

Année: 2020

Thèse N° 002

**La cholécystectomie coelioscopique ambulatoire au
service de chirurgie générale de l'Hôpital Militaire
Avicenne de Marrakech
Étude prospective : A propos de 100 cas**

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 28/01/2020

PAR

Mlle. Salmaa KHOUDRAJI

Née Le 10 Septembre 1994 à Québec

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLÉS :

Cholécystectomie coelioscopique – Ambulatoire – Résultats

JURY

Mr. A. ACHOUR

Professeur de Chirurgie Générale

Mr. R. EL BARNI

Professeur de Chirurgie Générale

Mr. M. KHALLOUKI

Professeur d'Anesthésie-Réanimation

Mr. Y. AISSAOUI

Professeur Agrégé d'Anesthésie-Réanimation

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَإِذَا سَأَلَكَ عِبَادِي عَنِّي فَإِنِّي قَرِيبٌ ۖ أُجِيبُ
دَعْوَةَ الدَّاعِ إِذَا دَعَا ۖ فَلْيَسْتَجِيبُوا لِي وَلْيُؤْمِنُوا
بِي لَعَلَّهُمْ يَرْشُدُونَ

سورة البقرة (الآية 186)



Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admise 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.

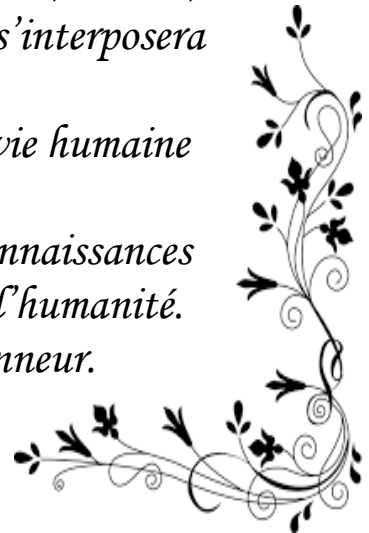
Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948





Liste des Professeurs



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. BadieAzzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr.Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr.Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARIImad	Traumato- orthopédie	FAKHIRBouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOU EL HASSANTaoufik	Anesthésie- réanimation	FINECHBenasser	Chirurgie – générale
ABOUCHADIAbdeljalil	Stomatologie et chirmaxillo faciale	FOURAIJI Karima	Chirurgiepédiatrique
ABOULFALAHAbderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHANNANEHoussine	Neurochirurgie
ABOUSSAIRNisrine	Génétique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADALIImane	Psychiatrie	HACHIMIAbdelhamid	Réanimationmédicale
ADERDOURLahcen	Oto- rhino- laryngologie	HAJJIlbtissam	Ophtalmologie
ADMOUBrahim	Immunologie	HAROUKaram	Gynécologie- obstétrique
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgiepédiatrique	HOCAROuafa	Dermatologie
AIT AMEURMustapha	HématologieBiologique	JALALHicham	Radiologie
AIT BENALISaid	Neurochirurgie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgiepédiatrique
AIT BENKADDOURYassir	Gynécologie- obstétrique	KHALLOUKIMohammed	Anesthésie- réanimation
AIT-SABIImane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AKHDARINadia	Dermatologie	KHOUCHANIMouna	Radiothérapie

ALAOUIMustapha	Chirurgie- vasculairepéripheriq ue	KISSANINajib	Neurologie
AMALSaid	Dermatologie	KOULALI IDRISIKhalid	Traumato- orthopédie
AMINEMohamed	Epidémiologie- clinique	KRATIKhadija	Gastro- entérologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KRIETMohamed	Ophtalmologie
AMROLamyae	Pneumo- phtisiologie	LAGHMARIMehdi	Neurochirurgie
ANIBAKhalid	Neurochirurgie	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
ARSALANELamiaie	Microbiologie-Virologie	LAOUADInass	Néphrologie
ASMOUKIHamid	Gynécologie- obstétrique	LOUHABNisrine	Neurologie
ASRIFatima	Psychiatrie	LOUZIAbdelouahed	Chirurgie – générale
BASRAOUIDounia	Radiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie
BASSIRAhlam	Gynécologie- obstétrique	MANOUDIFatiha	Psychiatrie
BELKHOUAhlam	Rhumatologie	MANSOURINadia	Stomatologie et chirumaxillo faciale
BEN DRISSLaila	Cardiologie	MAOULAININEFadl mrabihrabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BENCHAMKHAYassine	Chirurgieréparatrice et plastique	MATRANEAboubakr	Médecinenucléaire
BENELKHAIAT BENOMARRidouan	Chirurgie – générale	MOUAFFAKYoussef	Anesthésie- réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie- orthopédie	MOUDOUNISaid Mohammed	Urologie
BENJILALILaila	Médecineinterne	MOUFIDKamal	Urologie
BENZAROUELDounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAITY Brahim	Oto-rhino- laryngologie	MOUTAOUAKILAbdeljalil	Ophtalmologie
BOUCHENTOUFRachid	Pneumo- phtisiologie	MSOUGGARYassine	Chirurgie thoracique
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie – réanimation	NAJEBYoussef	Traumato- orthopédie
BOUKHANNILahcen	Gynécologie- obstétrique	NARJISSYoussef	Chirurgie générale
BOUKHIRAAbderrahman	Biochimie – chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOUMZEBRADrisi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURRAHOUATAicha	Pédiatrie	NOURIHassan	Oto rhino laryngologie

BOURROUSMonir	Pédiatrie	OUALI IDRISIMariem	Radiologie
BOUSKRAOUMohammed	Pédiatrie	OULAD SAIADMohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAFIKRachid	Traumato- orthopédie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHAKOUR Mohamed	HématologieBiologique	QAMOUSYoussef	Anesthésie- réanimation
CHELLAKSaliha	Biochimie- chimie	RABBANIKhalid	Chirurgie générale
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RADANoureddine	Pédiatrie
CHOULLI MohamedKhaled	Neuro pharmacologie	RAISHanane	Anatomiepathologique
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJIAbdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
DRAISSGhizlane	Pédiatrie	ROCHDIYoussef	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAIDIHalim	Traumato- orthopédie
EL ANSARINawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNIRachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTIlmane	Rhumatologie	SARFIsmail	Urologie
EL BOUIHIMohamed	Stomatologie et chirmaxillo faciale	SORAANabila	Microbiologie – Virologie
ELFEZZAZI Redouane	Chirurgiepédiatrique	SOUMMANIAbderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSINoura	Maladiesinfectieuses
EL HATTAOUMustapha	Cardiologie	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HOUDZIJamila	Pédiatrie	YOUNOUSSaid	Anesthésie-réanimation
EL IDRISSE SLITINENadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie- virologie
EL KARIMISaloua	Cardiologie	ZAHLANEMouna	Médecineinterne
EL KHAYARIMina	Réanimationmédicale	ZAOUISanaa	Pharmacologie
EL MGHARI TABIBGhizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZIADIAmra	Anesthésie – réanimation
ELFIKRIAbdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ESSAADOUNILamiaa	Médecineinterne	ZYANI Mohammed	Médecineinterne
FADILIWafaa	Néphrologie		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie – Cytogénétique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
AISSAOUIYounes	Anesthésie- réanimation	KADDOURI Said	Médecineinterne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgiegénérale
ALJSoumaya	Radiologie	LAKOUICHMIMohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	MARGAD Omar	Traumatologie-orthopédie
BAIZRIHicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	MEJDANEAbdelhadi	Chirurgie Générale
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BELBARAKARhizlane	Oncologiemédicale	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	NADER Youssef	Traumatologie- orthopédie
BENALIAAbdeslam	Psychiatrie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RBAIBI Aziz	Cardiologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	SAJIAIHafsa	Pneumo- phtisiologie
DAROUASSIYoussef	Oto-Rhino - Laryngologie	SALAMATarik	Chirurgiepédiatrique
EL AMRANI MoulayDriss	Anatomie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie – Réanimation
EL HAOUATIRachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	SERGHINI Issam	Anesthésie – Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgiegénérale	TOURABI Khalid	Chirurgieréparatrice et plastique
EL MEZOUARI El Moustafa	ParasitologieMycologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
EL OMRANIAbdelhamid	Radiothérapie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHRIAnass	Histologie- embyologiecytogénétique	ZIDANE MoulayAbdelfettah	ChirurgieThoracique
GHAZI Mirieme	Rhumatologie		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDIYoussef	Anesthésieréanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecineinterne
AIT ERRAMIAdil	Gastro-entérologie	ESSADI Ismail	OncologieMédicale
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio-organique
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	FENNANE Hicham	ChirurgieThoracique
AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJIFouad	Urologie
ARSALANE Adil	ChirurgieThoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZZakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgiegénérale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologieclinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LAHMINI Widad	Pédiatrie
BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie –Réanimation	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologieenvironnemental e
BELLASRISalah	Radiologie	MAHFOUD Tarik	Oncologiemédicale
BENANTARLamia	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgiegénérale	NAOUI Hafida	ParasitologieMycologie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie-orthopédie	NASSIHHouda	Pédiatrie
BOUTAKIOUTEBadr	Radiologie	NASSIM SABAH Taoufik	ChirurgieRéparatrice et Plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUEIAGLI NABIHFadoua	Psychiatrie

CHETTATIMariam	Néphrologie	OUMERZOUKJawad	Neurologie
DAMIAbdallah	MédecineLégale	RAISSI Abderrahim	Hématologieclinique
DOUIREKFouzia	Anesthésie– réanimation	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
EL– AKHIRIMohammed	Oto– rhino– laryngologie	RHARRASSI Isam	Anatomie–patologique
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio–organnique	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologiemédicale	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRIKarima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNIAwatif	Parasitologiemycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
EL HAMZAOUIHamza	Anesthésieréanimation	WARDAKarima	Microbiologie
EL KAMOUNI Youssef	MicrobiologieVirologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio– vasculaire

LISTE ARRÊTÉE LE 24/09/2019



Dédicaces



« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent
du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par
qui nos âmes sont fleuries »

Marcel Proust.



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...

Je dédie cette thèse...

الله

*LOUANGE A ALLAH TOUT PUISSANT, QUI M'A PERMIS
DE VOIR CE JOUR TANT ATTENDU.*

*Le tout miséricordieux, le très miséricordieux, Le tout puissant, Qui m'a inspiré,
Qui m'a guidé sur le droit chemin. Je vous dois ce que j'étais, Ce que je suis et ce
que je serais Inchaallah. Soumission, louanges et remerciements pour
votre clémence et miséricorde.*

" الحمد لله حمدا كثيرا "

A mes très chers parents,

A qui je dois tout, et pour qui aucune dédicace ne saurait exprimer mon profond amour, ma gratitude, mon infinie reconnaissance pour l'ampleur des sacrifices et des souffrances que vous avez endurés pour mon éducation, mon bien être. Vous n'avez jamais cessé de lutter. Ce modeste travail, qui est avant tout le vôtre, n'est que la consécration de vos efforts et sacrifices. J'espère rester toujours digne de votre estime.

A mon très cher Père

Mr ABDELHAQ KHOUDRAJI

A mon magnifique père. Ta simplicité de vivre, ton optimisme et ton grand cœur m'ont appris l'essence de la vie. Tu as toujours cru en moi. Tu es et tu seras toujours mon pilier, tes conseils m'ont guidé et m'ont amené là où je suis aujourd'hui, Merci de te soucier autant de mon bonheur et de mon bien-être, merci de m'avoir soutenue et aidé à surmonter tous les imprévus de la vie, tu t'es tant sacrifié pour nous et rien de ce que l'on fera ne te rendra justice. Tu as été et tu seras toujours un exemple pour moi par tes qualités humaines, ta persévérance et perfectionnisme. En témoignage de brut d'années de sacrifices, de sollicitudes, d'encouragement et de prières. En ce jour, j'espère réaliser l'un de tes rêves. Aucune dédicace ne saurait exprimer mes respects, ma reconnaissance et mon profond amour. Puisse Dieu te préserver et te procurer santé et bonheur

Ta fille qui t'aime.

A ma très chère mère

Mme ASMA BENABBAD

A mon idole : ma merveilleuse mère. Source inépuisable de tendresse, de patience et de sacrifice. Tu m'as donné la vie, la joie de vivre, les plus précieux de tous les cadeaux. Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours tout au long de ma vie. Quoique je puisse dire et écrire, je ne pourrais exprimer ma grande affection et ma profonde reconnaissance. Depuis mon enfance, tu étais toujours mon idole ; ta force et ton courage étaient et seront toujours ma plus grande inspiration. Tu étais toujours là à mes côtés pour me reconforter, essuyer mes larmes, soulager mes peines et partager mes joies. Ce modeste travail, qui est avant tout le tien, n'est que la consécration de tes grands efforts et tes immenses sacrifices. Sans toi je ne saurais arriver où je suis. J'espère rester toujours digne de ton estime. Puisse Dieu tout puissant te préserver de tout mal, te combler de santé, de bonheur et t'accorder une longue et heureuse vie afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois. Tu es et resteras à jamais, le soleil qui illumine ma vie. Que dieu te garde pour moi et pour toute la famille.

Je t'aime maman.

"وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا"

A ma très chère sœur

Melle SARRA KHOUDRAJI

Je suis tellement heureuse de t'avoir comme sœur. Je t'ai vue grandir et te transformer en cette jeune femme intelligente que tu es. Tu ne lâches jamais rien et tu travailles dur comme fer pour arriver à tes objectifs. Je suis fière de toi et je t'aime fort. Puisse Dieu te garder et te mener vers une vie pleine de bonheur et de réussite. Je te souhaite ce qu'il ya de meilleur. Ton soutien, ton amour et tes encouragements ont été pour moi d'un grand réconfort. Les mots ne sauraient exprimer l'entendu de l'affection que j'ai pour toi et ma gratitude. Je te dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, et de réussite. Je te souhaite une vie pleine de bonheur, de santé et de prospérité. Je t'aime.

A mon très cher frère

SIDI MOHAMED KHOUDRAJI

Je te dédie ce travail en témoignage de tout ce que je ressens pour toi, qu'aucun mot ne le saurait exprimer. Puisse nous rester unis dans la tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. J'implore Dieu qu'il t'apporte tout le bonheur et toute la réussite et t'aide à réaliser tous tes rêves. Je t'exprime à travers ce travail mes sentiments de fraternité et d'amour.

Je t'adore.

A la mémoire de ma grand-mère maternelle, ma deuxième maman

LALLA AZIZA BENKIRANE

A la mémoire d'une grande dame qui a tant sacrifié. Une femme forte et patiente et humble à la fois. Eblouissante par sa sagesse, son cœur en or et son bon jugement, qui a toujours été dans mon esprit et dans mon cœur, le destin ne m'a pas laissé le temps pour jouir de ce bonheur avec toi et pour cueillir tes bénédictions interminables. Aucun mot ne saurait exprimer l'ampleur du vide et du chagrin que tu as laissé depuis que tu nous as quitté. Je te remercie pour l'amour exceptionnel et l'intérêt unique que tu m'as porté depuis ma naissance et tout au long de mes études et j'espère que ta bénédiction m'accompagnera toujours. J'aurais tant aimé que tu sois présente. Puisse ce travail être une prière pour ton âme. Et puisse ton âme reposer en paix. Que Dieu, le tout puissant, te couvre de Sa Sainte miséricorde et t'accueille dans son éternel paradis. Je t'aime Mama Aziza.

À mon grand père maternel, (أب الجميع)

Mr le COLONEL AHMED BENABBAD

Un homme exceptionnel, remarquable par ses valeurs et sa droiture. Je ne trouverai jamais de mots pour t'exprimer mon profond attachement et ma reconnaissance pour ta présence dans mes moments les plus difficiles, ta présence et tes prières m'ont toujours été d'un soutien remarquable. Tu as toujours été avec moi, et rien ne saurait traduire le fond de mes sentiments envers toi, ma considération pour les sacrifices consentis pour mes études universitaires. Je te dédie ce travail en espérant que dieu, tout puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie pour que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin...

À La mémoire de mon grand-père paternel Mr MOHAMED KHOUDRAJI

Et à la mémoire de ma grand-mère paternelle Lalla RKIA BENIDER

Qui ont toujours été dans mon esprit et dans mon cœur, je vous dédie aujourd'hui ce travail. Que Dieu, le miséricordieux, vous accueille dans son éternel paradis.

À mes chers oncles Mrs Abdelkrim BENABBAD, MOHAMED BENABBAD

ET RACHID BENABBAD

En témoignage de mon attachement et de ma grande considération. J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux,

À mes chers tantes et oncles,

À mes chers cousines et cousins,

J'aurai aimé pouvoir citer chacun par son nom. Merci pour vos encouragements, votre soutien tout au long de ces années. En reconnaissance à la grande affection que vous me témoignez et pour la gratitude et l'amour sincère que je vous porte.

A mon meilleur ami, A mon confident

RAMZI MSIYAH

Notre amitié a débuté depuis le lycée, voilà déjà Dix ans que l'on se connaît. Nous avons marché ensemble à travers les étapes les plus importantes de nos vies, et c'est une marche qui j'espère ne s'arrêtera jamais, en gage de gratitude, je tiens à rendre mille grâce à une personne qui m'a tant conseillé et guidé. Merci d'avoir toujours été présents, Tu n'as jamais cessé de croire en moi, de me soutenir et de m'encourager du début à la fin de ce parcours. Merci de me comprendre autant et de partager mes soucis, mes craintes, et mes ambitions. J'ai trouvé en toi le refuge de mes chagrins et mes secrets, tu as toujours eu foi en moi, même quand je n'y croyais plus, Ton soutien moral a été une grande motivation pour moi. En témoignage de l'amitié, aux liens solides qui nous unissent et des souvenirs de tous les moments merveilleux que nous avons passés ensemble, je te dédie ce travail, J'espère que ma thèse sera pour toi source de fierté. Puisse Dieu te préserver, te procurer le bonheur et la réussite. Que notre amitié reste éternelle, que ce lien si spécial que nous avons tissé au fil du temps soit éternellement incassable.

A mon meilleur ami HAMZA CHIEB

Ton amitié m'est très précieuse, Tu es l'incarnation du meilleur ami que tout le monde cherche. Aucun mot ne saurait décrire à quel point je suis fière de toi. Que Dieu te procure bonheur, santé et réussite. Je te remercie infiniment d'avoir répondu présent quand j'en avais le plus besoin, et de m'avoir tant soutenue et encouragée. J'espère que ma thèse sera pour toi source de fierté. Je te remercie pour tout ce que tu m'as apporté et je te souhaite le meilleur dans la vie. Merci infiniment pour cette amitié.

A ma meilleure amie la douce MANAL MEKOUAR

Ma moitié et sœur de cœur, Je profite de cette occasion pour que je te dise à quel point tu es importante pour moi. Nos fous-rires et notre bonne humeur ont su faire face à toutes les épreuves imposées par ce parcours en médecine, et pour cela, merci. Merci de toujours être là au bon moment, merci pour tes sourires, pour tous les moments qu'on a passé avec Maki, je prie le bon Dieu que toutes nos prières dans le golf soient exaucées, merci d'exister. Je sais que je pourrais toujours compter sur toi à n'importe quels moments. Que la bonté de Dieu illumine ton chemin, je te souhaite tout le bonheur du monde. Je t'aime.

*A mes très chers amis FAHD ENNACHACHIBI,
ABDALLAH HOUMAIR ET YASSIR ELALAOUI*

*En souvenir des moments merveilleux que nous avons passés et aux liens solides qui nous unissent.
Un grand merci pour votre soutien, vos encouragements, votre aide. Avec toute mon affection et
estime, je vous souhaite beaucoup de réussite et de bonheur, autant dans votre vie professionnelle
que privée. Je prie Dieu pour que notre amitié et fraternité soient éternelles. Veuillez trouver dans
ce travail l'expression de mon respect le plus profond et mon affection la plus sincère.*

A ma très chère amie HOUDA KHAYA

*A tous les moments qu'on a passés ensemble, à tous nos souvenirs ! Sans toi les études médicales
n'auraient pas été les mêmes. Je te souhaite longue vie pleine de bonheur et de prospérité. Je te dédie
ce travail en témoignage de ma reconnaissance et de mon respect. Merci pour tous les moments
formidables que nous avons partagés. Je sais que je pourrais toujours compter sur toi à n'importe
quels moments. A travers ce travail je t'exprime tout mon amour et mon affection. Je t'aime.*

A ma très chère amie SOUKAYNA HAMDANE

*Nous avons passé des moments inoubliables qui resteront gravés dans ma mémoire à jamais. Je te
remercie pour tes conseils, ton soutien et ton écoute tant dans les moments de joie que dans les
moments de difficultés. Je te souhaite de tout cœur une vie pleine de succès.*

*A TOUS MES ENSEIGNANTS DU PRIMAIRE, SECONDAIRE,
ET DE LA FACULTE DE MEDECINE DE MARRAKECH*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer le respect que je vous apporte de même que ma reconnaissance
pour tous les sacrifices consentis pour ma formation, mon instruction et mon bien être. Puisse Dieu
tout puissant vous procurer santé, bonheur et longue vie.*

*A toutes les personnes qui, d'une quelconque manière, m'ont apporté leur amitié, leur attention,
leurs encouragements, leur appui et leur assistance.*

*A tous ceux dont l'oubli de la plume n'est pas celui du cœur et tous ceux qui ont contribué près
ou de loin à l'élaboration de ce travail.*



Remerciements



A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ABDESSAMAD ACHOUR

PROFESSEUR DE CHIRURGIE GÉNÉRALE :

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter et de présider le jury de ma thèse. Je vous en remercie infiniment. Vos compétences professionnelles ainsi que vos qualités humaines vous valent beaucoup d'admiration et de respect. Puissent des générations avoir la chance de profiter de votre savoir de votre sagesse et votre bonté.

