

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ  
ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΟΞΕΙΑ  
ΧΟΛΟΚΥΣΤΙΤΙΔΑ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΜΠΟΛΟΒΙΝΟΥ ΕΛΕΝΗ  
ΡΟΥΜΠΕΚΑ ΧΡΥΣΟΥΛΑ**

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΔΡ. ΚΙΕΚΚΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**

**ΠΑΤΡΑ 2014**

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Με την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας, θα θέλαμε να εκφράσουμε τις 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.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η οξεία χολοκυστίτιδα ορίζεται ως η φλεγμονή της χοληδόχου κύστης, προκαλούμενη συνήθως από απόφραξη των χοληφόρων πόρων με χολόλιθους. Η προκαλούμενη από χολόλιθους χολοκυστίτιδα, παρατηρείται συχνά, ιδιαίτερα σε γυναίκες, παχύσαρκους ασθενείς καθώς και σε εκείνους που είναι σε δίαιτα. Η νόσος χαρακτηρίζεται από κολικό πόνο στο δεξί άνω τεταρτημόριο της κοιλιάς και αναπτύσσεται σε μικρό χρονικό διάστημα μετά από ένα γεύμα. Η μη χολολιθική χολοκυστίτιδα, δηλαδή η χολική φλεγμονή που δεν οφείλεται στην παρουσία χολόλιθων, είναι πάθηση των βαρέως πασχόντων ασθενών. Σχετίζεται με υψηλή πιθανότητα σχηματισμού αποστήματος, διάτρησης της χοληδόχου κύστης, γάγγραινα και θάνατο. Η οξεία χολοκυστίτιδα προκαλείται συνήθως από απόφραξη των χοληφόρων πόρων, χημικό ερεθισμό και συχνά λοίμωξη της χοληδόχου κύστης. Η χολοκυστίτιδα εξαιτίας χολόλιθων, προκαλεί πόνο στο άνω δεξί τεταρτημόριο, ο οποίος εκδηλώνεται συνήθως μετά από ένα λιπαρό γεύμα, καθώς επίσης και πυρετό, ρίγος, ναυτία και έμετο. Ο πόνος της χολοκυστίτιδας συχνά εξαπλώνεται στο δεξί ώμο ή στη δεξιά πλευρά της πλάτης. Ίκτερος παρατηρείται στο 20% περίπου των ασθενών. Σε ασθενείς μονάδων εντατικής παρακολούθησης, μπορεί να παρουσιασθεί μη χολολιθική χολοκυστίτιδα με πυρετό και λίγα εύκολα αναγνωρίσιμα συμπτώματα. Η υπερηχογραφία του άνω δεξιού τεταρτημορίου, διαγνωστική εξέταση εκλογής, αποκαλύπτει τη χολοκυστίτιδα στο 90% περίπου των ασθενών. Η από του στόματος χολοκυστογραφία, η αξονική τομογραφία της κοιλιάς καθώς και άλλοι διαγνωστικοί έλεγχοι χρησιμοποιούνται όταν υπάρχει κλινική υποψία της ασθένειας αλλά το υπερηχογράφημα δεν ήταν διαγνωστικό.

Η συνήθης θεραπεία που συνίσταται είναι η χολοκυστεκτομή. Κατά την διάρκεια της οξείας προσβολής, παρακολουθούνται τα ζωτικά σημεία και η ισορροπία υγρών του ασθενούς, αναστέλλεται η στοματική πρόσληψη, χορηγούνται τα ενδεδειγμένα αντιεμετικά, όπως είναι απαραίτητο και χορηγείται θεραπεία με ενδοφλέβια υγρά και ηλεκτρολύτες, ως ενδείκνυται. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ρινογαστρικός σωλήνας. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός. Πρέπει να εξασφαλίζεται η άνεση του ασθενούς και να χορηγούνται ενδεδειγμένα ναρκωτικά αναλγητικά και χολινεργικά για να ανακουφίσουν τον πόνο. Εξηγούνται οι διαγνωστικές δοκιμασίες, περιλαμβανομένων των οδηγιών προ του ελέγχου και μετά την παρακολούθηση. Επίσης, εξηγούνται οι διαδικασίες για οποιαδήποτε ενδεδειγμένη χειρουργική παρέμβαση, περιλαμβανομένων των οποιονδήποτε επιλοκών και προετοιμάζεται ο ασθενής σωματικά και συναισθηματικά για τις διαδικασίες αυτές.

## SUMMARY

Acute cholecystitis is defined as the inflammation of the gall bladder, usually caused by obstruction of the bile ducts due to gallstones. The induced gallstones cholecystitis is often observed, especially in women, obese patients and in those who are on a diet. The disease is characterized by abdominal pain in the right upper quadrant which is developed in a short time after a meal. Non gallstone cholecystitis (inflammation not caused by gallstones), is found in critically ill patients. It is associated with a high probability of forming abscess, perforation of the gallbladder, gangrene and death. Acute cholecystitis is usually caused by obstruction of the bile ducts, chemical irritation and infection of the gall bladder. Cholecystitis caused by gallstones, causes pain in the upper right quadrant, which usually manifests itself after a fatty meal. It also causes fever, chills, nausea and vomiting. The pain of cholecystitis often spreads to the right shoulder or the right side of the back. Jaundice is observed in approximately 20% of patients. Patients in intensive care units, may present non gallstones cholecystitis with fever and a few easily recognizable symptoms.

Sonography of the right upper quadrant which is the diagnostic test of choice, reveals cholecystitis in 90% of patients. Oral cholangiography, computed tomography of the abdomen and other diagnostic tests are used when there is clinical suspicion of the disease but the ultrasound was not diagnostic.

The usual treatment is cholecystectomy. During the acute attack, it is important to monitor vital signs and the patient's fluids balance, to suspend oral intake, to grant appropriate antiemetics and to treat with intravenous fluids and electrolytes, as appropriate. A nasogastric tube can be used. The role of the nurse is very important. We need to ensure patient comfort and administer appropriate narcotic analgesics and anticholinergics to relieve the pain. The nurse must explain the diagnostic tests, including instructions before and after monitoring. In addition, the nurse should explain the procedures for any appropriate surgical intervention, including the complications and should prepare the patient physically and emotionally for such procedures.

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

- HIDA (Hepatobiliary Iminodiacetic Acid):** Ισοτοπική χολοκυστο-χολαγγειογραφία
- VLDL (Very low-density lipoprotein):** Πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες
- LDL (low-density lipoprotein):** Χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες
- HDL (high-density lipoprotein):** Υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες
- BMI (Body Mass Index):** Δείκτης μάζας σώματος
- ERCP (endoscopic retrograde cholangiopancreatography):** Ενδοσκοπική παλίνδρομη χολαγγειοπαγκρεατογραφία
- PTC (percutaneous transhepatic cholangiography):** Διαδερμική διηπατική χολαγγειογραφία
- CT (Computed tomography):** Αξονική τομογραφία
- CA 19-9 (carbohydrate antigen 19-9):** Καρκινικό αντιγόνο 19-9
- CEA (carcinoembryonic antigen):** Καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο
- ESWL (Extracorporeal shock wave lithotripsy):** Εξωτερική λιθοτριψία
- ARDS (Adult Respiratory Distress Syndrome):** Σύνδρομο Αναπνευστικής Δυσχέρειας Ενηλίκων
- Hb (Hemoglobin):** Αιμοσφαιρίνη
- WBC (white blood cells):** Λευκά αιμοσφαίρια
- NEUT (neutrophils):** Ουδετερόφιλα
- PLT (Platelets):** Αιμοπετάλια
- Glu (glucose):** Γλυκόζη
- CRP (C-reactive protein):** C-αντιδρώσα πρωτεΐνη
- SGOT (serum glutamic oxaloacetic transaminase):** Γλουταμινική-οξαλοξική-τρανσαμινάση
- SGPT (serum glutamic-pyruvic transaminase):** Γλουταμινική-πυροσταφυλική-τρανσαμινάση
- ALP (Alkaline phosphatase):** Αλκαλική φωσφατάση
- γGT (Gamma-glutamyltransferase):** Γ-γλουταμιντρανσφεράση

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....	3
Summary.....	4
Συντομογραφίες.....	5
Εισαγωγή.....	8

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### Κεφάλαιο 1: Ανατομία χοληφόρου συστήματος

1.1. Χοληδόχος κύστη.....	9
1.2. Χοληφόρος πόρος.....	11
1.3. Αγγείωση των χοληφόρων.....	12
1.4. Νεύρωση των χοληφόρων.....	12
1.5. Λεμφική παροχέτευση.....	13
1.6. Περιτοναϊκές συνδέσεις και στήριξη.....	13

### Κεφάλαιο 2: Φυσιολογία χοληφόρου συστήματος

2.1. Σύσταση χολής.....	15
2.2. Λειτουργικός ρόλος χοληδόχου κύστης.....	16
2.3. Εντεροηπατικός κύκλος.....	17

### Κεφάλαιο 3: Οξεία χολοκυστίτιδα

3.1. Ορισμός, αιτιολογία, παράγοντες κινδύνου.....	19
3.2. Επιδημιολογικά στοιχεία.....	23
3.3. Επιπλοκές.....	23
3.4. Άλλες παθήσεις των χοληφόρων.....	24
3.4.1 Χρόνια χολοκυστίτιδα.....	24
3.4.2 Χοληδοχολιθίαση.....	25
3.4.3 Οξεία χολαγγειίτιδα.....	26
3.4.4 Ειλέος από χολόλιθο.....	26
3.4.5 Παγκρεατίτιδα.....	26
3.4.6 Όγκοι στην χοληδόχο κύστη.....	27
3.4.7 Χολαγγειοκαρκίνωμα.....	27
3.4.8. Ληκυθικοί όγκοι.....	28

### Κεφάλαιο 4: Διαγνωστική διερεύνηση οξείας χολοκυστίτιδας

4.1. Κλινική εικόνα.....	29
4.2. Εργαστηριακές εξετάσεις.....	29
4.3. Απεικονιστικά ευρήματα.....	30
4.3.1 Ακτινογραφία κοιλίας.....	30
4.3.2 Υπερηχογράφημα.....	30
4.3.3 Υπολογιστική τομογραφία.....	31

### Κεφάλαιο 5: Θεραπευτική προσέγγιση οξείας χολοκυστίτιδας

5.1. Γενικά περί θεραπείας.....	32
5.2. Συντηρητική αγωγή.....	33
5.3. Αναισθησιολογική προσέγγιση επί χολοκυστεκτομής.....	34

5.4. Ανοικτή χολοκυστεκτομή .....	35
5.5. Λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή .....	38
5.5.1 Επιπλοκές λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής.....	38
5.5.2 Τρόποι αποφυγής των επιπλοκών της λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής.....	41

## **Κεφάλαιο 6: Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς**

6.1. Προεγχειρητική φροντίδα.....	43
6.2. Διεγχειρητική φροντίδα.....	45
6.3. Μετεγχειρητική φροντίδα.....	47

## **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

Γενικά περί Νοσηλευτικής Διεργασίας.....	51
Περιστατικό 1 <sup>ο</sup> .....	52
Περιστατικό 2 <sup>ο</sup> .....	59
<b>Βιβλιογραφία</b> .....	65

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η οξεία χολοκυστίτιδα είναι η φλεγμονή της χοληδόχου κύστεως και αποτελεί ένα από τα συχνότερα νοσήματα που αντιμετωπίζεται στο τμήμα των επειγόντων της πρωτοβάθμιας φροντίδας. Η συχνότερη αιτιολογία είναι η στάση ροής της χολής από την χοληδόχο κύστη προς τον γαστρεντερικό σωλήνα (έντερο) που αυξάνει την πιθανότητα ανάπτυξης μικροβίων. Η παρουσία χολόλιθων, διαταραχές της κένωσης της χοληδόχου κύστεως, ακατάστατα και πλούσια σε λίπη γεύματα μπορούν να πυροδοτήσουν «κωλικό» της χοληδόχου κύστεως και να οδηγήσουν σε σημειολογία φλεγμονής. Σε ποσοστό πάνω από 90% αναγνωρίζεται η παρουσία χολόλιθων. Εμφανίζεται στο 10% του πληθυσμού, συχνότερα σε γυναίκες (20-55 ετών 5-20% και >50 ετών 25-30%) και ηλικιωμένους.

Ο πόνος είναι το κύριο σύμπτωμα των ασθενών που προσέρχονται στα επείγοντα των γενικών νοσοκομείων με την ένδειξη «επεισόδιο δεξιού υποχονδρίου». Στη εξέταση, υπάρχει έντονη ευαισθησία στην ψηλάφηση του δεξιού υποχονδρίου και το σημείο Murphy είναι θετικό (διακοπή της εισπνευστικής κινήσεως, αν ο εξεταστής τοποθετήσει το χέρι του στο σημείο συναντήσεως του δεξιού πλευρικού τόξου με την υποκείμενη χοληδόχο κύστη από πρόκληση πόνου). Ο πόνος φαίνεται ότι επηρεάζεται από τις ξαφνικές κινήσεις του ασθενούς, το βήχα ή τη βαθιά εισπνοή.

Στη διαγνωστική διερεύνηση του ασθενούς με οξεία χολοκυστίτιδα περιλαμβάνονται:

- οι απλές ακτινογραφίες δεξιού υποχονδρίου,
- το υπερηχογράφημα,
- η ισοτοπική χολοκυστο-χολαγγειογραφία (HIDA) και μερικές φορές η αξονική τομογραφία.
- βιοχημικές εξετάσεις επικουρικά.

Η μη έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση της οξείας χολοκυστίτιδας μπορεί να οδηγήσει σε ενδοκοιλιακή φλεγμονή, εμπύημα χοληδόχου κύστεως, νέκρωση τοιχώματος και ρήξεως αυτής, συνθήκες επείγουσες και δύσκολες. Η περαιτέρω τακτική για την αντιμετώπιση της οξείας χολοκυστίτιδας θα εξαρτηθεί από το χρόνο της διάγνωσης σε σχέση με την έναρξη της νόσου, τη βαρύτητα της φλεγμονής και την απόψη του χειρουργού.

Η αντιμετώπιση της νόσου είναι κατεξοχήν χειρουργική, με τη λαπαροσκοπική χειρουργική να πραγματοποιείται στις περισσότερες περιπτώσεις. Οι ηλικιωμένες γυναίκες αποτελούν την πλειοψηφία των ασθενών. Η πρόγνωση της οξείας χολοκυστίτιδας εξαρτάται κατά ένα μεγάλο βαθμό από την ηλικία του ασθενούς, τις συνυπάρχουσες παθολογικές καταστάσεις ιδίως του καρδιαγγειακού συστήματος και τις επιπλοκές της οξείας χολοκυστίτιδας. Η θνητότητα της οξείας χολοκυστίτιδας είναι γύρω στο 3%, αλλά μετά την ηλικία των 65 ετών φτάνει στο 10%.

Η επισταμένη διερεύνηση στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας συμβάλλει στη σωστή θεραπευτική καθοδήγηση των ασθενών και στην αποφυγή των επιπλοκών. Η τεχνολογική πρόοδος στο θέμα των χειρουργικών επεμβάσεων αναμένεται στο μέλλον να ελαχιστοποιήσει την ταλαιπωρία των ασθενών με οξεία χολοκυστίτιδα.



# Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>

## Ανατομία χοληφόρου συστήματος

Το χοληφόρο δέντρο ή δίκτυο των χοληφόρων, είναι το δίκτυο των χοληφόρων αγγείων μέσα στο οποίο ρέει η χολή. Το χοληφόρο δέντρο αποτελείται από τα ενδοηπατικά και τα εξωηπατικά χοληφόρα. Τα ενδοηπατικά χοληφόρα διακλαδίζονται παράλληλα με τους κλάδους της πυλαίας φλέβας, χωρίς να αναστομώνονται μεταξύ τους ακολουθώντας την κατανομή των ηπατικών τμημάτων. Τα ενδοηπατικά χοληφόρα που αποχετεύουν το έσω κι έξω τμήμα του αριστερού λοβού βρίσκονται σε σχετικά πιο πρόσθιο επίπεδο από τα χοληφόρα του δεξιού ηπατικού λοβού. Τα ενδοηπατικά χοληφόρα συγκλίνουν προς την ηπατική πύλη και καταλήγουν στον δεξιό και αριστερό ηπατικό πόρο. Το εξωηπατικό χοληφόρο δέντρο αποτελείται από:

- α) τον κοινό ηπατικό πόρο που προκύπτει από την συνένωση δεξιού και αριστερού ηπατικού πόρου
- β) την χοληδόχο κύστη
- γ) τον κυστικό πόρο, συνέχεια της χοληδόχου κύστης και
- δ) τον κοινό χοληφόρο πόρο που προκύπτει από την συνένωση κοινού ηπατικού πόρου και κυστικού πόρου.<sup>1</sup>

Ο δεξιός και αριστερός ηπατικός πόρος ενώνονται παρά το δεξιό άκρο της ηπατικής πύλης και έτσι σχηματίζεται ο κοινός ηπατικός πόρος που έχει κατιούσα πορεία και μήκος περίπου 3 εκατοστά πριν να ενωθεί με τον κυστικό πόρο για τον σχηματισμό του χοληφόρου πόρου. Ο κοινός ηπατικός πόρος βρίσκεται δεξιά από την ηπατική αρτηρία και μπροστά από την πυλαία φλέβα μέσα στον ηπατοδωδεκαδακτυλικό σύνδεσμο.

### 1.1 Χοληδόχος κύστη

Στα όρια μεταξύ αριστερού και δεξιού λοβού, σε αύλακα της κάτω επιφάνειας του ήπατος, βρίσκεται η χοληδόχος κύστη, ένας μυώδης σάκος με σχήμα αχλαδιού. Η χοληδόχος κύστη έχει μήκος 7-10 εκατοστά, εύρος 2-3 εκατοστά περίπου, χωρητικότητα 30-50 ml και κινείται με την αναπνοή. Εκτείνεται από το δεξιό άκρο της ηπατικής πύλης έως το κατώτερο όριο του ήπατος. Η ανώτερη επιφάνειά της που ονομάζεται και γυμνή επιφάνεια της χοληδόχου κύστης, προσφύεται στο ήπαρ με συνεκτικό ιστό ενώ η υπόλοιπη επιφάνεια της περιβάλλεται από περιτόναιο που βρίσκεται σε συνέχεια με το περιτόναιο που καλύπτει το ήπαρ.<sup>2</sup>

Στην χοληδόχο κύστη αναγνωρίζονται ο πυθμένας, το σώμα και ο αυχένας. Ο πυθμένας είναι το πιο διευρυμένο ημισφαιρικό τυφλό τμήμα της. Προβάλλει προς τα κάτω, μπροστά και προς τα δεξιά, ενίοτε περιφερικότερα του κάτω ηπατικού χείλους. Ο πυθμένας έρχεται σε επαφή προς τα εμπρός με το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα στο ύψος του δεξιού ένατου πλευρικού χόνδρου στο σημείο όπου αυτός διασταυρώνεται με τον δεξιό ορθό κοιλιακό μυ και προς τα πίσω με το παχύ έντερο. Ο πυθμένας προς τα κάτω και ενίοτε προς τα έξω έρχεται σε επαφή με την δεξιά κολική καμπή. Το σώμα, ανάμεσα στον πυθμένα και τον αυχένα, έχει κατεύθυνση προς τα πάνω, πίσω και αριστερά και γειτονεύει προς τα πάνω με το ήπαρ, προς τα κάτω με το παχύ έντερο και προς τα πίσω με το δωδεκαδάκτυλο. Ο αυχένας είναι μια στενή σωληνώδης δομή που διαμορφώνει μια καμπύλη, η οποία κατευθύνεται αρχικά προς τα πάνω και μπροστά και μετά απότομα προς τα πίσω και κάτω, όπου μεταπίπτει στον κυστικό πόρο. Ο αυχένας προσφύεται στο ήπαρ με συνεκτικό ιστό που περιέχει την κυστική αρτηρία. Ο βλεννογόνος του αυχένα εμφανίζει συγκεντρικές πτυχές με λοξά χείλη που διαμορφώνουν την σπειροειδή βαλβίδα του Heister. Σε διάταση του αυχένα η

σπειροειδής βαλβίδα του προσδίδει σπειροειδή αυλάκωση. Στην δεξιά επιφάνεια του αυχένα υπάρχει ένα μικρό κόλπωμα που προβάλλει προς τα κάτω και πίσω, προς τη μεριά του δωδεκαδάκτυλου και ονομάζεται θύλακος του Hartmann, περιοχή που συχνά ενσφηνώνονται λίθοι και που θεωρείται αναγνωρίσιμη κυρίως σε ύπαρξη παθολογίας. Σε διάταση της χοληδόχου, ο κυστικός πόρος φαίνεται να ξεκινά από τον θύλακο του Hartmann και όχι από την κορυφή της.<sup>3</sup>

Το σχήμα, το μέγεθος και η θέση της χοληδόχου κύστης ποικίλλουν ανάλογα με το βαθμό λειτουργίας του γαστρεντερικού σωλήνα, την πλήρωσή της, το βαθμό διάτασης του γειτονικού παχέος εντέρου και τον σωματότυπό του. Σε μεγαλόσωμους (υπερσθενικούς) τύπους ατόμων είναι ευρεία και κείται προς τα έξω και σχετικά ψηλά στο επίπεδο του πρώτου οσφυϊκού σπονδύλου. Σε λεπτόσωμους (ασθενικούς) τύπους ατόμων είναι λεπτή και κείται πιο κάτω και προς τα έσω, φτάνοντας ακόμα και μέχρι το επίπεδο του τέταρτου οσφυϊκού σπονδύλου. Σπανίως μπορεί να υπάρχει διπλασιασμός, απλασία, υποπλασία ή μετατόπιση της χοληδόχου κύστης προς τα αριστερά καθώς και ενδοηπατικά κείμενη χοληδόχος. Ακόμα σπανιότερη είναι η έκτοπη χοληδόχος σε υποδιαφραγματική θέση και στο κοιλιακό τοίχωμα. Ενίοτε, η χοληδόχος κύστη είναι πλήρως επενδυμένη με περιτόναιο και συνδέεται με την ηπατική πύλη μέσω ενός κοντού μεσεντερίου, αναφέρεται δε και σαν «κρεμάμενη» ή «επιπλέουσα» χοληδόχος που προδιαθέτει σε συστροφή ή κήλη.

Συχνότερες αλλά ελάχιστον σημασίας παραλλαγές αποτελούν η γωνίωση, η αναδίπλωση της χοληδόχου, η παρουσία ατελούς ή πλήρους ενδοαυλικού διαφράγματος και η συγκεντρική στένωση του σώματος της χοληδόχου κύστης με συνοδό διεύρυνση του πυθμένα της, γνωστή και σαν «φρυγικός σκούφος».

Στην χοληδόχο κύστη διακρίνονται τέσσερα στρώματα:

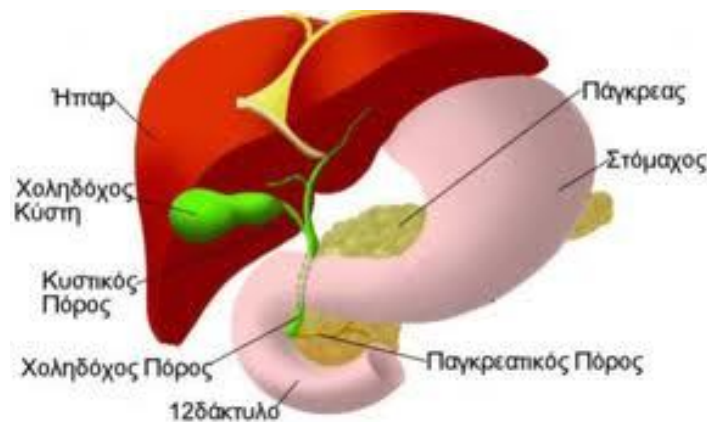
- 1) Ο βλεννογόνο αποτελείται από μια στιβάδα υψηλών κυλινδρικών επιθηλιακών κυττάρων στοιβαγμένων σε αναρίθμητες διαπλεκόμενες μικροσκοπικές πτυχές με αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας επιφάνειας σαν μελικηρήθρα. Απλοί σωληνοκυψελωτοί βλεννογόνοι αδένες υπάρχουν μόνο στον αυχένα της χοληδόχου κύστης και στους μείζονες χοληφόρους πόρους. Το επιθήλιο και οι πόροι κείνται πάνω σε ένα λεπτό στρώμα συνεκτικού ιστού χωρίς την ύπαρξη ανεπτυγμένου υποβλεννογόνιου χιτώνα, σε αντίθεση με το έντερο.
- 2) Κάτω από τον βλεννογόνο υπάρχει ένα ινομυϊκό στρώμα από λείες μυϊκές κι ελαστικές ίνες που είναι χαλαρά διατεταγμένα σε επιμήκεις, κυκλικές και λοξές δεσμίδες, παρέχοντας συσπαστικότητα στην χοληδόχο.
- 3) Ένα περιμυϊκό στρώμα συνδετικού ιστού κι ελαστικών ινών με διάσπαρτα λεμφοκύτταρα παρεμβάλλεται μεταξύ μυϊκού και εξώτατου τοιχώματος.
- 4) Ο ορώδης χιτώνας είναι το περιτοναϊκό στρώμα που καλύπτει τη χοληδόχο στον θόλο, στην κατώτερη και πλευρικές επιφάνειες του σώματος και του αυχένα αφήνοντας γυμνή την ανώτερη επιφάνεια που προσφύεται στο ήπαρ.<sup>4</sup>

Αξιοσημείωτες είναι δύο ιστολογικές παραλλαγές, οι πόροι του Luschka και τα βοηθία Rokitansky-Aschoff. Οι πόροι του Luschka είναι σωληνώδεις δομές επενδυμένες με κυλινδρικό επιθήλιο στο περιμυϊκό στρώμα. Δεν επικοινωνούν με τον αυλό αλλά ενίοτε συνδέονται με τα χοληφόρα και πιθανόν αναπαριστούν υπεράριθμα χοληφόρα αγγεία. Πιθανόν συμβάλλουν στην ανάπτυξη φλεγμονής σε περίπτωση στάσης, ενσφηνώσεως πυκνής χολής και ανάπτυξης βακτηριδίου. Τα βοηθία Rokitansky-Aschoff είναι μικρές σακοειδείς προσεκβολές του βλεννογόνου της χοληδόχου κύστης που επεκτείνονται στον υποκείμενο συνεκτικό ιστό και ενίοτε στον μυϊκό χιτώνα. Προφανώς επικοινωνούν με τον αυλό της κύστης και επειδή απαντώνται τόσο σε φυσιολογικές αλλά συχνότερα σε φλεγμαινουσες χοληδόχους κύστεις, θεωρούνται αφενός μικρά εκκολπώματα του βλεννογόνου σε έδαφος ασθενούς μυϊκού χιτώνα, και αφετέρου απόρροια παλαιάς προσβολής του τοιχώματος από φλεγμονή.

Τα εξωηπατικά χολαγγεία διαθέτουν ινώδες στρώμα εξωτερικά και βλεννογόνο στρώμα εσωτερικά. Το εξωτερικό στρώμα αποτελείται από ινώδη-συνδετικό ιστό με ολιγάριθμα σε αντίθεση με τη χοληδόχο κύστη λεία μυϊκά κύτταρα. Ο βλεννογόνος των εξωηπατικών χοληφόρων βρίσκεται σε συνέχεια με τον βλεννογόνο της χοληδόχου, των ενδοηπατικών πόρων και του εντέρου, και αποτελείται από κυλινδρικό επιθήλιο και λοβωτούς βλεννογόνους αδένες.

Τα βλεννογόνια κύτταρα του αυχένα εκκρίνουν βλέννη, ενώ οι αδένες του πυθμένα και του σώματος έχουν κυρίως απορροφητική παρά εκκριτική λειτουργία. Πιο συγκεκριμένα, μέσω του επιθηλιακού βλεννογόνου επιτυγχάνεται οσμωτική διάχυση ύδατος και συμπύκνωση της χολής και έτσι διασφαλίζεται η απομάκρυνση της χολής με ενεργή μεταφορά  $\text{Na}^+$  και  $\text{Cl}^-$ .

Η αφθονία ελαστικών ινών του τοιχώματός της, επιτρέπουν την μεγάλη διάταση του οργάνου σε περίπτωση απόφραξης. Η χοληδόχος κύστη έρχεται σε άμεση επαφή με το εγκάρσιο κόλο και την 1<sup>η</sup> μοίρα του δωδεκαδακτύλου.



Εικόνα 1: Εντοπισμός χοληδόχου κύστεως

## 1.2 Χοληφόρος πόρος

Η χοληδόχος κύστη συνδέεται με το σύστημα των ηπατικών χοληφόρων δια του κυστικού πόρου, ο οποίος καταλήγει στον κοινό χοληφόρο πόρο. Το μήκος του ποικίλει από 5-15 cm και το εύρος από 0,5-1,2 cm. Εύρος πάνω από 12 χιλιοστά σε χολαγγειογραφικές μελέτες θεωρείται παθολογικό. Η διάμετρος του χοληφόρου πόρου αυξάνεται με την πάροδο της ηλικίας και σε ασθενείς στη 2<sup>η</sup> και 3<sup>η</sup> δεκαετία της ζωής σαν ανώτερο φυσιολογικό εύρος θεωρούνται τα 6 χιλιοστά ενώ στην 6<sup>η</sup>-7<sup>η</sup> δεκαετία τα 8,25 χιλιοστά. Ο χοληφόρος πόρος, διαιρείται σε 4 επιμέρους τμήματα που κατά σειρά από πάνω προς τα κάτω είναι:

- υπερδωδεκαδακτυλικό,
- οπισθοδωδεκαδακτυλικό,
- παγκρεατικό και
- ενδοτοιχωματικό (ενδοδωδεκαδακτυλικό).

Ο χοληφόρος πόρος βρίσκεται μπροστά από το επιπλοϊκό τρήμα, στη δεξιά πλευρά του ελάσσονος επιπλόου, μπροστά και στα δεξιά της πυλαίας φλέβας και δεξιά από την κοινή ηπατική αρτηρία. Περνά πίσω από την 1<sup>η</sup> μοίρα του δωδεκαδακτύλου και κατόπιν πορεύεται μπροστά από την κάτω κοίλη φλέβα σε μια αύλακα που βρίσκεται στο άνω-έξω τμήμα της οπίσθιας επιφάνειας της κεφαλής του παγκρέατος. Ο χοληφόρος πόρος εκβάλλει στο οπίσθιο τοίχωμα της 2<sup>ης</sup> μοίρας του δωδεκαδακτύλου, 8-10 εκατοστά από τον πυλωρό, σε μια ημισφαιρική προβολή του βλεννογόνου, την θηλή του Vater ενίοτε, αφού πρώτα βυθιστεί

μέσα στην κεφαλή του παγκρέατος. Η θέση του χοληφόρου πόρου στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα προσδιορίζεται από μια γραμμή που ξεκινά 5 εκατοστά πάνω από το επίπεδο του πυλωρού και 2 εκατοστά δεξιά της μέσης γραμμής και έχει κάθετη πορεία για περίπου 7,5 εκατοστά. Σε περίπου 60-80% των ατόμων, ο χοληφόρος πόρος ενώνεται με τον παγκρεατικό πόρο, σχηματίζουν την ηπατοπαγκρεατική λήκυθο και εκβάλλουν κοινά στο δωδεκαδάκτυλο. Ο χοληφόρος πόρος διαθέτει ένα μικρό ποσό μυϊκών ινών με εξαίρεση τις κυκλοτερείς μυϊκές ίνες στο κατώτερο τμήμα του. Τα τελικά τμήματα του χοληφόρου πόρου και του παγκρεατικού πόρου περιβάλλονται από σύμπλεγμα των μυϊκών ινών του σφιγκτήρα του Oddi, που έχει μήκος 0,6-3 cm και παρουσιάζει 4 μοίρες. Ο σφιγκτήρας αυτός έχει διαφορετική εμβρυολογική προέλευση από τα χοληφόρα όπως και από τον μυϊκό χιτώνα του δωδεκαδακτύλου.<sup>2</sup>

### 1.3 Αγγείωση των χοληφόρων

Ο αρτηριακός κλάδος που αιματώνει την χοληδόχο κύστη λέγεται κυστική αρτηρία και συνήθως φύεται από το δεξιό κλάδο της ιδίως ηπατικής αρτηρίας, πορεύεται πάνω από τον κυστικό πόρο χωρίς να έρχεται σε επαφή μαζί του και μπροστά από τον αυχένα της χοληδόχου. Η κυστική αρτηρία μπορεί να προέρχεται από την δεξιά ηπατική αρτηρία (63,9%), την ιδίως ηπατική (26,9%), την αριστερή ηπατική (5,5%), τη γαστροδωδεκαδακτυλική (2,6%), την άνω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική (0,3%), τη δεξιά γαστρική (0,1%), την κοιλιακή (0,3%), την άνω μεσεντέρια αρτηρία (0,8%). Η κυστική αρτηρία αιματώνει επίσης τους ηπατικούς πόρους και το περιφερικό (άνω) τμήμα του χοληφόρου πόρου. Στον αυχένα της χοληδόχου κύστης η κυστική αρτηρία αναλύεται σε δύο ζεύγη κυκλοτερών κλάδων τα οποία αναστομώνονται οπισθίως. Δύο κύριοι επιμήκεις κλάδοι φύονται σε τυχαίο σημείο από τους κυκλικούς κλάδους και αποδίδουν 4-8 ζεύγη πλαγίων κλάδων σε οξείες γωνίες που αναστομώνονται μεταξύ τους σε 4-8 αγγειακούς κύκλους. Τα μεγαλύτερα αγγεία διχάζονται για να σχηματίσουν αναστομώσεις σε σχήμα ρόμβου στη συμβολή σώματος-πυθμένα, ενώ ο ρόμβος διασχίζεται από λεπτό πλέγμα. Το όλο αγγειακό πρότυπο ονομάστηκε αμφιπτεροειδές (bipinnate). Το κατώτερο τμήμα του χοληφόρου πόρου αιματώνεται από την οπίσθια-άνω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική αρτηρία, το ανώτερο από την κυστική, όπως προαναφέρθηκε και το ενδιάμεσο από κλαδίσκους κατ' ευθείαν από την δεξιά ηπατική αρτηρία.

