

**UNIVERSITE MOHAMMED V-RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE -RABAT-**

ANNEE : 2017

THESE N° :45

**CHOLECYSTITE AIGÛE LITHIASIQUE :
TRAITEMENT LAPAROSCOPIQUE
(A PROPOS DE 257 CAS)**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr Abdelilah ELBARRICHI

Né le 05 Juin 1991 à Fès

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Cholécystite aigüe lithiasique – Chirurgie laparoscopique –
Technique chirurgicale

MEMBRES DE JURY

Pr. M. RAISS

Professeur de Chirurgie générale

Pr. A. AIT ALI

Professeur de Chirurgie générale

Pr. A. ZENTAR

Professeur de Chirurgie générale

Pr. A. BOUNAIM

Professeur de Chirurgie générale

Pr. F. ROUIBA

Professeur de Hépatogastroentérologie

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبَّنَا وَسِعْتَ كُلَّ شَيْءٍ
رَّحْمَةً وَعِلْمًا

سورة خافر

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI



ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Mohamed ADNIAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes
Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Taoufik DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. Mohamed KARRA

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS
ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne – **Clinique Royale**
Anesthésie -Réanimation
pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENSAID Younes

Pathologie Chirurgicale

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAOUY Mohamed

Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie

Décembre 1989

Pr. ADNIAOUI Mohamed

Médecine Interne – **Doyen de la FMPR**

Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. TAZI Saoud Anas

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid

Pathologie Chirurgicale
Neurologie

Pathologie Chirurgicale
Médecine-Interne
Gynécologie -Obstétrique
Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation –**Doyen de la FMPO**
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie – **Dir. du Centre National PV**
Chimie thérapeutique **V.D à la pharmacie+Dir du CEDOC**

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. et Estud
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie



Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques **Doyen de la FMPA**
Gynécologie Obstétrique
Traumato-Orthopédie
Radiologie

Pr. ERROUGANI Abdelkader
 Pr. ESSAKALI Malika
 Pr. ETTAYEBI Fouad
 Pr. HADRI Larbi*
 Pr. HASSAM Badredine
 Pr. IFRINE Lahssan
 Pr. JELTHI Ahmed
 Pr. MAHFOUD Mustapha
 Pr. RHRAB Brahim
 Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
 Pr. ABDELHAK M'barek
 Pr. BELAIDI Halima
 Pr. BENTAHILA Abdelali
 Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
 Pr. BERRADA Mohamed Saleh
 Pr. CHAMI Ilham
 Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
 Pr. JALIL Abdelouahed
 Pr. LAKHDAR Amina
 Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
 Pr. AMRAOUI Mohamed
 Pr. BAIDADA Abdelaziz
 Pr. BARGACH Samir
 Pr. CHAARI Jilali*
 Pr. DIMOU M'barek*
 Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
 Pr. EL MESNAOUI Abbes
 Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
 Pr. HDA Abdelhamid*
 Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
 Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
 Pr. SEFIANI Abdelaziz
 Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
 Pr. BELKACEM Rachid
 Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
 Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
 Pr. GAOUZI Ahmed
 Pr. MAHFOUDI M'barek*
 Pr. OUADGHIRI Mohamed
 Pr. OUZEDDOUN Naima
 Pr. ZBIR EL Mehdi*

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan

Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
 Immunologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Médecine Interne
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Anatomie Pathologique
 Traumatologie – Orthopédie
 Gynécologie –Obstétrique
 Dermatologie

Urologie
 Chirurgie – Pédiatrique
 Neurologie
 Pédiatrie
 Gynécologie – Obstétrique
 Traumatologie – Orthopédie
 Radiologie
 Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie

Réanimation Médicale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Gynécologie Obstétrique
 Médecine Interne
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Cardiologie - **Directeur HMI Med V**
 Urologie
 Ophtalmologie
 Génétique
 Réanimation Médicale

Radiologie
 Chirurgie Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Radiologie
 Traumatologie-Orthopédie
 Néphrologie
 Cardiologie



Gynécologie-Obstétrique

Pr. BEN SLIMANE Lounis
 Pr. BIROUK Nazha
 Pr. ERREIMI Naima
 Pr. FELLAT Nadia
 Pr. HAIMEUR Charki*
 Pr. KADDOURI Nouredine
 Pr. KOUTANI Abdellatif
 Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
 Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
 Pr. TAOUFIQ Jallal
 Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
 Pr. BENOMAR ALI
 Pr. BOUGTAB Abdesslam
 Pr. ER RIHANI Hassan
 Pr. BENKIRANE Majid*
 Pr. KHATOURI ALI*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
 Pr. AIT OUMAR Hassan
 Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
 Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
 Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
 Pr. ECHARRAB El Mahjoub
 Pr. EL FTOUH Mustapha
 Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
 Pr. ISMAILI Hassane*
 Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
 Pr. TACHINANTE Rajae
 Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
 Pr. AJANA Fatima Zohra
 Pr. BENAMR Said
 Pr. CHERTI Mohammed
 Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
 Pr. EL HASSANI Amine
 Pr. EL KHADER Khalid
 Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
 Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
 Pr. MAHASSINI Najat
 Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
 Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Décembre 2000

Pr. ZOHAIK ABDELAH*

Urologie
 Neurologie
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Pédiatrique
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Gynécologie Obstétrique

Gastro-Entérologie
 Neurologie – *Doyen de la FMP Abulcassis*
 Chirurgie Générale
 Oncologie Médicale
 Hématologie
 Cardiologie

Pneumophtisiologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Pneumo-phtisiologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Pneumo-phtisiologie
 Neurochirurgie
 Traumatologie Orthopédie- *Dir. Hop. Av. Marr.*
 Anesthésie-Réanimation *Inspecteur du SSM*
 Anesthésie-Réanimation
 Médecine Interne



Neurologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Générale
 Cardiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Pédiatrie *Directeur Hop. Chekikh Zaied*
 Urologie
 Rhumatologie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Anatomie Pathologique
 Pédiatrie
 Neurologie

ORL

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBABH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie **Directeur. Hop.d'Enfants**
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie **Directeur Hôpital Ibn Sina**
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie



Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. BICHRA Mohamed Zakariya*
Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique

Pr. EL HAOURI Mohamed *

Pr. FILALI ADIB Abdelhai

Pr. HAJJI Zakia

Pr. IKEN Ali

Pr. JAAFAR Abdeloihab*

Pr. KRIOUILE Yamina

Pr. LAGHMARI Mina

Pr. MABROUK Hfid*

Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*

Pr. OUJILAL Abdelilah

Pr. RACHID Khalid *

Pr. RAISS Mohamed

Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*

Pr. RHOU Hakima

Pr. SIAH Samir *

Pr. THIMOU Amal

Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan

Pr. AMRANI Mariam

Pr. BENBOUZID Mohammed Anas

Pr. BENKIRANE Ahmed*

Pr. BOUGHALEM Mohamed*

Pr. BOULAADAS Malik

Pr. BOURAZZA Ahmed*

Pr. CHAGAR Belkacem*

Pr. CHERRADI Nadia

Pr. EL FENNI Jamal*

Pr. EL HANCHI ZAKI

Pr. EL KHORASSANI Mohamed

Pr. EL YOUNASSI Badreddine*

Pr. HACHI Hafid

Pr. JABOUIRIK Fatima

Pr. KHARMAZ Mohamed

Pr. MOUGHIL Said

Pr. OUBAAZ Abdelbarre*

Pr. TARIB Abdelilah*

Pr. TIJAMI Fouad

Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah

Pr. AL KANDRY Sif Eddine*

Pr. ALLALI Fadoua

Pr. AMAZOUZI Abdellah

Pr. AZIZ Nouredine*

Pr. BAHIRI Rachid

Pr. BARKAT Amina

Pr. BENYASS Aatif

Dermatologie

Gynécologie Obstétrique

Ophtalmologie

Urologie

Traumatologie Orthopédie

Pédiatrie

Ophtalmologie

Traumatologie Orthopédie

Gynécologie Obstétrique

Oto-Rhino-Laryngologie

Traumatologie Orthopédie

Chirurgie Générale

Pneumophtisiologie

Néphrologie

Anesthésie Réanimation

Pédiatrie

Chirurgie Générale

Ophtalmologie

Anatomie Pathologique

Oto-Rhino-Laryngologie

Gastro-Entérologie

Anesthésie Réanimation

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Neurologie

Traumatologie Orthopédie

Anatomie Pathologique

Radiologie

Gynécologie Obstétrique

Pédiatrie

Cardiologie

Chirurgie Générale

Pédiatrie

Traumatologie Orthopédie

Chirurgie Cardio-Vasculaire

Ophtalmologie

Pharmacie Clinique

Chirurgie Générale

Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique

Chirurgie Générale

Rhumatologie

Ophtalmologie

Radiologie

Rhumatologie

Pédiatrie

Cardiologie



Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 Pr. EL HAMZAoui Sakina*
 Pr. HAJJI Leila
 Pr. HESSISSEN Leila
 Pr. JIDAL Mohamed*
 Pr. LAAROUSSI Mohamed
 Pr. LYAGOUBI Mohammed
 Pr. NIAMANE Radouane*
 Pr. RAGALA Abdelhak
 Pr. SBIHI Souad
 Pr. ZERAIDI Najia

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
 Pr. AKJOUJ Said*
 Pr. BELMEKKI Abdelkader*
 Pr. BENCHEIKH Razika
 Pr. BIYI Abdelhamid*
 Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
 Pr. BOULAHYA Abdellatif*
 Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
 Pr. DOGHMI Nawal
 Pr. FELLAT Ibtissam
 Pr. FAROUDY Mamoun
 Pr. HARMOUCHE Hicham
 Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
 Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
 Pr. JROUNDI Laila
 Pr. KARMOUNI Tariq
 Pr. KILI Amina
 Pr. KISRA Hassan
 Pr. KISRA Mounir
 Pr. LAATIRIS Abdelkader*
 Pr. LMIMOUNI Badreddine*
 Pr. MANSOURI Hamid*
 Pr. OUANASS Abderrazzak
 Pr. SAFI Soumaya*
 Pr. SEKKAT Fatima Zahra
 Pr. SOUALHI Mouna
 Pr. TELLAL Saida*
 Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
 Pr. ACHACHI Leila
 Pr. ACHOUR Abdessamad*
 Pr. AIT HOUSSA Mahdi*

Ophtalmologie
 Biophysique
 Microbiologie
 Cardiologie (mise en disponibilité)
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Rhumatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie
 Radiologie
 Hématologie
 O.R.L
 Biophysique
 Chirurgie - Pédiatrique
 Chirurgie Cardio – Vasculaire
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Médecine Interne
 Anesthésie Réanimation
 Microbiologie
 Radiologie
 Urologie
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Chirurgie – Pédiatrique
 Pharmacie Galénique
 Parasitologie
 Radiothérapie
 Psychiatrie
 Endocrinologie
 Psychiatrie
 Pneumo – Phtisiologie
 Biochimie
 Pneumo – Phtisiologie



Réanimation médicale
 Pneumo phtisiologie
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire

Pr. AMHAJJI Larbi*
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed*
 Pr. BALOUCH Lhoussaine*
 Pr. BENZIANE Hamid*
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHARKAOUI Naoual*
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
 Pr. ELABSI Mohamed
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GHARIB Noureddine
 Pr. HADADI Khalid*
 Pr. ICHOU Mohamed*
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
 Pr. LOUZI Lhoussain*
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed*
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MRABET Mustapha*
 Pr. MRANI Saad*
 Pr. OUZZIF Ez zohra*
 Pr. RABHI Monsef*
 Pr. RADOUANE Bouchaib*
 Pr. SEFFAR Myriame
 Pr. SEKHSOKH Yessine*
 Pr. SIFAT Hassan*
 Pr. TABERKANET Mustafa*
 Pr. TACHFOUTI Samira
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 Pr. TANANE Mansour*
 Pr. TLIGUI Houssain
 Pr. TOUATI Zakia

Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
 Pr TAHIRI My El Hassan*

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*

Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Anesthésie réanimation
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologique
 Médecine préventive santé publique et hygiène
 Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale

Médecine interne



Pr. AGDR Aomar*
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali*
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. BELYAMANI Lahcen*
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae*
 Pr. BOUI Mohammed*
 Pr. BOUNAIM Ahmed*
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
 Pr. CHAKOUR Mohammed *
 Pr. CHTATA Hassan Toufik*
 Pr. DOGHMI Kamal*
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid*
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. L'KASSIMI Hachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADE Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufiq*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. BOUAITY Brahim*
 Pr. CHADLI Mariama*
 Pr. CHEMSI Mohamed*
 Pr. DAMI Abdellah*
 Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
 Pr. EL MAZOUZ Samir
 Pr. EL SAYEGH Hachem
 Pr. ERRABIH Ikram

Pédiatre
 Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neuro-chirurgie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie orthopédique
 Hématologie biologique
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Microbiologie **Directeur Hôpital My Ismail**
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-phtisiologie



Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Urologie
 Gastro entérologie

Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Anatomie pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Anatomie pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Driss*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. RAISSOUNI Maha*

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie pathologique
Psychiatrie
Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
0.
Pr. BENSGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI Nizare
Pr. EL GUERROUJ Hasnae
Pr. EL HARTI Jaouad
Pr. EL JOUDI Rachid*
Pr. EL KABABRI Maria

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie



Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr. EL KHLOUFI Samir
 Pr. EL KORAICHI Alae
 Pr. EN-NOUALI Hassane*
 Pr. ERRGUIG Laila
 Pr. FIKRI Meryim
 Pr. GHFIR Imade
 Pr. IMANE Zineb
 Pr. IRAQI Hind
 Pr. KABBAJ Hakima
 Pr. KADIRI Mohamed*
 Pr. LATIB Rachida
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr. MEDDAH Bouchra
 Pr. MELHAOUI Adyl
 Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 Pr. OUBEJJA Houda
 Pr. OUKABLI Mohamed*
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMANI Mounia
 Pr. REDA Karim*
 Pr. REGRAGUI Wafa
 Pr. RKAIN Hanan
 Pr. ROSTOM Samira
 Pr. ROUAS Lamiaa
 Pr. ROUIBAA Fedoua*
 Pr. SALIHOUN Mouna
 Pr. SAYAH Rochde
 Pr. SEDDIK Hassan*
 Pr. ZERHOUNI Hicham
 Pr. ZINE Ali*

Anatomie Pathologie
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie

Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*
 Pr. GHOUNDALE Omar*
 Pr. ZYANI Mohammad*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne

***Enseignants Militaires**



MARS 2014

ACHIR ABDELLAH
BENCHAKROUN MOHAMMED
BOUCHIKH MOHAMMED
EL KABBAJ DRISS
EL MACHTANI IDRISSE SAMIRA
HARDIZI HOUYAM
HASSANI AMALE
HERRAK LAILA
JANANE ABDELLA TIF
JEAIDI ANASS
KOUACH JAOUAD
LEMNOUER ABDELHAY
MAKRAM SANAA
OULAHYANE RACHID
RHISSASSI MOHAMED JMFAR
SABRY MOHAMED
SEKKACH YOUSSEF
TAZL MOUKBA. :LA.KLA.

***Enseignants Militaires**

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Génécologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Cardiologie
Médecine Interne
Génécologie-Obstétrique

DECEMBRE 2014

ABILKACEM RACHID'
AIT BOUGHIMA FADILA
BEKKALI HICHAM
BENAZZOU SALMA
BOUABDELLAH MOUNYA
BOUCHRIK MOURAD
DERRAJI SOUFIANE
DOBLALI TAOUFIK
EL AYOUBI EL IDRISSE ALI
EL GHADBANE ABDEDAIM HATIM
EL MARJANY MOHAMMED
FEJJAL NAWFAL
JAHIDI MOHAMED
LAKHAL ZOUHAIR
OUDGHIRI NEZHA
Rami Mohamed
SABIR MARIA
SBAI IDRISSE KARIM

***Enseignants Militaires**

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique
Microbiologie
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.



AOUT 2015

Meziane meryem
Tahri latifa

Dermatologie
Rhumatologie

JANVIER 2016

BENKABBOU AMINE
EL ASRI FOUAD
ERRAMI NOUREDDINE
NITASSI SOPHIA

Chirurgie Générale
Ophtalmologie
O.R.L
O.R.L

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

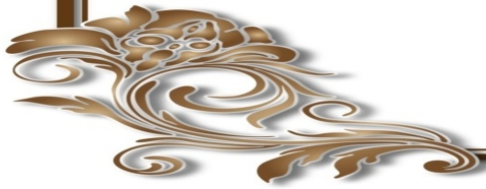
Pr. ABOUDRAR Saadia
Pr. ALAMI OUHABI Naima
Pr. ALAOUI KATIM
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
Pr. ANSAR M'hammed
Pr. BOUHOUCHE Ahmed
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
Pr. BOURJOUANE Mohamed
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia
Pr. DAKKA Taoufiq
Pr. DRAOUI Mustapha
Pr. EL GUESSABI Lahcen
Pr. ETTAIB Abdelkader
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes
Pr. HAMZAOUI Laila
Pr. HMAMOUCHE Mohamed
Pr. IBRAHIMI Azeddine
Pr. KHANFRI Jamal Eddine
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med
Pr. REDHA Ahlam
Pr. TOUATI Driss
Pr. ZAHIDI Ahmed
Pr. ZELLOU Amina

Physiologie
Biochimie – chimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Génétique Humaine
Applications Pharmaceutiques
Microbiologie
Biochimie – chimie
Physiologie
Chimie Analytique
Pharmacognosie
Zootechnie
Pharmacologie
Biophysique
Chimie Organique
Biologie moléculaire
Biologie
Chimie Organique
Chimie
Pharmacognosie
Pharmacologie
Chimie Organique

*Mise à jour le 14/12/2016 par le
Service des Ressources Humaines*



DEDICACES



A decorative border in a brown and gold color scheme, featuring a repeating geometric pattern of diamonds and lines, framing the central text.

À Allah

Tout puissant

Qui m'a inspiré

Qui m'a guidé dans le bon chemin

Je vous dois ce que je suis devenu

Louanges et remerciements

Pour votre clémence et miséricorde

*À
FEU SA MAJESTÉ LE ROI
HASSAN II*



Que Dieu ait son âme en sa Sainte Miséricorde.

À

SA MAJESTÉ LE ROI

MOHAMED VI

*Chef Suprême et Chef d'Etat-Major Général des Forces Armées
Royales*

Roi du MAROC et garant de son intégrité territoriale



Qu'Allah le glorifie et préserve Son Royaume.

À
SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE HÉRITIER
MOULAY EL HASSAN



Que Dieu le garde.

À
SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE MOULAY RACHID



Que Dieu le protège.

À
TOUTE LA FAMILLE ROYALE



A

Monsieur le Général de Division

Abdelfatah LOUARAK

Inspecteur Général des FAR et Commandant de la Zone Sud

En témoignage de notre grand respect

Notre profonde considération et sincère admiration

A

Monsieur le Médecin Général de Brigade

Abdelkrim MAHMOUDI

Professeur d'Anesthésie Réanimation.

Inspecteur du Service de Santé des Forces Armées Royales.

En témoignage de notre grand respect,

Et notre profonde considération



A

A Monsieur le Médecin Colonel Major

Abdelhamid HDA

Professeur de Cardiologie Directeur de l'HMIMV –Rabat.

En témoignage de notre grand respect

Et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

Mohammed Abbar

Professeur d'urologie

Directeur de l'HMMI-Meknès.

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération



A

Monsieur le Médecin Colonel Major

Khalid SAIR

Professeur de chirurgie viscérale

Directeur de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

Abdelouahed BAITE

Professeur d'Anesthésie Réanimation

Directeur de l'E.R.S.S.M

En témoignage de notre grand respect

Et notre profonde considération.



A

Monsieur le Médecin Colonel

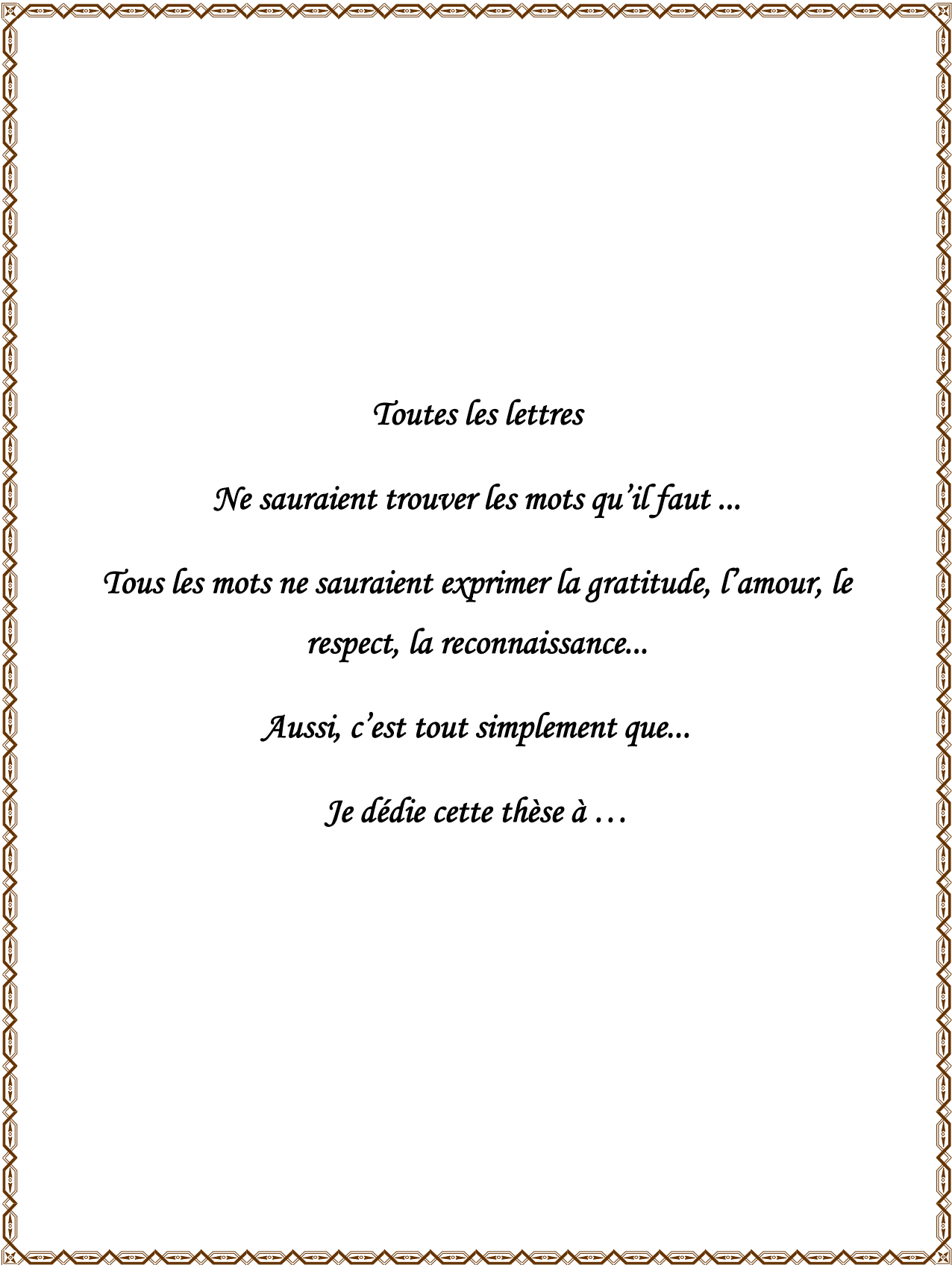
BOUSNANE Abdelaziz

Commandant du groupement formation et instruction

ERSSM

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération



Toutes les lettres

Ne sauraient trouver les mots qu'il faut ...

*Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le
respect, la reconnaissance...*

Aussi, c'est tout simplement que...

Je dédie cette thèse à ...

A Mes très chers parents

Aucune phrase, aucun mot ne saurait exprimer à sa juste valeur le respect et l'amour que je vous porte.

Vous m'avez entouré d'une grande affection, et vous avez été toujours pour moi un grand support dans mes moments les plus difficiles.

Sans vos précieux conseils, vos prières, votre générosité et votre dévouement, je n'aurais pu surmonter le stress de ces longues années d'étude.

Vous m'avez apporté toute la tendresse et l'affection dont j'ai eu besoin. Vous avez veillé sur mon éducation avec le plus grand soin.

Vous êtes pour moi l'exemple de droiture, de lucidité et de persévérance.

A travers ce modeste travail, je vous remercie et prie dieu le tout puissant qu'il vous garde en bonne santé et vous procure une longue vie que je puisse vous combler à mon tour.

*Aux anges de ma vie,
Mes très chères sœurs FADOVA ET AYA*

Vous avoir à mes côtés est le baume de mon existence.

*Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et de la
gratitude pour l'épaule inconditionnelle que vous représentez
pour moi.*

*Je ne saurais exprimer mes sentiments fraternels et chers
que j'éprouve pour vous tous.*

*Que dieu vous protège et consolide les liens sacrés qui nous
unissent.*

A mes grands parents

*Ces quelques lignes ne sauraient exprimer toute l'affection
et tout l'amour que je vous dois.*

Que dieu vous préserve et vous accorde santé et prospérité.

A Mes oncles, A Mes tantes

A Mes cousins et cousines

*En gage de témoignage de mes sentiments et nos souvenirs
partagés, je vous dédie ce travail et vous souhaite beaucoup de
bonheur*

A tous les membres de ma grande famille.

Aux perles qui valorisent ma vie, mes chers amis

*Yousra Mehdi, Zakaria el Mouatassim, Hiba el Amrani,
Ismail Chahbouni, Leila el Ammari, Issam Nasry, Ahmed el
Baoudi, Sahar Ait Ahmed, Jaber el Kaissi, Youssouf Mehdi
Ibrahim*

*Vous êtes durs à trouver, difficiles à quitter, impossibles à
oublier*

*Votre amour, votre soutien resteront gravé dans ma
mémoire.*

*Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous
exprimer mon affection et mes pensées, vous êtes pour moi des
sœurs et des frères sur qui je peux compter.*

*J'espère que ce travail sera le témoignage de mon amour
profond et mon respect.*

Je vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

Qu'ALLAH vous bénisse et vous protège

A Mes amis

*Soundouss, Samah, Fatimezzehra, Ilyass, Hamza, Imad,
Hajar, Said, Hicham, Yousra, Nezha, Youssra, Zakaria, Hind,
Soufiane, Oumaima, Alaa, Wassima, Soukaina, Meryem,
Kenza, Salma*

*Ce travail vous est précisément dédié, Que son contenu
exprime toute l'estime, le dévouement, le respect et l'amour que
nous portons pour vous.*

*A mes amis de promotion De l'Ecole Royale du Service de
Santé Militaire*

*Mehdi, Naoufal, Salma, Imane, Youssef, Ayoub, Salah,
Hamza, Walid, Yassine, Jalal, Mohammed, Yann, Sissoko,
Farideth, Hajar, Anouar... Et tous les élèves officiers
Médecins, pharmaciens et dentistes Je vous dédie ce travail en
témoignage de l'amitié, des profonds sentiments fraternels qui
nous unit et des souvenirs de tous les moments que nous avons
passés ensemble.*

*A Nos responsables de l'Ecole Royale du Service de Santé
Militaire*

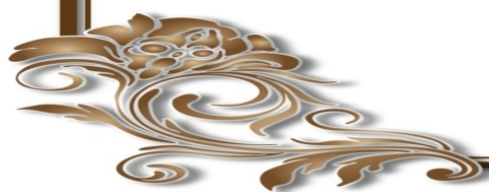
*Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez accordé à
notre formation. Nous apprécions la valeur de vos conseils et la
rigueur de votre raisonnement.*

*A tous mes enseignants de la faculté de médecine et de
pharmacie de rabat.*

*Au personnel de la faculté de médecine et de pharmacie de
rabat.*

*A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'élaboration
de ce travail.*

REMERCIEMENTS



A Notre Maître et président de thèse

Monsieur MOHAMMED RAISS

Professeur de Chirurgie viscérale

CHU ibn sina-Rabat

*C'est tout à notre honneur que vous soyez notre Président
du jury.*

*Votre aptitude intellectuelle, votre compétence
professionnelle, ainsi que votre modestie, ont bien marqué notre
parcours.*

*A travers cette dédicace, nous espérons vivement pouvoir
exprimer nos respects les plus profonds, ainsi que notre vive
reconnaissance.*

A Notre Maître et rapporteur de thèse
Monsieur ABDELMOUNAIM AIT ALI
Professeur de Chirurgie Viscérale
HMIMV- RABAT

*Vous m'aviez fait l'honneur de me confier ce travail, qui
n'aurait pu se faire sans vos précieuses directives et vos
judicieux conseils.*

*je garde de vous un souvenir d'un enseignant remarquable
par sa modestie, sa rigueur, et son sérieux dans l'exercice de sa
profession.*

*Que ces lignes puissent témoigner de mon grand respect,
ma très haute considération et ma profonde reconnaissance.*

À Notre Maître et Juge de Thèse

Monsieur AZIZ ZENTAR

Professeur de Chirurgie Viscérale

HMIMV- RABAT

*Nous sommes profondément touchés par votre gentillesse,
votre accueil et vos remarquables qualités humaines et
professionnelles qui méritent toute admiration et tout respect.*

*Veuillez accepter, l'expression de notre profond respect et
notre reconnaissance.*

A Notre Maître et juge de thèse Monsieur

Monsieur AHMED BOUNAIM

Professeur de Chirurgie Viscérale

HMIMV- RABAT

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous
accordiez en acceptant de juger notre thèse.*

*Votre compétence et votre dynamisme ont suscité en nous
une grande admiration et sont pour vos élèves un exemple à
suivre.*

*Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos respects les
plus distingués.*

A Notre Maître et Juge de Thèse

Madame FADOVA ROUIBAA

Professeur de Gastro-entérologie

HMIMV- RABAT

*Nous vous remercions pour la spontanéité avec laquelle
vous avez accepté de juger cette thèse.*

*Vous nous faites un très bon exemple à suivre par vos
compétences et vos qualités morales.*

*Nous vous prions de recevoir ici l'expression de nos
respects les plus considérables.*

A notre Maître

Monsieur MOHAMMED BOUCHENTOUF

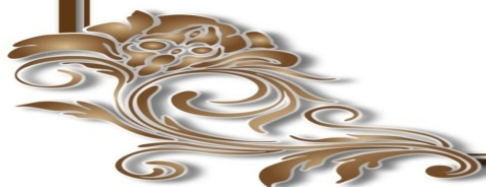
Professeur assistant de chirurgie générale

HMIMV- RABAT

*Je tiens à vous exprimer ici toute ma gratitude pour votre
grande disponibilité et votre immense gentillesse.*

*Veillez accepter, l'assurance de ma profonde estime et
ma vive reconnaissance.*

*LISTE
DES ILLUSTRATIONS*



Liste des Abréviations

ALAT	: Alanine Amino Transférase
ASAT	: Aspartate Amino Transférase
ATCD	: Antécédent
BD	: Bilirubine directe
BID	: Bilirubine indirecte
BT	: Bilirubine totale
CAL	: Cholécystite Aigüe Lithiasique
CDS	: Cul de sac
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CRP	: Protéine C réactive
F	: Femme
Fig	: Figure
GB	: Globules Blancs
GGT	: Gamma Glutamyl Transférase
H	: Homme
HCD	: Hypochondre droit
HCG	: Hypochondre gauche
HTA	: Hypertension artérielle
J	: Jour
Nb	: Nombre
NFS	: Numération formule sanguine

PAL	: Phosphatase Alcaline
SFAR	: Société Française d’Anesthésie et Réanimation
SNFG	: Société Nationale Française de Gastroentérologie
TA	: Tension Artérielle
TCA	: Temps de Céphaline Activé
TG	: Tokyo Guidelines
TP	: Temps de Prothrombine
TR	: Toucher Rectal
TV	: Toucher Vaginal
VBEH	: Voies Biliaires Extra Hépatiques
VBP	: Voie Biliaire Principale

Liste des figures :

Figure 1 : Nombre des cas de cholécystites aiguës lithiasiques en fonction des années par rapport au nombre de cas de lithiases vésiculaires.

Figure 2 : Les pourcentages de chaque tranche d'âge.

Figure 3 : Répartition des malades en fonction du sexe

Figure 4 : Les pourcentages des motifs de la consultation.

Figure 5 : Les pourcentages des patients selon le siège de la douleur.

Figure 6 : Les pourcentages des anomalies biologiques.

Figure 7 : Distribution des malades selon la gravité de la cholécystite aiguë lithiasique.

Figure 8 : Distribution des pourcentages de diagnostics établis en peropératoire

Figure 9 : Vésicule biliaire gangreneuse découverte lors de l'exploration.

Figure 10 : Répartition des pourcentages des modes de dissection.

Figure 11 : Les pourcentages de la conversion au cours des cholécystectomies laparoscopiques.

Figure 12 : Répartition des pourcentages de mise d'un drain.

Figure 13 : Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation préopératoire.

Figure 14 : Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation postopératoire.

Figure 15 : Anatomie descriptive des voies biliaires intra-hépatiques

Figure 16 : Représentation schématique des variations d'abouchement des voies biliaires intra-hépatiques.

Figure 17 : Cholangio-IRM : abouchement anormal du canal du segment VI dans la voie biliaire principale.

Figure 18 : Représentation schématique des variations d'abouchement de voies biliaires intrahépatiques droites dans le collet vésiculaire ou dans le canal cystique.

Figure 19 : Anatomie descriptive des voies biliaires extra-hépatiques

Figure 20 : Vue antérieure de la vésicule biliaire

Figure 21 : Rapport de la voie biliaire principale avec les organes

Figure 22 : Vascularisation des voies biliaires

Figure 23 : Artère cystique : origines et trajets

Figure 24 : Variations anatomiques de l'artère cystique

Figure 25 : Confluent biliaire supérieur : variation par glissement de l'éperon droit.

Figure 26 : Anomalie d'abouchement de la vésicule

Figure 27 : Anomalie de nombre du canal cystique dédoublé

Figure 28 : Critères diagnostiques de CAL TG13

Figure 29 : Image échographique de la CA.

Figure 30 : Signes de CA en échographie.

Figure 31 : TDM abdominal, cholécystite aiguë : épaissement avec dédoublement de la paroi.

Figure 32 : TDM Abdominal, cholécystite aiguë : épaissement de la paroi.

Figure 33 : Antibiotiques à bonne diffusion biliaire.

Figure 34 : Installation lors d'une cholécystectomie coelioscopique.

Figure 35 : Positionnement des trocars lors d'une cholécystectomie coelioscopique.

Figure 36 : Exploration de la vésicule biliaire en peropératoire.

Figure 37 : Exposition de la région sous hépatique

Figure 38 : Libération des adhérences périvésiculaire.

Figure 39 : Cholécystite aiguë lithiasique diagnostiquée en peropératoire.

Figure 40 : Vésicule biliaire distendue à paroi inflammatoire.

Figure 41 : Section de l'artère cystique

Figure 42 : Section du canal cystique

Figure 43 : Extraction de la vésicule biliaire

Figure 44 : Installation du drain sous hépatique

Liste des tableaux

Tableau I	: Répartition annuelle des cas de cholécystites aiguës lithiasiques opérés par laparoscopie et leurs pourcentages par rapport à la chirurgie laparoscopique des lithiases vésiculaires et les activités opératoires annuelles.
Tableau II	: Répartition des malades selon les tranches d'âge
Tableau III	: Les antécédents médicaux des patients.
Tableau IV	: Répartition des malades selon les antécédents biliaires
Tableau V	: Répartition des malades selon les antécédents chirurgicaux
Tableau VI	: La répartition des motifs de la consultation.
Tableau VII	: Répartition des malades selon le siège de la douleur.
Tableau VIII	: Répartition des malades selon les facteurs déclenchants de la douleur.
Tableau IX	: Répartition des malades selon les signes physiques de l'examen clinique.
Tableau X	: Répartition des malades selon les pathologies associées.
Tableau XI	: Répartition des malades selon les conclusions échographiques de l'exploration de la vésicule biliaire.
Tableau XII	: Répartition des malades selon les pathologies abdominales associées découvertes à l'échographie.
Tableau XIII	: Répartition des malades selon les perturbations biologiques.
Tableau XIV	: Répartition des cholécystites lithiasiques aiguës diagnostiquées selon les critères de Gravité TG13.