Permettez-moi de vous exprimer mes très sincères remerciements et mon profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RACHID EL BARNI

PROFESSEUR DE CHIRURGIE GÉNÉRALE :

J'ai eu le privilège de bénéficier de votre encadrement qui, tant sur le plan scientifique qu'humain, a suscité mon admiration et mon respect. Malgré vos multiples obligations, vous avez accepté d'encadrer ce travail ; vos orientations ont permis à ce travail de voir le jour et vos remarques judicieuses ont permis de le valoriser. Je vous en suis profondément reconnaissante.

Veillez trouver ici, Professeur, l'expression de ma sincère gratitude, et l'assurance de ma très haute considération.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOHAMMED KHALLOUKI

PROFESSEUR D'ANESTHÉSIE-REANIMATION :

Vous m'avez fait l'honneur de faire partie du jury, et de juger mon travail.

Votre compétence, votre dynamique, votre rigueur et vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en moi une grande admiration et un profond respect.

Veillez accepter cher Professeur, ma profonde reconnaissance et mes remerciements les plus sincères.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR YOUNES AISSAOUI

PROFESSEUR AGRÉGÉ D'ANESTHÉSIE-REANIMATION:

Vous avez accepté très spontanément de juger cette thèse. Je suis très honorée par votre présence. Je vous remercie infiniment de l'intérêt que vous avez bien voulu accorder à ce travail ainsi que de l'accueil aimable et bienveillant que vous m'avez témoigné.

Je vous témoigne cher professeur, de mon profond respect.

A TOUTE L'ÉQUIPE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE ET D'ANESTHÉSIE-REANIMATION DE L'HMA ET DU CHU MED VI DE MARRAKECH:

Je vous remercie pour votre accueil, votre aide et votre professionnalisme.



Liste d'abréviations



Liste d'abréviations

AG	: Anesthésie générale
AINS	: Anti-inflammatoires non Stéroïdiens
ALR	: Anesthésie loco-régionale
ASA	: American Society of Anaesthesiology.
ATCD	: Antécédent
CA	: Chirurgie ambulatoire
CO2	: Dioxyde de carbone
CRP	: Protéine C réactive
CPA	: Consultation pré-anesthésique
ECG	: Électrocardiogramme
ENS	: Echelle Numérique Simple
EX	: Exemple
H	: Heure
HCD	: Hypochondre droit
HLB	: Hernie de la ligne blanche
HMA	: Hôpital Militaire Avicenne
HTA	: Hypertension artérielle
IMC	: Indice de masse corporelle
IRM	: Imagerie par résonance magnétique
IS	: Indice de satisfaction
J	: Jour
KG	: Kilogramme
KM	: Kilomètre
LB	: Lithiase biliaire
LCR	: Liquide céphalo-rachidien
LRVBP	: Lithiase résiduelle de la voie biliaire principale
LVBP	: Lithiase de la voie biliaire principale
LV	: Lithiase vésiculaire
MG	: Milligrammes
MIN	: Minute

NFS	: Numération de la formule sanguine
N/V	: Nausées et vomissements
Pani	: Pression artérielle non invasive
PEC	: Prise en charge
PetCO2	: La pression télé-expiratoire en CO2
SILS	: Single incision laparoscopic surgery
SS	: Sérum salé
SSPI	: Salle de surveillance post-interventionnelle
Spo2	: Saturation pulsée en oxygène
TCA	: Temps de céphaline activé
TDM	: Tomodensitométrie
TP	: Temps de prothrombine
VB	: Vésicule biliaire
VBP	: Voie biliaire principale



Plan



<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>MATERIELS ET METHODES</u>	3
I. Matériel :	3
1. Lieu et durée de l'étude	4
2. Patients	4
II. Méthodes :	5
1. Recueil des données	5
2. Analyse des données	5
<u>RESULTATS</u>	6
I. Epidémiologie :	7
1. Echantillonnage	7
2. Age	7
3. Sexe	7
4. Provenance	8
5. Niveau culturel	9
II. Données cliniques :	9
1. Antécédents	9
2. Délai de consultation	10
3. Signes fonctionnels	11
4. Signes physiques	12
III. Données paracliniques :	13
1. Imagerie	13
2. Biologie	13
IV. Données thérapeutiques:	14
1. Organisation de l'unité ambulatoire et circuit du patient	14
2. Protocole anesthésique :	14
3. Modalités d'anesthésie :	16
4. Modalités chirurgicales :	17
V. Examen anatomopathologique de la pièce opératoire	23
VI. Evolution et pronostic :	23
1. Cotation de la douleur post opératoire	23
2. Données post-opératoires à la chambre du service	24
3. Ordonnance	25
4. Critères de sortie de l'hôpital	25
5. Indice de satisfaction	26
6. Suites post-opératoires	26
7. Mortalité	27
8. Les suites lointaines	27
<u>DISCUSSION</u>	28
PREMIERE PARTIE : RAPPELS THEORIQUES	29
I. ANATOMIE DES VOIES BILIAIRES :	29
1. Les voies biliaires intra hépatiques	29
2. Les voies biliaires extra hépatiques	30

3. La vascularisation	35
II. PATHOLOGIE LITHIASIQUE DES VOIES BILIAIRES :	37
1. Physiopathologie	37
2. Complications des calculs biliaires	39
DEUXIEME PARTIE : DISCUSSION DES RESULTATS	40
I. Epidémiologie :	40
1. Fréquence	40
2. Facteurs de risque	41
II. Diagnostic :	45
1. Clinique	45
2. Para clinique	46
III. Prise en charge :	50
1. Prémédication	50
2. Antibiothérapie	50
3. Anesthésie	51
4. Cœlio-chirurgie	52
IV. Evolution :	77
1. Complications post-opératoires	77
2. La Mortalité	79
TROISIEME PARTIE : LA CHIRURGIE AMBULATOIRE	80
1. Définitions	80
2. La chirurgie ambulatoire dans les pays développés et au Maroc	81
3. Aspects organisationnels :	82
4. Les facteurs favorisant l'émergence et le développement de la CA	86
5. Les critères d'éligibilité de la CA :	87
6. Les facteurs de risque et critères de non-éligibilité à la CA	92
PERSPECTIVES	95
CONCLUSION	97
ANNEXES	99
RESUMES	103
BIBLIOGRAPHIE	110



Introduction



La lithiase biliaire est une pathologie très fréquente. Souvent asymptomatique, elle peut se manifester par une symptomatologie douloureuse, représentée principalement par la colique hépatique ou par des complications (cholécystite aigue ou chronique, cancer).

La cholécystectomie laparoscopique est l'ablation de la vésicule biliaire par coeliochirurgie ou chirurgie endoscopique ou encore vidéo-chirurgie qui permet d'intervenir sous le contrôle d'un endoscope (tube mini d'un système optique), introduit dans la cavité abdominale préalablement distendue par pneumopéritoine artificiel.

En 1985, Muhe réalisait la première cholécystectomie par voie coelioscopique [1]. En 1990, il est établi que cette chirurgie peut être réalisée en ambulatoire, c'est à dire sans passer une nuit à l'hôpital [2].

La cholécystectomie laparoscopique constitue actuellement le gold standard de la prise en charge des calculs vésiculaires symptomatiques. Il existe une importante controverse quant au fait de savoir si elle devrait être pratiquée en chirurgie ambulatoire ou dans le cadre d'une chirurgie avec hospitalisation d'une nuit pour ce qui concerne la sécurité des patients.

La cholécystectomie laparoscopique ambulatoire a montré ses avantages en termes de bénéfices économiques et de diminution des infections nosocomiales, ce qui rend son développement un enjeu de santé publique.

Notre travail est une étude prospective qui vise à rapporter l'expérience de service de chirurgie générale de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech en matière de cholécystectomie laparoscopique ambulatoire et de la mettre en perspective par rapport aux données récentes de la littérature.



Matériels et Méthodes



I. Matériel :

1. Lieu et durée de l'étude :

Il s'agit d'une étude prospective descriptive portant sur 100 cas de cholécystectomie coelioscopique en ambulatoire réalisée au service de chirurgie générale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech, durant une période de 10 mois s'étendant de Février 2018 à Novembre 2018.

2. Patients :

a) Critères d'inclusion :

- ❖ Un consentement éclairé du patient.
- ❖ Un diagnostic précis de lithiase vésiculaire simple.
- ❖ Un score ASA ≤ 3 .
- ❖ Une CPA réalisée au maximum 1 mois avant l'intervention.
- ❖ Domicile à moins de 100 kms de la structure ambulatoire (HMA), avec accès facile.
- ❖ Disponibilité d'un téléphone.
- ❖ La capacité d'arriver à jeun le jour de l'intervention.
- ❖ Un accompagnement par un adulte disponible pendant les premières 48 H.
- ❖ La possibilité de venir et rentrer en voiture particulière (par voiture familiale).

b) Critères d'exclusion :

- ❖ Des interventions chirurgicales abdominales antérieures multiples.
- ❖ Une lithiase associée de la VBP.
- ❖ Une cholécystite aiguë.
- ❖ Le score ASA 4 ou 5 (un traitement anticoagulant au long cours n'était pas un critère d'exclusion).
- ❖ Une allergie aux drogues anesthésiques utilisées.
- ❖ Dossiers incomplets.

II. Méthodes :

1. Recueil des données :

Sur une fiche d'exploitation (voir annexe).

- ❖ Identité : nom et prénom, numéro de téléphone, adresse complète, date d'entrée et de sortie.
- ❖ Données épidémiologiques : âge, sexe, origine, niveau socioéconomique et culturel, poids, taille et IMC.
- ❖ Données cliniques : délai de consultation, antécédents pathologiques, présence de facteurs de risque de nausées et de vomissements, signes fonctionnels, généraux et physiques.
- ❖ Données paracliniques : biologie, échographie abdominale.
- ❖ Données de la CPA : date, indication opératoire, stade de l'ASA, observations particulières.
- ❖ Données peropératoires : admission au bloc, déroulement de l'anesthésie et de l'intervention.
- ❖ Données post opératoires en salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI), au service et à domicile.
- ❖ Examen anatomopathologique de la pièce opératoire.

2. Analyse des données :

Les données sont analysées à l'aide du logiciel Excel 2016.



Résultats



I. Epidémiologie :

1. Echantillonnage :

Durant la période étudiée, 122 cholécystectomies sous cœlioscopie ont été réalisées dans notre service dont 100 répondants aux critères d'inclusion ont été programmées en ambulatoire, soit un taux de 82% (100/122).

2. Age :

L'âge moyen est de 48,56 ans avec des extrêmes allant de 20 ans à 85 ans.

La tranche d'âge modale est celle des 50-60 ans avec un taux de 32 %.

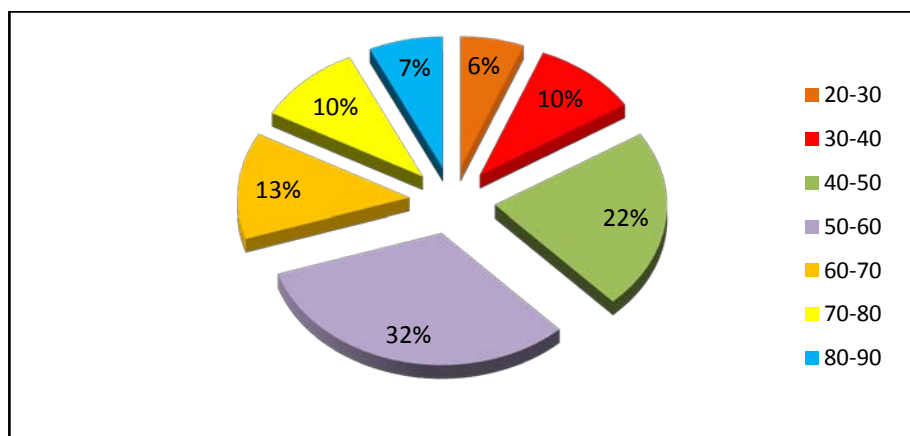


Figure 1 – Répartition des patients par tranches d'âge (n=100).

3. Sexe :

75 patients étaient de sexe féminin (soit 75%) et 25 de sexe masculin (soit 25%), avec un sexe ratio de : H/F= 1 / 3 (0.33).

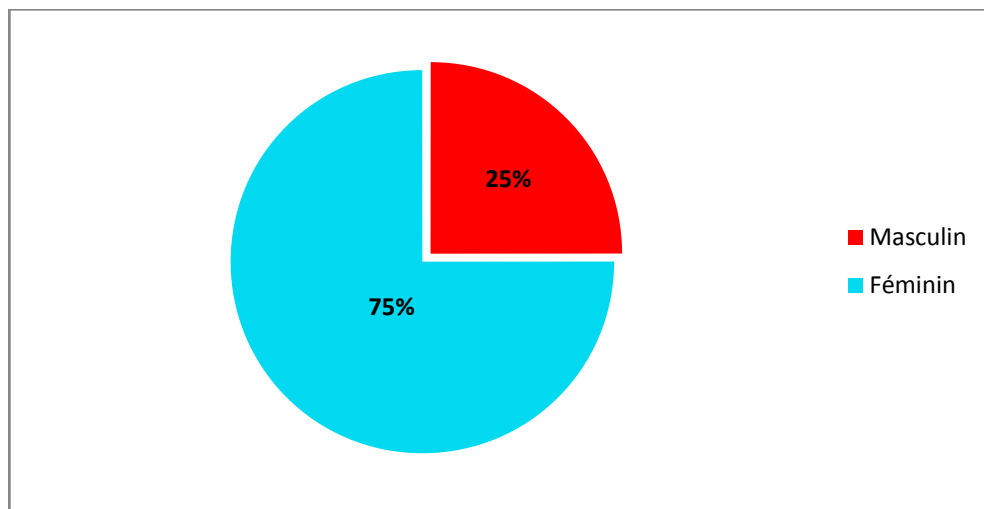


Figure 2 :Répartition des patients selon le sexe (n=100).

4. Provenance :

89 patients (soit 89%) habitaient à Marrakech, alors que 11 patients (soit 11%) résidaient dans des villes situées à moins de 100 kms de l'hôpital.

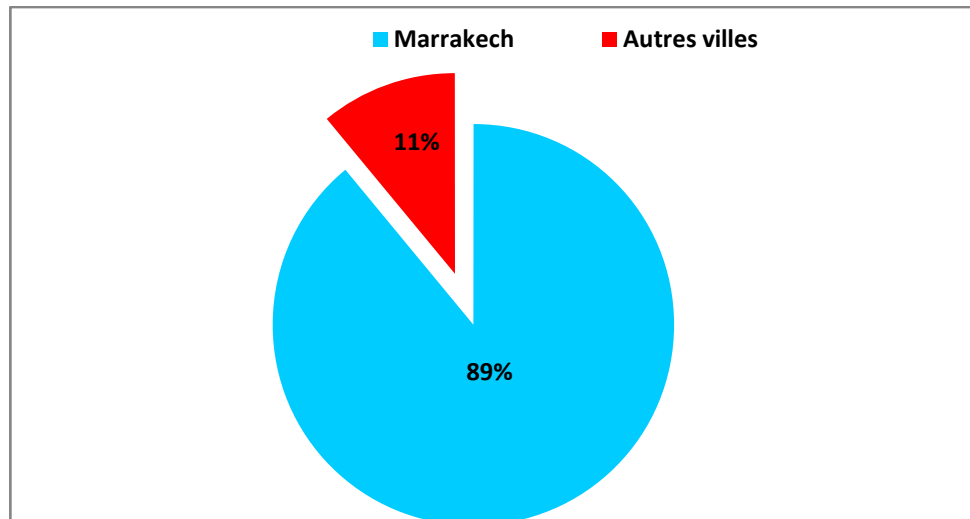


Figure 3 : Répartition des patients selon la provenance (n=100).

5. Niveau culturel :

Pour ce qui est du niveau d'instruction : 31 patients (31%) étaient analphabètes et 36 patients (36%) avaient un niveau primaire, 22 patients avaient un niveau secondaire (22%) et 11 patients (11%) avaient un niveau baccalauréat et plus.

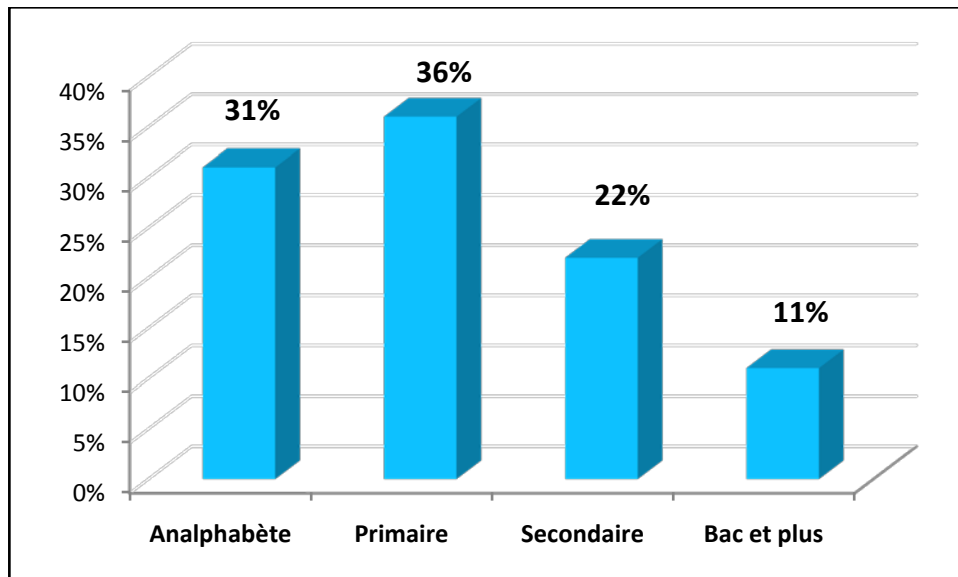


Figure 4 : Répartition des patients selon le niveau culturel (n=100).

II. Données cliniques :

1. Antécédents :

✓ **Antécédents médicaux :** Dans notre étude, l'interrogatoire a objectivé :

- 16 cas de dyslipidémie (16%).
- 8 cas de diabète (8%).
- 6 cas d'hypertension artérielle (6%).
- 6 cas de dysthyroïdie (6%).
- Et 2 cas de goutte (2%).

✓ **Antécédents chirurgicaux** : Dans notre étude, l'interrogatoire a objectivé :

- 10 cas d'appendicectomie (10%),
- 6 cas de cure d'hernie de la ligne blanche(HLB) (6 %),
- et 4 cas de pancréatite aigue (4%).

✓ **Antécédents toxico-allergiques** : Dans notre étude, l'interrogatoire a objectivé :

- 26 cas de tabagisme (26%),
- et 10 cas d'alcoolisme chronique (10%).

Tableau I : Répartition des patients selon les antécédents (n=100).

Antécédents		Effectif	Pourcentage
Médicaux	Dyslipidémie	16	16%
	Diabète	8	8%
	HTA	6	6%
	Dysthyroïdie	6	6%
	Goutte	2	2%
Chirurgicaux	Appendicectomie	10	10%
	Cure d'HLB	6	6%
	Pancréatite aigue	4	4%
Toxico-allergiques	Tabac	26	26%
	Alcool	10	10%

2. Délai de consultation :

Le délai de consultation moyen était de 10,7 mois, 38 patients avaient un délai de consultation de 0 à 6 mois, soit un taux de 38 %.

