιέχει πεπτικά ένζυμα λαμβάνονται πιο δραστικά μέτρα για την προφύλαξη του δέρματος. Έτσι, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σταθερή αναρρόφηση ή προστασία του δέρματος με υπεροξειδίο του ψευδαργύρου εμπλουτισμένο με σκόνη αλουμινίου (gel) και καολίνη και τα δύο αδρανοποιούν τα ένζυμα των εκκρίσεων. Η αλοιφή εφαρμόζεται σε ξηρό δέρμα.

Όταν ο σωλήνας παροχέτευσης συνδέεται με φιάλη συλλογής εκκρίσεων, ο νοσηλευτής προσέχει ώστε να αποφεύγονται οι αναδιπλώσεις και συμπίεσεις του σωλήνα .²⁶

6.7.Διαιτητική-διατροφική φροντίδα

Η διαιτητική διατροφή που συνιστάται μετά από ένα χειρουργείο σκωληκοειδίτιδας είναι συνήθως ελαφριά. Για την πρώτη μετεγχειρητική εβδομάδα δίνονται οδηγίες στους ασθενείς να ακολουθούν υδαρή διατροφή (σούπες, ροφήματα κ.α.). Την δεύτερη μετεγχειρητική εβδομάδα και μετά ο ασθενής μπορεί να ακολουθήσει μια ισορροπημένη διατροφή όπως αυτή που ακολουθούσε πριν το χειρουργείο.

Μετά το εξιτήριο, οι ασθενείς πρέπει να περιορίσουν τη σωματική δραστηριότητά τους για μια περίοδο 2-6 εβδομάδων ανάλογα με τη χειρουργική προσέγγιση (λαπαροσκοπική ή ανοιχτή σκωληκοειδεκτομή). Ο ασθενής πρέπει να επισκεφθεί το χειρουργό του στην κλινική για να καθοριστεί η βελτίωση και για να αποκλεισθούν οποιεσδήποτε πιθανές επιπλοκές.²⁷

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Νοσηλευτική διεργασία

Νοσηλευτική διεργασία είναι η συστηματική, επιστημονική επίλυση ενός προβλήματος στην πράξη. Είναι μία σειρά από σχεδιασμένες ενέργειες προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες και να επιλυθούν τα προβλήματα του ασθενούς και της οικογένειάς του. Είναι μία επιστημονική μέθοδος που χρησιμοποιείται στην παροχή νοσηλευτικής φροντίδας. Είναι η συστηματική χρησιμοποίηση της μεθόδου ανάλυσης και λύσεις προβλημάτων, η οποία περιλαμβάνει επικοινωνία με το άτομο, λήψη αποφάσεων και διεκπεραίωση αποφάσεων αυτών που βασίζονται στην αξιολόγηση της κατάστασης του ατόμου, καθώς και η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των αποτελεσμάτων που έγιναν. Η Νοσηλευτική Διεργασία επομένως αποτελεί μία σειρά διανοητικών ενεργειών και σκέψεων που οδηγούν σε νοσηλευτικές παρεμβάσεις, οι οποίοι βασίζονται στην αξιολόγηση της υγείας του ατόμου και κατευθύνονται προς τους σκοπούς που έχουν τεθεί. Η τοποθέτηση σκοπών κάνει σαφές τι ακριβώς θέλει να επιτύχει η Νοσηλευτική παρέμβαση ή τι θέλει να μεταβάλει σε σχέση με την κατάσταση του συγκεκριμένου ατόμου. Τα αποτελέσματα των νοσηλευτικών παρεμβάσεων κρίνονται και επανακρίνονται συνέχεια με σκοπό την αναπροσαρμογή ή την αλλαγή του προγράμματος ή των ίδιων των παρεμβάσεων. Ο επιστημονικός αυτός τρόπος εργασίας δεν χρησιμοποιείται μόνον από τους νοσηλευτές αλλά και από άλλους επιστήμονες στο χώρο της υγείας και ιδιαίτερα τους ιατρούς με την διαφορά ότι τα προβλήματα (ή ανάγκες) που διαπιστώνονται είναι διαφορετικά. Βασικά ο ιατρός ερευνά μόνο προβλήματα που έχουν σχέση με την αρρώστια με σκοπό την διάγνωση και την θεραπεία. Ο νοσηλευτής δεν σκοπεύει μόνο στην αρρώστια αλλά κυρίως στην σημασία και τις επιπτώσεις που έχει η αρρώστια αυτή, η εισαγωγή στο νοσοκομείο ή οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα στο συγκεκριμένο άτομο, στην οικογένεια του αρρώστου και στην κοινότητα. Μελετά τις ψυχολογικές, πνευματικές και κοινωνικές επιπτώσεις.²⁸