Tableau XV	: Répartition des malades selon la prise du traitement médical en préopératoire.
Tableau XVI	: Répartition des malades sur la réalisation d'une cholécystotomie percutanée.
Tableau XVII	: Répartition des malades selon le type d'anesthésie.
Tableau XVIII	: Répartition des malades selon la position opératoire.
Tableau XIX	: Répartition des malades selon la méthode de création du pneumopéritoine.
Tableau XX	: Répartition des malades selon les résultats de l'exploration peropératoire.
Tableau XXI	: Répartition des malades selon le diagnostic peropératoire établi.
Tableau XXII	: Répartition des malades selon la réalisation d'une aspiration ponction en peropératoire.
Tableau XXIII	: Répartition des malades selon le mode de dissection.
Tableau XXIV	: Répartition des malades selon la méthode de l'hémostase de l'artère cystique.
Tableau XXV	: Répartition des malades selon la méthode de Section du canal cystique
Tableau XXVI	: Répartition des malades selon les difficultés et les incidents peropératoires.
Tableau XXVII	: Nombre et causes des conversions.
Tableau XXVIII	: Mode de laparotomie au cours de la conversion
Tableau XXIX	: Répartition des gestes associés à la cholécystectomie laparoscopique.

Tableau XXX	: La méthode d'extraction de la vésicule biliaire.
Tableau XXXI	: Le drainage sous hépatique
Tableau XXXII	: Les cas de décès de notre série.
Tableau XXXIII	: Répartition des suites opératoires.
Tableau XXXIV	: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation préopératoire.
Tableau XXXV	: Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation postopératoire.
Tableau XXXVI	: L'activité chirurgicale laparoscopique selon différentes séries.
Tableau XXXVII	: Les différentes moyennes d'âge selon les séries
Tableau XXXIII	: La répartition selon le sexe dans les différentes séries.
Tableau XXXIX	: Comparaison des antécédents selon différentes séries.
Tableau XXXX	: Comparaison des séries selon les antécédents de chirurgie abdominale.
Tableau XXXXI	: Répartition des données échographiques.
Tableau XXXXII	: Les taux de diagnostic des différentes séries selon TG13.
Tableau XXXXIII	: Grades de gravité de la cholécystite aigüe.
Tableau XXXXIV	: Protocole d'antibioprophylaxie selon le consensus de Décembre 1992.
Tableau XXXXV	: Les recommandations de l'antibioprophylaxie de la SFAR 2010.
Tableau XXXXVI	: Comparaison de différentes séries selon le taux de conversion.
Tableau XXXXVII	: Comparaison des différentes séries selon les causes de la conversion.

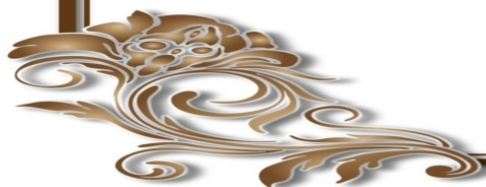
Tableau XXXXIII : Comparaison des séries selon les difficultés opératoires.

Tableau XXXXIX : Distribution des complications postopératoires selon
différentes séries.

Tableau XXXXX : Le taux de mortalité dans les différentes séries.

Tableau XXXXXI : Comparaison de différentes séries selon la durée du séjour
préopératoire.

SOMMAIRE



INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	3
I- OBJECTIF GENERAL :	4
II- OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	4
III- MATERIELS :	4
A- Le type étude :	4
B- Le cadre étude :	4
C- La période étude :	4
D- La population étude :	4
1- Les critères d'inclusion :	4
2- Les critères de non inclusion :	5
E- Les supports des données :	5
F- Le matériel utilisé :	5
IV- METHODES :	6
A- Fiche d'exploitation :	6
RESULTATS	13
I- EPIDEMIOLOGIE :	14
A- FREQUENCE :	14
B- AGE :	15
C- SEXE :	16
II-RESULTATS CLINIQUES ET PARACLINIQUES :	17
A- ANTECEDENTS PATHOLOGIQUES :	17

1- Antécédents médicaux non biliaries:	17
2- Antécédents biliaries :	17
3- Antécédents chirurgicaux :	18
B- MOTIF DE LA CONSULTATION :	19
C- SIEGE DE LA DOULEUR :	20
D- FACTEURS DECLENCHANTS :	21
E- EXAMEN CLINIQUE :	21
1-Signes physiques de l'examen clinique :	21
F- PATHOLOGIES ASSOCIEES :	22
G- EXAMENS PARACLINIQUES :	22
1- Echographie abdominale :	22
1-1 Conclusions échographiques :	22
1-2 Pathologies associées à l'échographie :	23
2- Biologie :	23
H- LA GRAVITE DE LA CHOLECYSTITE AIGÛE LITHIASIQUE :	25
III- TRAITEMENT MEDICAL :	26
IV- LA CHOLECYSTOTOMIE PERCUTANEE:	26
V- TRAITEMENT CHIRURGICAL LAPAROSCOPIQUE:	27
A-ANESTHESIE :	27
B- ANTIBIOTHERAPIE PEROPERATOIRE :	27
C- INTERVENTION :	27
1- L'installation du malade :	27
2- La création du pneumopéritoine :	27

3- L'introduction des trocars :	28
4- L'exploration peropératoire :	28
5- Ponction aspiration de la vésicule biliaire :	31
6- La cholécystectomie :	31
7- Difficultés et incidents Peropératoires :	32
8- Conversion :	33
9- La cholangiographie :	34
10- Les gestes associés :	34
11- L'extraction de la vésicule biliaire :	35
12- Drainage :	35
13- La fin de l'intervention :	36
VI- ANTIOBIOTHERAPIE POSTOPERATOIRE :	36
VII - EVOLUTION POSTOPERATOIRE :	36
A-LA MORTALITE :	36
B-LES SUITES OPERATOIRES :	37
C- LE SEJOUR EN REANIMATION :	37
D- LA REINTERVENTION :	37
VIII - DUREE D'HOSPITALISATION :	38
A- HOSPITALISATION PREOPERATOIRE :	38
B- HOSPITALISATION POSTOPERATOIRE :	39
IX- EXAMEN ANATOMOPATHOLOGIQUE :	40
DISCUSSION	41
I- RAPPEL ANATOMIQUE	42

LES VOIES BILIAIRES INTRA-HEPATIQUES :	42
A- ANATOMIE DESCRIPTIVE :	42
B- VARIATIONS ANATOMIQUES :	43
LES VOIES BILIAIRES EXTRA-HEPATIQUES :	45
A- ANATOMIE DESCRIPTIVE :	45
1- Voie biliaire principale :	45
1-1 Le canal hépatique commun :	46
1-2 Le cholédoque :	46
2- La voie biliaire accessoire :	46
2-1 Vésicule biliaire :	47
2-2 Canal cystique	48
B-RAPPORTS DES VOIES BILIAIRES :	49
1-Voie biliaire principale	49
1-1 Rapports péritonéaux	49
1-2 Rapports avec les organes	50
2-Voie biliaire accessoire	52
2-1 Rapports péritonéaux	52
2-2 Rapports avec les organes	53
C-VASCULARISATION ET INNERVATION :	54
1-Voie biliaire principale	54
1-1 Artères :	54
1-2 Veines :	54
1-3 Lymphatiques :	55

1-4 Nerfs :.....	55
2-Voie biliaire accessoire	55
2-1 Artères :.....	55
2-2 Veines :	57
2-3 Lymphatiques :.....	58
2-4 Nerfs :.....	58
D-LES VARIATIONS ANATOMIQUES :.....	58
1-Variations de la voie biliaire principale :	58
1-1 Au niveau des canaux hépatiques :.....	58
1-2 Au niveau du cholédoque :.....	59
2- Variations de la voie biliaire accessoire :.....	59
2-1 Au niveau de la vésicule :	59
II-EPIDEMIOLOGIE :.....	61
A- FREQUENCE :.....	61
B- AGE :.....	62
C- SEXE :.....	63
III-PATHOGENIE :.....	64
IV- PHYSIOPATHOLOGIE :.....	64
A- FORMATION DES CALCULS BILIAIRES :.....	64
1- Bile lithogène	64
2- Rôle de la vésicule biliaire	65
B- PHYSIOPATHOLOGIE DE LA DOULEUR BILIAIRE:	65
C- PHYSIOPATHOLOGIE DE L'INFLAMMATION DE LA VESICULE BILIAIRE :	66

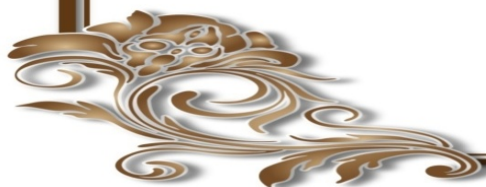
V- ANATOMIE PATHOLOGIE :	67
A- LESIONS VESICULAIRES :	67
B) LESIONS ASSOCIES :	68
VI- DIAGNOSTIC POSITIF:	69
A- ANTECEDENTS:	69
B- MOTIF DE CONSULTATION :	71
C- LE DIAGNOSTIC DE LA CHOLECYSTITE AIGÛE LITHIASIQUE:	72
1-Les signes cliniques :	73
1-1 La douleur biliaire :	73
1-2 Les signes associés :	73
1-3 Les signes physiques :	73
2- Les signes biologiques :	74
3- Les signes radiologiques :	74
3-1 L'échographie abdominale :	74
3-2 La tomodensitométrie abdominale :	76
3-3 L'imagerie par résonnance magnétique (IRM) :	77
D- LES CRITERES DE GRAVITE DE LA CHOLECYSTITE AIGÛE LITHIASIQUE :	79
VII- FORMES CLINIQUES:	81
A- FORMES SYMPTOMATIQUES :	81
1- Formes ictériques :	81
2- Formes avec grosse vésicule palpable :	81
3- Formes subaiguës :	82
4- Formes suraiguës :	82

5- Formes occlusives :	82
B) FORMES COMPLIQUEES :	82
1- Le plastron vésiculaire :	82
2- Péritonite biliaire localisée :	83
3- Péritonite biliaire généralisée :	83
4- Les fistules biliodigestives :	83
C) FORMES ASSOCIES :	84
1- Cholécystite aiguë associée à une LVBP :	84
2- Cholécystite aiguë associée à une pancréatite aiguë :	84
VIII-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL:	84
A-AFFECTIONS MEDICALES :	84
B- AFFECTIONS CHIRURGICALES :	84
VIII- EVOLUTION DE LA CHOLECYSTITE AIGÛE LITHIASIQUE :	85
IX-MODALITES DU TRAITEMENT DE LA CHOLECYSTITE AIGÛE LITHIASIQUE :	86
OBJECTIFS :	86
MOYENS :	86
A- TRAITEMENT MEDICAL:	86
1-Antibiothérapie :	86
2- Antalgiques et antispasmodiques :	88
B-TRAITEMENT RADIOLOGIQUE:	88
1- Cholécystotomie percutanée :	88
C-TRAITEMENT CHIRURGICAL:	89
C-1 Cholécystectomie laparotomique :	89

C-2 Cholécystectomie laparoscopique :	89
1- Anesthésie et préparation peropératoire :	90
2– Antibiothérapie peropératoire :	91
3- La technique opératoire :	92
3-1 Installation du malade :	92
3-2 Création du pneumopéritoine :	93
3-3 Position des trocars:	94
3-4 Exploration de la vésicule biliaire et la libération des adhérences	95
3-5 Exposition de la vésicule biliaire :	99
3-6 Dissection du triangle du calot :	101
3-7 Cholangiographie peropératoire.....	103
3-8 La cholécystectomie :	104
3-9 Extraction de la vésicule biliaire :	104
3-10 Vérification du champ opératoire :	106
3-11 Antibiothérapie postopératoire :	108
4- Règles anatomiques de sécurité lors de la cholécystectomie par cœlioscopie (CRITICAL SAFETY VIEW)	108
5 - Conversion en laparotomie :	109
5-1 Conversion par difficulté technique :	109
a-Indications :	109
b- La technique chirurgicale :	110
5-2 Conversion pour hémorragie :	110
a- Indications :	110
b- La technique chirurgicale	110

5-3 Conversion pour suspicion de plaie des voies biliaires :	111
a- Indications :	111
b- La technique chirurgicale :	111
6- Les complications chirurgicales :	115
6-1 Difficultés opératoires :	115
6-2 Incidents peropératoires :	115
a- Les complications hémorragiques :	116
b- Les complications biliaires:	117
6-3 Les suites opératoires :	117
a- Les suites immédiates et les complications postopératoires :	117
b- Les suites tardives :	119
c- La mortalité :	119
7- Séjour hospitalier :	120
7-1 Séjour préopératoire :	120
7-2 Séjour postopératoire :	122
INDICATIONS :	122
CONCLUSION	124
RESUME	126
BIBLIOGRAPHIE	130

INTRODUCTION



La cholécystite aiguë est l'une des raisons les plus communes d'admission en urgence en service de chirurgie. Elle est traitée préférentiellement par la cholécystectomie.

L'ablation de la vésicule biliaire est réalisée par la voie laparoscopique qui est reconnue comme la voie de référence et qui constitue actuellement le «gold standard»

du traitement de la lithias biliaire symptomatique et/ou compliquée.

Depuis la première cholécystectomie par cœlioscopie dans le monde en 1987 par le Docteur Philippe MOURET, cette intervention a connu un essor considérable, et a révolutionné la chirurgie, surtout grâce à Docteur François DUBOIS qui est le promoteur de la cœliochirurgie moderne, depuis 1989, après avoir codifié la technique.

En 2009, l'apparition du système Da Vinci a ouvert un nouvel espace chirurgical à la chirurgie viscérale qui séduit d'emblée les malades et les médecins par ses multiples avantages tels que : la réduction de la durée d'hospitalisation, la précocité de la reprise des activités, le préjudice esthétique minime et la mise en confort des chirurgiens dont l'expérience a permis d'élargir les indications de la laparoscopie.

Au Maroc, le premier service hospitalo-universitaire à avoir introduit cette technique est le service de chirurgie viscérale et vasculaire D du PR BENYAHIA en juin 1992, alors que pour l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V c'était le service de chirurgie viscérale I du PR Janati en 1994.

Notre travail évaluera la place de la laparoscopie dans la prise en charge de la cholécystite aiguë lithiasique au service de chirurgie viscérale I de l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat à travers une série de 257 cas sur une période de 94 mois du janvier 2009 à Novembre 2016.

*MATERIELS
ET METHODES*

I- OBJECTIF GENERAL :

- Définir la place de la cœlioscopie dans le traitement des cholécystites aiguës lithiasiques.

II- OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Décrire l'expérience du service de chirurgie viscérale I de l'HMIMV dans la prise en charge laparoscopique des cholécystites aiguës lithiasiques à travers la technique chirurgicale, le taux de conversion, les complications, l'antibiothérapie et le séjour hospitalier.

- Analyser statistiquement les résultats des 257 cas de cœliochirurgie pour cholécystite aiguës lithiasiques.

- Comparer les statistiques de notre série avec les données de la littérature.

III- MATERIELS :

A- Le type étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive analytique.

B- Le cadre étude :

Elle a été menée dans le service de chirurgie viscérale I de l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V (HMIMV) de RABAT.

C- La période étude :

Elle s'est déroulée sur une période de 94 mois, de Janvier 2009 à Novembre 2016.

D- La population étude :

1- Les critères d'inclusion :

Tous les patients opérés dans le service par chirurgie laparoscopique avec ou sans conversion à la chirurgie conventionnelle pour cholécystite aiguë lithiasique (patients ayant présenté une douleur/masse/défense de l'hypochondre droit ou un signe de Murphy clinique associé soit à une fièvre, soit une augmentation de la CRP ou des globules blancs et chez qui le diagnostic a été confirmé par l'échographie abdominale.)

Tous les patients opérés dans le service par chirurgie laparoscopique pour lithiasie vésiculaire symptomatique avec découverte d'une cholécystite aigüe au cours du geste opératoire.

2- Les critères de non inclusion :

Les malades opérés par chirurgie laparotomique pour cholécystite aigüe lithiasique.

Les malades traités médicalement pour cholécystite aigüe lithiasique.

E- Les supports des données :

Les dossiers médicaux ;

Les registres de compte rendu opératoire pour chirurgie laparoscopique ;

Les registres d'hospitalisation.

F- Le matériel utilisé :

- Colonne de STORZ au bloc opératoire des urgences / colonne wolf au bloc opératoire central.

- Tuyau de gaz + insufflateur de CO2.

- Optique + câble + caméra + télé + cache-caméra jetable.

- tuyau d'aspiration + canule d'aspiration-irrigation.

- Aiguille de VERESS.

- 2 trocars de 10mm et 2 trocars de 5mm.

- Réducteurs.

- Pinces : 2 fenêtrées (à préhension), 2 à disséquer (avec et sans griffes), 1 mono polaire (crochet).

- Palpateur.

- Dissecteur.

- Bistouri électrique.

- Applicateur de clips.
- Clips métalliques.
- Une boîte de laparotomie classique : elle sera toujours servie au préalable comme pour la chirurgie classique.
- Une boîte contenant : 6 fixe-champs, 1 porte-aiguille, 1 manche de bistouri, 1 cupule, 2 pinces à disséquer, 2 pinces Kocher, 1 pince en cœur, 2 ciseaux (1 droit et 1 courbe).

IV- METHODES :

A- Fiche d'exploitation :

Fiche..... **Nom** :..... **Prénom** :.....

Age :... **Sexe** :.....

Durée d'hospitalisation : *pré opératoire*.....*post opératoire*.....

Motif de consultation :

Douleurs : /___/

*1=HCD 2=Epigastre 3=Flanc droit 4=Dorsolombaire 5=Hémithorax droit
6=Absence*

Type de douleur /___/

1=Brûlure 2=Piqûre 3=Broiement/écrasement 4=Colique 5=Autre

Douleur déclenchée par les aliments gras :.....

Ictère :.....Fièvre :.....Prurit :.....Frisson :.....

Vomissements :.....Nature des vomissements :

Aspect des selles :.....

Antécédents :

Personnels médicaux : /___/

*1=HTA 2=Drépanocytose 3=Diabète 4=UGD 5=Ictère 6=Tuberculose
7=Pancréatite 8=Angiocholite 9=Affection gastrique 10=Affection rénale
11=Asthme*

Chirurgicaux :.....

Gynéco-obstétriques : /___/

*1=Contraception 2=Multiparité 3=primipare 4 =Aménorrhée 5=Ménopause
6= Paucipare*

Habitude alimentaire : /___/

*1=Aliment gras 2=Repas copieux 3=Alcool 4=Légume sec 5=Sans
particularité*

Familiaux :

Examen physique :

A. Inspection :

Muqueuses et conjonctives :.....Température :.....

Pouls :.....TA :.....

B. Palpation:

Palpation abdominale :

/___/1=Douleur HCD 2=Défense HCD 3=Douleur diffuse

4=Contracture 5=Normale 6= Cri de l'ombilic

Vésicule biliaire :.....Hépatomégalie :.....Splénomégalie :.....

Signe de Murphy :.....

C. Percussion :.....

D. Auscultation abdominale :.....

E. Toucher pelvien : TR/TV :.....

Pathologie associées :...../___/

Examens complémentaires :

Echographie abdominale :

Vésicule biliaire : Paroi : fine épaisse scléro-athrophique calcifiée

Calculs : nb : taille :

Distension :

Signe de Murphy échographique :

Bile de stase ou Sludge

Œdème périvésiculaire

VBP : Dilatation : calculs :

VBIH : Dilatation : calculs :

Foie : Taille : aspect :

Autres conclusions :

Biologie

NFS:.....*CRP:*.....

Glycémie :..... Groupage et Rhésus :.....

TCA :.....TP :.....PAL..... GGT:.....ASAT.....ALAT :.....

BT:.....BID:.....BD:..... Lipasémie :.....Créatininémie :.....

Traitement médical :

/___/ 1=Aucun 2=Antibiotiques 3=Antalgiques 4=AINS 5=Anticoagulants.

Autre:.....

Déroulement de l'intervention :

- délai entre l'apparition des symptômes et l'intervention :

-Anesthésie :

-incidents, accidents:

- Intervention :

- **Installation du malade :** French position : Autre :

- **Création du pneumopéritoine :** Par l'ombilic : par l'HCG : Open cœlio :

- Pression en mm Hg :

- Introduction des trocars :

- Exploration percoelioscopique :

- Repérage des éléments vasculo-biliaires : Simple : difficile :

- Hémostase de l'artère cystique :

- Ligature du canal cystique :

- Cholangiographie : VBP : normale dilatée lithiasique

- Désobstruction de la VBP :

-transcystique : - transcholédocienne :

- Nb de calculs :

- Drain : -transcystique : - transcholédocienne :

- Conversion et causes :

- Cholécystectomie : -rétrograde : -antérograde :

-facile : -difficile : -compliquée :

- Incidents et accidents peropératoires:

-type : - gestes faits :

- Extraction de la vésicule biliaire :

-par le canal opérateur : -par l'orifice ombilical :

- Drainage sous hépatique :

- Durée du geste opératoire (mn) :

- Antibiotique peropératoire :

-Evolution :

- Suites opératoires précoces :-simples : compliquées

:->type :

-suites opératoires tardives : -simples : compliquées :

->type :

-Réintervention : -cause :

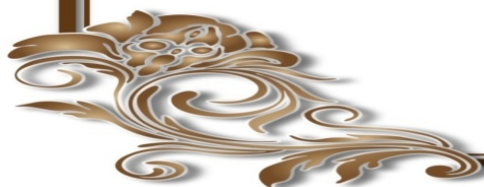
 -date d'opération et gestes faits :

 -suites post-opératoires :

- Mortalité : -cause :

-Anatomie pathologie :

RESULTATS



I- EPIDEMIOLOGIE :

A- FREQUENCE :

Tableau I : Répartition annuelle des cas de cholécystites aiguës lithiasiques opérés par laparoscopie et leurs pourcentages par rapport à la chirurgie laparoscopique des lithiases vésiculaires et les activités opératoires annuelles

Années	Nombre des cas de CAL	Nombre des cas de LV	% CAL/LV	Activités opératoires annuelles	% CAL/Activité opératoires annuelles
2009	31	172	18,02%	1644	1,88%
2010	25	189	13,22%	1718	1,45%
2011	32	152	21,05%	1532	2,08%
2012	21	148	14,18%	1240	1,69%
2013	35	165	21,21%	1180	2,96%
2014	32	148	21,62%	1526	2,09%
2015	46	183	25,13%	1412	3,25%
2016	35	242	14,46%	1310	2,67%

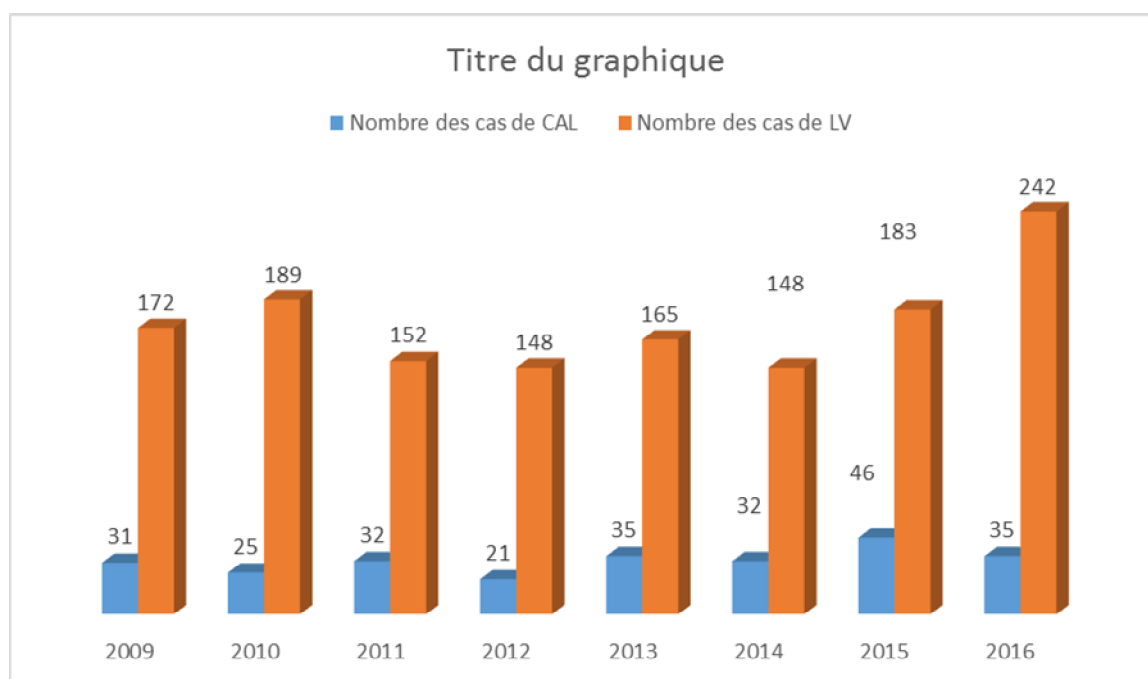


Figure 1 : nombre des cas de cholécystites aiguës lithiasiques en fonction des années, par rapport au nombre de cas de lithiases vésiculaires.

De janvier 2009 à Octobre 2016 (94 mois), 257 cholécystectomies par laparoscopie pour cholécystite aiguë lithiasique ont été réalisées au service. En moyenne ont été réalisées 32,80 cholécystectomies laparoscopiques par an.

Les cholécystectomies laparoscopiques représentent un taux de 18,6% des laparoscopies pour lithiases vésiculaires annuelles, ainsi qu'un taux variant de 2,3% de l'activité opératoire annuelle.

L'année 2015 a été marquée par l'installation d'une nouvelle colonne de cœlioscopie au niveau du bloc opératoire des urgences ce qui a augmenté le nombre d'interventions.

B- AGE :

Tableau II: Répartition des malades selon les tranches d'âge :

Tranches d'âge	Effectifs	Pourcentages
0- 10 ans	0	0%
11-20 ans	0	0%
21-30 ans	7	2,72%
31-40 ans	34	13,22%
41-50 ans	88	34,24%
51-60 ans	121	47,08%
61-70 ans	5	1,94%
71-80 ans	2	0,77%
TOTAL	257	100%

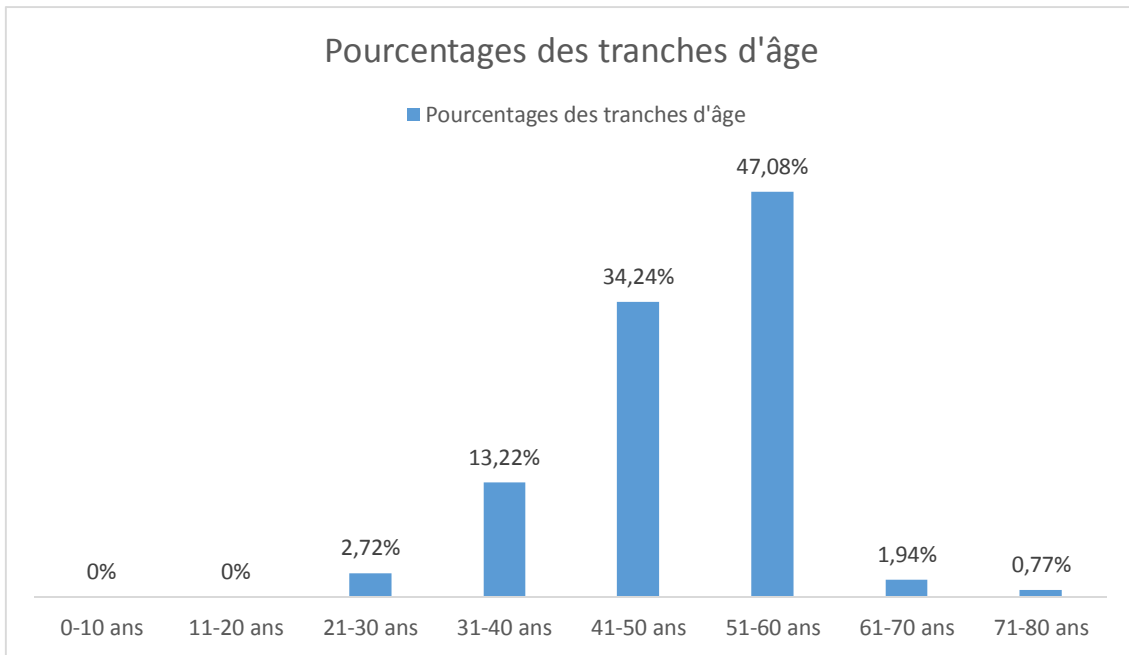


Figure 2 : les pourcentages de chaque tranche d'âge.

L'âge moyen de notre série a été de 49,43 ans avec des extrêmes de 23 ans et 77 ans. 47% des patients opérés appartiennent à la tranche d'âge comprise entre 51 et 60 ans.

94,7% de nos malades leur âge varie entre 31-60 ans.

C- SEXE :

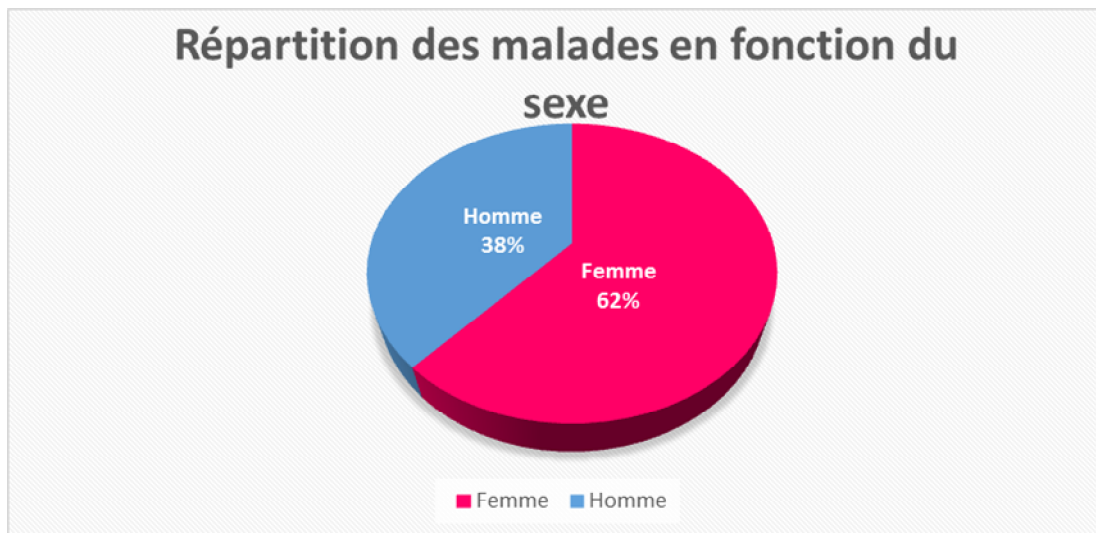


Figure 3 : Répartition des malades en fonction du sexe

Les patients ont été répartis dans notre série en 159 femmes (61,86%) et 98 hommes (38,18%) soit un sexe ratio de 0,61 (près de 5 femmes pour 3 hommes).

II-RESULTATS CLINIQUES ET PARACLINIQUES :

A- ANTECEDENTS PATHOLOGIQUES :

1- Antécédents médicaux non biliaries :

Tableau III : les antécédents médicaux des patients.

Antécédents médicaux	Effectifs	Pourcentages
Diabète	14	5,44%
HTA	12	4,66%
Malade rhumatismale	10	3,89%
Gastrite	9	3,50%
Goitre	5	1,94%
Cardiopathie	2	0,77%
Pemphigus	1	0,38%
Epilepsie	1	0,38%
Asthme	1	0,38%
Dyslipidémie	1	0,38%
Anémie	1	0,38%
TOTAL	57	22,17%

57 patients ont présenté des antécédents médicaux personnels (22,2%) dont 14 cas de diabète, 12 cas d'HTA et 10 cas de maladies rhumatismales.

2- Antécédents biliaries :

Tableau IV : Répartition des malades selon les antécédents biliaries

Antécédents biliaries	Effectifs	Pourcentages
Pancréatite biliaire bénigne	4	1,55%
Sphinctérotomie endoscopique	4	1,55%
TOTAL	8	3,11%

8 cas, soit 3,1%, avaient des antécédents biliaires ;

4 malades avaient une pancréatite biliaire bénigne, et 4 autres malades ont bénéficié d'une sphinctérotomie endoscopique pour lithias de la VBP.

3- Antécédents chirurgicaux :

Tableau V : Répartition des malades selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Effectifs	Pourcentages
Césarienne	6	2,33%
Appendicite	3	1,16%
Cure d'hernie	3	1,16%
Cataracte	3	1,16%
Hystérectomie	1	0,38%
Néphrostomie percutanée	1	0,38%
Dérivation ventriculo-péritonéale	1	0,38%
Varices du membre inférieur	1	0,38%
Ligature des trompes	1	0,38%
TOTAL	20	7,78%

20 patients (7,8%) ont présenté des antécédents chirurgicaux dont 6 cas de césarienne qui sont expliqués par la prédominance féminine.

B- MOTIF DE LA CONSULTATION :

Tableau VI : la répartition des motifs de la consultation.

Motifs de consultations	Effectifs	Pourcentages
Douleur biliaire	230	89,49%
Nausées et vomissements	160	62,25%
Fièvre	146	56,80%
Ictère	4	1,55%
Prurit	2	0,78%

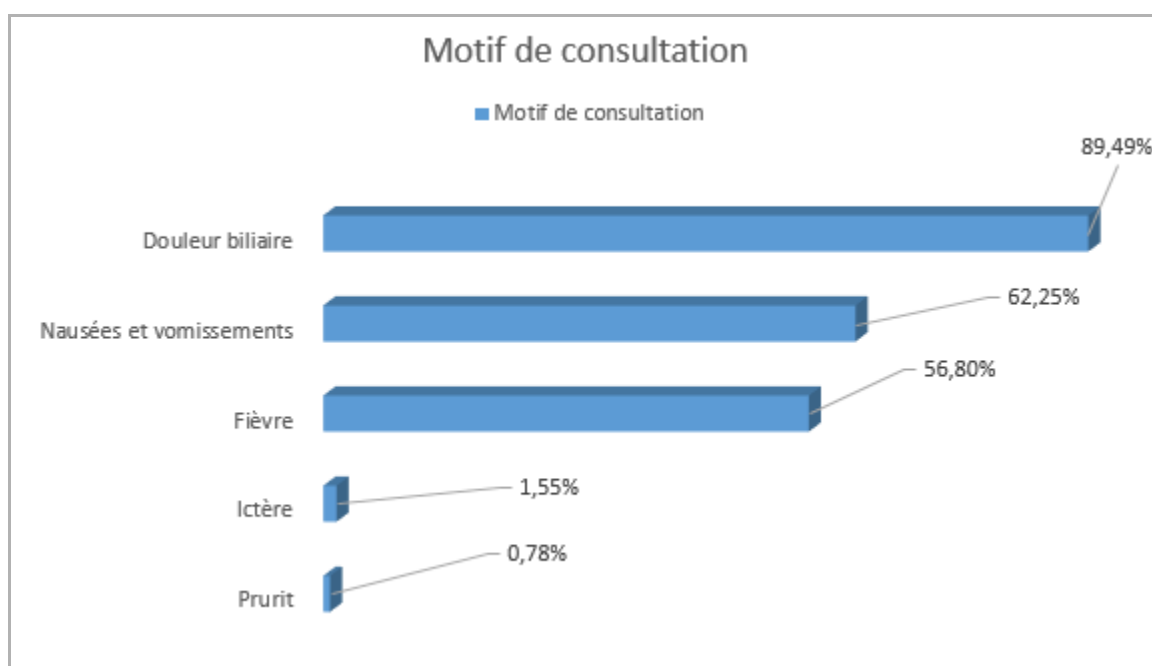


Figure 4 : Les pourcentages des motifs de la consultation.

C'est la douleur biliaire qui a poussé 89,5% de nos patients à consulter. Elle a été associée dans 62,25% des cas à des nausées et vomissements. 56,8% des cas avaient une fièvre souvent non chiffrée.

C- SIEGE DE LA DOULEUR :

Tableau VII : Répartition des malades selon le siège de la douleur.