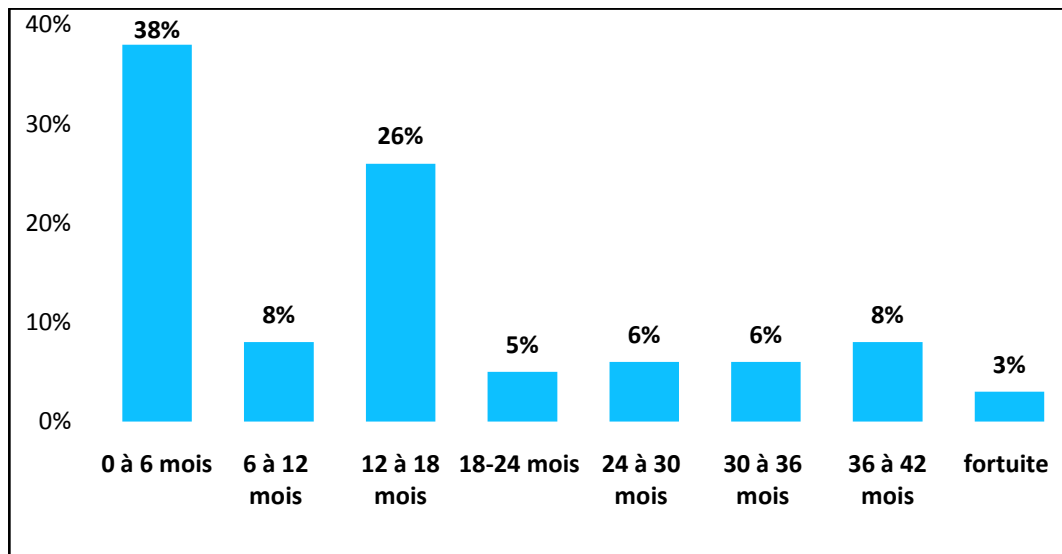


Figure 5 : Répartition des patients selon le délai de consultation (n=100).

3. Signes fonctionnels :

La colique hépatique était le maître symptôme et elle a été notée chez 94 patients soit dans 94% des cas. Le reste des signes fonctionnels est détaillé dans la figure suivante :

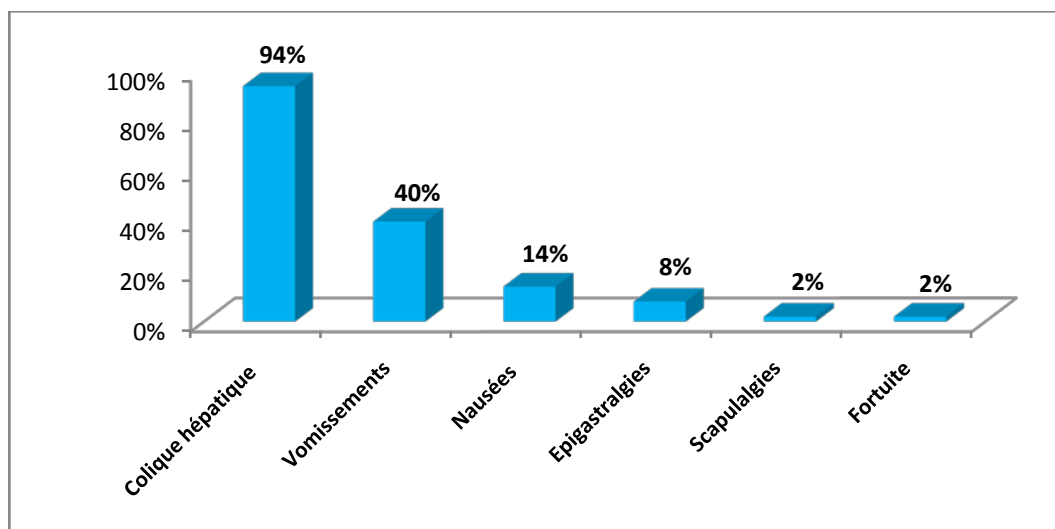


Figure 6 : Répartition des patients selon les signes fonctionnels (n=100).

4. Signes physiques :

Le poids moyen était de 73,81 kg avec des extrêmes allant de 50 à 101, la taille moyenne est de 1,66 m avec des extrêmes allant de 1,52 à 1,84 et l'IMC moyen était de 27,04 Kg/m² avec des extrêmes allant de 16,9 à 39 Kg/m².

A l'inspection, nous avons noté 10 cicatrices de Mac Burney et 6 cicatrices d'incision médiane sus-ombilicale.

A la palpation abdominale, nous avons trouvé une sensibilité de l'hypochondre droit chez 78 patients, une sensibilité épigastrique chez 12 patients et un abdomen souple chez le reste des patients (10 cas).

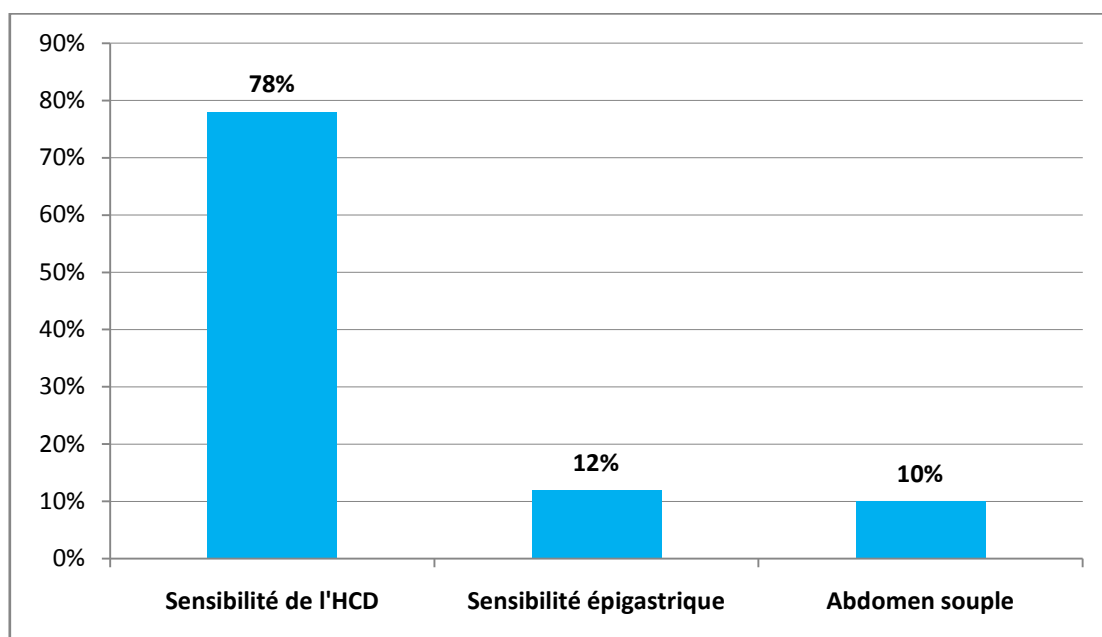


Figure 7 : Répartition des patients selon les données de la palpation abdominale (n=100).

III. Données paracliniques :

1. Imagerie :

L'échographie abdominale était l'examen radiologique de référence dans la démarche diagnostique, elle a objectivé une vésicule biliaire multi-lithiasique dans 71 cas soit 71% de l'ensemble des cas, une vésicule biliaire macro-lithiasique dans 20 cas (20%), un sludge vésiculaire dans 4 cas (4%) et un épaissement modéré de la paroi vésiculaire dans 5 cas (5%).

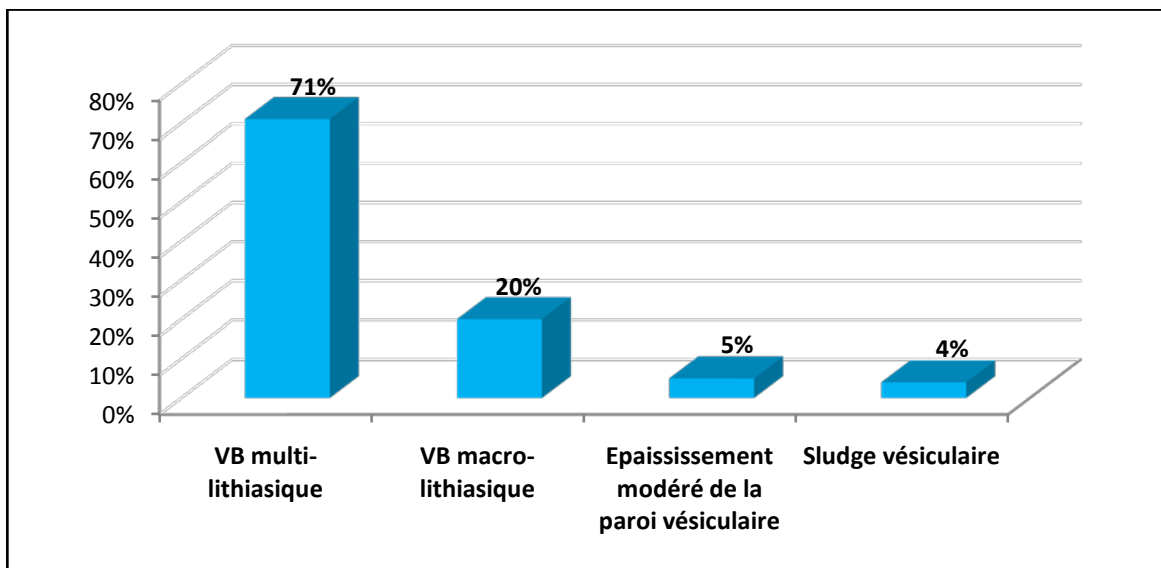


Figure 8 : Répartition des patients selon les résultats de l'échographie abdominale (n=100).

2. Biologie :

Tous les patients ont bénéficié d'un bilan initial fait de :

- ✓ **NFS** : elle a objectivé une hyper-leucocytose dans 6 cas (6%), une légère anémie dans 22 cas (22%).
- ✓ **CRP** : elle a été élevée dans 6 cas (6%)

Tous les patients ont bénéficié d'un bilan préopératoire fait de : glycémie à jeun, bilan d'hémostase (TP,TCA), fonction rénale (urée, créatininémie), groupe (ABO/Rhésus).

IV. Données thérapeutiques :

1. Organisation de l'unité ambulatoire et circuit du patient :

- ✓ Devant l'absence de structure ambulatoire spécifique dans notre établissement, nous avons utilisé les structures hospitalières dites conventionnelles avec personnel infirmier, salle opératoire du bloc central et salle de réveil commune.
- ✓ La décision de chirurgie ambulatoire était prise à la consultation chirurgicale préopératoire, si les critères d'inclusion sont validés et le patient est motivé, et toutes les explications nécessaires à la compréhension de la procédure étaient données au patient, un guide d'information bilingue avec coordonnées de l'équipe soignante était mis à sa disposition. La consultation d'anesthésie était obligatoire et pouvait éventuellement remettre en cause la formule ambulatoire.
- ✓ Le jour de l'intervention, le patient arrivait à l'hôpital à jeun 45 à 60 minutes avant l'intervention, il était hospitalisé selon la même procédure administrative que les hospitalisations classiques. Après préparation dans sa chambre, le patient est emmené au bloc opératoire. Une fois l'intervention finie, il est surveillé dans la salle de surveillance post-interventionnelle, lorsque les critères de sortie de la SSPI sont remplis, il est reconduit dans sa chambre au service, et sera autorisé à prendre une tisane 2 heures après. Si les critères de sortie sont validés et après contrôle par le chirurgien et/ou le médecin anesthésiste, on lui remettait les documents nécessaires (ordonnance, arrêt de travail, rendez vous de contrôle...), et il pourrait sortir accompagné avant 20 H.

2. Protocole anesthésique :

2.1. Anesthésie générale :

L'anesthésie générale balancée a été choisie ; L'induction a été faite par 3 mg/kg de Fentanyl comme morphinique ; 2mg/kg de propofol comme hypnotique et 0.6mg/kg de rocuronium comme curare ; l'entretien d'anesthésie est effectué par un mélange air/Sévoflurane.

Une injection de 0.8mg de dexamétasone, en prévention des N/V post opératoires a été préconisée chez l'ensemble des patients.

2.2. Anesthésie loco-régionale :

Après la mise du patient en position assise, une ponction médiane à hauteur de T9-T10 a été faite par une aiguille de rachianesthésie d'un calibre de 27G à pointe crayon. Après la sortie du LCR témoignant de la réussite du geste une injection d'un mélange de 7,5mg Bupivacaine 0,5% + Fentanyl 25µg a été faite. Le patient a été ensuite remis en position couché. Le début de la chirurgie n'a été autorisé que lorsqu'un niveau sensitif de T4 a été trouvé.

2.3. Surveillance peropératoire :

Durant l'anesthésie générale, la surveillance des paramètres suivants a été faite :

2.3.1. Paramètres vitaux : Pani, Ecg, SpO2

2.3.2. Paramètres ventilatoires :

En mode volumétrique : Surveillance des pressions de crête ainsi que la pression de plateau inspiratoire.

La valeur CO2 en fin d'expiration PETCO2 (par capnographie).

- Durant l'anesthésie loco-régionale, à côté des paramètres vitaux surveillés, l'inconfort du patient a été recherché en particulier des douleurs scapulaires au début d'installation du pneumopéritoine, pour lesquelles une injection de 1 mg/kg de lidocaïne 2% au niveau des coupes diaphragmatiques a été demandée à l'opérateur.
- En cas de douleur ou d'inconfort chez le patient opéré sous anesthésie loco-régionale, une sédation complémentaire par *Midazolam* et /ou *Fentanyl* a été préconisée.

Toute hypotension artérielle durant l'anesthésie loco-régionale ou l'AG a été traitée par administration d'éphédrine ainsi que par remplissage par du SS0.9%.

Toute bradycardie a été traitée par injection de 0.5 à 1 mg d'atropine.

Les nausées/vomissements ont été traités par injection de 8 mg d'ondansétron.

2.4. Fin d'intervention :

Après AG, l'extubation du patient a été faite sur table opératoire après décurarisation et réveil complet. Une surveillance post opératoire initiale en SSPI a été préconisée pour l'ensemble des patients. La sortie de la SSPI a été autorisée chez les patients sous AG après obtention d'un Score d'Aldrete supérieur ou égal à 9/10. Chez les patients sous anesthésie loco-régionale la sortie a été autorisée après la levée du bloc moteur et absence de nausées ou vomissements.

3. Modalités d'anesthésie :

3.1. Délai de la CPA :

Le délai moyen est de 13,20 jours avec des extrêmes allant de 1 à 46.

3.2. Stade ASA :

L'évaluation préopératoire des patients a objectivé un stade ASA=1 dans 60 cas (60%), ASA=2 dans 32 cas (32%) et ASA3 dans 8 cas (8%).

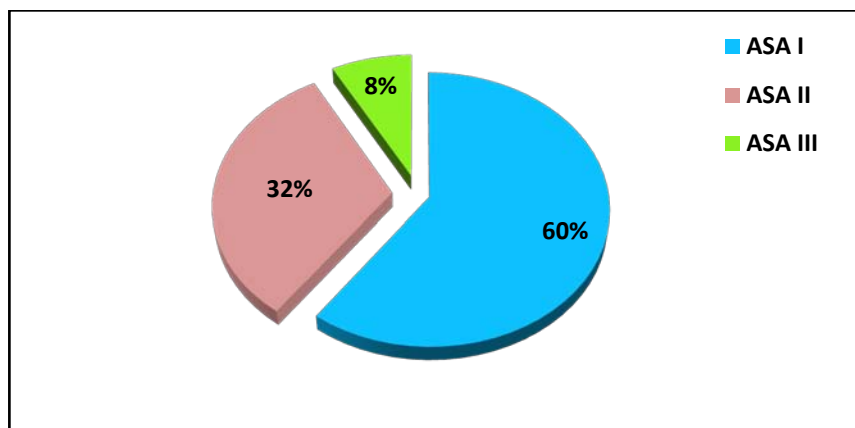


Figure 9 : Répartition des patients selon le score ASA (n=100).

3.3. Mode d'anesthésie :

75 patients ont subi une anesthésie générale soit dans 75 % des cas, 20 patients (20%) une anesthésie loco-régionale haute et 5 patients (5%) une anesthésie loco-régionale convertie en anesthésie générale.

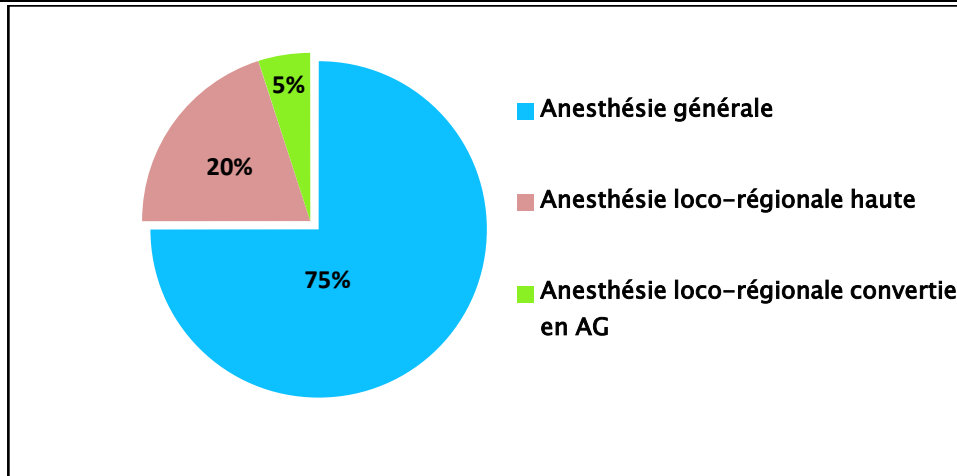
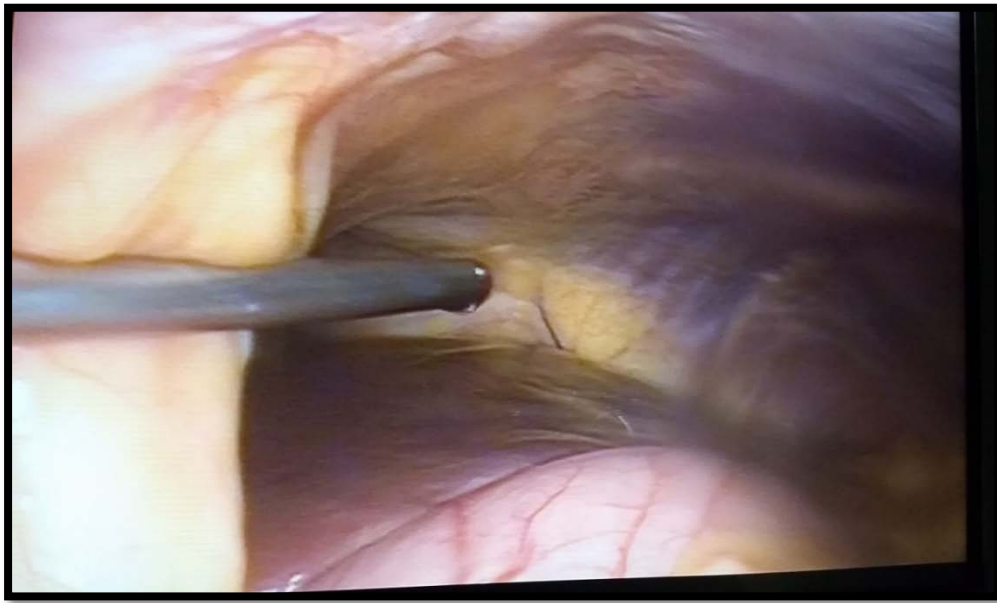


Figure 10 : Répartition des patients selon le mode d'anesthésie (n=100).

4. Modalités chirurgicales :

4.1. Protocole chirurgical :

- ❖ Opérateur : Chirurgien sénior ou résident en chirurgie sous la supervision du chirurgien sénior (afin d'assurer le maximum de sécurité).
- ❖ Nombre de trocars : laissé au choix de l'opérateur (3 ou 4).
- ❖ Pression du pneumopéritoine :
 - ✓ Si AG : 13–14 mm Hg.
 - ✓ Si anesthésie loco-régionale haute : 12 mm Hg avec insufflation progressive par paliers.
- ❖ Open coelioscopique systématique.
- ❖ Pas de sonde gastrique systématique.
- ❖ Aucune cholangiographie peropératoire.
- ❖ Instillation systématique des coupoles diaphragmatiques et du lit vésiculaire (si non saignant) par de la lidocaine 2% (10 cc/site) (Figure 11).