Οι φλέβες από την χοληδόχο κύστη, τον κυστικό πόρο, τους ηπατικούς πόρους και το άνω τμήμα του χοληφόρου πόρου, συνήθως επανέρχονται στο ήπαρ. Οι κυστικές φλέβες από την πάνω επιφάνεια της χοληδόχου κύστης κείνται στο συνεκτικό ιστό ανάμεσα στη χοληδόχο κύστη και στο ήπαρ και εισέρχονται σ' αυτό για να ενωθούν με τις ηπατικές φλέβες. Οι υπόλοιπες σχηματίζουν 1-2 κυστικές φλέβες που συνήθως ομοίως εισέρχονται στο ήπαρ άμεσα ή μετά τη συνένωσή τους με τις φλέβες που παροχετεύουν τον κυστικό, ηπατικούς και άνω τμήμα του χοληφόρου πόρου. Οι φλέβες από το κάτω τμήμα του χοληφόρου πόρου καταλήγουν στην πυλαία φλέβα.<sup>3</sup>

### 1.4 Νεύρωση χοληφόρων

Τα χολαγγεία δέχονται τόσο συμπαθητική όσο και παρασυμπαθητική νεύρωση. Η συμπαθητική και η παρασυμπαθητική νεύρωση προέρχεται από το κοιλιακό πλέγμα, κατά μήκος της ηπατικής αρτηρίας και των κλάδων της. Οι συμπαθητικές ίνες ξεκινούν από τα κοιλιακά γάγγλια, ακολουθούν την πορεία των ηπατικών αρτηριών και ελέγχονται από τα Θ7 – Θ9 τμήματα του νωτιαίου μυελού, διαμέσου προγαγγλιακών ινών που πορεύονται με το μείζον σπλαχνικό νεύρο. Οι ίνες αυτές μεταβιβάζουν κυρίως το αίσθημα του πόνου.



Τα παρασυμπαθητικά νεύρα παρέχουν κινητικές ίνες στη χοληδόχο κύστη και ίνες για την απέκκριση στο επιθήλιο των πόρων. Υπάρχουν και αυτόνομα πλέγματα στις μυϊκές και υποβλεννογόνιες στιβάδες. Ίνες από το δεξιό φρενικό νεύρο φτάνουν στην χοληδόχο κύστη μέσω αναστομώνσεων με το κοιλιακό πλέγμα, πράγμα που ερμηνεύει την αντανάκλαση του άλγους στον ώμο σε περιπτώσεις παθολογίας της χοληδόχου κύστης.

Ο ρόλος του πνευμονογαστρικού νεύρου συνίσταται σε δευτερεύοντα ερεθισμό της χοληδόχου κύστης, που συνδυάζεται με την κεφαλική φάση της γαστρικής έκκρισης μέσω του παρασυμπαθητικού (έκκριση ορμονών) ή με διάφορα εντερικά αντανάκλαστικά, με αποτέλεσμα την πρόκληση ασθενών συσπαστικών κινήσεων στην χοληδόχο κύστη. Εξάλλου είναι γνωστό ότι το πνευμονογαστρικό αυξάνει τον τόνο της χοληδόχου κύστης σε αντίθεση με τα συμπαθητικά νεύρα.

## 1.5 Λεμφική παροχέτευση

Η λέμφος από τα σπλάγχνα της κοιλίας επανέρχεται στην κυκλοφορία μέσω του θωρακικού πόρου. Τα λεμφαγγεία πορεύονται παράλληλα με τις αντίστοιχες αρτηρίες με ενδιάμεσους σταθμούς διάφορες λεμφαδενικές ομάδες και προ-τελικούς σταθμούς αδένες κοντά στην κοιλιακή αορτή. Αξιοσημείωτοι σταθμοί για τη λεμφική παροχέτευση του ήπατος και χοληφόρου δένδρου είναι οι αδένες γύρω από την κοιλιακή αρτηρία και μπροστά από την αορτή που διακρίνονται σε γαστρικούς, ηπατικούς και παγκρεατοσπληνικούς. Οι ηπατικοί λεμφαδένες εκτείνονται στο έλασσον επίπλουν κατά μήκος του χοληφόρου πόρου και της ηπατικής αρτηρίας. Οι σταθερά ανευρισκόμενοι είναι ο κυστικός λεμφαδένας στη συμβολή κυστικού και κοινού ηπατικού πόρου και ο αδένας του πρόσθιου ορίου του επιπλοϊκού τμήματος ψηλά παρά τον χοληφόρο πόρο. Σε αυτούς καταλήγουν τα χοληφόρα αγγεία από τα υποβλεννογόνια και υπορογόνια πλέγματα της χοληδόχου κύστης και του κυστικού πόρου. Λεμφαγγεία από την ηπατική επιφάνεια της χοληδόχου κύστης ενώνονται αραιά με τα ηπατικά λεμφαγγεία. Οι ηπατικοί λεμφαδένες παροχετεύουν επίσης λεμφαγγεία από τους ηπατικούς πόρους και τον ανώτερο χοληφόρο πόρο ενώ το κατώτερο τμήμα του τελευταίου παροχετεύεται στους κάτω ηπατικούς και άνω παγκρεατοσπληνικούς αδένες.<sup>1</sup>

## 1.6 Περιτοναϊκές συνδέσεις και στήριξη

Το περιτόναιο είναι η μεγαλύτερη και πιο σύνθετη ορογόνο μεμβράνη που επενδύει την κοιλιά και αναδιπλώνεται γύρω από τα ενδοκοιλιακά όργανα. Στα σημεία που επενδύει το κοιλιακό τοίχωμα, τις παρειές του, ονομάζεται παρειακό περιτόναιο ενώ όπου καλύπτει με τις αναδιπλώσεις του τα σπλάγχνα ονομάζεται σπλαγγνικό περιτόναιο. Ο χώρος που καταλείπεται ανάμεσα στο παρειακό περιτόναιο και τις αναδιπλώσεις του σπλαγγνικού περιτοναίου είναι ο εξαιρετικά σύνθετος περιτοναϊκός χώρος ή περιτοναϊκή κοιλότητα που διακρίνεται σε α) μείζονα επιπλοϊκό θύλακο (greater sac) και σε ένα εκκόλπωμα, τον ελάσσονα θύλακο που βρίσκεται πίσω από το στομάχι και επικοινωνεί με τον μείζονα θύλακο μέσω του επιπλοϊκού τμήματος (epiploic foramen of Wins low). Η χοληδόχος κύστη και συγκεκριμένα το άνω τμήμα του αυχένα και του σώματός της είναι στενά συνδεδεμένα με τον ορογόνο χιτώνα της κάτω επιφάνειας του ήπατος. Η στενή αυτή πρόσφυση γίνεται με το περιτόναιο που περιβάλλει το ήπαρ και καλύπτει και την κάτω επιφάνεια της χοληδόχου. Ο εξωπεριτοναϊκός χώρος πρόσφυσης της χοληδόχου με το ήπαρ ονομάζεται γυμνή περιοχή. Το μέγεθος και το σχήμα της γυμνής περιοχής της χοληδόχου ποικίλλουν. Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό κάλυψης κι επένδυσης της χοληδόχου από περιτόναιο, τόσο μεγαλύτερη θα προκύπτει η κινητικότητα και πλαδαρότητα της. Σε ποσοστό 4%-5% νεκροτομικού υλικού η χοληδόχος κύστη είναι πλήρως επενδυμένη με περιτόναιο και συνδέεται με την ηπατική πύλη μέσω ενός κοντού μεσεντερίου. Αυτός ο τύπος «κρεμάμενης» ή «επιπλεύουσας» χοληδόχου

έχει ιδιαίτερη σημασία σε επεμβατικές πράξεις στην χοληδόχο κύστη μιας και η διηπατική παρακέντησή της είναι αδύνατη.

Οι περιτοναϊκοί χώροι γύρω από το ήπαρ διακρίνονται σε δεξιό και αριστερό περιηπατικό χώρο που χωρίζονται με τον δρεπανοειδή σύνδεσμο αλλά επικοινωνούν μεταξύ τους. Ο δεξιός περιηπατικός χώρος διακρίνεται σε δεξιό υποδιαφραγματικό και σε υφηπατικό χώρο που μερικά διαχωρίζονται από τον δεξιό στεφανιαίο σύνδεσμο. Σε περίπτωση χολοπεριτοναίου η χολή θα διαχυθεί από την καλυμμένη με περιτόναιο περιοχή της χοληδόχου στους γειτονικούς περιτοναϊκούς χώρους και συγκεκριμένα κατά σειρά πλήρωσης στον οπίσθιο υφηπατικό χώρο ή ηπατονεφρικό χώρο ή θύλακο του Morrison, στον έξω (πλάγιο) περιηπατικό χώρο και τέλος στον υποδιαφραγματικό χώρο. Σε αυτούς τους χώρους αναζητείται η παρουσία σκιαγραφικού στις μετεπεμβατικές χολαγγειογραφίες κατά την αντίχνευση επιπλοκών.<sup>3</sup>

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

### Φυσιολογία χοληφόρου συστήματος

#### 2.1 Σύσταση χολής

Η χολή παράγεται από τα ηπατοκύτταρα και το επιθήλιο των πόρων σε ρυθμό 500-1500 ml ημερησίως. Η χολή είναι ένα βλεννώδες υγρό με κίτρινο, καφέ ή πράσινο χρώμα. Έχει pH 6,9– 7,7, εκκρίνεται με ρυθμό 250 – 1100 mL/ημέρα και περιέχει 1% ανόργανα άλατα (ανθρακικά, χλωριούχα και φωσφορικά άλατα νατρίου, ασβεστίου, μαγνησίου και σιδήρου), ουρία, 2% χολοχρωστικές, μυκίνη, πρωτεΐνες, 3% χοληστερόλη και διάφορα λιποειδή (φωσφολιποειδή, τριγλυκερίδια, σάπωνες), 8% χολικά άλατα (μετά νατρίου άλας του γλυκοχολικού και του ταυροχολικού) και ένα πεπτικό ένζυμο, μια φωσφατάση.

#### ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΧΟΛΗΣ

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΗΠΑΤΙΚΗ ΧΟΛΗ	ΧΟΛΗ ΤΗΣ ΧΟΛΗΔΟΧΟΥ ΚΥΣΤΗΣ
pH	7,5	6,0
Na <sup>+</sup> (mM)	141-165	220
K <sup>+</sup> (mM)	2,7-6,7	14
Ca <sup>2+</sup> (mM)	1,2-3,2	15
Cl <sup>-</sup> (mM)	77-117	31
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mM)	12-55	19
Ολικός Φώσφορος (gr/L)	0,15	1,4
Χολικά Οξέα (gr/L)	3-45	32
Ολικά Λιπαρά Οξέα (gr/L)	2,7	24
Χολερυθρίνη (gr/L)	1-2	3
Φωσφολιπίδια (gr/L)	1,4-8,1	34
Χοληστερόλη (gr/L)	3,2	6,3
Πρωτεΐνες (gr/L)	2-20	4,5

Η χολή εκκρίνεται μέσα στα μικροσκοπικά χοληφόρα σωληνάκια, τα οποία βρίσκονται ανάμεσα στα ηπατικά κύτταρα των ηπατικών δίσκων. Τα χοληφόρα σωληνάκια μέσα στα οποία ρέει η χολή, φέρονται προς την περιφέρεια, στα μεσολόβια διαφράγματα, όπου εκβάλουν στους τελικούς χοληφόρους πόρους.

Από τους χοληφόρους πόρους η χολή ρέει σε προοδευτικά αυξανόμενους σε μέγεθος αγωγούς και τελικά φτάνει στον κοινό ηπατικό πόρο και τον κοινό χοληφόρο πόρο, από τον οποίο είτε ρέει απευθείας στο δωδεκαδάκτυλο είτε εκτρέπεται με τον κυστικό πόρο προς την χοληδόχο κύστη. Κατά τη διαδρομή της χολής από αυτές τις χοληφόρες οδούς, προστίθεται προς την αρχική χολή και μια δευτερεύουσα έκκριση, μέσω διέγερσης από την εκκριματίνη, που αποτελείται από υδατικό διάλυμα ιόντων νατρίου και διττανθρακικών, που σε πολλές περιπτώσεις αυξάνει το ολικό ποσό της χολής ακόμα και κατά 100%.

## 2.2 Λειτουργικός ρόλος χοληδόχου κύστης

Η χολή επιτελεί και συμμετέχει σε σειρά σπουδαίων λειτουργιών:

- Συμμετέχει στην υδρόλυση και απορρόφηση των λιπιδίων, με τον μηχανισμό της γαλακτοματοποίησης.
- Συμβάλλει στην απορρόφηση του ασβεστίου, του σιδήρου και του χαλκού, της χοληστερόλης και των λιποδιαλυτών βιταμινών A, D, E και K.
- Ενεργοποιεί και διεγείρει την έκκριση ορισμένων πεπτικών ενζύμων (λιπάσης).
- Εξουδετερώνει το γαστρικό υγρό στο δωδεκαδάκτυλο.
- Χρησιμεύει σαν μέσο αποβολής ορισμένων στοιχείων που μεταβολίζονται στο ήπαρ.
- Οι λειτουργίες της χοληδόχου κύστης είναι η αποθήκευση, η συμπίκνωση, η απέκκριση της χολής που παράγεται από το ηπατικό κύτταρο.<sup>1</sup>

Η ενεργή απέκκριση χολικών αλάτων ευθύνεται κυρίως για τον όγκο της χολής και τις μεταβολές του. Ιόντα νατρίου και νερό ακολουθούν παθητικά για να εξασφαλίσουν φυσιολογική ωσμωτικότητα και ουδέτερο pH. Η λεκιθίνη και η χοληστερόλη απεκκρίνονται σε ρυθμούς ανάλογους με αυτούς των χολικών αλάτων. Η χολερυθρίνη και άλλα οργανικά ανιόντα εκκρίνονται ενεργά από τα ηπατοκύτταρα με διαφορετικό σύστημα μεταφοράς από αυτό των χολικών αλάτων. Αρχικά η σύνθεση είναι 3-10% στερεά στοιχεία και το υπόλοιπο νερό. Η χολή συμπυκνώνεται με εκλεκτική απορρόφηση νερού, ανόργανων ιόντων και μικρής ποσότητας χολικών αλάτων και ο όγκος μειώνεται κατά 5-10 φορές του αρχικού με ρυθμούς μέχρι και 20% την ώρα. Η χοληστερόλη δεν είναι υδατοδιαλυτή αλλά διατηρείται στο διάλυμα με τη συσσωμάτωσή της σε μικύλλια μαζί με τα χολικά οξέα και τα φωσφολιπίδια. Αυξημένη συγκέντρωση χοληστερόλης στη χολή έχει σαν συνέπεια κατακρήμνιση κρυστάλλων χοληστερόλης, «λιθογόνο» χολή και παραγωγή χοληστερινικών λίθων. Αίτια αυξημένης συγκέντρωσης χοληστερόλης που αποτελούν και προδιαθεσικούς παράγοντες χολολιθίασης είναι η παχυσαρκία και οι ορμονικές επιδράσεις, πράγμα που εξηγεί την μεγαλύτερη συχνότητα στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας ιδίως στις πολύτοκες και σ' αυτές που λαμβάνουν αντισυλληπτικά.

Η εκροή της χολής από την χοληδόχο κύστη φαίνεται να ελέγχεται από ορμονικούς παράγοντες. Η αυτόνομη νευρώση ευθύνεται μόνο για τον τόνο της χοληδόχου κύστης. Η παρουσία λίπους ή οξέων στο δωδεκαδάκτυλο προκαλεί την απελευθέρωση της ορμόνης χολοκυστοκινίνης στο αίμα και κατά συνέπεια τη σύσπαση της χοληδόχου κύστης. Τα κύτταρα στο τοίχωμα της χοληδόχου διαθέτουν επιφανειακούς υποδοχείς για την χολοκυστοκινίνη κι έτσι διεγείρονται άμεσα. Εκτός από τη σύσπαση της χοληδόχου κύστης δύο ακόμα παράγοντες επηρεάζουν την ροή της χολής, η ηπατική έκκριση και η αντίσταση στον σφιγκτήρα της ηπατοπαγκρεατικής ληκύθου. Σε νηστεία η πίεση στον χοληφόρο πόρο είναι 5-10 εκατοστά στήλης νερού και η χολή που παράγεται στο ήπαρ εισέρχεται στη χοληδόχο κύστη. Όταν το περιεχόμενο της κύστης υπερβεί τα 100 ml, αυτή συσπάται και ο σφιγκτήρας του Oddi χαλαρώνει με συνέπεια την τμηματική απελευθέρωση χολής στο δωδεκαδάκτυλο καθώς η πίεση στον πόρο υπερβαίνει την αντίσταση του σφιγκτήρα. Κατά τη σύσπαση η πίεση στη χοληδόχο κύστη φτάνει τα 25 εκατοστά στήλης νερού και στο χοληφόρο πόρο τα 15-20 εκατοστά στήλης νερού. Η στάση στο χοληφόρο δένδρο από οποιαδήποτε αιτία (π.χ. μεταφλεγμονώδης, νεοπλασματική) προδιαθέτει στην ανάπτυξη βακτηριδίων και των λεγόμενων λίθων από «χρωστική» (pigment stones). Άλλοι προδιαθεσικοί παράγοντες είναι η κίρρωση και η χρόνια αιμόλυση.<sup>4</sup>

Ο φυσιολογικός ρόλος της χολής είναι, αφενός μεν να βοηθά στη πέψη και απορρόφηση των λιπών και αφετέρου δε να παίζει ρόλο φορέα για την απέκκριση από το σώμα των προϊόντων διάσπασης της αιμοσφαιρίνης (των χολοχρωστικών που προέρχονται από τους μεταβολίτες της αιμοσφαιρίνης, χολοπροσίνη και χολερυθρίνη), διαφόρων οργανικών



συστατικών του οργανισμού, φαρμάκων, αλλά και της περίσσειας του ασβεστίου. Ο κύριος πεπτικός ρόλος της χολής που έχει μόνο ένα ένζυμο (μια φωσφατάση) είναι να βοηθούν τα χολικά οξέα στη γαλακτωματοποίηση τόσο των λιπών, όσο και των προϊόντων υδρόλυσης αυτών. Στην διεργασία αυτή συμμετέχουν επίσης τα μονογλυκερίδια και τα φωσφολιποειδή. Επιπρόσθετα, τα χολικά άλατα σχηματίζουν παρουσία λιποειδών υδατοδιαλυτά μικύλλια, συμβάλλοντας έτσι στην απορρόφηση των λιπαρών υλών. Κατά τη πέψη ενός λιπαρού γεύματος, η πλειοψηφία των χολικών αλάτων που εισέρχονται στον εντερικό σωλήνα με τη χολή επαναπορροφώνται ενεργά από ειδικούς μεταφορείς νατρίου στον ειλέο και επιστρέφουν μέσω της πυλαίας φλέβας στο ήπαρ όπου πάλι εκκρίνονται στη χολή. Τα απορροφούμενα χολικά άλατα επιστρέφουν στο ήπαρ μέσω της πυλαίας φλέβας, για να εκκριθούν για άλλη μια φορά στη χολή. Αυτή η οδός ανακύκλωσης, δηλαδή από το έντερο στο ήπαρ και πάλι πίσω στο έντερο είναι γνωστή ως εντεροηπατική κυκλοφορία.

Το ήπαρ, όχι μόνο συνθέτει χολικά άλατα από χοληστερόλη, αλλά εκκρίνει επίσης χοληστερόλη μέσα στη χολή. Η διεργασία αυτή, ακολουθούμενη από απέκκριση της χολής στα κόπρανα, είναι ένας από τους ομοιοστατικούς μηχανισμούς ρύθμισης της χοληστερόλης στο αίμα. Η χοληστερόλη είναι αδιάλυτη στο νερό και η διαλυτότητά της επιτυγχάνεται με συγχώνευσή αυτής σε μικύλλια. Παράλληλα, το ήπαρ παράγει και εκκρίνει πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες (VLDL), οι οποίες εν συνεχεία καταβολίζονται σε LDL στο πλάσμα.

Οι χολοχρωστικές ουσίες σχηματίζονται με τη διάσπαση του συμπλέγματος της αίμης από το μόριο της αιμοσφαιρίνης κατά την αποικοδόμηση παλαιών ή κατεστραμμένων ερυθροκυττάρων στη σπλήνα και στο ήπαρ. Η κύρια χολοχρωστική ουσία είναι η χολερυθρίνη, η οποία εξάγεται από το αίμα προς τα ηπατικά κύτταρα και εκκρίνεται με ενεργό μεταφορά στη χολή. Το κίτρινο χρώμα της χολής αποδίδεται κυρίως στην χολερυθρίνη. Μετά την είσοδό της στον εντερικό σωλήνα, η χολερυθρίνη μετατρέπεται από βακτηριακά ένζυμα, σε καστανά χρωστικά μόρια, τα οποία προσδίδουν το χαρακτηριστικό χρώμα των κοπράνων.

Τα χολικά άλατα, η χοληστερόλη, η λεκιθίνη και οι χολοχρωστικές ουσίες εκκρίνονται από τα ηπατοκύτταρα, ενώ η πλειοψηφία των πλούσιων σε  $\text{HCO}_3^-$  αλατούχων διαλυμάτων εκκρίνεται από επιθηλιακά κύτταρα που επικαλύπτουν τους χοληφόρους πόρους. Το αλατούχο αυτό διάλυμα εκκρίνεται ύστερα από αύξηση της εκκριματινής λόγω παρουσίας οξέος στο δωδεκαδάκτυλο.

### 2.3 Εντεροηπατικός κύκλος

Κατά τη πέψη ενός λιπαρού γεύματος, η πλειοψηφία των χολικών αλάτων που εισέρχονται στον εντερικό σωλήνα με τη χολή επαναπορροφώνται ενεργά από ειδικούς μεταφορείς νατρίου στον ειλέο και επιστρέφουν μέσω της πυλαίας φλέβας στο ήπαρ όπου πάλι εκκρίνονται στη χολή. Τα απορροφούμενα χολικά άλατα επιστρέφουν στο ήπαρ μέσω της πυλαίας φλέβας, για να εκκριθούν για άλλη μια φορά στη χολή. Αυτή η οδός ανακύκλωσης, δηλαδή από το έντερο στο ήπαρ και πάλι πίσω στο έντερο είναι γνωστή ως εντεροηπατική κυκλοφορία.

Τα χολικά άλατα χρειάζονται μεγάλες ενεργειακές δαπάνες στον σχηματισμό τους. Η ανακύκλωση, των αποθεμάτων των χολικών αλάτων διαμέσου της εντεροηπατικής κυκλοφορίας ελαττώνει το ενεργειακό κόστος της παραγωγής τους. Τα νεοσχηματισμένα χολικά οξέα θεωρούνται πρωτογενή χολικά οξέα. Τα βακτήρια στο έντερο δημιουργούν την αφυδροξυλίωση, την οξειδωση, τον ισομερισμό, την αποσύνδεση και το σχηματισμό έτσι των δευτερογενών χολικών οξέων. Τα δευτερογενή χολικά οξέα είναι περισσότερο υδρόφοβα από τα πρωτογενή χολικά οξέα, προάγουν τη στάση της χολής και το σχηματισμό χολολίθων. Το σύνολο των πρωτογενών και δευτερογενών χολικών οξέων είναι συζευγμένα με τα αμινοξέα

γλυκίνη και ταυρίνη. Η σύζευξη με τα αμινοξέα καθιστά το μόριο περισσότερο ουδέτερα φορτισμένο, επιτρέποντας την ταχεία διάχυση εντός των εντεροκυττάρων. Εκεί, τα χολικά οξέα συνδέονται με πρωτεΐνες και εισέρχονται στο σπλαχνικό αίμα, επιστρέφοντας στο ήπαρ. Τα μηνύματα από τα χολικά οξέα που επιστρέφουν εμποδίζουν την παραγωγή νέων χολικών οξέων. Ελάχιστες ποσότητες χολικών αλάτων που εισέρχονται στη γενική κυκλοφορία δημιουργούν θειϊκούς εστέρες και ως υδατοδιαλυτά αποβάλλονται με τα ούρα. Μικρό μόνο μέρος (5%) των χολικών αλάτων αποβάλλεται από τα κόπρανα και είναι κυρίως προϊόντα διάσπασης της χοληστερόλης. Μέσω της εντεροηπατικής κυκλοφορίας ερμηνεύεται και η μικρή σχετικά ημερήσια παραγωγή χολικών οξέων, η οποία δεν ξεπερνά τα 10 γραμμάρια σε 500 ml χολής. Φαίνεται ότι ο οργανισμός αναπληρώνει μόνο τα απολεσθέντα χολικά άλατα από τα κόπρανα, ενώ τα απορροφούμενα χολικά άλατα ανακυκλώνονται στη χολή ημερησίως έως και 7 φορές.

Από τις υπόλοιπες χημικές ουσίες που περιέχονται στην χολή, σπουδαιότερη φαίνεται να είναι η χολερυθρίνη, η οποία αποτελεί ένα από τα κυριότερα τελικά προϊόντα αποδομήσεως της αιμοσφαιρίνης και απεκκρίνεται στη χολή αφού προηγουμένως συνδεθεί στο ήπαρ με γλυκουρονικό οξύ. Στο έντερο διασπάται από τα βακτηρίδια σε κοπροχολινογόνο και αποβάλλεται με τα κόπρανα, εκτός από μια μικρή ποσότητα που απορροφάται και μέσω της κυκλοφορίας φέρεται και αποβάλλεται εν μέρει με τα ούρα (ουροχολινογόνο), ενώ το υπόλοιπο επανεκκρίνεται από την χολή. Μέρος των ουροχολινογόνων απορροφάται από το έντερο, εισέρχεται στην πυλαία κυκλοφορία και μεταφέρεται πάλι στο ήπαρ. Από εκεί απεκκρίνεται και πάλι στο έντερο (εντεροηπατική κυκλοφορία) εκτός από ένα μικρό ποσοστό που αποβάλλεται από τα ούρα. Το υπόλοιπο ουροχολινογόνο του παχέος εντέρου αποβάλλεται με τα κόπρανα. Το χαρακτηριστικό χρώμα των κοπράνων οφείλεται στην παρουσία της άμεσης χολερυθρίνης<sup>1</sup>.

Όταν ελαττώνεται ο σχηματισμός ή η ηπατική απέκκριση των γλυκουρονιδίων της χολερυθρίνης, τότε η χολερυθρίνη ή και τα γλυκουρονίδια μπορεί να συσσωρευτούν στην κυκλοφορία, προκαλώντας υπερχολερυθριναιμία και τελικά ίκτερο. Ίκτερος ονομάζεται η πρασινοκίτρινη χροιά του δέρματος και των βλεννογόνων που οφείλεται στην εναπόθεση της χολερυθρίνης στους ιστούς ως αποτέλεσμα της αύξησης της στον ορό (άνω των 2mg). Οι επιπεφυκότες αποτελούν την πρώτη θέση εμφάνισης του ικτέρου εξαιτίας της μεγάλης συγγένειας της χολερυθρίνης με την ελαστίνη του σκληρού χιτώνα. Ανάλογα με την ένταση του ο ίκτερος διακρίνεται σε υπίκτηρο, ελαφρή ίκτερο και βαθύ ίκτερο. Το ικτερικό χρώμα των επιπεφυκότων γίνεται εμφανές σε άπλετο φωτισμό και όταν η τιμή της χολερυθρίνης ξεπεράσει τα 2mg. Σε υψηλότερες τιμές ο ίκτερος γίνεται φανερός και στο δέρμα. Ένα κλάσμα των υδατοδιαλυτών γλυκουρονιδίων εκκρίνεται στα ούρα. Εν τούτοις η νεφρική απέκκριση δεν είναι αρκετή για να καθαρίσει τελείως από τη κυκλοφορία τα συσσωρευμένα γλυκουρονίδια. Ίκτερος μπορεί να προκληθεί από πληθώρα αιτιών. Σε γενικές γραμμές τα αίτια τα χωρίζουμε σε δυο μεγάλες κατηγορίες:<sup>4</sup>

- Αίτια με υπεροχή της ασύζευκτης (έμμεσης) χολερυθρίνης: α) Αυξημένη παραγωγή χολερυθρίνης λόγω αιμόλυσης, αναποτελεσματικής ερυθροποίησης, πνευμονικής εμβολής β) Ανεπάρκεια γλυκουρονυλ-τρανσφεράσης (σύνδρομο Gilbert, Gringler-Najar, φαρμακευτικές ουσίες).

- Αίτια με υπεροχή της συζευγμένης (άμεσης) χολερυθρίνης: Μηχανική απόφραξη των χοληφόρων (χολολιθίαση, χολιδοχολιθίαση, νεοπλασίες, ηπατικά αποστήματα, χολαγγειίτιδες, παρασιτώσεις ήπατος, ηπατίτιδες, παγκρεατίτιδα.