Mode de révélation	Effectifs	Pourcentages
Douleur de l'hypochondre droit	194	84,34%
Epigastralgie	27	11,73%
Douleur abdominale diffuse	9	3,91%

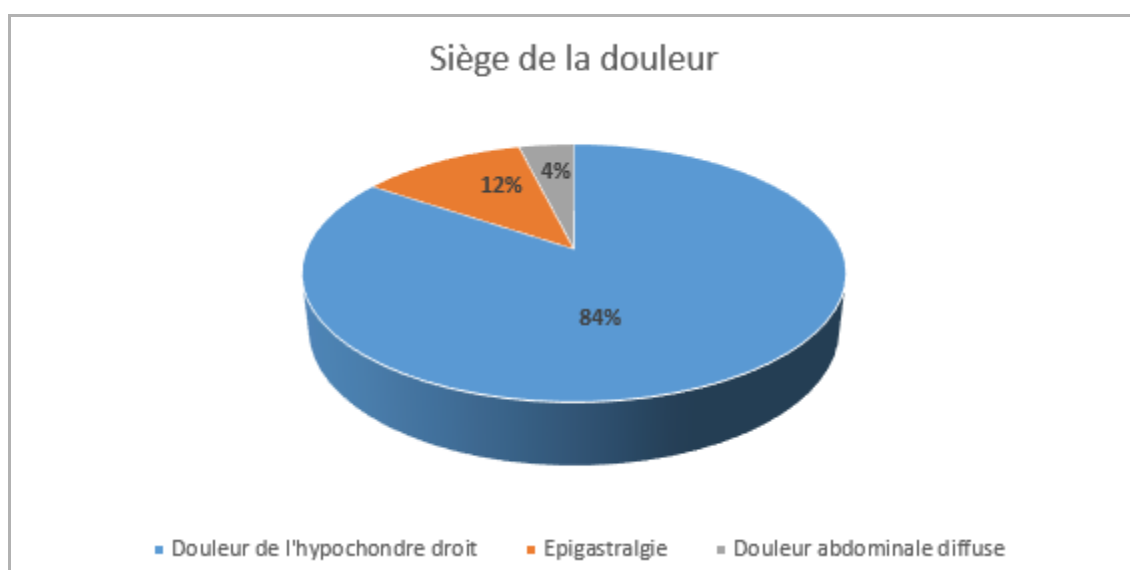


Figure 5 : Les pourcentages des patients selon le siège de la douleur.

84,3% de nos patients ayant consulté pour des douleurs ont précisé qu'il s'agit d'une douleur biliaire de l'hypochondre droit avec seulement 11,7% qui ont décrit des épigastralgies.

D- FACTEURS DECLENCHANTS :

Tableau VIII : Répartition des malades selon les facteurs déclenchants de la douleur.

Facteurs déclenchants	Effectifs	Pourcentages
Aliments gras	130	56,52%
Sans précision	100	43,48%

130 patients de notre série soit 56,5%, ont associé le déclenchement de la douleur à la prise d'aliments gras, alors que le reste n'avait pas cette précision.

E- EXAMEN CLINIQUE :

1-Signes physiques de l'examen clinique :

Tableau IX : Répartition des malades selon les signes physiques de l'examen clinique.

Signes physiques	Effectifs	Pourcentages
Défense de l'hypochondre droit avec signe de Murphy et fièvre	165	64,20%
Sensibilité de l'hypochondre droit	83	32,29%
Ictère	2	0,77%
Examen clinique normal	7	2,72%
TOTAL	257	100%

A l'examen clinique, les 2/3 (64,20%) de nos patients avaient une défense de l'hypochondre droit avec signe de Murphy et la fièvre. Une sensibilité de l'hypochondre droit a été objectivée chez 32,3% de nos malades.

L'examen clinique n'était normal que chez 7 patients soit 2,7% des patients.

F- PATHOLOGIES ASSOCIEES :

Tableau X : Répartition des malades selon les pathologies associées.

Les pathologies associées	Effectifs	Pourcentages
Appendicite	1	0,38%
Hernie de la ligne blanche	1	0,38%
Hernie ombilicale	1	0,38%
Hernie inguinale	1	0,38%
Lithiase de la VBP	1	0,38%

5 de nos patients avaient des pathologies associées au cours de leur hospitalisation et qui ont nécessité une prise en charge associée pendant l'intervention.

G- EXAMENS PARACLINIQUES :

1- Echographie abdominale :

1-1 Conclusions échographiques :

Tableau XI : Répartition des malades selon les conclusions échographiques de l'exploration de la vésicule biliaire.

Conclusions échographiques	Effectifs	Pourcentages
Epaississement de la paroi de la vésicule biliaire + calculs	140	54,22%
Lithiase vésiculaire simple	75	29,18%
Epaississement de la paroi de la vésicule biliaire + calculs + signe de Murphy échographique	17	6,61%
Lame d'épanchement périvésiculaire	14	5,44%
Sludge	9	3,50%
Empiement vésiculaire	2	0,78%
TOTAL	257	100%

Tous nos patients ont bénéficié de l'échographie abdominale. Aucune échographie n'était normale.

Le diagnostic de cholécystite aiguë lithiasique était confirmé échographiquement chez 70% de nos malades. Une vésicule lithiasique simple était retrouvée chez 29,2% des patients.

1-2 Pathologies associées à l'échographie :

Tableau XII : Répartition des malades selon les pathologies abdominales associées découvertes à l'échographie.

Pathologies associées	Effectifs	Pourcentages
Dilatation VBEH	4	1,55%
Aérocolie	1	0,38%
Dilatation pyélocalicielle du rein droit + kyste polaire	1	0,38%
Epanchement péritonéal du CDS de douglas	1	0,38%
Pas d'autre anomalie associée	250	97,27%
TOTAL	257	100%

Dans 97,3% des cas, l'échographie abdominale ne trouvait pas d'autres anomalies abdominales associées.

Dans 1,55% des cas, une dilatation des voies biliaires extra-hépatiques était associée.

2- Biologie :

Tableau XIII : Répartition des malades selon les perturbations biologiques.

Perturbations biologiques	Effectifs	Pourcentages
GB > 10000/mm3	180/257	70,03%
CRP > 20mg /l	110/182	60,43%
Cholestase biologique (GGT/PAL/Bilirubine)	66/182	36,26%
Augmentation des transaminases	50/182	27,47%

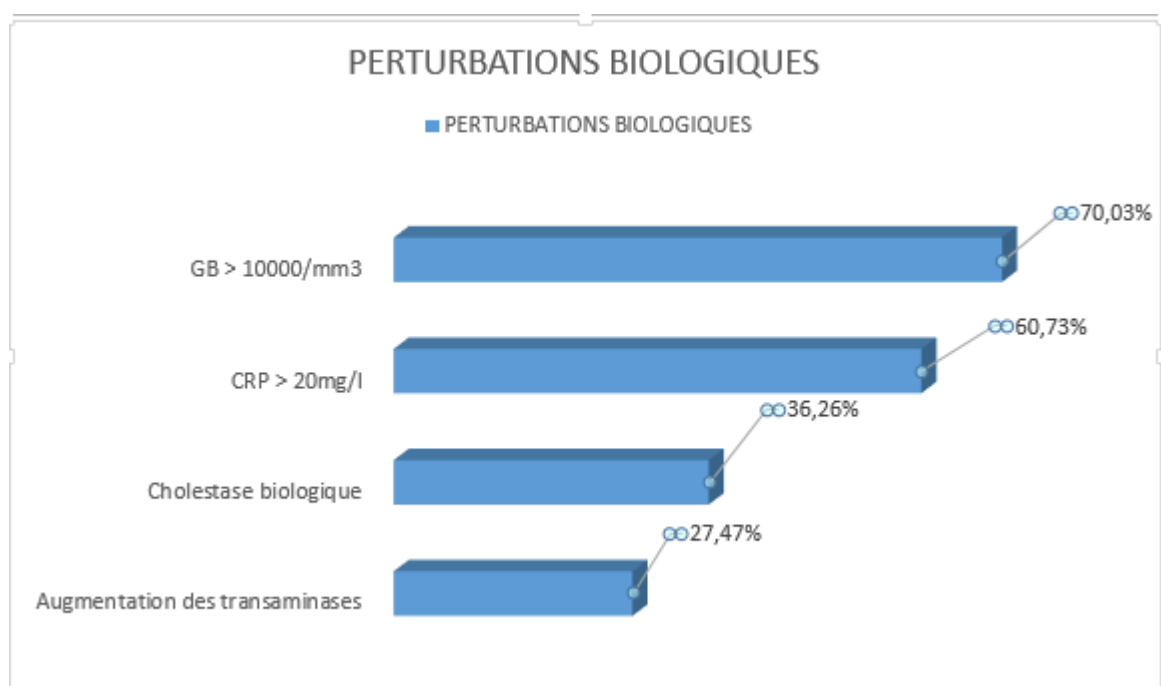


Figure 6 : Les pourcentages des anomalies biologiques.

L'ensemble des malades avaient bénéficié d'un prélèvement biologique pour une numération formule sanguine ; 182 patients admis pour suspicion de cholécystite aigüe lithiasique avaient en plus des prélèvements pour bilans hépatiques et la protéine C réactive par rapport à nos malades qui ont été hospitalisés pour chirurgie programmée de lithiase vésiculaire.

Les bilans biologiques réalisés chez nos patients avaient révélé, un syndrome inflammatoire biologique constitué d'une hyperleucocytose avec prédominance des neutrophiles chez 180 cas soit 70,03% (dont 36 cas avaient des globules blancs > 18000/mm³), et d'une augmentation de la protéine C réactive (CRP) chez 110 cas soit 60,43%.

La cytololyse hépatique était révélée chez 27,47% de nos malades. La cholestase biologique chez 36,26% (dont 9% avaient une élévation de la bilirubine).

H- LA GRAVITE DE LA CHOLECYSTITE AIGÛE LITHIASIQUE :

Tableau XIV : Répartition des cholécystites lithiasiques aigües diagnostiquées selon les critères de gravité Tokyo Guidelines 13 voir Discussion : p 80) :

Stades de gravité	Effectifs	Pourcentages
Faible	219	85,21%
Modérée	36	14,02%
Sévère	2	0,77%

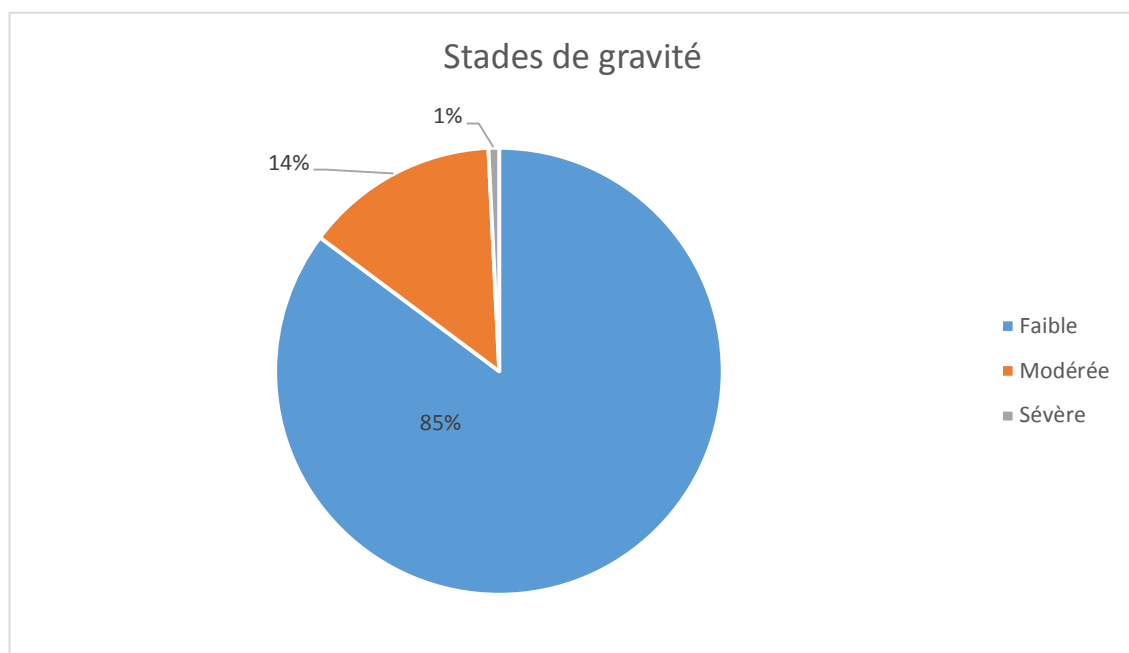


Figure 7 : Distribution des malades selon la gravité de la cholécystite aigüe lithiasique

L'ensemble de ces examens cliniques et paracliniques ont permis de classer la cholécystite selon la gravité d'après les critères du TG13, et nous avons eu :

219 patients étaient classés comme cholécystite aigüe lithiasique de gravité faible (grade 1).

36 patients avaient une cholécystite aigüe lithiasique de gravité modérée (grade 2) pour une élévation des globules blancs ($> 18000/\text{mm}^3$).

2 patients avaient une cholécystite aigüe de gravité sévère (grade 3) pour des états de choc septique.

III- TRAITEMENT MEDICAL :

Tableau XV : Répartition des malades selon la prise du traitement médical en préopératoire.

Traitements reçus	Effectifs	Pourcentages
Antibiothérapie	182	70,8%
Antalgiques	257	100%

Tous les malades ayant un diagnostic de cholécystite aigüe lithiasique ont été mis systématiquement sous antibiothérapie et antalgiques dès l'hospitalisation.

75 malades avaient initialement un diagnostic de lithiase vésiculaire non nécessitant l'antibiothérapie à l'admission.

IV- LA CHOLECYSTOTOMIE PERCUTANEE :

Tableau XVI : Répartition des malades selon la réalisation d'une cholécystotomie percutanée.

Cholécystectomie percutanée	Effectifs	Pourcentages
Réalisée	2	0,77%
Non réalisée	255	99,22%
TOTAL	257	100%

2 de nos patients, soit 0,77% des cas, ayant nécessité une ponction drainage percutanée sous contrôle échographique, le 1^{er} cas avait présenté un état de choc septique, alors que le 2^{ème} c'était pour sepsis sévère.

Les 2 patients avaient bénéficié après le geste d'une triple antibiothérapie à base de Ceftriaxone + Gentamycine + Métronidazole.

La cholécystectomie laparoscopique avait été réalisée 1 mois après.

V- TRAITEMENT CHIRURGICAL LAPAROSCOPIQUE:

A-ANESTHESIE :

Tableau XVII : Répartition des malades selon le type d'anesthésie.

Anesthésie	Effectifs	Pourcentages
Générale	257	100%
Locorégionale	0	0%
TOTAL	257	100%

Tous les malades ont bénéficié d'une anesthésie générale.

B- ANTIBIOTHERAPIE PEROPERATOIRE :

Tous nos patients ont bénéficié d'antibioprophylaxie peropératoire.

C- INTERVENTION :

1- L'installation du malade :

Tableau XVIII : Répartition des malades selon la position opératoire.

La position	Effectifs	Pourcentages
French position	257	100%
Américain position	0	0%
TOTAL	257	100%

Pour la totalité des patients, la position opératoire préconisée est la FRENCH POSITION.

2- La création du pneumopéritoine :

Tableau XIX : Répartition des malades selon la méthode de création du pneumopéritoine.

	Effectifs	Pourcentages
Aiguille de Veress	0	0%
Open-cœlio	257	100%
TOTAL	257	100%

La création du pneumopéritoine a été réalisée par open-cœlio chez la totalité de nos malades. La pression intra-péritonéale était de 13mmHg.

3- L'introduction des trocars :

Chez l'ensemble de nos malades, l'introduction des trocars a été réalisée selon la façon modale. Le premier trocart, qui est le trocart optique, est positionné au niveau de la région sus-ombilical, les deux trocars opérateurs se positionnent dans le flanc droit et la région sous costale gauche et le trocart écarteur est introduit en sous-xiphœdien.

4- L'exploration peropératoire :

Tableau XX : Répartition des malades selon les résultats de l'exploration peropératoire.

Aspect macroscopique	Effectifs	Pourcentages
Voie biliaire principale fine	254	98,83%
Vésicule biliaire à paroi épaissie et inflammatoire	248	96,86%
Les adhérences périvésiculaires	88	34,24%
Vésicule biliaire distendue	51	19,86%
Péculite	32	12,45%
Vésicule biliaire gangreneuse	10	3,89%
Vésicule biliaire œdématisée	7	2,72%
Vésicule biliaire scléro-atrophique	5	1,94%
Vésicule biliaire à paroi hyperhémique	5	1,94%
Plastron vésiculaire	5	1,94%
Epanchement périvésiculaire	3	1,16%
Vésicule biliaire phlegmoneuse	3	1,16%
Voie biliaire principale dilatée	3	1,16%
Vésicule biliaire congestive	2	0,77%
Cystique dilaté	1	0,38%
Péritoine inflammatoire	1	0,38%
Epanchement péritonéal	1	0,38%

Tableau XXI : Répartition des malades selon le diagnostic peropératoire établi.

Diagnostic	Effectifs	Pourcentages
Cholécystite aigüe lithiasique	233	90,66%
Hydrocholécyste	10	3,89%
Pyocholecyste	14	5,44%
TOTAL	257	100%

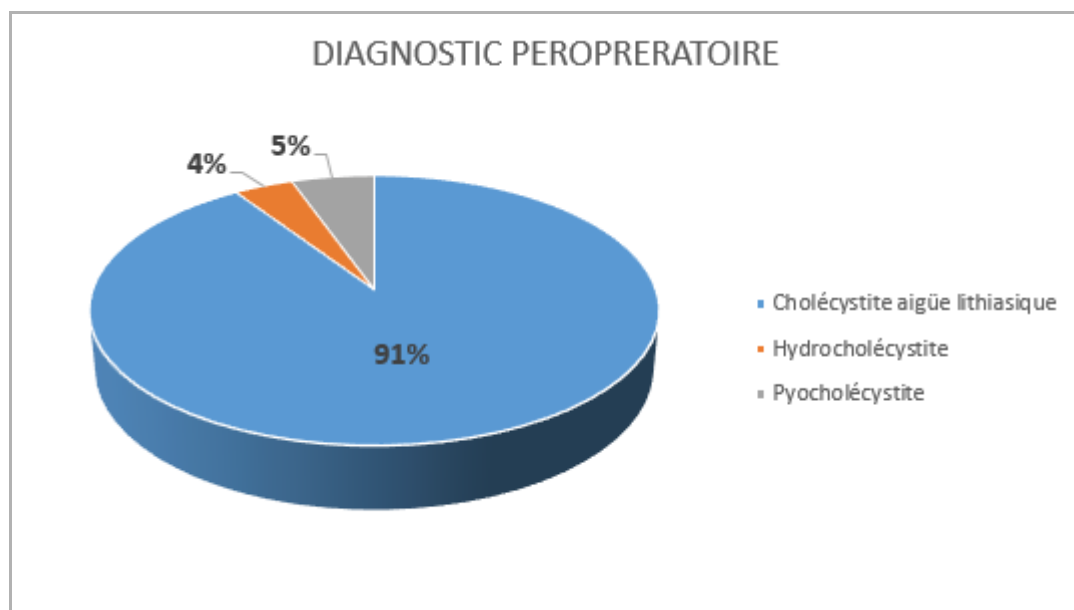


Figure 8 : Distribution des pourcentages de diagnostics établis en peropératoire.

L'exploration peropératoire avait permis d'établir le diagnostic de cholécystite aigüe lithiasique chez 233 de nos patients soit 90,7%, d'hydrocholécyste chez 10 patients soit 3,9% et de pyocholecyste chez 14 patients également soit 5,4%.



**Figure 9 : Découverte d'une vésicule biliaire gangreneuse lors de l'exploration.
(Interventions du service CHVI)**

88 de nos patients, soit 34,2%, avaient des adhérences périvésiculaires nécessitant l'adhésiolyse.

3 patients (1,16%) avaient une dilatation de la voie biliaire principale (VBP).

5- Ponction aspiration de la vésicule biliaire :

Tableau XXII : Répartition des malades selon la réalisation d'une aspiration ponction en peropératoire.

Ponction aspiration	Effectifs	Pourcentages
Réalisée	19	7,39%
Non réalisée	238	92,61%
TOTAL	257	100%

La ponction aspiration d'une vésicule biliaire tendue était réalisée 19 fois, soit 7,4%.

6- La cholécystectomie :

Tableau XXIII : Répartition des malades selon le mode de dissection.

Mode de dissection	Effectifs	Pourcentages
Rétrograde	245	95,33%
Antérograde	12	4,67%
TOTAL	257	100%

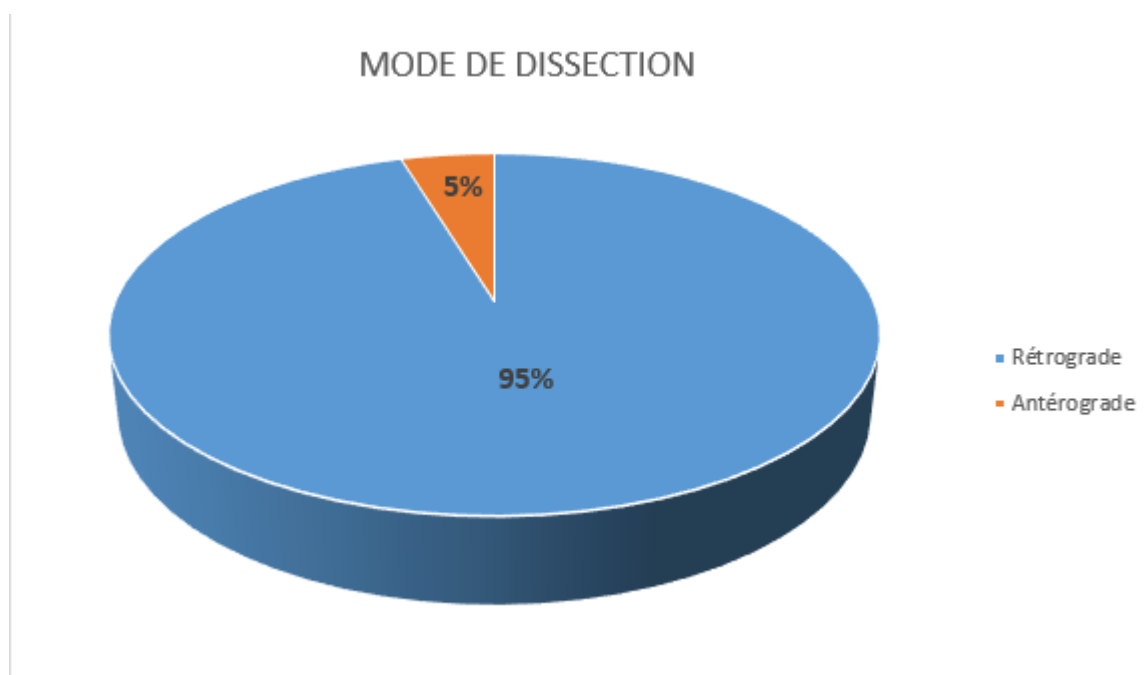


Figure 10 : Répartition des pourcentages des modes de dissection.

La cholécystectomie a été réalisée par voie rétrograde chez 245 patients, soit 95,3% et par voie antérograde chez 12 patients, soit 4,7%.

Tableau XXIV : Répartition des malades selon la méthode de l'hémostase de l'artère cystique.

Méthodes de section	Effectifs	Pourcentages
Ligature section	16	6,22%
Clipage section	224	87,15%
Coagulation	17	6,63%
TOTAL	257	100

L'hémostase de l'artère cystique a été réalisée par clipage section dans 87,15% des cas, par ligature section dans 6,22% des cas et par coagulation dans 6,63% des cas.

Tableau XXV : Répartition des malades selon la méthode de Section du canal cystique

Méthodes de section	Effectifs	Pourcentages
Ligature section	17	6,63%
Clipage section	240	93,37%
TOTAL	257	100%

La section du canal cystique a été réalisée souvent par clipage section, rarement par ligature section.

7- Difficultés et incidents Peropératoires :

Tableau XXVI : Répartition des malades selon les difficultés et les incidents peropératoires.

Difficultés et incidents peropératoires	Effectifs	Pourcentages
Adhérences périvésiculaires	88	34,24%
Perforation de la vésicule biliaire	9	3,50%
Dissection difficile	7	2,72%
Hémorragie (lit vésiculaire/ artère cystique)	4	1,55%
Pas de difficulté ou incident signalée	149	57,97%
TOTAL	257	100%

61,9% des cholécystectomies ont été réalisées sans difficultés. Alors que Dans 34,2% des adhérences périvésiculaires étaient présentes ayant nécessité une adhésiolyse.

243 cas de notre série, soit 94,5%, n'avaient pas d'incidents peropératoires signalés.

9 cas de perforation de la vésicule biliaire, et 4 cas d'hémorragie maîtrisée.

8- Conversion :

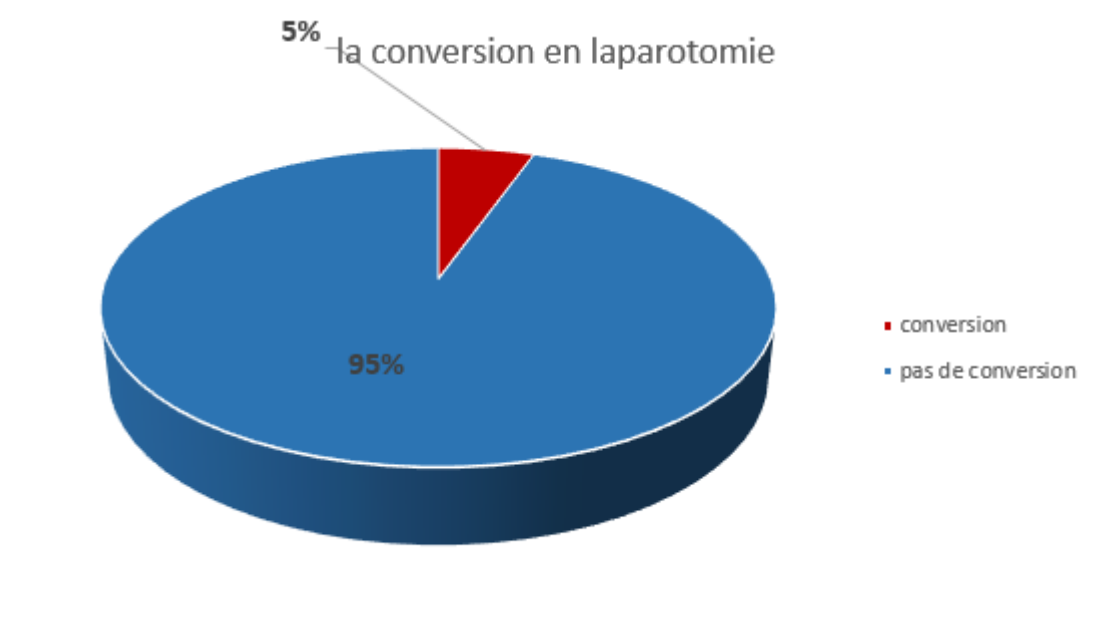


Figure 11 : Les pourcentages de la conversion au cours des cholécystectomies laparoscopiques.

Tableau XXVII : Nombre et causes des conversions.

Motifs de conversions	Effectifs	Pourcentages
Difficultés techniques	4	1,55%
Péculite marquée	2	0,77%
Plastron périvésiculaire	2	0,77%
Intolérance à la création du pneumopéritoine (tachycardie)	1	0,38%
Péritonite généralisée	1	0,38%
Pyocholécystite adhérente hémorragique	1	0,38%
Vésicule biliaire scléro-atrophique avec adhérences multiples	1	0,38%
Cholécystite gangrénée + péritonite localisée et péculite très marquée	1	0,38%
Vésicule biliaire saignant facilement au contact	1	0,38%
Hémorragie	0	0%
TOTAL	14	5,44%

Dans notre série le recours à la conversion en laparotomie a été réalisé dans 14 cas, soit 5,44% ; Elle était motivée essentiellement pour des difficultés techniques chez 4 patients, une péculite marquée chez 2 patients et un plastron périvésiculaire chez 2 patients également.

Aucun cas d'hémorragie n'a été signalé.

Tableau XXVIII : Mode de laparotomie au cours de la conversion :

Mode de conversion	Effectifs	Pourcentages
Laparotomie sous costale droite	13	92,85%
Laparotomie médiane sus ombilicale	1	7,15%
TOTAL	14	100%

La laparotomie était réalisée par voie sous costale droite dans 92,85% des cas.

9- La cholangiographie :

Une seule cholangiographie transcystique a été réalisée devant une dilatation de la voie biliaire principale, qui a objectivé une dilatation homogène sans obstacle.

10- Les gestes associés :

Tableau XXIX : Répartition des gestes associés à la cholécystectomie laparoscopique.

Gestes associés	Effectifs	Pourcentages
Raphie d'une hernie de la ligne blanche	1	0,38%
Pariétoraphie d'une hernie ombilicale	1	0,38%
Résection d'un nodule péritonéale	1	0,38%
Appendicectomie	1	0,38%
Drainage large et lavage soigneux d'un abcès du segment IV	1	0,38%
anastomose cholédoco-jéjunale (conversion)	1	0,38%
Cure d'événtration sous ombilicale	1	0,38%
Pas de gestes associés	250	97,27%
TOTAL	257	100%

Dans 97,27% des cas, la cholécystectomie a été réalisée sans gestes associés.

11- L'extraction de la vésicule biliaire :

Tableau XXX : La méthode d'extraction de la vésicule biliaire.

	Effectifs	Pourcentages
Dans un sac	10	3,90%
Sans sac	247	96,10%
TOTAL	257	100%

L'extraction de la vésicule biliaire a été réalisée à l'aide d'un sac dans 3,9% des cas. Elle était effectuée par l'orifice ombilical dans 243 cas (100% de laparoscopie).

Dans 14 cas, l'extraction était au cours de la laparotomie.

12- Drainage :

Tableau XXXI : Le drainage sous hépatique

Drainage sous hépatique	Effectifs	Pourcentages
Drainage	75	29,18%
Pas de drainage	182	70,82%
TOTAL	257	100%

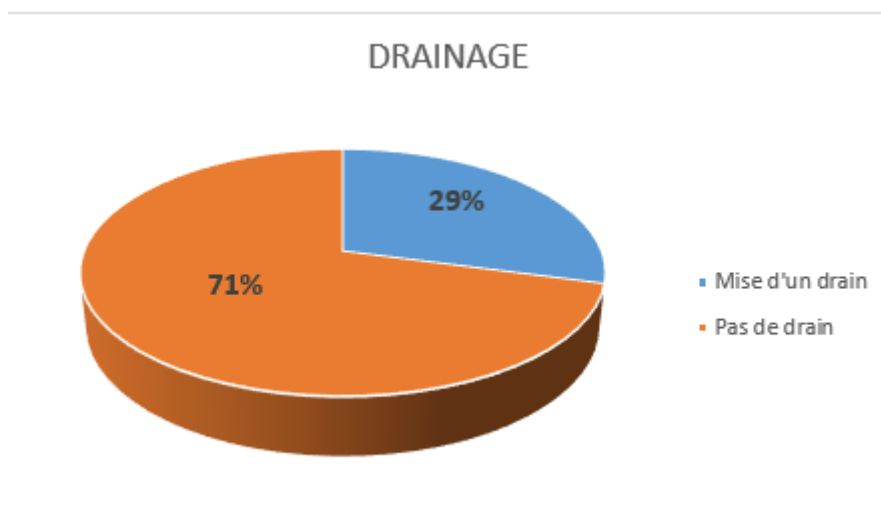


Figure 12: Répartition des pourcentages de mise d'un drain.

Dans notre série 29% des cas ont bénéficié d'un drainage sous hépatique soit 75 des patients.

13- La fin de l'intervention :

Le geste chirurgical s'est terminé systématiquement pour la totalité de nos patients par :

L'exsufflation du pneumopéritoine.

Fermeture de l'orifice ombilical en 2 plans.

Fermeture des autres orifices en 1 seul plan.

Pansement.

VI- ANTIOTBIOTHERAPIE POSTOPERATOIRE :

Tous nos patients ont reçu une antibiothérapie postopératoire par l'Amoxicilline protégée pendant 7 à 10 jours.

VII - EVOLUTION POSTOPERATOIRE :

A-LA MORTALITE :

Tableau XXXII : les cas de décès de notre série.

Causes	Effectifs	Pourcentages
Trouble du rythme	1	0,38%

Le taux de mortalité est de 0,38% soit 1 seul cas concernant une patiente qui avait présenté une tachycardie à 180 bat/min à la création du pneumopéritoine et qui a été ralentie par des antiarythmiques et l'exsufflation.

La patiente est décédée par une mort subite à J4 après des suites simples probablement à cause des troubles de rythme.

B-LES SUITES OPERATOIRES :

Tableau XXXIII : Répartition des suites opératoires.

Suites opératoires		Effectifs	Pourcentages
Suites simples		243	94,95%
Suites compliquées	Suites immédiates	13	5,05%
	Suites tardives	0	0
Décès		1	0,38%
TOTAL		257	100%

Les suites opératoires ont été simples dans 95% des cas, à noter que :

➔ Un cas a présenté à J1 un ictère conjonctival isolé, avec un examen clinique normal, l'échographie abdominale avait été sans particularités ; l'ictère avait régressé spontanément à j5.

➔ Un cas a présenté un syndrome infectieux à J9, la TDM abdominale avait objectivé un hématome sous hépatique ayant nécessité un séjour en réanimation avec bonne évolution après transfusion et antibiothérapie.

➔ 4 cas ont présenté des infections de la paroi.

➔ 7 cas ont présenté des hématomes de la paroi.

C- LE SEJOUR EN REANIMATION :

1 seul cas dans notre série, soit 0,38%, avait nécessité un séjour en réanimation de 14 jours pour hématome sous hépatique, qui avait bien évolué sous triple antibiothérapie (Ceftriaxone + Gentamycine + Métronidazole).

D- LA REINTERVENTION :

Aucun cas rapporté.

VIII - DUREE D'HOSPITALISATION :

A- HOSPITALISATION PREOPERATOIRE :

Tableau XXXIV : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation préopératoire.

Durée	Effectifs	Pourcentages
01 J	221	85,99%
02 J	24	9,33%
03 J	8	3,11%
04 J	2	0,77%
1 MOIS	2	0,77%
TOTAL	257	100%

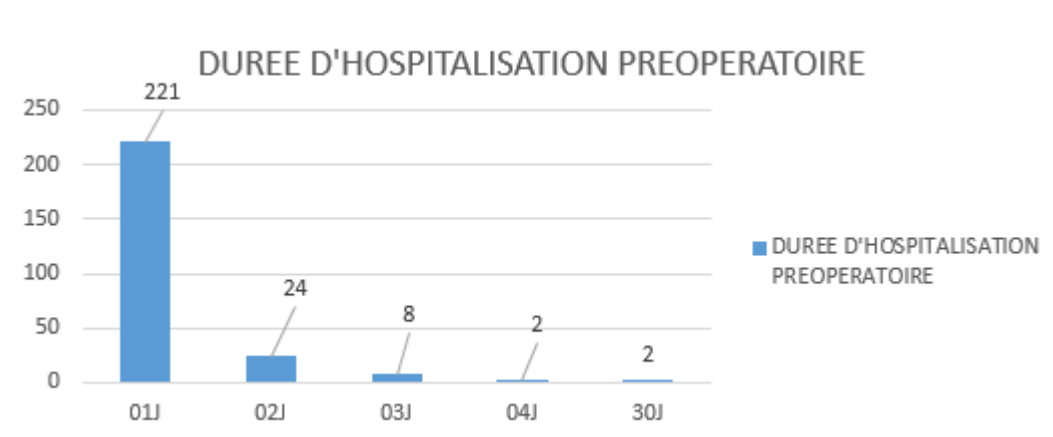


Figure 13 : Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation préopératoire.

La durée d'hospitalisation préopératoire moyenne a été de 1,50 jour avec un minimum de 1 jour chez 223 patients, soit 86% de nos cas, et un maximum de 30 jours chez 2 patients à cause d'un état de choc septique et d'un sepsis grave qui avaient nécessité une cholécystotomie percutanée et une antibiothérapie à base de (Ceftriaxone +Gentamycine +Métronidazole) pendant 10 jours et le report du geste à 1 mois.

B- HOSPITALISATION POSTOPERATOIRE :

Tableau XXXV : Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation postopératoire.