**Figure 11 : Instillation de la coupole diaphragmatique gauche par de la lidocaine 2%.
(Iconographie du service de chirurgie générale de l'HMA).**

4.2. Nombre de trocars :

Dans notre étude la coeliochirurgie était réalisée à l'aide de :

- 3 trocars dans 95 cas (95%)
- 4 trocars 5 dans cas (5%)

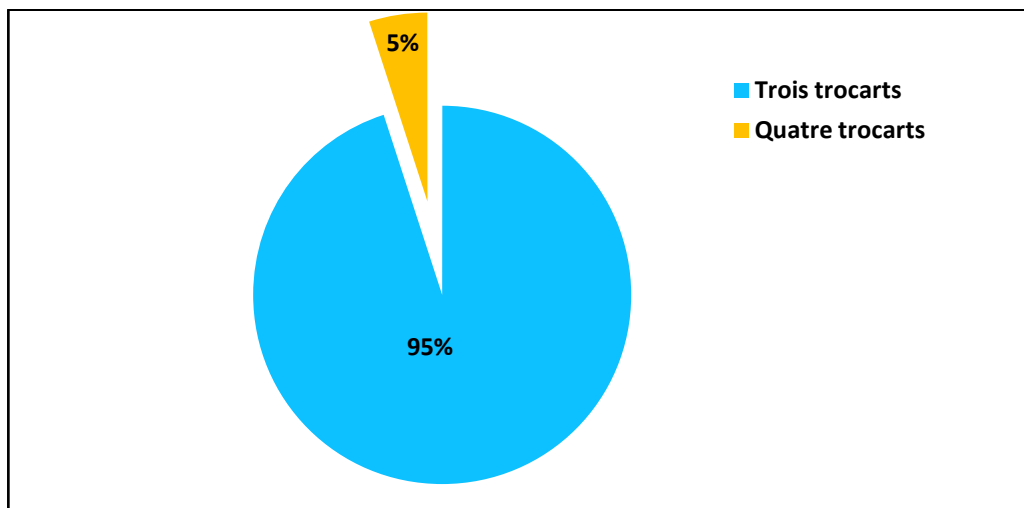


Figure 12 : Répartition selon le nombre de trocars utilisés (n=100).

4.3. Durée de l'intervention :

La durée moyenne de l'intervention était de 28 min avec des extrêmes allant de 24 à 55 min.

Tableau II : Répartition selon la durée d'intervention

Moyenne	28 min
Min	24min
Max	55min

4.4. Exploration peropératoire :

L'exploration chirurgicale a objectivé chez 51 patients soit dans 51% des cas :

- ✓ Des adhérences cholécysto-épiploïques dans 22 cas.
- ✓ Des adhérences pariéto-épiploïques dans 6 cas.
- ✓ Un hydrocholécyste dans 3 cas.
- ✓ Des adhérences cholécysto-duodénales et coliques dans 6 cas.
- ✓ Une vésicule biliaire enchâssée dans 4 cas.
- ✓ Un léger épaissement de la paroi de la vésicule biliaire dans 2 cas.
- ✓ Une périhépatite dans 2 cas.
- ✓ Un pyocholécyste dans 2 cas.
- ✓ Une VB scléroatrophique dans 2 cas.
- ✓ Une grosse artère cystique dans 1 cas.
- ✓ Et une hernie ombilicale dans 1 cas.

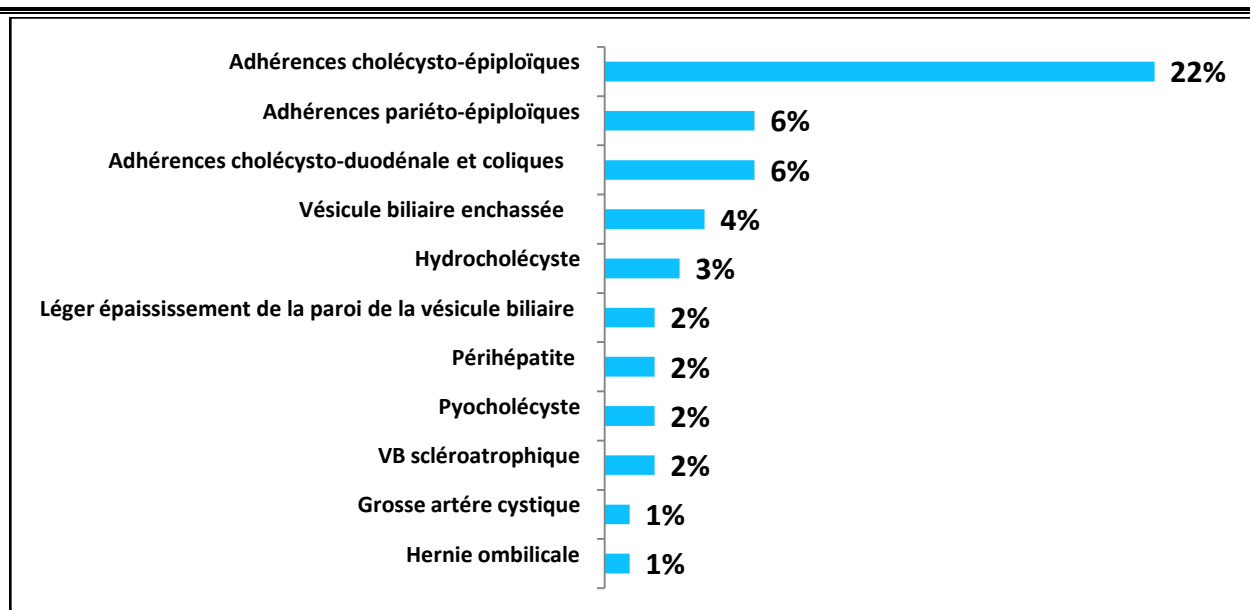


Figure 13 : Répartition selon les données de l'exploration chirurgicale.

4.5. Incidents per-opératoires :

Dans notre étude la perforation de la vésicule biliaire était l'incident per-opératoire le plus fréquent qui a été noté dans 6 cas, les autres incidents per-opératoires sont détaillés dans le tableau III :

Tableau III : Répartition selon les incidents per-opératoires.

Incidents per-opératoires	Nombre	Pourcentage
Perforation de la vésicule biliaire	6	6%
Lâchage de l'artère cystique contrôlé	3	3%
Saignement du lit vésiculaire contrôlé	4	4%
Saignement du grand épiploon contrôlé	1	1%
Décapsulation minime du foie	1	1%
Scapulalgie intense (au décours d'une ALR)	1	1%
Bradycardie (au décours d'une ALR)	1	1%
Total	17	17%

4.6. Conversion chirurgicale :

Nous n'avons noté aucune conversion en laparotomie dans notre étude.

4.7. Gestes particuliers :

En per-opérateur, 16 patients ont nécessité un recours à l'aspiration/irrigation (16%), l'extraction de la vésicule biliaire dans un sac en plastique dans 3 cas (3%) (Figure 14), l'aspiration de la vésicule biliaire par une intranule en cas d'hydrocholécyste dans 1 cas (1%) (Figure 15), et la cure d'une hernie ombilicale dans 1 cas (1%).

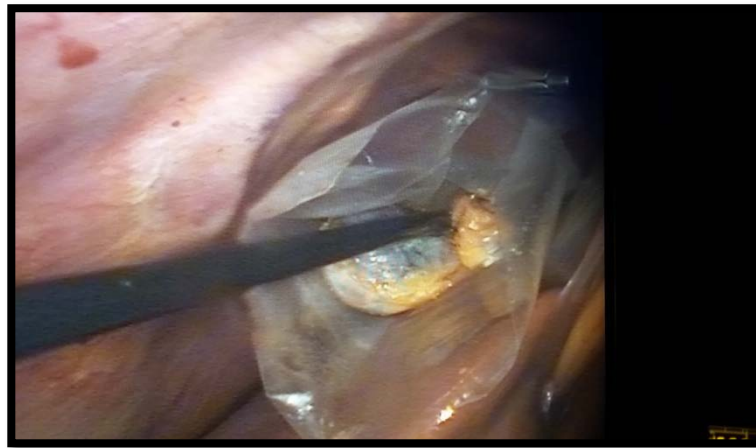


Figure 14 : Extraction d'une pièce de cholécystectomie dans un sac en plastique.
(Iconographie du service de chirurgie générale de l'HMA).



Figure 15 : Aspiration de la VB par une intranule en cas d'hydrocholécyste
(Iconographie du service de chirurgie générale de l'HMA).

Tableau IV: Les gestes particuliers.

Gestes particuliers	Nombre	Pourcentage
Recours à l'aspiration/irrigation	16	16%
Extraction de la VB dans un sac en plastique	3	3%
Aspiration de la VB par intranule	1	1%
Cure d'une hernie ombilicale associée	1	1%

4.8. Gestes réalisés en fin d'intervention :

- ✓ Exsufflation optimale par pression abdominale manuelle avec un trocart laissé en place ouvert.
- ✓ Infiltration systématique des orifices des trocars par de la bupivacaine isobare (5cc/site d'incision) (Figure 16).
- ✓ Suture cutanée par des points intradermiques au fil résorbable (Figure 17).



Figure 16 : Infiltration des orifices des trocars par de la bupivacaine isobare
(Iconographie du service de chirurgie générale de l'HMA).



**Figure 17 : Suture cutanée des orifices de trocars
par des points intradermiques au fil résorbable
(Iconographie du service de chirurgie générale de l'HMA).**

V. Examen anatomopathologique de la pièce opératoire :

- ✓ L'examen anatomopathologique a objectivé : 64 cas de vésicule biliaire simple, 31 cas de cholécystite chronique et 5 cas de cholécystite aigue.

VI. Evolution et pronostic :

1. Cotation de la douleur post-opératoire/ENS :

La majorité des patients se sont plaints d'une douleur légère à modérée en post-opératoire. En effet, la plupart des patients (52 cas) ont une cotation de la douleur égale à 1, suivi de la cotation 0 (30 cas), cotation 2 (14 cas) et cotation 3 (4 cas).

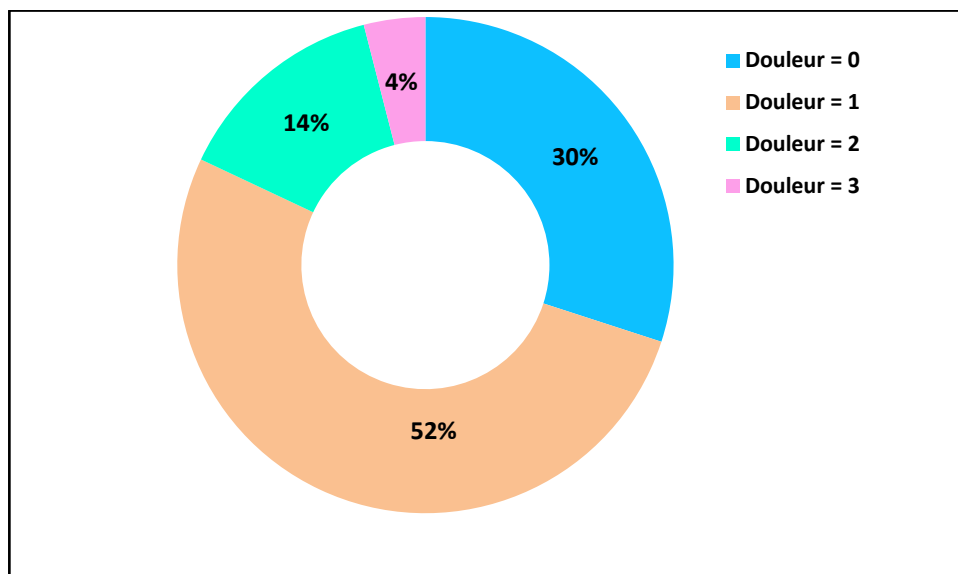


Figure 18 : Répartition selon la cotation de la douleur post-opératoire.

2. Données post-opératoires à la chambre au service :

Nous avons préconisé une prise de tisane ou à défaut de l'eau à tous les patients. La miction n'était pas nécessaire pour autoriser la sortie dans notre série.

Les données post-opératoires sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau V : Répartition selon les données post-opératoires.

Événements	Nombre	Pourcentage
Nausées	8	8%
Vomissements	9	9%
Miction	18	18%
Reprise du transit	22	22%
Prise de tisane et/ou eau	100	100%

3. Ordonnance :

Une ordonnance de sortie était délivrée à tous les patients avec un simple antalgique +/- AINS, une antibiothérapie en cas de cholécystite.

4. Critères de sortie de l'hôpital :

- Conditions opératoires :

✓ **D'ordre chirurgical :**

- Triangle de calot bien défini.
- Artère et canal cystique identifiés, contrôlés et sectionnés séparément.
- Lit vésiculaire sec.
- Pas d'écoulement biliaire.

✓ **D'ordre anesthésique : Pas d'incident majeur.**

Après contrôle du patient dans sa chambre (par le chirurgien et/ou le médecin anesthésiste) si :

- ✓ Tolérance de la diète liquide sans vomissements.
- ✓ Stabilité des paramètres vitaux.
- ✓ Analgésie efficace par voie orale exclusive.
- ✓ Déambulation possible sans vertiges.
- ✓ La miction n'était pas une condition nécessaire en cas d'AG.
- ✓ Le patient se sent prêt à rentrer chez lui.

5. Indice de satisfaction :

La majorité des patients ont apprécié la démarche.

Tableau VI : Répartition selon l'indice de satisfaction.

IS (échelle de 0 à 10)	Nombre	Pourcentage
10	82	82%
9	16	16%
8	2	2%

6. Suites post-opératoires :

Les suites opératoires étaient marquées par un ballonnement abdominal dans 1 cas, un fécalome dans 1 cas, des scapulalgies droite dans 1 cas, les vomissements dans 1 cas, une allergie cutanée à la Bétadine dans 1 cas. Les patients ont bénéficié d'un traitement symptomatique avec une bonne évolution.

Par ailleurs, nous avons noté 1 cas de péritonite post-opératoire

Tableau VII : Répartition selon les données des suites post-opératoires.

Motif	Date	Nombre	CAT
Ballonnement abdominal	J 20	1	Traitement symptomatique
Fécalome	J5	1	Normacol
Scapulalgies droites	J2	1	Ajout AINS
Vomissements	J3	1	Traitement symptomatique
Allergie cutanée (à la Bétadine)	J7	1	Traitement symptomatique
Péritonite post-opératoire	J2	1	Chirurgie + Antibiothérapie

A noter : 3 cas de consultations cardiologiques programmées (2 pour ajustement du traitement anticoagulant et 1 pour PEC d'une HTA méconnue).

6. Mortalité :

Une patiente diabétique a été ré-hospitalisée à J2 (soit un taux de ré-hospitalisation de 1%) pour péritonite post-opératoire ayant nécessité une reprise chirurgicale par incision sous-costale droite.

L'exploration chirurgicale a trouvé un épanchement péritonéal bilieux abondant avec fausses membranes, ceci est du au lâchage du canal cystique.

Le geste chirurgical réalisé a consisté à la ligature du canal cystique avec un lavage péritonéal et drainage large. La patiente est décédée en réanimation à J7 dans un tableau de choc septique réfractaire soit un taux de mortalité de 1%.

7. Les suites lointaines :

Tous nos patients ont été suivis pendant 3 mois, nous n'avons noté aucun cas d'éventration ombilicale ni d'ictère post-opératoire.



Discussion



PREMIERE PARTIE : RAPPELS THEORIQUES

I. ANATOMIE DES VOIES BILIAIRES :

Les voies biliaires sont des canaux chargés de collecter et de drainer les sécrétions biliaires du foie au duodénum. Nous distinguons : les voies biliaires intra-hépatiques et les voies biliaires extra-hépatiques.

1. Les voies biliaires intra-hépatiques [1] :

Les conduits intra-hépatiques ont leur origine dans les canalicules intra-lobulaires compris entre les cellules des lobules. Ces canalicules se jettent dans des canaux péri-lobulaires placés dans les fissures péri-lobulaires. Ces canaux péri-lobulaires sont anastomosés entre eux et s'unissent dans les espaces péri-sinusoïdes pour former des conduits plus volumineux.

A partir des espaces péri-sinusoïdes, les conduits biliaires cheminent dans les gaines de la capsule fibreuse du foie avec un rameau de l'artère hépatique commune et de la veine porte. En général, la situation du conduit biliaire dans les capsules fibreuses est épi-portale, c'est-à-dire que le conduit longe la face supérieure de la ramification porte.

Au fur et à mesure que les conduits biliaires se rapprochent du hile, ils s'unissent les uns aux autres et se regroupent dans le fond du foie en deux canaux, l'un droit et l'autre gauche. Ces canaux sont les branches d'origine du conduit hépatique.

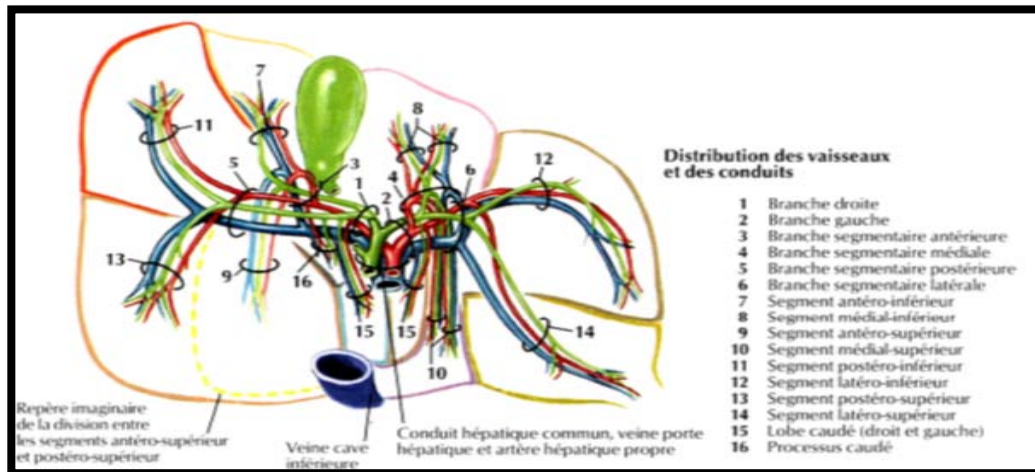


Figure 19 : Anatomie descriptive des voies biliaires intra-hépatiques [2].

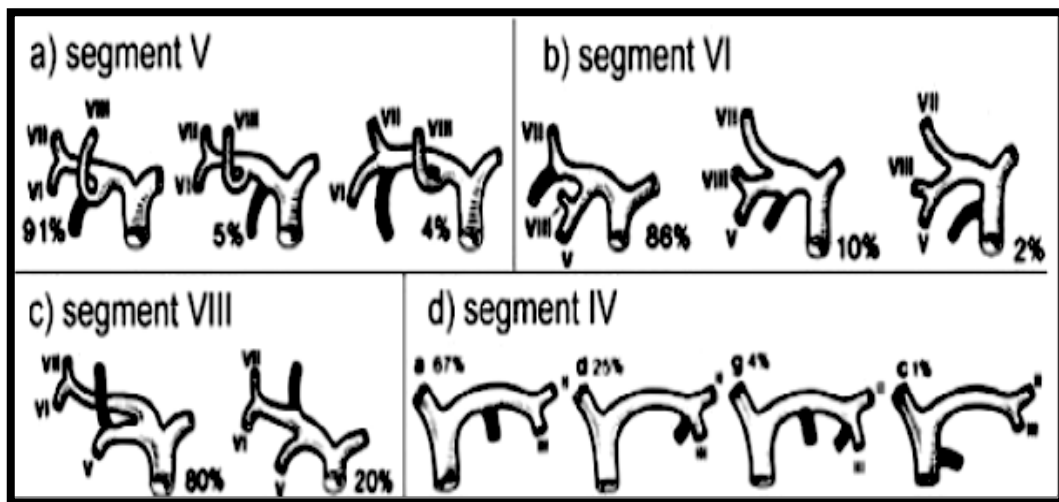


Figure 20 : Représentation schématique des variations d'abouchement des voies biliaires intra-hépatiques droites (a, b, c) et gauche (d) [1].

2. Les voies biliaires extra-hépatiques [3]:

La connaissance de l'anatomie des voies biliaires extra-hépatiques et de ses variations est la condition première d'une chirurgie sans danger. Elles comprennent la voie biliaire principale et la voie biliaire accessoire.