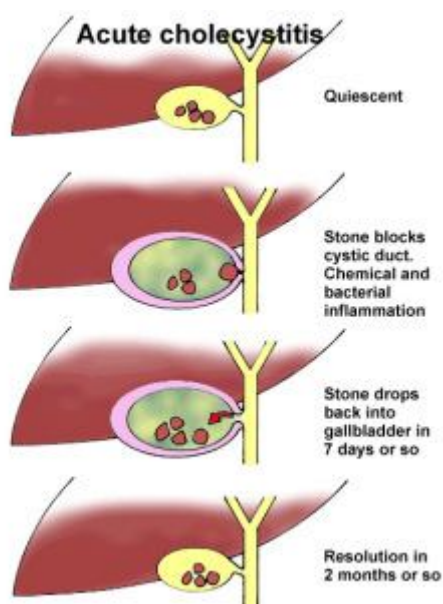
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

### Οξεία Χολοκυστίτιδα

#### 3.1. Ορισμός, αιτιολογία και παράγοντες κινδύνου

Η οξεία χολοκυστίτιδα είναι η βαρεία οξεία μικροβιακή φλεγμονή της χοληδόχου κύστης. Οφείλεται σε παρατεταμένη απόφραξη του κυστικού πόρου από λίθο (πέτρα) που βρίσκεται μέσα στην χοληδόχο κύστη. Μετά την απόφραξη του κυστικού πόρου, τα μικρόβια που έχουν εγκλωβιστεί μέσα στην χοληδόχο κύστη αρχίζουν να πολλαπλασιάζονται, με τον τρόπο αυτό αυξάνουν τον αριθμό τους, παράγουν εξωτοξίνες, καταστρέφουν τον βλεννογόνο της κύστης και προκαλούν βαρεία φλεγμονή σε όλο το όργανο. Σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις (στο 3% των περιπτώσεων) μπορεί να οφείλεται σε θρόμβωση της κυστικής αρτηρίας, χωρίς παρουσία λίθου και απόφραξη. Η οξεία χολοκυστίτιδα είναι η συχνότερη επιπλοκή της χολολιθίασης.<sup>5</sup>

Οι αιτίες οξείας χολοκυστίτιδας είναι η λιθίαση στο 90% και άλλα αίτια 10%. Η οξεία χολοκυστίτιδα είναι λοιπόν λιθιασική ή μη λιθιασική. Η αιτία και η αιτιολογική ταξινόμηση έχουν πρακτική σημασία στην θεραπευτική προσέγγιση και στην πρόγνωση της νόσου. Η οξεία χολοκυστίτιδα στο 80-90% των περιπτώσεων έχει σαν αιτία την ενσφύνηση λίθου στον αυχένα της χοληδόχου κύστης ή στον κυστικό πόρο, και ονομάζεται λιθιασική χολοκυστίτιδα. Η χοληδόχος κύστη φλεγμαίνει, διατείνεται με αποτέλεσμα κοιλιακό άλγος κι ευαισθησία. Τα σημαντικότερα μικρόβια που αποικίζουν την χοληδόχο κύστη στην οξεία χολοκυστίτιδα είναι τα *E. Coli*, *Klebsiella*, *Staphylococcus*, στρεπτόκοκκοι, πρωτέας ανιχνεύονται στο 75% των περιπτώσεων, γεγονός που ενισχύει την υπόθεση ότι η βακτηριδιακή λοίμωξη είναι δευτερογενής. Παράγοντες που έχουν επίσης θεωρηθεί ότι συμβάλλουν στην ανάπτυξη οξείας χολοκυστίτιδας είναι η αυξημένη ενδοαυλική πίεση με διαταραχή της αιμάτωσης της χοληδόχου κύστης, ο χημικός ερεθισμός από χολικά οξέα ή και παγκρεατικά ένζυμα και τέλος η παράλυση της χοληδόχου κύστης μετά από βαγοτομή. Στο υπόλοιπο 10-15% των περιπτώσεων με οξεία φλεγμονή χωρίς παρουσία λίθου, πρόκειται για αλιθιασική χολοκυστίτιδα.<sup>7</sup>



Εικόνα 2: Μηχανισμός οξείας χολοκυστίτιδας παρουσία χολολίθων

Η διαδικασία εξέλιξης στη οξεία χολοκυστίτιδα φαίνεται να αρχίζει με την εμφάνιση λίθων στην χοληδόχο κύστη σε ποσοστό 95% των ασθενών. Στο 80% των περιπτώσεων η οξεία χολοκυστίτιδα προκύπτει από την απόφραξη του κυστικού πόρου ή του θυλάκου του Hartmann από χολόλιθους. Η χοληδόχος κύστη γίνεται φλεγμονώδης και διατείνεται προκαλώντας κοιλιακό πόνο και ευαισθησία. Από την ώρα που σχηματίζονται λίθοι στην χοληδόχο κύστη προκαλείται φλεγμονή του τοιχώματος της, με τον λίθο να λειτουργεί ως αιτία λόγω επαφής ή απόφραξης της εξόδου. Επεισόδια χολοκυστίτιδας αποφρακτικής αιτιολογίας είναι τα συχνότερα στους πάσχοντες από χολολιθίαση. Ο λίθος που αποφράζει το θύλακο ή τον κυστικό πόρο προκαλεί συμπτώματα του τύπου κωλικού, φλεγμονή του τοιχώματος της χοληδόχου κύστης και επιμόλυνση της χολής. Οι ασθενείς με οξεία χολοκυστίτιδα απαιτούν ιατρική φροντίδα κατά τη διάρκεια του επεισοδίου και εισαγωγή στο Νοσοκομείο. Η εξέλιξη της νόσου ποικίλει, εξαρτώμενη από την άρση ή όχι του κωλύματος, το βαθμό της δευτερογενούς μικροβιακής λοίμωξης, την ηλικία του ασθενούς και άλλους επιβαρυντικούς παράγοντες, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης. Οι περισσότερες προσβολές υποχωρούν αυτόματα χωρίς επέμβαση ή άλλου είδους θεραπεία, μερικές όμως καταλήγουν στη δημιουργία αποστήματος και ελεύθερης περιτοναϊκής διάτρησης με γενικευμένη περιτονίτιδα.

Οι παθολογοανατομικές αλλοιώσεις στη χοληδόχο κύστη έχουν συγκεκριμένους χαρακτήρες. Οι πρώτες αλλοιώσεις αφορούν στη δημιουργία υπορογόνιου οιδήματος, αιμορραγίας και νεκρωτικών περιοχών. Το τελικό στάδιο αφορά την εμφάνιση ίνωσης. Γάγγραινα και διάτρηση μπορεί να συμβούν την τρίτη ημέρα από την έναρξη των συμπτωμάτων οι περισσότερες όμως διατρήσεις συμβαίνουν την δεύτερη εβδομάδα. Στις περιπτώσεις αυτόματης υποχώρησης η οξεία φλεγμονή υφίεται πλήρως σε 4 εβδομάδες, ενδείξεις όμως μερικής υπολειμματικής φλεγμονής μπορεί να παρατηρηθούν για αρκετούς μήνες. Το 90% των χοληδόχων κύστεων που αφαιρούνται σε οξεία κρίση δείχνουν χρόνια ίνωση παρόλο που οι περισσότεροι ασθενείς δεν αναφέρουν την ύπαρξη συμπτωμάτων. Παρόλα τα παραπάνω η αιτία της οξείας χολοκυστίτιδας δεν είναι πάντα σαφής. Η απόφραξη του κυστικού πόρου είναι παρούσα στην πλειονότητα των ασθενών, όμως σε πειραματόζωα που απολιώνεται ο κυστικός πόρος δεν προκαλείται οξεία χολοκυστίτιδα εκτός αν η χοληδόχος κύστη περιέχει συμπυκνωμένη χολή ή χολή κορεσμένη με χοληστερόλη.<sup>8</sup>

Η οξεία μη λιθιασική χολοκυστίτιδα εμφανίζεται κυρίως σε βαριά πάσχοντες και σε τραυματιολογικούς ασθενείς. Αποτελεί το 2% έως 14% των χολοκυστεκτομών που εκτελούνται για οξεία χολοκυστίτιδα. Η εμφάνιση οξείας μη λιθιασικής χολοκυστίτιδας δεν περιορίζεται σε χειρουργικούς και τραυματιολογικούς ασθενείς ή σε ασθενείς της μονάδας εντατικής θεραπείας. Ο διαβήτης τα κακοήθη νοσήματα, η αγγειίτιδα στα αγγεία της κοιλιάς, η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, η εμβολή από κρυστάλλους χοληστερόλης, η καταπληξία, η καρδιακή παύση, η χολική στάση η θεραπεία με οπιοειδή, η υποστηρικτική θεραπεία με θετικές αναπνευστικές πιέσεις, και η ολική παρεντερική διατροφή, έχουν συνδεθεί με την εμφάνιση της νόσου. Τα παιδιά προσβάλλονται επίσης, ιδιαίτερα μετά από κάποια ιογενή λοίμωξη. Η παθογένεση της οξείας μη λιθιασικής χολοκυστίτιδας είναι ένα καλό παράδειγμα σύνθετης παθογένεσης. Η ισχαιμία και το τραύμα επαναδιάχυσης επαναιμάτωσης ή η επίδραση των εικοσανοειδών προφλεγμονωδών ουσιών φαίνεται να έχουν κεντρική θέση στην παθογένεση. Φαίνεται να είναι ο ίδιος μηχανισμός που προκαλεί νέκρωση στο λεπτό έντερο σε περιπτώσεις θρόμβωσης των μεσεντερικών αγγείων.<sup>9</sup>

Στην ομάδα της οξείας μη λιθιασικής χολοκυστίτιδας κατατάσσονται και εκείνες που οφείλονται σε απόφραξη του κυστικού πόρου από αίτιο άλλο πέραν του λίθου όπως τα κακοήθη νεοπλασμάτα. Πρώτα συμβαίνει απόφραξη των μικρών αγγείων και αν δεν υπάρξει γρήγορη θεραπεία η νόσος εξελίσσεται ταχύτατα σε γαγγραινώδη χολοκυστίτιδα με σηπτικές επιπλοκές και υψηλό βαθμό θνησιμότητας.<sup>10</sup> Έχει περιγραφεί σε:

-Απόφραξη της κυστικής αρτηρίας



- Πρωτοπαθή βακτηριδιακή λοίμωξη από E. Coli
- Πυρετός Q που προκαλείται από την Coxiella burnetii
- Λοίμωξη από Κλωστρίδια
- Λοίμωξη από σαλμονέλα τύφου
- Σε χοληδόχο κύστη με πολλαπλά διαφραγμάτια
- Σαν επιπλοκή αντιπηκτικής αγωγής με δημιουργία αιματοκύστης
- Προσβολή της χοληδόχου κύστης από πορφύρα Henoch- Schonlein
- Από Candida albicans και actinomyces
- Από Legionella pneumonia
- Από leptospirosis
- Σε διαδερμική ένεση αιθανόλης για ηπατοκυτταρικό καρκίνο
- Από λοίμωξη με χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο
- Εμβολή κρυστάλλων χοληστερόλης
- Λοίμωξη με γλαμύδια από το γεννητικό σύστημα
- Οξεία μη λιθιασική χολοκυστίτιδα που συνοδεύει το σύνδρομο Churg-Strauss
- Η λοίμωξη από Campylobacter jejuni

Στη λιθιασική χολοκυστίτιδα η ύπαρξη λίθου προκαλεί χρόνια ερεθισμό στο βλεννογόνο του τοιχώματος, ανάπτυξη χρόνιας φλεγμονής, ίνωση και πάχυνση του μυϊκού στρώματος, με συνέπεια την ανθεκτικότητα του τοιχώματος στην εξέλιξη της οξείας φλεγμονής. Η εξέλιξη κατά συνέπεια της φλεγμονής είναι κατά πολύ βραδύτερη και οι επιπλοκές με κύρια τη διάτρηση αργούν να επισυμβούν στην οξεία λιθιασική χολοκυστίτιδα, σε αντίθεση με την μη λιθιασική που αποτελεί πραγματικό χειρουργικό επείγον γιατί μέσα σε πολύ λίγο χρονικό διάστημα ένα λεπτό τοίχωμα υφίσταται νέκρωση και διάτρηση. Η οξεία μη λιθιασική χολοκυστίτιδα εμφανίζεται με αυξημένη συχνότητα στους βαριά πάσχοντες. Η θεραπευτική παρέμβαση θα εξαρτηθεί από τη γενική κατάσταση και την υποκείμενη νόσο. Η διαδερμική χολοκυστοστομία φαίνεται να είναι η προτιμότερη επιλογή στην ομάδα αυτή. Η χολοκυστεκτομή είναι η οριστική λύση όταν οι ασθενείς ανανήψουν από την υποκείμενη νόσο.<sup>11</sup>

Οι λίθοι στην χολή είναι ένα συνηθισμένο πρόβλημα και συνήθως χωρίς συμπτώματα. Κάποιοι ασθενείς παρουσιάζουν κολικούς της χοληδόχου κύστης, ένα διακοπτόμενο και έντονο πόνο στο επιγάστριο ή στο άνω δεξιό τεταρτημόριο και μερικές φορές μεταξύ της ωμοπλάτης, λόγω προσωρινής απόφραξης του κυστικού πόρου με χολόλιθους. Εάν η κυστική απόφραξη επιμένει, η χοληδόχος κύστη υφίσταται φλεγμονή και ο ασθενής αναπτύσσει χολοκυστίτιδα. Οι κυριότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες για το σχηματισμό χοληστερινικών λίθων διακρίνονται σε αμετάβλητους και μεταβλητούς. Οι αγγλοσάξονες διδάσκουν ότι τα πέντε F που αφορούν τον τυπικό ασθενή είναι «Fat, Fertile, Flatulent, Female, Fifty» δηλαδή παχύσαρκη, πολύτεκνη, έντονος μετεωρισμός, γυναίκα, πενήντάρη.<sup>13</sup>

Η υπερβολική κατανάλωση λίπους και ιδιαίτερα κορεσμένων λιπαρών οξέων φαίνεται να σχετίζεται άμεσα με την ανάπτυξη χολόλιθων. Τα χαμηλά επίπεδα HDL, η υψηλή συγκέντρωση τριγλυκεριδίων στον ορό και η υπερινσουλιναίμια σχετίζονται με μεγαλύτερο κίνδυνο για την εμφάνιση χολολιθίασης. Η παχυσαρκία αποτελεί σημαντικό προδιαθεσικό παράγοντα για την ανάπτυξη χολόλιθων. Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι παχύσαρκα άτομα και ιδιαίτερα γυναίκες ανεξαρτήτως ηλικίας παρουσιάζουν μεγαλύτερη συχνότητα για χολολιθίαση. Ωστόσο και η απότομη απώλεια βάρους αποτελεί επιπρόσθετο παράγοντα κινδύνου για το σχηματισμό συμπτωματικών χοληστερινικών χολόλιθων.

Επιπρόσθετα, σε γυναικείο πληθυσμό έχει βρεθεί ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του δείκτη μάζας σώματος (BMI, σε kg/m<sup>2</sup>) και του σχετικού κινδύνου για χολολιθίαση. Σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό ο σχετικός κίνδυνος χολολιθίασης κυμαίνεται στο 2 για ελαφρώς υπέρβαρα άτομα (BMI=24-25 kg/m<sup>2</sup>) και στο 5-6 σε

παχύσαρκες γυναίκες (BMI>32 kg/m<sup>2</sup>). Η κατανομή του σωματικού λίπους στη κοιλιακή χώρα (κεντρικού τύπου παχυσαρκία) επίσης σχετίζεται θετικά τόσο με τη παχυσαρκία και όσο και με τη χολολιθίαση. Επίσης, φαίνεται ότι η απώλεια βάρους σε παχύσαρκα άτομα αυξάνει περαιτέρω τον κίνδυνο ανάπτυξης συμπτωματικών χολόλιθων. Πιθανώς, η κατανομή του σωματικού λίπους και η κεντρικού τύπου παχυσαρκία, η οποία είναι σημαντικός συντελεστής για μεταβολικές ανωμαλίες όπως η αντίσταση στην ινσουλίνη και τα χαμηλά επίπεδα HDL - χοληστερόλης πλάσματος να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στο σχηματισμό χολόλιθων. Η εμφάνιση των χολόλιθων φαίνεται να επιταχύνεται παρουσία υπέρκορης χολής και μειωμένο χρόνο σύνθεσης κρυστάλλων χοληστερόλης, που σχετίζεται με αυξημένες συγκεντρώσεις αραχιδονικού οξέος, προσταγλανδίνης E<sub>2</sub> και άλλων γλυκοπρωτεϊνών. Επιπρόσθετα, σε παχύσαρκα άτομα, η χολή είναι υπερκορεσμένη λόγω δυσανάλογης αύξησης στην έκκριση χοληστερόλης, η οποία πιθανώς εντείνεται από μετατόπιση χοληστερόλης από το λιπώδη ιστό. Συνεπώς, κατά τη διάρκεια περιορισμού της θερμιδικής πρόσληψης και απώλειας βάρους η έκκριση των χολικών οξέων ελαττώνεται και η συνολική περιεκτικότητα τους εμφανίζεται μειωμένη. Έτσι, συνεπάγεται κορεσμός της χολής, γεγονός που παρατηρείται στο 50% των παχύσαρκων ατόμων που ακολουθούν δίαιτα αδυνατίσματος. Ο κίνδυνος σχηματισμού χολόλιθων σε περίοδο απώλειας βάρους αυξάνεται περαιτέρω από δυο επιπρόσθετους παράγοντες. Πρώτον, το μειωμένο χρόνο σύνθεσης κρυστάλλων χοληστερόλης. Αυτό φαίνεται να σχετίζεται με αυξημένη συγκέντρωση των προσυνθετικών γλυκοπρωτεϊνών καθώς και με αυξημένη συγκέντρωση μυκίνης και ασβεστίου. Δεύτερον, το καθυστερημένο χρόνο κένωσης της χοληδόχου κύστης, που παρατηρείται σε άτομα που ακολουθούν πολύ υποθερμιδικές δίαιτες (~520 kcal/ημέρα).<sup>14</sup>

Η ενασχόληση γυναικών με άσκηση στον ελεύθερό τους χρόνο έχει συσχετιστεί αρνητικά με το σχετικό κίνδυνο ενδεχόμενης χολοκυστεκτομής. Σε σχέση με το παράγοντα φυσική δραστηριότητα στο σπίτι βρέθηκε ότι όσο περισσότερες ώρες αφιέρωναν καθιστές τόσο υψηλότερος ήταν ο σχετικός κίνδυνος για συμπτωματική χολολιθίαση. Πιθανολογείται ότι η άσκηση μειώνει το χρόνο διέλευσης των χολικών οξέων στο έντερο, ελαχιστοποιώντας την πιθανότητα αποκαρβοξυλίωσης τους μέσω βακτηρίων και συνεπώς την ελάττωση της περιεκτικότητας ορού και πλάσματος σε δεοξυχολικά οξέα. Θεωρητικά, η φυσική δραστηριότητα μειώνει το ποσοστό εκδήλωσης συμπτωματικής χολολιθίασης μεταβάλλοντας τη σύσπαση της χοληδόχου κύστης, την έκκριση της χολής και την εμφάνιση κοιλιακού άλγους.

Η υπερινσουλιναιμία και η αντίσταση στην ινσουλίνη αποτελούν σημαντικούς προδιαθεσικούς παράγοντες για την εμφάνιση χολολιθίασης, σε αρκετές επιδημιολογικές μελέτες. Επίσης, οι περισσότεροι χολόλιθοι σχηματίζονται από χοληστερόλη. Οι λιποπρωτεΐνες αποτελούν πρόδρομες ενώσεις των λιπιδίων της χολής. Συνεπώς, άτομα που πάσχουν από υπερλιπιδαιμία και έχουν ιδιαίτερα αυξημένα επίπεδα LDL - χοληστερόλης αποτελούν ομάδα κινδύνου για την ανάπτυξη χολόλιθων. Έχει παρατηρηθεί ότι άτομα που πάσχουν από υπερτριγλυκεριδαιμία (τύπου IV υπερλιποπρωτεϊναιμία) παρουσιάζουν χολή υπερκορεσμένη με χοληστερόλη, ακόμα και σε περιπτώσεις που το σωματικό τους βάρος είναι φυσιολογικό.

Τα οιστρογόνα, οι πολλές εγκυμοσύνες και η λήψη αντισυλληπτικών αποτελούν παράγοντες που προδιαθέτουν σε χολολιθίαση. Οι παράγοντες αυτοί συνεπάγονται αύξηση του κορεσμού της χολής με χοληστερόλη, δημιουργώντας έτσι κατάλληλο υπόστρωμα για την κρυστάλλωση της χοληστερόλης.

Οι προδιαθεσικοί παράγοντες για την ανάπτυξη αλιθιασικής χολοκυστίτιδας είναι πολυάριθμοι και περιλαμβάνουν μετατραυματική (εκτός χοληφόρων) κατάσταση, μετεγχειρητικό stress, λοχεία, παρατεταμένη νηστεία, ολική παρεντερική διατροφή, ναρκωτικές ουσίες, αγγειακή ανεπάρκεια, εγκαύματα, διαβήτη, πολλαπλές μεταγγίσεις, χημική χολοκυστίτιδα από ηπατική αρτηριακή χημειοθεραπεία, aids. Σπάνια η οξεία

χολοκυστίτιδα οφείλεται σε απόφραξη της κυστικής αρτηρίας ή σε πρωτοπαθή βακτηριδιακή λοίμωξη με E.Coli, κλωστηρίδια, Salmonella.<sup>15</sup>

### 3.2 Επιδημιολογικά στοιχεία οξείας χολοκυστίτιδας

Η ετήσια συχνότητα της οξείας χολοκυστίτιδας, ανέρχεται σε 60 περιπτώσεις ανά 100.000 κατοίκους, ενώ το 20% των ασθενών που υποβάλλονται σε χολοκυστεκτομή πάσχει από οξεία χολοκυστίτιδα. Στο 95% των ασθενών που νοσηλεύονται για οξεία χολοκυστίτιδα, τα συμπτώματα υποχωρούν μέσα σε 24 - 48 ώρες μετά την έναρξη της συντηρητικής αγωγής. Από αυτούς, το ένα τέταρτο θα έχει την εμπειρία της υποτροπής μέσα σε έναν χρόνο και το 60% θα παρουσιάσει μια υποτροπή μέσα σε έξι χρόνια. Η εξέλιξη της οξείας χολοκυστίτιδας εξαρτάται, από την μετακίνηση του ενσφηνωμένου χολόλιθου και τη διατήρηση της βατότητας του περιεχομένου της χοληδόχου κύστης προς τον πεπτικό σωλήνα. Έτσι, προοδευτικά μπορεί να οδηγηθούμε σε πιο επιλεγμένες καταστάσεις χολοκυστίτιδας όπως είναι ο ύδρωπας, το εμπύημα, η γάγγραινα της χοληδόχου κύστης, η διάτρηση και τα χολοπεπτικά συρίγγια. Τα τελευταία χρόνια τα ποσοστά εισαγωγής στον Ελλαδικό χώρο για τη χολολιθίαση και την οξεία χολοκυστίτιδα αυξήθηκαν κατά 45% και διπλασιάστηκαν για τους ηλικιωμένους ασθενείς.<sup>12</sup>

### 3.3 Επιπλοκές οξείας χολοκυστίτιδας

Μείζονες επιπλοκές της οξείας χολοκυστίτιδας αποτελούν το εμπύημα της χοληδόχου κύστης, η γαγγραινώδης χολοκυστίτιδα και η διάτρηση της χοληδόχου κύστης.

Το εμπύημα της χοληδόχου κύστης αποτελεί επιπλοκή παραμελημένης οξείας χολοκυστίτιδας με επίμονη απόφραξη του κυστικού πόρου, εξίδρωμα λευκοκυττάρων και μετατροπή του περιεχομένου της χοληδόχου σε πύον. Συνοδεύεται από τοξικά φαινόμενα με υψηλό πυρετό (39-40° C), ρίγη, λευκοκυττάρωση, έντονο πόνο κι ευαισθησία.

Ο όρος *ύδρωπας* αναφέρεται στη διάταση της χοληδόχου από διαυγές βλεννώδες υγρό λόγω επίμονης απόφραξης του κυστικού πόρου μετά την υποχώρηση της φλεγμονής της οξείας χολοκυστίτιδας. Σε απουσία ίκτερου η διόγκωση της χοληδόχου θα πρέπει να κατευθύνει προς ύδρωπα κι εμπύημα.

Στη *γαγγραινώδη χολοκυστίτιδα* υπάρχει βαριά φλεγμονή, συνήθως από κλωστηρίδιο και τμηματική ή ολική νέκρωση και απονεύρωση του τοιχώματος της χοληδόχου. Με την εξέλιξη της φλεγμονής και της διάτασης της χοληδόχου κύστεως, η πίεση που ασκείται στο τοίχωμα της αυξάνεται σε σημείο που τα αιμοφόρα αγγεία που την τρέφουν αρχίζουν να συμπιέζονται και να θρομβώνονται. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα εάν δεν αντιμετωπιστεί εγκαίρως, την νέκρωση και διάτρηση του τοιχώματος της χοληδόχου. Εάν η γαγγραινώδης χοληδόχος κύστη έχει κάνει σύμφυση με κάποιο γειτονικό κοίλο σπλάγχο όπως π.χ. το στομάχι, το δωδεκαδάκτυλο ή το παχύ έντερο, υπάρχει πιθανότητα να δημιουργηθεί μία αυτόματη επικοινωνία με αυτά τα όργανα και το πύον να παροχετευθεί προς αυτή την κατεύθυνση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την απότομη βελτίωση των σηπτικών φαινομένων (πτώση του πυρετού και ύφεση του πόνου), ωστόσο μακροπρόθεσμα δημιουργείται ένα συρίγγιο, το οποίο ανάλογα με την θέση του μπορεί να δημιουργήσει άλλα προβλήματα. Το πιο παράδοξο από αυτά είναι η απόφραξη του εντέρου από ένα μεγάλο χολόλιθο που πέρασε σε αυτό μέσα από την επικοινωνία.

Η *διάτρηση της χοληδόχου* είναι μια επικίνδυνη επιπλοκή για τη ζωή, συμβαίνει στο 8-12% των ασθενών με παραμελημένη οξεία χολοκυστίτιδα μπορεί να είναι εντοπισμένη με σχηματισμό περιχολοκυστικής φλεγμονής και περιχολοκυστικού αποστήματος, γενικευμένη (1-2%) με συνέπεια γενικευμένη χολώδη περιτονίτιδα και ακόμα προσανατολισμένη σε έντερο με σχηματισμό συμφύσεων, νέκρωσης και αυτόματου χολοπεπτικού συριγγίου. Τα μη

επιλεγμένα συρίγγια σπάνια προκαλούν σημαντικά προβλήματα και συνήθως είναι ασυμπτωματικά. Συνοδεύονται από παρουσία αέρα στο χοληφόρο δένδρο. Η διάτρηση μπορεί να επέλθει από 3 ημέρες μέχρι 2-3 εβδομάδες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων.

Η *εμφυσηματώδης χολοκυστίτιδα* είναι μια σπάνια μορφή χολοκυστίτιδας που οφείλεται σε ανάπτυξη αεριογόνων μικροοργανισμών, κυρίως κολοβακτηριδίου, κλωστηριδίου *Velchii* και κλωστηριδίου *Perfringens*. Θεωρείται πιθανή η πρωτοπαθής βακτηριδιακή λοίμωξη εκτός της στάσης και ισχαιμίας που προκαλεί η χρόνια απόφραξη του κυστικού πόρου, συνήθως από λίθους. Παρατηρείται συχνότερα σε ηλικιωμένους άνδρες και σε ασθενείς με όχι καλά ελεγχόμενο διαβήτη (20%). Χαρακτηρίζεται από αέρα στην κοιλότητα της χοληδόχου που διαχέεται στο τοίχωμα ή στους περιχολοκυστικούς ιστούς και απεικονίζεται με απλή ακτινογραφία. Αποτελεί βαριά μορφή χολοκυστίτιδας με μεγαλύτερα ποσοστά θνησιμότητας.

Στο σύνδρομο Mirizzi αναπτύσσεται συρίγγιο ανάμεσα στον κυστικό πόρο και τον χοληφόρο πόρο λόγω διάτρησης του κυστικού πόρου από λίθο. Υπάρχει συνοδός περιβάλλουσα φλεγμονώδης μάζα με αποτέλεσμα την απόφραξη του χοληφόρου δένδρου. Η προεγχειρητική αναγνώριση του συνδρόμου με την απεικόνιση λίθου στο περιβάλλον του κυστικού πόρου, έντονης φλεγμονής της χοληδόχου κύστης και διάτασης του χοληφόρου δένδρου είναι σημαντική. Σε χειρουργείο υπάρχει περίπτωση κατά λάθος απολίνωσης του κοινού ηπατικού ή χοληφόρου πόρου που διατηρούν το φυσιολογικό τους εύρος.

Άλλες πιθανές επιπλοκές είναι η ανιούσα χολαγγειίτιδα, το ενδοηπατικό απόστημα, το υποδιαφραγματικό ή και υφηπατικό απόστημα καθώς και η σηψαιμία. Η χοληδόχος κύστη που παρουσιάζει επανειλημμένα επεισόδια οξέων φλεγμονών και για διάφορους λόγους δεν έχει αφαιρεθεί μπορεί να οδηγήσει σε μια χρόνια φλεγμονώδη κατάσταση. Η χρόνια χολοκυστίτιδα σχεδόν πάντα συνυπάρχει με χολολιθίαση. Η χοληδόχος κύστη συμπύεται με τους περιβάλλοντες ιστούς και διηθείται από ινώδη ιστό. Συχνά ανευρίσκονται τοιχωματικές αποτιτανώσεις που όταν καταλάβουν όλο το τοίχωμα δημιουργείται η πορσελανοειδής χοληδόχος κύστη. Το τελικό στάδιο είναι η ρικνή, ινώδης χοληδόχος πλήρης λίθων, η σκληροατροφική χοληδόχος κύστη.<sup>16</sup>

### 3.4 Άλλες παθήσεις των χοληφόρων

#### 3.4.1 Χρόνια χολοκυστίτιδα

Ο όρος “χρόνια χολοκυστίτιδα” περιγράφει μία χρόνια φλεγμονή της χοληδόχου κύστεως ή οποία συνδέεται πάντοτε με την παρουσία χολόλιθων. Είναι η συχνότερη νόσος της χοληδόχου κύστεως και είναι το αποτέλεσμα του χρόνιου ερεθισμού που προκαλείται από την τριβή των χολόλιθων στο τοίχωμα της και των επαναλαμβανόμενων επεισοδίων οξείας χολοκυστίτιδας. Η νόσος χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενα επεισόδια πόνου στο δεξιό υποχόνδριο (κάτω από τα πλευρά) με αντανάκλαση ανάμεσα στις ωμοπλάτες. Ο πόνος προκαλείται όταν ένας κινούμενος χολόλιθος ενσφηνώνεται και αποφράσσει παροδικά τον κυστικό πόρο. Αυτό συμβαίνει συνήθως μετά από ένα λιπαρό γεύμα, όταν η χοληδόχος κύστη συσπάται για να απελευθερώσει την χολή στο δωδεκαδάκτυλο. Ξεκινάει απότομα και υποχωρεί σταδιακά, εάν και εφόσον ο σφηνωμένος λίθος μετακινηθεί και ελευθερωθεί η έξοδος της χολής. Συνήθως συνοδεύεται με ναυτία και έμετο. Τα επεισόδια του πόνου υποτροπιάζουν με εντελώς απρόβλεπτη συχνότητα και μπορεί να απέχουν μεταξύ τους από μέρες μέχρι και χρόνια. Η χρόνια χολοκυστίτιδα μπορεί να εκδηλώνεται και με πιο άτυπα συμπτώματα όπως, δυσανεξία στις λιπαρές τροφές, δυσπεψία, καούρες και φούσκωμα στο στομάχι που συνοδεύονται από έντονες ερυγές. Η εξέταση εκλογής είναι το υπερηχογράφημα. Η χρόνια χολοκυστίτιδα προδιαθέτει στην εμφάνιση οξείας χολοκυστίτιδας, στην εμφάνιση χοληδοχολιθίασης ενώ η χρόνια φλεγμονή ενοχοποιείται για



την ανάπτυξη καρκίνου της χοληδόχου κύστεως. Στους συμπτωματικούς ασθενείς με χρόνια χολοκυστίτιδα υπάρχει απόλυτη ένδειξη για προγραμματισμένη Λαπαροσκοπική Χολοκυστεκτομή.

### 3.4.2 Χοληδοχολιθίαση

Η χοληδοχολιθίαση οφείλεται σε λίθους, οι οποίοι πέρασαν στο χοληφόρο πόρο από τη χοληδόχο κύστη διαμέσου του κυστικού πόρου. Στις χώρες του Δυτικού κόσμου, λίθοι μπορεί σπάνια να σχηματιστούν στους ηπατικούς ή στον κοινό ηπατικό πόρο, προκαλώντας απόφραξη του χοληφόρου δένδρου και εμφάνιση συμπτωμάτων. Εντούτοις, αυτοί οι «πρωτογενείς λίθοι» είναι πιο συχνοί σε Ανατολικές χώρες. Μέχρι και το 10% των ασθενών με χολόλιθους έχουν λίθους στο πόρο της χοληδόχου. Λίθοι στον πόρο της χοληδόχου έχουν ανακαλυφθεί, σε ποσοστό περίπου 5% σε μέρες ή και χρόνια, σε ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε χολοκυστεκτομή. Πιστεύεται ότι οι πέτρες αυτές αντιπροσωπεύουν πέτρες που διατηρούνται ή πέτρες που έχουν σχηματιστεί εκ νέου μετά την επέμβαση.<sup>17,18</sup>

Οι λίθοι στο χοληφόρο πόρο μπορεί να προκαλέσουν χολική απόφραξη και χολόσταση. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε λοίμωξη του χοληφόρου πόρου (βακτηριακή χολαγγειίτιδα), η οποία χρήζει άμεσης φαρμακευτική θεραπεία. Η μακροχρόνια ύπαρξη λίθων στον πόρο της χοληδόχου, μπορεί να οδηγήσει σε δευτερεύοντα χολική κύρωση.<sup>19,20</sup>

Οι περισσότεροι ασθενείς με χοληδοχολιθίαση αναφέρουν άνω κοιλιακά άλγη, αν και μερικοί μπορεί να μην έχουν καθόλου συμπτώματα. Επειδή η πλήρη απόφραξη του πόρου της χοληδόχου μπορεί να είναι διαλείπουσα, ο ασθενής μπορεί να αναφέρει επεισοδιακό ίκτερο (με χολερυθρίνη συνήθως <10 mg/dl). Η αρχική εκδήλωση της χοληδοχολιθίαςης μπορεί επίσης να αναγγελθεί από ένα επεισόδιο χολαγγειίτιδας. Η λιθιασική παγκρεατίτιδα εκδηλώνεται με τα τυπικά συμπτώματα της παγκρεατίτιδας, όπως επιγαστρικό άλγος, ναυτία και έμετο. Ο κωλικός των χοληφόρων είναι συχνός.