Durée	Effectifs	Pourcentages
01 J	203	78,98%
02 J	35	13,61%
03 J	15	5,83%
06 J	2	0,77%
29J	1	0,38%
TOTAL	256	99,61%

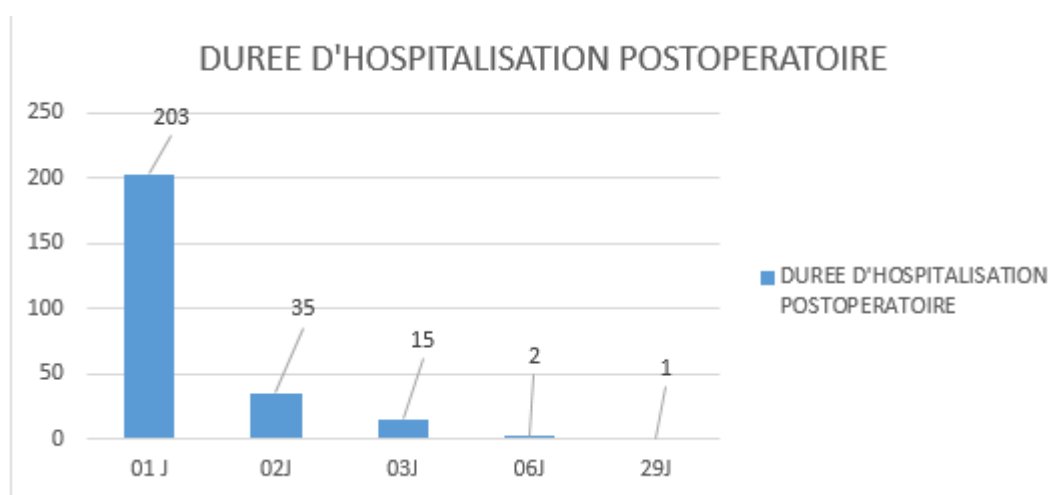


Figure 14 : Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation postopératoire.

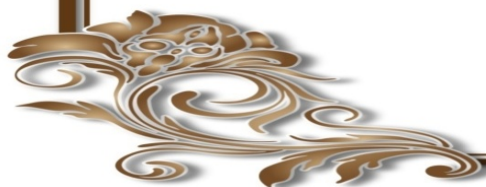
La durée d'hospitalisation post opératoire moyenne a été de 1,5 jour (36heures) avec un maximum de 29 jours à cause d'un hématome sous hépatique, et un minimum de 1 jour chez 203 patients, soit 78,98% des cas de notre série.

IX- EXAMEN ANATOMOPATHOLOGIQUE :

Toutes les pièces de la cholécystectomie ont été adressées à l'examen anatomopathologique.

L'étude anatomopathologique avait montré des signes de cholécystite aigüe non spécifiques chez tous les malades à l'exception d'un seul cas qui avait un adénocarcinome, soit 0,38% des patients.

DISCUSSION



I- RAPPEL ANATOMIQUE

La connaissance de l'anatomie des voies biliaires et de ses variations est la condition première d'une chirurgie sans danger.

Les voies biliaires constituent le système collecteur de la bile. Celle-ci est excrétée par les hépatocytes dans les canalicules biliaires, puis dans les canaux segmentaires et enfin dans la voie biliaire principale qui assure son écoulement dans le duodénum.

La vésicule biliaire est un réservoir latéral dans lequel la bile s'accumule entre les repas.

La description anatomique de cet arbre biliaire est classiquement divisée en celle des voies biliaires intra-hépatiques et celle des voies biliaires extra-hépatiques. [1]

LES VOIES BILIAIRES INTRA-HEPATIQUES :

L'anatomie des voies biliaires intra-hépatiques est calquée sur celle du système porte. Ce sont des canalicules intra-lobulaires, cheminant entre les cellules, qui se réunissent en canaux péri-lobulaires; ces canaux se regroupent entre eux, et vont former le canal biliaire hépatique droit (qui draine le foie droit) et le canal biliaire hépatique gauche (qui draine le foie gauche).

A- ANATOMIE DESCRIPTIVE :

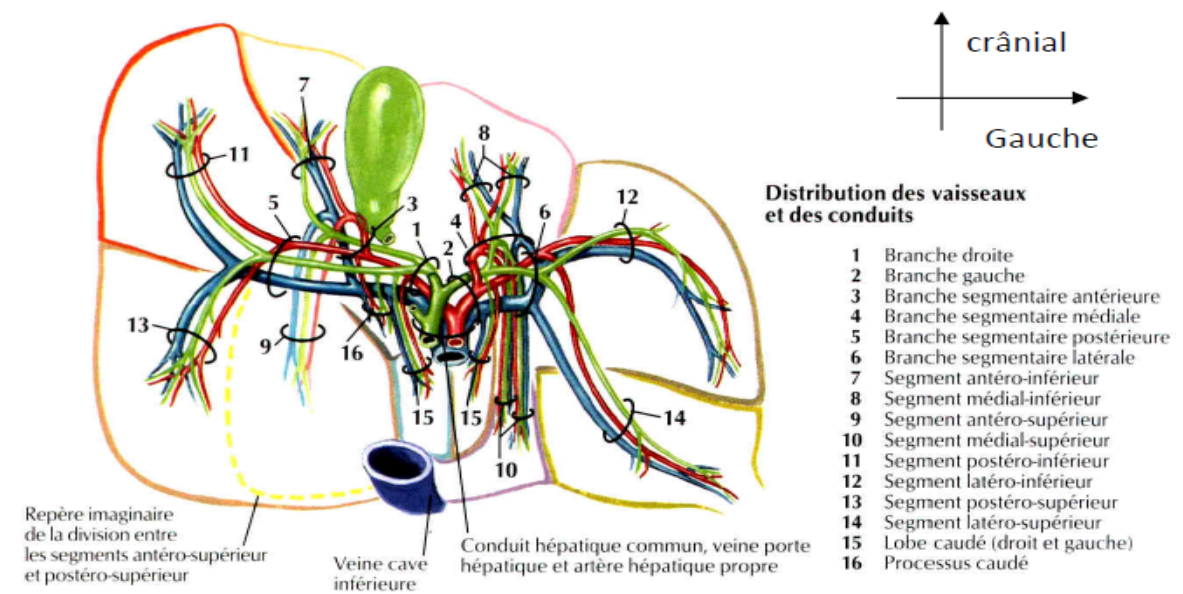


Figure 15 : Anatomie descriptive des voies biliaires intra-hépatiques. [2]

Le canal hépatique gauche draine les segments II, III et IV.

Le canal du segment III, de disposition antérieure, rejoint après un trajet vers l'arrière le canal du segment II plus postérieur pour constituer le canal hépatique gauche au niveau du récessus de Rex. Le segment IV est drainé par plusieurs branches rejoignant directement le canal hépatique gauche au niveau du hile hépatique.

Le canal hépatique droit draine les segments V, VI, VII et VIII.

Les canaux des segments V et VIII se rejoignent pour former le canal du secteur paramédian qui est antérieur et de disposition verticale. Les canaux des segments VI et VII se rejoignent pour former le canal du secteur latéral droit qui est postérieur et de disposition plus horizontale.

Le segment I comporte un drainage biliaire variable ; Dans 80 % des cas il est bilatéral, dans 15 % des cas, il se fait uniquement dans le canal hépatique gauche ; et dans 5 % des cas, dans le canal hépatique droit. [1]

B- VARIATIONS ANATOMIQUES :

Les variations anatomiques des voies biliaires intra-hépatiques sont fréquentes.

Les voies segmentaires droites V, VI et VIII ont un drainage ectopique dans près de 40% des cas, constituant autant de modalités anormales de convergence des voies biliaires intra-hépatiques droites (*fig. 16a, b et c*). Une autre anomalie, observée dans 20 à 50 % des cas, est la présence d'un canal sous-vésiculaire droit longeant le lit vésiculaire pour rejoindre la voie biliaire principale sous-hilaire (*fig. 17*) ou le canal cystique (*fig. 18*).

Ces canaux aberrants ne drainent pas un territoire hépatique spécifique. Ils peuvent être lésés lors d'une cholécystectomie et quoique peu significatifs sur le plan fonctionnel, être à l'origine d'une fuite biliaire postopératoire.

Enfin, la présence de canaux biliaires droits se drainant directement dans la vésicule biliaire ou dans le canal cystique est également bien établie (*fig. 18*).

À gauche, les anomalies ne concernent que le ou les canaux du segment IV (fig. 16d) qui peuvent rejoindre le canal du segment III, le canal hépatique gauche ou encore plus rarement la voie biliaire principale, dans 30 % des cas.

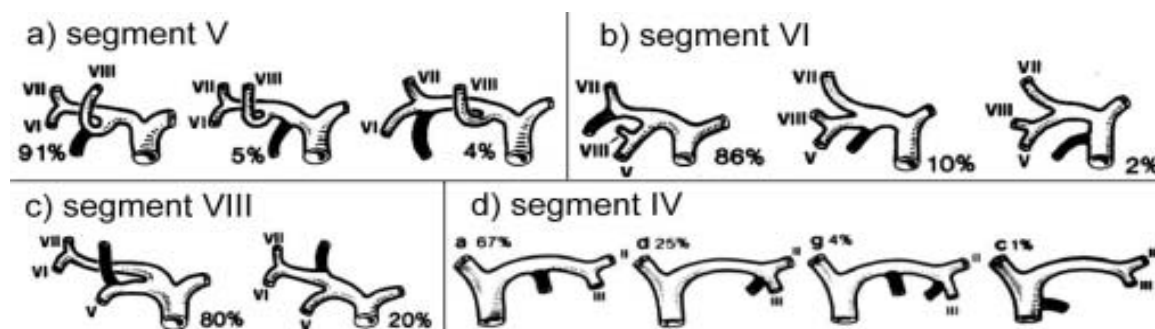


Figure 16 : Représentation schématique des variations d'abouchement des voies biliaires intra-hépatiques droites (a, b, c) et gauches (d).



Figure 17 : Cholangio-IRM : abouchement anormal du canal du segment VI dans la voie biliaire principale. [1]



Figure 18 : Représentation schématique des variations d'abouchement de voies biliaires intra-hépatiques droites dans le collet vésiculaire ou dans le canal cystique. [1]

LES VOIES BILIAIRES EXTRA-HEPATIQUES :

Il existe deux voies biliaires extra-hépatiques:

- La voie biliaire principale formée par le canal hépatique commun et le cholédoque.
- La voie biliaire accessoire constituée par la vésicule biliaire et le canal cystique.

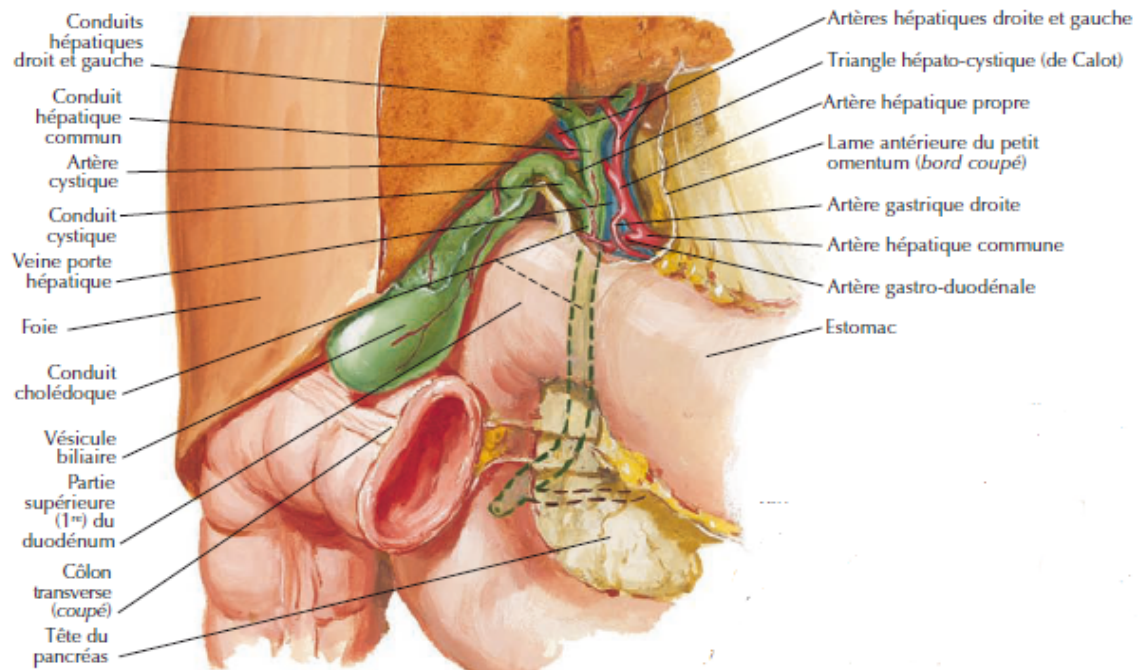


Figure 19 : Anatomie descriptive des voies biliaires extra-hépatiques [2]

A- ANATOMIE DESCRIPTIVE :

1- Voie biliaire principale :

La voie biliaire principale est constituée de deux entités qui sont : le canal hépatique commun et le cholédoque. Elle a une longueur située entre 80-100mm. Son diamètre est variable de 5 à 6 mm avec un rétrécissement au niveau de la partie inférieure du cholédoque. [3]

1-1 Le canal hépatique commun :

Il prend naissance à partir du confluent biliaire supérieur qui est formé par la réunion des canaux hépatiques droit et gauche, et qui se situe soit en avant de la branche portale droite, soit au niveau de la bifurcation portale. Il descend dans le pédicule hépatique, puis en arrière de la tête du pancréas. Au cours de ce trajet, elle reçoit la voie biliaire accessoire, l'abouchement du canal cystique constituant le confluent biliaire inférieur.

La longueur du canal hépatique varie de 3 à 4 cm. Son diamètre transversal qui s'accroît en descendant est de 5 mm. [1] [3]

1-2 Le cholédoque :

La voie biliaire prend le nom de canal cholédoque à partir du confluent biliaire inférieur. Il parcourt le bord libre du petit épiploon, il descend et passe en arrière du premier duodénum (D1), puis pénètre dans la face postérieure de la tête du pancréas. La terminaison de la voie biliaire se fait après un court trajet intra-pancréatique au niveau de l'ampoule de Vater où elle rejoint le canal de Wirsung. [1]

Sa longueur moyenne est de 5 cm. son diamètre va en diminuant, mesurant en moyenne 5-6 mm. [3]

2- La voie biliaire accessoire :

Sur la voie biliaire principale, vient se brancher la voie accessoire, formée de la vésicule biliaire et du canal cystique.

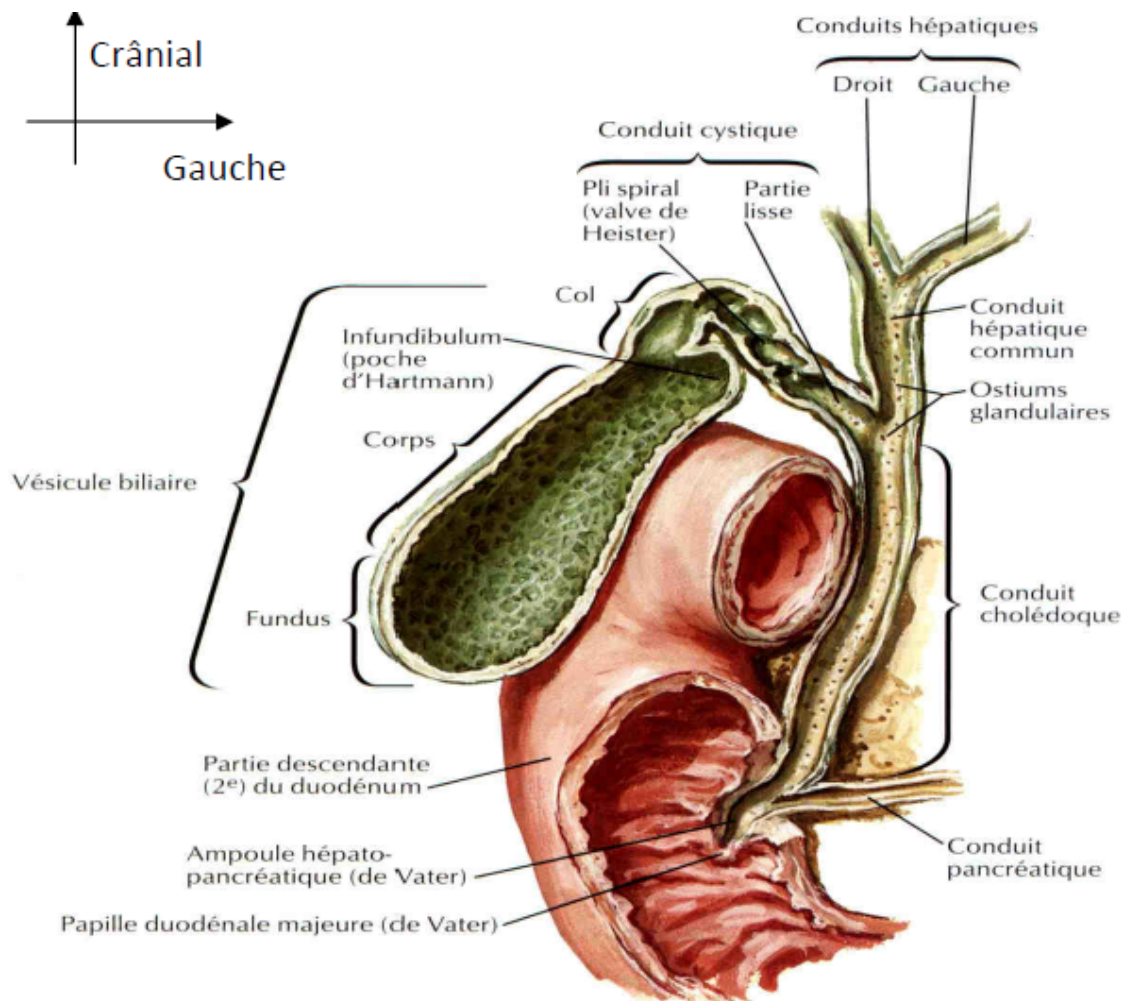


Figure 20 : vue antérieure de la vésicule biliaire [2]

2-1 Vésicule biliaire :

C'est un réservoir membraneux. Elle est logée dans la fossette cystique creusée à la face inférieure du foie entre le segment IV et le segment V. Elle mesure 8 -10 cm de longueur ; 3-4 cm de largeur, dans son plus grand diamètre. Son volume varie entre 14 et 60 ml avec une moyenne de 30 ml.

Elle a la forme d'une poire allongée avec trois parties :

Le fond : antérieur et renflé apparaissant dans l'échancrure droite du bord antérieur du foie. **Le corps** : partie principale de la vésicule biliaire. Il est oblique en haut, en arrière et à gauche. Il mesure environ 7 -8 cm de long et présente deux faces (supérieure et inférieure), deux bords (droit et gauche) convexes.

Le col ou bassin : oblique en avant et à droite, se terminant par le canal cystique. Il est situé à gauche du corps avec lequel il forme un angle aigu ouvert en avant. C'est la partie la plus postérieure et la plus étroite de la vésicule biliaire. Il peut être uni au duodénum ou au colon par un prolongement du petit omentum formant le ligament cystico-colique ou cystico-duodénal. Il a une longueur de 2 cm environ. [1] [3] [4]

2-2 Canal cystique

Il fait communiquer la vésicule biliaire avec le conduit hépato-cholédoque. Sa longueur est variable (de 1 à 5cm). Son calibre, plus petit que celui du conduit hépatique, augmente de son extrémité vésiculaire où le diamètre du conduit est d'environ 2.5 mm, à l'extrémité terminale où ce même diamètre mesure de 3 à 4mm. Il se dirige en effet obliquement en bas, à gauche, et en arrière. Le conduit cystique s'accolle, peu après son origine, au côté droit du conduit hépatique et descend jusqu'à sa terminaison, le long de ce conduit, auquel il est assez étroitement uni.

Sa lumière est occupée en partie par un repli muqueux spiralé appelé valvule de Heister. La musculature du canal cystique à ce niveau forme un sphincter appelé sphincter de Lutkens. [3]

B-RAPPORTS DES VOIES BILIAIRES :

1-Voie biliaire principale

1-1 Rapports péritonéaux [4] [5]

Dans le bord libre du petit épiploon :

Sont situés le canal hépatique et la partie initiale du cholédoque formant le bord antérieur du hiatus de Winslow.

L'index introduit dans le hiatus de Winslow permet de palper, de soulever et d'étaler le pédicule hépatique.

Au-dessous du petit épiploon :

Le cholédoque est situé dans la loge duodéno-pancréatique; A la face postérieure de la tête du pancréas ; en avant du fascia de treitz ; donc rétro-péritonéal, séparé du péritoine pariétal postérieur par l'épaisseur du pancréas.

Le décollement rétro-duodéno-pancréatique en clivant le fascia de treitz permet l'abord du cholédoque rétro-pancréatique.

1-2 Rapports avec les organes [4]

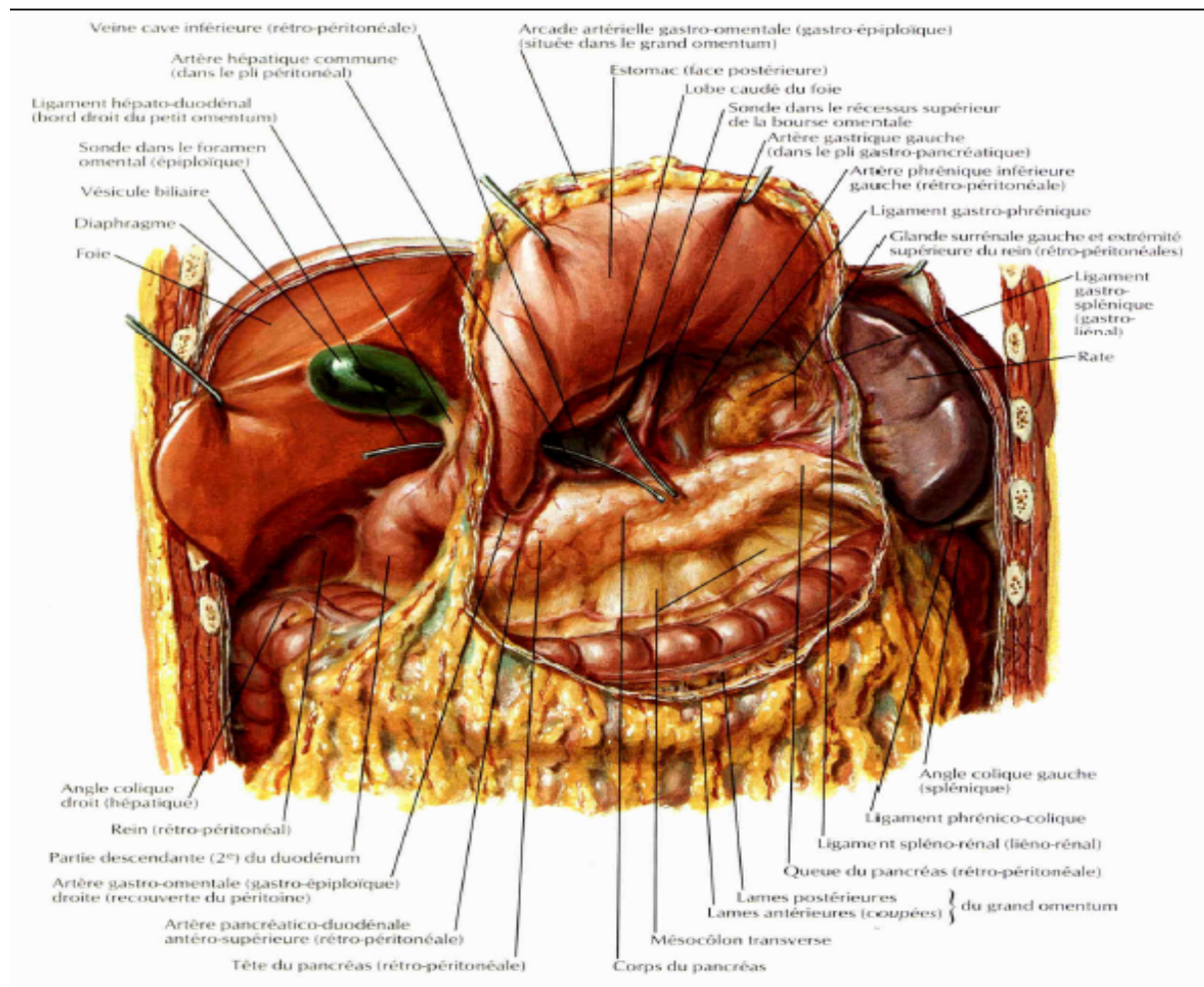


Figure 21 : Rapport de la voie biliaire principale avec les organes [2]

Partie épiploïque

Rapports dans le petit épiploon

Dans le petit épiploon, la voie biliaire principale entre en rapport avec les autres éléments du pédicule hépatique :

Le confluent biliaire supérieur, élément antérieur, répond :

En arrière : à la bifurcation de la veine porte,

A gauche et en bas : à la division de l'artère hépatique,

A droite : au col de la vésicule qu'aborde l'artère cystique branche de l'artère hépatique droite.

Dans le bord libre du petit épiploon :

En arrière : à la veine porte,

A gauche : à l'artère hépatique propre dont la branche droite croise le canal hépatique en arrière,

A droite : au canal cystique qui s'accole au canal hépatique ; Le triangle de la cholécystectomie n'apparaît que lorsqu'on écarte la vésicule en dehors.

Les vaisseaux lymphatiques satellites de l'artère hépatique et de la voie biliaire.

Les plexus hépatiques antérieur et postérieur

A la base du pédicule hépatique :

Le canal cholédoque : s'écarte en dehors de la veine porte formant le triangle inter-porto-cholédocien.

L'artère hépatique commune : se divise en l'artère hépatique propre et l'artère gastroduodénale.

Le canal cystique : s'abouche dans l'hépatique.

Rapports par l'intermédiaire du petit épiploon :

En arrière : à la veine cave inférieure sous le péritoine pariétal par l'intermédiaire du hiatus de Winslow ;

En avant : la face postérieure du 1^{er} duodénum et recouvrant l'ensemble, la face inférieure du foie.

Partie duodéno-pancréatique

Rapports dans la loge duodéno-pancréatique

En avant du fascia de Treitz, le cholédoque entre en rapport avec :

Le duodénum : croise la face postérieure du 1^{er} duodénum et se rapproche du 2^{ème} où il se termine.

Le pancréas ;

Les vaisseaux pancréatico-duodénaux :

- L'arcade artérielle pancréatico-duodénale postérieure et supérieure, et l'arcade veineuse satellite.
- l'arcade artérielle pancréatico-duodénale antérieure et inférieure.
- les lymphatiques pancréatico-duodénaux postérieurs.

Rapports à l'extérieur de la loge duodéno-pancréatique :

En avant sur la face antérieure de la tête du pancréas :

La racine du mésocôlon transverse,

Le fascia pré-hépatique sus-méso colique (au-dessus du mésocôlon transverse),

L'artère colique supérieure droite formant l'arcade de RIOLAN (au-dessous et dans le mésocôlon transverse).

En arrière, sous le fascia de treitz :

La veine cave inférieure

2-Voie biliaire accessoire

2-1 Rapports péritonéaux [4] [5]

Le fond et le corps de la vésicule constituent la partie fixe de la voie biliaire accessoire ; Le péritoine recouvre complètement le fond et partiellement le corps de la vésicule biliaire dont il se décolle facilement. Parfois le péritoine contourne les bords de la vésicule biliaire reliant alors celle-ci au foie par un mésocyste.

Le col et le canal cystique constituent la partie mobile située dans le bord libre du petit épiploon, fixée :

- En haut sur les deux lèvres du hile du foie.

- En bas sur la face postérieure du 1^{er} duodénum.

2-2 Rapports avec les organes [4]:

Partie fixe :

En avant : le fond répond à la paroi abdominale à l'union du bord externe du grand droit et du rebord costal : le point de MURPHY.

En haut : le corps est en rapport avec la fossette cystique de la face inférieure du foie répondant à la scissure porte principale.

La face supérieure du corps : répond à la plaque vésiculaire de la capsule hépatique, qui permet de décoller la vésicule sans blesser le parenchyme hépatique.

La face inférieure du corps : péritonisée répond au 1^{er} duodénum, et au côlon transverse.

Partie mobile :

Rapports dans le petit épiploon

Le col de la vésicule : répond au pédicule hépatique droit dans la partie droite du hile du foie (La branche droite de l'artère hépatique, le canal hépatique droit, la branche droite de la veine porte et l'artère cystique).

Le canal cystique :

En arrière : à la veine porte

À gauche : la voie biliaire principal, l'artère hépatique propre, les lymphatiques satellites de l'artère hépatique et de la voie biliaire et les plexus hépatiques antérieur et postérieur.

Rapports par l'intermédiaire du petit épiploon

En arrière : la veine cave inférieure par l'intermédiaire du hiatus de Winslow.

En avant : la face postérieure du 1^{er} duodénum ; recouvrant l'ensemble la face inférieure du foie.

C-VASCULARISATION ET INNERVATION :

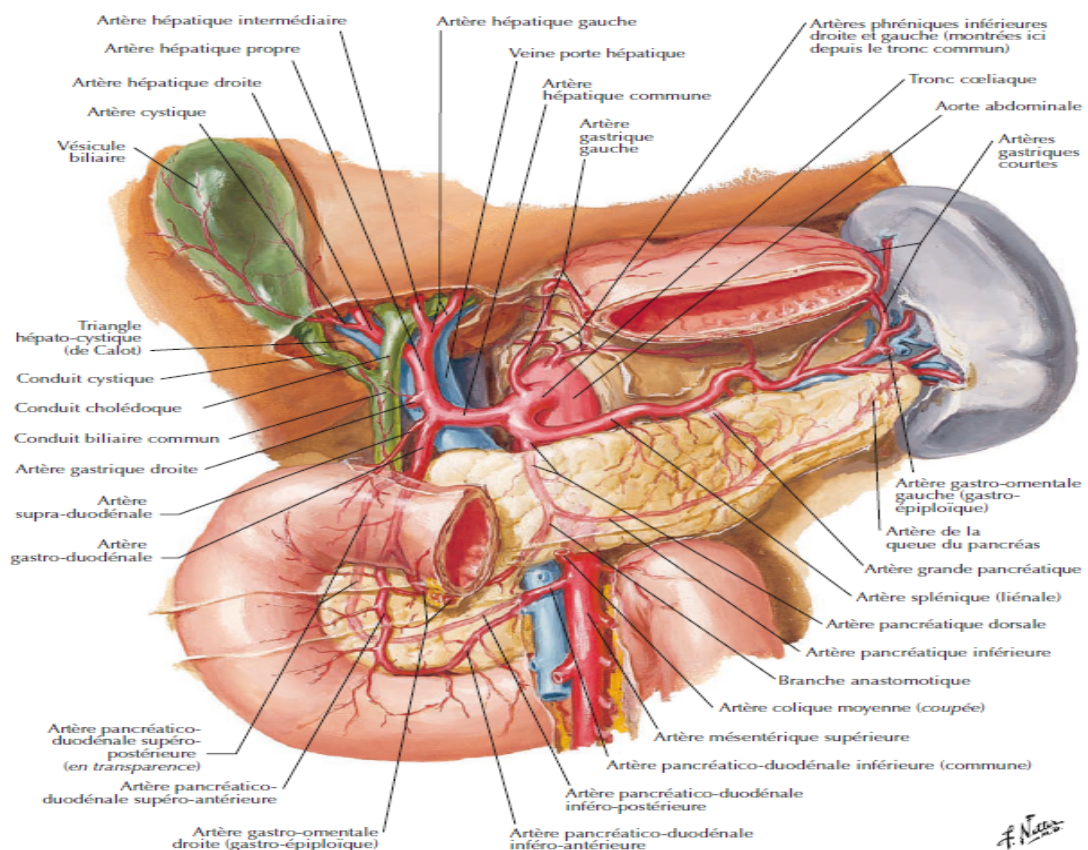


Figure 22 : vascularisation des voies biliaires [2]

1-Voie biliaire principale [4] [6] :

1-1 Artères :

Le canal hépato-cholédoque reçoit de fins rameaux de :

- l'artère hépatique en haut
- l'artère pancréatico-duodénale droite et supérieure en bas.

1-2 Veines :

Elles constituent une arcade veineuse para-biliaire se jetant dans la veine porte et dans les veines pancréatico-duodénales.

1-3 Lymphatiques :

Les vaisseaux lymphatiques sont satellites de l'artère hépatique et se jettent dans les ganglions du pédicule hépatique, notamment :

- les ganglions du col, du hiatus de Winslow, de l'artère hépatique et dans les ganglions rétro-duodéno-pancréatique supérieure.

1-4 Nerfs :

Ils proviennent du nerf vague gauche et du plexus solaire par le plexus hépatique antérieur.

Des fibres de la sensibilité douloureuse qui monte avec le phrénique droit expliquent la douleur scapulaire et cervicale des affections biliaires.

2-Voie biliaire accessoire

2-1 Artères :

La vésicule biliaire et le canal cystique sont irrigués par l'artère cystique généralement issue de l'artère hépatique droite.

L'artère cystique se situe dans le triangle de Callot, formé par le bord inférieur du foie, le canal cystique et la voie biliaire principale et dont la dissection soigneuse est un temps essentiel de la cholécystectomie. [1]

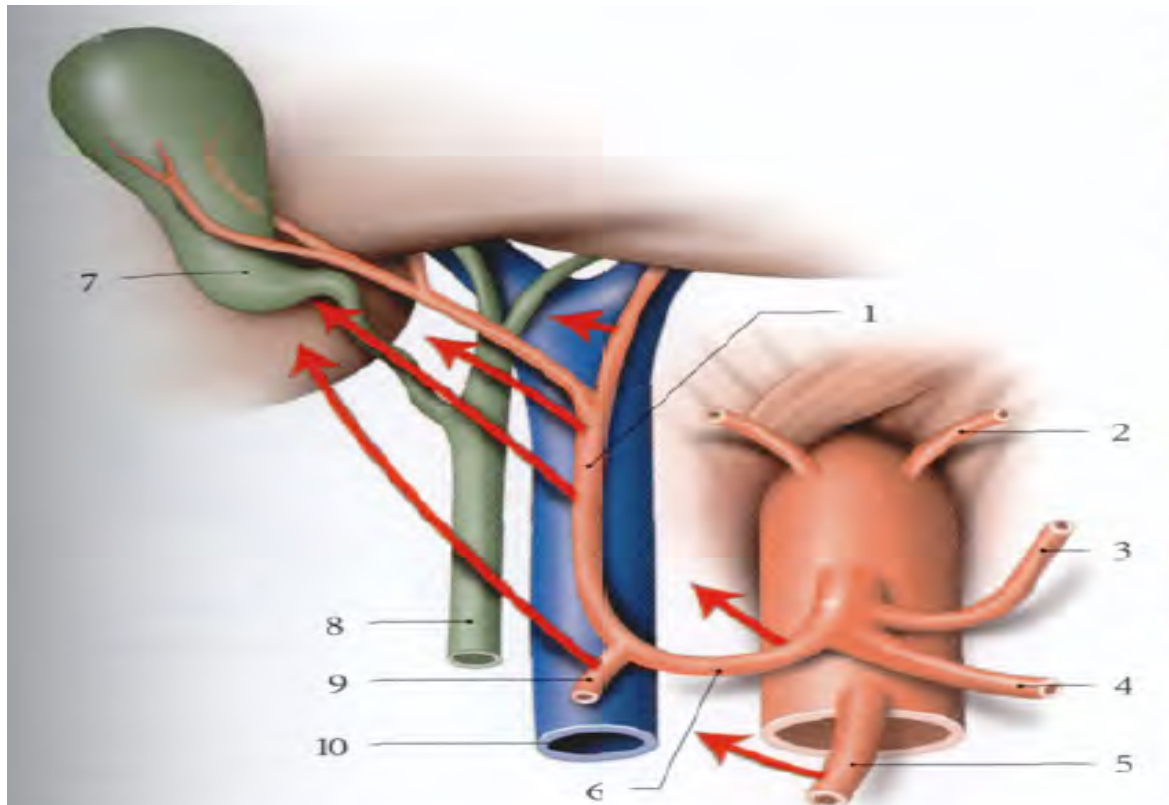


Figure 23 : Artère cystique : origines et trajets (a : artère, v : veine)

1 :a. Hépatique propre 2 :a. Phrénique inf 3: a. Gastrique gauche 4 :a. Splénique
 5 : a. Mésentérique sup 6 : a. Hépatique commune 7 : vésicule biliaire
 8 : conduit cholédoque 9 :a. Gastro duodénale 10 : v. porte

Il existe deux grandes variétés d'artère cystique :

L'artère cystique longue: elle naît de l'artère hépatique propre.