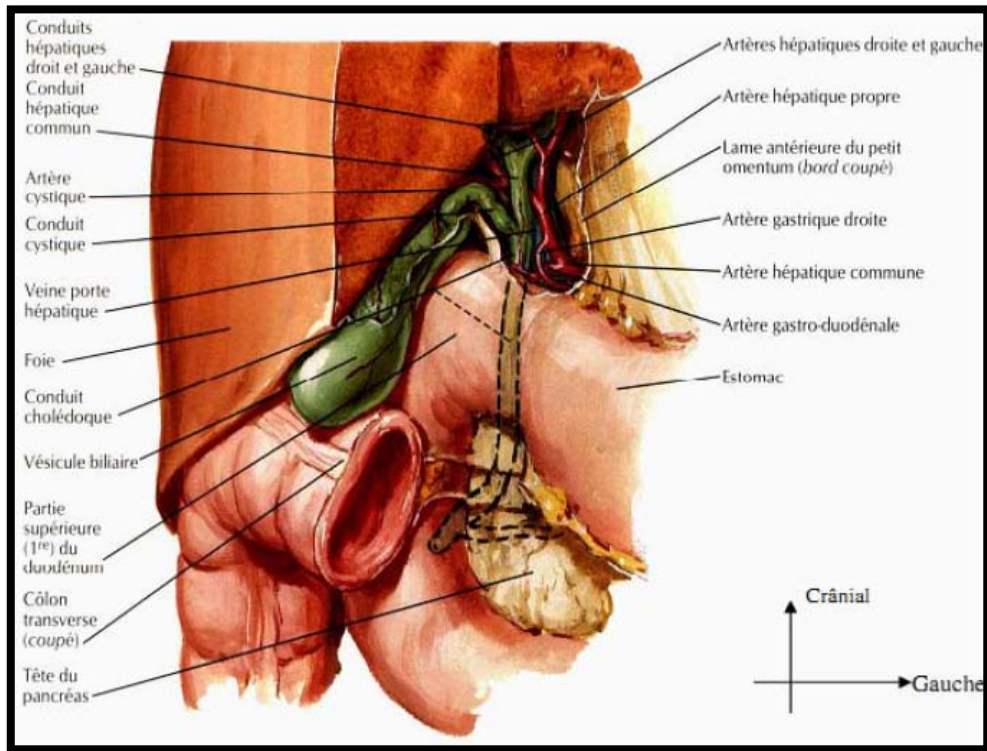


Figure 21 : Anatomie descriptive des voies biliaires extra hépatiques [4].

a) La vésicule biliaire :

Réservoir dans lequel s'accumule et se concentre la bile en dehors de la digestion, la vésicule biliaire est piriforme, elle mesure 7 à 10 cm de longueur et 3 cm de largeur, sa capacité moyenne est de 50 ml. Elle est située contre la face inférieure du foie, dans la fosse vésiculaire, et comprend :

Ø Le fundus, déborde le bord antérieur du foie et est en contact avec la paroi abdominale antérieure. C'est dans le fundus où s'accumulent les calculs.

Ø Le corps, oblique en arrière, en haut et à gauche, sa face inférieure répond au côlon transverse et à l'angle duodénal supérieur.

Ø Le col, contourné en S italique, est uni au foie par le ligament hépato-vésiculaire dans lequel se trouve l'artère cystique.

Certaines variations peuvent être observées notamment une vésicule biliaire absente, double ou cloisonnée. Elle peut être intra-hépatique, rétro-hépatique ou gauche. Elle peut aussi présenter un diverticule.

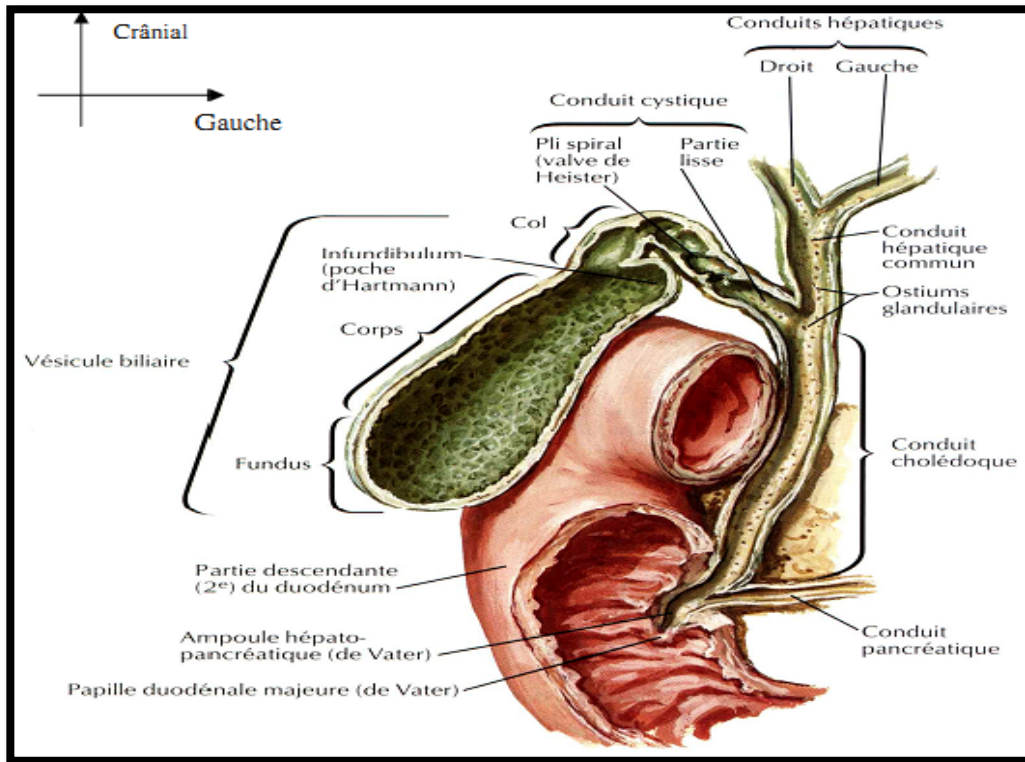


Figure 22 : Vue antérieure de la vésicule biliaire [4].

b) Le conduit cystique :

Il fait suite au col de la vésicule biliaire. Il est long de 4 cm, avec un calibre de 4 mm. Il descend le long du conduit hépatique commun avant de fusionner avec lui pour former le canal cholédoque. Il peut être très long et s'ouvrir dans le duodénum. Il peut croiser en avant ou en arrière le cholédoque.

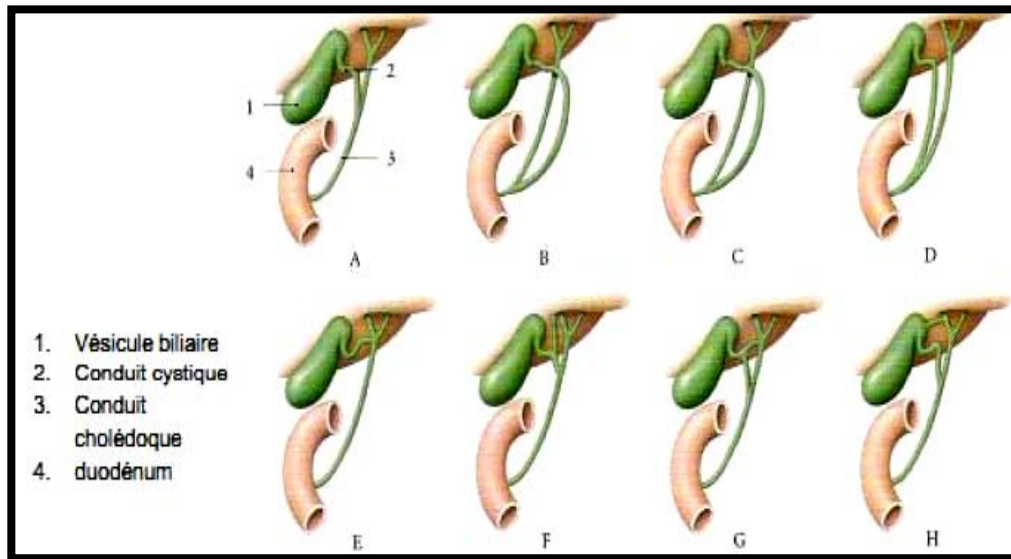


Figure 23 : Conduit cystique: Normal (A) et variations (B/C/D/E/F/G/H) [3].

c) Le conduit hépatique commun :

Il est constitué de la fusion des conduits hépatiques droit et gauche. Long de 3 à 4 cm, de calibre de 3 mm, il descend devant la veine porte, entre l'artère hépatique propre à gauche et le conduit cystique à droite.

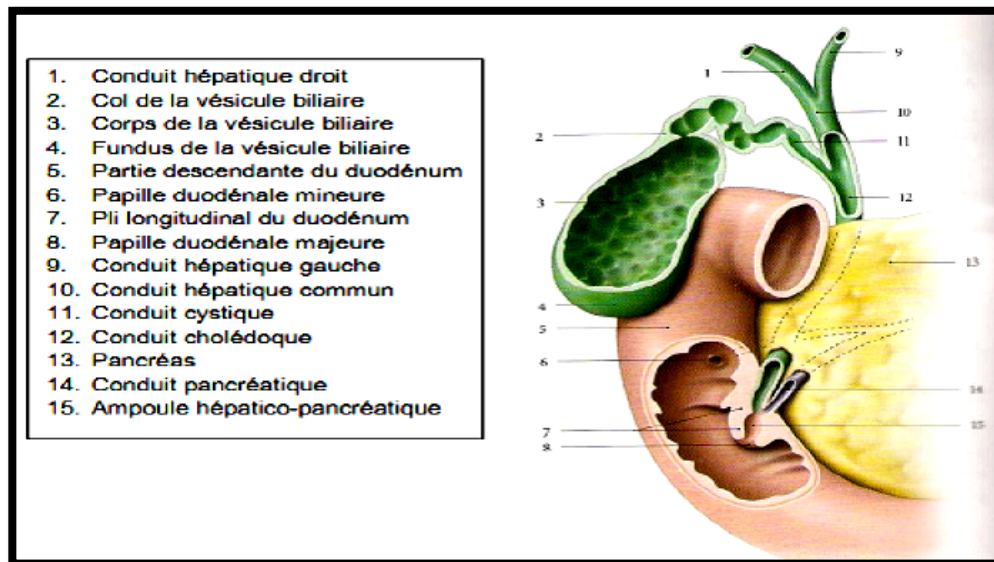


Figure 24 : Voies biliaires [3].

d) 2.4 Le canal cholédoque : [1]

La voie biliaire principale prend naissance à partir de la convergence biliaire ou confluent biliaire supérieur. Elle descend dans le pédicule hépatique, successivement dans le ligament hépato-duodénal, puis derrière la partie supérieure du duodénum, et enfin 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 voie biliaire prend le nom de canal cholédoque à partir de cette jonction, sa terminaison se fait après un court trajet intra-pancréatique, soit en fusionnant avec le conduit pancréatique pour former l'ampoule hépato-pancréatique ou ampoule de Vater, soit directement au niveau de la papille majeur.

L'ampoule de Vater s'ouvre dans la 2ème portion duodénale et comporte un système sphinctérien complexe comprenant le sphincter du conduit cholédoque (anciennement appelé le sphincter d'Oddi), le sphincter du conduit pancréatique et le sphincter hépato-pancréatique. Des variations peuvent être observées : le canal cholédoque peut être double, ou s'aboucher dans les parties supérieure (2%) et horizontale du duodénum (14 %).

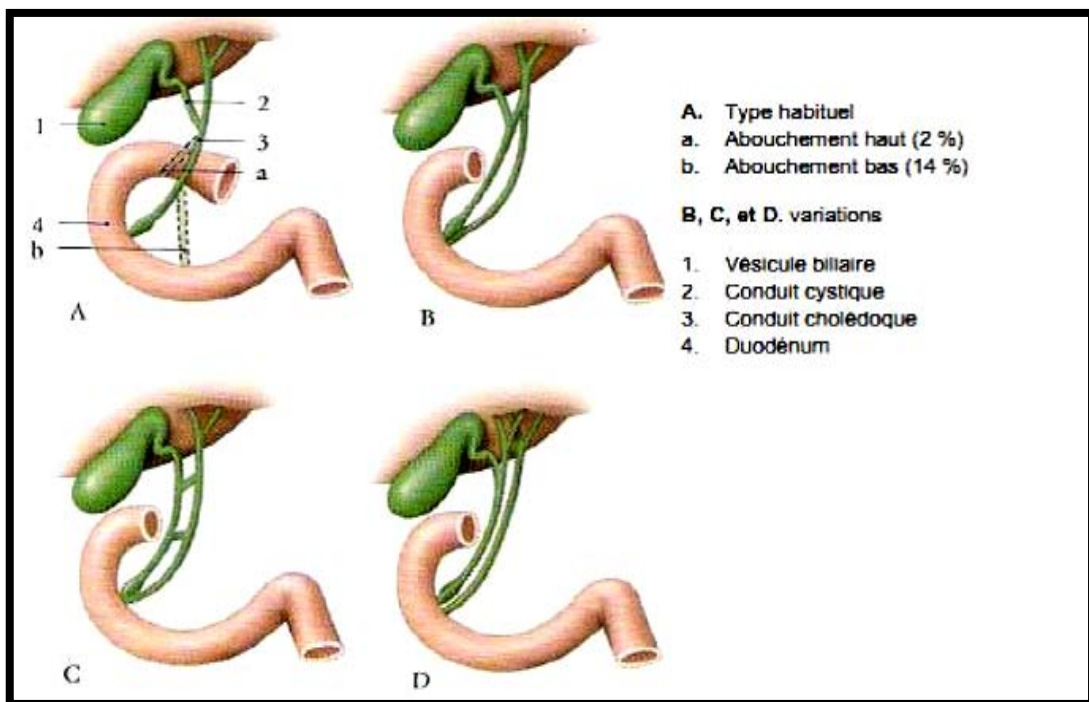


Figure 25 : Le canal cholédoque [3]

3. La vascularisation :

a) Artères :

La vascularisation artérielle de la vésicule biliaire et du conduit cystique est assurée par l'artère cystique qui prend naissance de la branche droite de l'artère hépatique propre. Elle se dirige vers le col de la vésicule biliaire, en passant en avant ou en arrière du conduit hépatique commun, et se divise en une branche superficielle et profonde.

L'artère cystique limite avec les conduits cystique et hépatique commun, le triangle de Calot correspondant au triangle de dissection de la cholécystectomie.

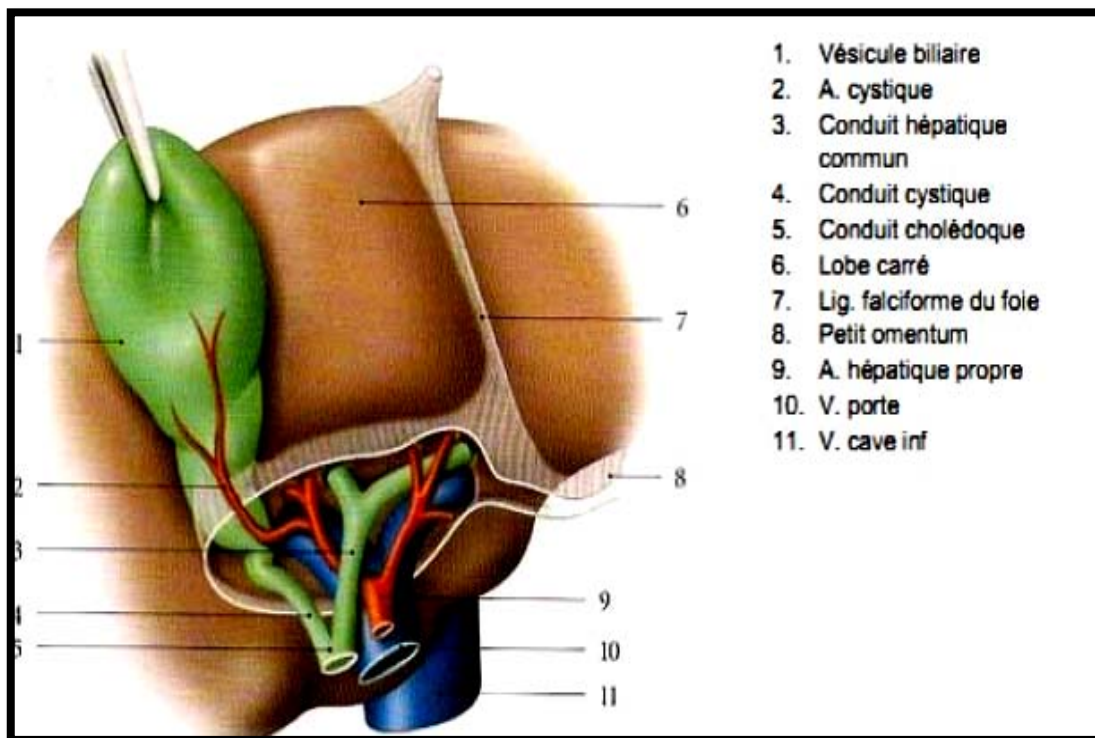


Figure 26 : Hile hépatique (vue antéro-inférieure) [3].

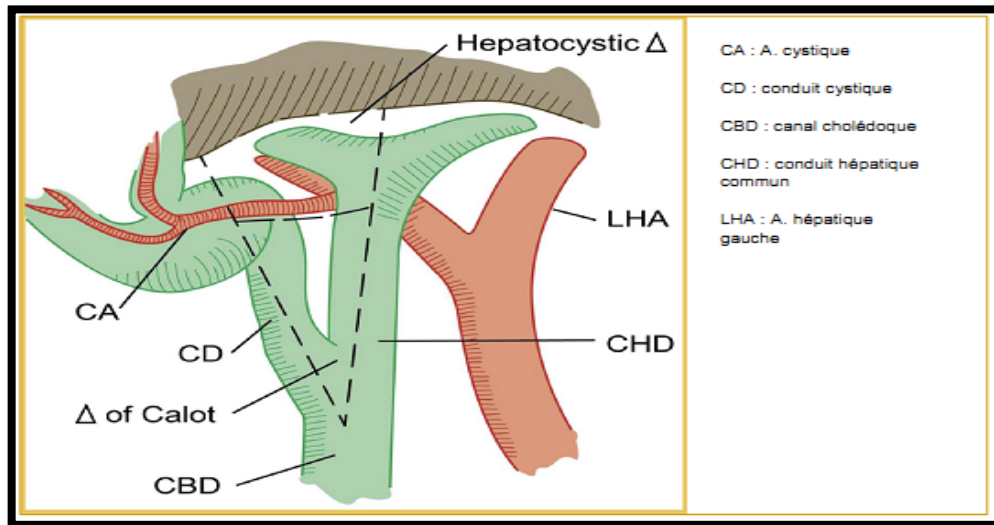


Figure 27 : Anatomie du triangle de Calot [2].

b) Veines :

Les veines de la vésicule biliaire se distinguent en veines superficielles et veines profondes. Les veines inférieures ou superficielles sont satellites des artères et au nombre de deux par artère. Elles se jettent dans la branche droite de la veine porte.

Les veines supérieures ou profondes proviennent de la face supérieure du corps et vont au foie ; ce sont des veines portes accessoires.

Les veines du canal cystique se jettent dans les veines cystiques en haut et dans le tronc porte en bas. Celles du conduit hépato-cholédoque se terminent dans la veine porte et dans les veines pancréatico-duodénales.

c) Lymphatiques :

Les lymphatiques se rendent d'une part aux nœuds, échelonnés le long des canaux hépatiques, en particulier au nœud du col et aux nœuds lymphatiques hépatiques accessoires, d'autres aux nœuds lymphatiques pancréatico-duodénaux postérieurs.

d) L'innervation

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

II. PATHOLOGIE LITHIASIQUE DES VOIES BILIAIRES :

1. Physiopathologie :[5]

La physiopathologie des calculs biliaires s'est beaucoup clarifiée. Les progrès dans ce domaine ont permis de mieux comprendre certaines associations et certains facteurs de risque, et d'en identifier de nouveaux. Les étapes de la formation des calculs cholestéroliques sont :

1. La sécrétion par le foie d'une bile sursaturée en cholestérol.
2. La précipitation et la nucléation des cristaux de cholestérol dans la vésicule.
3. La croissance des calculs dans la vésicule. Ces deux dernières étapes sont favorisées par l'hypotonie vésiculaire.

Dans les pays occidentaux, environ 80% des calculs sont cholestéroliques, purs ou mixtes. Les calculs cholestéroliques purs ne contiennent que du cholestérol. Les calculs mixtes contiennent en majorité du cholestérol (plus de 50%) mais aussi une certaine proportion de pigments biliaires. On estime que la physiopathologie de ces deux types de calculs est identique ou voisine.

Environ 20% des calculs sont pigmentaires ; les calculs pigmentaires sont formés soit de polymère de bilirubine (calculs noirs), soit de bilirubinate de calcium (calculs bruns ou orangés).