Σκοποί και Στάδια Νοσηλευτικής Διεργασίας

Νοσηλευτική διεργασία είναι η συστηματική, επιστημονική επίλυση ενός προβλήματος στην

πράξη. Είναι μια σειρά από σχεδιασμένες ενέργειες προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες και να επιλυθούν τα προβλήματα του ασθενούς και της οικογένειάς του.

Οι **σκοποί** της νοσηλευτικής διεργασίας είναι:

- Η διατήρηση της υγείας του ατόμου
- Η πρόληψη της νόσου
- Η προαγωγή της ανάρρωσης, όταν υπάρχει νόσος
- Η αποκατάσταση της ευεξίας και της μέγιστης λειτουργικότητας του ατόμου

Τα **στάδια** της νοσηλευτικής διεργασίας είναι:

- Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)
- Αντικειμενικοί σκοποί
- Νοσηλευτικές παρεμβάσεις και
- Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων

Πρώτο Περιστατικό

Ιστορικό ασθενούς

Όνοματεπώνυμο: Κ. Σ.

Ηλικία: 19 Ετών

Επάγγελμα: Φοιτητής

Καταγωγή: Πάτρα Αχαΐας

Οικογενειακή κατάσταση: Άγαμος

Ημερομηνία εισόδου: 02/01/2014

Γνώσεις: Πανεπιστημίου

Τόπος κατοικίας: Πάτρα

Ο κ.Κ.Σ. εισάγεται στο Γενικό Νοσοκομείο Πατρών "Ο ΆΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ" στις 02/01/2014 στις 03.00 π.μ. μετά από έντονο διαξιφιστικό άλγος στην δεξιά λαγόνια άκανθα, συνοδευόμενος από τους γονείς του. Στον χώρο της οικίας του παρουσίασε το προηγούμενο απόγευμα γενικευμένο πόνο στο κάτω μέρος της κοιλιάς. Τα μεσάνυχτα ο πόνος εντοπίστηκε κυρίως στο δεξιό κάτω τεταρτημόριο της κοιλιάς. Ο ασθενής παρουσίαζε παράλληλα ναυτία με εμετό και πυρετική άνοδο

με ρίγος. Επίσης ο ασθενής παραπονιόταν ότι κατά το περπάτημα είχε χειρότερο πόνο στο στομάχι. Ο ασθενής αναφέρει στο ιστορικό του ότι πάσχει από αναιμία και πως είναι καπνιστής. Κατά την άφιξή του στα ΤΕΠ διαγιγνώσθηκε μετά από κοιλιακή εξέταση ότι ο ασθενής είχε εντοπισμένη κοιλιακή ευαισθησία στον δεξιό λαγόνιο βόθρο και εντοπισμένη μυϊκή σύσπαση. Στο πρόσωπό του παρουσίαζε ελαφρά ωχρότητα και ανορεξία.

Τα ζωτικά του σημεία είχαν ως εξής:

Θερμοκρασία: 38,4°C

Σφίξεις: 84/ min

Αναπνοές: 16/ min

Αρτηριακή πίεση: 120/80 mmHg

Και μέτρηση κορεσμού οξυγόνου SPO₂: 98%

Από την αρχική εξέταση, ο ασθενής παρουσίαζε ευαισθησία στην κοιλιακή χώρα .

Αρχικά έγινε τοποθέτηση αρτηριακού καθετήρα για την συνεχή λήψη αερίων αίματος και τοποθέτηση κεντρικού φλεβικού καθετήρα για ταχεία χορήγηση υγρών.

Αμέσως μετά τις πρώτες επείγουσες ενέργειες, έγινε λήψη αρτηριακού και φλεβικού αίματος για γενικές εξετάσεις(λευκά αιμοσφαίρια, ουδετερόφιλα και λεμφοκύτταρα), αέρια αίματος και βιοχημικό έλεγχο.

Στη συνέχεια ο ασθενής υποβλήθηκε σε ΗΚΓ και ακτινογραφία θώρακος σε όρθια θέση καθώς και ακτινογραφία κοιλίας σε όρθια και κατακεκλιμένη θέση.