L'artère cystique courte: elle naît de la branche droite de l'artère hépatique, et donne des branches pour les deux faces vésiculaires et des rameaux récurrents pour le canal cystique.

Dans tous les cas, l'artère cystique aborde la vésicule au niveau du col et se divise en deux branches droite et gauche. [4]

Elle peut être unique ou double. Il existe également de nombreuses variations anatomiques d'émergence et de trajet de l'artère cystique (figure 24).

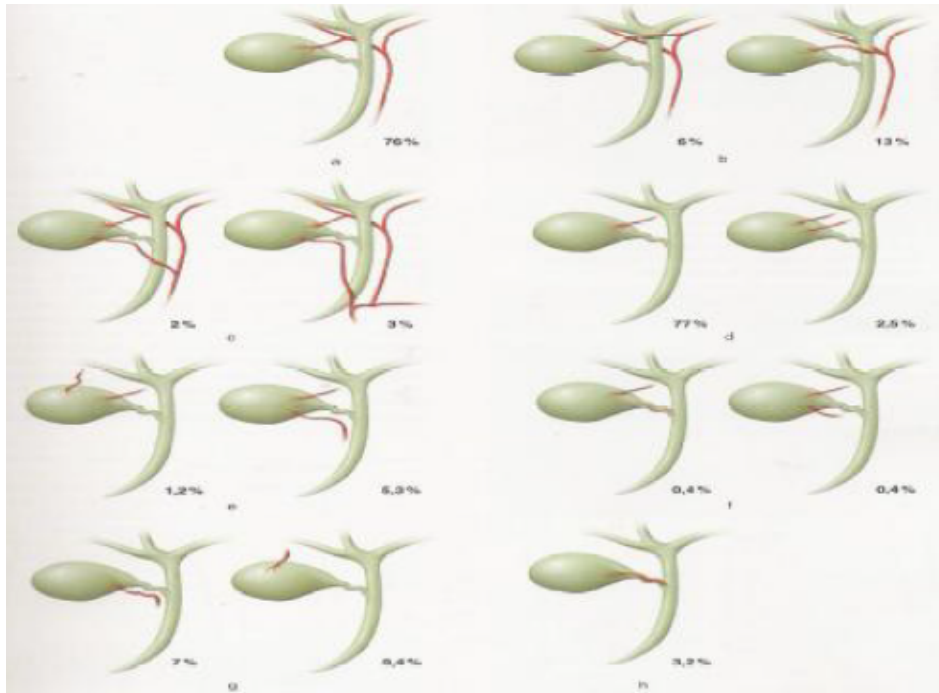


Figure 24 : Variations anatomiques de l'artère cystique (AC).

- a, b, c. Variations de l'origine de l'artère cystique
- d, e, f, h. Variations de terminaison de l'artère cystique :
- Une seule ou deux AC dans le triangle de Calot (d);
- une AC dans le Calot et une AC accessoire de localisation variable (e, f);
- pas d'AC dans le Calot mais une AC hors Calot et de localisation variable (g, h). [7]

2-2 Veines :

Les veines de la vésicule biliaire :

Elles se divisent en veines superficielles ou inférieures et en veines profondes ou supérieures.

Les veines superficielles : sont satellites aux artères et sont au nombre de deux par artère. Elles se jettent dans la branche droite de la veine porte.

Les veines profondes : Proviennent de la face supérieure du corps et vont au foie. Ce sont les veines portes accessoires.

Les veines du canal cystique :

Elles se jettent dans les veines cystiques en haut et dans le tronc porte en bas. [4] [6]

2-3 Lymphatiques :

Les lymphatiques de la voie biliaire accessoire vont aux ganglions du col, du hiatus de Winslow, de l'artère hépatique et parfois au ganglion rétroduodéno- pancréatique supérieur. [4]

2-4 Nerfs :

Ils proviennent du nerf vague gauche et du plexus solaire par le plexus hépatique. [6]

D-LES VARIATIONS ANATOMIQUES :

1-Variations de la voie biliaire principale :

1-1 Au niveau des canaux hépatiques :

Dans 90% des cas, les canaux hépatiques droit et gauche se réunissent en dehors du foie.

On peut noter l'inexistence du canal hépatique droit et s'il existe, les 2 canaux antérieurs et postérieurs peuvent se jeter dans le canal gauche dans 18% des cas. (Figure 25 : E, F)

Le canal droit postérieur, peut passer au-dessous et en avant du tronc porte appelé position hypo portale et ceci dans 7% des cas.

On peut noter également le canal sectoriel droit dans 6% des cas, ou droit antérieur dans 8% des cas rejoignant directement la convergence biliaire. (Figure 25 : D)

Le canal sectoriel droit rejoint le canal hépatique au-dessous de la convergence qui reste en position anatomique : on parle alors de convergence étagée.

Les anomalies du canal gauche sont plus rares, il peut être court, voire inexistant.

On peut noter aussi l'absence de canal hépatique commun ou le cystique rejoignant directement le canal hépatique droit ou encore des canaux hépatiques accessoires [8] [4]

RP : conduit hépatique postérieur droit

RA : conduit hépatique antérieur droit

L : canal hépatique gauche

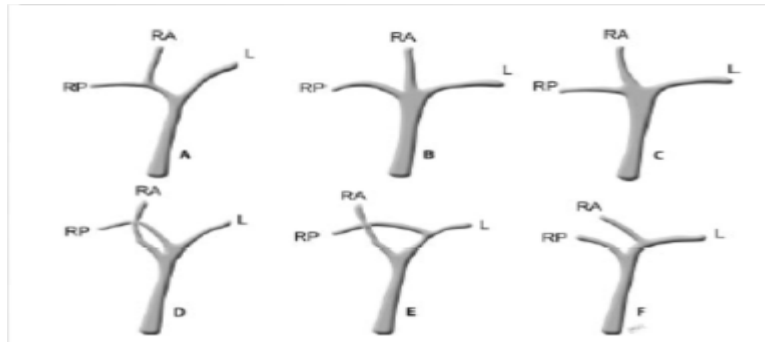


Figure 25 : confluent biliaire supérieur : variation par glissement de l'éperon droit [9]

1-2 Au niveau du cholédoque :

Le cholédoque peut être très long ou au contraire très court par insertion basse du cystique. On peut trouver des absences du cholédoque par abouchement séparé du cystique dans le duodénum et des duplications cholédociennes (deux lumières dans un cholédoque d'aspect extérieur unique)

Le canal cholédoque peut se jeter précocement dans le canal de Wirsung, on parle d'anomalie de jonction bilio-pancréatique à partir du moment où la portion commune du canal cholédoque et du canal de Wirsung est supérieur à 15mm.

L'implantation du cholédoque et du Wirsung dans le duodénum est variable: dans la moitié des cas, l'ampoule de Vater fait défaut et les deux conduits s'abouchent directement à la cavité duodénale au sommet de la grande caroncule, soit par un orifice distinct pour chacun d'eux, soit par un même orifice. [8] [4]

2- Variations de la voie biliaire accessoire :

2-1 Au niveau de la vésicule :

On peut mettre en évidence des anomalies de nombre de la vésicule biliaire : Il peut s'agir d'agénésie vésiculaire, de vésicule double (l'une en situation normale, l'autre en

situation intra-hépatique), ainsi que la duplication vésiculaire. On note aussi des anomalies de fixation avec une vésicule flottante favorisant le volvulus.

L'anomalie la plus fréquente reste la vésicule appelée « en bonnet phrygien » dont le fond est replié. Elle peut également présenter une cloison interne à paroi musculaire réalisant un aspect de diverticule vésiculaire. [1]

On note également des anomalies d'abouchement de la vésicule avec une vésicule s'abouchant directement dans le canal hépatique droit ou dans le canal commun. (Figure 26)



Figure 26 : anomalie d'abouchement de la vésicule [4]

A : dans le canal hépatique commun B : dans le canal hépatique droit

Au niveau du canal cystique :

Le canal cystique peut être double (Figure 27), il peut être particulièrement long et se jeter dans le canal hépatique en arrière du pancréas ou peut être court ou carrément absent. Son abouchement est également variable, soit au niveau du bord gauche du canal hépatique, soit dans le canal hépatique droit [1]

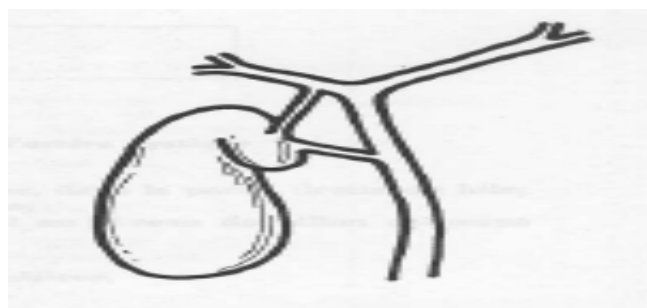


Figure 27 : Anomalie de nombre du canal cystique dédoublé [4]

II-EPIDEMIOLOGIE :

A- FREQUENCE :

La cholécystite aigüe lithiasique demeure une urgence abdominale fréquente représentant environ 18,6% des cholécystectomies laparoscopiques dans notre service, et 2,3% de l'activité opératoire annuelle.

Depuis 2009, l'abord laparoscopique reste la technique de choix pour la prise en charge chirurgicale de la cholécystite aigüe lithiasique avec 75,81%, alors que la laparotomie ne représente que 24,2%

Tableau XXXVI : L'activité chirurgicale laparoscopique selon différentes séries.

Série	Pays	Année de publication	Nombre de cas	Durée d'étude	Moyenne d'activité laparoscopique (procédures/an)
CHU Gabriel Toure [10]	Mali	2011	87	132 mois	7,9
Gul et al [11]	Inde	2013	60	36 mois	20
Saber et Hokam [50]	Egypte	2014	120	68 mois	21,76
H. Kaiss et al [12]	Israël	2014	271	66 mois	49,27
B.Madoué et al [13]	Tchad	2015	22	16 mois	16,5
F.Ciftcie [14]	Turquie	2015	302	90 mois	40,26
G.Shinke [15]	Japon	2015	305	96 mois	38,12
M. polo et al [16]	France	2015	42452 (507centres)	48 mois	20,9
H.Kaiss et al [17]	Israël	2016	213	58 mois	44,06
Notre étude	Maroc-Rabat	2016	257	94 mois	32,8

Il apparait de l'analyse des séries que la cholécystectomie laparoscopique des cholécystites aiguës lithiasiques est moins fréquente en Afrique (7,9 procédures/an au Mali [10], 16,5 au Tchad [13] et 21,76 en Égypte [18]) ce qui peut être expliqué par l'adoption récente de cette technique ainsi que le faible effectif de personnel médical formé à cette pratique.

Notre moyenne d'activité est de 32,8 procédures/an. Elle nous situe dans une place intermédiaire dépassant celle de l'Afrique, mais qui reste toujours inférieure à la moyenne des pays du pourtour méditerranéen, l'Inde ou le Japon. [11] [12] [17] [14]

B- AGE :

Les calculs biliaires sont très rarement observés avant l'âge de 10 ans. La prévalence et l'incidence de la cholécystite aiguë augmentent avec l'âge. [19] [20]

Tableau XXXVII : Les différentes moyennes d'âge selon les séries :

Série	Pays	Année de publication	Nombre de cas	Moyenne d'âge
CHU Gabriel Toure [10]	Mali	2011	87	44,42
Gul et al [11]	Inde	2013	60	39,1
Gutt et al [21]	Allemagne	2013	618	56,2
H. Kaiss et al [12]	Israël	2014	271	55
B.Madoué et al [13]	Tchad	2015	22	42
F.Ciftci [14]	Turquie	2015	302	53,3
G.Shinke [15]	Japon	2015	305	64
M. polo et al [16]	France	2015	42452 (507centres)	60,1
H.Kaiss et al [17]	Israël	2016	213	54,8
Notre étude	Maroc-Rabat	2016	257	49,43

Dans notre série l'âge moyen était de 49,43 ans avec des extrêmes d'âge de 23 et 77 ans. La tranche d'âge comprise entre 31 et 60 ans a été la plus concernée avec 243 cas, soit 94,73%.

Elle est comparable à la moyenne d'âge des patients dans les différentes séries africaines, européennes et asiatiques qui varie de 39,1 ans à 64 ans. [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [21]

C- SEXE :

La fréquence de la cholécystite aigüe lithiasique, principale complication de la lithiase vésiculaire, est élevée chez la femme adulte [20] et cela serait dû à la grossesse, la perte de poids rapide et cyclique, le traitement œstrogénique substitutif de la ménopause et la contraception orale. [22]

Tableau XXXIII : La répartition selon le sexe dans les différentes séries.

Série	Pays	Pourcentage des femmes	Pourcentages des hommes	Sexe ratio
CHU Gabriel Toure [10]	Mali	72,4%	27,6%	0,38
Gutt et al [21]	Allemagne	58,73%	41,27%	0,70
Saber et Hokam [18]	Egypte	72,5%	27,5%	0,37
H. Kaiss et al [12]	Israël	58,34%	41,66%	0,71
B.Madoué et al [13]	Tchad	91%	9%	0,09
F.Ciftcie [14]	Turquie	55,9%	44,1%	0,78
G.Shinke [15]	Japon	37,77%	62,23%	1,54
M. polo et al [16]	France	53%	47%	0,88
H.Kaiss et al [17]	Israël	59,68%	40,32%	0,37
Notre étude	Maroc-Rabat	61,86%	38,13%	0,31

Dans notre série, une prédominance féminine a été retrouvée avec 159 cas, soit 61,9%, les hommes ont présenté 38,1% des cas. Le sexe ratio a été de 0,31.

Nos résultats sont similaires à la plupart des séries africaines, européennes et asiatiques [10] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [18] [21], mais plus proches des séries méditerranéennes [18] [12] [14] [16] [17], où la prédominance féminine varie de 53% à 72,5%, ce qui peut témoigner en faveur de l'implication de facteurs génétiques, et alimentaires dans la genèse de la lithiase biliaire. [20]

Une prédominance masculine est notée dans la série japonaise, dont la moyenne d'âge est de 64 ans, ce qui pèse en faveur de la forte prévalence de la maladie lithiasique chez certaines ethnies ainsi que sa normalisation entre l'homme et la femme après 60 à 70ans. [20]

III-PATHOGENIE :

La pathogenèse de la cholécystite aiguë lithiasique repose principalement sur une obstruction lithiasique du canal cystique, suivie d'une irritation de la paroi de la vésicule biliaire par des dérivés de la bile comme la lysolécithine. Une infection peut s'y greffer, mais il ne s'agit pas d'un élément pathogénique obligatoire. Le spectre des altérations histologiques s'étend de l'œdème léger à la nécrose transmurale. [23]

IV- PHYSIOPATHOLOGIE :

A- FORMATION DES CALCULS BILIAIRES :

La formation des calculs biliaires est un processus complexe dépendant de l'interaction de nombreux facteurs dans lesquels sont impliqués le foie et la vésicule biliaire.

1- Bile lithogène [24]

La sécrétion par le foie d'une bile anormale a été retrouvée chez beaucoup de lithiasiques. Deux circonstances parfois associées concourent à la lithogenèse biliaire.

1-1 Excès de substances, hydrosolubles ou non :

Il s'agit de perturbations métaboliques ou de troubles de la sécrétion biliaire portant sur la bilirubine, le calcium ou le cholestérol.

1-2 Déficit en substances solubilisantes : lécithines et sels biliaires :

La diminution des concentrations des substances solubilisantes, les **lécithines et sels biliaires**, aura comme conséquence la sursaturation de la bile en cholestérol qui sera alors lithogène.

2- Rôle de la vésicule biliaire

La vésicule biliaire joue un rôle déterminant dans la formation des calculs. Elle permet en effet la concentration de la bile et une augmentation du taux de cholestérol favorisant la précipitation.

Elle fournit les « noyaux » des phénomènes de cristallisation par l'intermédiaire du mucus ou plus précisément des grosses molécules de glycoprotéines qui fixent les sels biliaires.

L'infection surajoutée peut favoriser ce processus en fournissant les sites de nidation et en modifiant l'équilibre biochimique. [25]

B- PHYSIOPATHOLOGIE DE LA DOULEUR BILIAIRE: [25]

Le facteur déterminant de la douleur biliaire est la distension brutale des parois biliaires. Cette élévation de pression dans les voies biliaires est la conséquence de l'enclavement d'un calcul soit à l'origine du canal cystique soit dans le sphincter d'Oddi.

La crise de douleur biliaire dure aussi longtemps que la pression reste élevée.

Elle disparaît lorsque la pression diminue à la mobilisation du calcul.

Lorsque l'obstruction du canal cystique persiste il se produit une inflammation de la vésicule entraînant une cholécystite. Cette cholécystite est d'abord chimique, puis bactérienne.

Quand l'obstacle est situé au niveau du sphincter d'Oddi, il se produit en amont une cholestase et éventuellement une surinfection bactérienne réalisant une angiocholite.

C- PHYSIOPATHOLOGIE DE L'INFLAMMATION DE LA VESICULE BILIAIRE : [26]

Plusieurs facteurs sont associés à l'inflammation aigüe de la vésicule biliaire

1- Facteur mécanique :

L'enclavement prolongé des calculs dans l'infundibulum vésiculaire ou dans le cystique, l'obstruction prolongée par un bouchon muqueux ainsi que la réaction œdémateuse et inflammatoire due au passage d'une lithiasis dans la lumière sont les facteurs habituels d'une cholécystite aigüe lithiasique.

Ce qui aura comme conséquence l'accumulation des sécrétions muqueuses en amont de l'obstacle avec engorgement d'une distension vésiculaire et la bile agira comme un agent d'irritation chimique sur la paroi vésiculaire

Tout ceci fait que la paroi s'œdématise et que la compression des lymphatiques et des capillaires pariétaux, soit responsable d'ischémie et d'inflammation.

2 - Facteur microbien :

Il joue un rôle secondaire à la phase initiale de la cholécystite aigüe, mais il est le facteur clé de l'évolution vers une suppuration perforation et abcédation.

La colonisation de la paroi vésiculaire est nettement favorisée par la stase et le spectre des agents pathogènes impliqués inclut par ordre décroissant de fréquence: *Escherichia coli*, entérocoques, *Klebsiella* et *Enterobacter species*.

3- Facteur enzymatique :

La phospholipase A présentes dans la paroi des vésicules inflammatoires au niveau du lysosome de l'épithélium est un agent responsable dans la genèse des CA avec une double agressivité la lyse directe de la structure des membranes et le catalyse pour la formation de la lysolécithine biliaire.

4- Facteur vasculaire :

La distension vésiculaire est à l'origine d'une augmentation de pression intravésiculaire, d'où une diminution de la pression de perfusion et une ischémie vésiculaire, qui seront à l'origine des lésions d'infarctus de la paroi vésiculaire souvent constatée dans les cholécystites aiguës.

5- Facteur neurovégétatif :

Certains médiateurs chimiques tels que l'histamine et l'acétylcholine jouent un rôle important dans le remaniement vésiculaire.

V- ANATOMIE PATHOLOGIE : [10] [27]

L'inflammation de la paroi de la VB et de son contenu réalise :

A- LESIONS VESICULAIRES :

1- La cholécystite catarrhale ou inflammatoire :

La paroi vésiculaire est rouge congestive œdématisée avec au microscope un infiltrat lymphoplasmocytaire et macrophagique. La bile vésiculaire est d'aspect normal.

L'hydrocholécyste : est une variété particulière de cholécystite catarrhale. La vésicule étendue contenant de la bile blanche transparente riche en mucus.

2- La cholécystite phlegmoneuse :

La paroi vésiculaire est épaissie couverte de fausses membranes avec une muqueuse ulcérée. Le contenu vésiculaire est trouble ou franchement purulent. Microscopiquement il existe des micro abcès intrapariétaux.

Le pyocholécyste est une variété particulière avec une grosse vésicule sous tension et un contenu purulent.

3- La cholécystite gangreneuse :

La vésicule est œdématisée fragile, couverte de fausses membranes et adhérente au duodénum, l'épiploon et le colon. La paroi vésiculaire est le siège de placards de nécrose plus ou moins confluent et étendus, de couleur verte ou noirâtre.

La cholécystite emphysémateuse est une forme rare qui survient essentiellement chez les sujets immunodéprimés (diabétiques). Elle comporte une infiltration gazeuse de la paroi

Vésiculaire secondaire à la prolifération de germes anaérobies.

4- Le plastron vésiculaire :

C'est une forme évolutive tardive succédant à une cholécystite suppurée négligée et abâtardie par une antibiothérapie de plusieurs jours. On y constate un bloc adhérentiel, véritable magma, de dissection difficile auquel peuvent participer le duodénum, le colon et le mésocolon, l'estomac, le grand épiploon et la paroi antérieure de l'abdomen.

5- La péritonite biliaire localisée :

C'est une complication évolutive grave succédant à une cholécystite gangrenée négligée. La contamination péritonéale se fait par diffusion ou perforation entraînant une suppuration localisée en sous hépatique et limitée par les organes de voisinage.

6- La péritonite biliaire généralisée :

C'est l'étape suivante à la péritonite localisée. Il y a diffusion des phénomènes infectieux dans toute la cavité péritonéale. On trouve du pus et de la bile infectée dans tout l'abdomen.

B) LESIONS ASSOCIES :

1- La voie biliaire principale (VBP) :

Une lithiasie de la voie biliaire principale (LVBP) est associée à la cholécystite aiguë lithiasique dans 15 à 20 % cas.

2- Une pédiculite :

C'est la propagation de l'inflammation vésiculaire au pédicule hépatique.

3- Une fistule bilio-biliaire :

C'est à dire une communication anormale et acquise entre la vésicule biliaire et la VBP. Elle peut se voir à la suite de poussées itératives de cholécystites aiguës.

4- Une fistule bilio-digestive :

C'est une communication anormale et acquise entre la vésicule biliaire et le duodénum ou le colon qui peut se voir à la suite de poussées itératives de cholécystites aiguës.

VI- DIAGNOSTIC POSITIF:

A- ANTECEDENTS:

Les maladies intestinales telles que la maladie de Crohn et les résections iléales ainsi que la mucoviscidose sont des facteurs certains de risque pour la formation des lithiases biliaires et donc augmentent le risque de développer une cholécystite aiguë lithiasique. [20]

Le diabète constitue un facteur de risque possible pour la formation des lithiases biliaires. [20]

Un taux bas de HDL, associé à l'obésité, l'insulinorésistance et l'hypertriglycémie sont corrélés négativement avec le risque de lithiase. [20]

ATCD série	HTA	Diabète	Pancréatite	Maladie rhumatismal	Sphinctérotomie Endoscopique	Cardiopathie	Gastrite	Dyslipidémie	Maladie thyroïdienne	Epilepsie	Anémie	Asthme
CHU Gabriel Tourel [10]	-	4,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gutt et al [11]	39,32 %	12,13%	-	-	-	7,44%	-	-	-	-	-	-
H.Kais s et al [12]	42,9 %	25,4%	-	-	-	9,5%	-	-	-	-	-	-
H.Kais s et al [17]	38,96 %	19,81%	-	-	-	15,09%	-	-	-	-	-	-
Notre série	4,66 %	5,44%	1,55%	3,89%	1,55%	0,77%	3,50%	0,38%	1,93%	0,38%	0,38%	0,38%

Tableau XXXIX : Comparaison des antécédents selon différentes séries.

Dans notre série de cas, 65 patients ont présenté des antécédents médicaux dont 14 cas de diabète, soit 5,44% des patients, et 12 cas d'HTA, soit 4,66% des patients.

4 cas, soit 1,55% des patients, avaient déjà été hospitalisé pour pancréatite biliaire aigüe.

Nos résultats sont comparables aux autres séries où le diabète et l'HTA dominent les antécédents médicaux. [10] [12] [17] [21]

Tableau XXXX : comparaison des séries selon les antécédents de chirurgie abdominale.

série	Antécédent Chirurgical abdominal
Ozkardes et al [28]	18,33%
Gutt et al [21]	31,87%
G.Shinke [15]	26,1%
Notre série	7,78%

Dans notre série 20 cas, soit 7,8% patients, ont présenté des antécédents chirurgicaux abdominaux personnels dominés par la césarienne.

Les antécédents de nos patients n'affectent pas la chirurgie laparoscopique, car ils ne forment pas des contre-indications absolues au geste opératoire.

B- MOTIF DE CONSULTATION :

Dans notre série, le motif de consultation le plus fréquent a été la douleur biliaire dans 89,5% des cas. Elle a été associée dans 62,25% des cas à des nausées et vomissements et à la fièvre dans 56,8% des cas.

Cette douleur siégeait chez 84,3% des consultants au niveau de l'hypochondre droit alors que juste 11,7% décrivaient des épigastralgies. Les aliments gras ont été précisés comme facteur déclenchant chez 56,5%.

La cholécystite aigüe était une complication inaugurale de la lithias biliaire chez 16 cas, alors que le reste des malades avaient des antécédents de douleurs biliaires récidivantes.

Le taux de la douleur est proche de celui de P. Pessaux 88,7% [29] mais inférieur à celui du CHU Gabriel Toure [10] qui est de 100%. Cette différence est expliquée par le nombre de patients qui était suivi dans notre service pour lithiasse vésiculaire symptomatique avec une chirurgie programmée, et pour qui le diagnostic de cholécystite aigüe n'était fait qu'en peropératoire.

C- LE DIAGNOSTIC DE LA CHOLECYSTITES AIGÜE LITHIASIQUE:

La cholécystite aigüe demeure une urgence abdominale fréquente représentant environ 14% à 30% des tableaux cliniques des lithiases vésiculaires symptomatiques. [30]

Une cholécystite aigüe lithiasique est due à une inflammation et/ou à une infection bactérienne de la vésicule biliaire, en rapport avec une obstruction prolongée du canal cystique par un calcul. [31] [32]

Le diagnostic de la cholécystite aigüe lithiasique repose sur 3 types de signes : cliniques, biologiques, et radiologiques.

Selon le Tokyo Guidelines 2013 (TG 13) [33], le diagnostic est suspecté par l'association d'un signe d'inflammation local à l'examen abdominal : un signe de Murphy ou une défense, masse ou sensibilité de l'hypochondre droit, et un signe d'inflammation systémique : la fièvre, une hyperleucocytose ou l'élévation de la protéine C réactive (CRP).

Le diagnostic est confirmé ensuite par une image échographique témoignant de la cholécystite aigüe lithiasique.

A. Local signs of inflammation, etc.:

(1) Murphy's sign, (2) RUQ mass/pain/tenderness

B. Systemic signs of inflammation, etc.:

(1) Fever, (2) elevated CRP, (3) elevated WBC count

C. Imaging findings:

Imaging findings characteristic of acute cholecystitis

Suspected diagnosis: One item in A + one item in B

Definite diagnosis: One item in A + one item in B + C

Figure 28 : Critères diagnostiques de CAL TG13 [33]

1-Les signes cliniques :

1-1 La douleur biliaire :

Le symptôme principal typique est la présence d'une douleur biliaire, qui survient lorsque des calculs obstruent l'infundibulum de la vésicule biliaire, le canal cystique ou le canal cholédoque.

Cette douleur est d'apparition brutale au niveau de l'hypochondre droit ou de l'épigastre (dans près 50 % des cas), avec une irradiation qui peut être en hémiceinture droite ou en bretelle. Elle apparaît souvent en postprandiale ou de façon nocturne, elle est persistante plus de 6 heures. [34]

1-2 Les signes associés :

Essentiellement des signes généraux qui sont caractérisés par un syndrome infectieux :

Fièvre à 38,5, Tachycardie, une langue saburrale, qui peuvent être associée à des signes de choc septique et de défaillance multi viscérale. [30]

Le patient présente souvent un état général altéré associé à des manifestations végétatives, comme les vomissements et les nausées.

Chez les personnes âgées plus particulièrement, les symptômes peuvent, dans un premier temps, passer inaperçus, ce qui peut retarder l'établissement du diagnostic, d'autant plus que les anomalies sont, elles aussi, souvent légères.

1-3 Les signes physiques :

L'examen clinique de l'abdomen révèle une douleur à la pression dans la partie droite de l'épigastre; lorsque le patient effectue une inspiration profonde, la douleur est accentuée au point de provoquer une inhibition respiratoire («signe de Murphy»), parfois avec une résistance palpable.

Le péritonisme localisé au niveau de la partie droite de l'épigastre a une grande valeur diagnostique dès qu'il y a une extension du processus inflammatoire et une irritation du péritoine pariétal. [23]

2- Les signes biologiques :

Les signes biologiques d'inflammation et d'infection sont une hyperleucocytose modérée à polynucléaires neutrophiles avec une élévation de la CRP.

Une légère augmentation des transaminases, lorsque l'inflammation envahit la fosse de la vésicule biliaire (foie).

Des valeurs très anormales, particulièrement lorsqu'elles sont combinées aux signes classiques de cholestase (élévation de la bilirubine et de la phosphatase alcaline), doivent en plus faire suspecter une obstruction biliaire consécutive à une cholédocholithiase, parfois compliquée par une cholangite bactérienne. [23] [34]

3- Les signes radiologiques :

3-1 L'échographie abdominale :

C'est la **modalité de choix** pour le diagnostic de cholécystite aiguë, elle permet un diagnostic positif dans plus de 90 % des cas.

Les signes échographiques en faveur de ce diagnostic sont :

- un épaissement de la paroi vésiculaire (> 4 mm) (Figure 29)
- la présence d'un liquide périvésiculaire,
- une douleur au passage de la sonde sur l'aire vésiculaire (signe de Murphy radiologique),
- une image de calcul intravésiculaire. [35] (Figure 30)

La sensibilité et la spécificité de l'échographie dans la cholécystite aigue sont respectivement de 94 % et 78 %. [36]

La présence de calcul à l'échographie associée à un signe de Murphy échographique a une valeur prédictive positive de cholécystite aigue lithiasique de 92 %.

L'association de calcul et d'épaississement de la paroi vésiculaire à l'échographie a une valeur prédictive positive de 95 %.

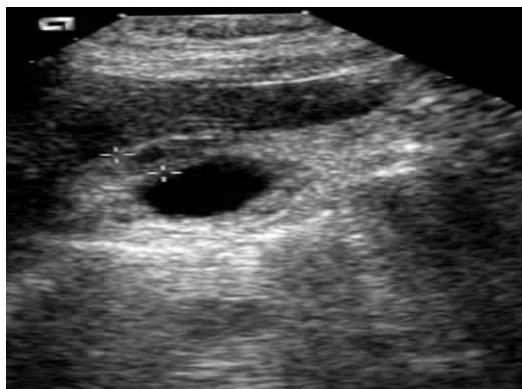


Figure 29 Image échographique de la CA :
une inflammation de la vésicule biliaire
et l'épaisseur de la paroi > 1cm
(Entre les 2 flèches) [37]

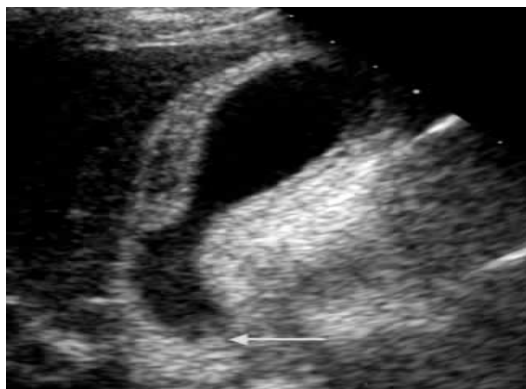


Figure 30 : signe de CA en échographie :
la paroi de la vésicule biliaire a un aspect
feuilleté.
(La flèche signale la présence d'un calcul) [37]

Tableau XXXXI : Répartition des données échographiques.

	Epaississement de la paroi vésiculaire	Liquide périvésiculaire	Signe de Murphy
R.Gul et al, Inde, 2013 [11]	100%	26,66%	-
Q.Ozkardes, Turquie, 2014 [28]	73,33%	16,66%	-
F.Ciftci, Turquie, 2015 [14]	100%	28,71%	52,14%
Notre série	61,08%	5,44%	6,61%

L'épaississement de la paroi vésiculaire reste l'anomalie échographique prédominante pour notre série, ce qui est comparable aux autres séries. [11] [14] [28]

Il a été associé à un signe de Murphy dans 6,6% des cas et qui reste le signe échographique le moins rapporté dans la plupart des séries sauf celle de F.Ciftci [14] où il a été objectivé chez la moitié de ses malades.

3-2 La tomodensitométrie abdominale :

Elle montre essentiellement un épaississement de la vésicule biliaire > 4 mm et une infiltration de la graisse périvésiculaire. (Figure 31,32)

Les autres signes sont :

- la présence de liquide périvésiculaire,
- un œdème pariétal, un air intraluminal, une muqueuse irrégulière,
- une augmentation de taille de la vésicule > 5 cm du petit axe ou > 8 cm du grand axe,
- une hyperdensité du contenu vésiculaire.

Le diagnostic positif peut être fait quand 3 de ces signes sont présents ou bien 2 signes à l'exclusion de la distension et de l'hyperdensité vésiculaire. [32]



Figure 31 : TDM abdominal, cholécystite aiguë : épaississement avec dédoublement de la paroi (CHVI)

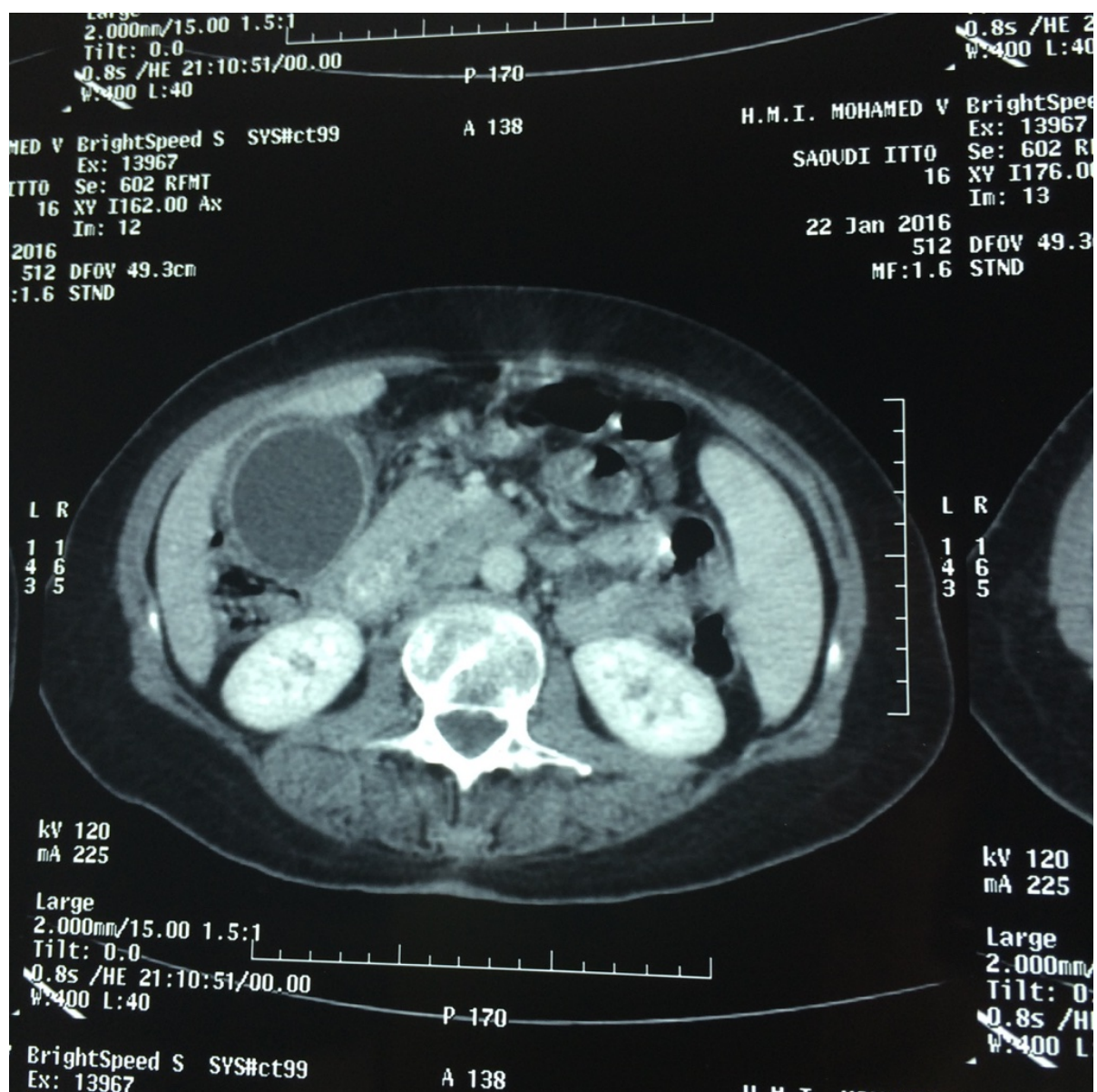


Figure 32 : TDM abdominal, Cholécystite aigüe : épaissement de la paroi (CHVI)

3-3 L'imagerie par résonnance magnétique (IRM) :

Le diagnostic se base essentiellement sur Les images effectuées en pondération T2 :

- L'épaississement de la paroi vésiculaire supérieur à 3mm et son hyperintensité.
- lame de liquide périvésiculaire.
- œdème des tissus de voisinage.