Il paraît actuellement que certains types de calculs biliaires peuvent avoir une origine génétique.

a) Calculs cholestéroliques : [6]

Il existe deux types de lithiase cholestérolique. Les calculs mixtes (80% des cas) sont constitués de couches concentriques de bilirubinate de calcium et de cholestérol, avec un centre composé de sels biliaires et de cholestérol. Les calculs constitués uniquement de cholestérol pur (20% des cas) ont une structure cristalline et sont habituellement uniques.

Différents stades de formation des calculs cholestéroliques :

- Il existe trois stades (chimique, physique, de croissance) successifs pour aboutir à un calcul de cholestérol.
 - Le stade chimique est la sécrétion par le foie d'une bile sursaturée en cholestérol. Cela peut être du soit à une augmentation de la sécrétion biliaire de cholestérol, soit à une diminution de la sécrétion des acides biliaires, soit à une association de ces deux facteurs.
 - Le stade physique (dit encore de nucléation) est caractérisé par la présence dans la bile de cristaux microscopiques de cholestérol. Il faut deux conditions pour aboutir à la formation de cristaux microscopiques de cholestérol : la sécrétion d'une bile sursaturée en cholestérol et la présence d'un facteur denucléation (non encore connu ou absent à l'état normal). Le sludge, sédiment macroscopiquement visible, est constitué par ces microcristaux associés à un gel de mucus.
 - Le stade de croissance (avec formation de calculs macroscopiques) a lieu par agglomération successive des cristaux microscopiques de cholestérol, l'hypo-motilité vésiculaire favorise cette agglomération.

b) Calculs pigmentaires:

Les calculs pigmentaires sont nettement moins fréquents que les calculs cholestéroliques. Ils représentent en Occident 20% des calculs. Il existe deux types de lithiase pigmentaire. Les calculs pigmentaires noirs sont formés de polymères de sels de bilirubine non conjuguée. Ils sont durs, irréguliers, riches en calcium, cuivre, fer et magnésium. Les calculs pigmentaires bruns sont formés de bilirubinate de calcium. Ils sont mous, réguliers, avec des couches concentriques à la coupe.

2. Complications des calculs biliaires :[7]

a) Cholécystite aigue lithiasique

C'est l'inflammation de la vésicule biliaire et de son contenu. Elle représente une urgence médico-chirurgicale. Son taux de mortalité est de 5%

b) Syndrome de MIRIZZI

C'est l'obstruction de la voie biliaire principale par un calcul enclavé dans le collet vésiculaire ou le canal cystique. Durant l'évolution, une fistule par érosion entre le canal cystique et la voie biliaire principale peut survenir.

c) Cholécystite chronique :

Elle est due à l'inflammation chronique de la vésicule biliaire, liée à l'obstruction intermittente du canal cystique par un calcul. L'aspect anatomo-pathologique le plus fréquent est celui de cholécystite scléro-atrophique, avec une vésicule biliaire petite, à paroi épaissie, indurée, rétractée sur un calcul.

d) Angiocholite aigue lithiasique :

Le calcul est bloqué dans la VBP. La stase et la nature intermittente de l'obstacle favorisent l'infection de la bile par des germes d'origine digestive.

e) Pancréatite aigue biliaire :

L'origine d'une pancréatite repose sur des arguments cliniques, biologiques ou morphologiques. L'interrogatoire peut mettre en évidence des antécédents de colique hépatique ou une lithiase vésiculaire connue.

f) Ictère choléstatique

Il est du à l'obstruction de la voie biliaire principale par un calcul sans signes infectieux associés.

g) Cancer de la vésicule biliaire

Il est habituellement considéré comme une complication de la lithiase vésiculaire. Il a été suggéré que les lésions de cholécystite chronique prédisposaient à la transformation maligne.

DEUXIEME PARTIE : DISCUSSION DES RESULTATS

I. Epidémiologie :

1. Fréquence :

En 1985, Muhe réalisait la première cholécystectomie par voie coelioscopique [8]. Depuis, ce traitement est devenu le traitement de référence pour la prise en charge des coliques hépatiques. En 1990, il est établi que cette chirurgie peut être réalisée en ambulatoire, c'est à dire sans passer une nuit à l'hôpital [9].

En Amérique du Nord [10,11], la chirurgie ambulatoire pour les cholécystectomies est réalisée de façon courante avec une diminution importante des coûts de prise en charge [12,13]. Cependant, en Europe, cette procédure n'est pas communément admise et seulement quelques centres ont rapporté leur expérience [14–17]. La principale raison est probablement la crainte de la survenue de complications après la sortie du patient de l'hôpital.

Actuellement la chirurgie coelioscopique ambulatoire a montré ses avantages en termes de bénéfices économiques et de diminution des infections nosocomiales. Elle tend à devenir la norme avec déjà plus de 70% des patients opérés d'une hernie inguinale dans les pays scandinaves et jusqu'à 87% aux Etats-Unis selon cette approche [18,19].

Dans l'étude de **Haithem Z.** [20] en Tunisie ce taux de réalisation est de l'ordre de 20%. Par contre dans les pays développés, ce taux est très encourageant et il est de l'ordre de 85.9%, dans l'étude de **Julio C. en Brésil** [21], 63,7% dans l'étude d'Angela S.H. [22] en Espagne et 70% dans l'étude de **Vandenbroucke F.** [23] au Canada. Dans notre étude le taux de réalisation était de l'ordre de 82%.

**Tableau VIII : le taux de réalisation de la cholécystectomie coelioscopique en ambulatoire dans la
littérature.**

	Julio C. [21]	Haithem Z. [20]	Angela S.H. [22]	Vandenbroucke F. [23]	Notre étude
Pays	Brésil	Tunisie	Espagne	Canada	Maroc (Marrakech)
Taux	85,9%	20%	63,7%	70%	82%

2. Facteurs de risque :

a) Age :

Les calculs biliaires sont très rarement observés avant l'âge de 10 ans, et moins de 5 % des cholécystectomies sont effectués avant l'âge de 20 ans [24], car c'est plutôt une pathologie de l'adulte où on a prouvé que quand 800 adultes avaient une lithiase biliaire, il n'y aura qu'un enfant ou adolescent atteint [25].

Les études épidémiologiques de Framingham aux États-Unis et celles réalisées en Italie, sur la prévalence de la lithiase, confirment que la prévalence et l'incidence de la lithiase augmentent avec l'âge et indiquent que la majorité des diagnostics de lithiase biliaire sont portés entre 50 et 70 ans [26].

D'autres rapportent qu'entre 40 et 50 ans, l'incidence annuelle de la lithiase est de l'ordre de 0,6%, et que la fréquence maximale se situe entre 65 et 70 ans [25,26].

Ceci dit, plusieurs études indiquent que la prévalence globale de cette pathologie augmente avec l'âge ; cela est dû probablement à la sécrétion du cholestérol dans la bile qui augmente progressivement avec l'âge.

L'âge moyen était de 48,56 ans dans notre étude, 50,23 ans dans l'étude de **Julio C.** [21], de 52 ans dans l'étude de **Haithem Z.** [20], de 63,7 ans dans l'étude d'Angela S.H. [22] et 47 ans dans l'étude de **Vandenbroucke F.** [23].

Tableau IX: Age moyen dans la littérature.

	Julio C. [21]	Haithem Z. [20]	Angela S.H. [22]	Vandenbroucke F. [23]	Notre étude
Age moyen (ans)	50.23	52	63,7	47	48,56

b) Sexe :

A tous les âges, la prévalence est environ deux fois plus élevée chez la femme que chez l'homme. Cependant cette différence s'atténue après 70 ans.

Entre 50 et 60 ans, la prévalence est d'environ 10 % chez l'homme et 20 % chez la femme [27].

L'étude menée par **Carmen et al** a trouvé que la prévalence était plus élevée chez les femmes (11,5%, IC 95%, de 8,2 à 14,7) que chez les hommes (7,8%, IC 95%, 04/06 à 11/01). Dans une récente étude, publiée en 2011, il a été établi en Turquie, que parmi les 1500 patients qui ont participé à l'étude, 69,9% était des femmes alors que les hommes ne représentaient que 30,1%. [28].

L'homme est peu touché par la maladie lithiasique ce qui amène à penser que les facteurs environnementaux : Tels que le mode de vie et le régime alimentaire influenceraient peu la lithogénèse biliaire dans notre région et c'était le cas pour l'étude tunisienne aussi, où la prévalence était de 5,4 % chez les femmes (41 malades sur 746 femmes explorées), et était inférieure à 1 % chez les hommes (4 sur 377 hommes explorés) ; le sexe ratio était de 5,4 avec une différence significative ($P = 0,00045$)[29].

Dans notre étude le sexe féminin était le plus dominant avec un taux de 75%, de 67,2% dans l'étude de **Julio C.[21]** , de 78% dans l'étude de **Haithem Z.[20]** , de 70,7% dans l'étude de **Angela S.H.[22]** et de 73% dans l'étude de **Vandenbroucke F. [23]**.

Tableau X: le sexe selon la littérature.

	Julio C. [21]	Haithem Z. [20]	Angela S.H. [22]	Vandenbroucke F. [23]	Notre étude
Sexe masculin	32,8%	22%	29,3%	27%	25%
Sexe féminin	67,2%	78%	70,7%	73%	75%

c) **L'obésité :**

Dans la littérature, **TemimeLassad [30]** a retrouvé que pour les personnes dont le poids réel dépasse de 43,18% le poids théorique, la prévalence de la lithiase biliaire est 2 fois supérieure à celle attendue. **F.Diarra [31]**. a retrouvé dans sa série 20,5% de malades obèses.

L'étude «**Nurse HealthStudy** » portant sur près de 90 000 femmes âgées de 34 à 59 ans et suivies pendant 4 ans, indique que le risque relatif de lithiase biliaire est de 6 chez les femmes présentant un IMC supérieur à 32 par rapport à celui des femmes ayant un IMC à 20. Tandis que pour des IMC compris entre 24 et 25, le risque relatif est de 1,7 [32].

Il existe une relation quasi linéaire entre le poids relatif et le risque de LB.

Après 60 ans, on estime qu'une femme obèse sur trois présentera une lithiase vésiculaire [32].

Dans une autre étude menée en Tunisie [33], l'indice moyen de masse corporelle était plus élevé chez les femmes avec lithiase vésiculaire (LV) que chez les femmes sans LV et non cholécystectomisées.

De surcroît, l'obésité est un facteur de risque retrouvé dans les civilisations occidentales, européennes et américaines mais non dans les populations asiatiques ni dans celles d'Afrique noire [34].

d) Grossesse et multiparité :

Il est communément admis depuis le XIXe siècle que la prévalence de la lithiase augmente avec le nombre de grossesses. Les études de la composition de la bile et du métabolisme des acides biliaries au cours de la grossesse sont rares.

Kernet al ont trouvé une augmentation du pool des acides biliaries, une diminution significative de l'acide chénodésoxycholique et une augmentation de l'acide cholique, ainsi qu'une diminution de la vidange et de la contractilité vésiculaires [27]. Donc, au cours de la grossesse, deux anomalies contribueraient à la formation de calculs vésiculaires : d'une part, une sursaturation en cholestérol de la bile hépatique et vésiculaire ; d'autre part, un ralentissement global de la motricité vésiculaire [34].

Au cours de la grossesse, l'apparition de sludge et de lithiase vésiculaire est fréquente. Ainsi, dans une étude [35] portant sur 3 254 femmes enceintes sans lithiase vésiculaire avant la grossesse, au second trimestre et au troisième apparaissent du sludge respectivement dans 3,2 et 4,5 % des cas et des calculs dans 1,9 et 1,8%. 4 à 6 semaines après l'accouchement, la fréquence du sludge, de calculs ou le passage de sludge en calculs est de 10,2 %. Ultérieurement, les calculs ou le sludge disparaissent spontanément fréquemment. Les calculs sont le plus souvent asymptomatiques. Cependant, la maladie lithiasique est la cause la plus fréquente d'hospitalisation pour un motif non obstétrical dans la première année du postpartum et 0,8 % des femmes sont cholécystectomisées [36].

e) Maladies intestinales :

Il est reconnu que la prévalence de la lithiasie est augmentée chez les patients atteints de maladies intestinales (notamment la maladie de Crohn), de résections de l'iléon terminal, ou de court-circuit jéjuno-iléal pour obésité. Cela est dû à une malabsorption des acides biliaires, non compensée par une augmentation suffisante du taux de synthèse, ce qui pourrait aboutir à une diminution du pool des acides biliaires et à la sécrétion d'une bile sursaturée en cholestérol. Il est prévisible que cette anomalie soit aggravée par la cholestyramine prescrite à ces patients pour traiter la diarrhée [37].

II. Diagnostic :

1. Clinique :

Dans la littérature seulement 18% des personnes ont développé la douleur biliaire, et la probabilité annuelle moyenne de développement de la douleur biliaire était de 2% pour les 5 premières années, 1% au cours de la deuxième années, 0,5% et 0,1% au cours des troisièmes et quatrièmes années, respectivement ; aucun de ces individus n'est décédé de la pathologie lithiasique [37] et aussi une étude a montré que 10% la probabilité cumulative d'avoir une colique hépatique au cours des cinq premières années, 15 % au cours des dix premières années et 18 % pour les quinze et vingt premières années. Le risque d'avoir des symptômes diminuerait donc au fil des années, selon le rapport de l'Institut national de la santé de la conférence de consensus, 10% des patients développent des symptômes au cours des 5 premières années et 20% en 20 ans [38].

Dans notre étude, la colique hépatique était le maitre symptôme avec un taux de 94%, ce qui rejoint les données rapportées dans la littérature avec 100% dans l'étude de **Julio C** [21], 92,2% dans l'étude de **Angela S.H.** [22] et 81,4% dans l'étude de **Vandenbroucke F.** [23].

Tableau XI: Les taux de la colique hépatique dans littérature.

	Julio C. [21]	Angela S.H. [22]	Vandenbroucke F. [23]	Notre étude
Colique hépatique	100%	92,2%	81,4%	94%

La douleur débute brutalement, souvent après un repas copieux, et atteint son intensité maximale rapidement, habituellement moins d'une heure. Elle siège au creux épigastrique dans deux cas sur trois, sous l'extrémité inférieure du sternum et peut être confondue avec une douleur coronarienne. Dans un quart à un tiers des cas, elle siège dans l'HCD, ou plus rarement, dans le dos, l'hypochondre gauche, l'épaule droite, ou la région ombilicale. Elle irradie vers l'omoplate droite, le rachis ou l'épaule droite. Elle dure d'une quinzaine de minutes à plusieurs heures [27]. Une durée supérieure à 6 heures évoque une cholécystite ou une pancréatite aiguë. Elle est souvent accompagnée de vomissements et de sueurs. La crise cesse progressivement, souvent rapidement.

2. Para clinique :

2.1. Imagerie :

a) Echographie hépato-biliaire trans-pariétale :

L'échographie abdominale est l'examen de première intention. C'est un examen simple, non invasif, disponible dans la plupart des centres, rapide à pratiquer et renouvelable [39].

Pour le diagnostic de la LV, l'échographie est l'examen le plus adapté. Elle permet l'étude de la paroi de la VB, son contenu (nombre de calculs avec leur dimension), le canal cystique et la VBP. Elle permet de détecter des lithiasés jusqu'à 1 à 2 mm en fonction de la performance des appareils ; Sa sensibilité est comprise entre 84 et 97% (opérateur dépendante) et sa spécificité entre 95 et 99% [39, 40,41].

Par ailleurs, l'échographie permet la détection d'une LVBP associée à la LV, mais avec une sensibilité très variée d'une étude à l'autre allant de 18% à 75% [72]. Cet écart a été expliqué par la différence des populations et les variations anatomiques [39,43].

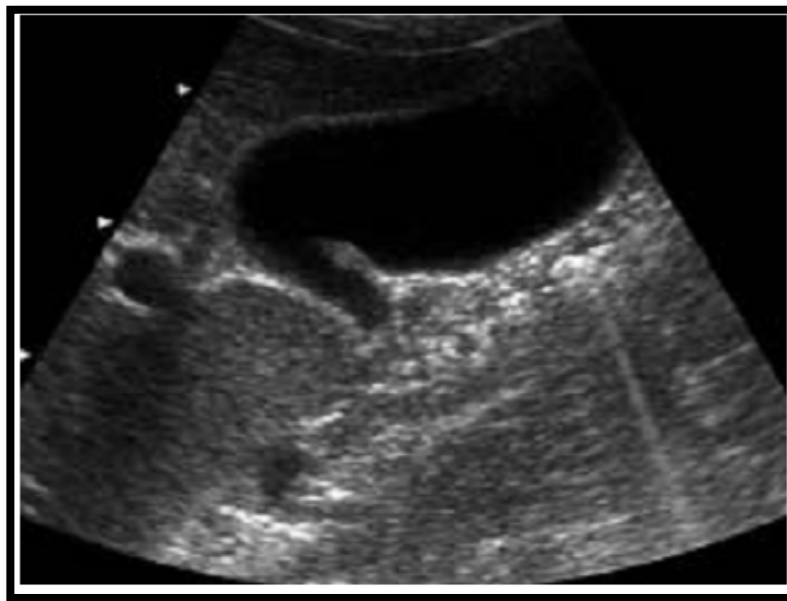


Figure 28 : Aspect échographique d'une paroi vésiculaire normale. [44]

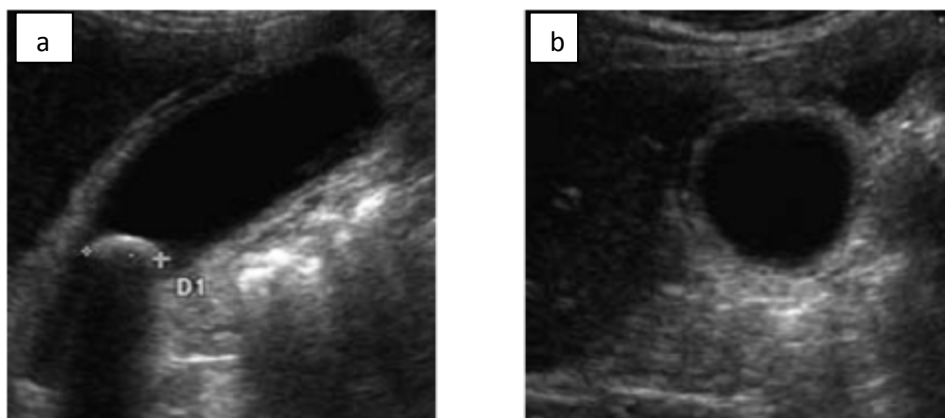


Figure 29 : Aspect échographique d'une cholécystite aiguë [44].

- a- La coupe longitudinale montre un calcul impacté à proximité du collet de la vésicule.
- b- La coupe axiale montre un aspect épaissi et strié de la paroi vésiculaire.

Dans notre étude, tous les patients ont bénéficié d'une échographie des voies biliaires qui demeure l'examen de référence et qui a objectivé une vésicule biliaire multi-lithiasique dans 71% de l'ensemble des cas, un sludge vésiculaire dans 4 % des cas et un épaissement modéré de la paroi vésiculaire dans 5% des cas.

Dans l'étude de **Angela S.H.[51]** l'échographie a objectivé une lithiase biliaire dans 92,2% des cas et un polype des voies biliaires dans 7,2% des cas [51].

Tableau XII: Les données de l'échographie selon la littérature.

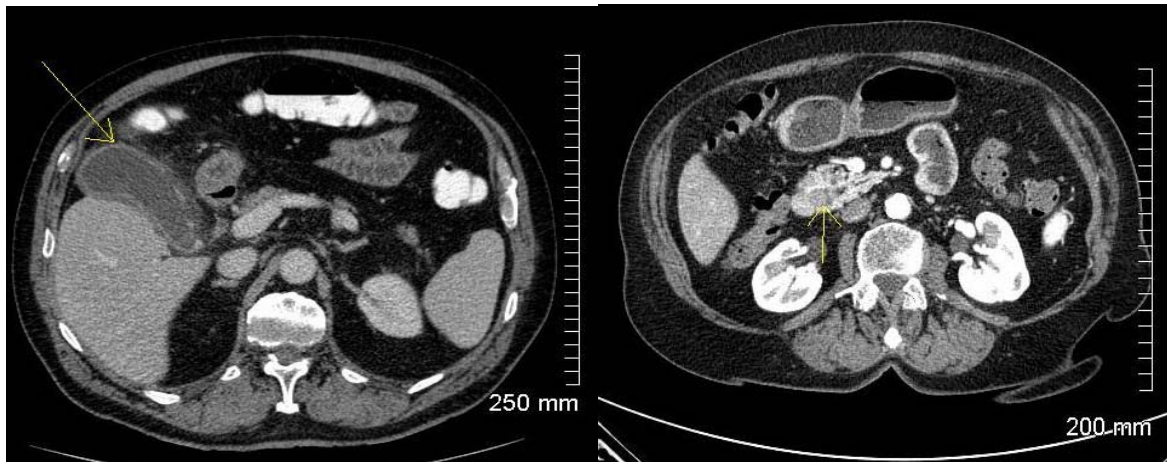
		Notre étude	Angela S.H. [22]
Taux de réalisation		100%	100%
Résultats	Vésicule biliaire multi-lithiasique	71%	92,2%
	Polype biliaire	–	7,2%
	Sludge vésiculaire	4%	–
	Epaississement modéré de la paroi vésiculaire	5%	84,6%

b) Le scanner abdominal : [39,45]

La fréquence avec laquelle on recourt au scanner devant des tableaux abdominaux aigus, doit faire envisager la place et les limites de cette technique dans la mise en évidence des calculs vésiculaires.