Ο ασθενής είναι σε εγρήγορση και προσανατολισμένος στο περιβάλλον, διεγερτικός και παραπονιέται για έντονο πόνο στην δεξιά λαγόνια άκανθα. Του χορηγείται παυσίπονη αγωγή(IV Apotel) .Ο ασθενής δεν έχει νοσηλευτεί στο παρελθόν ούτε έχει πραγματοποιήσει κάποια χειρουργική επέμβαση .Μετά την λήψη του ιστορικού και της αντικειμενικής εξέτασης ο ιατρός ζητά να πραγματοποιηθούν μερικές επείγουσες παρακλινικές εξετάσεις. Αυτές περιλαμβάνουν:

- Γενική αίματος
- Γενική ούρων
- Υπέρηχο κάτω κοιλίας

Στις εξετάσεις βρέθηκαν ότι στην γενική αίματος παρατηρείται αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων 20.000/mm

Ο υπέρηχος κοιλίας έδειξε σύνθετος μάζα ενδεικτική αποστήματος, ορατή σκωληκοειδής >6mm .

Υπήρξε ευαισθησία <96%

Διαγιγνώσκεται ότι ο ασθενής εμφανίζει οξεία σκωληκοειδίτιδα και ετοιμάζεται για χειρουργική επέμβαση.

Νοσηλευτική Διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί Σκοποί	Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις	Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων
Έντονος Πόνος σχετιζόμενος με τη φλεγμονή σκωληκοειδούς απόφυσης	Το επίπεδο του πόνου πρέπει να μειωθεί μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα, από την στιγμή που θα ξεκινήσουν οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις.	Χορηγήθηκε 1 Aprotel IV μετά από ιατρική εντολή.	Έγινε εκτίμηση του κατά πόσο ο ασθενής ανακουφίστηκε από τον πόνο ο οποίος ανέρχεται στο επίπεδο 5 με βάση την 10βάθμια κλίμακα μέτρησης πόνου.
	Ο ασθενής να αναφέρει ότι ο πόνος είναι ελεγχόμενος μέσα σε μισή ώρα	Ενημέρωση ασθενούς για χορήγηση αναλγησίας	
Ναυτία και έμετοι σχετιζόμενα με τον πόνο	Να σταματήσουν οι έμετοι εντός 2 ωρών για να προληφθεί η αφυδάτωση	Χορήγηση αντιεμετικού φαρμάκου Primorepan ενδοφλέβια σύμφωνα με ιατρική εντολή	Οι έμετοι έχουν σταματήσει με την χρήση του αντιεμετικού
	Ενυδάτωση ασθενή και διόρθωση υδατοηλεκτρολυτικού ισοζυγίου	Χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών	Η χορήγηση υγρών αποκαθιστά το ανισοζύγιο των υγρών
Δυσφορία και ζάλη σχετιζόμενες με την αναιμία	Απαλλαγή από την δυσφορία	Μετάγγιση αίματος, αιμοπεταλίων και χορήγηση οξυγόνου και εισπνεόμενων φαρμάκων μέσω νεφελοποιητή	Η χορήγηση οξυγόνου βελτιώνει την ευκολία της αναπνοής
Πυρετική άνοδος και ρίγος σχετιζόμενα με την φλεγμονή	Ανακούφιση του ασθενή από τον πυρετό μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα	Λήψη ζωτικών σημείων ανά μία ώρα	Η θερμοκρασία μετά από μισή ώρα ήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα και ο ασθενής δεν παρουσίασε κανένα ρίγος

	Ρύθμιση της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα	Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων για ανακούφιση από τον πυρετό	Η θερμοκρασία παραμένει σε φυσιολογικά επίπεδα
		Χορηγήθηκε 1 Amp Arotel μετά από ιατρική εντολή	
Έλλειψη όγκου υγρών σχετιζόμενη με τους εμέτους	Σταθεροποίηση του όγκου υγρών της ασθενούς	Ωριαία καταγραφή προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών. Χορήγηση αντιεμετικού, 1amp Primperan iv σε 100cc N/S.Χορήγηση N/S 1000ccx2	Ο όγκος του ασθενούς σταθεροποιήθηκε
Δυσκοιλιότητα σχετιζόμενη με την χειρουργική επέμβαση	Λήψη μέτρων για κένωση εντέρου .	Χορηγούνται υπακτικά (1sup. γλυκερίνης 1x1) μετά από ιατρική εντολή	Ο ασθενής παρουσίασε κένωση
Ανησυχία και φόβος σχετιζόμενοι με την μετεγχειρητική πορεία	Ο ασθενής να καθησυχαστεί μέσα στις επόμενες ώρες	Ενημέρωση από τον ιατρό για την κατάσταση του	Ο ασθενής δείχνει πιο ήσυχος
	Ο ασθενής να νιώσει ότι βρίσκεται σε φιλικό περιβάλλον	Συμμετοχή του οικογενειακού περιβάλλοντος για να νιώσει ότι βρίσκεται σε φιλικό περιβάλλον	