Η διάγνωση περιλαμβάνει το υπερηχογράφημα που είναι χρήσιμο και συνήθως αναδεικνύει χολόλιθους στη χοληδόχο κύστη και στο χοληφόρο πόρο. Συχνά, λίθοι στο κατώτερο τμήμα του κοινού χοληφόρου πόρου δεν μπορούν να αναδειχθούν με το υπερηχογράφημα, εξαιτίας του αέρα εντός των υπερκείμενων εντερικών ελίκων. Η διάγνωση συχνά επιβεβαιώνεται με ενδοσκοπική παλίνδρομη χολαγγειοπαγκρεατογραφία (ERCP) ή διαδερμική διηπατική χολαγγειογραφία (PTC) που μπορούν να σκιαγραφήσουν το χοληφόρο δένδρο και να καταδείξουν τους χολόλιθους.<sup>21,22</sup>

Η θεραπεία της χοληδοχολιθίαςης εξαρτάται από τη διαθέσιμη εμπειρία. Όλοι οι ασθενείς πρέπει να υποβάλλονται σε χολοκυστεκτομή, εκτός από τους πολύ ηλικιωμένους ή όσους έχουν απαγορευτικά συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας. Όλοι οι ασθενείς με ίκτερο, καθώς και εκείνοι που έχουν πολλούς, μεγάλους, ή ενδοηπατικούς λίθους πρέπει να υποβάλλονται προεγχειρητικά σε ERCP, προκειμένου να αποκλεισθεί πιθανή κακοήθεια και να αφαιρεθούν οι λίθοι. Σε κέντρα με εξειδικευμένους στη λαπαροσκοπική χειρουργική των χοληφόρων ιατρούς και αφού διαγνωσθεί με το υπερηχογράφημα ανεπίλεκτη χοληδοχολιθίαση, μπορεί να διενεργηθεί λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή. Είναι πιθανό ο χοληφόρος πόρος να μην μπορεί να καθαριστεί ούτε λαπαροσκοπικά ούτε με ERCP. Σε αυτή τη περίπτωση απαιτείται ανοικτή επέμβαση, αλλά αυτό είναι εξαιρετικά σπάνιο σε έμπειρα χέρια.<sup>16,23,24</sup> Σε κέντρα όπου δεν είναι διαθέσιμος αυτός ο υψηλός βαθμός εξειδίκευσης, εφαρμόζεται η εναλλακτική στρατηγική της προεγχειρητικής ERCP με σφιγκτηροτομή, στους ασθενείς εκείνους που πιθανότατα έχουν λίθους στον κοινό χοληφόρο πόρο. Η ERCP με σφιγκτηροτομή εμφανίζει 1% θνητότητα και 10% νοσηρότητα, κυρίως από οξεία παγκρεατίτιδα. Ο ασθενής μπορεί να υποβληθεί σε λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή αργότερα. Εφόσον η ERCP απέτυχε να καθαρίσει τον κοινό χοληφόρο πόρο, ο ασθενής

μπορεί να χρειαστεί ανοικτή χολοκυστεκτομή αν πετύχει και η λαπαροσκοπική προσέγγιση. Η επιλογή της στρατηγικής εξαρτάται από τη διαθέσιμη εξειδίκευση και εμπειρία.<sup>19, 22</sup>

### 3.4.3 Οξεία χολαγγειίτιδα

Η οξεία χολαγγειίτιδα είναι φλεγμονή του χοληφόρου δέντρου, η οποία είναι δυνητικά απειλητική για τη ζωή. Η τριάδα του Charcot, δηλαδή ο συνδυασμός πυρετού, ίκτερου και πόνου στο δεξιό υποχόνδριο, παραμένει το χαρακτηριστικό σημείο της ασθένειας, αλλά εμφανίζεται μόνο στο 50-70% των ασθενών. Η κατάσταση αυτή μπορεί να εμφανιστεί με τα συμπτώματα της πεντάδας του Reynold (δηλαδή η τριάδα του Charcot, σε συνδυασμό με αιμοδυναμική αστάθεια και διαταραχές της συνειδήσεως).<sup>19, 26</sup> Η χολαγγειίτιδα οφείλεται σε μερική ή πλήρης απόφραξη του χοληφόρου δένδρου και συνοδό επιμόλυνση. Επομένως, η διερεύνηση του χοληφόρου δένδρου είναι απαραίτητη για την ανεύρεση και λύση του αιτίου της απόφραξης. Επεμβατικές μέθοδοι όπως η χολαγγειογραφία με σωλήνα Kehr, η ERCP ή η PTC, σχετίζονται με χολαγγειίτιδα και γι' αυτό οι ασθενείς συνήθως λαμβάνουν αντιβιοτικά πριν από αυτές τις επεμβάσεις. Το υπερηχογράφημα και η αξονική τομογραφία μπορούν να αποκαλύψουν διάταση των χοληφόρων, αλλά βέβαιη διάγνωση τίθεται με την ERCP ή την PTC.<sup>16, 24, 27</sup>

Η θεραπεία της χολαγγειίτιδας περιλαμβάνει αρχικά την χρησιμοποίηση ενδοφλέβιων αντιβιοτικών, κατάλληλων για την κάλυψη των συνηθέστερα ανευρισκόμενων παθογόνων: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus faecalis* και λιγότερο συχνά *Bacteroides fragilis*. Σε ασθενείς με οξεία τοξική χολαγγειίτιδα ή σε ασθενείς οι οποίοι δεν ανταποκρίνονται στην αντιβιοτική θεραπεία, απαιτείται επείγουσα αποσυμφόρηση του χοληφόρου δένδρου. Αυτό επιτυγχάνεται με ενδοσκοπική σφιγκτηροτομή και καθαρισμό του χοληφόρου πόρου, αν και η διαδερμική διηπατική μέθοδος είναι επίσης αποτελεσματική. Εφόσον η αποσυμφόρηση με αυτά τα λιγότερο επεμβατικά μέσα δεν είναι διαθέσιμη ή δυνατή, ενδείκνυται η χειρουργική επέμβαση. Σε έναν τόσο ασταθή ασθενή, η επέμβαση πρέπει να περιορίζεται στην εισαγωγή ενός σωλήνα τύπου T στο χοληφόρο πόρο. Οριστική χειρουργική θεραπεία για καλοήθειες ή κακοήθειες στενώσεις των χοληφόρων πρέπει να αποφεύγεται σε αυτό το χρόνο. Η εμφάνιση χολαγγειίτιδας σε ασθενείς που φέρουν ενδοπροθέσεις (stents) απαιτεί την απομάκρυνση και αντικατάστασή τους.<sup>17, 25, 28</sup>

### 3.4.4 Ειλεός από χολόλιθο

Είναι μία σπάνια επιπλοκή, αποτέλεσμα απόφραξης του εντέρου, συνήθως του περιφερικότερου λεπτού εντέρου, από μεγάλο χολόλιθο. Ο χολόλιθος περνά από τη χοληδόχο κύστη στο δωδεκαδάκτυλο και διελαύνει κατά μήκος του λεπτού εντέρου, φτάνοντας στον ειλεό, όπου δεν μπορεί να περάσει πλέον εξαιτίας της μικρής διαμέτρου του. Αέρας στο χοληφόρο δένδρο εξηγείται από παλίνδρομη είσοδο του αέρα μέσω χολοκυστεντερικού συριγγίου. Η θεραπεία περιλαμβάνει ερευνητική λαπαροτομία και λύση της απόφραξης του λεπτού, με απομάκρυνση του χολόλιθου μέσω τομής που γίνεται σε υγιές τμήμα του εντέρου. Σπανίως απαιτείται εκτομή τμήματος του λεπτού εξαιτίας διάβρωσης από το λίθο. Ολόκληρο το έντερο πρέπει να διερευνάται προσεκτικά για την πιθανή παρουσία άλλων λίθων.<sup>25, 26</sup>

### 3.4.5 Παγκρεατίτιδα

Η παγκρεατίτιδα οφείλεται στη δίοδο χολόλιθων από τη χοληδόχο κύστη, δια του χοληφόρου πόρου και περιφερική ενσφήνωσή τους. Αν και ο μηχανισμός παραμένει ασαφής, η δίοδος του λίθου από αυτή την οδό μπορεί να προκαλέσει επεισόδιο οξείας παγκρεατίτιδας.

Η θεραπεία περιλαμβάνει ERCP με σφινκτηροτομή, εφόσον ο ασθενής εμφανίσει σοβαρή οξεία παγκρεατίτιδα που οφείλεται σε λίθο ενσφηνωμένο στο φύμα του Vater. Σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση, η ERCP στην οξεία παγκρεατίτιδα πιθανότατα δεν ενδείκνυται. Μόλις παρέλθει το οξύ επεισόδιο της παγκρεατίτιδας, πρέπει να αφαιρεθεί η χοληδόχος κύστη όσο ο ασθενής είναι ακόμα στο νοσοκομείο ή εντός δύο εβδομάδων, προκειμένου να προληφθεί η επανεμφάνιση νέου επεισοδίου. Η προεγχειρητική ERCP δεν είναι απαραίτητη, επειδή τις περισσότερες φορές ο λίθος έχει περάσει, αλλά πρέπει πάντα να διενεργείται χολαγγειογραφία, διεγχειρητικά, κατά τη διάρκεια της χολοκυστεκτομής, προκειμένου να αποδειχθεί ότι αυτό όντως συνέβη.<sup>16,27</sup>

### 3.4.6 Όγκοι στην χοληδόχο κύστη

Καλοήθεις αλλά και κακοήθεις όγκοι μπορεί να εμφανιστούν στην χοληδόχο κύστη. Οι καλοήθεις όγκοι είναι τα θηλώματα, τα αδενομύωματα ή οι πολύποδες. Οι κακοήθεις όγκοι στη χοληδόχο κύστη είναι σπάνιοι. Ο πιο κοινός κακοήθεις όγκος είναι το αδενοκαρκίνωμα. Οι ασθενείς με μικρούς όγκους της χοληδόχου κύστης μπορεί να παρουσιάσουν συμπτώματα χολοκυστετίτιδας (όπως κοιλιακά άλγη και πυρετό), ενώ ασθενείς με μεγαλύτερους όγκους μπορεί να έχουν αργή εξέλιξη, με ίκτερο και παρουσία κοιλιακής μάζας. Μια αξονική τομογραφία (CT) ή ένα υπερηχογράφημα μπορεί να αποκαλύψουν έναν όγκο στην χοληδόχο κύστη και στην περίπτωση μεγαλύτερου όγκου, μία μάζα στο ήπαρ και αποδείξεις απόφραξης των χοληφόρων. Οι ασθενείς με τυχαίο εύρημα καρκίνου της χοληδόχου κύστης κατά την χολοκυστεκτομή, έχουν καλή πρόγνωση. Σε αντίθεση η 5ετής επιβίωση των ασθενών με καρκίνο της χοληδόχου κύστης είναι μόνο 5%. Αν και ένας πολύποδας μεγαλύτερος των 10 χιλιοστών, σε ασθενή άνω των 60 ετών, περισσότερο υποδεικνύει κακοήθεια, καμία ακτινολογική εξέταση (υπέρηχος, αξονική), δεν μπορεί να καθορίσει αν πρόκειται για καλοήθη ή κακοήθη πολύποδα, αν δεν υπάρχει μεταστατικός ή επιθετικός καρκίνος. Μολονότι δεν υπάρχουν συγκεκριμένες αποδείξεις, η χολοκυστεκτομή σε ασθενής με πολύποδα μεγαλύτερο των 10 χιλιοστών, μπορεί να είναι σωτήρια. Ενώ για ασθενείς με μικρότερους πολύποδες, συνιστάται ο τακτικός έλεγχος με υπερηχογράφημα.<sup>17,28</sup>

### 3.4.7 Χολαγγειοκαρκίνωμα

Είναι ένα αδενοκαρκίνωμα του ενδοηπατικού ή εξωηπατικού χοληφόρου πόρου. Το χολαγγειοκαρκίνωμα εμφανίζεται πιο συχνά σε μεσήλικες άνδρες. Οι ασθένειες που σχετίζονται με την ανάπτυξη του χολαγγειοκαρκινώματος είναι οι κύστες της χοληδόχου και η λοίμωξη του ήπατος με σκώληκες. Το χολαγγειοκαρκίνωμα είναι μια κακοήθης μεταμόρφωση του χοληφόρου πόρου, συμπεριλαμβανομένου και των ενδοηπατικών και εξωηπατικών πόρων, στο χοληφόρο δέντρο. Σαν ιστορικό είναι ένα επιθετικό καρκίνωμα με μόνο 5 χρόνια επιβίωσης. Οι ασθενείς συνήθως παρουσιάζουν ίκτερο και κνησμό και πιο γενικά συμπτώματα όπως απώλεια βάρους, ανορεξία και κόπωση. Για την διάγνωση γίνονται εξετάσεις όπως οι εξετάσεις αίματος με σκοπό να δούμε αν τα επίπεδα της αλκαλικής φωσφατάσης είναι ανεβασμένα και αν είναι ανεβασμένοι και οι καρκινικοί δείκτες CA 19-9 και CEA. Επίσης, εξετάσεις όπως υπερηχογράφημα, αξονική και μαγνητική τομογραφία, ώστε να μπορέσουμε να εντοπίσουμε, αν υπάρχουν περιοχές με εστιακή χολική διαστολή. Η χειρουργική αφαίρεση του χολαγγειοκαρκινώματος έχει σαν αποτέλεσμα την 5ετή επιβίωση με ποσοστό 16-44%. Η μεταμόσχευση ήπατος δεν συνιστάται λόγω μεγάλων ρίσκων. Επίσης, η φωτοδυναμική θεραπεία παρουσιάζει θετικά αποτελέσματα.<sup>28</sup>

### 3.4.8 Ληκυθικοί όγκοι

Οι όγκοι του ληκύθου του Vater μπορεί να είναι καλοήθεις (αδενώματα) ή κακοήθεις (καρκίνωμα). Και τα δύο ως αποτέλεσμα μπορεί να έχουν την απόφραξη της χοληδόχου και μπορεί να τα μπερδέψει κανείς με το χολαγγειοκαρκίνωμα ή το παγκρεατικό αδenoκαρκίνωμα. Σαν κλινική παρουσία ο ασθενής μπορεί να έχει μια ψηλαφητή μάζα. Στις εξετάσεις αίματος, θα παρουσιαστούν ανεβασμένα τα επίπεδα της αλκαλικής φωσφατάσης και της χολερυθρίνης. Στις ακτινολογικές εξετάσεις του χοληφόρου δέντρου, συχνά θα φανεί μια διαστολή που υποδεικνύει περιφερική απόφραξη του χοληφόρου πόρου. Μια μεγαλύτερη με ενδοσκόπιο, θα αποκαλύψει το ληκυθικό καρκίνωμα. Η 5ετής επιβίωση φτάνει σε ποσοστό έως και 60% αν ο ασθενής προβεί σε χειρουργική αφαίρεση.<sup>28</sup>

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>

### Διαγνωστική διερεύνηση οξείας χολοκυστίτιδας

#### 4.1 Κλινική εικόνα

Τα συνηθέστερα συμπτώματα της οξείας χολοκυστίτιδας είναι τα ακόλουθα:

- Πόνος. Το κυρίαρχο σύμπτωμα είναι ο πόνος, στο δεξιό άνω πλάγιο της κοιλιάς (δεξιό υποχόνδριο) και το επιγάστριο με αντανάκλαση στην πλάτη. Ο πόνος είναι έντονος και βαθύς ενώ επιδεινώνεται με την κίνηση, τον βήχα ή την βαθειά αναπνοή. Τις περισσότερες φορές ο πόνος συνοδεύεται από ναυτία και έμετο.
- Πυρετός. Η θερμοκρασία του σώματος ανεβαίνει σταδιακά λίγες ώρες μετά την έναρξη του πόνου. Η χολοκυστίτιδα συνοδεύεται με υψηλό πυρετό, που φτάνει ή και ξεπερνά τους 38<sup>0</sup>C.
- Ίκτερος. Σταδιακά η χολερυθρίνη του αίματος αυξάνεται και μπορεί να κυμαίνεται από 1,5 έως 3,5 mg/dl προκαλώντας ήπιο κιτρίνισμα του λευκού των ματιών, δηλαδή ίκτερο.

Τα βασικά σημεία στη διάγνωση της οξείας χολοκυστίτιδας είναι η παρουσία οξέος κοιλιακού άλγους με ευαισθησία, πυρετός με λευκοκυττάρωση, ψηλαφητή χοληδόχος κύστη στο 1/3 των περιπτώσεων και παθολογικό υπερηχογράφημα ή/και σπινθηρογράφημα. Το κυρίαρχο και αρχικό σύμπτωμα είναι το κοιλιακό άλγος στο δεξιό υποχόνδριο, ενίοτε σε συνδυασμό με αντανάκλαση στη δεξιά ωμοπλάτη. Στο 75% των περιπτώσεων οι ασθενείς αναφέρουν προηγούμενες προσβολές με κωλικό χοληφόρων, καταρχήν μη διαφοροποιούμενο από αυτόν της οξείας χολοκυστίτιδας. Όμως στην οξεία χολοκυστίτιδα ο πόνος επιμένει, γίνεται συνεχής και συνοδεύεται από ευαισθησία στην κοιλιά. Επιμονή κωλικού δεξιού υποχονδρίου πάνω από 4 με 8 ώρες θέτει την κλινική διάγνωση αρχόμενης οξείας χολοκυστίτιδας. Ναυτία κι εμετοί παρατηρούνται στους μισούς περίπου ασθενείς αλλά οι έμετοι σπανίως είναι σοβαροί. Ήπιος ίκτερος σημειώνεται σε 10% των περιπτώσεων. Η θερμοκρασία σώματος κυμαίνεται συνήθως από 38 ως 38,5°C. Υψηλός πυρετός με ρίγη είναι ασυνήθης και υποδηλώνει επιπλοκές ή άλλη διάγνωση.

Στην οξεία χολοκυστίτιδα υπάρχει ευαισθησία στο δεξιό υποχόνδριο και στο ένα τρίτο περίπου των περιπτώσεων η χοληδόχος κύστη είναι ψηλαφητή. Τοπική σύσπαση μπορεί να παρεμποδίσει την ψηλάφηση της χοληδόχου κύστης. Σε μερικούς ασθενείς λόγω επανειλημμένων προσβολών και ίνωσης η χοληδόχος κύστη δεν είναι διατεταμένη και δεν ψηλαφάται. Αν ο ασθενής αναπνεύσει βαθιά κατά την ψηλάφηση του δεξιού υποχονδρίου, σε οξεία χολοκυστίτιδα το άλγος επιδεινώνεται κατά πολύ και διακόπτεται η αναπνοή. Πρόκειται για θετικό σημείο Murphy. Στην αλιθιασική χολοκυστίτιδα και σε επιπλοκές όπως άμεσα μετά από διάτρηση χοληδόχου κύστης τα ψηλαφητά ευρήματα μπορεί να μην είναι σημαντικά.

#### 4.2 Εργαστηριακές εξετάσεις

Η λευκοκυττάρωση που παρατηρείται συνήθως σε οξεία χολοκυστίτιδα κυμαίνεται μεταξύ 12000-15000 λευκά/μL. Συχνά ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων αίματος είναι φυσιολογικός ενώ αν υπάρχει λευκοκυττάρωση πάνω από 15000 λευκά/μL, υποδηλώνεται ύπαρξη επιπλοκών. Συχνή επίσης είναι μια μικρή αύξηση στα επίπεδα της χολερυθρίνης ορού (της τάξεως του 2-4 mg/dL) και αποδίδεται σε δευτεροπαθή φλεγμονή του χοληφόρου πόρου ή του περιχολοκυστικού ηπατικού παρεγχύματος. Μεγάλη αύξηση της χολερυθρίνης, πάνω από 4 mg/dL θα πρέπει να θέσει την υπόνοια χοληδοχολιθίασης ενώ ταχεία αύξηση, π.χ. πάνω από 5-6 mg/dL ημερησίως θα πρέπει να οδηγήσει σε διερεύνηση διάτρησης της χοληδόχου με χολοπεριτόναιο, ταχεία απορρόφηση χρωστικών και συνεπώς αύξηση των



επιπέδων χολερυθρίνης ορού. Στην οξεία προσβολή παρατηρείται επίσης παροδική αύξηση της αμυλάσης ορού έως και 1000 μονάδες/dL που δυσχεραίνει την διαφορική διάγνωση από οξεία παγκρεατίτιδα. Οι εξετάσεις ηπατικής λειτουργίας είναι συνήθως φυσιολογικές με ήπια αύξηση των τρανσαμινασών ορού και της αλκαλικής φωσφατάσης που σπάνια υπερβαίνει κατά 2-3 φορές τα φυσιολογικά όρια.<sup>30</sup>

## 4.3 Απεικονιστικά ευρήματα

### 4.3.1 Ακτινογραφία κοιλίας

Η απλή ακτινογραφία κοιλίας συνήθως έχει μικρή διαγνωστική αξία σε περιπτώσεις οξείας χολοκυστίτιδας. Τα ευρήματα είναι μη ειδικά και περιλαμβάνουν χολολιθίαση, παραλυτικό ειλεό παρακείμενων εντερικών ελίκων σε απόστημα, μάζα μαλακών μορίων στη θέση της χοληδόχου κύστης που αντιπροσωπεύει χοληδόχος κύστη υπό τάση. Ειδικότερα αλλά σπάνια ανευρισκόμενα ευρήματα είναι ο αέρας στο τοίχωμα και τον αυλό της χοληδόχου κύστης σπανίως με συνύπαρξη αέρα στα χολαγγεία, ενδεικτικός εμφυσηματώδους χολοκυστίτιδας. Η χολολιθίαση διακρίνεται στην απλή ακτινογραφία μόνο στο 15-20% περίπου των περιπτώσεων. Οι χολόλιθοι μπορεί να έχουν ένα κεντρικό πυρήνα αποτιτάνωσης, να είναι στιβαδωτοί με διαδοχικούς ακτινοσκιερούς και ακτινοδιαυγαστικούς δακτυλίους ή να παρουσιάζουν αποτιτάνωση της εξωτερικής επιφάνειάς τους. Τα ίδια χαρακτηριστικά διαφαίνονται σε περίπτωση που οι χολόλιθοι περιέχουν ικανή ποσότητα χολερυθρινικού ασβεστίου. Τέλος, σπανιότερα ένας χολόλιθος μπορεί να περιέχει εγκλωβισμένο αέρα, ενίοτε σε σχισμές που σχηματίζουν το χαρακτηριστικό «τριάκτινο» αστέρι.<sup>31</sup>

### 4.3.2 Υπερηχογράφημα

Το υπερηχογράφημα είναι η εξέταση που βοηθά στη διάγνωση. Η ύπαρξη πάχυνσης του τοιχώματος πάνω από 3,5 mm και περιχολοκυστικού υγρού είναι τα πιο αξιόπιστα κριτήρια. Οι υπέρηχοι κατεξοχήν αλλά και το σπινθηρογράφημα σε μερικά κέντρα αποτελούν την εξέταση εκλογής για τη διάγνωση της οξείας χολοκυστίτιδας. Οι δύο αυτές μέθοδοι έχουν συγκρίσιμες ευαισθησίες και ειδικότητες σε χέρια έμπειρων ακτινολόγων.

Τα υπερηχογραφικά ευρήματα που συχνά συσχετίζονται με οξεία χολοκυστίτιδα είναι με σειρά ειδικότητας το υπερηχογραφικό σημείο Murphy, (δηλαδή η μεγιστοποίηση του κοιλιακού άλγους όταν ο πομπός των υπέρηχων πιέζει την χοληδόχο κύστη), η ύπαρξη χολολιθίασης, (δηλαδή η παρουσία κινητού ή ενσφηνωμένου ηχοανακλαστικού ενδοαυλικού μορφώματος που καταλείπει ακουστική σκιά), η ελαττωμένη ηχοανακλαστικότητα του τοιχώματος με συνέπεια τη διαστρωμάτωσή του, ενδεικτική οιδήματος του τοιχώματος, η πάχυνση του τοιχώματος πάνω από 3 χιλιοστά, η διάταση της χοληδόχου κύστης σε όλες τις διαστάσεις της, η παρουσία χολικής λάσπης.<sup>32</sup> Τα πρώτα τρία ευρήματα αποτελούν τα μείζονα κριτήρια για τη διάγνωση της οξείας χολοκυστίτιδας. Το έγχρωμο Doppler υπερηχογράφημα έχει περιορισμένη αξία στη διάγνωση της οξείας χολοκυστίτιδας. Το φυσιολογικό υπερηχογράφημα της χοληδόχου πρακτικά αποκλείει τη διάγνωση της οξείας χολοκυστίτιδας. Να σημειωθεί ότι η πάχυνση του τοιχώματος της χοληδόχου κύστης δεν είναι ειδικό εύρημα για οξεία χολοκυστίτιδα. Απαντάται σε πληθώρα καταστάσεων όπως σε χρόνια χολοκυστίτιδα, ασκίτη, ηπατίτιδα, καρκίνωμα, παγκρεατίτιδα, χοληστερόλοκτη, λοιμώδη μονοπυρήνωση, κισσούς, AIDS, υποπρωτεϊναιμία.<sup>33</sup>

### 4.3.3 Υπολογιστική τομογραφία

Η υπολογιστική τομογραφία δεν χρησιμοποιείται σαν ρουτίνα για τη διάγνωση της οξείας χολοκυστίτιδας. Μπορεί όμως να στρατευθεί σε σύνθετες κλινικές περιπτώσεις ή όταν τα αποτελέσματα από τον λοιπό απεικονιστικό έλεγχο είναι αντιφατικά ή μη διαγνωστικά. Τα ευρήματα της υπολογιστικής τομογραφίας σε περιπτώσεις με οξεία χολοκυστίτιδα περιλαμβάνουν: πάχυνση τον τοιχώματος της χοληδόχου από 3 ως 5 χιλιοστά μέχρι και 1 εκατοστό, περιχολοκυστική συλλογή, υπέρπυκνο περιεχόμενο ενδεικτικό χολολιθίασης, υπέρπυκνη απεικόνιση του περιχολοκυστικού λίπους και πάχυνση των γειτονικών περιτονιών που αποτελούν σημεία επέκτασης της φλεγμονής, αέρας στο τοίχωμα ανιχνεύεται σε εμφυσηματική χολοκυστίτιδα. Μετά από ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικού σημειώνεται έντονη πρόσληψη σκιαγραφικού στο τοίχωμα της χοληδόχου ιδίως κατά την έσω επιφάνεια με εξαίρεση τον έξω ορώδη χιτώνα της. Όταν ο ορώδης χιτώνας είναι έντονα οιδηματώδης, διαστρωμάτωση στο τοίχωμα της χοληδόχου κύστης είναι αντιληπτή και στην υπολογιστική τομογραφία. Σε περιπτώσεις που επιδιώκονται επιπλέον πληροφορίες ενδείκνυται ο περαιτέρω έλεγχος με ραδιοϊσότοπα (HIDA). Η εξέταση αυτή δεν μπορεί να ελέγξει τυχόν χολολιθίαση αλλά όταν είναι αρνητική, δηλαδή όταν σκιαγραφηθεί η χοληδόχος, τότε η οξεία χολοκυστίτιδα μπορεί να αποκλεισθεί. Ψευδώς θετικές περιπτώσεις μπορεί να προκύψουν σε εξεσημασμένη από μακρόν απλή χολολιθίαση σε αλκοολισμό, παρατεταμένη νηστεία και οξεία παγκρεατίτιδα.<sup>34</sup>

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>

### Θεραπευτική προσέγγιση οξείας χολοκυστίτιδας

#### 5.1 Γενικά περί θεραπείας

Σκοπός της θεραπείας είναι η εξάλειψη της φλεγμονής και η απομάκρυνση του αίτιου που προκάλεσε την οξεία χολοκυστίτιδα, δηλαδή των λίθων. Η θεραπεία είναι συντηρητική (αντιβίωση, σπασμολυτικά, δίαιτα, κλινοστατισμός) στην οξεία φάση και χολοκυστεκτομή στην συνέχεια. Η θεραπεία της οξείας χολοκυστίτιδας περιλαμβάνει την συντηρητική αγωγή και τις χειρουργικές μεθόδους οι οποίες είναι η λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή και η ανοικτή χολοκυστεκτομή. Στις συντηρητικές – άμεσες ενέργειες αντιμετώπισης της οξείας χολοκυστίτιδας περιλαμβάνονται η διακοπή της σίτισης, η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών, η χορήγηση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων και τέλος η χορήγηση αντιβιοτικών που να καλύπτουν μικρόβια της εντερικής χλωρίδας (κολοβακτηρίδιο, κλεμψιέλλα, εντερόκκοκος, στρεπτόκοκος κλπ.). Το 20% των ασθενών θα χρειασθεί επείγουσα χειρουργική επέμβαση λόγω ύπαρξης επιπλοκών (γάγγραινα, διάτρηση). Για το υπόλοιπο 80% ο κατάλληλος χρόνος για την χολοκυστεκτομή παραμένει αμφιλεγόμενος.

Η αρχική θεραπευτική προσέγγιση μετά τις πρώτες ώρες της διάγνωσης είναι κατ' αρχήν συντηρητική με χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως για τη διόρθωση της αφυδάτωσης και των ηλεκτρολυτικών διαταραχών και χορήγηση αντιβίωσης ανάλογα με τη βαρύτητα της νόσου. Υπάρχουν δύο κυρίως σχολές για την θεραπεία της οξείας χολοκυστίτιδας. Η πρώτη λαμβάνει υπ' όψιν ότι η νόσος εκφύεται αυτόματα στο 60% των περιπτώσεων και συνιστά κατ' αρχήν συντηρητική αντιμετώπιση υπό στενή παρακολούθηση και χειρουργική επέμβαση σε δεύτερο χρόνο ή άμεσα σε βαριές ή επιδεινούμενες περιπτώσεις. Αυτή η προσέγγιση είναι αβάσιμη σε αλιθιασική χολοκυστίτιδα στην οποία η κλινική εικόνα συχνά είναι άτυπη με αποτέλεσμα καθυστέρηση στη διάγνωση, υψηλά ποσοστά επιπλοκών και θνησιμότητας η οποία αγγίζει το 67% ακόμα και μετά χολοκυστεκτομή.