En pratique, vu la large disponibilité de l'échographie et du scanner ainsi que la facilité d'utilisation de ces techniques (durée courte des examens), l'emploi de l'IRM pour le diagnostic de cholécystite aiguë est exceptionnel. [39]

Tableau XXXXII : Les taux de diagnostic de la CAL selon les différentes séries.

Série	Signes d'inflammation locale	Signes d'inflammation systémiques			Signes échographiques
	-signe de Murphy. - défense ou sensibilité de l'HCD.	Fièvre	hyperleucocytose	Elévation de la CRP	- un épaissement de la paroi vésiculaire - la présence d'un liquide périvésiculaire. - signe de Murphy. -une image de calcul intra-vésiculaire.
P.Pessaux et al, France, 2000 [29]	88,7%	48,8%	63,1%	-	90,5%
CHU Gabriel Toure, Mali, 2011 [10]	100%	70,1%	95,6%	-	95,4%
R.Gul et al, Inde, 2013 [11]	100%	38,33%	46,66%	-	100%
Q.Ozkardes, Turquie, 2014 [28]	100%	-	66%	-	90%
F.Ceftci, Turquie, 2015 [14]	100%	42,24%	95%	100%	100%
Notre série	96,49%	64,20%	70,03%	60,43%	70,81%

Dans notre série, les examens cliniques et biologiques avaient permis de suspecter le diagnostic de cholécystite aiguë lithiasique chez 70,03% de nos patients et qui a été confirmé par l'échographie.

Rappelons que pour notre série 29,18% des cas étaient suivis pour lithiase vésiculaire symptomatique avec une chirurgie programmée, et le diagnostic de cholécystite n'a été établi qu'en peropératoire.

Ce qui nous permet de déduire que pour notre série, 100% des cas hospitalisés initialement pour cholécystite aiguë lithiasique, le diagnostic était posé selon les critères du TG13 [33], ce qui est comparable aux séries récentes. [11] [14] [28]

D- LES CRITERES DE GRAVITE DE LA CHOLECYSTITE AIGÜE LITHIASIQUE :

Les cholécystites aiguës lithiasiques sont classées en fonction de leur gravité en 3 grades selon TG13 [40].

Tableau XXXXIII : Les grades de gravité de la cholécystite aigüe [40]

<u>Cholécystite aigüe lithiasique de gravité faible (grade 1)</u>	Les patients présentant une cholécystite aigüe lithiasique : qui ne correspond pas aux critères des cholécystites aigües de gravité modérée ou sévère.
<u>Cholécystite aigüe lithiasique de gravité modérée (grade 2)</u>	Les patients présentent un ou plusieurs des signes suivants : – Elévation des globules blancs ($> 18\,000/\text{mm}^3$), – Masse palpable dans l’hypochondre droit, – Durée des signes cliniques de plus de 72 h, – Marqueurs d’infection locale : péritonite biliaire localisée, abcès périvésiculaire, abcès hépatique, cholécystite gangréneuse, cholécystite emphysémateuse.
<u>Cholécystite aigüe lithiasique de gravité sévère (grade 3)</u>	Ces malades présentent un ou plusieurs des signes suivants : – <u>Dysfonctionnement cardio-vasculaire</u> : (hypotension artérielle nécessitant un traitement par dopamine $> 5\mu\text{g/kg/min}$ ou n’importe quelle dose de dobutamine ou noradrénaline). – <u>Dysfonctionnement neurologique</u> : (baisse du niveau de la conscience), – <u>Dysfonctionnement respiratoire</u> : (ratio $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$). – <u>Dysfonctionnement rénal</u> : (oligurie, créatininémie sérique $> 2,0\text{ mg/dl}$). – <u>Dysfonctionnement hépatique</u> : (TP-INR $> 1,5$). – <u>Dysfonctionnement hématologique</u> (taux de plaquettes $< 100\,000/\text{mm}^3$).

Le terrain sur lequel se développe cette maladie va jouer un rôle important avec des formes plus sévères ou de diagnostic tardif chez les personnes âgées, diabétiques, ou immunodéprimées par exemple.

Le diagnostic de cholécystite aigüe lithiasique doit être suspecté sur les signes cliniques et/ou biologiques, et confirmé par l'échographie abdominale.

La prise en charge et son délai seront ensuite adaptés à la gravité de la cholécystite qui dépend essentiellement de l'apparition de signes généraux septiques.

Dans notre série, 2 cas de dysfonctionnement d'organes ont été rapportés chez 2 patients avec état de choc septique, donc selon TG 13 [33], 2 patients avaient une cholécystite aigüe de gravité sévère (grade 3).

36 patients, soit 14,02% des cas, avaient une élévation des globules blancs ($> 18000/\text{mm}^3$) donc ce sont des cholécystites aigües lithiasiques de gravité modérée (grade2). [33]

219 patients, soit 85,21% des cas, étaient classés comme cholécystite aigüe lithiasique de gravité faible (grade 1).

VII- FORMES CLINIQUES: [10] [27]

A- FORMES SYMPTOMATIQUES :

1- Formes ictériques :

Il peut être en rapport avec :

- La migration préalable de calculs au niveau de la VBP.
- Une compression de la VBP par un gros calcul du collet de la vésicule.
- Une pédiculite : inflammation et œdème du péritoine péricholédocien.

2- Formes avec grosse vésicule palpable :

2-1 Un hydrocholécyste :

Des coliques hépatiques sans fièvre (fébricule) et à l'examen une grosse vésicule palpable et sensible. Le diagnostic est échographique.

2-2 Un pyocholécyste :

Des coliques hépatiques avec une fièvre et à l'examen une grosse vésicule palpable et sensible. Le diagnostic est échographique.

3- Formes subaiguës :

Il y a une atténuation de tous les signes inflammatoires ; Ces formes se voient souvent chez les diabétiques ou les patients sous corticothérapie.

4- Formes suraiguës :

Elles réalisent un tableau marqué par un syndrome infectieux sévère au premier plan avec altération de l'état général, fièvre élevée à 39- 40 °C, parfois remplacée par une hypothermie, frissons, pouls rapide et filant, tendance au collapsus tensionnel, polypnée superficielle

Elles sont observées aux âges extrêmes et aussi chez les sujets tarés tels que les diabétiques et les immunodéprimés ; elles sont habituellement en rapport avec des germes virulents et des anaérobies.

La gravité du syndrome infectieux impose l'hospitalisation en urgence en unité de soins intensifs pour démarrer une réanimation énergique visant à lutter contre les défaillances

viscérales et préparer le patient à une intervention en urgence.

5- Formes occlusives :

Une cholécystite aiguë peut évoluer sous le masque d'une occlusion fébrile où s'associent aux douleurs de l'hypochondre droit et à la fièvre, un arrêt franc des matières et des gaz, des vomissements abondants et un météorisme abdominal.

B) FORMES COMPLIQUEES :

1- Le plastron vésiculaire :

Anatomiquement, c'est une péritonite plastique, liée à la persistance de l'inflammation

Vésiculaire. Les nombreux organes situés autour de la vésicule biliaire vont circonscrire l'inflammation péritonéale à la région sous-hépatique en réalisant un magma adhérentiel de la région sous-hépatique.

Le plastron vésiculaire survient après plusieurs jours d'évolution d'une cholécystite aiguë négligée par le patient, ou bien traitée de manière abusive et prolongée par des antibiotiques sans diagnostic précis. C'est une indication à l'intervention chirurgicale.

2- Péritonite biliaire localisée :

Elle est la conséquence d'une cholécystite aiguë négligée évoluant depuis plusieurs jours ou parfois d'un plastron vésiculaire.

Elle est marquée par l'installation d'un syndrome infectieux franc et l'accentuation du tableau clinique. Le diagnostic est confirmé à l'échographie.

Le traitement chirurgical est urgent.

3- Péritonite biliaire généralisée :

Elle est secondaire à une cholécystite aiguë gangreneuse. Le tableau est celui d'une péritonite aiguë dont le début et le maximum des douleurs siègent au niveau de l'hypochondre droit. Le pronostic est mauvais.

4- Les fistules biliodigestives :

4-1 Le syndrome de Mirizzi :

Il est au départ une simple compression de la VBP, peut évoluer vers un stade terminal de fistule bilio-biliaire entre la vésicule et la voie biliaire principale.

4-2 La fistule cholécysto-duodénale :

Elle est la plus fréquente, caractérisée par l'issue de calcul dans le duodénum, Ce calcul peut migrer en aval, obstruer la lumière du grêle et être à l'origine d'un iléus biliaire ou migrer en amont, obstruer le pylore et être à l'origine d'un syndrome de Bouveret.

Le tableau clinique est celui d'une occlusion haute survenant quelques jours après une crise de cholécystite aiguë ; l'ASP montre des niveaux hydro aériques de type grêlique et une aérobilie qui sera confirmée par l'échographie.

4-3 La fistule cholécysto-colique :

Elle est caractérisée par un passage du contenu colique dans la VBP, à l'origine d'angiocholite, de diarrhées et parfois d'hémorragies digestives

4-4 La fistule cholécysto-gastrique.

C) FORMES ASSOCIES :

1- Cholécystite aiguë associée à une LVBP :

Elle peut se manifester par un ictère. Dans ce cas, la biologie montre une cholestase et l'échographie retrouve en plus de la cholécystite aiguë, une dilatation de la VPB et un calcul dans la VBP.

2- Cholécystite aiguë associée à une pancréatite aiguë

Une cholécystite aiguë peut compliquer l'évolution d'une pancréatite aiguë et imposer une cholécystectomie en urgence si on n'arrive pas à la refroidir par les antibiotiques.

VIII-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL: [27]

A-AFFECTIONS MEDICALES :

1/ Pneumopathie de la base droite :

2/ Pyélonéphrite aiguë droite :

3/ Infarctus du myocarde :

4/ Péri-hépatite à chlamydiae :

B- AFFECTIONS CHIRURGICALES :

- 1/ Kyste hydatique du foie infecté : reconnu à l'échographie.
- 2/ Appendicite aiguë : dans sa position sous hépatique.
- 3/ Abscessus sous phrénique droit par perforation d'un ulcère duodénal.
- 4/ Abscessus péri néoplasique de l'angle colique droit.
- 5/ Abscessus hépatique amibien ou à pyogènes.

VIII- EVOLUTION DE LA CHOLECYSTITE AIGÜE LITHIASIQUE : [23] [27]

Sous traitement antibiotique de 24 à 48 heures l'évolution de la cholécystite aiguë est toujours favorable avec une disparition de la douleur et une amélioration des signes inflammatoires locaux et systémiques. Ce délai permet de préparer le malade à l'intervention.

Sans traitement la cholécystite aiguë lithiasique est associée à un risque de complications supplémentaires de l'ordre de 20%.

La forme la plus sévère de cholécystite est la cholécystite gangréneuse, qui est favorisée par l'âge avancé et par le diabète et peut aboutir à une perforation de la vésicule biliaire.

Les perforations restent généralement couvertes et ont tendance à donner lieu à des abscessus. La perforation intrapéritonéale ouverte, qui est plus rare, est associée à une mortalité élevée.

Certains patients présentent une pénétration d'un autre organe creux, avec formation d'une fistule, le plus souvent d'une fistule cholécystoduodénale ou d'une fistule cholécystocolique. La migration de gros calculs à travers une telle fistule peut donner lieu à un iléus biliaire.

Ces complications doivent conduire à une intervention chirurgicale en urgence.

IX-MODALITES DU TRAITEMENT DE LA CHOLECYSTITE AIGÛE LITHIASIQUE :

OBJECTIFS :

En raison du risque élevé de complications, les patients présentant une cholécystite aigüe devraient être hospitalisés et maintenus à jeun.

La cholécystite aigüe lithiasique a comme point de départ une obstruction du canal cystique responsable d'une stase biliaire qui va initier une cascade de phénomènes inflammatoires, ischémiques et nécrotiques de la paroi responsable d'une translocation et d'une prolifération bactérienne. [41]

Le traitement chirurgical est le traitement curatif de la cholécystite aigüe lithiasique, car il permet la prise en charge en un temps de la cause : la lithiasie et de la conséquence l'infection.

MOYENS :

A- TRAITEMENT MEDICAL:

1-Antibiothérapie :

Le traitement médical comprend essentiellement les antibiotiques, qu'il semble préférable de les débiter dès que le diagnostic de cholécystite aigüe lithiasique est posé, sauf dans les formes de gravité légère (grade 1) pauci-symptomatiques. [40]

Idéalement cela doit être fait après des prélèvements bactériologiques (hémoculture ou prélèvement de bile) réalisés si la température est supérieure à 38,5 °C ou systématiquement devant des formes sévères, chez les malades âgés ou immunodéprimés.

L'antibiothérapie permet essentiellement de réduire les septicémies et les complications septiques comme les infections de plaies.

Le traitement antibiotique doit être entrepris avec des antibiotiques qui ont une bonne diffusion biliaire (Figure 33) et une bonne activité sur les germes fréquemment en cause, le

spectre des agents pathogènes impliqués inclut par ordre décroissant de fréquence: Escherichia coli, entérocoques, Klebsiella et Enterobacter sp. [41]

Notons, par ailleurs, que des travaux récents ont montré la possibilité de contamination des voies biliaires par des Candida au cours des CAL sévères. [42]

Pénicillines	- Ampicilline (1 g deux fois par jour) - Pipéracilline : la posologie moyenne est de 200 mg/kg/jour (soit 12 g par jour pour un adulte de poids moyen), en 3 ou 4 injections - Pipéracilline/tazobactam : la posologie usuelle est de 4 g/500 mg toutes les 8 heures, soit 12 g/1,5 g par jour
Céphalosporines • 1^{re} génération • 3^e génération	- Céfazoline (Céfacidal®) 500 mg à 1 g toutes les 12 heures - Ceftriaxone (Rocephine®) 1 g par 24 heures
Fluoroquinolones	Ciprofloxacine (Ciflox®) 500 mg toutes les 12 heures
Lindocosamides	Clindamycine (Dalacine®) 600 mg à 2,4 g par jour, répartis en plusieurs prises

Figure 33 : Antibiotiques à bonne diffusion biliaire [34]

La durée de l'antibiothérapie n'a pas été évaluée dans la littérature. Il semble cependant préférable de ne pas continuer les antibiotiques après la cholécystectomie, sauf dans les formes sévères et/ou en cas de sujet immunodéprimé. [40]

Dans notre service, dès leur hospitalisation pour cholécystite aiguë lithiasique, tous nos patients ont été mis systématiquement sous antibiothérapie à base d'Amoxicilline + Acide clavulanique à dose de 50mg/kg.

Ce protocole correspond parfaitement à la recommandation de la Société Nationale Française de Gastro-Entérologie (SFGE), qui est un antibiotique actif sur les germes Gram négatif et à bonne diffusion biliaire à toutes les cholécystites aiguës lithiasiques avant la prise en charge chirurgicale à l'exception de celle de gravité faible pauci-symptomatique. [43]

La société française d'anesthésie et réanimation (SFAR) recommande pour les cholécystites aiguës lithiasiques grade 1 et 2 une antibiothérapie à base de l'Amoxicilline + Acide clavulanique à une dose de 2g toutes les 6h avec perfusion de 2h, alors que pour celles de grade 3 la Tigécycline 100mg/100ml puis 50mg toutes les 12h avec une durée de perfusion de 2h. [44]

2- Antalgiques et antispasmodiques :

Il est important de soulager le patient avec des médicaments antispasmodiques et/ou des médicaments antalgiques selon l'intensité des douleurs. Ces médicaments permettent de lutter le plus rapidement possible contre les douleurs.

Les antalgiques et les antispasmodiques par voies injectables sont prescrits à tous nos malades devant les crises douloureuses.

B-TRAITEMENT RADIOLOGIQUE:

1- Cholécystotomie percutanée :

En cas de risque opératoire excessivement élevé chez les patients âgés avec d'importantes comorbidités, ou des personnes en bonne santé présentant une forme particulièrement sévère de cholécystite, (une pose tardive du diagnostic ou un sepsis grave qui s'opposent alors à une approche chirurgicale en première intention), il est possible de se tourner vers **la cholécystostomie percutanée** (drainage de la vésicule biliaire).

C'est un geste de radiologie interventionnelle généralement réalisé sous contrôle tomodensitométrique et sous anesthésie locale, dont l'objectif est de décongestionner la vésicule biliaire en évacuant le pus qui s'y est accumulé, permettant d'obtenir une récupération adéquate avec un rétablissement de l'opérabilité du patient. [45]

Dans notre série, 2 patients, soit 0,77% des cas, avaient bénéficié d'une cholécystostomie percutanée ; ils avaient présenté un état de choc septique ce qui correspond à une cholécystite aiguë lithiasique grade 3.

Notre attitude était de leur bénéficier de la cholécystotomie avec une triple antibiothérapie de 10 jours à base de l'Amoxicilline + Gentamycine + Métronidazole, ce qui est adapté aux recommandations de la société Nationale Française de Gastro-Entérologie ainsi [46] que le Tokyo Guidelines 13 [47].

Le taux de succès a été de 100% de passer à la chirurgie laparoscopique à 1 mois d'intervalle.

C-TRAITEMENT CHIRURGICAL:

Les méthodes chirurgicales possibles sont :

- Cholécystectomie par laparotomie.
- Cholécystectomie par laparoscopie.

C-1 Cholécystectomie laparotomique :

La cholécystectomie par voie ouverte n'est plus pratiquée que dans de rare cas. Il s'agit d'effectuer la cholécystectomie par une incision abdominale.

Le chirurgien choisit le type d'incision en fonction du morphotype du malade, des difficultés prévisibles de l'intervention et des antécédents chirurgicaux. Les incisions habituellement utilisées sont les suivantes :

- Médiane sus-ombilicale,
- Sous-costale droite,
- Transrectale droite.

Cette chirurgie permet une vision directe et un contrôle digital durant l'intervention, mais en contrepartie est associée à une cicatrice notable, et une récupération qui peut être plus longue.

Cette approche est réservée de nos jours à des cas qui ne peuvent être réalisés par chirurgie minimalement invasive (laparoscopie) en raison d'une pathologie vésiculaire très sévère ou d'une contre-indication formelle à un pneumopéritoine

Les indications à la réalisation d'une laparotomie d'emblée relèvent des contre-indications à la coelioscopie. [48] [49]

C-2 Cholécystectomie laparoscopique :

Au début de l'ère de la laparoscopie, la cholécystite aiguë était considérée comme une contre-indication à la laparoscopie ; Aujourd'hui, nous savons que par rapport à la chirurgie

ouverte, la laparoscopie est devenue le traitement de référence de la prise en charge de la pathologie lithiasique vésiculaire à froid.

Des études [50] [51] [52] ont comparé les 2 voies d'abord pour le traitement de la cholécystite aiguë lithiasique dont les conclusions sont une absence de différence significative pour la mortalité postopératoire [30] et une diminution de la durée d'hospitalisation dans le groupe cœlioscopie, qui est associée également à moins de complications (en particulier moins d'infections de plaies), à moins de douleurs et à une plus courte incapacité de travail.

Le taux de conversion est de 16 % à 22,8 % surtout chez les malades ayant une cholécystite aiguë lithiasique gangréneuse ou emphysémateuse. [52]

Les Tokyo Guidelines ont conclu que la voie coelioscopique était préférable à la laparotomie pour le traitement des cholécystites aiguës lithiasiques. [40]

1- Anesthésie et préparation peropératoire :

La technique anesthésique recommandée pour la cholécystectomie par laparoscopie est l'anesthésie générale. Des études utilisant des techniques d'anesthésie péridurale ou rachidienne plus ou moins associées à une sédation sont décrites, notamment chez des patients insuffisants respiratoires. [53]

Cependant, le niveau d'analgésie souhaitable, les changements de position et l'inconfort lié à l'insufflation intra-péritonéale plaident, dans l'immense majorité des cas, en faveur de l'anesthésie générale. [53]

L'intubation orotrachéale et la ventilation contrôlée sont généralement de règle pour diminuer l'augmentation de PaCO₂ et pour éviter les perturbations ventilatoires liées au pneumopéritoine.

Dans notre série la cholécystectomie laparoscopique était réalisée toujours sous anesthésie générale ce qui est l'attitude de plusieurs séries. [13] [11]

2– Antibiothérapie peropératoire :

La chirurgie laparoscopique obéit aux mêmes principes que la chirurgie traditionnelle car l'intervention sur le site est identique, seule la voie d'abord est différente, et donc les complications infectieuses sont les mêmes.

L'antibiothérapie a prouvé son efficacité en matière de réduction de la fréquence des complications infectieuses post-opératoires pour cela elle est devenue systématique.

Cette antibiothérapie doit s'adresser à une cible bactérienne définie, reconnue comme la plus fréquemment en cause. Dans le cadre de la cholécystectomie, c'est l'*Escherichia coli* (germe du tractus digestif qui colonise les voies biliaires de façon rétrograde) qui est le plus fréquent. [23]

Le protocole utilisé dans notre série pour l'ensemble des malades est celui préconisé par la conférence de consensus de Décembre 1992 pour une chirurgie biliaire. [54]

Tableau XXXIV : Protocole d'antibioprophylaxie selon le consensus de Décembre 1992.

L'acte chirurgical	Produits	Posologie	Durée
La chirurgie biliaire	Céfotétan	-2g en préopératoire	Dose unique (réinjection de 2g si durée >3h).
	Céfoxitine	-2g en préopératoire	Dose unique (réinjection de 2g si durée >2h).
	-Aminopénicilline + Inhibiteur de la Bétalactamase	-2g en préopératoire	Dose unique (réinjection de 2g si durée >2h).
	Alternative Imidazolé + Tobramycine ou Gentamicine	-1g en préopératoire -1,5mg/kg	Dose unique Dose unique

Les dernières recommandations actualisées de la société Française de l'anesthésie et de réanimation (SFAR) en 2010 [55] sont :

Tableau XXXXV : Les recommandations de l'antibioprophylaxie de la SFAR 2010.

Acte chirurgical	Produit	Dose initiale	Réinjection et durée
Chirurgie des voies Biliaires	Céfazoline	2g IV lente	Dose unique (si durée > à 4h, réinjecter 1g)
	Céfuroxime Ou Céfamandole	1,5g IV lente	Dose unique (si durée > à 2h, réinjecter 0,75g)
	Allergie : Gentamycine + Clindamycine	5mg/kg/j 600mg	Dose unique Dose unique (si durée > 4h, réinjecter 600 mg)

3- La technique opératoire :

3-1 Installation du malade :

La position utilisée avec satisfaction est celle de DUBOIS [56] qu'on préconise dans notre service.

L'opéré est en décubitus dorsal, les 2 bras écartés, les membres inférieurs sont en abduction, permettant à l'opérateur de se placer entre les jambes écartées de l'opéré. Un aide opérateur se place de chaque côté. La colonne vidéo est placée à la droite du patient (Figure 34). [57] [58]

La seconde, dite technique «ouverte» ou open-cœlio, et qui consiste à introduire le premier trocart de façon «chirurgicale» sous contrôle de la vue et il sert ensuite pour l'insufflation.

Aucune recommandation sur le choix de la technique n'a été faite par les sociétés savantes, mais plusieurs études ont témoigné en faveur de l'open cœlio qui a un taux de complications inférieur à celui l'aiguille de Veress. [60] [61] [62] [63]

Dans notre série, la création du pneumopéritoine a été toujours réalisée par l'open cœlio avec une pression de 13mmHg.

Alors que la majorité des séries consultées avait préféré l'insufflation par l'aiguille de Veress [11] [13] [28], avec une pression variable entre 8-15 mm Hg.

3-3 Position des trocars:

Nous réalisons systématiquement une technique « d'open coelio » pour l'insertion du premier trocart qui est le trocart optique, il est positionné au niveau de la région sus-ombilical. (Figure 35)

Les deux trocars opérateurs se positionnent dans le flanc droit et la région sous costale gauche permettant d'accueillir la pince à préhension, la paire de ciseaux, le crochet, le dissecteur et la pince à clips. [57]

Le trocart écarteur est introduit en sous-xiphôidien, dans lequel un système de lavage aspiration est positionné systématiquement dans le cadre d'une cholécystectomie pour cholécystite aiguë lithiasique, et dont le but est de permettre une exposition en réclinant le foie ainsi qu'aider à la visualisation de la région opératoire. [58]

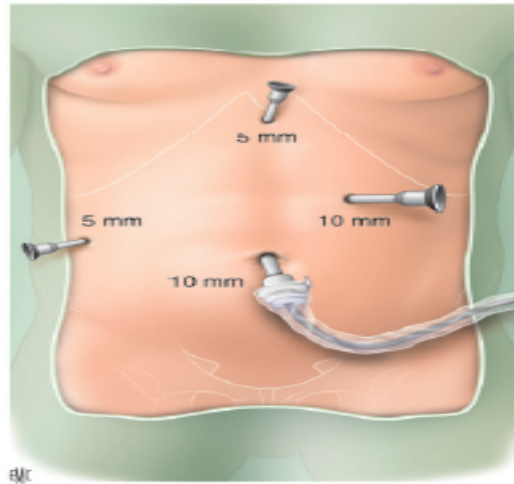


Figure 35 : positionnement des trocars lors d'une cholécystectomie coelioscopique [58]

3-4 Exploration de la vésicule biliaire et la libération des adhérences

Le premier temps opératoire consiste en une exploration de la cavité abdominale, qui permettra d'évaluer l'état inflammatoire de la vésicule biliaire (éventuellement une nécrose), ainsi que l'extension de l'inflammation au pédicule hépatique, de rechercher des adhérences périvésiculaires (à l'omentum, au duodénum, au côlon..) et les collections bilieuses ou purulentes qu'il sera nécessaire de prélever pour un examen bactériologique. [58] [57]

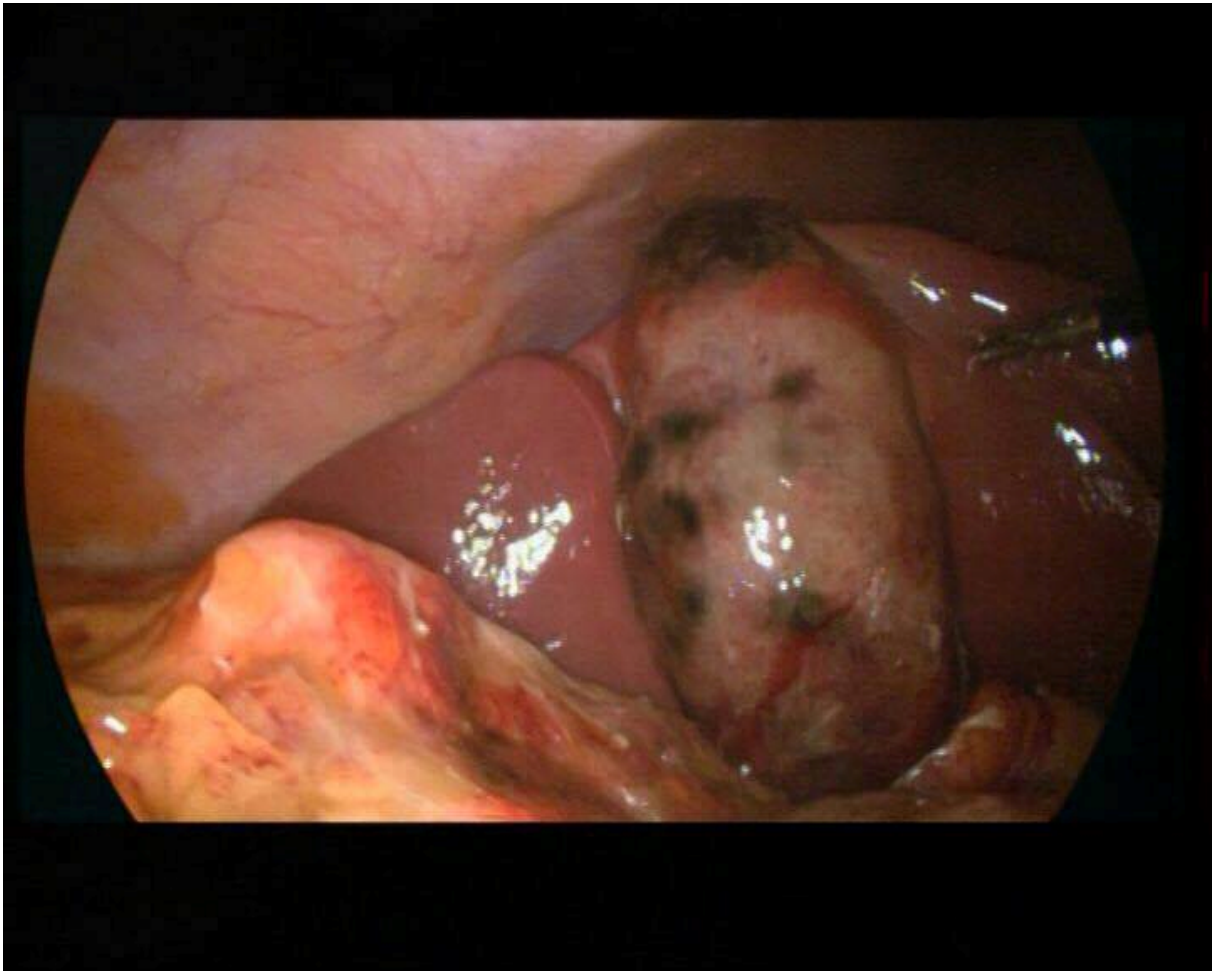


Figure 36 : Exploration de la vésicule biliaire en peropératoire. (CHVI)

L'exposition de la région opératoire peut être difficile en raison d'adhérences inflammatoires aux organes de voisinage (Figure 37)

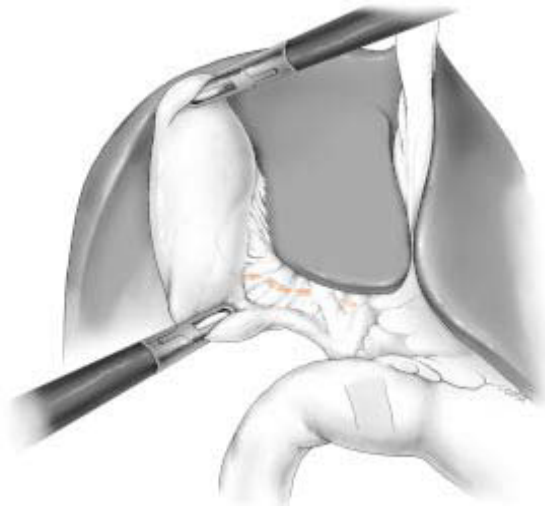


Figure 37 : Exposition de la région sous hépatique [59]

Il faut tout d'abord visualiser la vésicule dans la région sous hépatique droite qui est possible grâce à : la suspension du foie, l'utilisation de la gravité qui déplace les organes vers le pelvis après mise du patient en position anti-Trendelenburg avec légère rotation gauche et l'écartement atraumatique des organes de voisinage. [57]

La libération des adhérences est souvent facile pendant les 3 à 4 premiers jours de la poussée inflammatoire. Il s'agit en règle d'adhérences épiploïques, mais parfois aussi d'adhérences avec le duodénum et le côlon droit. [57] (Figure 38)

Elles seront mises en tension entre pince et écarteur puis selon les cas, simplement effondrées ou sectionnées après coagulation. Si elles sont vasculaires, le crochet coagulateur est très efficace en associant traction et coagulation. [64]

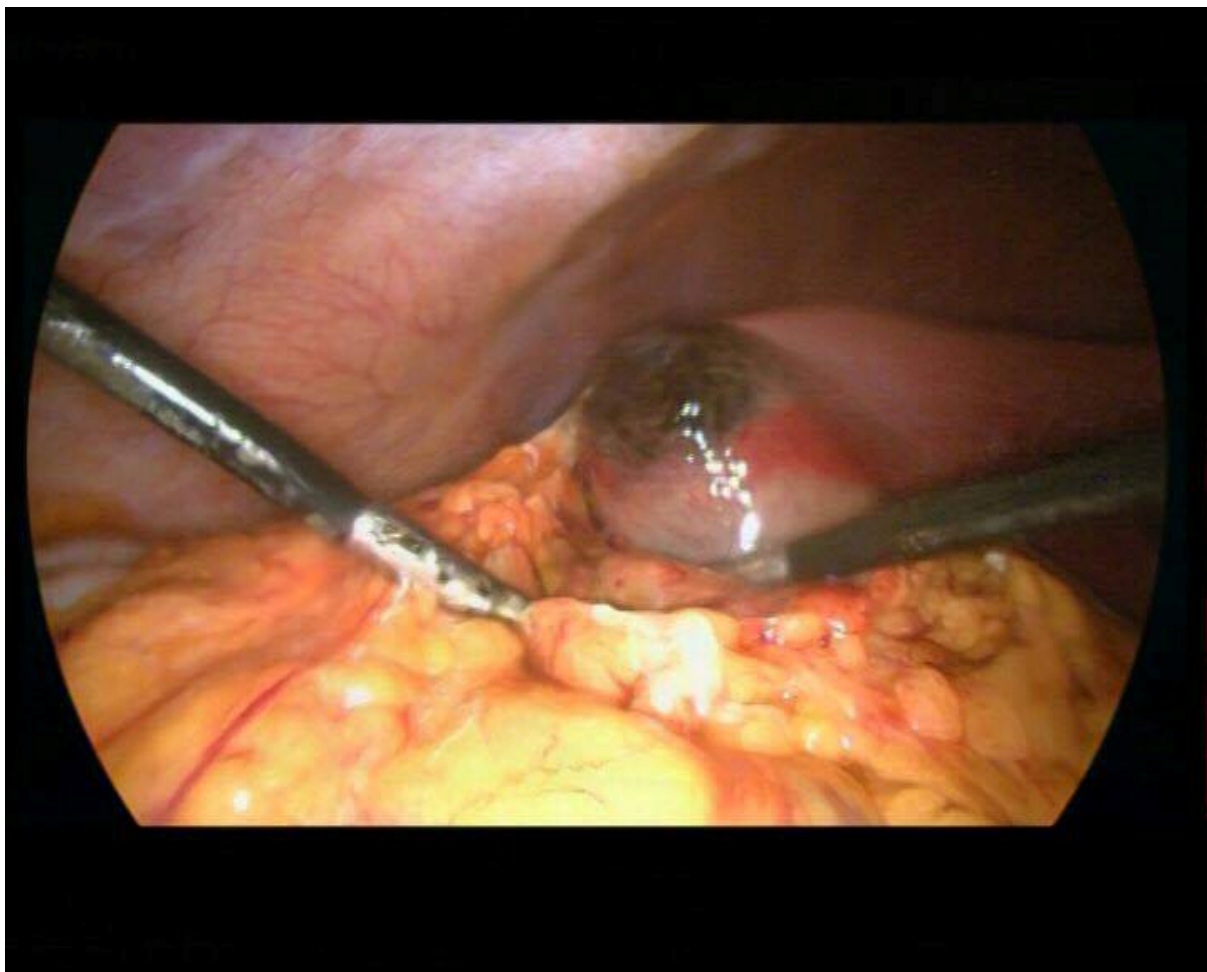


Figure 38 : Libération du plastron et des adhérences périvésiculaires. (Interventions du service CHVI)

Au cours de nos interventions, l'exploration avait permis de poser le diagnostic de cholécystite pour la totalité des cas, y compris 75 de nos patients, soit 29,18% des cas, qui ont été diagnostiqués initialement comme lithiasse vésiculaire symptomatique et qui avaient un rendez-vous pour chirurgie programmée.

88 patients, soit 34,24% des cas, avaient des adhérences ayant nécessité l'adhésiolyse.