Δεύτερο περιστατικό

Ιστορικό ασθενούς

Όνοματεπώνυμο: Κ.Α.

Ηλικία: 45 Ετών

Επάγγελμα: Ελεύθερος επαγγελματίας

Καταγωγή: Αμαλιάδα Ηλείας

Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμη

Ημερομηνία εισόδου: 10/6/2013

Γνώσεις : Λυκείου

Τόπος κατοικίας: Πάτρα Αχαΐας

Η κ.Κ.Λ. εισάγεται στο Γενικό Νοσοκομείο Πατρών "Ο ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ" στις 10/6/2013 με έντονους πόνους στην κοιλιακή χώρα συνοδευόμενη από τον σύζυγό της. Στο πρόσωπό της υπήρχε ωχρότητα και εφίδρωση, είχε τάσεις για έμετο . Η γυναίκα αναφέρει στο ιστορικό της ότι πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη τύπου I και πως το ρυθμίζει με καθημερινές υποδόριες ενέσεις ινσουλίνης. Ύστερα από παρότρυνση του ιατρού η ασθενής υποβλήθηκε και σε κάποιες περαιτέρω εξετάσεις, αιματολογικές και ανάλυση ούρων όπως επίσης και υπέρηχο και ακτινογραφία άνω και κάτω κοιλίας. Η διάγνωση των εξετάσεων είναι ότι η ασθενής παρουσίαζε οξεία σκωληκοειδίτιδα και από τον υπέρηχο φάνηκε πως υπήρχε κίνδυνος διάτρησης της σκωληκοειδούς απόφυσης. Η ασθενής υποβλήθηκε σε χειρουργική επέμβαση που η διάρκειά της ήταν 4 έως 5 ώρες . Κατά την διάρκεια του χειρουργείου εμφανίστηκε περιτονίτιδα. Όταν η ασθενής επέστρεψε στην κλινική έγινε η παραλαβή από την νοσηλεύτρια του τμήματος και η μέτρηση ζωτικών σημείων που έγινε ήταν σε φυσιολογικές τιμές. Την επόμενη ημέρα όμως η ασθενής φαινόταν ανήσυχη και αφού έγινε η μέτρηση των Ζ.Σ. έδειξε Θ.39° C Α.Π.160/80mmHg Σφ.85/min SPO2 96 %. Επίσης η ασθενής εμφάνιζε δυσκολία στην αναπνοή, κοιλιακή διάταση και διάρροια, πόνο στο σημείο του χειρουργείου, τάση για έμετο, ζάλη ,σύγχυση και ευαισθησία στην περιοχή της παροχέτευσης τραύματος. Όπως επίσης μετεγχειρητική κόπωση και περιορισμένη κινητικότητα. Μετά από εξέταση του ιατρού διαπιστώθηκε ότι η ασθενής υπέστη μόλυνση.

Ακολουθεί η νοσηλευτική διεργασία του περιστατικού:

Νοσηλευτική Διάγνωση (προβλήματα- ανάγκες)	Αντικειμενική Σκοποί	Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις	Αξιολόγηση των Αποτελεσμάτων
---	---------------------------------	-------------------------------------	---