Η χολοκυστεκτομή είναι η επέμβαση εκλογής σε οξεία χολοκυστίτιδα. Η προτιμώμενη προσέγγιση τείνει να είναι επιθετικότερη και συνιστά άμεση αντιμετώπιση και χολοκυστεκτομή σε όλους τους ασθενείς με εξαίρεση την ύπαρξη συνυπάρχουσας κατάστασης που αποτελεί αντένδειξη για χειρουργείο. Οι υποστηρικτές της άμεσης αντιμετώπισης έδειξαν ότι οι τεχνικές επιπλοκές δεν είναι μεγαλύτερες σε διενέργεια άμεσου χειρουργείου, κι ότι με την άμεση αντιμετώπιση ελαττώνονται ο συνολικός χρόνος διάρκειας της νόσου κατά 30 μέρες, ο χρόνος νοσηλείας κατά 5-7 μέρες και κατά πολύ το κόστος νοσηλείας. Τέλος, με την άμεση αντιμετώπιση το ποσοστό θανάτου ελαττώνεται λόγω αποφυγής επιδείνωσης της κατάστασης σε κάποιους ασθενείς που θα αντιμετωπίζονταν με αντιβίωση και παρακολούθηση.<sup>35</sup>

Οι μείζονες παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση για χειρουργείο είναι το αν έχει μπει με βεβαιότητα η διάγνωση, η γενική κατάσταση του ασθενούς λόγω της οξείας χολοκυστίτιδας ή συνυπάρχουσας κατάστασης και η ύπαρξη επιπλοκών. Σε βαριά κλινική κατάσταση το χειρουργείο μπορεί να αναβληθεί αν και τίποτα δεν είναι απόλυτο σε επιδείνωση των συμπτωμάτων. Ενδείξεις για άμεση αντιμετώπιση είναι οι καταστάσεις όπου υπάρχουν σημεία επικείμενης επιπλοκής:

- α) υψηλός πυρετός (39°C), λευκοκυττάρωση πάνω από 15000/μL, ρίγος θέτουν την υπόνοια διαπύησης
- β) αιφνίδιο γενικευμένο κοιλιακό άλγος μπορεί να αντιστοιχεί σε ελεύθερη διάτρηση
- γ) εμφάνιση μάζας στο δεξιό υποχόνδριο μπορεί να αντιστοιχεί σε εντοπισμένη διάτρηση και σχηματισμό αποστήματος.<sup>36</sup>

Επιγραμματικά οι χειρουργικές επεμβάσεις που έχουν εφαρμοστεί είναι η κλασσική ανοικτή χολοκυστεκτομή, η ανοικτή υφολική χολοκυστεκτομή, η λαπαροσκοπική υφολική



χολοκυστεκτομή και η λαπαροσκοπική ολική χολοκυστεκτομή. Σοβαρές επιπλοκές και θάνατοι σχετιζόμενοι με χολοκυστεκτομή απαντώνται σπάνια. Το ποσοστό θανάτου σε χειρουργείο αναφέρεται στο 0,1% για ασθενείς μικρότερους των 50 ετών και 0,5% για ασθενείς μεγαλύτερους των 50 ετών. Ειδικότερα όμως για τους ηλικιωμένους ασθενείς άνω των 70 ετών η νοσηρότητα μετά ανοικτή χολοκυστεκτομή κυμαίνεται από 28% μέχρι 35% και η θνησιμότητα μετά ανοικτή χολοκυστεκτομή αναφέρεται από 0,6% σε 7,5% ενώ μετά λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή κυμαίνεται στο 2%. Οι επιπλοκές που έχουν αναφερθεί είναι κυρίως παθολογικές κι όχι χειρουργικές. Οι περισσότεροι θάνατοι σχετίζονται με αυξημένο διεγχειρητικό κίνδυνο πριν την επέμβαση. Υπάρχουν αναφορές που ειδικά για τους ηλικιωμένους επιβαρυνμένους ασθενείς αναφέρουν ποσοστά θνησιμότητας μετά από άμεση χολοκυστεκτομή υπό γενική αναισθησία που αγγίζουν το 50-65%. Σε αυτή την ομάδα ασθενών έχει εφαρμοστεί η ανοικτή χολοκυστοστομία σαν εναλλακτική λύση η οποία όμως επίσης συνδέεται με σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα που κυμαίνεται από 15,3% μέχρι 24,6%.<sup>37</sup>

## 5.2 Συντηρητική αγωγή

Η συντηρητική θεραπεία χρησιμοποιείται μόνο στην ασυμπτωματική χολολιθίαση και σε ειδικές περιπτώσεις, όταν για λόγους υγείας αντενδείκνυται η εγχείρηση, και μόνο για τους χοληστερινικούς λίθους. Η σχέση διαίτας και χολολιθίασης βρίσκεται ακόμη σε επίπεδο έρευνας. Δεν έχει βρεθεί ακόμη η ιδανική σύσταση μενού ή διαίτας, ούτε ο τέλειος συνδυασμός θρεπτικών στοιχείων που θα βοηθήσει αποτελεσματικά στην υποχώρηση αυτής της πάθησης. Όμως οι διατροφολόγοι έχουν καταλήξει σε κάποιους γενικούς κανόνες διαιτητικής που σίγουρα βοηθούν στην αντιμετώπιση της χολολιθίασης. Η διατροφή πράγματι επηρεάζει τον σχηματισμό της πέτρας στη χολή, τροποποιώντας είτε τη κινητικότητα της χολής είτε τη σύσταση στα λιπίδια που υπάρχουν σ' αυτήν. Η διατροφική προσέγγιση της χολοκυστίτιδας έγκειται στον περιορισμό των λιπαρών που προσλαμβάνετε μέσω της διατροφής σε χαμηλά επίπεδα, 25–30 γραμμάρια την ημέρα, έτσι ώστε να αποφεύγεται η διέγερση της χοληδόχου κύστης από το λίπος. Η κατανάλωση λίπους μπορεί να φτάσει τα κανονικά επίπεδα (25–30% των ημερήσιων θερμίδων από λίπος), εφόσον δεν παρατηρείται δυσασπορρόφηση του λίπους. Επίσης, συνίσταται η σταδιακή αύξηση της πρόσληψης φυτικών ινών, εφόσον αυτό δεν αυξάνει την ενόχληση. Πρέπει να προτιμούνται δημητριακά και ψωμί ολικής άλεσης, ρύζι, άπαχα γαλακτοκομικά και άπαχα τυριά, χυμούς και φρούτα, άπαχα κρέατα ψητά ή βραστά. Πρέπει να αποφεύγονται: λιπαρά (βούτυρο, μαργαρίνη, μαγιονέζα, κρέμα γάλακτος), κρουασάν, σφολιάτες, πίτες, κρέπες, λουκουμάδες, τηγανητά, λιπαρά γαλακτοκομικά και παχιά τυριά, λάχανο, κρεμμύδι, αγγούρι, κρόκο αυγού, χοιρινό κρέας, παχιά αλλαντικά, λουκάνικα, ξηρούς καρπούς, καρύδα, σοκολάτα, καραμέλες, γλυκά με πολύ βούτυρο και αυγά, κονσέρβες σε λάδι, εντόσθια, λαδερά φαγητά. Εκτός από την σύσταση άλιπης διαίτας και σπασμολυτικών φαρμάκων, μπορεί να περιλαμβάνει: χορήγηση χολικών οξέων από το στόμα, έγχυση διαλυτικού φαρμάκου απευθείας μέσα στην χοληδόχο κύστη (μεθυλικός αέρας), χορήγηση κιτρικών, Monoterpens, φαινοβαρβιτόλης, μετρονιδαζόλης. Οι πιο σημαντικές προϋποθέσεις της φαρμακευτικής αντιμετώπισης είναι οι λίθοι να είναι χοληστερολικοί (ακτινοδιαβατοί) και ο λίθος να μην είναι πολύ μεγάλος.<sup>38</sup>

Επιπρόσθετα, μπορεί να γίνει εξωτερική λιθοτριψία (ESWL) κατά την οποία με την χρήση κυμάτων υψηλής συχνότητας, οι λίθοι μπορεί να διασπαστούν σε μικρότερους που μπορούν να περάσουν μέσα από τα χολαγγεία. Σε επιλεγμένους ασθενείς με λίθους στην χοληδόχο κύστη χωρίς ασβέστιο η λιθοτριψία απεδείχθη αποτελεσματική και αρκετά ασφαλής μέθοδος. Σε συνδυασμό με την *peros* φαρμακευτική διάλυση των λίθων η λιθοτριψία παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα. Δεν διαλύει τους λίθους μέσα στην χοληδόχο κύστη αλλά τους θρυμματίζει σε τεμαχίδια ή άμμο, που απεκκρίνονται από τη χοληδόχο ή

διαλύονται με την χορήγηση λιθολυτικών φαρμάκων. Με την χρήση των νέων λιθοθρυπτών που είναι πιο εύχρηστοι κυρίως σε ότι αφορά στη στόχευση επί των λίθων, δεν απαιτείται πλέον γενική αναισθησία ή εμβάπτιση σε νερό και έτσι η θεραπεία εφαρμόζεται χωρίς εισαγωγή στο νοσοκομείο. Πιθανό όμως οι λίθοι να επανασηματιστούν με άγνωστες επιδράσεις στους ιστούς των χοληφόρων γιατί μπορεί να προκληθεί κωλικός ή απόφραξη. Έτσι, η λιθοτριψία στους χολόλιθους προσφέρει πεδίο για έρευνα.<sup>39</sup>

### 5.3 Αναισθησιολογική προσέγγιση επί χολοκυστεκτομής

Η επιλογή της αναισθητικής τεχνικής και των αναισθητικών παραγόντων θα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλείς και επαρκείς χειρουργικές συνθήκες, καλή αναλγησία, ταχεία αφύπνιση, ταχεία ανάνηψη και καλή μετεγχειρητική πορεία χωρίς επιπλοκές. Υπάρχουν διάφορες τεχνικές διαθέσιμες για την επίτευξη αναισθησίας προκειμένου να πραγματοποιηθεί μία επέμβαση που εκτείνονται από την τοπική έως την τυπική γενική αναισθησία:

- Γενική αναισθησία: με αυτή την μέθοδο ο ασθενής αναισθητοποιείται πλήρως καθ' όλη τη διάρκεια της επέμβασης. Όταν η επέμβαση ολοκληρωθεί ο ασθενής ανανήπτει προοδευτικά και μεταφέρεται στο χώρο της ανάνηψης. Φάρμακα χορηγούνται ενδοφλεβίως και στη συνέχεια πραγματοποιείται διασωλήνωση δηλαδή τοποθέτηση στην αναπνευστική οδό ενός σωλήνα αερισμού δια του οποίου πραγματοποιείται ο αερισμός του ασθενή με οξυγόνο κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Εναλλακτικά, είναι δυνατό να τοποθετηθεί εντός του στόματος η λαρυγγική μάσκα, χωρίς να χορηγηθεί μυοχάλαση, και η αναισθησία διατηρείται με την εισπνοή ενός μίγματος αναισθητικών αερίων. Στην περίπτωση αυτή, σε αντίθεση με την προηγούμενη, ο ασθενής εισπνέει και εκπνέει μόνος του χωρίς την βοήθεια του αναπνευστήρα.
- Περιοχική αναισθησία: Σε αυτή την μέθοδο αναισθητικά φάρμακα εγχύονται στην περιοχή απ' όπου περνούν τα νευρικά στελέχη που νευρώνουν το άνω ή κάτω άκρο. Με αυτό τον τρόπο αναισθητοποιείται μόνο ένα άκρο για ορισμένο χρονικό διάστημα με αποτέλεσμα την επιτυχή διεξαγωγή της επέμβασης με τον ασθενή σε εγρήγορση επιτυγχάνοντας επίσης και τον έλεγχο του πόνου για 12-16 ώρες μετά την επέμβαση. Η ραχιαία και η επισκληρίδια αναισθησία είναι παραδείγματα περιοχικής αναισθησίας. Με τις τεχνικές αυτές αναισθητοποιούνται τα κάτω άκρο από το επίπεδο της μέσης και κάτω.
- Τοπική αναισθησία: Σε αυτή την περίπτωση αναισθητοποιείται μόνο το δέρμα και οι εν τω βάθει ιστοί γύρω από τη περιοχή που πραγματοποιείται η επέμβαση. Είναι δυνατό να χορηγηθούν ενδοφλέβια ηρεμιστικά φάρμακα για να μειωθεί το άγχος του ασθενή.

Τα τελευταία χρόνια η λαπαροσκόπηση χρησιμοποιείται σε ασθενείς όλο και μεγαλύτερης ηλικίας που συχνά είναι επιβαρυνμένοι και από συμπαρομαρτούντα νοσήματα όπως καρδιολογικές ή αναπνευστικές παθήσεις. Η αναισθησία σε αυτούς τους ασθενείς είναι τεχνικά πιο απαιτητική. Αφενός, η λαπαροσκόπηση μπορεί να θέσει σε κίνδυνο το καρδιαγγειακό ή αναπνευστικό σύστημα αυτών των ασθενών και αφετέρου η λαπαροσκόπηση υιοθετήθηκε σαν μία απλή και γρήγορη μέθοδος η οποία απαιτεί ελάχιστη παραμονή στο νοσοκομείο. Για αυτό το λόγο απαιτείται πολύ μεγάλη επαγρύπνιση όσον αφορά την αναισθησιολογική τεχνική. Οι περισσότερες λαπαροσκοπικές επεμβάσεις είναι επεμβάσεις που απαιτούν νοσηλεία μόνο μίας ημέρας. Τόσο η γενική όσο και η περιοχική αναισθησία έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία. Και για τις δύο τεχνικές έχει δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση αναισθητικών φαρμάκων ταχείας δράσης, στην καρδιαγγειακή σταθερότητα, στην ταχεία ανάνηψη, στην άμεση κινητοποίηση μετεγχειρητικά και τέλος στην απαλλαγή από την μετεγχειρητική ναυτία και τάση προς έμετο.

Η γενική αναισθησία χρησιμοποιείται στη χειρουργική εδώ και δύο περίπου αιώνες. Αποτελεί την ενδεδειγμένη μέθοδο αναισθησίας για ένα μεγάλο αριθμό χειρουργικών επεμβάσεων. Στην εποχή της λαπαροσκόπησης η γενική αναισθησία συνεχίζει να παίζει σημαντικό ρόλο κατόπιν προσαρμογών στην τεχνική που να επιτρέπουν την επιθυμητή

νοσηλεία της μόνο μίας ημέρας που απαιτείται για την πλειονότητα των λαπαροσκοπικών επεμβάσεων. Η γενική αναισθησία είναι μία συνδυασμένη αναισθησία που χρησιμοποιεί: 1) πτητικά αναισθητικά για τη διατήρηση της αναισθησίας όπως οξείδιο του αζώτου, σεβοφλουράνιο, ισοφλουράνιο 2) ενδοφλέβια αναισθητικά για την εισαγωγή της αναισθησίας όπως προποφόλη και ετομιδάτη και 3) μυοχαλαρωτικά φάρμακα όπως σουκινοχολίνη, ατρακούριο και βεκουρόνιο. Οι αναισθησιολόγοι σήμερα, προτιμούν να χρησιμοποιούν για τη λαπαροσκόπηση πολλαπλές επαναλαμβανόμενες δόσεις αναισθητικών φαρμάκων με μικρή διάρκεια δράσης παρά μεγαλύτερες δόσεις φαρμάκων με μεγαλύτερη διάρκεια δράσης. Η γενική αναισθησία μπορεί να εφαρμοστεί χωρίς διασωλήνωση με τη χρήση λαρυγγικής μάσκας. Η τεχνική αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια μόνο σε μη παχύσαρκους ασθενείς για λαπαροσκοπικές επεμβάσεις μικρής διάρκειας, με χαμηλή ενδοκοιλιακή πίεση και χωρίς μεγάλη κλίση στο χειρουργικό τραπέζι. Προκαλεί λιγότερο ερεθισμό της τραχείας και αποτελεί μία ασφαλή εναλλακτική μέθοδο στην ενδοτραχειακή διασωλήνωση.

Η περιοχική αναισθησία προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα έναντι της γενικής αναισθησίας. Σχετίζεται με ταχύτερη ανάνηψη του ασθενούς, βραχύτερη μετεγχειρητική νοσηλεία, λιγότερο μετεγχειρητικό πόνο, μικρότερη συχνότητα εμφάνισης μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου και συνολικά μεγαλύτερη ικανοποίηση των ασθενών από την αναισθησιολογική μέθοδο. Επίσης, προσφέρει συνολικά μεγαλύτερη ασφάλεια από την γενική αναισθησία εξαιτίας της έγκαιρης διάγνωσης πιθανών επιπλοκών των ηπιότερων αιμοδυναμικών αλλαγών που προκαλεί, ενώ συμβάματα που σχετίζονται με τη γενική αναισθησία, όπως ερεθισμός της τραχείας, μυϊκός πόνος και τραύμα στον αεραγωγό μπορούν να αποφευχθούν.

Από την άλλη, η περιοχική αναισθησία απαιτεί έναν ήρεμο και συνεργάσιμο ασθενή, χαμηλή ενδοκοιλιακή πίεση κατά τη διάρκεια της λαπαροσκόπησης για τη μείωση του διεγχειρητικού πόνου στους ώμους και για την αποφυγή διαταραχών στο αναπνευστικό σύστημα, μικρή κλίση στο χειρουργικό τραπέζι, και καλή και ακριβή χειρουργική τεχνική. Οποιαδήποτε παρέκκλιση από τα παραπάνω, προκαλεί αυξανόμενο άγχος, πόνο και ανησυχία στον ασθενή σε βαθμό που να επιβάλει τη χρησιμοποίηση ενδοφλέβιας καταστολής. Ο συνδυασμός του πνευμοπεριτοναίου και της καταστολής προκαλεί υποαερισμό και υποξία.

Η επισκληρίδιος αναισθησία αποτελεί μία ασφαλή εναλλακτική μέθοδο έναντι της γενικής αναισθησίας για λαπαροσκοπικές επεμβάσεις μικρής διάρκειας. Η επισκληρίδιος αναισθησία δεν επηρεάζει τα κέντρα ελέγχου της αναπνοής και κατά συνέπεια δεν προκαλεί καταστολή της αναπνευστικής λειτουργίας. Ένα συχνό συμβάν κατά τη διάρκεια της λαπαροσκόπησης, είναι το αναφερόμενο άλγος στους ώμους των ασθενών. Οφείλεται στον ερεθισμό του διαφράγματος από το πνευμοπεριτόναιο και αρκετές φορές το άλγος είναι τόσο έντονο που χρήζει επιπλέον ενδοφλέβιας αναλγησίας.<sup>40</sup>

#### **5.4 Ανοικτή χολοκυστεκτομή**

Η κύρια ένδειξη για χολοκυστεκτομή είναι οι συμπτωματικοί χολόλιθοι. Χολοκυστεκτομή μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε μόνη της είτε σε συνδυασμό με διερεύνηση του κοινού χοληδόχου πόρου για απομάκρυνση επιπλέον λίθων. Όλα τα βήματα της επέμβασης πρέπει να πραγματοποιούνται υπό άμεσο οπτικό πεδίο. Οι ασθενείς είναι συχνά παχύσαρκοι και η πρόσβαση είναι δύσκολη, έτσι η καλή έκθεση της χοληδόχου κύστης είναι βασική. Υπάρχουν δυο αρχές για αφαίρεση της χοληδόχου κύστης, ανάστροφα και από τον πυθμένα της αρχικά. Η γενικά υπερασπιζόμενη ανάστροφη μέθοδος περιλαμβάνει πρόωρη διατομή και διαχωρισμό του κυστικού πόρου ή αρτηρίας, που ακολουθείται από ανάστροφη διατομή της χοληδόχου κύστης. Η μέθοδος «πρώτα ο πυθμένας» προτείνεται μόνο όταν δυσκολίες (ειδικότερα σοβαρές φλεγμονώδεις αλλοιώσεις) εμποδίζουν τους πόρους να αναδειχθούν στα πρώτα βήματα της εγχείρησης.

Οι επιπλοκές μετά από ανοιχτή χολοκυστεκτομή χωρίζονται στις γενικές επιπλοκές των χειρουργικών επεμβάσεων και τις ειδικές επιπλοκές χολοκυστεκτομής. Οι γενικές επιπλοκές των χειρουργικών επεμβάσεων περιλαμβάνουν:

1. Οι επιπλοκές από το τραύμα εμφανίζονται με συχνότητα 1%. Το αιμάτωμα και η ορώδης συλλογή είναι οι συχνότερες. Η επιμόλυνση του τραύματος εμφανίζεται με συχνότητα 2-5%. Η διάσπαση του τραύματος συνδέεται με τοπικούς και συστηματικούς επιβαρυντικούς παράγοντες και παρατηρείται σε ποσοστό 1-3%.

2. Οι επιπλοκές από το αναπνευστικό αποτελούν την συχνότερη αιτία μετεγχειρητικής νοσηρότητας 0,5-5%. Ατελεκτασία παρατηρείται στο 25% των ασθενών και ευθύνεται για το 90% των περιπτώσεων πυρετού κατά το πρώτο 24ωρο. Άλλες επιπλοκές από το αναπνευστικό είναι η εισρόφιση, η πνευμονία, η μετεγχειρητική πλευριτική συλλογή (συχνή η μικρή συλλογή), ο πνευμοθώρακας (κεντρικός καθετήρας, υψηλή θετική πίεση στον αναπνευστήρα) και το ARDS (Adult Respiratory Distress Syndrome). Πνευμονική εμβολή και εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση εμφανίζεται σε ποσοστό 0,5%.

3. Οι επιπλοκές από το καρδιαγγειακό σύστημα όπως αρρυθμίες, έμφραγμα (0,4%) και καρδιακή κάμψη (υπερφόρτωση) αποτελούν την συχνότερη αιτία μετεγχειρητικής θνητότητας.

4. Επιπλοκές από την τοποθέτηση παροχέτευσεων μπορεί να συμβούν, όπως αιμορραγία από το αντιστόμιο, λανθασμένη τοποθέτηση της παροχέτευσης και διάφορα τεχνικά συμβλήματα (ολίσθηση στην περιτοναϊκή κοιλότητα, αδυναμία αφαίρεσης κλπ).

5. Οι επιπλοκές από το ουροποιητικό παρουσιάζονται με συχνότητα 2%, οι συχνότερες είναι η ουρολοίμωξη και η επίσχεση ούρων.

6. Η μετεγχειρητική παγκρεατίτιδα είναι συχνά νεκρωτική και αφορά το 10% των περιπτώσεων οξείας παγκρεατίτιδας. Εμφανίζεται στο 1% των ασθενών μετά από χολοκυστεκτομή και στο 8% των ασθενών μετά από διερεύνηση των χοληφόρων ενώ αμυλασαιμία εμφανίζεται στο 5%.

7. Η μετεγχειρητική ηπατική δυσπραγία εκδηλώνεται με ήπια αύξηση της χολερυθρίνης ή και ως ηπατική ανεπάρκεια. Απαντάται στο 1% των ασθενών που υποβάλλονται σε επεμβάσεις με γενική αναισθησία. Ο ίκτερος μπορεί να είναι προηπατικός (αιμόλυση, απορρόφηση αιματωμάτων, νηστεία, κακή θρέψη, ηπατοτοξικά φάρμακα, αναισθησία, μετάγγιση), ηπατοκυτταρικός (φάρμακα, υπόταση, υποξία/σήψη) ή μεθηπατικός (υπολειπόμενος λίθος, κάκωση χοληφόρων, νεόπλασμα, παγκρεατίτιδα).

8. Μετεγχειρητικός πυρετός απαντάται στο 40% των ασθενών και συνήθως υποχωρεί χωρίς ειδική αγωγή. Κατά το πρώτο 48ωρο οφείλεται σε ατελεκτασία, μετά την δεύτερη μετεγχειρητική ημέρα οφείλεται σε πνευμονία, ουρολοίμωξη ή θρομβοφλεβίτιδα από τον καθετήρα, κατά την 5<sup>η</sup> έως την 8<sup>η</sup> μετεγχειρητική ημέρα οφείλεται σε επιμόλυνση τραύματος, ενδοκοιλιακό απόστημα ενώ μετά την πρώτη εβδομάδα μπορεί να οφείλεται σε φαρμακευτική αλλεργία, μεταγγίσεις ή ενδοκοιλιακό απόστημα.

9. Η οξεία γαστρική διάταση αποτελεί σπάνια απειλητική επιπλοκή, προκαλεί ναυτία και μπορεί να εκδηλωθεί με την μορφή καταπληξίας.

10. Άλλες γενικές επιπλοκές των χειρουργικών επεμβάσεων είναι ο μετεγχειρητικός ειλεός, ο αποφρακτικός ειλεός, η κοπρόσταση, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, οι σπασμοί (μεταβολικές διαταραχές, φάρμακα) και η μετεγχειρητική ψύχωση (αποκλεισμός μεταβολικών διαταραχών).<sup>41</sup>

Οι ειδικές επιπλοκές της χολοκυστεκτομής περιλαμβάνουν:

1. Αιμορραγία παρατηρείται λόγω ελλιπούς αιμόστασης ή διαταραχής της πήκτικότητας και αποτελεί την συχνότερη αιτία shock κατά το πρώτο 24ωρο. Μπορεί να προέρχεται από την κυστική αρτηρία ή την δεξιά ηπατική, την κοίτη του ήπατος, το ηπατικό παρέγχυμα και σπανίως από κάκωση της πυλαίας φλέβας.

2. Υψηπατικό/ηπατικό απόστημα παρατηρείται σε περιπτώσεις οξείας ή γαγγραινώδους



χολοκυστίτιδας, χολαγγειίτιδας ή όπου υπάρχει χολόρροια και απαιτεί ευρεία παροχέτευση.

3. Κακώσεις αγγείων αφορούν την δεξιά ηπατική αρτηρία σε ποσοστό 7%, ενώ σπανίως αφορούν την πυλαία φλέβα. Συνήθως δεν έχουν κλινική σημασία, μπορεί όμως να οδηγήσουν σε εκτεταμένη ηπατική νέκρωση ή δημιουργία ενδοηπατικών αποστημάτων που απαιτούν εκτεταμένες ηπατεκτομές ή μεταμόσχευση ήπατος. Επίσης, είναι δυνατόν να προκληθεί ισχαιμία των ενδοηπατικών χοληφόρων που οδηγεί σε στένωση μετά από ηπατικονηστιδική αναστόμωση. Συνυπάρχουν με ιατρογενείς κακώσεις των χοληφόρων σε ποσοστό που κυμαίνεται από 10% έως 30%.

4. Ιατρογενείς κακώσεις των χοληφόρων αποτελούν το 80% των κακώσεων των χοληφόρων και συμβαίνουν κυρίως κατά την χολοκυστεκτομή. Αύξηση της συχνότητας τραυματισμού των χοληφόρων παρατηρείται με την ανοιχτή τεχνική τα τελευταία χρόνια επειδή οι χειρουργοί εκπαιδεύονται στην λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή.<sup>18</sup> Η συχνότητα των ιατρογενών κακώσεων των χοληφόρων ανέρχεται στο 0,1-0,3%. Οι ιατρογενείς κακώσεις των χοληφόρων εμφανίζονται με την μορφή χολόρροιας ή αποφρακτικού ικτέρου ενώ πολλές φορές η διάγνωση μπορεί να καθυστερήσει 2-3 εβδομάδες.

5. Χολόρροια μπορεί να προκληθεί από φλεγμονή ή νέκρωση του κυστικού πόρου, διατομή του πόρου του Luschka, διατομή του ηπατικού ή χοληφόρου πόρου και εκδηλώνεται με την δημιουργία χολικού συριγγίου, χολοπεριτοναίου, ή ενδοκοιλιακής συλλογής/αποστήματος.

Οι επιβαρυντικοί παράγοντες μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες: επικίνδυνα παθολογικά ευρήματα, επικίνδυνη ανατομία και επικίνδυνη χειρουργική τεχνική.

1. Επικίνδυνα παθολογικά ευρήματα αποτελούν η χρόνια φλεγμονή, η ίνωση, η οξεία χολοκυστίτιδα, η γάγγραινα της χοληδόχου κύστης, η διάτρηση της χοληδόχου κύστης, το σύνδρομο Mirizzi, η ρικνή χοληδόχος κύστη καθώς και η παχυσαρκία.

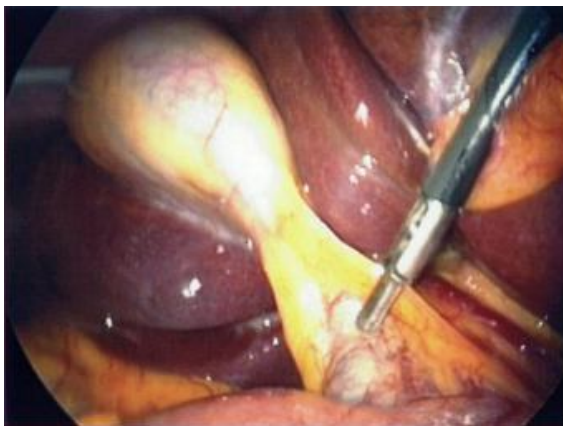
2. Επικίνδυνη χειρουργική τεχνική. Μεγάλη σημασία έχει η αναγνώριση των ανατομικών στοιχείων της περιοχής, η προσεκτική παρασκευή και απολίνωση του κυστικού πόρου και της κυστικής αρτηρίας και η επίσχεση της αιμορραγίας. Σε περιπτώσεις αιμορραγίας δεν θα πρέπει να τοποθετούνται τυφλές ραφές αλλά πρέπει να ελέγχεται με τον χειρισμό Pringle που επιτρέπει καλύτερη όραση για την εύρεση του σημείου της αιμορραγίας και την αποφυγή κάκωσης των χοληφόρων. Έχουν περιγραφεί τέσσερις μηχανισμοί ιατρογενών κακώσεων των χοληφόρων στην ανοικτή χολοκυστεκτομή : α) απολίνωση και διατομή του χοληφόρου πόρου, ο οποίος εκλαμβάνεται ως ο κυστικός β) ολική ή μερική απόφραξη του αυλού του χοληφόρου πόρου σε κατ'εφαπτομένη απολίνωση του κυστικού πόρου, γ) διαταραχή της αιμάτωσης του χοληφόρου πόρου σε εκτεταμένη παρασκευή και δ) το τραύμα στον αυλό του χοληφόρου πόρου κατά την διάρκεια των χειρισμών διερεύνησης ή διαστολής.