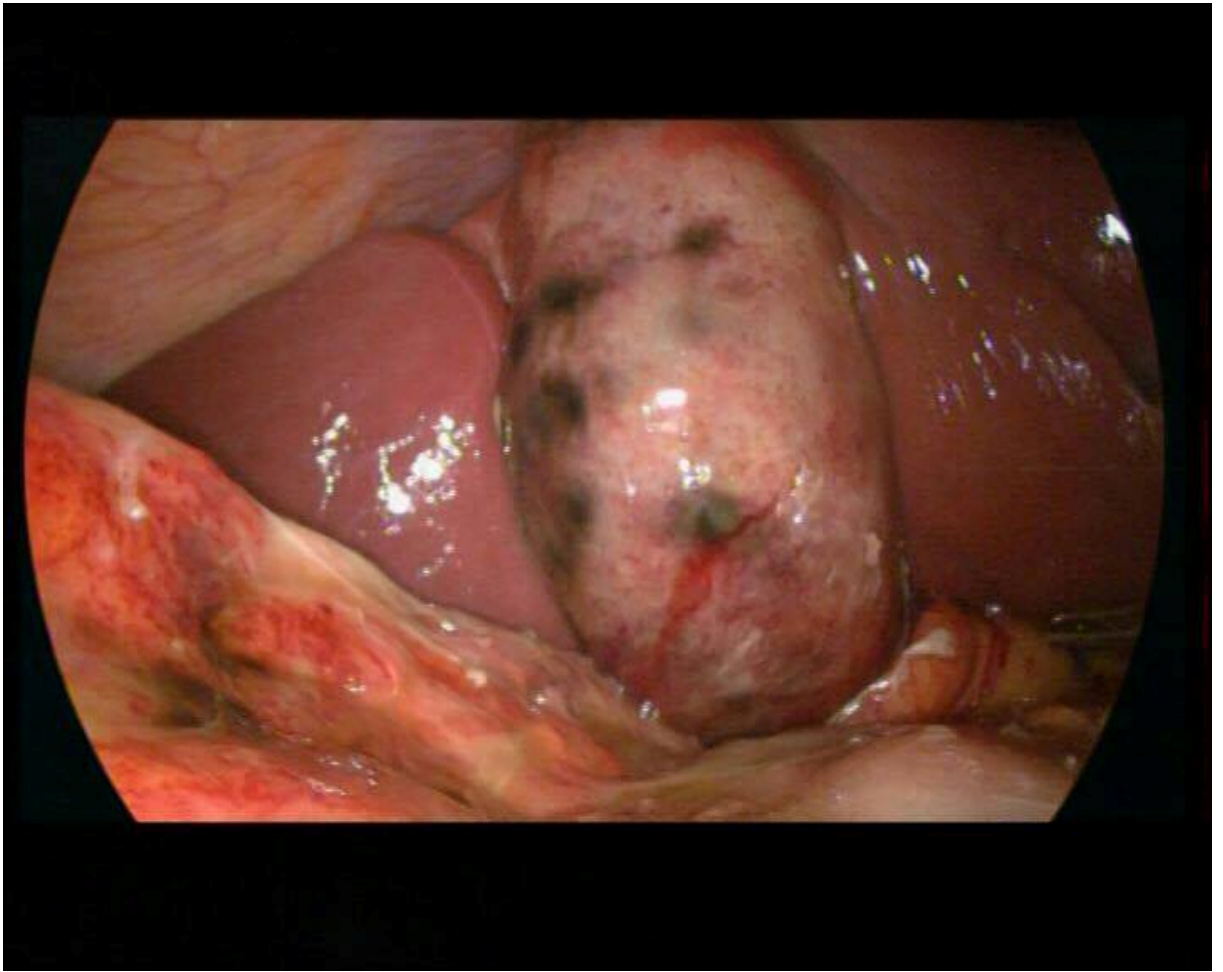


Figure 39 : Cholécystite aiguë gangrénée diagnostiquée en peropératoire.
(Interventions du service CHVI)

3-5 Exposition de la vésicule biliaire :

La vésicule biliaire est tendue et sa paroi est inflammatoire. La ponction de la vésicule biliaire par l'intermédiaire d'une aiguille de gros calibre permet à la fois d'évacuer le contenu biliaire et la réalisation d'un examen bactériologique. [58]

Cet artifice permet de prendre la vésicule biliaire par l'intermédiaire d'une pince préhensive à travers le trocart de 5 mm du flanc droit ; Le corps de la vésicule biliaire est ainsi

tracté, pour le tendre vers le haut, permettant d'exposer le collet vésiculaire. Le palpeur, tenu par l'aide (main droite), récline vers le haut le segment IV du foie. Ce qui permet d'exposer

le triangle de Calot, qui est délimité par le foie en haut, le pédicule hépatique en dedans et le pédicule cystique en bas. [64]



Figure 40 : Vésicule biliaire distendue à paroi inflammatoire. (Interventions du service CHVI)

Dans notre série, chez 51 patients la vésicule biliaire a été distendue, dont 19 avaient nécessité une ponction aspiration avant de passer à la cholécystectomie.

3-6 Dissection du triangle du calot :

C'est l'étape la plus délicate de l'opération, elle débute à la jonction présumée infundibulum-canal cystique ; son accès est parfois gêné en raison d'un calcul enclavé qui refoule l'infundibulum vers le pédicule hépatique. [57]

Avant de démarrer la dissection des éléments du triangle de Calot, il est recommandé d'effectuer une incision du feuillet péritonéal sur la face antérieure et postérieure du collet vésiculaire, Ce qui permet d'écarter le collet vésiculaire de la voie biliaire principale et d'horizontaliser le pédicule cystique, l'éloignant ainsi du pédicule hépatique, d'ouvrir le triangle de Calot et de diminuer le risque de plaie de la voie biliaire principale lors de la dissection du pédicule cystique. [58]

Durant ce temps opératoire, il peut alors être possible de visualiser le ganglion cystique qui sert alors de repère anatomique. La libération du feuillet péritonéal antérieur doit passer sur le bord droit de ce ganglion et remonter parallèlement à la ligne d'insertion du feuillet péritonéal sur le foie. [58]

Une fois le triangle de Calot ouvert, la vésicule biliaire n'est plus reliée au pédicule hépatique que par l'artère cystique et le canal cystique qu'il faut disséquer pour les séparer.

Habituellement, le canal cystique est le premier élément visible, l'artère cystique étant située plus en arrière et vers le haut et précédée du ganglion cystique; Dans certains cas, l'artère cystique peut être positionnée en avant du canal, ce qui impose la section première de l'artère pour aborder le canal cystique. Néanmoins, il faut rester attentif durant ce temps opératoire car des anomalies anatomiques sont fréquentes. [58]

L'artère cystique est sectionnée en premier (Figure 41), après électrocoagulation à la pince bipolaire ou après la pose de clips. Par la suite, on saisit le collet vésiculaire à l'aide d'une pince à préhension qui le tire vers la droite du malade pour exposer le canal cystique (Figure 42), Celui-ci est alors ligaturé soit au fil 3.0 résorbable, soit à l'aide de clips de 5.5 mm, écartés l'un de l'autre le plus possible pour éviter qu'ils dérapent.

L'hémostase de l'artère cystique par l'électrocoagulation bipolaire constitue une technique plus fiable et efficace que la mise en place de clips, elle évite les accidents liés à

l'arrachage de ceux-ci après la cholécystectomie [65]. En plus, le courant bipolaire réduit largement le risque des brûlures internes puisqu'il passe d'une électrode à l'autre sans traverser le patient. [66]

Il est important de démarrer la dissection du canal cystique le plus haut possible, proche de son insertion sur le collet vésiculaire, ainsi de le libérer sur une longueur assez importante (au moins 1 cm), ce qui permet de positionner des clips par la suite.

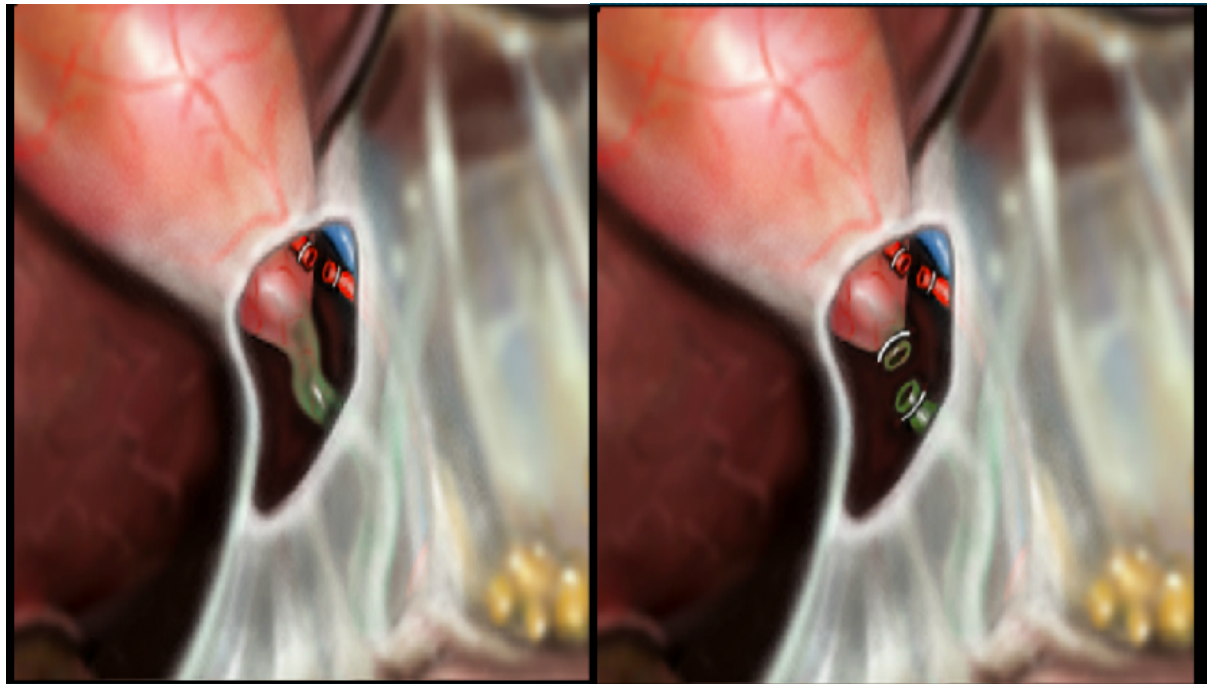


Figure 41 : section de l'artère cystique [57] Figure 42 : section du canal cystique [57]

Dans notre série l'hémostase de l'artère cystique a été assurée par clipage section dans 87,15% des cas, par coagulation dans 6,63% des cas et par ligature section dans 6,22% des cas.

Pour les séries de Madoué [13], d'Ozkardes et al [28], et de Johannsson et al [51], le taux de clipage et section a été de 100%.

3-7 Cholangiographie peropératoire

Une fois l'ensemble des éléments individualisés, une cholangiographie peropératoire peut être réalisée.

Elle est indiquée en cas de suspicion de lithiase du cholédoque, permettant d'étudier la localisation, la taille et le nombre des calculs, ainsi que d'analyser l'anatomie des voies biliaires intra- et extra-hépatiques. La cholécystite aigüe augmente le risque de lithiase de la voie biliaire principale. [67]

Elle est faite par cysticotomie antérieure hémi-circonférentielle située à 1 cm du cholédoque avec introduction d'un cathéter sur une longueur de 1 à 3 cm et injection de produit de contraste. [57]

Avant ce geste, une compresse peut être placée sous la vésicule biliaire, dans le récessus de Morisson, permettant de limiter la contamination du péritoine par de la bile et de récupérer des calculs perdus lors de la cholécystectomie qui suit. [58]

Une fois la cholangiographie peropératoire effectuée, deux autres clips sont positionnés en dessous de la cysticotomie.

En cas de canal cystique très inflammatoire et/ou fragile, la mise en place de clips de plus grande taille, la réalisation d'une ligature au fil résorbable, voire l'agrafage du canal cystique, peuvent être nécessaires. [68]

Dans notre série, la cholangiographie peropératoire a été réalisée chez 1 seul patient, soit un taux de 0,38%, devant une dilatation de la voie biliaire principale qui a été confirmée dans le cholangiogramme mais sans obstacle associé.

La réalisation d'une cholangiographie peropératoire est très débattue entre son utilisation systémique qui avait permis d'éviter, de réduire et de repérer les accidents biliaires majeurs, de dépister systématiquement les lithiases de la voie biliaire principale, et de repérer les variations anatomiques et l'utilisation sélective en cas d'histoire suggestive de lithiases de la voie biliaire principale comme un ictère ou une pancréatite, ou en cas de critères peropératoires prédictifs de cette lithiase. [69] [70]

Une cholangiographie peropératoire en cas de cholécystite aiguë lithiasique peut s'avérer plus difficile du fait de la fragilité du canal cystique.

Une partie des accidents biliaires était passée inaperçue du fait d'un défaut d'interprétation de la cholangiographie, d'où la nécessité majeure avant de discuter l'utilisation systématique, d'assurer une bonne formation des chirurgiens sur l'interprétation de cet examen. [69]

3-8 La cholécystectomie :

Le canal puis l'artère cystique sont sectionnés, puis la cholécystectomie par voie rétrograde ou rétrograde peut être effectuée.

Il faut rester attentif au début de cette cholécystectomie, puisque, du fait de l'inflammation, la voie biliaire principale et/ou la branche droite de l'artère hépatique peuvent adhérer sur la face postérieure de la vésicule biliaire. [58]

Il convient d'effectuer la cholécystectomie au contact immédiat de la vésicule biliaire, en prenant soin de tracter la vésicule biliaire vers la droite du patient et ainsi s'écarter du pédicule hépatique.

Chez 95% de nos patients la cholécystectomie a été réalisée par voie rétrograde alors que la voie antérograde n'a été utilisée que chez 5%.

La cholécystectomie rétrograde reste la technique de référence en chirurgie laparoscopique et la plus fréquemment utilisée. [71] [72]

La voie antérograde est en général employée lorsque l'inflammation locale est importante, rendant difficile voire dangereux l'abord premier du triangle de Calot. Cette technique a pour objectif de se guider progressivement sur l'axe vésiculocystique au fur et à mesure de la dissection. [58]

3-9 Extraction de la vésicule biliaire :

Une fois la cholécystectomie réalisée, l'optique de cœlioscopie est positionnée au niveau du trocart de 10 mm permettant d'introduire un sac par le trocart « Open cœlioscopie »

dans lequel la vésicule biliaire sera placée, facilitant ainsi son extraction et réduisant le risque de la contamination pariétale et de l'ensemencement néoplasique. [58]

Cette extraction (Figure 43) est réalisée au niveau de l'ombilic ou l'hypochondre gauche après agrandissement de l'orifice du trocart de 10/11 mm jusqu'à 2 à 3 cm.

L'intérêt du sac est pour éviter l'infection de la paroi ainsi qu'en cas d'ouverture de la vésicule biliaire durant la dissection lors de la cholécystectomie qui peut survenir dans 38 à 42 % des cas lors de CAL [73], ce sac permet de récupérer l'ensemble des calculs tombés dans la région sous-hépatique. [58]

Le sac est placé au-dessus du lobe droit hépatique, permettant de vérifier l'hémostase sur le lit vésiculaire.

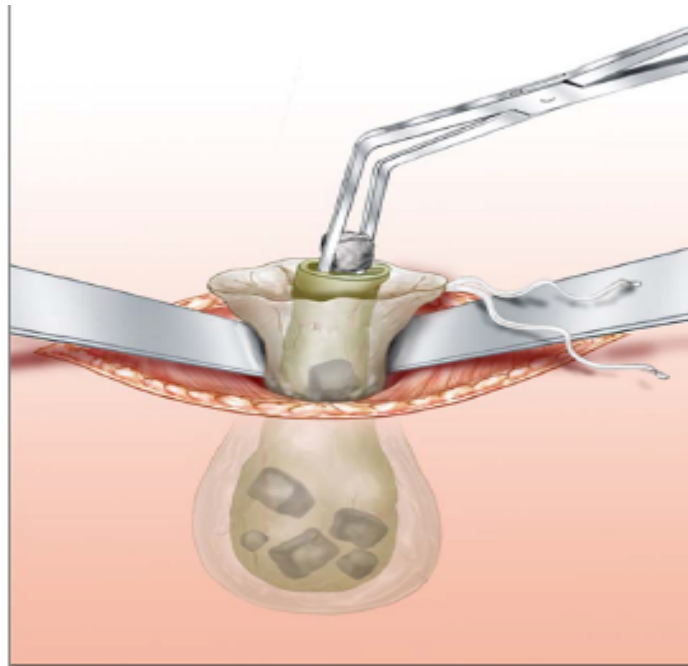


Figure 43 : Extraction de la vésicule biliaire [74]

Dans notre série la vésicule biliaire a été extraite par l'orifice ombilical dans la totalité des interventions laparoscopiques, avec utilisation de sac pour l'extraction chez 10 patients, soit 3,90% des cas.

Pour Madoué et al [13] , Aly Saber et al et Ozkardes et al [28], l'utilisation des sacs au cours de l'extraction est systématique.

3-10 Vérification du champ opératoire :

Une vérification de l'hémostase et de l'absence de fuite biliaire au niveau du lit vésiculaire est réalisée. Une compresse peut être placée contre le lit vésiculaire afin de s'assurer de l'absence de fuite biliaire. [58] [57]

Avant de refermer la paroi abdominale, il faut vérifier l'absence d'écoulement anormal au niveau du lit vésiculaire ; ainsi que la propreté de la région sous hépatique et de l'espace inter-hépto-diaphragmatique.

Un lavage de la cavité abdominale avec du sérum physiologique peut être nécessaire, en particulier lors d'ouverture de la vésicule biliaire en peropératoire ou lors de cholécystectomie légèrement hémorragique. [58]

Le drainage de la région sous hépatique droite (Figure 44) à l'aide d'un drain siliconé multi perforé de 12 à 15 french; L'orifice de sortie du drain doit être déclive, dans la partie latérale du flanc droit. [57]

Le but du drainage est la prévention ou la détection précoce des complications locales : une fistule biliaire, une hémorragie ou un hématome et l'infection profonde représentée par l'abcès et il peut permettre d'éviter une collection hématique du lit vésiculaire et de drainer une éventuelle fuite biliaire postopératoire.

Le drainage peut être réalisé de principe ou de nécessité, en cas de pus franc, de gangrène, d'occlusion cystique incertaine, ou de drainage transcystique associé. [75]

Après retrait des trocars sous contrôle endoscopique avec exsufflation, les orifices des trocars sont fermés, la suture est uniquement cutanée au niveau des orifices de 5 mm et elle est musculo-aponévrotique et cutanée pour les incisions de 10mm.

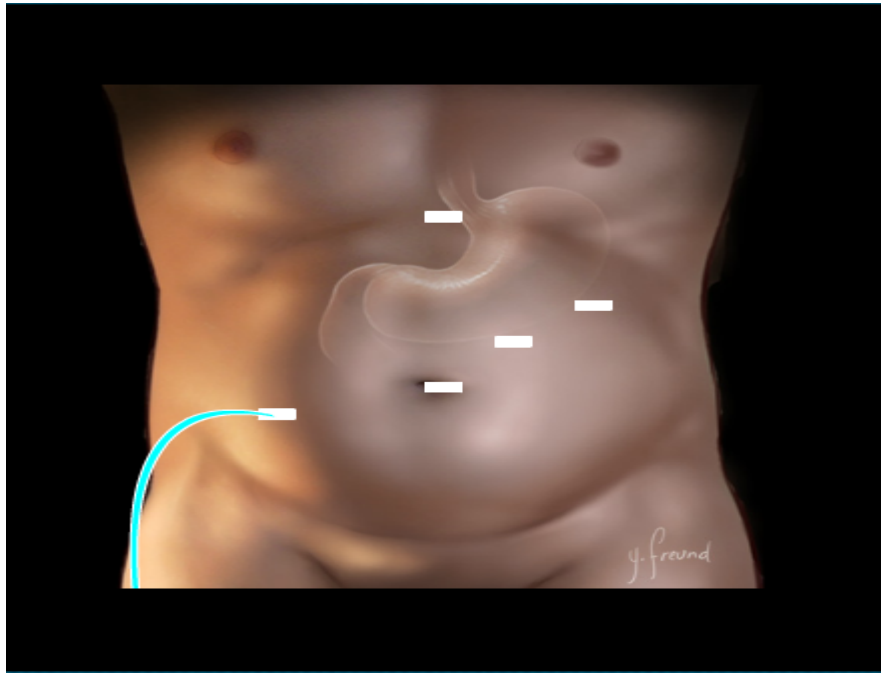


Figure 44 : Installation du drain sous hépatique [57]

Dans notre série, la fin de l'intervention s'est terminée par la mise en place d'un drain de type Redon chez 75 de nos patients, soit 29,18% des cas.

Pour les autres séries ce taux reste variable entre 10% chez Verma et al [76] et 51,65% chez Ciftci [14].

Aucun consensus actuel n'est établi pour la mise de drain à la fin de l'intervention chirurgicale, mais la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD) recommande qu'en cas de cholécystite aiguë lithiasique grade 1 ou 2, le drainage ne doit pas être systématique mais il doit être décidé dans chaque cas en fonction des conditions locales (qualité de l'hémostase et de la biliostase). [77]

Selon F.Prevot et al un drainage postopératoire dans les cholécystites aiguës lithiasiques grade 1 ou 2, n'améliore pas les taux d'infections du site opératoire, des infections à distance, des complications postopératoires et de la morbidité postopératoire, mais par contre il prolonge le séjour hospitalier. [77]

En cas de cholécystites de grade 3, de vésicules gangréneuses ou emphysemateuses, le drainage est possible. [77]

3-11 Antibiothérapie postopératoire :

Dans notre service, une antibiothérapie à base d'Amoxicilline + Acide clavulanique est prescrite systématiquement en postopératoire, à commencer par voie intraveineuse et à compléter par voie orale pour une durée de 8 à 10 jours.

Les recommandations publiées par les sociétés savantes américaines [21], de chirurgie d'urgence [78] et celles de la conférence de consensus de Tokyo [40] recommandent l'utilisation d'une association d'Amoxicilline et d'Acide clavulanique ou de Salbuctam après cholécystectomie dans le cadre d'une cholécystite aiguë lithiasique non compliquée (grade 1 et 2) mais sans recommandations concernant la durée.[58]

La durée de l'antibiothérapie a été l'objet de plusieurs études, pour Titt [79] le maintien du traitement ne semble pas nécessaire pour les formes non compliquées, son étude avait montré l'absence de différences entre 2 séries de patients avec et sans antibiothérapie pour les taux de mortalité et d'infections postopératoires.

Regimbeau et al [73] avaient montré que l'absence de traitement antibiotique postopératoire par l'amoxicilline et de l'Acide clavulanique n'était pas responsable d'une augmentation de l'incidence du taux d'infection postopératoire.

Et selon une enquête nationale des chirurgiens espagnols [80], 66% limitent l'utilisation des antibiotiques en 3 jours postopératoires pour prévenir l'émergence des résistances et maintenir l'écologie bactérienne hospitalière.

L'ensemble des auteurs [40] [73] [21] [79] recommande le maintien de l'antibiothérapie dans les formes sévères (grade 3) et chez les sujets immunodéprimés.

4- Règles anatomiques de sécurité lors de la cholécystectomie par coelioscopie (CRITICAL SAFETY VIEW) [81]

Les recommandations pour la réalisation d'une cholécystectomie par voie coelioscopique :

- S'assurer de la bonne mobilité du fundus vésiculaire,
- Réaliser une dissection latérale au ganglion cystique,

- Libérer le feuillet péritonéal antérieur et postérieur de la vésicule biliaire dans le prolongement du collet vésiculaire,
- Rester le long du bord vésiculaire lors de la dissection du canal et de l'artère cystique,
- Disséquer la jonction cholécystocystique en direction du canal cholédoque,
- Utiliser le sillon de Rouvière et la base du segment IV comme points de repère fixes à ne pas dépasser afin de limiter le risque de plaie lors d'un secteur postérieur glissé vers le pédicule hépatique,
- Éviter une dissection sur le côté gauche du ligament hépatoduodénal,
- La réalisation systématique d'une cholangiographie peropératoire.

5 - Conversion en laparotomie :

La conversion doit être considérée par le chirurgien et le patient dûment informé comme une preuve de prudence plutôt qu'un échec technique ou personnel.

La conversion en laparotomie d'une cholécystectomie pour cholécystite aiguë lithiasique était réalisée chez 5,44% des cas de notre série.

On distingue globalement trois causes de conversion :

5-1 Conversion par difficulté technique : [58]

a-Indications :

Ces conversions peuvent être favorisées par :

- une dissection hémorragique.
- Une perforation de la vésicule biliaire avec écoulement de bile et de calculs gênant la vision du site opératoire.
- Des erreurs dans le plan de dissection pouvant être favorisées par un manque d'expérience.
- La présence d'une nécrose de la paroi vésiculaire (cholécystite gangréneuse).

- La présence d'une lithiasse enclavée dans le collet vésiculaire qui ne permet pas sa préhension qui est nécessaire pour la réalisation d'une cholécystectomie par voie coelioscopique. [82] [73]

b- La technique chirurgicale :

Dans le cadre d'une conversion pour difficulté de visualisation au niveau de la dissection du triangle de Calot, l'abord antérograde de la vésicule biliaire trouve son intérêt puisque cette zone est en général indemne de séquelles chirurgicales liées à la première dissection effectuée lors de la coelioscopie.

Il ne faut pas oublier d'exsuffler le pneumopéritoine avant de démarrer la laparotomie afin de se retrouver dans les conditions classiques de laparotomie et ne pas inciser trop haut ou trop bas la paroi du patient, le pneumopéritoine troublant les repères anatomiques classiques.

5-2 Conversion pour hémorragie : [58]

a- Indications :

Elle est indiquée en cas de saignement pour lequel une hémostase n'est pas facilement et rapidement obtenue.

b- La technique chirurgicale

Lors d'une conversion pour hémorragie, l'impact du pneumopéritoine sur l'incision doit être pris en compte. Pour gagner du temps et comme la pression abdominale permet théoriquement de contrecarrer le saignement, il ne faut pas exsuffler le pneumopéritoine avant de réaliser la laparotomie.

L'incision est alors réalisée trois à quatre travers de doigt sous les côtes. L'abord rapide du pédicule hépatique doit bien être maîtrisé par l'opérateur.

L'abord chirurgical utilisé dans ce contexte est une large laparotomie sous-costale droite. Une fois entré dans la cavité abdominale, une compression du pédicule hépatique peut permettre d'arrêter temporairement le saignement en cas de saignement d'origine artérielle, et ainsi nettoyer le champ opératoire.

La recherche du saignement doit se faire de façon méthodique. Le saignement peut venir d'une plaie de l'artère hépatique commune ou de sa branche droite, d'une artère cystique dédoublée, de la veine porte ou bien du lit vésiculaire où peut se trouver l'origine de la veine sus-hépatique médiane.

La réalisation d'une cholangiographie après contrôle du saignement est indispensable, même si elle a été réalisée auparavant. Elle doit être analysée soigneusement et a pour objectif de s'assurer de l'absence de lésion de la voie biliaire principale.

Ce type de conversion peut justifier la mise en place d'un drainage permettant d'évacuer les exsudats hémorragiques postopératoires et de surveiller l'absence de récurrence du saignement.

5-3 Conversion pour suspicion de plaie des voies biliaires : [58]

a- Indications :

La découverte peropératoire d'une plaie des voies biliaires nécessite une conversion en laparotomie de même que l'absence de compréhension du cholangiogramme au cours de la cholangiographie et le moindre doute vis-à-vis d'une possible plaie des voies biliaires.

b- La technique chirurgicale :

La réalisation d'une cholangiographie est justifiable d'autant plus si elle a déjà été réalisée préalablement. Cela permet de comparer les différents clichés de cholangiographie et de comprendre le mécanisme et la localisation de la plaie. Un drainage est indispensable.

Tableau XXXXVI : Comparaison des différentes séries selon le taux de conversion.

Auteurs	Pays	Année	Nombre de cas	Taux de conversion
Gul et al [11]	Inde	2013	60	11,66%
Verma et al [76]	Inde	2013	60	8,33%
Gut et al [21]	Allemagne	2013	618	10,19%
Minutolo et al [83]	Italie	2014	91	25,27%
Kaiss et al [12]	Israël	2014	125	24,8%
Kim et al [84]	Corée du sud	2014	183	16,39%
Ozkardes et al [28]	Turquie	2014	60	6,66%
Saber et al [18]	Egypte	2014	120	3,33%
Shingu et al [85]	Japon	2015	1563	1,53%
Bouassida et al [86]	Tunisie	2015	375	9,86%
Shinke et al [15]	Japon	2015	233	3,43%
Madoué et al [13]	Tchad	2015	22	4,5%
Ciftçi et al [14]	Turquie	2015	302	10,5%
Kaiss et al [17]	Israël	2016	213	7,51%
Notre série	Rabat-Maroc	2016	257	5,44%

Dans notre série, le recours à la conversion en laparotomie a été réalisé dans 14 cas, soit 5,44% des cas. Un taux qui reste supérieur à celui des laparoscopies pour lithiase vésiculaire dans notre service qui est estimé à 1,7%.

Notre taux reste comparable aux séries d'Ozkardes [28], Saber [18], Shinke [15] et Kaiss [17] qui sont respectivement de : 6,66%, 3,33%, 3,43% et 7,51%. Mais très positive par rapport à beaucoup de séries pour lesquelles ce taux est variable entre 10,5% [14] et 25,27% [83].

La baisse de notre taux peut être expliquée par la prise en charge rapide de nos malades avant 72h du diagnostic qui a été objectivé comme facteur diminuant des taux de conversion chez plusieurs auteurs. [18] [15] [70] [86]

Les conclusions de certains auteurs peuvent témoigner également en notre faveur, tel que pour Peitzman [70] et Kim [84] pour lesquels l'âge est un facteur diminuant le taux de conversion quand ça ne dépasse pas respectivement 70 et 60 ans. Pour notre série 97,37% des malades avaient un âge < 60 ans.

Pour Peitzman [70], Kim [84] et Bouassida [86], le sexe masculin est un facteur prédictif de conversion, ce qui est concordant pour notre série dont les femmes représentent 61,86% des cas.

D'autres facteurs sont mentionnés également comme prédictifs de la conversion dans la littérature tel que : le Diabète [86], l'augmentation de l'épaississement de la paroi vésiculaire [70] [86], l'épanchement périvésiculaire [70] [84], l'importance du syndrome inflammatoire biologique et les antécédents de chirurgie abdominale [70]. Ces facteurs restent sans association avec notre étude.

Selon Shingu une cholécystectomie subtotale en cas de cholécystite grave permet d'éviter les conversions à 100%. [85]

Tableau XXXXVII : Comparaison des différentes séries selon les causes de la conversion.

Séries	Pessaux et al [29] 52/168	Johansson et al [51] 8/35	Gul et al [11] 7/60	Minutolo et al [83] 22/91	Ciftçi et al [14] 32/302	Notre série 14/257
Péculite marquée	-	-	-	-	-	2
Difficultés techniques	-	-	-	-	-	4
Intolérance au pneumopéritoine	1	-	-	-	-	1
Péritonite généralisée	-	-	-	-	-	1
Plastron périvésiculaire	-	-	-	-	-	2
Pyocholécystite adhérente hémorragique	-	-	-	-	-	1
Adhérences multiples	7	-	+	2	19	1
cholécystite gangrenée + péritonite localisée et péculite très marquée	-	-	-	-	-	1
Vésicule biliaire saignant facilement au contact	-	-	-	-	-	1
Dissection difficile	-	8	+	-	4	-
Identification difficile des structures anatomiques	30	-	+	-	-	-
Lithiase de la voie biliaire principale	8	-	-	-	-	-
Plaie biliaire	1	-	-	1	-	-
Hémorragie	2	-	-	-	6	-
Fistule cholécysto-duodénale	1	-	-	-	-	-
Fibrose du triangle de calot	-	-	-	6	-	-
Modifications inflammatoires de la vésicule biliaire (gangrène, phlegmon, empyème)	-	-	-	12	-	-
Cancer	-	-	-	1	-	-
Autres	2	-	-	-	3	-
Taux de conversion	30,95%	22,85%	11,66%	24,17%	10,59%	5,44%

Les causes de conversions restent variables selon les auteurs elles sont dominées par les difficultés techniques dans 28,6% des cas de notre série, les difficultés d'identification des structures anatomiques dans 57,7% des cas pour Pesseaux [29], les modifications inflammatoires de la vésicule biliaire dans 54,5% des cas pour Minutolo [83] et les adhérences périvésiculaires dans 59,4% des cas pour Ciftçi. [14]

6- Les complications chirurgicales :

6-1 Difficultés opératoires :

Dans notre série, les adhérences périvésiculaires étaient la difficulté opératoire la plus rapportée dans les comptes rendus opératoires, l'adhésiolyse était nécessaire pour compléter le geste opératoire.

Les adhérences représentent la principale difficulté pour d'autres séries également, obligeantes même de convertir à la laparotomie. [14] [29] [83]

6-2 Incidents peropératoires :

Dans notre étude, la perforation de la vésicule biliaire était le principal incident peropératoire, il a été rapporté dans 9 cas. L'hémorragie a été objectivée dans 4 cas.

Tableau XXXXVIII : Comparaison des séries selon les difficultés opératoires.

Séries	Kolla et al (40 cas) [82]	Ozkardes et al (60 cas) [28]	Madoué et al (22 cas) [13]	Fuks et al (414 cas) [87]	Notre série (257 cas)
Hémorragie	0	1	1	-	4
Perforation de la vésicule biliaire	0	1	4	164	9
Traumatisme de la voie biliaire principale	1	1	0	-	0
Section de la poche de Hartmann	1	0	0	-	0
Plaie de la paroi	0	0	1	0	0
Œdème inflammatoire lors de la dissection du trépid	0	0	0	0	1

a- Les complications hémorragiques :

L'hémorragie du lit vésiculaire a été rapportée dans 2 cas, soit 0,77%. Elle est volontiers facilitée par un parenchyme hépatique fragile et pathologique.

L'hémorragie accidentelle par perforation de l'artère cystique est arrivée dans 2 cas également. Toutes les hémorragies étaient bien maîtrisées.

Le taux de nos complications hémorragiques (1,55%) est comparable à celui d'Ozkardes [28] (1,66%) et reste meilleur par rapport au taux de Saber [18] (8,33%).

b- Les complications biliaires:

La perforation de la vésicule biliaire :

Dans notre série 9 cas de perforation de la vésicule biliaire ont été rapportés, soit un taux de 3,50% qui est supérieur à celui d'Ozkardes [28] 1,66%, mais très minime par rapport à Madoué [13] (18,2%) et Fuks [87](39,61%).

La perforation de la vésicule biliaire est un accident fréquent en laparoscopie, surtout quand la vésicule biliaire est très pathologique, à paroi plus au moins nécrosée. La perforation ne semble pas affecter le résultat de la cholécystectomie si une toilette abdominale abondante et de qualité a été réalisée. [13]

Traumatisme de la voie biliaire principale :

Dans notre série, aucun cas de traumatisme de voie biliaire n'a été rapporté. Pour les autres séries, le taux varie entre 1,66% et 2,5%.

Les deux principaux mécanismes de ce traumatisme sont : la section du cholédoque à tort à la place du canal cystique, et la coagulation à l'aveugle dans un but d'hémostase.

6-3 Les suites opératoires :

a- Les suites immédiates et les complications postopératoires :

Tableau XXXIX : Distribution des complications postopératoires selon différentes séries.

Complications postopératoires	Gul et al [11] (60)	Gut et al [21] (618)	Kaiss et al [12] (125)	Shinke et al [15] (233)	Polo et al [16] (42452)	Kaiss et al [17] (213)	Notre série (257)
Hématome sous Hépatique	-	-	-	-	-	0	0,38%
Ictère	-	0,66%	-	-	-	0	0,38%
Hématome de la paroi	-	-	-	-	-	-	2,72%
Infection de la paroi	3,33%	-	1,6%	2,57%	-	1,46%	1,55%
Infection pulmonaire	5%	0,66%	-	0,85%	-	0,98%	0
Sepsis	-	-	-	-	4,49%	-	-
Choc septique	-	0,66%	-	-	-	-	-
Infection intra-abdominale	-	-	-	0,42%	-	-	-
Hémorragie	-	0,33%	1,6%	0,42%	-	-	-
Thrombose		2,32%	-				
Coagulation intravasculaire disséminée	-		-	0,42%	-	-	-
Accidents vasculaires cérébrales	-	0,16%	-	-	-	-	-
Complications cardiaques	-	-	2,4%	0,42%	-	-	-
Lithiase de la voie biliaire principale	-	-	-	0,42%	-	-	-
Perforation intestinale	-	-	2,4%	-	-	-	-
Pancréatite	-	0,66%	-	-	-	-	-
Péritonite	-	0,66%	-	-	-	-	-
Fuite biliaire	1,66%	0,66%	2,4%	-	-	0,49%	-
Collection intra-abdominale	1,66%	0,49%	-	-	-	-	-
Douleur	-	6,13%	-	-	-	-	-
Fièvre	5%	1,82%	-	-	-	-	-

Les suites immédiates ont été simples chez 95% de nos malades. La simplicité réside dans le fait qu'aucune douleur, ni fièvre ni vomissement n'aient été rapportés par les patients.