La sensibilité du scanner est estimée de 75% à 97%, sur la foi de travaux déjà anciens.

L'amélioration des techniques et le soin apporté à la réalisation pratique des examens mais surtout à la lecture « orientée » des images grâce à un fenêtrage adéquat, devraient fournir des chiffres plus réalistes de l'ordre de 80–85 %. La densité des calculs est très variable, parfois très faible dans les calculs purement cholestéroliques dont la détectabilité dépend de leur gradient d'atténuation par rapport à celle de la bile qui les environne.



a

b

Figure 30 : TDM abdominale en coupe transversale montrant une cholecystite (a) , une angiocholite (b)

c) La BILI-IRM : [39,45]

Les rôles essentiels de l'IRM dans l'exploration de la pathologie lithiasique biliaire vésiculaire sont :

=> D'une part, l'exploration de la VBP à la recherche de calculs en particulier lorsqu'ils existent des arguments cliniques et/ou biologiques en faveur d'un syndrome de migration (élévation transitoire et fugace des transaminases, discrète cholestase biologique).

=> D'autre part, d'identifier les variantes anatomiques utiles à connaître lors du geste chirurgical de cholécystectomie : canal cystique long à insertion basse, canal biliaire aberrant ou ectopique du foie droit. Il faut cependant rappeler que la cause la plus fréquente de plaie chirurgicale des voies biliaires n'est pas la présence d'anomalies morphologiques à leur niveau, mais la coexistence de voies biliaires fines et d'une hyperlaxité tissulaire comme on les rencontre chez les femmes jeunes, qui lors d'une dissection « facile », expose à la plaie ou à la résection segmentaire de la VBP lors de la dissection et de la section du cystique.

2.2. Biologie :

Dans le cas d'une cholécystite aiguë, il existe le plus souvent une hyperleucocytose (10 à 20 000 globules blancs/mm³) avec une polynucléose.

Concernant la LVBP, la NFS révèle les mêmes anomalies que celles retrouvées dans la cholécystite aiguë comme elle peut être parfois normale, mais en cas d'angiocholite, la leucocytose peut dépasser 20 000 par mm³.

III. Prise en charge :

1. Prémédication : [39,46]

En cas de laparoscopies chirurgicales d'une durée supérieure à 1 heure, une prophylaxie par héparine de bas poids moléculaire, débute la veille de l'intervention et poursuivie jusqu'à la reprise d'une activité normale, est justifiée par plusieurs travaux mettant en évidence une stase veineuse au niveau des membres inférieurs.

La compression pneumatique intermittente des membres inférieurs est d'une efficacité discutée, mais une contention élastique est justifiée. Pour les gestes courts (moins d'une heure) une prophylaxie systématique, en l'absence de facteur prédisposant, n'est pas nécessaire. La prémédication comprend un anxiolytique per os la veille et le matin de l'intervention. La prescription d'un antagoniste des récepteurs histaminiques H₂ peut être justifiée en raison du risque discuté de régurgitations peropératoire.

2. Antibiothérapie : [39,47]

L'antibiothérapie a prouvé son efficacité en matière de réduction des complications infectieuses post-opératoires.

L'antibioprophylaxie 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) est le plus fréquent.

Le protocole le plus utilisé est celui répondant à la conférence de consensus de Décembre 1992 : une injection unique de l'association (peniA-inhibiteur de betalactamase) par voie parentérale, au moment de l'induction anesthésique, pour l'obtention d'une concentration efficace au site d'action lors de l'incision [39].

Dans des études publiées [47], plusieurs protocoles ont été proposés et testés sur la cholécystectomie laparoscopique. Mais c'est l'association : "péniA-inhibiteur de betalactamase" qui a montrée une grande efficacité et restée la plus utilisée.

3. Anesthésie : [39]

La cholécystectomie laparoscopique est réalisée toujours sous anesthésie générale. Ceci a été rapporté dans plusieurs séries de la littérature [39,48,49].

3.1. Intubation : [50]

Si la ventilation spontanée au masque a pu être proposée pour des laparoscopies diagnostiques de très courte durée, en chirurgie laparoscopique l'intubation trachéale et la ventilation contrôlée, du fait des répercussions vésicatoires et du risque de régurgitation, doivent être la règle. Pour ces mêmes raisons et à cause des pressions respiratoires élevées, l'emploi du masque laryngé est formellement déconseillé.

L'intubation sera réalisée après ventilation spontanée en oxygène pur au masque, débutée immédiatement avant l'induction. La ventilation manuelle au masque sera autant que possible évitée pour ne pas risquer de créer de distension digestive, source de perforation lors de l'introduction des trocars et de gêne pour l'opérateur. Pour cela, nos malades ont eu une sonde gastrique pour aspirer l'estomac à la demande du chirurgien.

3.2. Ventilation contrôlée : [50]

Elle est obligatoire. Les paramètres ventilatoires seront réglés sur les données de la capnographie [51].

3.3. Monitoring : [39]

Le monitoring du patient, devant bénéficier d'une chirurgie laparoscopique présente quelques spécificités qu'il est important de connaître pour adapter au mieux la surveillance des patients en fonction de l'intervention et de leur pathologie. Ce monitoring doit comporter :

- ⇒ La surveillance électro-cardioscopique au cours des laparoscopies permet de détecter rapidement les troubles de rythme cardiaque qui peuvent survenir sous l'action de l'hypercapnie.
- ⇒ La surveillance de l'oxygénation (SpO₂) est indispensable comme pour toute anesthésie. Elle se fait à partir d'un capteur fixé sur un doigt ou un orteil [39].

Par ailleurs, le contrôle de la pression inrapéritonéale doit faire partie intégrante du monitoring anesthésique. L'insufflateur doit être pourvu d'une régulation automatique [52].

La simple mesure de la pression artérielle est un très mauvais reflet de l'hémodynamique du fait de l'augmentation des résistances vasculaires [39].

La pression télé-expiratoire en CO₂ (PetCO₂) est le témoin de la production de gaz carbonique par le métabolisme cellulaire, de l'absorption de celui-ci à partir de la cavité péritonéale, de son transport et des échanges pulmonaires et toute modification brutale de la PetCO₂ cause une complication.

4. Cœlio-chirurgie :

4.1. Techniques :

a) Cœlioscopie conventionnelle : [53]

La cholécystectomie est une des interventions les plus courantes en chirurgie digestive. Sa réalisation parfaitement standardisée a permis de réduire au maximum le risque de plaie des

voies biliaires, très faible en 2010 mais non nulle. L'approche standardisée est applicable à toute procédure, soit dans l'ordre : exposition, libération du corps vésiculaire, temps postérieur, temps antérieur, cholécystectomie sous-séreuse, extraction et vérification. Nous n'effectuons pas de façon systématique de cholangiographie peropératoire, mais le moindre doute peropératoire doit imposer sa réalisation afin de prévenir ou d'identifier une lésion biliaire.

⇒ **Installation** : Le patient est en décubitus dorsal, jambes écartées, bras droit le long du corps si la colonne est installée à l'épaule droite. Un moniteur central au-dessus de la tête du patient ne nécessite pas de positionner le bras le long du corps. L'opérateur est entre les jambes du patient, son aide à gauche.

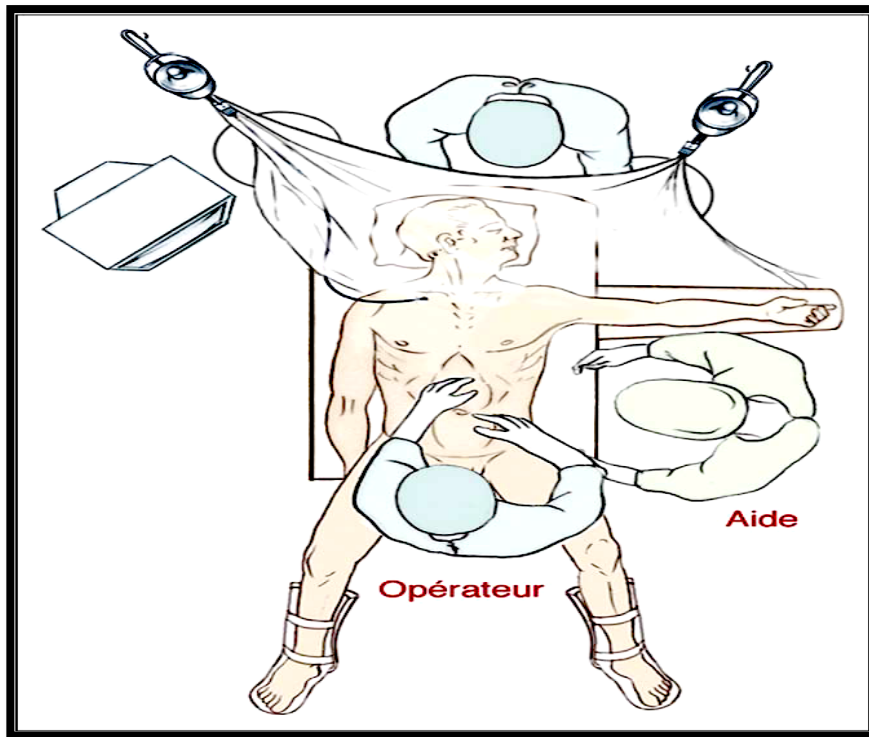


Figure 31 : Installation du patient.

⇒ **Positionnement de la table opératoire et du malade sur la table** : une inclinaison de la table sur deux axes permet de parfaire l'exposition de la région vésiculaire. Un léger proclive permet l'abaissement du bloc mésocolique et un roulis latéral gauche permet la bascule à gauche du bloc duodéno-gastrique. Le malade est installé ainsi avant de débiter l'intervention. Les pièges : ne pas avoir vérifié en pré-opératoire avant le drapage les mouvements de la table et les risques de compression ou de glisse du patient.

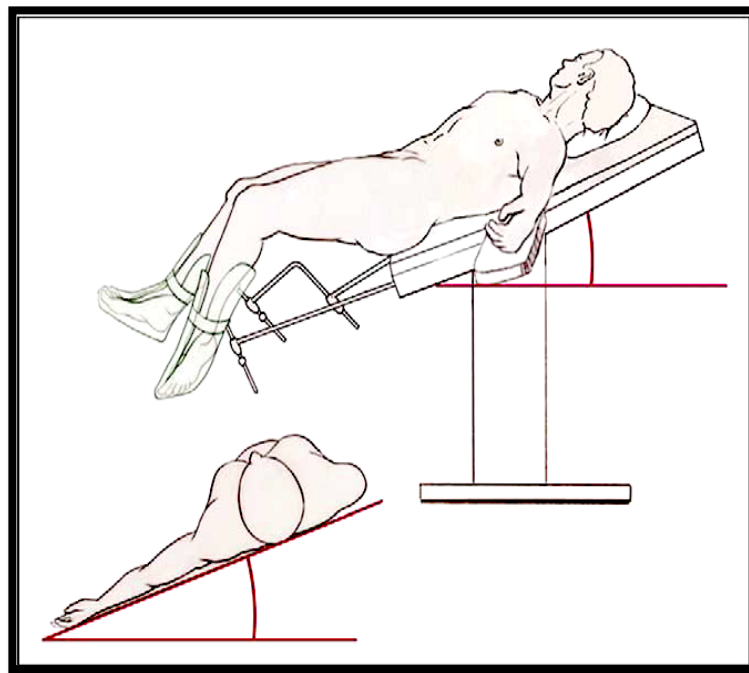


Figure 32 : Positionnement de la table opératoire et du malade.

⇒ **Position des trocars** : Le trocart optique est positionné à l'ombilic, par une incision légèrement à droite et au-dessus. Le trocart main gauche de l'opérateur, de 5mm, est placé dans le flanc droit : l'emplacement est déterminé par la profondeur de l'abord vésiculaire. Le trocart xiphoïdien de 5mm sert à récliner le foie: il est habituellement à droite du ligament falciforme. Il peut être placé à gauche s'il est nécessaire de soulever le ligament rond. Le trocart opérateur de 10mm est placé dans l'hypocondre gauche assez écarté du trocart optique pour éviter un conflit « tricotage » avec ce dernier. Les pièges : le « tricotage » des instruments, en particulier entre optique et crochet ; la pince main gauche de l'opérateur trop proche du collet si le patient est maigre, trop loin si la cavité péritonéale est profonde.

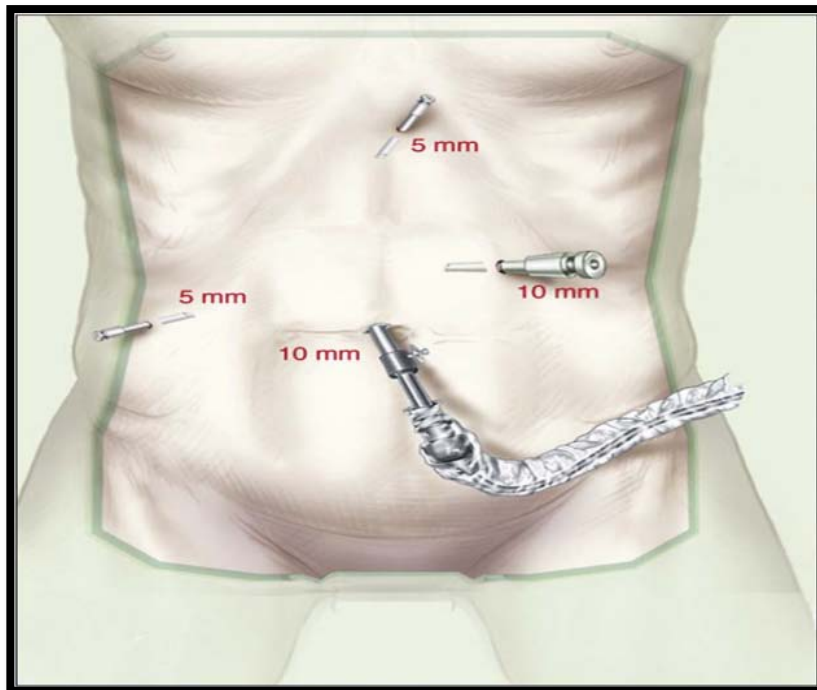


Figure 33 : Position des trocars.

⇒ **Le malade obèse** : Chez un malade obèse, la distance entre xiphoïde et ombilic est souvent très augmentée. Il est utile alors de positionner le trocart optique non pas au niveau de l'ombilic mais largement au-dessus et à droite. Pour choisir au mieux la position du trocart optique, il est souvent plus facile de mettre en place en premier le trocart de l'hypochondre gauche. Celui-ci est positionné assez près de la ligne médiane. On glisse l'optique quelques instants à ce niveau pour contrôler la position du foie et de l'ombilic et ensuite on peut positionner le trocart optique plus ou moins en haut et à droite de l'ombilic selon la position du bord inférieur du foie. Plus le patient est obèse, plus il convient de déplacer le trocart optique en haut et à droite. Cette stratégie est aussi utile en cas de suspicion de lithiase de la voie biliaire principale. Les pièges : le trocart en hypocondre gauche trop éloigné de l'abord du trépied cystique ; le bloc colique transverse barrant la vue du collet (trocart optique placé trop proche de l'ombilic).

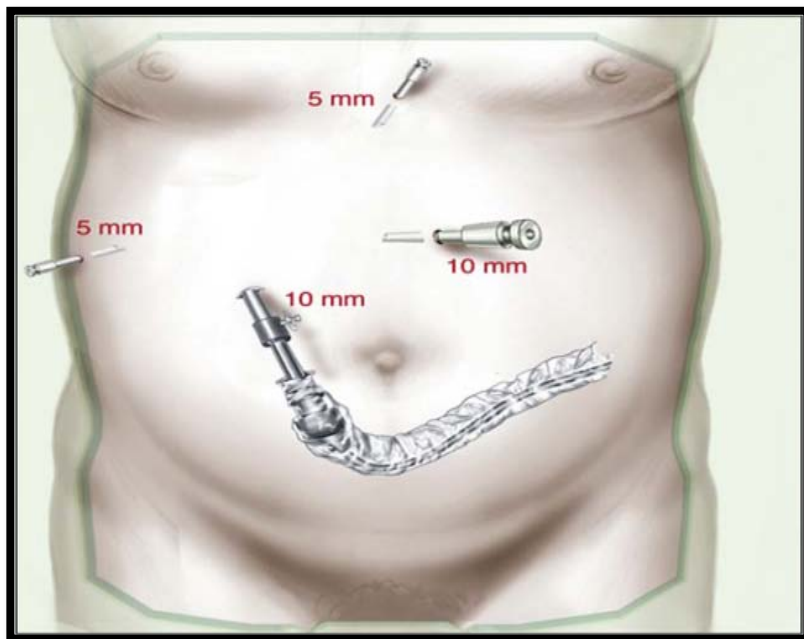


Figure 34 : Position des trocarts chez le malade obèse.

⇒ **Libération d'adhérences épiploïques** : Ce temps n'est pas toujours obligatoire si la vésicule se présente d'emblée libre de toutes adhérences. Il est cependant fréquent de devoir dégager le fond et le corps des adhérences avec l'épiploon ou avec l'angle colique droit. Pour ce faire, la pince xiphoïdienne attrape fermement le fond de la vésicule et le luxe au-dessus du bord libre du foie vers la coupole diaphragmatique droite. On tend ainsi les adhérences qui sont incisées au ras du péritoine vésiculaire. Les pièges : négliger ce temps d'exposition et entamer d'emblée l'abord du trépid cystique.

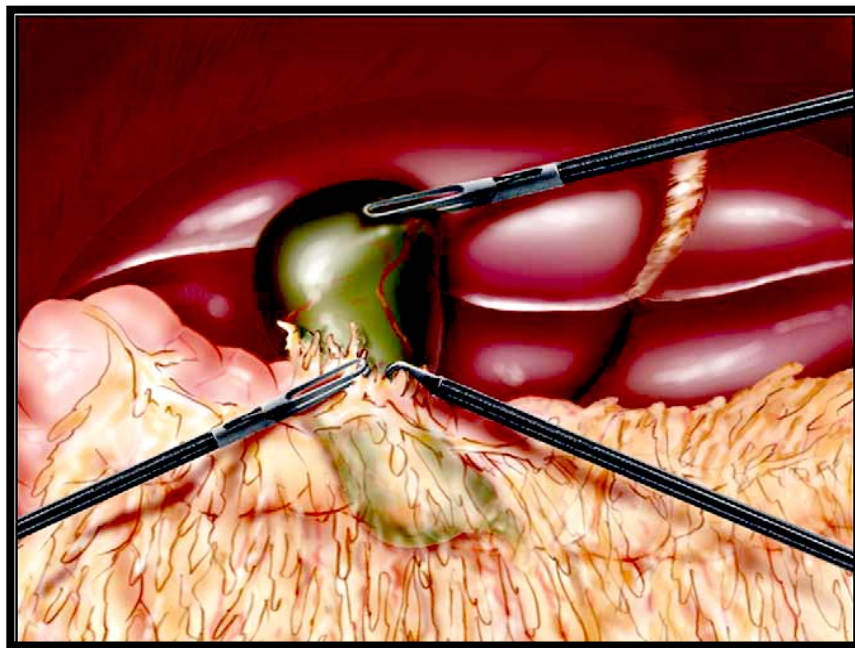


Figure 35 : Libération d'adhérences épiploïques.

⇒ **Exposition chez le malade obèse** : La masse de l'épiploon et du côlon transverse vient habituellement masquer le collet vésiculaire. La pince introduite par le trocart épigastrique doit saisir l'épiploon et l'enfoncer pour permettre la dissection du canal cystique.