3. Επικίνδυνη ανατομία. Οι σημαντικότερες ανατομικές παραλλαγές αφορούν τον χοληφόρο πόρο και την ηπατική αρτηρία. Το πιο συχνό λάθος κατά την ανοιχτή χολοκυστεκτομή είναι όταν ο χοληφόρος πόρος είναι λεπτός και εκλαμβάνεται ως ο κυστικός πόρος. Μεγάλη προσοχή χρειάζεται όταν η συμβολή του δεξιού και αριστερού ηπατικού πόρου είναι χαμηλά ή όταν ο δεξιός πρόσθιος και οπίσθιος ηπατικός πόρος έχουν χαμηλή συμβολή. Σε μερικές περιπτώσεις, ο κυστικός πόρος μπορεί να εκβάλλει στον δεξιό πρόσθιο ή οπίσθιο ηπατικό πόρο και αυτοί να εκληφθούν ως ο κυστικός πόρος. Μία σπάνια ανωμαλία του εξωηπατικού χοληφόρου συστήματος είναι οι ηπατοκυστικοί πόροι, όπου ο δεξιός και αριστερός ηπατικός πόρος εκβάλλουν στην χοληδόχο κύστη. Στο 30% των περιπτώσεων η δεξιά ηπατική αρτηρία έρχεται μπροστά από τον χοληφόρο πόρο και μόνο στο 55% των περιπτώσεων η έκφυση της είναι τυπική από την ιδίως ηπατική. Δεξιά ηπατική αρτηρία από την άνω μεσεντέριο παρατηρείται σε ποσοστό 11%. Η κυστική αρτηρία συνήθως εκφύεται από την δεξιά ηπατική αρτηρία αλλά μπορεί να προέρχεται από την αριστερά ηπατική, την ιδίως ηπατική ή την γαστροδωδεκαδακτυλική και χωρίζεται σε πρόσθιο και οπίσθιο κλάδο σε διάφορη απόσταση από την χοληδόχο κύστη.<sup>42</sup>

## 5.5 Λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή

Σε ελάχιστο χρονικό διάστημα η λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή έγινε η θεραπεία εκλογής για τους ασθενείς με ανεπίπλεκη συμπτωματική χολολιθίαση. Ο ενθουσιασμός της μεθόδου πηγάζει κυρίως από τα πλεονεκτήματα που προσφέρει στους αρρώστους. Τα πλεονεκτήματα αυτά είναι μικρές τομές, λιγότερος μετεγχειρητικός πόνος, λιγότερες συμφύσεις, ταχύτερη κινητοποίηση του αρρώστου, μικρότερος χρόνος νοσηλείας, λιγότερες επιπλοκές, λιγότερες κήλες, ταχύτερη επάνοδος του αρρώστου στις προ επεμβάσεις δραστηριότητες του και τέλος καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα. Ο κατάλογος με τις αντενδείξεις για λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή μεταβάλλεται ανάλογα με την χειρουργική εμπειρία και έχει σήμερα περισσότερο ιστορικό ενδιαφέρον. Στις απόλυτες αντενδείξεις περιλαμβάνονταν: η εγκυμοσύνη, η οξεία χολαγγειίτιδα, η γενικευμένη περιτονίτιδα και οι σοβαρές διαταραχές πηκτικότητας, ενώ στις σχετικές αντενδείξεις: η οξεία χολοκυστίτιδα, οι προγενέστερες χειρουργικές επεμβάσεις στην άνω κοιλία, οι διαταραχές πηκτικότητας, η χοληδοχολιθίαση, η γνωστή κοιλιακή κακοήθεια, η κακοήθης παχυσαρκία, η εγκυμοσύνη 2<sup>ου</sup> τριμήνου και οι προχωρημένες παθήσεις του ήπατος. Με την εμπειρία που έχει αποκτηθεί παγκοσμίως, οι αντενδείξεις για λαπαροσκοπική επέμβαση είναι λίγες και οι χειρουργοί αναγνωρίζουν σήμερα ότι ο ορθός καθορισμός των ενδείξεων για επέμβαση απαιτεί εκτίμηση της κάθε περίπτωσης χωριστά.<sup>43</sup>

Η λαπαροσκοπική δηλαδή χολοκυστεκτομή, μπορεί να είναι πρώιμη (24-72 ώρες), καθυστερημένη (3-5 ημέρες) ή όψιμη (6-12 εβδομάδες). Δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ της πρώιμης και της καθυστερημένης ή της όψιμης χολοκυστεκτομής σε ό,τι αφορά στα ποσοστά μετατροπής της επέμβασης από λαπαροσκοπική σε ανοικτή, στα ποσοστά των μετεγχειρητικών επιπλοκών, στη χρονική διάρκεια της επέμβασης ή στον μετεγχειρητικό χρόνο νοσηλείας. Στην πρώιμη χολοκυστεκτομή, ωστόσο, είναι σημαντικά μικρότερος ο συνολικός χρόνος νοσηλείας λόγω μικρότερου προεγχειρητικού χρόνου νοσηλείας. Τα πλεονεκτήματα της πρώιμης χολοκυστεκτομής συνίστανται στη μικρότερη συνολική παραμονή στο νοσοκομείο, και στο ότι δεν υπάρχει κίνδυνος επανεισαγωγής στο νοσοκομείο λόγω υποτροπής της νόσου, γεγονότα που την καθιστούν οικονομικά περισσότερο συμφέρουσα μέθοδο.<sup>44</sup>



Εικόνα 3: Λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή

### 5.5.1 Επιπλοκές λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής

Η θνητότητα κατά την λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή εμφανίζεται σε εξαιρετικά χαμηλό ποσοστό, που κυμαίνεται από 0% έως 0,1%. Οι περισσότεροι θάνατοι οφείλονται σε κακώσεις του χοληφόρου πόρου, των σπλάχνων και των αγγείων. Τα αποτελέσματα αυτά ευνοούν τη λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή, σε σύγκριση με την κλασική ανοικτή

χολοκυστεκτομή. Η λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή είναι μέθοδος η οποία δεν στερείται επιπλοκών, αφού είναι γνωστό ότι δεν έχει ανακαλυφθεί ακόμη η χειρουργική χωρίς επιπλοκές. Εκτός από τις επιπλοκές που μπορεί να προκαλέσει η εμφύσηση αερίου εντός της περιτοναϊκής κοιλότητας, υπάρχει και ένα πλήθος επιπλοκών που μπορεί να προκληθούν από την προσπέλαση του κοιλιακού τοιχώματος. Οι επιπλοκές αυτές, στο σύνολο τους αφορούν τις γενικές επιπλοκές που συνοδεύουν όλες τις λαπαροσκοπικές επεμβάσεις. Η λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή μπορεί να συνοδεύεται και από επιπλοκές που αφορούν την ίδια την επέμβαση και θα μπορούσαμε να τις κατατάξουμε σε διεγχειρητικές και μετεγχειρητικές. Οι επιπλοκές αυτές αφορούν, αιμορραγίες, κάκωση παρακείμενων ανατομικών σχηματισμών, τη διαφυγή του περιεχομένου της χοληδόχου κύστης εντός της περιτοναϊκής κοιλότητας και μετεγχειρητικές κήλες.<sup>45</sup>

Η *εμφύσηση αερίου* στην περιτοναϊκή κοιλότητα μπορεί να προκαλέσει εμβολή από το αέριο, πνευμοθώρακα, υπερκαπνία, καρδιακή αρρυθμία και υποδόριο εμφύσημα από διαφυγή του αερίου εξωπεριτοναϊκά. Η εμβολή με αέριο είναι μια σοβαρή και επικίνδυνη επιπλοκή που μπορεί να συμβεί κατά τις λαπαροσκοπικές επεμβάσεις. Η συχνότητα εμφάνισης είναι ευτυχώς μικρή και αναφέρεται σε ποσοστό 0,002% έως 0,016%.<sup>42</sup> Η βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη εμβολής από αέριο είναι η είσοδος του στη φλεβική κυκλοφορία από χειρουργικό τραύμα. Ο έλεγχος των καρδιακών τόνων, η καταγραφή του end-tidal CO<sub>2</sub> και της πίεσεως του αίματος μπορεί να βοηθήσουν στη διάγνωση. Η γρήγορη διάγνωση και η ανάνηψη θα βοηθήσουν για να αποφευχθεί η καρδιακή ανακοπή. Σε πιθανή εμβολή από αέριο απαιτείται άμεσος τερματισμός των χειρουργικών χειρισμών και άδειασμα της κοιλιακής χώρας, ύστερα από μια πολύ γρήγορη επισκόπηση της κοιλιάς για να αποκλειστεί η παρουσία αδιάγνωστης αιμορραγίας.

Ο *πνευμοθώρακας* είναι σπάνια άλλα σοβαρή επιπλοκή που μπορεί να συμβεί στη διάρκεια των λαπαροσκοπικών επεμβάσεων. Η ακριβής συχνότητα εμφάνισης είναι δύσκολο να καθορισθεί καθώς οι αναφορές αφορούν case reports. Η παθογένεια της κατάστασης δεν είναι πλήρως διευκρινισμένη. Στα αίτια αναφέρονται, η διαφυγή διοξειδίου του άνθρακα στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο λόγω ύπαρξης συγγενών οπών στο διάφραγμα, η κάκωση του διαφράγματος και η αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση. Οι ασθενείς με διαφραγματοκήλη ή συγγενή ελλείμματα του διαφράγματος θεωρούνται υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη πνευμοθώρακα κατά τη διάρκεια λαπαροσκόπησης.

Η *εξωπεριτοναϊκή εμφύσηση αερίου* μπορεί να εκδηλωθεί ως υποδόριο εμφύσημα ή ως εμφύσηση αερίου στο επίπλουν, στο μεσεντέριο, στον οπισθοπεριτοναϊκό ή στον προπεριτοναϊκό χώρο. Το υποδόριο εμφύσημα μπορεί να εκδηλωθεί σε οποιοδήποτε σημείο του σώματος, από το κρανίο μέχρι τα κάτω άκρα. Οι περισσότερες περιπτώσεις προκαλούνται από την κακή τοποθέτηση της βελόνης εμφύσησης του αερίου. Η εμφάνιση υποδορίου εμφυσήματος μπορεί να οφείλεται και στη διαρροή του αερίου από τη θέση έπαρσης των trocars, λόγω μη καλής τοποθέτησής του, μετακίνησης ή υπέρμετρης διαστολής στη θέση εισόδου του.<sup>46</sup>

Η έπαρση της βελόνης Veress και των trocars στο κοιλιακό τοίχωμα μπορεί να προκαλέσει *κακώσεις στα κοιλιακά τοιχώματα ή στα ενδοκοιλιακά σπλάγγνα*. Οι επιπλοκές αυτές εμφανίζονται μόνο στη λαπαροσκοπική χειρουργική και η συχνότητα τους αναφέρεται από 0,2% έως 0,3%. Η βελόνη Veress και τα trocars αναφέρονται ως αιτία σε ποσοστό 82% των επιπλοκών που αναφέρονται στη βιβλιογραφία και είναι υπεύθυνα για το 38% όλων των κακώσεων του γαστρεντερικού σωλήνα, που ανευρίσκονται κατά τη λαπαροτομία. Οι επιπλοκές από την προσπέλαση των κοιλιακών τοιχωμάτων αφορούν τις αιμορραγίες από τα αγγεία του κοιλιακού τοιχώματος, τα οπισθοπεριτοναϊκά αγγεία, τα μεσεντερικά αγγεία και τα αγγεία του ομφαλού. Μελέτες πάνω στην ανοικτή χολοκυστεκτομή δεν περιγράφουν κάκωση των μεγάλων οπισθοπεριτοναϊκών αγγείων ή των αγγείων της πυλαίας. Η θνητότητα από τέτοιες κακώσεις κυμαίνεται από 0-100% και εξαρτάται από το μέγεθος της κάκωσης

στο αγγείο, το μηχανισμό πρόκλησης (βελόνη Veress ή trocars) και το χρονικό διάστημα που έχει παρέλθει μέχρι να τεθεί η διάγνωση.

Οι κακώσεις των μεγάλων αγγείων αναφέρονται σε ποσοστό 0,03% και 0,06% και είναι η τρίτη αιτία θανάτου κατά τη διάρκεια λαπαροσκοπικής. Η αορτή και τα λαγόνια αγγεία είναι αυτά που υφίστανται πιο συχνά κακώσεις. Αφορούν το 23% των ασθενών που υποβάλλονται σε ερευνητική λαπαροτομία, λόγω επιπλοκής μετά από λαπαροσκοπική επέμβαση. Η θνητότητα μετά από κάκωση μεγάλου αγγείου ανέρχεται σε 13%. Εκδηλώνεται ως μια μεγάλη αιμορραγία από τη βελόνη Verres ή από τα trocar ή με αιφνίδια και ανεξήγητη πτώση της αρτηριακής πίεσης. Η βελόνη Verres είναι υπεύθυνη για την πλειονότητα των κακώσεων και ακολουθεί το πρώτο trocar. Για να μειωθεί η πιθανότητα κάκωσης των αγγείων έχει προταθεί η είσοδος της βελόνης στην περιτοναϊκή κοιλότητα να γίνεται σε γωνία 45 μοιρών.

Η αιμορραγία από το κοιλιακό τοίχωμα, είναι σπάνια επιπλοκή και αναφέρεται σε ποσοστό 0,05% έως 2,5%. Πρόκειται για απρόβλεπτες τυχαίες ρήξεις μικρών αγγείων του περιτοναίου. Τα αγγεία αυτά προέρχονται κυρίως από την κάτω επιγαστρική αρτηρία ή από τους κλάδους αυτής. Μπορεί να εκδηλωθεί ως διάχυτη αιμορραγία γύρω από την πύλη εισόδου ή ως αιμορραγία από την άκρη του trocar ή όψιμα ως αιμάτωμα στο κοιλιακό τοίχωμα ή στην κάψα του ορθού κοιλιακού μυός. Οι περισσότερες από τις αιμορραγίες αυτές σταματούν κατά τη διάρκεια της επέμβασης χωρίς καμία ειδική αντιμετώπιση. Στις υπόλοιπες ο έλεγχος της αιμορραγίας μπορεί να γίνει με την εφαρμογή απευθείας πίεσης στο σημείο εισόδου. Η τοποθέτηση της βελόνης Veress μπορεί να οδηγήσει και σε κακώσεις των ενδοκοιλιακών σπλάγχων. Έχουν αναφερθεί το στομάχι, το δωδεκαδάκτυλο, το λεπτό έντερο, το παχύ, το ήπαρ και σπάνια, το διάφραγμα, το μεσεντέριο, οι νεφροί, οι ουρητήρες και οι ωοθήκες. Το λεπτό έντερο συμπεριλαμβανομένου και του δωδεκαδακτύλου εμφανίζεται να είναι τα πιο συχνά από τα σπλάχνα που υπόκεινται σε κάκωση, αφού αναφέρονται στο 43% όλων των κακώσεων των κοιλιακών σπλάγχων. Το ήπαρ και το παχύ έντερο ακολουθούν με συχνότητα 20% και 17% αντίστοιχα. Η δυναμική της κάκωσης των παραπάνω οργάνων δείχνει να είναι διαφορετική από αυτή της ανοικτής χειρουργικής και εμφανίζονται μόνο κατά τη λαπαροσκοπική χειρουργική.<sup>47</sup>

Η συχνότητα κάκωσης των κοιλιακών οργάνων κυμαίνεται από 0,06% έως 0,4%. Οι κακώσεις αυτές αναγνωρίζονται δύσκολα κατά τη διάρκεια της επέμβασης, με αποτέλεσμα οι περισσότεροι ασθενείς να εμφανίζονται με περιτονίτιδα, ενδοκοιλιακά αποστήματα, εντερικά συρίγγια ή με γενικευμένη σήψη. Η καθυστερημένη εκδήλωση συμπτωμάτων συνοδεύεται από αυξημένη θνητότητα, η οποία ανέρχεται στο 10% και εξαρτάται από το είδος της κάκωσης. Οι κακώσεις στον εντερικό σωλήνα από τη βελόνη εμφύσησης αερίου συνήθως δε χρειάζονται χειρουργική αποκατάσταση λόγω του μικρού διαμετρήματος της βελόνης. Αντίθετα, οι κακώσεις από τα trocars των 5mm και 10mm ή μεγαλύτερης διαμέτρου απαιτούν άμεση αποκατάσταση σύμφωνα με τις κλασικές αρχές χειρουργικής, η οποία μπορεί να γίνει λαπαροσκοπικά ή με την ανοικτή μέθοδο. Οι κακώσεις αυτές μπορούν να μειωθούν εφαρμόζοντας τις αρχές δημιουργίας του πνευμοπεριτοναίου. Επειδή, οι περισσότερες από αυτές τις κακώσεις δεν ανακαλύπτονται πάρα μόνο στη μετεγχειρητική περίοδο, είναι συχνά δύσκολο να τεκμηριωθεί η κάκωση με βεβαιότητα. Η επισκόπηση της περιτοναϊκής κοιλότητας δεν πρέπει να παραβλέπεται, όχι μόνο κατά την είσοδο στην κοιλιά αλλά και όταν ολοκληρωθεί η επέμβαση. Εκτός από την αιμορραγία κατά την προσπέλαση των κοιλιακών τοιχωμάτων κατά τη διάρκεια της λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής μπορεί να προκληθεί και αιμορραγία στη περιοχή των χοληφόρων, η οποία προέρχεται από την κυστική αρτηρία και τους κλάδους αυτής, από την κοίτη της χοληδόχου κύστης ή από τη λύση των συμφύσεων που την περιβάλλουν.

Η χρήση της διαθερμίας ή του laser μέσα στην κοιλιακή χώρα δεν είναι αθώα. Το έγκανμα στο λεπτό έντερο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη νέκρωση και διάτρησή του, η



οποία δίνει κλινικά σημεία συνήθως την 3η με 7η μετεγχειρητική ημέρα. Η αλόγιστη χρήση της διαθερμίας στο τρίγωνο του Calot, μπορεί να προκαλέσει νέκρωση σε τμήμα του κυστικού πόρου ή στο χοληφόρο πόρο. Υπάρχει επίσης η πιθανότητα να δημιουργηθεί θερμική κάκωση από την παρατεταμένη επαφή του λαπαροσκοπίου με τα ενδοκοιλιακά όργανα.

Οι τομές στη λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή αν και είναι μικρές εντούτοις και σε αυτές παραμονεύει ο κίνδυνος *δημιουργίας κήλης*. Το ποσοστό εμφάνισης της επιπλοκής είναι περίπου 1%. Αυτές συνηθέστερα αναπτύσσονται στο ομφαλικό τραύμα και σπανιότερα στο τραύμα της μέσης γραμμής και στις τομές των πλαγίων κοιλιακών τοιχωμάτων. Ως προδιαθεσικοί παράγοντες αναφέρονται η ποιότητα κοιλιακών τοιχωμάτων, η φλεγμονή του τραύματος, η διεύρυνση του τραύματος και η επιμελής συρραφή.<sup>50</sup>

Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε επεμβάσεις στην περιοχή των χοληφόρων και κυρίως αυτοί που υποβάλλονται σε χολοκυστεκτομή έχουν αυξημένο κίνδυνο να υποστούν ιατρογενείς κακώσεις των χοληφόρων. Παρόλο που τα τελευταία χρόνια τα ποσοστά αυτά έχουν μειωθεί σημαντικά, εξακολουθεί η συχνότητα των κακώσεων των χοληφόρων πόρων σε πολλές εργασίες να είναι διπλάσια από αυτή που παρατηρείται στην ανοικτή χολοκυστεκτομή. Στη λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή τα αίτια μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: 1) σε προδιαθεσικούς παράγοντες, οι οποίοι μπορούν να οδηγήσουν σε τέτοιου είδους κακώσεις, 2) η επίδραση των παραγόντων αυτών στο χειρουργό, στην εμπειρία του και στην ποιότητα της τεχνικής που εφαρμόζει και 3) σε παράγοντες που έχουν να κάνουν με την απευθείας κάκωση των χοληφόρων πόρων. Στα αίτια περιλαμβάνονται ο απευθείας μηχανικός τραυματισμός των χοληφόρων, η αδυναμία αναγνώρισης των ανατομικών στοιχείων, οι ανατομικές παραλλαγές, το μη καλό χειρουργικό πεδίο, η ανεπαρκής έλξη της χοληδόχου κύστης από το βοηθό, η παρουσία φλεγμονής, παγκρεατίτιδας, αιμορραγίας, η αποτυχία χολαγγειογραφίας, η κακή τοποθέτηση των clips, η υπερβολική χρήση του laser ή της διαθερμίας και τέλος η καμπύλη εκπαίδευσης και η εμπειρία του χειρουργού.<sup>51</sup>

Η *διάτρηση της χοληδόχου κύστης* με επακόλουθη διαφυγή χολής ή και χολολίθων στην περιτοναϊκή κοιλότητα είναι συχνή επιπλοκή της λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής. Οφείλεται σε κάκωση του τοιχώματος από τις λαβίδες συλλήψεως ή τη χρήση της διαθερμίας κατά την αποκόλληση αυτής από το ήπαρ. Οι κακώσεις αυτές δεν απαιτούν πάντα την μετατροπή της επέμβασης σε ανοικτή λαπαροτομία αλλά είναι φρόνιμο να αποφεύγεται η διάτρηση της χοληδόχου κύστης και να γίνεται προσπάθεια για την αφαίρεση των λίθων από την περιτοναϊκή κοιλότητα.

Η *μετεγχειρητική χολόρροια* είναι πρόβλημα που βάζει σε διλήμματα το χειρουργό τόσο στην ανοικτή όσο και στη λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή. Η χολόρροια από τον κυστικό πόρο μπορεί να οφείλεται σε κακή εφαρμογή των clips στο κολόβωμά του ή σε κάκωση του. Μια πιθανή αιτία είναι η υπερβολική έλξη κατά την προσπάθεια παρασκευής του κυστικού πόρου στο τρίγωνο του Calot που οδηγεί σε απόσχιση του από τη συμβολή με τον κοινό ηπατικό. Άλλη πιθανή αιτία είναι η πρόκληση θερμικής κάκωσης της περιοχής από τη χρήση διαθερμίας ή laser. Επίσης αναφέρεται και ο τραυματισμός του κατά την προσπάθεια εισαγωγής καθετήρα χολαγγειογραφίας μέσα στον πόρο.

### **5.5.2 Τρόποι αποφυγής των επιπλοκών της λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής**

Θα πρέπει η παρασκευή της να γίνεται προσεκτικά και τα clips να εφαρμόζονται κάθετα στον επιμήκη άξονα του αγγείου. Η άκρη από τον εφαρμογέα των clips πρέπει να φαίνεται καθαρά πριν αρχίσει η τοποθέτησή τους. Αυτό θα βοηθήσει ώστε να μη συλληφθούν και παρακείμενοι ιστοί, όπως η δεξιά ηπατική αρτηρία ή ο κοινός ηπατικός πόρος στο τέλος των clips. Σημαντικό ρόλο για την αποφυγή των κακώσεων της κυστικής αρτηρίας, παίζει η γνώση της ανατομίας της στη περιοχή και των παραλλαγών αυτής. Η κυστική αρτηρία

κλασικά, προέρχεται από τη δεξιά ηπατική αρτηρία στο 95% των περιπτώσεων και διαιρείται σε δύο κλάδους, στο πρόσθιο και στον οπίσθιο. Υπάρχει η πιθανότητα να υπάρχουν πολυάριθμοι ή συνοδοί κλαδίσκοι της κυστικής ή της δεξιάς ηπατικής αρτηρίας. Θεωρητικά, κάποιος θα πρέπει να παρασκευάζει την κυστική αρτηρία λίγο πριν αυτή διαχωριστεί στους κλάδους της. Η προσεκτική παρασκευή θα αποτρέψει το κίνδυνο κάκωσης της δεξιάς ηπατικής αρτηρίας ή συνοδών κλάδων. Αυτό επιτυγχάνεται αφού βεβαιωθούμε ότι η κυστική αρτηρία έχει παρασκευασθεί πλήρως και έχει αποτραβηχτεί πάνω στο τοίχωμα της χοληδόχου κύστης πριν απολινωθεί και διαιρεθεί. Πράγματι, εάν η κορυφή της κύστης τραβηχτεί σε μια κατεύθυνση προς τα κάτω και πλάγια η κυστική αρτηρία συχνά γίνεται πιο ευδιάκριτη μέσα στο τρίγωνο του Calot, κάνοντας πιο εύκολη την αναγνώριση της. Μετά το διαχωρισμό του κυστικού πόρου, τη χοληδόχο κύστη μπορούμε να την έλκουμε σε κατεύθυνση κάτω και πλάγια και να αποκαλυφθεί πιο εύκολα η κυστική αρτηρία, στο τρίγωνο του Calot. Αυτός ο χειρισμός βοηθάει επίσης στην αποφυγή κάκωσης, της δεξιάς ηπατικής αρτηρίας όταν αυτή βρίσκεται πολύ κοντά στην κοίτη της χοληδόχου κύστης.<sup>48</sup>

Η αιμορραγία από την κοίτη της χοληδόχου κύστης μπορεί να ελεγχθεί εφαρμόζοντας τους παρακάτω χειρουργικούς χειρισμούς. Η λαπαροσκοπική αποκόλληση της χοληδόχου κύστης θα πρέπει να ξεκινάει από τη κορυφή της και να προχωράει προς τα πάνω. Ο διαχωρισμός να γίνεται μεταξύ της μεσαίας και της οπίσθιας περιτονίας που προσκολλάται στο ήπαρ. Ο χώρος μεταξύ των δύο περιτονιών αποκαλύπτεται πολύ καλά με χειρισμούς μετακινώντας τη χοληδόχο κύστη τότε δεξιά και τότε αριστερά. Εάν παρατηρηθεί αιμορραγία από την κοίτη η αιμόσταση θα πρέπει να είναι άμεση. Ο έλεγχος της αιμορραγίας από την κοίτη μπορεί να γίνει με τη χρήση της διαθερμίας, του laser ή του ultrascission αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και αιμοστατικά υλικά (Surgicel). Καλό θα είναι, πριν γίνει η πλήρης αποκόλληση της χοληδόχου κύστης και ενώ αυτή βρίσκεται σε έλξη να ελέγχεται η κοίτη της για πιθανή αιμορραγία. Η χρήση λαβίδων για ανύψωση του ήπατος μπορεί να οδηγήσει σε έπαρση της λαβίδας εντός του ήπατος ή στη δημιουργία υποκάμψου αιματώματος. Τέτοιες κακώσεις στο ήπαρ συνήθως σταματάνε μόνες τους χωρίς να απαιτηθεί περαιτέρω χειρουργική αντιμετώπιση.<sup>49</sup>

Εκτός από την απευθείας κάκωση κατά την είσοδο της βελόνης εμφύσησης αερίου ή των trocars, τα ενδοκοιλιακά όργανα μπορούν να υποστούν κακώσεις και από τα ίδια τα λαπαροσκοπικά όργανα. Τέτοιες κακώσεις μπορούν να ελαχιστοποιηθούν εάν οι άκρες από τα λαπαροσκοπικά εργαλεία είναι συνεχώς ορατές. Αυτό απαιτεί συντονισμό των κινήσεων μεταξύ του χειρουργού και του βοηθού που χειρίζεται την κάμερα λαπαροσκοπησης. Η απώλεια της αίσθησης του βάθους και της άμεσης αφής που συνοδεύουν τη λαπαροσκοπική χειρουργική δημιουργεί τις προϋποθέσεις για κακώσεις των ενδοκοιλιακών οργάνων με απευθείας μηχανικό τραυματισμό.

Η λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή έχει καθιερωθεί ως η θεραπεία εκλογής της συμπτωματικής χολολιθίασης. Σήμερα περισσότερες από το 90% των χολοκυστεκτομών πραγματοποιούνται λαπαροσκοπικά. Όμως, η πιθανότητα μετατροπής της επέμβασης σε ανοιχτή είναι πάντα παρούσα σε κάθε ασθενή που υποβάλλεται σε λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή. Το ποσοστό μετατροπής της λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής σε ανοιχτή στην εκλεκτική χολοκυστεκτομή κυμαίνεται από 3% έως 5%, ενώ σε περιπτώσεις φλεγμονής της χοληδόχου κύστης από 6,5 %<sup>206</sup> έως 35%. Στα αίτια μετατροπής αναφέρονται η οξεία ή χρόνια χολοκυστίτιδα, η παρουσία συμφύσεων στην περιοχή, η αιμορραγία, οι κακώσεις σπλάγγων ή του χοληφόρου πόρου, οι ανατομικές ανωμαλίες, δυσκολίες στην αναγνώριση των ανατομικών σχηματισμών, ο διατεταμένος χοληφόρος πόρος, η πάχυνση του τοιχώματος της χοληδόχου κύστης, η παχυσαρκία, η διάτρηση της χοληδόχου κύστης και η διαφυγή χολής και χολολίθων, ενώ σπανιότερα η ύπαρξη καρκινώματος της χοληδόχου κύστης.<sup>52</sup>

## Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>

### Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς

#### 6.1 Προεγχειρητική φροντίδα

Η προεγχειρητική φροντίδα ή το σχέδιο φροντίδας εστιάζεται στον ενήλικα άρρωστο, που προγραμματίζεται για χειρουργική επέμβαση. Η προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ξεκινά με την απόφαση ότι η χειρουργική επέμβαση είναι απαραίτητη και διαρκεί μέχρι τη στιγμή που ο ασθενής μεταφέρεται στο κρεβάτι του χειρουργείου.

Η ευθύνη του νοσηλευτή είναι:

- ◆ να αναγνωρίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση κινδύνων από τη χειρουργική διαδικασία,
- ◆ να αξιολογήσει τις σωματικές και τις ψυχοκοινωνικές ανάγκες του ασθενούς και της οικογένειας,
- ◆ να αναπτύξει ένα σχέδιο φροντίδας και
- ◆ να διευκολύνει την νοσηλεία του ασθενή κατά τη διάρκεια της προεγχειρητικής περιόδου.

Οι στόχοι της προεγχειρητικής φροντίδας είναι να προετοιμαστεί ο άρρωστος σωματικά και ψυχολογικά για την επέμβαση και τη μετεγχειρητική περίοδο. Η προσεκτική προεγχειρητική προετοιμασία ελαττώνει πολύ τον προεγχειρητικό φόβο και το άγχος του αρρώστου και τον κίνδυνο των μετεγχειρητικών επιπλοκών. Για να εξατομικευτεί αυτό το σχέδιο φροντίδας, πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν η συναισθηματική και σωματική κατάσταση του αρρώστου, ο τύπος της αναισθησίας που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί και η προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση. Αυτό το σχέδιο φροντίδας χρησιμοποιείται σε συνάρτηση με το κάθε σχέδιο χειρουργικής φροντίδας.

Η νοσηλευτική εκτίμηση πριν την εφαρμογή του πρωτοκόλλου θα πρέπει να εστιάζει στα εξής:

- ◆ Νοσηλευτικό ιστορικό.
- ◆ Αντικειμενική εξέταση.
- ◆ Είδος χειρουργείου.
- ◆ Προεγχειρητική αγωγή σύμφωνα με την ιατρική οδηγία.
- ◆ Ικανότητα εκμάθησης και κατανόησης.
- ◆ Φραγμοί επικοινωνίας (αλλοδαποί, λεκτικοί περιορισμοί).

Η προετοιμασία του αρρώστου κατά την προεγχειρητική φάση είναι από τα σημαντικότερα στάδια της Νοσηλευτικής φροντίδας αφού μπορεί να ελαττώσει πολύ τον προεγχειρητικό φόβο και το άγχος του αρρώστου και να μειώσει τον κίνδυνο των μετεγχειρητικών επιπλοκών. Οι νοσηλευτές είναι σε θέση να διαγνώσουν κατά την προεγχειρητική φροντίδα τα εξής:

- Άγχος, που σχετίζεται με: το μη οικείο περιβάλλον και τον χωρισμό από οικεία πρόσωπα, την προβλεπόμενη απώλεια ελέγχου, τα αποτελέσματα από τη νάρκωση και τα διεγχειρητικά ευρήματα, τη μη κατανόηση των διαγνωστικών εξετάσεων και της προγραμματισμένης χειρουργικής επέμβασης, τους οικονομικούς παράγοντες που αφορούν τη νοσηλεία στο νοσοκομείο, τη πιθανή αμηχανία ή την απώλεια της αξιοπρέπειας από την επίδειξη του σώματος, τον κίνδυνο μετάδοσης νόσου από πιθανή μετάγγιση αίματος, την προβλεπόμενη στεναχώρια, δυσφορία, τους περιορισμούς και τις αλλαγές στο συνηθισμένο τρόπο ζωής και ρόλο, και τέλος την πιθανότητα θανάτου.

- Διαταραχές ύπνου, που σχετίζονται με φόβο, άγχος, τη διαδικασία προετοιμασίας του αρρώστου για να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση και το μη οικείο περιβάλλον.

- Θλίψη για τις αναμενόμενες εξελίξεις, που σχετίζεται με τη δυνητική απώλεια ή μεταβολή σε κάποιο μέλος του σώματος και / ή στη συνήθη λειτουργία του σώματος.
- Έλλειμμα γνώσεων, όσον αφορά τη ρουτίνα του νοσοκομείου σχετικά με την εγχείρηση, την προετοιμασία, το τι θα αισθάνεται φυσιολογικά ο ασθενής μετά τη χειρουργική επέμβαση και αναισθησία καθώς και τη μετεγχειρητική φροντίδα.

Η ικανότητα του νοσηλευτή να ακούει με ενδιαφέρον και να λαμβάνει υπόψη του τόσο τα λεκτικά όσο και τα μη λεκτικά μηνύματα του ασθενούς, είναι μεγάλης σημασίας για την δημιουργία μιας σχέσης εμπιστοσύνης με τον ασθενή και την οικογένειά του. Η «θεραπευτική επικοινωνία» είναι δυνατόν να βοηθήσει τον ασθενή και την οικογένεια να αναγνωρίσουν τους φόβους και τις επιφυλάξεις τους. Ο νοσηλευτής έχει την δυνατότητα, στη συνέχεια, να σχεδιάσει τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις και την υποστηρικτική φροντίδα του ασθενούς με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαττώσει το άγχος του και να τον βοηθήσει να αντιμετωπίσει με επιτυχία τους διάφορους παράγοντες που δημιουργούν άγχος στη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου.

Είναι ευθύνη του νοσηλευτή να παρέχει φροντίδα σε κάθε ασθενή χωρίς προκαταλήψεις. Με βάση την προεγχειρητική αξιολόγηση του ασθενούς, τη φύση της χειρουργικής επέμβασης και τις ανάγκες της χειρουργικής ομάδας σχεδιάζει, εφαρμόζει και υλοποιεί ένα εξατομικευμένο σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας. Πρωταρχική του μέριμνα κατά την παροχή των υπηρεσιών του είναι η κάλυψη των αναγκών του ατόμου - ασθενούς ως βιοψυχοκοινωνική και πνευματική οντότητα. Χρησιμοποιώντας κριτική σκέψη και γνώση επαναπροσδιορίζει το σχέδιο φροντίδας, σύμφωνα με τις τρέχουσες ανάγκες και πιθανές έκτακτες καταστάσεις διεγχειρητικά. Λαμβάνει υπόψη τις αξίες του ασθενή, τα θρησκευτικά του πιστεύω, τη φυλή του, το κοινωνικό - οικονομικό, πολιτισμικό - μορφωτικό του επίπεδο καθώς και τον τρόπο ζωής που έχει επιλέξει και την ηλικία του.

Επιπρόσθετα, η εκπαίδευση του ασθενούς αποτελεί βασική ευθύνη του νοσηλευτή κατά την προεγχειρητική περίοδο. Η εκπαίδευση και η συναισθηματική υποστήριξη έχουν θετική επίδραση στην αίσθηση σωματικής και ψυχολογικής ευεξίας τόσο πριν όσο και μετά τη χειρουργική επέμβαση. Το πλήθος των πληροφοριών που είναι επιθυμητό να δοθούν, ποικίλει από τον ένα ασθενή στον άλλο. Επομένως, να γίνεται εκτίμηση των αναγκών του κάθε ασθενούς και της ετοιμότητάς του να αφομοιώσει τις πληροφορίες.