Au total, un cas a présenté un ictère conjonctival, un cas d'hématome sous hépatique qui était le seul à nécessiter un séjour en réanimation de 14 jours, 4 cas d'infections de la paroi et 7 cas d'hématomes de la paroi.

1 seul cas de décès a été rapporté à J4.

Le taux d'infection de la paroi dans notre série, qui est de 1,55%, est semblable à celui rapporté par Kaiss et al [12] [17], est meilleur que celui rapporté par Gul [11] et Shinke [15].

Le taux d'hématome de la paroi, qui est rarement rapporté dans la littérature, pour notre série est de 2,7%, il est meilleur par rapport à Madoué [13] qui est de 4,5%.

Ce taux bas de complications peut être expliqué par la durée courte d'hospitalisation préopératoire dans notre service, la mise systématique des patients sous antalgiques et antibiothérapie avant et après le geste opératoire et la qualité de la prise en charge par l'ensemble du personnel médical et paramédical.

Dans la littérature la douleur, les complications infectieuses (essentiellement les infections de la paroi, les infections pulmonaires), l'hémorragie et la fuite biliaire sont les complications postopératoires les plus rapportées en relation avec l'intervention.

b- Les suites tardives :

On n'a pas noté de cas de suites tardives dans notre série ou de réintervention.

c- La mortalité :

Tableau XXXXX : Les taux de mortalité dans les différentes séries.

Séries	Taux de mortalité
Pessaux et al [29]2000	0%
Johansson et al [51]2004	0%
CHU Gabriel Touré [10]2011	0%
Gutt et al [21] 2013	0,32%
Kaiss et al [12] 2014	0,8%
Shinke et al [15] 2015	0%
Polo et al [16] 2015	1,10%
Notre série 2016	0,38%

Dans notre série, le taux de mortalité est de 0,38%, c'est le cas d'une patiente présentant une cholécystite aigüe lithiasique grade 1 associée à une hernie hiatale, qui avait manifesté une tachycardie lors de la création du pneumopéritoine, qui a été ralentie par les antiarythmiques et l'exsufflation ; une conversion à la laparotomie sus ombilicale a été indiquée ensuite ; à J4 en postopératoire la patiente est décédée par mort subite, après des suites simples, probablement à cause de troubles de rythme cardiaque.

La mortalité des cholécystectomies ne semble pas dépasser le taux de 4% [88] et dépend essentiellement de la prise en charge et de la gravité de la cholécystite aigüe lithiasique.

La chirurgie laparoscopique a semblé réduire ce taux à 1,10% [16], voire un taux nul pour plusieurs études. [10] [15] [29] [51]

7- Séjour hospitalier :

7-1 Séjour préopératoire :

La durée moyenne du séjour hospitalier préopératoire dans notre service est de 1,5jours (36heures), avec un taux de 98 % des cas qui ont été opérés avant 72h de l'établissement du diagnostic de la cholécystite aigüe lithiasique.

2 cas ont été opérés à J4, et 2 cas avaient une cholécystite aiguë lithiasique grade 3 ayant nécessité une cholécystotomie percutanée, une antibiothérapie de 10 jours et une intervention à froid à J30.

Tableau XXXXXXI : Comparaison de différentes séries selon la durée du séjour préopératoire.

	Séries	Verma et al [76] 2013	Faizi et al [89] 2013	Gul et al [11] 2013	Saber et al [18] 2014	Shinke et al [15] 2015	Zatar et al [90] 2015	Notre série
	Moyenne d'âge	32,3	41,5	39,1	-	63,98	51,12	49,43
	Sexe (F/H) %	90/10	52/48	80/20	-	37/63	63/ 37	62/38
Laparoscopie avant 72h de l'admission	Nombre de patients	30	25	30	61	193	61576	253
	Taux de conversion %	10	16	10	4,91	3	0,09	5,53
	Taux de morbidité%	0	-	20	26,22	7	4,79	5,13
	Taux de mortalité%	-	-	-	-	0	0,21	0,38
	Durée du séjour postopératoire (jours)	-	-	4,8	2,4	5,9	2,03	1,4
Laparoscopie après 72h de l'admission	Nombre de patients	30	25	30	59	40	33947	4
	Taux de conversion	6,66	48	13,33	1,69	8	0,14	0
	Taux de morbidité	0	-	13,33	16,94	8	11,45	0
	Taux de mortalité	-	-	-	-	0	0,46	0
	Durée du séjour postopératoire	-	-	10,1	5,7	6,1	2,81	1

En dehors des complications, la procédure habituelle de prise en charge dans le service impose une hospitalisation de 48h : l'acte opératoire le jour ou le lendemain de l'hospitalisation puis le patient quitte le service le surlendemain.

Cette stratégie paraît très adaptée à la prise en charge chirurgicale de la cholécystite aigüe lithiasique par laparoscopie.

Selon beaucoup d'auteurs une cholécystectomie laparoscopique précoce avant 72h de l'établissement du diagnostic permet de réduire le taux de conversions [11] [15] [89] [90] ainsi que la durée du séjour hospitalier [11] [18] [15] [90] et donc par conséquent diminuer le coût de la prise en charge et les jours d'arrêt de travail.

Les taux de mortalité et de morbidité semblent légèrement modifiables, surtout que la prise en charge tardive est souvent associée à la mise des patients sous antibiothérapie. [11] [18] [15]

7-2 Séjour postopératoire :

La durée moyenne du séjour postopératoire de nos patients est 1,5 jours, qui reste meilleure que beaucoup de séries [11] [18] [15] [89] [90].

Cette durée semble être justifiée par la prise en charge précoce de nos malades (86% des cas à J1 de l'hospitalisation) et l'expérience de nos chirurgiens qui jouent un rôle important dans la diminution de taux de comorbidités nécessitant une hospitalisation prolongée après l'acte opératoire.

INDICATIONS : [43] [91]

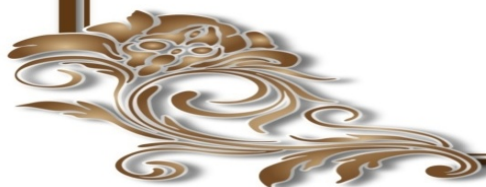
Pour les cas de cholécystite aigüe lithiasique gravité faible (grade 1), la prise en charge doit être une cholécystectomie cœlioscopique précoce.

Cette prise en charge est identique pour les cholécystites aigües lithiasiques de gravité modérée (grade 2), en sachant que les cholécystites se présentant sous une forme gangréneuse ou sous une forme emphysémateuse présentent un risque plus important de taux de conversion et de morbidité postopératoire.

Pour les cholécystites aiguës lithiasiques de gravité sévère (grade 3), aucun essai randomisé n'a été publié sur leur prise en charge. Cependant, dans ce groupe de patients à haut risque chirurgical avec une ou plusieurs défaillance(s) viscérale(s) associée(s), la chirurgie est un facteur de risque important de complications et de mortalité.

Le traitement du foyer septique est indispensable, et c'est probablement le drainage de la vésicule biliaire par voie percutanée associé à l'antibiothérapie qui paraît être le traitement le plus efficace et associé avec la plus faible morbidité.

CONCLUSION



Durant les vingt dernières années, la laparoscopie et le développement des nouvelles technologies ont considérablement influencé la pratique chirurgicale, souvent d'ailleurs en anticipant les exigences de la médecine basée sur la preuve.

La chirurgie laparoscopique dite «minimalement invasive» a démontré ses bénéfices, et sa supériorité en termes de confort postopératoire, par rapport à la chirurgie traditionnelle dans la prise en charge de la cholécystite aigüe lithiasique.

Cet abord est devenu le « *gold-standard* » alors qu'elle était considérée initialement comme une contre-indication.

L'étude rétrospective que nous avons présentée concernant l'expérience du service en matière de chirurgie laparoscopique pour cholécystite aigüe lithiasique rapporte une série de 257 cas sur une période allant du 1 Janvier 2008 au 31 Octobre 2016.

Elle a porté une opinion positive sur cette technique, en apportant des résultats comparables à ceux des séries étrangères.

Notre étude a démontré également et de façon conjointe avec la littérature que l'apprentissage d'un enseignement et d'une formation de qualité est obligatoire avant de pouvoir pratiquer une intervention par laparoscopie, d'autant plus que la cholécystectomie par laparoscopie, comme toute autre intervention chirurgicale, n'est pas exempte de complications.

La tendance internationale actuelle est de passer à la chirurgie ambulatoire et qui correspond à une intervention chirurgicale réalisée au cours d'un séjour de moins de 12 heures, sans nuit passée à l'hôpital. Une cholécystectomie pour cholécystite aigüe non compliquée semble bien pouvoir être réalisée en ambulatoire, surtout après nos résultats qui ont confirmé l'efficacité, et la faisabilité de la prise en charge laparoscopique précoce des cholécystites aigües lithiasiques faibles et modérées.



RESUME

Titre: Cholécystite aigüe lithiasique : Traitement laparoscopique (à propos de 257 cas)

Auteur: ELBARRICHI ABDELILAH

Directeur de la thèse : Pr AIT ALI ABDELMOUNAIM

Mots clés: Cholécystite aigüe lithiasique – Chirurgie laparoscopique – Technique chirurgicale

Notre travail rapporte une étude rétrospective portant sur une série de 257 cas opérés par voie laparoscopique pour cholécystite aigüe lithiasique du Janvier 2009 à Octobre 2016, au service de chirurgie viscérale I de HMIMV de Rabat.

La moyenne d'activité chirurgicale était de 32,8 interventions par an. L'âge moyen de nos patients est de (49,43 ans) avec une prédominance féminine (sexe ratio 0,61).

Les antécédents médicaux étaient dominés par le diabète (5,44%) et l'HTA (4,66%), les antécédents chirurgicaux étaient dominés par la césarienne (2,33%).

A l'admission 230 malades (89,49%) présentaient une douleur biliaire associée à une défense ou sensibilité de l'hypochondre droit chez 248 malades (96,5%), un signe de Murphy et la fièvre chez 165 patients.

180 patients avaient une hyperleucocytose (70,03%) et une élévation de la CRP chez 110 malades (60,4%). L'échographie a confirmé le diagnostic chez 182 patients (70,8%).

253 des patients ont été opéré dans les 72heures avec un délai opératoire moyen de 1,5 jour. La technique habituelle de cholécystectomie coelioscopique à 4 trocars a été pratiquée pour tous nos patients. Le taux de conversion en laparotomie a été de 5,44%.

La cholécystectomie laparoscopique a été réalisée sans complications dans 98.2% des cas. Cependant des complications per opératoires sont survenues : 9 cas de perforation de la vésicule biliaire et 4 cas d'hémorragies maîtrisées.

Les suites étaient simples dans 95% des cas avec un taux de mortalité de 0,38%. La moyenne d'hospitalisation postopératoire est de 1,5 jour.

Tous nos malades ont bénéficié d'antibiothérapie préopératoire et postopératoire. Toutes les pièces de cholécystectomies étaient adressées à l'examen anatomopathologique avec 1 seul cas d'adénocarcinome.

SUMMARY

Title: Acute lithiasic cholecystitis: Laparoscopic surgery (about 257 cases)

Author: ELBARRICHI ABDELILAH

Director of the thesis: PR AIT ALI ABDELMOUNAIM

Keywords: Acute lithiasic cholecystitis - Laparoscopic surgery – Surgical technique

Our work reports a retrospective study of a series of 257 laparoscopically operated cases for acute lithiasic cholecystitis from January 2009 to October 2016 in the department of visceral surgery I of HMIMV of Rabat.

The average surgical activity was 32,8 interventions per year. The medium age of our patients is of (49,43 years) with a female predominance (sex ratio 0,61).

The medical history was dominated by diabetes (5.44%) and hypertension (4.66%), surgical history was dominated by caesarean section (2.33%).

At admission 230 patients (89.49%) had biliary pain associated with an abdominal defence or sensitivity among 248 patients (96.5%), fever and a Murphy sign among 165 patients.

180 patients had hyperleukocytosis (70.03%) and elevated CRP at 110 patients (60.7%). Echography confirmed the diagnosis among 182 patients (70.81%).

253 of the patients were operated within 72 hours with a medium surgical delay of 1,5 day. The usual technique of laparoscopic cholecystectomy based on 4 trocars has been practiced for all our patients. The rate of conversion to laparotomy was 5.44%.

Laparoscopic cholecystectomy was accomplished without complications in 98.2% of cases. No lesion of the bile duct has been reported. However per operative complications occurred: 9 cases of perforation of the gallbladder and 4 cases of controlled bleeding.

The postoperative suites were simple in 95% of the cases with a mortality rate of 0.38%. The average postoperative hospitalization is 1.5 day.

All our patients received preoperative and postoperative antibiotic therapy.

All pieces of cholecystectomies were addressed to the pathological examination and only 1 case had adenocarcinoma in the patient who died.

الملخص

العنوان : التهاب مرارة حاد: تقنية تنظير البطن (حول 257 حالة)

الكاتب: البريشي عبد الإله

المشرف: الأستاذ أيت علي عبد المنعم

الكلمات الأساسية: التهاب مرارة حاد-تنظير البطن-التقنية الجراحية

تتضمن أطروحتنا في دراسة استعادية حول سلسلة من 257 حالة التهاب مرارة حاد تمت معالجتهم بتقنية تنظير البطن بمصلحة جراحة الأحشاء 1 بالمستشفى العسكري الدراسي محمد الخامس بالرباط من يناير 2009 إلى أكتوبر 2016.

معدل هاته العملية هو 32,8 سنويا، كما أن معدل أعمار مرضانا هو 49,43 سنة، مع أفضلية نسائية بنسبة 162%.

يعتبر السكري والضغط الدموي اهم الأمراض التي يعالج منها مرضانا، كما أن الولادة القيصرية هي العملية الجراحية الأكثر اجراءً بينهم.

كان الألم سببا للذهاب للفحص عند 230 من مرضانا (89,49%)، وقد أظهر هذا الفحص ألما أو دفاعا في جهة المراق الأيمن عند 248 مريضا (96,5%)، مع حمى وعلامة مورفي عند 165 مريضا.

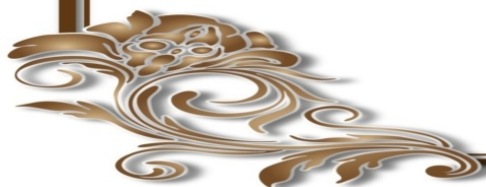
180 مريضا (70,03%) كان لديهم ارتفاع في عدد الكريات البيضاء كما أن 110 (60,4%) أظهروا ارتفاعا بالنسبة للبروتين التفاعلي س. ساهم الفحص بالصدى في تأكيد التشخيص ل 182 مريضا (70,81%).

253 مريضا خضعوا لعلاج جراحي خلال 72 ساعة وقد تم التدخل الجراحي بالطريقة الاعتيادية عند جميع المرضى.

سجلنا تعديلا بفتح البطن عند 14 مريضا (5,44%). وقد تمت جل العمليات بدون مضاعفات باستثناء 9 حالات انتقاب المرارة و4 حالات نزيف تم التحكم فيها كلها. لم تسجل مضاعفات خطيرة عند جل المرضى (95%)، ووقعت حالة وفاة وحيدة. كان متوسط مدة الاستشفاء بعد الجراحة هو 1,5 يوم.

استفاد جميع مرضانا من مضادات حيوية قبل وبعد الجراحة، كما أن جميع المرات المستأصلة تم إرسالها للتشريح الدقيق والذي أثبت حالة سرطانية وحيدة عند المريضة المتوفاة.

BIBLIOGRAPHIE



- [1] P.Valette et T. Baere, «Anatomie biliaire et vasculaire du foie,» *J Radiol*, 2002,pp. 221-232.
- [2] FH.Netter, Atlas d'anatomie humaine, 4ème éd., Paris: Masson, 2007, p. 548.
- [3] Y.Bouchet, JG.Passagia et JF.Lopez, «Anatomie des voies biliaires extrahépatiques,» *EMC , tech chir ; appareil digestif*, 1990,pp. 10-16.
- [4] L. Perlemuter et J. Waligora, Cahiers d'anatomie, Paris: Masson, 1975.
- [5] R.Gregoire et S.Oberlin, Les voies biliaires . Précis d'anatomie, 9ème éd., Paris: Baillière, 1973, p. 513.
- [6] H.Rouviere, Voies biliaires . Anatomie humaine: description topographique et fonctionnelle, 11ÈME édition éd., Paris: Masson, 1978, p. 686.
- [7] J.Yoshida, K.Chijiwa, K.Yamaguchi, K. Yokohata et M.Tanaka, «PRACTICAL CLASSIFICATION OF THE BRANCHING TYPE OF THE BILIARY TREE,» *THE AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS*, n° 1182, 1996,pp. 37-40.
- [8] JM.Tubiana, Écrivain, *malformation des voies biliaires visibles sur les opacifications des voies biliaires*. [Performance]. CHU st antoine paris, 2004.
- [9] A.Onofrio, H. Anandkumar, N.Raul, F.Peter, R.Cristina et V. Dushyant, «Vascular and Biliary variants in the liver:implications for liver surgery,» *radio graphics*, mars-avril 2008.
- [10] K.Maimouna, *thèse de médecine" cholécystite aigüe lithiasique dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE"*, République du Mali, 2011.
- [11] R.Gul, A. DAR, R. A.Cheikh et als, «Comparison of Early and Delayed Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: Experience from A Single Center,» *north american journal of medical sciences*, Juillet 2013,pp. 414-418.

- [12] H.Kais, Y.HersHKovitz, Y. snina et als, «Different setups of laparoscopic cholecystectomy: Conversion and complication rates: A retrospective cohort study,» *Internation Journal of Surgery*, 2014.
- [13] B. Kaimba, Y. mahmat et S.D.Akouya, «Cholécystectomie laparoscopique pour cholécystite aiguë lithiasique: à propos de 22 s colligés à l'hôpital de la renaissance de Ndjamena,» *Pan African Medical Journal*, 28 aout 2015.
- [14] F.Ciftci, I.Abdurrahman et S.Girgin, «The outcome of early laparoscopic surgery to treat acute cholecystitis: a single-center experience,» *International Journal of Clinical and Experimental Medecine*, 2015, pp. 4563-4568.
- [15] G.Shinke, T.Noda, H.Hatano et als, «Feasibility and Safety of Urgent Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis After 4 Days from Symptom Onset,» *Gastrointestinal Surgery*, 2015.
- [16] M.Polo, A.Duchos, S.Polazzi et als, «Acute Cholecystitis—Optimal Timing for Early Cholecystectomy: a French Nationwide Study,» *Gastrointestinal Surgery*, 2015.
- [17] H.Kaiss, Y.HersHKovitz, R.Lavy et als, «Interval Laparoscopic Cholecystectomy: What is the Best Timing for Surgery?,» *The Israel Medical Association*, janvier 2016.
- [18] A.Saber et N.Hokkam, «Operative Outcome and Patient Satisfaction in Early and Delayed Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis,» *Minimally invasive surgery*, 2014, pp. 4-8.
- [19] C.Collins, D.Maguire, A.Ireland et als, «prospective study of common bile duct calculi in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. Natural history of Choledocholithiasis Revisited.,» *Annal of Surgery*, Janvier 2004, pp. 28-33.
- [20] C.Buffet, E. Jacquemin. et S. Erlinger, «Physiopathologie, épidémiologie et histoire naturelle de la lithiase biliaire,» *Elsevier Masson*, 2008.

- [21] N.Gut.Cartsen, J.Koninger, J.C.Harnoss et als, «Acute Cholecystitis Early Versus Delayed Cholecystectomy, A Multicenter Randomized Trial,» *Annals of Surgery*,Septembre 2013 pp. 385-393.
- [22] D.Régent, V.Laurent, C.Barbary et als, «La douleur biliaire : comment la reconnaître? comment l'explorer ?,» *European Journal of Radiology*,2006, pp. 413-429.
- [23] A.Schweiller et D.Cribez, «Cholécystite aigue-options thérapeutiques et timing chirurgical,» *swiss medical forum*, 2013,pp. 932-935,.
- [24] J.Frexinos, «Lithias biliaire,» *Hepatogastroenterology clin*,1983, p. 468.
- [25] C.Gouillat, «Complication de la lithias biliaire. Etiologie, diagnostic,traitement,» *Revue du Praticien*,1996, pp. 1157-1162.
- [26] A. N'DIAYE, LA CHIRURGIE COELIOSCOPIE POUR LES CHOLECYSTITES AIGUES (A PROPOS DE 52 CAS), FMP de Rabat: Thèse de médecine, 2007.
- [27] K.Z.Abdelghani, «researchgate.net,» Novembre 2015. [En ligne]. Available: https://www.researchgate.net/publication/284284489_La_cholecystite_aigue. [Accès le 26 Décembre 2016].
- [28] A.B.Ozkardes, M.Tokaç, E.G.Dumlu et als, «Early Versus Delayed Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: A Prospective, Randomized Study,» *International Surgery*, 2014,pp. 56-61.
- [29] P.Pessaux, JJ.Tuech, N.Regnet et als, «Cholécystectomie laparoscopique dans le traitement des cholécystites aigües,» *gastroentérologie clinique et biologique*, 2000,pp. 400-403.
- [30] M.Knab.Lawrence, AM.Boller et M.Mahvi, «cholecystitis,» *Surgical Clinics*, 2014,pp. 455-470.

- [31] Larousse médicale, Paris: Larousse, 2006, p. 199.
- [32] M.Mennecier et D. Didier, «hepatoweb,» [En ligne]. Available: www.hepatoweb.com/cholecystite.php. [Accès le 24 décembre 2016].
- [33] M.Yokoe, T.Takada, S.Strasberg, J.Solomkin, T.Mayumi, H. Gomi et e. als, «nez diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised tokyo guidelines,» *journal of hepatobiliary pancreatic sciences*, Septembre 2012, pp. 578-585.
- [34] J.L.Payen et F.Muscari, «la cholécystite aigue lithiasique , diagnostic ; critères de gravité , traitement,» *POST'U*, 2011, pp. 287-298.
- [35] S.M.Strasberg, «Clinical practice . acute calculous cholecystitis,» *The new england journal of medicine*, pp. 2804-2811, 26 juin 2008.
- [36] J.A.Shea, J.A.Berlin, J.J.Escarce et als, «revised estimates of diagnostic test sensitivity and specificity in suspected biliary tract disease,» *arch intern med*, 28 Novembre 1994, pp. 2573-2581.
- [37] «info-radiologie.ch,» [En ligne]. Available: www.info-radiologie.ch/cholecystite.php. [Accès le 24 décembre 2016].
- [38] F. Muscari et J. Payen, «fmcgastro.org (formation médicale continue en hépato-gastro-entérologie,» [En ligne]. Available: http://www.fmcgastro.org/wp-content/uploads/file/ppt-2011/51_Jean_Louis_Payen_27032011_15h54_23_fc_001/ppt/51_Jean-Louis%20Payen_27032011_15h54_23_fc_ppt.pdf. [Accès le 24 décembre 2016].
- [39] «Info-radiologie.ch,» 09 Octobre 2015. [En ligne]. Available: <https://www.info-radiologie.ch/cholecystite-scanner.php>. [Accès le 10 Janvier 2017].
- [40] M.Hirota, T.Takada, Y.Kawarada et e. als, «diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis : tokyo guidelines,» *journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*, 2007, pp. 78-82.

- [41] M. Capoor, D. Nair, G.Khanna, S. Krishna, MS.Chintamani et P. Aggarwal, «Microflora of bile aspirates in patients with acute cholecystitis with or without cholelithiasis: a tropical experience,» *the brazilian journal of infectious diseases*, juin 2008.
- [42] C.H.Lai, H. Chen, T. Chen, C.P.Fung et S. L. C.Y. Liu, «Candidal liver abscesses and cholecystitis in a 37-year-old patient without underlying malignancy,» *world journal of gastroenterology*, 21mars 2005,pp. 1725-1727.
- [43] SNFG, «recommandations pour la pratique clinique : prise en charge de la lithiase biliaire,» 2010. [En ligne]. Available: www.snfge.org/01-Bibliotheque/0D-Pratiques-cliniques/. [Accès le 24 décembre 2016].
- [44] SFAR, «Prise en charge des péritonites communautaires. www.sfar.org/article/,» 16 Juin 2000. [En ligne]. Available: http://sfar.org/wp-content/uploads/2015/10/2_SFAR_prise_charge_peritonites_communautaires.pdf. [Accès le 5 Janvier 2017].
- [45] T. Horn, S.D.Christensen, J.Kirkegård, L.P.Larse, A. Knudsen et F. Mortensen, «Percutaneous cholecystostomy is an effective treatment option for Percutaneous cholecystostomy is an effective treatment option for,» *hepato-pancreato-biliary journal*, 2014,pp. 1-6.
- [46] SNFG, «Has-sante,» [En ligne]. Available: http://www.snfge.org/01-Bibliotheque/0D-Pratiques-cliniques/Reco_hors_HAS/lithiase_biliaire_long.pdf. [Accès le 25 Décembre 2016].
- [47] F.Miura, T.Takada, S. Strasberg et als, «TG13 flowchart for the management of acute cholangitis and cholecystitis,» *Journal of Hepatobiliary and Oancreatic Sciences*,2013, pp. 47-54.
- [48] «Saes-surgery,» [En ligne]. Available: <http://www.saes-surgery.ch/pb/cholecystectomy.html>. [Accès le 05 Janvier 2017].

- [49] L. Rebibo, C. Sabbagh, F. Mauvais et J.-M. Regimbeau, «Traitement chirurgical de la cholécystite aiguë lithiasique,» *EMC - Techniques chirurgicales - Appareil digestif*, Février 2016 pp. 1416-1432.
- [50] A. Medeiros, I.A.Filho, V. Medeiros et A. Filho, «Laparoscopic versus open cholecystectomy: complications and cost,» *journal of surgical research*, 2012, pp. 49-58.
- [51] M. Johansson, A. Thune, L.Nelvin, M. Stiernstam, B.Westman et L. Lundell, «Randomized clinical trial of open versus laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis,» *british journal of surgery*, Aout 2004, pp. 44-49 .
- [52] F.Catena, L. Ansaloni, S. Saverio et F. e. al, «The ACTIVE (Acute Cholecystitis Trial Invasive Versus Endoscopic) study: Multicenter randomized, double-blind, controlled trial of laparoscopic (LC) versus open (LTC) surgery for acute cholecystitis (AC) in adults,» *trials journal*, 10 janvier 2008.
- [53] S.Amorntytin, «Anesthetic Management for Laparoscopic Cholecystectomy,» *endoscopy*, 2013, pp. 39-48.
- [54] SFAR, «CONFERENCE DE CONSENSUS,» 10-11 Décembre 1992. [En ligne]. Available: <http://www.snfcp.org/data/ModuleGestionDeContenu/02-bibliotheque/0a-pratique/conferences/36.asp>. [Accès le 11 Janvier 2017].
- [55] SFAR, «Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes). Actualisation 2010,» *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, Janvier 2010, pp. 168-190.
- [56] H.DUBOIS, F. BERTHELOT et G. LEVARD, «La cholécystectomie sous coelioscopie,» *Chirurgie; mémoires de l'Académie de chirurgie*, 1990, pp. 203-206.
- [57] B.Navez, «WebSurg,» février 2001. [En ligne]. Available: <http://www.websurg.com/doi-ot02fr012.htm>. [Accès le 25 décembre 2016].

- [58] L. Rebibo, C. Sabbagh, F. Mauvais et J. Regimbeau, «Traitement chirurgical de la cholécystite,» *EMC, Février 2016*, pp. 1416-1432.
- [59] F.Borie, «Cholécystectomie et exploration de la voie biliaire principale par coelioscopie.traitement coelioscopique de la lithiase de la voie biliaire principale,» *EMC . techniques chirurgicales . appareil digestif,2014*, pp. 1-23.
- [60] L.Borgatta, L.Gruss, D. Barad et SG.Kaali, «Direct trocar insertion vs. Verres needle use for laparoscopic sterilization.,» *the journal of reproductive medicine*, 1990.
- [61] JW.Byron, G. Markenson et K.Miyazawa, «A randomized comparison of Verres needle and direct trocar insertion for laparoscopy.,» *surgery gynecology et obstetrics*, 1993.
- [62] A.Cogliandolo, T.Manganaro, FP.Saitta et B.Micali, «Blind versus open approach to laparoscopic cholecystectomy: a randomized study.,» *surgical laparoscopy et endoscopy*, 1998.
- [63] FR.Nezhat, «Comparaison of direct insertion of disposable and standard reusable laparoscopic trocars and,» *Obstet Gynecol*, 1991, pp. 148-150.
- [64] P. Testas et B. Delaitre, chirurgie digestive par voie coelioscopique, paris: Maloine, 1991.
- [65] JP.SALES, P.CHASSERANT et F.GAYRAL, «L'électrocoagulation de l'artère cystique au cours de la cholécystectomie par laparoscopie. Est-elle fiable?,» *Ann.chir*, 1997, pp. 802-803.
- [66] D.GOSSOT, «Les dissections ultrasoniques en chirurgie endoscopique.,» *Ann chir*, 1998, pp. 635-642.
- [67] J.Samama, «La cholangiographie per opératoire au cours des cholécystectomies laparoscopiques,» *J CHIR*, 2004, pp. 174-178.

- [68] M.Odabasi, MA.Muftuoglu, E.Ozkan, C.Eris, MK.Yildiz, E.Gunay et als, «Use of stapling devices for safe cholecystectomy in acute cholecystitis.,» *Int Surg*, 2014,pp. 571-576.
- [69] K.Slim et G.Martin, «La cholangiographie peropératoire systématique réduit-elle le risque de plaie biliaire au cours des cholécystectomies par laparoscopie ? Approche factuelle,» *Journal de Chirurgie Viscérale*, 2013,pp. 343-347.
- [70] B.Peitzman, A. Gregory et J. Marsh, «Acute cholecystitis: When to operate and how to do it safely,» *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2014.
- [71] PH.Degradin, «Chirurgie biliaire laparoscopique : Réflexion personnelle sur l'intérêt des cholécystectomies non conventionnelles,» *Journal of Cœlio-Chir*, 1998,pp. 15-19.
- [72] «Cholécystectomie et exploration de la voie biliaire principale par coelioscopie. Traitement cœlioscopique de la lithiase de la voie biliaire principale.,» 2003. [En ligne]. Available: <http://www.medix.free.fr/sim/cholecystectomie-exploration.php>. [Accès le 03 Janvier 2017].
- [73] JM.Regimbeau, D. Fuks, K. Pautrat, F. Mauvais, V. Haccart et S. M. e. al, «Effect of postoperative antibiotic administration on postoperative infection following cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a randomized clinical trial.,» *JAMA*, 2014,pp. 145-154.
- [74] A.Valverde et H.Mosnier, «Cholécystectomie parlaparoscopie,» *Elsevier Masson*,2011, pp. 400-407.
- [75] X. Pouliquen, «Cholécystectomie laparoscopique pour cholécystite aigue,» *J chir*2005, pp. 235-239.
- [76] S.Verma, P.N.Agarwal et R. e. al, «Early versus Delayed Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: A Prospective Randomized Trial,» *ISRN Minimally Invasive Surgery*, 2013.

- [77] F.Prevot, D.Fuks, C.Cosse, K.Pautrat et als, «Chirurgie-viscerale.org,» 26 Novembre 2014. [En ligne]. Available: http://www.chirurgie-viscerale.org/data/video/ACHBT2014-11/WEBCAST_SFCD_2014/Session_SP1/webcast_IN64/index.html. [Accès le 2017 Janvier 12].
- [78] S. Solomkin, J.E.Mazuski, E.J.Baron et als, «Guidelines for the Selection of Anti-infective Agents for Complicated Intra-abdominal Infections.,» *Clinical Infectious Diseases*, 2003, pp. 997-1005.
- [79] H.Titt, «Antibiothérapie de courte durée versus absence d'antibiothérapie postopératoire dans la cholécystite aiguë peu et modérément sévère,» *Journal de Chirurgie*, Octobre 2015 p. 32.
- [80] J.M.Badia, E.Nve, J.Jimeno et als, «Surgical Management of Acute Cholecystitis.Results of a Nation-Wide Survey Among Spanish Surgeons,» *Elsevier España*, 2014, pp. 517-524.
- [81] SJ.Conor, W.Perry et L.Nathansson, «Using a standardized method for laparoscopic cholecystectomy to create a concept operation-specific checklist.,» *HPB*, 2014, pp. 422-429.
- [82] SB.Kolla, S. Aggarwal, A. Kumar, R. Kumar, S.Chumber et R. P. e. al, «Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis.,» *Surg Endosc*, 2004, pp. 1323-1327.
- [83] V.Minutolo, A.Licciardello, M.Arena et als, «Laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis: comparison of outcomes and costs between early and delayed cholecystectomy,» *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 2014, pp. 40-46.

- [84] M. Kim, H.J.Kwon, H.W.Park et als, «Preoperative PredictionModel for Conversion of Laparoscopic to Open Cholecystectomy in Patient With Acute Cholecystitis:Based on Clinical, Laboratory, and CT Parameters,» *Journal of Computer Assisted Tomography*, Septembre 2014,pp. 726-731.
- [85] Y.Shingu, S.Komatsu, S.Norimizu et als, «Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis,» *Surgical Endoscopy*, 20 Juin 2015.
- [86] M.Bouassida, O.Belghiti, S.Zribi et als, «Facteurs prédictifs de conversion aux cours des cholécystectomie pour cholécystite aigüe lithiasique,» *Communications orales / Journal de Chirurgie*, Octobre 2015, pp. 35-36.
- [87] D.Fucks, P.Duhaut, F.Mauvais et als, «A Retrospective Comparison of Older and Younger Adults Undergoing Early Laparoscopic Cholecystectomy for Mild to Moderate Calculous Cholecystitis,» *Journal of the Americain Geriatric Society*,2015,pp. 1010-1017.
- [88] G.Nichols, F.Jenniffer et A. Shimul, «Trends in surgical management for acute cholecystitis,» *the Journal of Surgery*, 2008,pp. 283-289.
- [89] K.Faiz, I.Ahmed et H.Ahmed, «Comparison of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy: choosing the best.,» *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*,2013, pp. 212-215 .
- [90] S.N.Zafar, A.Obirize, B.Adesibikan et al, «Optimal Time for Early Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis,» *Journal of Americain Medical Association*,2015, pp. 129-136.

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- **Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.**
- **Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.**
- **Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.**
- **Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.**
- **Les médecins seront mes frères.**
- **Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.**
- **Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.**
- **Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.**
- **Je m'y engage librement et sur mon honneur.**

قسم أبقراط

بسم الله الرحمان الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
 - وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
 - وأن أمارس مهنتي بوانزع من ضميري وشرع في جاعلا صحة مريض هدي في الأول.
 - وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
 - وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
 - وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
 - وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
 - وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
 - وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
 - بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله.
- والله على ما أقول شهيد .

جامعة محمد الخامس - الرباط
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم : 45

سنة : 2017

التهاب المرارة الحصوي الحاد:

تقنية تنظير البطن

(حول 257 حالة)

أطروحة:

قدمت ونوقشت علانية يوم.....

من طرف

السيد : عبد الإله البريشي
المزداد في 05 يونيو 1991 بفاس

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: التهاب مرارة حصوي حاد- تنظير البطن- التقنية الجراحية

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة:

رئيس

السيد : محمد رايس

أستاذ في الجراحة العامة

مشرف

السيد : عبد المنعم ايت علي

أستاذ في الجراحة العامة

السيد : عزيز زنتار

أستاذ في الجراحة العامة

أعضاء

السيد : أحمد بونعيم

أستاذ في الجراحة العامة

السيدة : فدوى رويبة

أستاذة أمراض الجهاز الهضمي و الكبد