Εντοπισμένος πόνος που σχετίζεται με την τοπική μόλυνση του τραύματος	Το επίπεδο του πόνου του ασθενούς να μειωθεί μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα από την στιγμή που θα ξεκινήσουν οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Χορήγηση αναλγητικών για την ανακούφιση από τον πόνο	Ο πόνος υποχώρησε μετά την χορήγηση της αναλγητικής αγωγής. Ο πόνος ανέρχεται στο επίπεδο 6 με βάση την 10βάθμια κλίμακα μέτρησης του άλγους, λόγω της χειρουργικής επέμβασης
	Η ασθενής να αναφέρει ότι ο πόνος είναι ελεγχόμενος μέσα σε μία με δύο ώρες	Επανεκτίμηση πόνου ανά 3ωρο	
Ναυτία και έμετοι σχετιζόμενοι με τον πόνο και την αναισθησία	Να σταματήσουν οι έμετοι σε σύντομο χρονικό διάστημα εντός 2 ωρών για να προληφθεί η αφυδάτωση	Χορήγηση αντιεμετικού φαρμάκου Primperan ενδοφλέβια σύμφωνα με ιατρική εντολή	Οι έμετοι έχουν σταματήσει με την χρήση του αντιεμετικού
Μετεγχειρητικός πυρετός σχετιζόμενος με την μόλυνση του τραύματος	Η θερμοκρασία να επανέλθει σε φυσιολογικά επίπεδα εντός 24ωρου	Λήψη και καταγραφή θερμοκρασίας ανά 3ωρο	Η θερμοκρασία επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα με χορήγηση Apotel εντός 24ωρου
		Χορήγηση αντιπυρετικού Apotel IV 1x3	
Διαταραχή αερισμού σχετιζόμενη με την λήψη αναισθησίας	Θετική ανταπόκριση στη θεραπεία και στην νοσηλευτική φροντίδα	Χορήγηση ρινικού O2 στα 3L	Η ασθενής να αποκτήσει ικανοποιητικό αερισμό

Κίνδυνος απορρύθμισης ΣΔ σχετιζόμενος με την επέμβαση	Ρύθμιση του σακχάρου του αίματος της ασθενούς	Έλεγχος, καταγραφή και εκτίμηση των τιμών του σακχάρου του αίματος με Dextrostick ανά 4ωρο	Η τιμή του σακχάρου του αίματος του ασθενούς ρυθμίστηκε ικανοποιητικά
		Προγραμματισμός ειδικού διαβητικού διαιτολογίου προκειμένου η ασθενής να λαμβάνει όλες τις απαραίτητες θρεπτικές ουσίες	Η ασθενής καλύφθηκε από τις θρεπτικές ουσίες χωρίς να επηρεαστεί η τιμή του σακχάρου
		Χορηγήθηκε Actrapid SC η δοσολογία της οποίας καθορίστηκε από τις τιμές μετρήσεων του σακχάρου του αίματος	
Κίνδυνος επιπλοκών σχετιζόμενος με την αύξηση της Α.Π.	Η ασθενής να επανέλθει στις τιμές που είχε πριν το χειρουργείο Α.Π. εντός 48ωρου	Λήψη , καταγραφή και εκτίμηση της Α.Π. του ασθενούς ανά 3ωρο	Η ασθενής ανακουφίστηκε από τον πόνο με την λήψη αναλγητικών
		Ανακούφιση της ασθενούς από τον πόνο	Η Α.Π. της ασθενούς επανήλθε σε ελεγχόμενα επίπεδα,135/70mmHg
		Χορήγηση κατάλληλης αντιυπερτασικής αγωγής(Aprovel 150mg)οδηγία ιατρού	

Πόνος στην περιοχή της παροχέτευσης σχετιζόμενος με την μόλυνση	Ανακούφιση του πόνου	Έλεγχος βατότητας του σωλήνα παροχέτευσης και καθαριότητα στο σημείο εισαγωγής του σωλήνα	Ο πόνος εξαλείφθηκε μετά από τακτική περιποίηση και παρακολούθηση της ασθενούς
		Χορήγηση σπασμολυτικού 1tab Lonarid μετά από ιατρικά οδηγία	
Έλλειψη όγκου υγρών σχετιζόμενη με την εκδήλωση έμετων	Σταθεροποίηση του όγκου υγρών της ασθενούς	Ωριαία καταγραφή προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών. Χορήγηση αντιεμετικού, 1amp Primperan iv σε 100cc N/S.Χορήγηση N/S 1000ccx2	Ο όγκος υγρών της ασθενούς σταθεροποιήθηκε
Μετεγχειρητική κόπωση σχετιζόμενη με την χειρουργική επέμβαση και την αναισθησία	Να ανακτήσει η ασθενής τις προ του χειρουργείου δυνάμεις της	Χορήγηση βιταμινών για τόνωση του οργανισμού και υγρών	Ανάκτηση δυνάμεων της ασθενούς
Περιορισμένη κινητικότητα σχετιζόμενη με την παροχέτευση	Εξασφάλιση μέγιστης κινητικότητας για την ασθενή σε σύντομο χρονικό διάστημα	Διδασκαλία και βοήθεια προς την ασθενή, ώστε να αυξήσει το εύρος των κινήσεών της, τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα.	Η ασθενής σταδιακά επιταχύνει την μέγιστη σωματική κινητικότητά της.
Ανησυχία και φόβος σχετιζόμενα με την μόλυνση του τραύματος	Η ασθενής να αποβάλλει την ανησυχία εντός της ημέρας	Ενημέρωση της ασθενούς και του οικογενειακού της περιβάλλοντος σχετικά με την πορεία της	Μετά από αυτή την ενημέρωση το οικογενειακό περιβάλλον και η ασθενής είχαν το