Τέλος, κατά την προεγχειρητική περίοδο αξιολογούνται οι παράγοντες κινδύνου του ασθενούς για την πρόληψη των επιπλοκών. Έχει βρεθεί ότι η διακοπή του καπνίσματος για 6 εβδομάδες προεγχειρητικά μειώνει την πιθανότητα επιπλοκής από το αναπνευστικό από 50% στο 10%, και η ελάττωση βάρους σε παχύσαρκους μειώνει τις επιπλοκές από το τραύμα και το αναπνευστικό. Επίσης, μεγάλη σημασία έχει η προφυλακτική αγωγή για την πρόληψη της εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης και της πνευμονικής εμβολής.<sup>53</sup>

Μερικές από τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθήσει ο νοσηλευτής πριν την εγχείρηση είναι οι εξής:

- ▶ Την προηγούμενη του χειρουργείου πρέπει το νοσηλευτικό προσωπικό να προσέχει την διατροφή του ασθενή ένα ελαφρύ βραδινό πρέπει να ληφθεί το αργότερο μέχρι τις οκτώ.
- ▶ Ο ασθενής να κάνει μάνιο την προηγούμενη νύχτα ή το πρωί της ημέρας του χειρουργείου. Αν έχει πρόβλημα δυσκοιλιότητας ένας υποκλυσμός ή κάποια αντίστοιχη προετοιμασία θα πρέπει να γίνει αφού πρώτα συμβουλευθούνε τον υπεύθυνο χειρουργό. Η κοιλιακή χώρα καλύπτεται στο μεγαλύτερο τμήμα της από το λεπτό και το παχύ έντερο. Επομένως, για να γίνουν ορατά τα όργανα της κοιλιακής χώρας, είναι απαραίτητο από την προηγούμενη της επέμβασης να γίνει μια διαδικασία κένωσης του εντέρου.
- ▶ Απαιτούνται επίσης, κάποιες προεγχειρητικές εξετάσεις. Μια μέρα πριν την επέμβαση πραγματοποιούνται ορισμένες εξετάσεις, όπως καρδιογράφημα, ακτινογραφία θώρακος και γενικός αιματολογικός έλεγχος, για καθαρά προληπτικούς λόγους.



- ▶ Αν λαμβάνει φάρμακα σε καθημερινή βάση ο νοσηλευτής ενημερώνει τον χειρουργό και ίσως να πρέπει να πάρει κάποια από αυτά το πρωί της επέμβασης με μία γουλιά νερό.
- ▶ Αν παίρνει για κάποιο λόγο ασπιρίνες, αντιπηκτικά ή φάρμακα για αρθρίτιδα πρέπει ο νοσηλευτής να συμβουλευτεί τον χειρουργό για τον κατάλληλο χρόνο που θα πρέπει να διακοπούν τα φάρμακα πριν την επέμβαση.
- ▶ Αξιολόγηση από τον αναισθησιολόγο. Η μέθοδος αναισθησίας που εφαρμόζεται για την διεξαγωγή μιας χολοκυστεκτομής είναι η γενική αναισθησία.
- ▶ Πριν την είσοδο του ασθενή στην αίθουσα του χειρουργείου ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος ώστε ο ασθενής να έχει αφαιρέσει τεχνητές οδοντοστοιχίες, φακούς επαφής ή κοσμήματα και να φοράει την ειδική ενδυμασία που περιλαμβάνει ρόμπα, σκούφο και ποδονάρια.
- ▶ Το σημαντικότερο στάδιο είναι η ψυχολογική προετοιμασία του ασθενή που είναι απαραίτητη αναλογιζόμενοι πως οι περισσότεροι διακατέχονται από άγχος, φόβο ή ακόμη και άγνοια. Η κατάλληλη προσέγγιση ενισχύει το αίσθημα ασφάλειας και εξασφαλίζει την εμπιστοσύνη και την συνεργασία του.<sup>54</sup>

## 6.2 Διεγχειρητική φροντίδα

Η επιπλέον φροντίδα του νοσηλευτή, μετά την ενημέρωση από το πρόγραμμα του χειρουργείου για πραγματοποίηση λαπαροσκοπικών επεμβάσεων, είναι ο έλεγχος της πληρότητας των απαραίτητων εργαλείων για τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης επέμβασης, ο έλεγχος της ομαλής λειτουργίας των λαπαροσκοπικών μηχανημάτων, καθώς και η επάρκεια της φιάλης του CO<sub>2</sub>. Αυτά γίνονται την προηγούμενη ημέρα της επέμβασης. Με την είσοδο του ασθενούς στο χειρουργείο και αφού έχει τοποθετηθεί το λαπαροσκοπικό σετ στη σωστή για το είδος της επέμβασης θέση, γίνεται ο δεύτερος επανέλεγχος της σωστής λειτουργίας των μηχανημάτων. Γενικά υπάρχει και δεύτερη πλήρης φιάλη CO<sub>2</sub> έτοιμη προς χρήση, για να αντικαταστήσει την υπάρχουσα στο λαπαροσκοπικό σετ σε περίπτωση βλάβης. Η εργαλειοδότη ετοιμάζει δύο αποστειρωμένα τραπέζια για τις ανάγκες της επέμβασης. Σε αυτά τοποθετούνται τα υλικά μιας λαπαροσκοπικής επέμβασης και ορισμένα εργαλεία ανοικτής χειρουργικής για την συρραφή των οπών των τροκάρς. Παράλληλα φροντίζει να υπάρχει ένα πλήρες σετ ανοικτής χειρουργικής για τη περίπτωση που η επέμβαση θα μετατραπεί σε ανοικτή. Αφού το λαπαροσκόπιο καθαριστεί από το αντισηπτικό με καταιονισμό αποστειρωμένου ύδατος, τοποθετείται σε θερμομονωτικό δοχείο που περιέχει φυσιολογικό ορό 45 cc. Έτσι αυτό προθερμαίνεται πριν εισέλθει στην περιτοναϊκή κοιλότητα και δεν θαμπώνει λόγω διαφοράς θερμοκρασίας. Υπάρχει επίσης φροντίδα για καλό καθαρισμό και στέγνωμα του οφθαλμοσκοπίου του λαπαροσκοπίου καθώς και αντιθαμβωτική προστασία με ειδικό υγρό. Το καλό στέγνωμα είναι απαραίτητο, γιατί εάν υπάρχει νερό στη οφθαλμοσκόπιο όταν συνδεθεί με το καλώδιο του φωτός και αναπτυχθεί κάποια θερμοκρασία εξατμιζόμενο αυτό δημιουργεί άλατα που καταστρέφουν το οφθαλμοσκόπιο. Η θέση της εργαλειοδότης στο χειρουργικό τραπέζι κατά τις λαπαροσκοπικές επεμβάσεις εξαρτάται από το είδος της επέμβασης. Ο νοσηλευτής κίνησης κατά την έναρξη μιας λαπαροσκοπικής επέμβασης βρίσκεται απαραίτητως δίπλα στη στήλη των λαπαροσκοπικών μηχανημάτων, για να θέσει σε λειτουργία τα μηχανήματα αφενός και να ελέγχει διαφόρους παραμέτρους (ισορροπία λευκού κάμερας, παροχή, ροή και όγκος χορηγούμενου αερίου, ενδοκοιλιακή πίεση κλπ) τις οποίες αναφέρει στο χειρουργό. Φροντίζει επίσης για τη σύνδεση της αναρρόφησης, της διαθερμίας, και της συσκευής ενδοσκοπικής πλύσης-αναρρόφησης. Στον ίδιο χρόνο που η νοσηλεύτρια κίνησης πραγματοποιεί τις προαναφερόμενες λειτουργίες, η εργαλειοδότη ελέγχει και σπλίζει τα τροκάρς, φροντίζοντας παράλληλα η στρόφιγγα αυτών να είναι κλειστή, ώστε να αποφευχθεί η απώλεια αερίου κατά την είσοδό τους στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Μετά την τοποθέτηση του πρώτου τροκάρ και την είσοδο του λαπαροσκοπίου στην κοιλία, ο χειρουργός εκτελεί μία

γρήγορη διερεύνηση αυτής και αναφέρει στην εργαλειοδότρια την συνέχιση ή όχι της λαπαροσκοπικής επέμβασης, δίνοντας εντολή συγχρόνως να ανοιχθούν τα λαπαροσκοπικά εργαλεία μιας χρήσεως. Έτσι σε περίπτωση που από την αρχή δεν είναι δυνατόν να συνεχισθεί η επέμβαση λαπαροσκοπικά, τα λαπαροσκοπικά εργαλεία δεν έχουν αφαιρεθεί από τα προστατευτικά τους καλύμματα. Η εργαλειοδότρια λαμβάνοντας τα εργαλεία από την νοσηλεύτρια κίνησης τα τοποθετεί στο τραπέζι. Αφαιρεί τα προστατευτικά καλύμματα από τις λαβίδες, συναρμολογεί ορισμένα άλλα εργαλεία, όπως η αναρρόφηση και το ψαλίδι υπερήχων και ελέγχει αν αυτά λειτουργούν σωστά. Επίσης, είναι συνεχώς έτοιμη, να φροντίζει άμεσα κατά την διάρκεια της επέμβασης, τον καθαρισμό του λαπαροσκοπίου με ταμπόν και γάζα, σε περίπτωση που θολώσει μέσα την περιτοναϊκή κοιλότητα. Στο τέλος της επέμβασης η νοσηλεύτρια φροντίζει για την χρέωση των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν, την αποστολή παρασκευασμάτων ή άλλων δειγμάτων στο εργαστήριο, την καθαριότητα των μηχανημάτων και του λαπαροσκοπίου και επιβλέπει την καθαριότητα της αίθουσας. Σε επίπεδο νοσηλευτικού έργου η προετοιμασία και η διεξαγωγή μιας λαπαροσκοπικής επέμβασης είναι λιγότερο χρονοβόρα γιατί αφενός η εργαλειοδότρια έχει άμεση οπτική επαφή με τον κάθε χειρουργικό χρόνο μέσω της οθόνης οπότε προλαβαίνει τις ανάγκες της επέμβασης σε εργαλεία και υλικά, δεν έχει να καταμετρήσει γάζες, κομπρέσες, βελόνες, εργαλεία και αφετέρου η νοσηλεύτρια κίνησης δεν καταναλώνει πολύ χρόνο σε πλύσιμο εργαλείων, καταμέτρηση των παραπάνω υλικών (γάζες κτλ.) και αποδεικνύει ότι συνεργασία και συγχρονισμός της νοσηλεύτριας με τη χειρουργική ομάδα συμβάλλει στη μείωση του χρόνου της. Χρειάζεται βεβαίως εκπαίδευση και εξοικείωση της νοσηλεύτριας πάνω στη χρήση νέων υλικών, εργαλείων και μηχανημάτων σε συνδυασμό με την εμπειρία που αποκτάται. Οι λαπαροσκοπικές επεμβάσεις θέλουν τον νοσηλευτή συνεχώς ενημερωμένο, ενημέρωση που δεν περιορίζεται μόνο στις χειρουργικές λεπτομέρειες αλλά και σε ότι αφορά τον τεχνικό εξοπλισμό και τις λειτουργίες του.<sup>55</sup>

Μετά την επέμβαση ο άρρωστος μεταφέρεται με φορείο στην αίθουσα ανάνηψης. Σε αυτή παραμένει μέχρι να διαπιστωθεί ότι συνήλθε από την νάρκωση και σταθεροποιήθηκαν τα ζωτικά του σημεία. Είναι χώρος εξοπλισμένος με όλα τα αντικείμενα τις συσκευές (σφυγμομανόμετρο, ακουστικά, αναρροφητήρα, συσκευή οξυγόνου, φάρμακα και άλλα) για την άμεση αντιμετώπιση πιθανόν επιπλοκών. Ο ασθενής βρίσκεται σε συνεχή παρακολούθηση από εξειδικευμένους νοσηλευτές. Με τον τρόπο αυτό της παρακολούθησης έχει παρατηρηθεί η αξιοσημείωτη μείωση του κινδύνου των μετεγχειρητικών επιπλοκών. Οι ευθύνες του νοσηλευτή συνοψίζονται στις παρακάτω ενέργειες:

- Σημειώνει την ώρα προσέλευσης στην αίθουσα ανάνηψης.
- Αναλαμβάνει να καταγράψει με ακρίβεια τα ζωτικά του σημεία για τον έλεγχο της γενικής του κατάστασης.
- Φροντίζει να διατηρείται η αεροφόρος οδός με κατάλληλη θέση το κεφάλι πλάγια για την πρόληψη εισρόφησης. Τον τακτοποιεί και τον σκεπάζει για να μην κρυώνει.

Παρατηρεί και παρακολουθεί :

A) Την ενδοφλέβια έγχυση ορού, το ρυθμό ροής, το σημείο φλεβοκέντησης για να μην μετακινηθεί ο φλεβοκαθετήρας και σπάσει η φλέβα.

B) Την σύνδεση και τη λειτουργία της παροχέτευσης, ποσότητα και ποιότητα υγρών, κατάσταση τραύματος.

Γ) Ελέγχει την λειτουργία συσκευής χορήγησής οξυγόνου, τη θέση της μάσκας, χρώμα νυχιών, χειλιών, κυάνωση και θερμοκρασία δέρματος.

Δ) Παρακολουθεί το επίπεδο συνειδήσεως, τα αντανακλαστικά των βλεφάρων, τον βήχα και γενικότερα την εμφάνιση επιπλοκών.

Ε) Επικοινωνεί συνεχώς με τον ασθενή και τον εμψυχώνει. Όταν ο άρρωστος συνέλθει από την νάρκωση μεταφέρεται στο νοσηλευτικό τμήμα. Κατά την απουσία του ετοιμάζεται το



χειρουργικό κρεβάτι καθώς και το περιβάλλον του θαλάμου αναλόγως τις ανάγκες του αρρώστου.

### 6.3 Μετεγχειρητική φροντίδα

Εξαιρετικά βασικός τομέας της μετεγχειρητικής νοσηλευτικής φροντίδας του ασθενούς είναι η παρακολούθηση και παρατήρησή του. Εφόσον η μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς αποτελεί συνέχεια της εγχείρησης, ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει το είδος και το αποτέλεσμα της, για να προσαρμόσει τη φροντίδα του στις ειδικές του ανάγκες και να κάνει έγκαιρα παρατηρήσεις. Η μέτρηση των σφυγμών, αναπνοών, η λήψη της θερμοκρασίας, η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και η παρατήρηση του χρώματος του ασθενούς βοηθούν στην εκτίμηση της κατάστασής του. Ακόμα, ο νοσηλευτής παρακολουθεί τους εμετούς τους οποίους μπορεί να εμφανίσει ο ασθενής, καθώς και τα ούρα (ποσό, χρώμα, κτλ.).

Βασικό επίσης καθήκον του νοσηλευτή είναι η προφύλαξη του ασθενούς από ψύξη, για την αποφυγή επιπλοκών από το αναπνευστικό σύστημα, η συχνή αλλαγή θέσεως του ασθενούς, για την αποφυγή υποστατικής πνευμονίας, οι κινήσεις των κάτω άκρων, για αποφυγή φλεβίτιδας, οι συχνές πλύσεις στόματος, για πρόληψη παρωτίτιδας και στοματίτιδας, η παρακολούθηση των παροχετεύσεων σχετικά με την καλή λειτουργία τους, και τέλος η παρακολούθηση της ψυχικής και διανοητικής κατάστασης του ασθενούς.<sup>56</sup>

Η μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- Βασική φροντίδα του νοσηλευτή είναι η διατήρηση ελεύθερης αναπνευστικής οδού κατά την μεταφορά στο κρεβάτι ύπτια θέση, κεφάλι στραμμένο πλάγια.
- Γίνεται λήψη ζωτικών σημείων.
- Μετά την σταθεροποίηση των ζωτικών σημείων και την πλήρη απονάρκωση, ο ασθενής τοποθετείται σε ανάρροπη θέση και το κρεβάτι έχει κλίση προς τα πάνω. Ο ασθενής μπορεί να τοποθετηθεί πλάγια.
- Παρακολούθηση λειτουργίας παροχετεύσεως όπως Levin, ουροκαθετήρα, τραύματος, σωλήνα Kehr κ.α. Η τοποθέτηση του σωλήνα Kehr γίνεται σε εγχειρήσεις των χοληφόρων οδών και σκοπό έχει την διοχέτευση της χολής προς τα έξω. Αμέσως μετά την τοποθέτηση του αρρώστου στο κρεβάτι γίνεται έλεγχος στη σύνδεση του σωλήνα Kehr με τον συλλέκτη.
- Αποφεύγονται οι απότομες και βίαιες κινήσεις, αν μετακινηθεί ο σωλήνας Kehr από το χοληφόρο πόρο, είναι αδύνατο να τοποθετηθεί πάλι χωρίς νέα χειρουργική επέμβαση.
- Η χολή που συγκεντρώνεται μετράται και καταγράφεται.
- Χορηγούνται αναλγητικά. Το είδος και η συχνότητα χορηγήσεως τους ρυθμίζεται από τον ιατρό. Γίνεται προσπάθεια ο ασθενής να μένει ελεύθερος από τον πόνο για να παίρνει βαθιές αναπνοές, για την πρόληψη μετεγχειρητικών επιπλοκών από το αναπνευστικό.
- Γίνεται παρακολούθηση κοπράνων για εκτίμηση του χρώματός τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις μετά από συνεννόηση με τον ιατρό, αποστέλλονται κόπρανα στο εργαστήριο για ανεύρεση χολοχρωστικών. Η ύπαρξη χολοχρωστικών στα κόπρανα φανερώνει την έγχυση της χολής στο δωδεκαδάκτυλο.
- Όταν επιστρέψει ο περισταλτισμός των εντέρων, ο ρινογαστρικός σωλήνας, εφόσον χρησιμοποιείται, αφαιρείται όπως υποδεικνύεται. Ξεκινά η από του στόματος σίτιση, αρχικά μόνο με υγρά. Ο σωλήνας T μπορεί να κλείνει πριν και μετά από κάθε γεύμα ώστε να επιτρέψει στην περίσσεια χολής να απάγεται στο έντερο. Αναφέρονται σημάδια και συμπτώματα συνδρόμου μετά χολοκυστεκτομής (π.χ., πυρετός, κοιλιακός πόνος και ίκτερος) και άλλες επιπλοκές που αφορούν σε παρεμπόδιση της παροχέτευσης χολής. Συλλέγονται δείγματα ούρων και κοπράνων με στόχο την ανάλυση του περιεχομένου σε χολή εάν προκύψουν τέτοιες επιπλοκές.<sup>57</sup>

Καταβάλλεται προσπάθεια για την πρόληψη μετεγχειρητικών επιπλοκών. Η αιμορραγία αν και είναι συνηθισμένη μετεγχειρητική επιπλοκή στην προκειμένη περίπτωση

όταν συνυπάρχει βλάβη του ήπατος γίνεται περισσότερη συχνή. Την εσωτερική αιμορραγία θα αντιληφθεί έγκαιρα ο νοσηλευτής με την συχνή παρακολούθηση των ζωτικών σημείων, τον έλεγχο του τραύματος και των παροχετεύσεων, καθώς και τη γενική κατάσταση του αρρώστου.

Η αποκατάσταση του ασθενούς με χολοκυστεκτόμη, περιλαμβάνει την βοήθεια του αρρώστου να προσαρμοστεί στη νέα κατάσταση. Για να είναι αυτή επιτυχής ο ασθενής πρέπει να υιοθετήσει ειδικό διαιτολόγιο, αυτό δε αποτελεί βασικό τομέα διδασκαλίας από τον νοσηλευτή.

Η μετεγχειρητική εξέλιξη του ασθενούς περιλαμβάνει τα εξής:

- Η αφαίρεση της χοληδόχου κύστεως είναι μία από τις μεγαλύτερες επεμβάσεις και υπάρχει κάποιος μετεγχειρητικός πόνος. Επίσης, δεν είναι σπάνιο να εμφανισθεί ναυτία και εμετοί.

- Αμέσως μόλις, η κατανάλωση υγρών ή κάποιας ελαφριάς τροφής γίνουν ανεκτά από τον ασθενή, τότε μπορεί να εξέλθει από το νοσοκομείο την ίδια ή την επόμενη ημέρα της επέμβασης.

- Η μετεγχειρητική δραστηριότητα εξαρτάται από το πώς αισθάνεται ο ασθενής. Το περπάτημα είναι κάτι που συνιστάται. Ο ασθενής μπορεί να αφαιρέσει τις γάζες και να κάνει μπάνιο μία ημέρα μετά την επέμβαση.

- Συνήθως, οι ασθενείς είναι ικανοί να επιστρέψουν στις κανονικές τους δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της οδήγησης, της άρσης ελαφρών βαρών και της δουλειάς, περίπου μέσα σε μία εβδομάδα.

- Οι περισσότεροι ασθενείς μπορούν να επιστρέψουν στην εργασία τους εντός επτά ημερών από την ημέρα της επέμβασης. Φυσικά, αυτό εξαρτάται και από την φύση της δουλειάς τους. Ασθενείς, οι οποίοι εργάζονται σε γραφείο συνήθως επιστρέφουν σε λίγες ημέρες, ενώ ασθενείς οι οποίοι κάνουν χειρωνακτική εργασία ή σηκώνουν βάρη χρειάζονται περισσότερο χρόνο. Οι ασθενείς, οι οποίοι υποβάλλονται στην κλασική επέμβαση συνήθως δεν μπορούν να επιστρέψουν στις κανονικές τους δραστηριότητες πριν από τέσσερις ή έξι εβδομάδες.

- Γενικώς, η ανάρρωση θα πρέπει να είναι προοδευτική από την στιγμή, που ο ασθενής επιστρέψει στο σπίτι του.

- Η εμφάνιση πυρετού, κιτρίνισμα του δέρματος ή των οφθαλμών, επιδείνωση του κοιλιακού άλγους, φούσκωμα, επίμονος ναυτία ή εμετοί είναι ενδείξεις ότι υπάρχει κάποια επιπλοκή και ο χειρουργός πρέπει να ενημερωθεί αμέσως.

- Μετά την έξοδο από την κλινική γίνεται τακτικός μετεγχειρητικός έλεγχος του ασθενούς στα εξωτερικά ιατρεία της κλινικής.

- Η χρήση παυσίπονων είναι σπανίως απαραίτητη για μεγάλο χρονικό διάστημα και γίνεται από το στόμα. Η αντιθρομβωτική προστασία γίνεται με φαρμακευτική αγωγή ή και ειδικές κάλτσες. Οι χειρουργικές τομές ελέγχονται ως προς την επούλωσή τους κατά τις αλλαγές των τραυμάτων και τα ράμματα αφαιρούνται συνήθως σε 8-12 ημέρες.

- Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται συνήθως μόνο κατά την διάρκεια των πρώτων ημερών έως λίγων εβδομάδων μετά την επέμβαση, στο χρονικό αυτό διάστημα προτείνεται η λήψη συχνών γευμάτων σε μικρές ποσότητες και μικρές, καλομασημένες μπουκιές. Συνιστάται η αποφυγή τροφών όπως: τηγανητά, καρυκεύματα και βαριές σάλτσες, λιπαρά φαγητά, βούτυρο, ζωικά λίπη, χοιρινό, εντόσθια, θαλασσινά (οστρακοειδή, γαρίδες κλπ.), οινοπνευματώδη ποτά και αναψυκτικά, γλυκά, σοκολάτες, παγωτά, ξηροί καρποί, κρόκος αυγών, λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα.

- Η καθοδήγηση του ασθενούς και της οικογένειάς του μετά το εξιτήριο περιλαμβάνει την περιποίηση των πληγών και τη φροντίδα του σωλήνος T εάν υπάρχει (ο T-σωλήνας μπορεί να παραμείνει επί 2 εβδομάδες), την αναφορά οποιονδήποτε σημείων απόφραξης των χοληφόρων (π.χ. πυρετός, ίκτερος, κνησμός, πόνος, σκούρα ούρα και κόπρανα χρώματος

πηλού), τη σημασία της καθημερινής άσκησης, όπως το περπάτημα, την αποφυγή άρσης βαρέων αντικειμένων ή έντονης άσκησης για την ενδεδειγμένη περίοδο και οποιουδήποτε περιορισμούς στην οδήγηση. Ενδέχεται να χρειασθούν προετοιμασίες για κατ' οίκον ιατρική παρακολούθηση.<sup>58</sup>



**ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## Γενικά περί 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. 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 παρεμβάσεων που έγιναν.

Ο σκοπός 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

Τα οφέλη της νοσηλευτικής διεργασίας είναι η δημιουργία ενός σχεδίου φροντίδας, το οποίο επιτυγχάνει την επιτάχυνση της διάγνωσης και την αποτελεσματική αντιμετώπιση υπαρκτών και δυνητικών προβλημάτων. Επιπρόσθετα, βελτιώνεται η επικοινωνία και προλαμβάνονται τα λάθη και οι παραλήψεις ενώ παράλληλα δεν χάνεται η σπουδαιότητα του ανθρώπινου παράγοντα. Επιπρόσθετα, προάγεται η ευελιξία και η εξατομίκευση παρεμβάσεων για το άτομο και όχι μόνο για την ασθένεια. Τέλος, βοηθάει τους ασθενείς και τους συνοδούς τους να συμμετέχουν και να εντοπίσουν τα δυνατά τους σημεία αλλά και τους νοσηλευτές να έχουν την ικανοποίηση επίτευξης αποτελεσμάτων<sup>59</sup>.

## Περιστατικό 1<sup>ο</sup>

### Ιστορικό ασθενούς

Η περιγραφή της περίπτωσης αφορά σε έγκυο πεμπτοτόκο ηλικίας 39 ετών, η οποία διανύοντας την 28<sup>η</sup> εβδομάδα της εγκυμοσύνης προσήλθε στο εξωτερικό ιατρείο κλινικής αναφέροντας από δώδεκα ώρες περίπου έντονο πόνο στο επιγάστριο επεισοδιακού χαρακτήρα. Ο πόνος συνοδευόταν από πυρετό (μέχρι 38,4°C), ναυτία, εμέτους και ανορεξία. Από το ατομικό αναμνηστικό αναφέρθηκε ιστορικό χολολιθίασης και επαναλαμβανόμενα επεισόδια κωλικών των χοληφόρων κατά το τελευταίο χρονικό διάστημα προ και μετά της σύλληψης. Οι πληροφορίες που ελήφθησαν από το μαιευτικό ιστορικό παρακολούθησης της εγκύου πιστοποιούσαν την ομαλή μέχρι τώρα εξέλιξη της εγκυμοσύνης. Κατά τη γενική φυσική εξέταση, η αρτηριακή πίεση και οι σφύξεις ήταν εντός των φυσιολογικών ορίων (ΑΠ: 117/79mmHg και ΣΦ:72). Διαπιστώθηκε ευαισθησία κατά την ψηλάφηση του επιγαστρίου και της άνω δεξιάς κοιλιακής χώρας με θετικό το σημείο Murphy. Κατά τη μαιευτική εξέταση δεν διαπιστώθηκαν πρόωρες συστολές της μήτρας. Μετά την εισαγωγή της εγκύου στην κλινική μας, με το μαιευτικό υπερηχογράφημα επιβεβαιώθηκε η φυσιολογική ανάπτυξη του εμβρύου. Το αμνιακό υγρό και ο έλεγχος με Doppler της ροής του αίματος στα ομφαλικά αγγεία ήταν εντός των φυσιολογικών ορίων. Ο υπερηχογραφικός έλεγχος της άνω κοιλίας έδειξε ήπαρ φυσιολογικών διαστάσεων με φυσιολογική ηχοδομή και ηχογένεια. Η χοληδόχος κύστη ήταν αυξημένων διαστάσεων και οιδηματώδης, με παρουσία λίθου στο εσωτερικό της, πάχυνση του τοιχώματός της και μικρή διάταση του κοινού χοληφόρου πόρου. Το πάγκρεας απεικονίστηκε χωρίς παθολογικά ευρήματα. Το υπερηχογράφημα νεφρών, ουρητήρων και ουροδόχου κύστης ήταν φυσιολογικό. Από τον επείγοντα εργαστηριακό έλεγχο διαπιστώθηκε: Hb: 11,1gr/dl, WBC: 18.600/ml<sup>3</sup>, NEUT: 93%, PLT: 193.000/ml<sup>3</sup>, PT: 10,5, APTT: 29,2, INR: 0,98, ινωδογόνο: 531mg%, Glu: 98mg/dl, ουρία: 41mg/dl, κρεατινίνη: 0,48mg/dl, ουρικό οξύ: 2,8mg/dl, νάτριο: 135mEq/L, κάλιο: 4,2mEq/L. Η ταχύτητα καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων (ΤΚΕ) και η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) ήταν αυξημένες. Ο έλεγχος της ηπατικής λειτουργίας έδειξε ήπια αύξηση των επιπέδων των τρανσαμινασών και της αλκαλικής φωσφατάσης. Η αμυλάση του ορού και των ούρων ήταν εντός των φυσιολογικών ορίων. Η γενική εξέταση των ούρων ήταν χωρίς παθολογικά ευρήματα.

### Αντιμετώπιση ασθενούς

Η κλινική εξέταση από ομάδα ειδικών χειρουργών έθεσε τη διάγνωση της οξείας χολοκυστίτιδας και η ασθενής τέθηκε υπό στενή παρακολούθηση και αντιβιοτική αγωγή με κεφαλοσπορίνη 2<sup>ης</sup> γενιάς και μετρονιδαζόλη. Ένα εικοσιτετράωρο αργότερα, η μη βελτίωση της κλινικο-εργαστηριακής εικόνας οδήγησε στην απόφαση για τη μεταφορά και την περαιτέρω αντιμετώπιση της ασθενούς σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο, όπου υπήρχε η δυνατότητα νοσηλείας πρόωρων νεογνών. Την επομένη μέρα, υπό την ενδοφλέβια χορήγηση αντιβιοτικών ευρέος φάσματος, η ασθενής υποβλήθηκε σε επείγουσα λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή. Άμεσα μετεγχειρητικά ανέφερε απαλλαγή των συμπτωμάτων της. Χωρίς σημεία έναρξης πρόωρης μνομητρικής δραστηριότητας εξήλθε από το νοσοκομείο την 5η ημέρα νοσηλείας με οδηγία για τακτικό επανέλεγχο στο εξωτερικό μαιευτικό ιατρείο. Διανύοντας την 39η εβδομάδα της εγκυμοσύνης, η ασθενής γέννησε στην κλινική με φυσιολογικό τοκετό μετά από αυτόματη ρήξη των εμβρυικών υμένων.

Η αντιμετώπιση της οξείας χολοκυστίτιδας στην εγκυμοσύνη είναι παρεμφερής με εκείνη που εφαρμόζεται σε μη εγκυμονούσες ασθενείς. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων η συντηρητική και υποστηρικτική θεραπεία αποτελεί την καλύτερη και ασφαλέστερη μέθοδο



αντιμετώπισης και πρόληψης των σοβαρών επιπλοκών της νόσου. Οι βασικές αρχές αντιμετώπισης περιλαμβάνουν την αναστολή λήψης τροφής από το στόμα, την προσεκτική ενδοφλέβια χορήγηση υγρών με καθημερινό έλεγχο του ισοζυγίου ύδατος και ηλεκτρολυτών και την παρεντερική χορήγηση αναλγητικών και αντιβιοτικών φαρμάκων. Η χειρουργική προσέγγιση της οξείας χολοκυστίτιδας στην εγκυμοσύνη περιλαμβάνει τόσο την ανοικτή, όσο και τη λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή. Υπό κατάλληλες συνθήκες, η λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή μπορεί να είναι εξίσου ασφαλής, όσο και η ανοικτή προσπέλαση με τη διαφορά ότι μάλλον πρέπει να αποφεύγεται η εκτέλεσή της στο τελευταίο τρίμηνο της κύησης. Το κύριο πλεονέκτημα της λαπαροσκοπικής μεθόδου είναι η χρήση ηπιότερων φαρμάκων για την αναισθησία, με αποτέλεσμα ο κίνδυνος εμβρυικής δυσχέρειας να παρατηρείται μειωμένος. Επιπλέον, ο μικρότερος χρόνος νοσηλείας, ο ηπιότερος μετεγχειρητικός πόνος, το καλύτερο διεγχειρητικό οπτικό πεδίο και η συντομότερη επανακινητοποίηση του εντέρου, και γενικότερα της ασθενούς αποτελούν γνωστά βασικά πλεονεκτήματα της λαπαροσκοπικής τεχνικής.<sup>60</sup>

Νοσηλευτική Διάγνωση (προβλήματα - ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<b>Διαταραχή θερμοκρασίας σώματος (πυρετός) που οφείλεται σε κωλικό των χοληφόρων.</b>	Ανακούφιση του ασθενούς από τον πυρετό μέσα στις επόμενες 2-3 ώρες.	Λήψη και καταγραφή της θερμοκρασίας ανά μια ώρα.	Ο πυρετός υποχώρησε στους 37,5° C.
	Διατήρηση της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα.	Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων για ανακούφιση από τον πυρετό.	
	Αποκατάσταση και διατήρηση του ισοζυγίου υγρών, λόγω εφιδρώσεων.	Χορήγηση ορών ενδοφλεβίως για αποκατάσταση του ισοζυγίου κατόπιν ιατρικής οδηγίας.	Συνέχεια στη νοσηλευτική φροντίδα μέχρι υποχώρησης του πυρετού και μείωση της εφίδρωσης.
		Χορήγηση 1amp Apotel σε 250cc φυσιολογικού, σύμφωνα με ιατρική οδηγία.	
		Καταγραφή προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών για πρόληψη της αφυδάτωσης.	

<p><b>Έντονος πόνος στο επιγάστριο που ανέρχεται στο επίπεδο 6 με βάση τη 10βάθμια κλίμακα μέτρησης του άλγους που οφείλεται σε κωλικό των χοληφόρων.</b></p>	<p>Το επίπεδο του πόνου της ασθενούς να μειωθεί μέσα σε 2 ώρες από την στιγμή που θα ξεκινήσουν οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις.</p>		<p>Έγινε εκτίμηση του κατά πόσο η ασθενής ανακουφίστηκε από τον πόνο σύμφωνα με την κλίμακα Wong Baker, η οποία είναι μια κλίμακα βαθμολόγησης του πόνου από 0-10. Ο ασθενής ανέφερε ότι ο πόνος του αντιστοιχεί στο βαθμό 3.</p>
	<p>Η ασθενής να αναφέρει ότι ο πόνος είναι ελεγχόμενος μέσα σε μια ώρα.</p>	<p>Τοποθέτηση ασθενή σε κατάλληλη θέση που την βολεύει για ανακούφιση του πόνου.</p>	<p>Ο πόνος ελαττώθηκε μετά την ανακουφιστική θέση που πήρε η ασθενής.</p>
		<p>Η ασθενής ενημερώθηκε για τη χορήγηση αναλγησίας και παροτρύνθηκε για τη χρήση τηλεόρασης ή συνομιλίας με άλλα άτομα (απόσπαση προσοχής).</p>	
<p><b>Αίσθημα δυσφορίας: ναυτία και έμετοι λόγω ευαισθησίας στο επιγάστριο.</b></p>	<p>Να σταματήσει η ναυτία.</p>	<p>Ενθάρρυνση της ασθενούς για βαθιές και αργές αναπνοές.</p>	<p>Η ασθενής εμφανίζει ύφεση της ναυτίας όπως φαίνεται από την προφορική έκφραση για ελάττωση του αισθήματος της ναυτίας.</p>

	Να σταματήσουν οι έμετοι εντός 3 ωρών ώστε να προληφθεί η αφυδάτωση.	Χορήγηση αντιεμετικού φαρμάκου Primorepan ενδοφλέβια σύμφωνα με ιατρική οδηγία.	Οι έμετοι έχουν σταματήσει με την χρήση του αντιεμετικού φαρμάκου.
		Περιορισμός λήψης τροφής και υγρών από το στόμα για ένα 24ωρο, μετά από ιατρική εντολή.	
	Ενυδάτωση ασθενή και διόρθωση υδατοηλεκτρολυτικού ισοζυγίου.	Χορήγηση ενδοφλέβιων υγρών και ηλεκτρολυτών για την αποφυγή αφυδάτωσης.	Η χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών αποκαθιστά το ανισοζύγιο των υγρών.
		Εφαρμογή στοματικής υγιεινής κάθε 2 ώρες μετά από κάθε έμετο.	
		Χορήγηση ειδικού διαιτολογίου την επόμενη μέρα (αποφυγή τροφών και υγρών πλούσιων σε λίπη και τροφών που ερεθίζουν το γαστρικό βλεννογόνο όπως τσάι, καφές, βούτυρο και τηγανητές τροφές).	Το ειδικό διαιτολόγιο προσδίδει στον οργανισμό τις απαραίτητες θρεπτικές ουσίες και μειώνει την τάση για εμετό.

<p><b>Προεγχειρητικός φόβος και άγχος για την διεξαγωγή της επέμβασης που οφείλεται στην ελλιπή ενημέρωση της ασθενούς.</b></p>	<p>Μείωση του φόβου και του άγχους για την διεξαγωγή της επέμβασης.</p>	<p>Ενημέρωση της ασθενούς για το λόγο που γίνεται το χειρουργείο και για τυχόν μετεγχειρητικές επιπλοκές και αντιμετώπιση αυτών. Ενθάρρυνση της ασθενούς για επικοινωνία με το υπόλοιπο προσωπικό για τυχόν απορίες.</p>	<p>Μείωση του φόβου και του άγχους από την ήρεμη έκφραση του προσώπου της (χαμόγελο, έκφραση ανακούφισης).</p>
		<p>Άμεση και έμμεση επικοινωνία με την ασθενή με ήρεμο και υποστηρικτικό τρόπο (π.χ. κοίταγμα του ασθενούς στα μάτια, τον ακούμε προσεκτικά όταν ομιλεί).</p>	<p>Μείωση του φόβου και του άγχους από τη συνήθη ικανότητα αντίληψης και επικοινωνίας.</p>
		<p>Ενθάρρυνση της ασθενούς για έκφραση του φόβου και του άγχους της.</p>	
		<p>Διατήρηση ήρεμου και ζεστού περιβάλλοντος χωρίς θορύβους.</p>	
<p><b>Μειωμένο επίπεδο συνείδησης σχετιζόμενο με υπολειπόμενη δράση αναισθητικών φαρμάκων.</b></p>	<p>Ο ασθενής να ανακτήσει ικανοποιητικό επίπεδο συνείδησης.</p>	<p>Τακτική εκτίμηση και καταγραφή του επιπέδου συνείδησης του ασθενούς από το νοσηλευτικό προσωπικό.</p>	<p>Ανάκτηση ικανοποιητικού επιπέδου συνείδησης.</p>

		Επικοινωνία προσωπικού με τον ασθενή προκειμένου να διαπιστωθεί ο βαθμός αντίληψης του ως προς τον χωροταξικό και χρονικό προσανατολισμό του.	Ικανοποιητικός προσανατολισμός του ασθενούς τόσο ως προς το χώρο όσο και ως προς το χρόνο.
<b>Μετεγχειρητική καταβολή δυνάμεων της ασθενούς σχετιζόμενη με την επέμβαση.</b>	Να ανακτήσει η ασθενής τις προ-χειρουργείου δυνάμεις.	Ενθάρρυνση της ασθενούς για συμμετοχή στις νοσηλείες που σχετίζονται με την αυτοεξυπηρέτηση της.	Με τη σωστή καθοδήγηση η ασθενής με την βοήθεια του οικογενειακού της περιβάλλοντος, κατάφερε να αυτοεξυπηρετηθεί.
		Ενημέρωση και εκπαίδευση της οικογένειας, σχετικά με τους τρόπους βελτίωσης της αυτοεξυπηρέτησης της ασθενούς.	



## Περιστατικό 2<sup>ο</sup>

### Ιστορικό ασθενούς

Γυναίκα, ηλικίας 59 ετών, προσήλθε στο τμήμα επειγόντων περιστατικών, αιτιώμενη άλγος δεξιού υποχονδρίου με αντανάκλαση στη ράχη και στο επιγάστριο, σταδιακά επιδεινούμενο σε χρονικό διάστημα επτά ημερών, που συνοδευόταν από δυσπεπτικά ενοχλήματα, όπως μετεωρισμό, ναυτία και αίσθημα πικρής γεύσης. Την εμφάνιση του άλγους ακολούθησε πυρετός έως 40<sup>ο</sup>C, με έντονο ρίγος, υπέρχρωση ούρων και συστηματικά συμπτώματα, όπως ανορεξία και γενικευμένη καταβολή. Η ασθενής δεν ανέφερε κνησμό, εμέτους, διάρροιες, δυσουρικά ενοχλήματα, κεφαλαλγία ή εντοπισμένο άλγος σε κάποια άρθρωση. Σύμφωνα με το ατομικό αναμνηστικό της, έπασχε από δυσλιπιδαιμία, οστεοπόρωση και ίλιγγο υπό αγωγή, ενώ στο πρόσφατο παρελθόν ανέφερε συχνή εμφάνιση δυσπεπτικών ενοχλημάτων μετά τη λήψη γεύματος. Κατά την προσέλευση της ασθενούς στο νοσοκομείο, η αντικειμενική εξέταση ανέδειξε θερμοκρασία 39<sup>ο</sup> C και σφύξεις 100/λεπτό, με τα υπόλοιπα ζωτικά σημεία να είναι φυσιολογικά. Επισκοπικά, η ασθενής παρουσίαζε ικτερική χροιά του δέρματος και των επιπεφυκότων, χωρίς να εμφανίζει εικόνα πάσχοντος. Η κοιλιά της ήταν μαλακή στην ψηλάφηση, με φυσιολογικούς εντερικούς ήχους, έντονη όμως ευαισθησία στο δεξιό υποχόνδριο και στο επιγάστριο και σημείο Murphy θετικό. Ο σπλήνας ήταν απηλάφητος, όπως επίσης και οι επιπολής λεμφαδένες. Η εξέταση των υπόλοιπων συστημάτων δεν ανέδειξε παθολογικά αντικειμενικά ευρήματα. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα ήταν φυσιολογικό. Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων ήταν τα εξής: λευκά αιμοσφαίρια (WBC) 3.420K/μL με φυσιολογικό τύπο, αιμοσφαιρίνη (HGB) 13,5gr/dL, αιμοπετάλια (PLT) 102.000K/μL, γλουταμινική-οξυαλοξική-τρανσαμινάση (SGOT) 170U/L, γλουταμινική-πυροσταφυλική-τρανσαμινάση (SGPT) 92U/L, αλκαλική φωσφατάση (ALP) 111U/L, γ-γλουταμιντρανσφεράση (γGT) 64U/L, ολική χολερυθρίνη 2,09mg/dL, άμεση χολερυθρίνη 0,65mg/dL, αμυλάση 86U/L, C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) 43,57mg/L και φυσιολογικές τιμές δοκιμασιών πήξης. Ο ορολογικός έλεγχος για δείκτες ηπατίτιδας ήταν αρνητικός για οξεία ή χρόνια λοίμωξη. Οι ακτινογραφίες θώρακος και κοιλίας ήταν φυσιολογικές, ενώ ο υπερηχογραφικός έλεγχος της κοιλίας ανέδειξε δίλοβο χοληδόχο κύστη με πεπαχυσμένο τοίχωμα, εικόνα χολικής λάσπης με έναν εμφανή χολόλιθο και φυσιολογική απεικόνιση του ήπατος, των χοληφόρων, του σπληνός και του παγκρέατος. Τέθηκε η διάγνωση οξείας λιθιασικής χολοκυστίτιδας και η ασθενής εισήχθη στην παθολογική κλινική για παρακολούθηση και αντιμετώπιση.

### Αντιμετώπιση ασθενούς

Η αρχική αντιβιοτική αγωγή τέθηκε εμπειρικά, αφού πρώτα ελήφθησαν καλλιέργειες αίματος, και περιλάμβανε διπλό σχήμα ευρέως φάσματος αντιβιοτικού με μετρονιδαζόλη. Ωστόσο, τις πρώτες τρεις ημέρες νοσηλείας, η κλινική εικόνα της ασθενούς επιδεινώθηκε και ο πυρετός παρέμενε συνεχής, παρά την ενίσχυση της αγωγής με αμινογλυκοσίδη. Παράλληλα, ο εργαστηριακός έλεγχος ανέδειξε σταδιακή μείωση των τιμών των λευκών και των ερυθρών αιμοσφαιρίων, όπως και των αιμοπεταλίων, με εγκατάσταση πανκυτταροπενίας την πέμπτη ημέρα νοσηλείας. Οι τιμές των δοκιμασιών πήξης ήταν φυσιολογικές και η άμεση και έμμεση Coombs αρνητικές. Κατά τη λήψη λεπτομερέστερου ιστορικού, η ασθενής αποκάλυψε καθημερινή επαγγελματική επαφή με οικόσιτα αιγοπρόβατα, από τα οποία προμηθευόταν και κατανάλωνε περιοδικά μη παστεριωμένα προϊόντα γάλακτος, γεγονός που έθεσε την κλινική υποψία βρουκέλλωσης. Για το λόγο αυτό ελήφθησαν δείγματα αίματος για τη διενέργεια συγκολλητινοαντίδρασης Wright και δοκιμασίας Rose Bengal, οι οποίες αναδείχθηκαν θετικές, ενώ παράλληλα οι δοκιμασίες αντίχενωσης αντισωμάτων έναντι βρουκέλλας ανέδειξαν IgM 100U/mL (<20U/mL αρνητικό), IgA 82U/mL (<20U/mL

αρνητικό), IgG 14U/mL (<30U/mL αρνητικό). Τέθηκε η διάγνωση οξείας βρουκέλλωσης και έγινε τροποποίηση της αγωγής σε δοξυκυκλίνη 200 mg και ριφαμπικίνη 900 mg ημερησίως. Η κλινικο-εργαστηριακή βελτίωση της ασθενούς ήταν άμεση, με πτώση του πυρετού, υποχώρηση των γαστρεντερικών συμπτωμάτων, βελτίωση των δεικτών φλεγμονής και της ηπατικής βιοχημείας και σταδιακή αποκατάσταση της πανκυτταροπενίας.

Η ασθενής, μετά από δώδεκα ημέρες νοσηλείας, εξήλθε ασυμπτωματική, με οδηγίες συνέχισης της αντιβιοτικής αγωγής κατ' οίκον για έξι εβδομάδες και διάγνωση εξόδου: οξεία λιθιασική χολοκυστίτιδα και πανκυτταροπενία από βρουκέλλα. Αποικίες του μικροβίου αναπτύχθηκαν στις καλλιέργειες αίματος, δεκαέξι ημέρες μετά τη λήψη τους, επιβεβαιώνοντας τη διάγνωση<sup>61</sup>.

Νοσηλευτική Διάγνωση (προβλήματα - ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
Έντονος πόνος στο δεξί υποχόνδριο με αντανάκλαση στη ράχη και το επιγάστριο που ανέρχεται στο επίπεδο 7 με βάση τη 10βάθμια κλίμακα μέτρησης του άλγους που οφείλεται στην ασθένεια.	Εφαρμογή μέτρων για την ελάττωση του πόνου στις επόμενες 3 ώρες.	Τοποθέτηση της ασθενούς σε κατάλληλη θέση που τη βολεύει με στόχο την ανακούφισή της από τον πόνο.	Ο πόνος ελαττώθηκε μετά την ανακουφιστική θέση που πήρε η ασθενής καθώς και μετά την χορήγηση της αναλγητικής αγωγής.
		Χορήγηση αναλγητικών (1 amp Apotel σε N/S 0,9% σε 100cc μετά από ιατρική εντολή).	Έγινε εκτίμηση του κατά πόσο ο ασθενής ανακουφίστηκε από τον πόνο σύμφωνα με την κλίμακα WongBaker, η οποία είναι μια κλίμακα βαθμολόγησης του πόνου από 0-10. Ο ασθενής ανέφερε ότι ο πόνος του αντιστοιχεί στο βαθμό 4.
	Εφαρμογή μη φαρμακολογικών μέτρων ύφεσης του πόνου.	Διατήρηση ήρεμου και ζεστού περιβάλλοντος χωρίς θορύβους.	
		Παρότρυνση της ασθενούς για δραστηριότητες με σκοπό την απόσπαση της προσοχής της.	Η ασθενής εμφανίζει ελάττωση του πόνου όπως φαίνεται από την έκφραση ανακούφισης στο πρόσωπό της (αλλαγή διάθεσης και συμπεριφοράς).

<b>Υψηλός πυρετός 40°C και ρίγος που οφείλεται στο άλγος και στην ασθένεια.</b>	Ανακούφιση του ασθενούς από τον πυρετό μέσα στις επόμενες 2-3 ώρες.	Λήψη και καταγραφή της θερμοκρασίας ανά μια ώρα.	Ο πυρετός υποχώρησε στους 37,5° C.
	Ρύθμιση της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα.	Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων για ανακούφιση από τον πυρετό.	Το πρόβλημα του πυρετού εξακολουθεί να υπάρχει καθώς η θερμοκρασία ανεβαίνει τις απογευματινές ώρες.
	Αποκατάσταση και διατήρηση του ισοζυγίου υγρών, λόγω εφιδρώσεων.	Χορήγηση ορών ενδοφλεβίως για αποκατάσταση του ισοζυγίου κατόπιν ιατρικής οδηγίας.	Συνέχεια στη νοσηλευτική φροντίδα μέχρι υποχώρησης του πυρετού και μείωση της εφίδρωσης.
		Χορήγηση 1amp Apotel σε 250cc φυσιολογικού, σύμφωνα με ιατρική οδηγία.	
		Καταγραφή προσλαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών για πρόληψη της αφυδάτωσης.	
<b>Δυσπεπτικά ενοχλήματα: μετεωρισμός και ναυτία που οφείλονται σε ευαισθησία στο επιγάστριο.</b>	Μείωση της άθροισης αερίων στο γαστρεντερικό σωλήνα.	Ενθάρρυνση ασθενή για συχνές αλλαγές θέσεις και βάδιση όσο επιτρέπεται και γίνεται ανεκτό.	Η ασθενής αναφέρει ύφεση των δυσπεπτικών ενοχλημάτων.

		Αποφυγή συνηθειών όπως το μάσημα τσίγλας ή το κάπνισμα με σκοπό την αποφυγή κατάποσης αέρα.	
		Χορήγηση φαρμάκων κατά του μετεωρισμού.	
	Να σταματήσει η ναυτία.	Ενθάρρυνση της ασθενούς για βαθιές και αργές αναπνοές.	Η ασθενής εμφανίζει ύφεση της ναυτίας όπως φαίνεται από την προφορική έκφραση για ελάττωση του αισθήματος της ναυτίας.
		Παρότρυνση της ασθενούς για αργή αλλαγή της θέσεως του σώματός της.	
		Απομάκρυνση δυσάρεστων οσμών από το περιβάλλον.	
<b>Ανορεξία και καταβολή δυνάμεων λόγω ναυτίας και εμέτων.</b>	Να αυξηθεί η όρεξή της εντός ημέρας.	Φαγητό ελαφρύ πολτοποιημένο, πλούσιο σε θρεπτικές ουσίες.	Επανήλθε η όρεξή της.
		Δυνατότητα επιλογής φαγητού της αρεσκείας της.	
	Η ασθενής να ανακτήσει τις δυνάμεις της εντός 2-3 ημερών.	Πρόσληψη θρεπτικών συστατικών.	



		Ενθάρρυνση της ασθενούς για συμμετοχή στις νοσηλείες που σχετίζονται με την αυτοεξυπηρέτηση της.	Με τη σωστή καθοδήγηση η ασθενής με την βοήθεια του οικογενειακού της περιβάλλοντος, κατάφερε να αυτοεξυπηρετηθεί και να ανακτήσει τις δυνάμεις της.
<b>Κίνδυνος περαιτέρω επιπλοκών σχετιζόμενων με τον πυρετό.</b>	Η ασθενής να απαλλαγθεί από την κεφαλαλγία εντός 24ώρου.	Λήψη και καταγραφή θερμοκρασίας ανά 3ωρο.	
	Η ασθενής να απαλλαγθεί από τη θερμική δυσφορία.	Χορήγηση αναλγητικής φαρμακευτικής αγωγής, οδηγία ιατρού.	Μείωση της θερμικής δυσφορίας.
		Τοποθέτηση δροσερών υδατικών επιθεμάτων στην μετωπιαία περιοχή της ασθενούς, με στόχο την απομάκρυνση της δυσφορίας που προέρχεται από τον πυρετό.	Παρατηρήθηκε σταδιακή ύφεση του πυρετού.
		Απομάκρυνση της κεφαλαλγίας με την χορήγηση Panadol, εντός 24ώρου.	Σταδιακή ύφεση της κεφαλαλγίας.
<b>Συναισθηματική πτώση λόγω ασθένειας.</b>	Να εξαλειφθούν οι ανησυχίες του ασθενή.	Συνεχής επαφή με την ασθενή με σκοπό την συναισθηματική υποστήριξη.	Μείωση του stress και του άγχους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βαρσαμίδης Κ., Φυσιολογία του Ανθρώπου, Επίτομος, Έκδοση 2η Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2001.
2. Χατζημπούγιας Ι., Στοιχεία Ανατομίας του Ανθρώπου, Επίτομος, Έκδοση 1η Εκδόσεις. Φιλώτας, Αθήνα 2003.
3. Σμπαρούνης Χ. , Γενική Χειρουργική: Κοιλιά –Αγγεία, Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup> Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1991.
4. Ραχμανιδού Μ, Δοξανίδης Ε., Στοιχεία Παθολογίας, Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup> Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων, Αθήνα.
5. Schofield, P.F., N.R.,1986. Hulton and A.D. Baildam, Is it acute cholecystitis?, Ann R Coll Surg Engl 68 (1), 14–16.
6. Schirmer, B.D., Winters, K.L., Edlich. R.F., 2005. Cholelithiasis and cholecystitis. Long Term Eff Med Implants. 15(3),329-38.
7. Σπηλιώτης Χ., Λιθίαση χοληφόρων, Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup> Εκδόσεις Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας, 1989
8. Σκανδάλης Ν., Λιθίαση χοληφόρων, Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup> Εκδόσεις Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας, 1989
9. Berger, M.Y., Olde, Hartman, T.C., van der Velden, J.J., Bohnen,A.M., 2004. Is biliary pain exclusively related to gallbladder stones? A controlled prospective study. Br J Gen Pract. 54(505),574-9.
10. Al Salaham SM. Outcome of laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis.. J Coll Physicians Surg Pak.2005 Jul; 15 (7):400-3
11. Liguori, G., Bortul, M., Castiglia, D., 2003. The treatment of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Ann Ital Chir. 74(5),517-21
12. Papadopoulos, A.A., Kateri, M., Triantafyllou, K., Ladas, D.,Tzathas, C., Koutras, M., Ladas, S.D., 2006. Hospitalization rates for cholelithiasis and acute cholecystitis doubled for the aged population in Greece over the past 30 years. Scand J Gastroenterol. 41(11),1330-5
13. Gupta, S.K., Shukla, V.K., 2004. Silent gallstones: a therapeutic dilemma Trop Gastroenterol. 25(2),65-8
14. Barbara, L., Sama, C., Morselli, Labate, AM., Taroni, F., Rusticali, A.G., Festi, D., Sapio, C., Roda, E., Banterle, C., Puci, A., 1987. A population study on the prevalence of gallstone disease:the Sirmione Study. Hepatology 7(5):913-7
15. Ryu JK, Ryu KH, Kim KH. Clinical features of acute acalculous cholecystitis. J Clin Gastroenterol. 2003 36(2):166-9.
16. Elwood DR. Cholecystitis. Surg Clin North Am. 2008 88(6):1241-52
17. Doherty M.G., Lowney K.J., Mason E.J., Reznik I.S., Smith A.M., Washington Εγχειρίδιο Χειρουργικής, Επιμέλεια: Παπαλάμπρος Λ.Ε., Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2006.
18. Kumar V., Abbas K.A., Fausto N., Παθολογοανατομική Βάση των Νοσημάτων με Στοιχεία Παθογένειας, Επιμέλεια: Φίσκα Θ.Α., Νούσιος Ι.Γ., Μετάφραση: Αρβανίτης Δ.Α., Τόμος 2ος, Έκδοση 7η, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2008.
19. Dewit C.S., Παθολογική - Χειρουργική Νοσηλευτική, Επιμέλεια: Λαμπρινού Α., Λεμονίδου Χ., Τόμος 2ος, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2009.
20. Τσιμπούρης Κ.Π., Καλαντζής Μ.Χ., Χολολιθίαση – Επιδημιολογία, Παθογένεια, Κλινική Εικόνα, Επιπλοκές, Διάγνωση, Ιατρική, Τόμος 95ος, Τεύχος 1ο, Σελίδες 27-38, 2009.

21. Kumar V., Cortan S.R., Robbins L.St., Βασική Παθολογοανατομία, Επιμέλεια: Μπονίκος Δ., Μετάφραση: Χατζημηνάς Ι., Πρωτόπαπας-Ματσάγκας Θ., Επίτομος, Έκδοση 6η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγ. Παρισιανού, Αθήνα 2003.
22. Hansis M., Βασικές Γνώσεις Χειρουργικής, Επιμέλεια: Γερασιμίδης Θ., Μετάφραση: Καραμάνος Δ., Επίτομος, Έκδοση 2η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγ. Παρισιανού, Αθήνα 2003.
23. Παπαδημητρίου Ι., Σύγχρονη Γενική Χειρουργική, Τόμος 2ος , Έκδοση 2η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγ. Παρισιανού, Αθήνα 2001.
24. Schwartz I.S., Αρχές Χειρουργικής, Μετάφραση: Κώτσης Ε.Θ., Επίτομος, Έκδοση 2η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγ. Παρισιανού, Αθήνα 2001.
25. Garden J., Bradbury W.A., Forsythe J., Αρχές Χειρουργικής - Θεωρία και Πράξη, Επιμέλεια: Καλφαρέντζος Χ., Επίτομος, Έκδοση 4η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγ. Παρισιανού, Αθήνα 2003.
26. Βώρος Κ.Δ., Χειρουργική, Τόμος 2ος, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγ. Παρισιανού, Αθήνα 2009.
27. Μαλγαρινού Α.Μ., Κωνσταντινίδου Φ.Σ., Νοσηλευτική - Γενική Παθολογική Χειρουργική, Τόμος 1ος, Έκδοση 24η, Εκδόσεις: 'Η ΤΑΒΙΘΑ', Αθήνα 2002.
28. Henry M.M., Thompson N.J., Κλινική Χειρουργική, Μετάφραση: Κωστάκης Α., Επίτομος, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγ. Παρισιανού, Αθήνα 2003.
29. Mengert J.M., Eisenberg S.M., Copass K.M., Εγχειρίδιο Επείγουσας Θεραπευτικής, Επιμέλεια: Μπαλτόπουλος Ι.Γ., Μετάφραση: Δαμιανός Α., Καραμπάτσος Η., Καρατζάς Σ., Φιλιππάτος Γ., Επίτομος, Έκδοση 4<sup>η</sup>, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2000
30. Gruber, P.J., R.A., 1996. Silverman and S. Gottesfeld et al., Presence of fever and leukocytosis in acute cholecystitis, *Ann Emerg Med*28(3),273–277.
31. Bortoff, G.A, Chen, M.Y., 2000. Ott DJ, Wolfman NT, Routh WD. Gallbladder stones: imaging and intervention. *Radiographics*. 20(3),751-66.
32. Connor, S.E., Banerjee, A.K., 1998. General practitioner requests for upper abdominal ultrasound: their effect on clinical outcome.*Br J Radiol*. 71(850),1021-5.
33. Πιπερόπουλος Π., Υπερηχογραφική διερεύνηση χολολιθίασης και χοληδοχολιθίασης, Ελληνική Χειρουργική Εταιρία, Αθήνα 1990.
34. Shakespear JS, Shaaban AM, Rezvani M. CT findings of acute cholecystitis and its complications. *AJR Am J Roentgenol*. 2010 Jun;194(6):1523-9.
35. Gananadha S, Fergusson J. 2009 Moderate acute cholecystitis: to cut now or to cut later. *J Gastroenterol Hepatol*. 24(12):1806-7.
36. Gourgiotis, S., Dimopoulos, N., Germanos, S., Vougas, V., Alfaras,P., 2007. Hadjiyannakis E. Laparoscopic cholecystectomy: a safe approach for management of acute cholecystitis *JSL*11(2),219-24.
37. Mulvihill, S.J., 1994. Laparoscopic management of gallstone disease. *Semin Gastrointest Dis*. 5(3),120-7
38. Taka T, Kawarada Y, Nimura Y, 2007. Background: Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis. *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg*. 14: 1–10.
39. Plaisier PW, van der Hul RL, den Toom R, Nijs HG, Terpstra OT, Bruining HA. Gallstone lithotripsy: the Rotterdam experience. *Hepatogastroenterology*. 1994 Jun;41(3):260-2.
40. Stanton JM. Anesthesia for laparoscopic cholecystectomy. *Anaesthesia*. 1991 Apr;46(4):317–317.

41. Keus F, Broeders IA, van Laarhoven CJ. 2006 Gallstone disease: Surgical aspects of symptomatic cholecystolithiasis and acute cholecystitis. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 20(6):1031-51
  42. Σέχα. Παθολογική και Χειρουργική νοσηλευτική φροντίδα, Νοσηλευτική φροντίδα του χειρουργικού ασθενούς. Επίτομος, Έκδοση 3η, Εκδόσεις Λαγός, Αθήνα 1996.
  43. Μπονάτσος Γ., Λαπαροενδοσκοπική Χειρουργική, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2001.
  44. Somasekar, K., Shankar, P.J., Foster, M.E., Lewis, M.H., 2002. Costs of waiting for gall bladder surgery. *Postgrad Med J.* 78(925),668-9.
  45. Talamini MA, Petelin JB, Cuschieri A. Complications of Laparoscopic Cholecystectomy and Laparoscopic Common Duct Exploration. In: Scott-Conner CE. Editor. *The SAGES Manual. Fundamentals of Laparoscopy, Thoracoscopy, and GI Endoscopy.* 2nd Edition, Springer Wien, New York, 2006: 197-207
  46. Karvonen, J., Gullichsen, R., Laine, S., Salminen, P., Grönroos, J.M., 2007. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: primary and long-term results from a single institution. *SurgEndosc.* 21(7),1069-73.
  47. Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery.* 1992; 111(5):518-26
  48. Πολυμενέας Γ: Λαπαροσκοπική χειρουργική. Σύγχρονη γενική χειρουργική Ι. Παπαδημητρίου 56: 1139-1156, 2000.
  49. Λινός Δ., Λαπαροσκοπική γενική χειρουργική, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα 1992.
  50. Keus, F., Gooszen, H.G., Van Laarhoven, C.J. 2009. Systematic review: open, small-incision or laparoscopic cholecystectomy for symptomatic cholecystolithiasis. *Aliment Pharmacol Ther.* 29(4),359-78
  51. Μπάλας Π., Χειρουργική, Α' Χειρουργική Πανεπιστημίου Αθηνών, Επίτομος, Έκδοση 1η Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
  52. Arregui M, Fitzgibbons R, Kathouda N. Mc Kerman B. Reich H: Principles of Laparoscopic Surgery. Basic and advanced techniques. Edit. Springer – Verlag New York, 1995
  53. Ντολατζάς Θ., Συνοπτική Χειρουργική, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990.
  54. Σουμίλας Γ., Χειρουργική. Προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα του χειρουργικού αρρώστου, Έκδοση 2η, Τόμος 1ος, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990. σελ 83-88
  55. Παπαδάκη Α. , Το χειρουργείο στη βασική εκπαίδευση, Επίτομος, Έκδοση 1η, 1992
  56. Σταυρίδου Μ. Νοσηλευτική τεχνική χειρουργική, Επίτομος, Έκδοση 1η, 1998
  57. Obertson, G.S., Wemyss-Holden, S.A., Maddern, G.J., 1998. The best management for “crescendo biliary colic” is urgent laparoscopic cholecystectomy. *Postgrad Med J.* 74(877):681-2
  58. Σαχίνη-Καρδάση Α., Πάνου Μ., Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Έκδοση 2η, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 2003
  59. Αθανάτου, Ε 2003, Κλινική Νοσηλευτική Βασικές και ειδικές νοσηλείες, Έκδοση ΙΓ, Ιατρικές Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα.
  60. Θανασάς Ι., Κυριακίδης Δ., Τζιομάκη Μ., Παπαδοπούλου Α., Βουτσελά Δ., Αντιμετώπιση εγκύου με οξεία χολοκυστίτιδα στο δεύτερο τρίμηνο της κύησης Θέματα Μαιευτικής γυναικολογίας 2:93-97, 2010.
  61. Τσιόγκα Α., Κοτσάφτης Π., Πάνου Ε., Παρουσίαση περιστατικού: Οξεία χολοκυστίτιδα και πανκτυαροπενία ως επιπλοκές οξείας βρουκέλλωσης. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. *Ιατρικά Χρονικά Βορειοδυτικής Ελλάδος,* 9(1): 60-65, 2013.
- <http://www.mdguidelines.com/cholecystitis> (Εικόνα 1)

- <http://emedtravel.wordpress.com/2011/08/17/what-is-cholecystitis/> (Εικόνα 2)
- <http://www.epostersonline.com/exe2012/?q=node/3623&posterview=true&first=true> (Εικόνα 3)