		υγείας της	επιθυμητό αποτέλεσμα καθυσύχασης
		Εκπαίδευση της ασθενούς για την σωστή συνεργασία με το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και για την αυτοφροντίδα της	

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Richard L. Drake , Wayne Vogl ,Adam W. M. Mitchell GRAY'S Ανατομία Τόμοι 1 κ 2 Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης 2007
2. Evelyn C. Pearce Ανατομία και φυσιολογία για νοσηλευτές: Με σημειώσεις για την κλινική τους εφαρμογή / 16^η έκδοση Λευκωσία Πέργαμος c1995
3. Lucille Keir, Barbara A. Wise, Connie Krebs Ιατρική βοήθεια και φροντίδα 2/4 ανατομία και φυσιολογία του ανθρώπινου σώματος Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης : Γιώργος Καραχάλιος, Απόδοση στην ελληνική γλώσσα :Μαρία Ταλαντοπούλου 3^η έκδοση Αθήνα Ελλην, c1996
4. Keith L. Moore, Arthur F. Dalley, Anne M.R. Agur κλινική ανατομία = Clinically oriented anatomy/ Συντονισμός –επιμέλεια – πρόλογος Θέσπης Σ. Δημητρίου, Παναγιώτης Ν. Σκανδαλάκης 2^η έκδοση Αθήνα Π.Χ. Πασχαλίδης, c2013
5. A.Vander, J. Sherman, D. Luciano Φυσιολογία του ανθρώπου : μηχανισμοί της λειτουργίας του οργανισμού = Human physiology : the mechanisms of body function επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Ν. Γελαδάς Αθήνα : Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2001
6. Linda S. Costanzo Φυσιολογία [[Μονογραφία]] επιμέλεια : Ανωγειανάκης Γιώργος, Ευαγγέλου Άγγελος 4^η έκδοση Αθήνα Ιατρικές εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, c2013
7. Walter F.Boron , Emile L. Boulpaep Ιατρική Φυσιολογία Γενική Επιμέλεια –Πρόλογος Κουτσιλιέρης Μιχαήλ Τόμος 2 Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης 2006
8. Γεράσιμος Μπονάτσος, Ιωάννης Κακλαμάνος, Βασίλειος Γολεμάτης Χειρουργική Παθολογία 4^η έκδοση Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης 2011
9. Γιάννης Παπαδημητρίου, Οξείες Παθήσεις της κοιλίας Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνος Α.Ε.
10. . Mengert, Eisenberg, Coppas Εγχειρίδιο Επείγουσας Θεραπευτικής Γενική Επιμέλεια : Γεώργιος Ι. Μπαλτόπουλος Μετάφραση Α. Δαμιανός, Η. Καραμπάτσος, Σ. Καράτζας, Γ. Φιλιππάτος 4^η έκδοση Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης 2000
11. John L. Comeron Σύγχρονη Χειρουργική Θεραπευτική Γενική Επιμέλεια – Πρόλογος Ευστάθιος Α. Παπαλάμπρος Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης 2010
12. Fagniez, Yahchouchy Επείγοντα Χειρουργικά Προβλήματα, Επιμέλεια Διονύσης Κ. Βώρος, Μετάφραση Κων/νος Κότσιφας, Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου 2001
13. Γ.Παπαδόπουλος, Κ Φίλος, Χ.Ιατρού, Γ.Βρετζάκης Περιεγχειρητική Ιατρική Αναισθησιολογία Επείγουσα και Εντατική Ιατρική θεραπεία πόνου Εκδόσεις ΕΦΥΡΑ, πρώτη έκδοση Ιωάννινα 2005
14. G. Edward Morgan JR, Maged S. Mikhall Κλινική Αναισθησιολογία = clinical Anesthesiology 2^η έκδοση 1^{ος} και 2^{ος} τόμος Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. για την ελληνική έκδοση 2000

15. L.Leger , P.Boutelier Χειρουργική Σημειολογία Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. για την ελληνική έκδοση 2003
16. O. Garden Αρχές Χειρουργικής θεωρία και πράξη Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε.
17. Margaret Farquharson, Brendan Moran / Farquharson's χειρουργική-εγχειρητικές τεχνικές / γενική επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Γεώργιος Ζωγράφος, Μανούσος Κωνσταντουλάκης, Εμμανουήλ Λεάνδρος επιμέλεια διόρθωση Ηλίας Γομάτος, Νικόλαος Μιχαλόπουλος, Θεόδωρος Μαριόλης Σαψάκος, Μετάφραση Δημήτριος Αγγελάτος 2^η έκδοση Αθήνα Εκδόσεις Πασχαλίδης 2009
18. Ευστάθιος Παπαλάμπρος Χειρουργική : Από το διδακτικό και ερευνητικό προσωπικό του χειρουργικού τομέα / Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Εκδόσεις Πασχαλίδης 2012
19. Γεράσιμος Μπονάτσος, Κώστας Μπίρμπας Λαπαροενδοσκοπική χειρουργική Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη 2003
20. Εμμανουήλ Α. Λεάνδρος, Μανούσος Μ.Κωνσταντουλάκης , Λαπαροσκοπική Χειρουργική Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης 2005
21. Osborn, Wraa, Watson Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική, Προετοιμασία για την Νοσηλευτική Πρακτική, Γενική επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Λαμπρινή Κουρκούτα, Στέφανος Μαντζούκας, Μαρία Μπατσολάκη, Μαρία Παπαδημητρίου, Μιχαήλ Ροβίθης, Χρυσούλα Τσίου Τόμος 1^{ος} Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης 2012
22. Priscilla Lemone, Karen Burke Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική Κριτική Σκέψη Κατά την Φροντίδα του ασθενούς Τόμος Α' 3^η έκδοση Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος 2004
23. Kate Woodhead Payl Wicker Περιεγχειρητική Νοσηλευτική Φροντίδα , Επιστημονική Επιμέλεια Παυλάτου Νίκη Θεοφάνης Φώτης, Μετάφραση Καραμάνης Άγγελος, Σακοράφας Γεώργιος, Ψαθέρης Γεώργιος, Ιατρικές εκδόσεις Λαγός Δημήτριος 2007
24. Carol Taylor, Carol Lillis, Priscilla LeMone = Fundamentals of nursing: the art and science of nursing care / Επιμέλεια Χρυσούλα Β. Λεμονίδου, Ελισάβετ Πατηράκη –Κουρμπάνη Θεμελιώδεις αρχές της νοσηλευτικής: Η επιστήμη και η τέχνη της νοσηλευτικής φροντίδας 3^η έκδοση Αθήνα εκδόσεις Πασχαλίδης 2002
25. Susan C. Dewit Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική Έννοιες και Πρακτική Γενική Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Αικατερίνη Λαμπρινού, Χρυσούλα Λεμονίδου Τόμος 1 κ 2 Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης 2009
26. Άννα Σαχίνη – Κάρδαση , Μαρία Πάνου Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Νοσηλευτικές Διαδικασίες Β' έκδοση 3^{ος} τόμος Ιατρικές Εκδόσεις ΒΗΤΑ 2000
27. Ιατρός Σταύρος Τ. Πλέσσας , Διαιτητική Του Ανθρώπου, 4^η Έκδοση ,Εκδόσεις Φαρμάκων - Τύπος Αθήνα 2010

28. Tierney L.McPhee S.,Papadakis M. Σύγχρονη διαγνωστική και θεραπευτική. Τόμος 2
Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Λουκόπουλος Δ., Έκδοση 3^η Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου
Α.Ε. Αθήνα 2001
29. <http://www.karafoka.gr/2013/index.php/σκωληκοειδής>
30. <http://www.healthyliving.gr>
31. <http://www.kekos.gr>
32. <http://www.mpapastamatiou.gr>
33. <http://www.boro.gr/31597/skwlhkoeiditida-ta-9-symptwmata-poy-proeidopoioun>