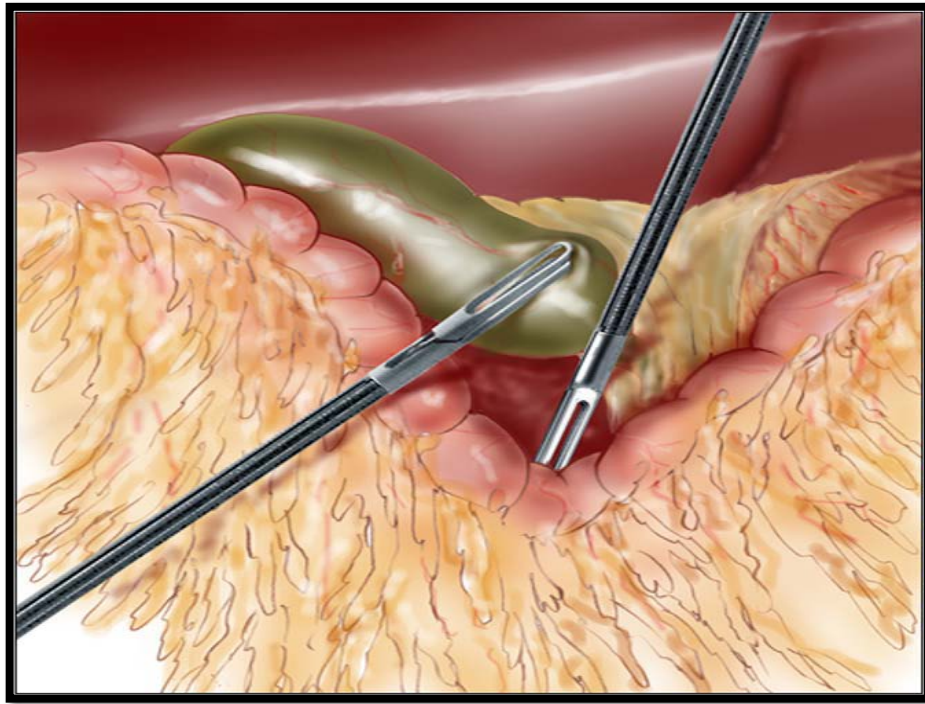


Figure 36 : Exposition chez le malade obèse.

⇒ **Exposition du collet temps postérieur** : L'exposition est obtenue par les pinces xiphoïdiennes de l'aide et de la main gauche de l'opérateur. Elles saisissent le corps de la vésicule pour le tendre vers le haut. Le crochet peut alors inciser le feuillet péritonéal en arrière du collet vésiculaire, jusqu'au canal cystique. Cette manoeuvre prépare le temps ultérieur de dissection antérieure, et elle est d'autant plus utile que la vésicule, est inflammatoire et rétractée. Il faut toutefois n'inciser que le péritoine et ne pas cheminer en profondeur pour ne pas blesser l'artère cystique par derrière. Parmi les pièges : disséquer au-delà du feuillet péritonéal et risquer notamment en arrière du cystique de blesser l'artère cystique, voire la face postérieure de la voie biliaire principale.

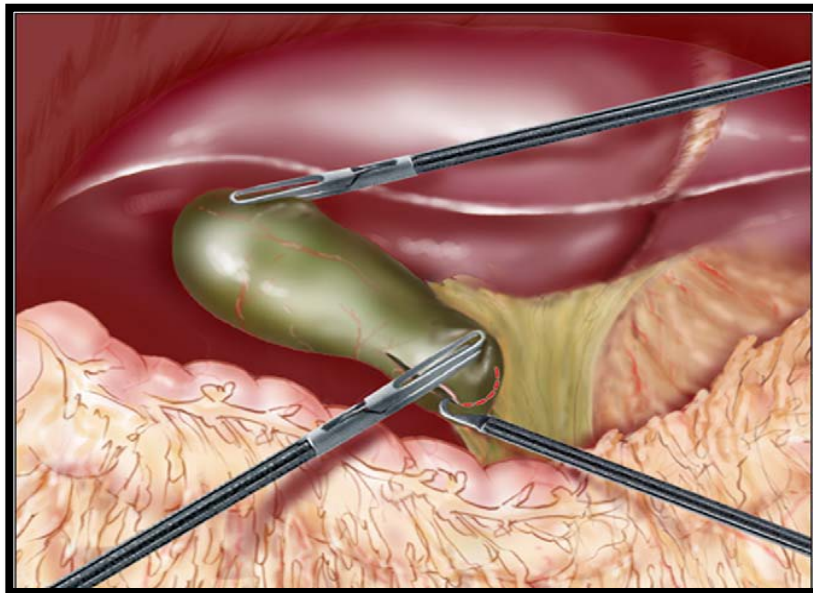


Figure 37 : Exposition du collet : temps postérieur.

⇒ **Exposition du collet temps antérieur** : Le principe fondamental est d'éloigner la voie biliaire principale du canal cystique en étalant le trépied cystique : la pince xiphoïdienne saisit le péritoine en avant du collet vésiculaire qui est amené en haut et à droite, la pince main gauche de l'opérateur tient le collet par son bord inférieur et l'attire vers le bas et à droite. On devine alors le relief du ganglion cystique qui est un repère essentiel en cas de dissection difficile. L'incision péritonéale vésiculaire part de l'incision postérieure réalisée dans le temps précédent, chemine à droite du ganglion puis remonte parallèlement à la ligne d'insertion sur le foie. Souvent, à ce niveau, on longe le relief de l'artère cystique.

Les pièges :

- Mauvais étalement du trépied cystique en particulier en positionnant la pince gauche trop en arrière du cystique ;
- Dissection en dedans du ganglion cystique qui peut conduire à s'égarer sur la voie biliaire droite surtout en cas de glissement anatomique.

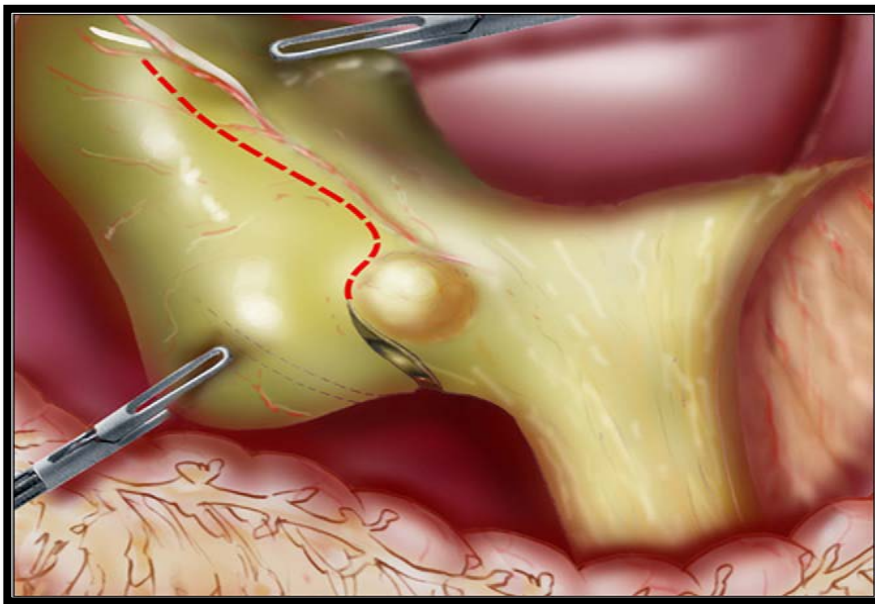


Figure 38 : Exposition du collet : temps antérieur.

⇒ **Individualisation du canal cystique** : Après incision des feuillets péritonéaux postérieur et antérieur, le crochet libère les adhérences auras du bord supérieur du canal cystique pour progressivement isoler le canal cystique. La pince xiphoïdienne peut alors s'insinuer dans la brèche entre le canal cystique et le ganglion cystique pour tendre ce canal. On achève alors la dissection du canal dans sa totalité. Il est alors possible de contrôler électivement le canal cystique (par un clip ou un noeud) et l'artère cystique qui est individualisée dans la dissection antérieure.

Les pièges :

- ⇒ Dissection incomplète d'un canal cystique long: on risque de méconnaître une lithiase associée du canal cystique et d'interrompre celui-ci en amont du calcul.
- ⇒ Dissection insuffisante du canal cystique avec le risque de mettre les clips sur un canal mal individualisé et de charger la voie biliaire principale.
- ⇒ La blessure de l'artère cystique.

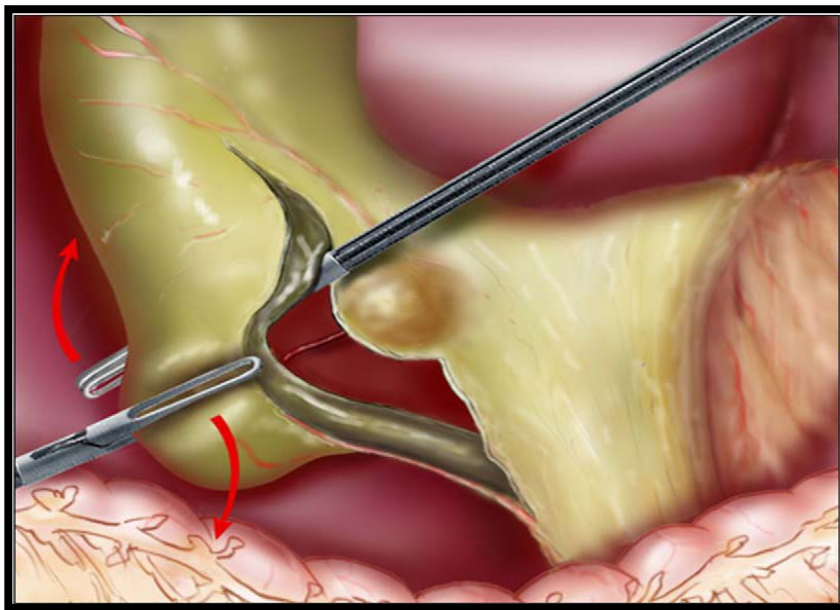


Figure 39 : Individualisation du canal cystique.

⇒ **Le temps postérieur de la cholécystectomie** : Elle est réalisée dans le plan sous-séreux de manière rétro- grade après contrôle et section du pédicule cystique. La pince main gauche de l'opérateur saisit le collet et le pousse vers le haut et la gauche pendant que la pince xiphoïdienne attire le fond vésiculaire au-dessus du segment V. Le péritoine rétro-vésiculaire est alors sectionné progressivement en restant au contact de la vésicule. Le crochet sectionne le feuillet péritonéal en restant toujours au contact de la vésicule et en remontant vers la droite et vers la gauche.

Les pièges:

- Ne pas respecter la règle fondamentale du contact avec la vésicule et s'égarer dans les plans: soit trop en dedans pouvant perforer la vésicule, soit trop en dehors pouvant blesser le foie, voire une voie biliaire droite trop basse ;
- Méconnaître un canal accessoire de Luschka, souvent situé en plein corps vésiculaire et qui nécessite un contrôle électif.

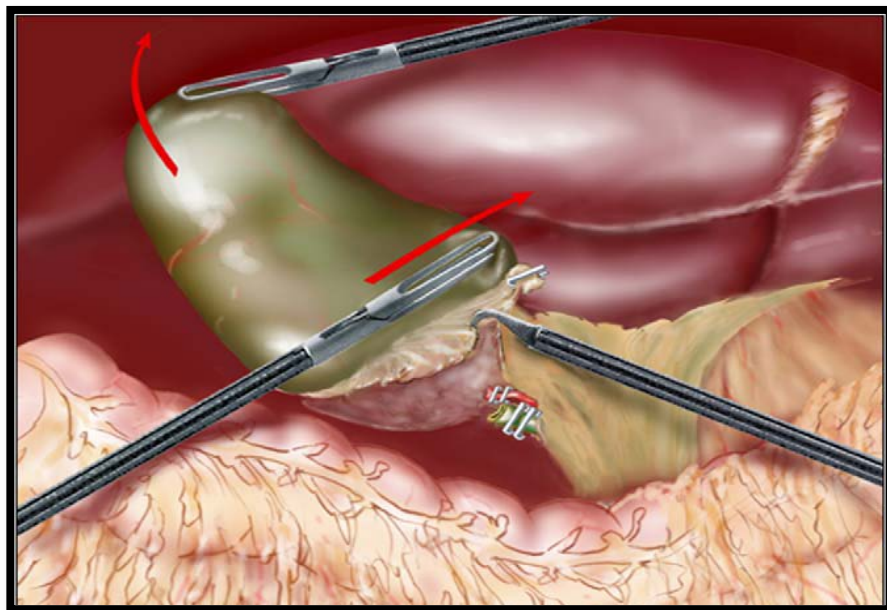


Figure 40 : Le temps postérieur de la cholécystectomie.

⇒ **Le temps antérieur de la cholécystectomie** : La pince main gauche bascule ensuite le collet vésiculaire en bas et à droite permettant la libération du péritoine antérieur. Les deux faces de la vésicule sont ainsi présentées alternativement en « drapeau ». Cette dissection est ainsi menée jusqu'au fond vésiculaire. À ce niveau, la dissection est parfois plus difficile soit parce que la vésicule est très enchâssée dans le foie soit parce que les lésions inflammatoires prédominent à ce niveau. Il ne faut pas hésiter à changer l'exposition en saisissant le fond pour reprendre une dissection antérograde.

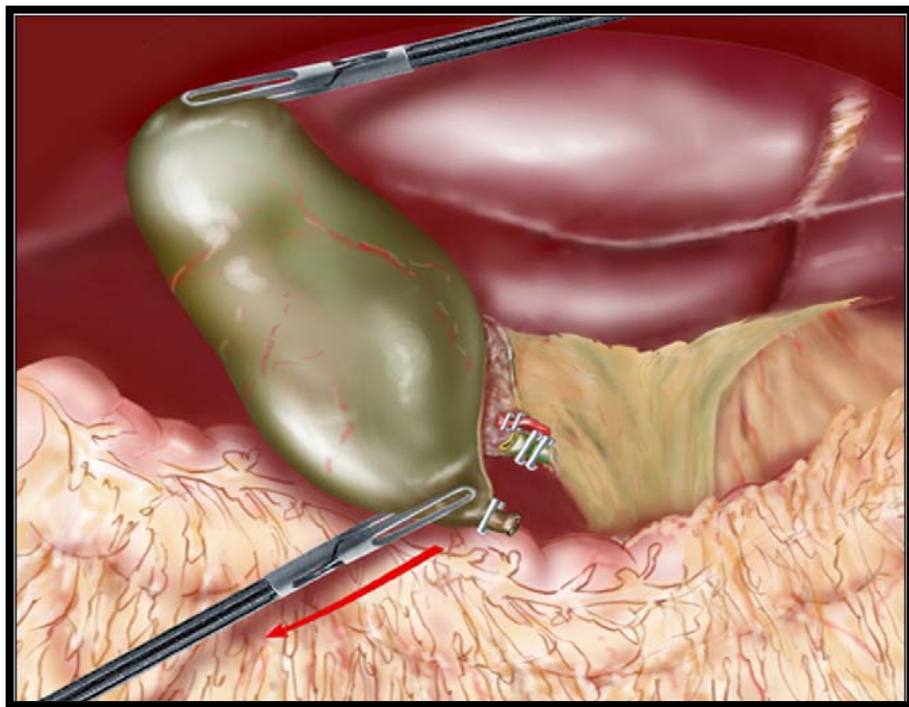


Figure 41 : Le temps antérieur de la cholécystectomie.

⇒ **Récupération des calculs en cas d'ouverture de la vésicule:** En cas de brèche vésiculaire, il est nécessaire d'installer dans la région sous-hépatique un sac maintenu ouvert. Cela permet d'y placer d'éventuels calculs faisant issus par l'ouverture vésiculaire. Dès que la vésicule est partiellement libérée du foie, on peut alors la basculer dans le sac. Ce sac est laissé en place jusqu'au lavage complet de la région sous-hépatique et l'ablation de tous les calculs qui auraient pu y tomber.

Les pièges :

- laisser de multiples calculs tomber dans la région sous hépatiques ;
- abandonner des calculs en intra-abdominal.

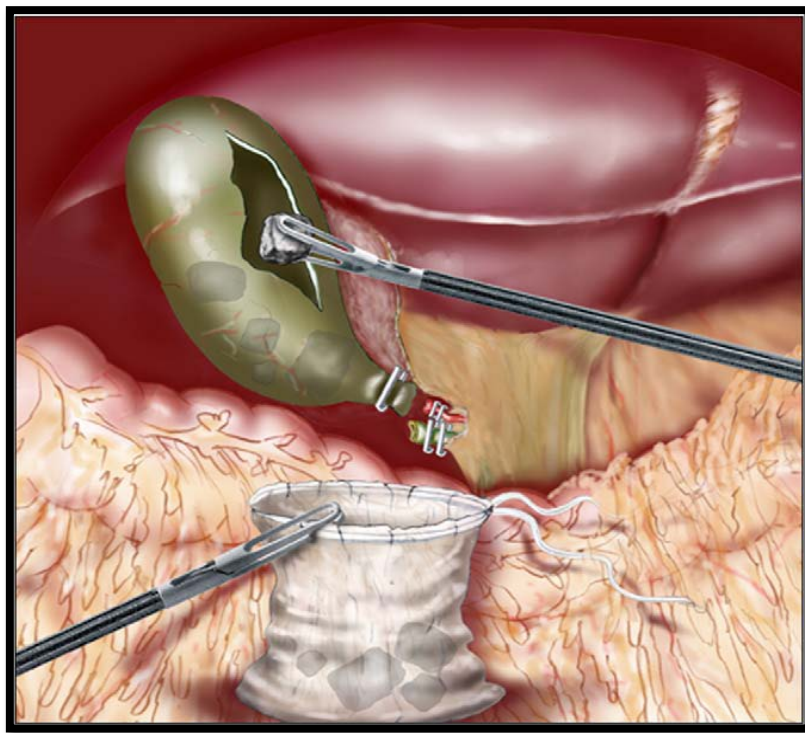


Figure 42 : Récupération des calculs en cas d'ouverture de la vésicule.

⇒ **Extraction de la vésicule** : Elle doit toujours être faite par l'intermédiaire d'un sac si possible au niveau de l'orifice du trocart de l'hypocondre gauche. Les muscles du grand droit sont écartés par les rétracteurs de Faraboeuf et l'aponévrose postérieure peut être légèrement agrandie pour faciliter l'extraction de calculs volumineux. Les pièges : tirer sur le sac et le déchirer ce qui occasionne une contamination de la paroi par la bile et les calculs. Le sac doit rester en place, les manœuvres de traction étant exclusivement réalisées sur la vésicule.

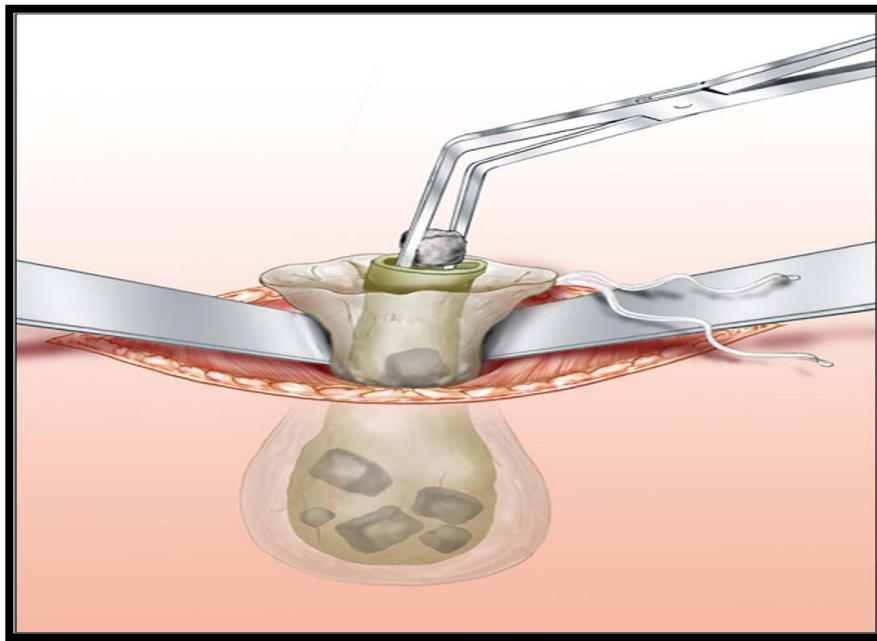


Figure 43 : Extraction de la vésicule.

⇒ **Vérification du champ opératoire** : Après extraction de la vésicule, un contrôle systématique est fait en trois points :

- Premièrement, le pédicule cystique : qualité de la biliostase et de l'obturation de l'artère cystique.
- Deuxièmement, le lit vésiculaire : qualité de l'hémostase, absence de fuite biliaire notamment d'un canal accessoire.
- Troisièmement, l'espace sous-hépatique : une toilette complémentaire peut être nécessaire pour laver un éventuel épanchement biliaire ou rechercher des calculs résiduels.

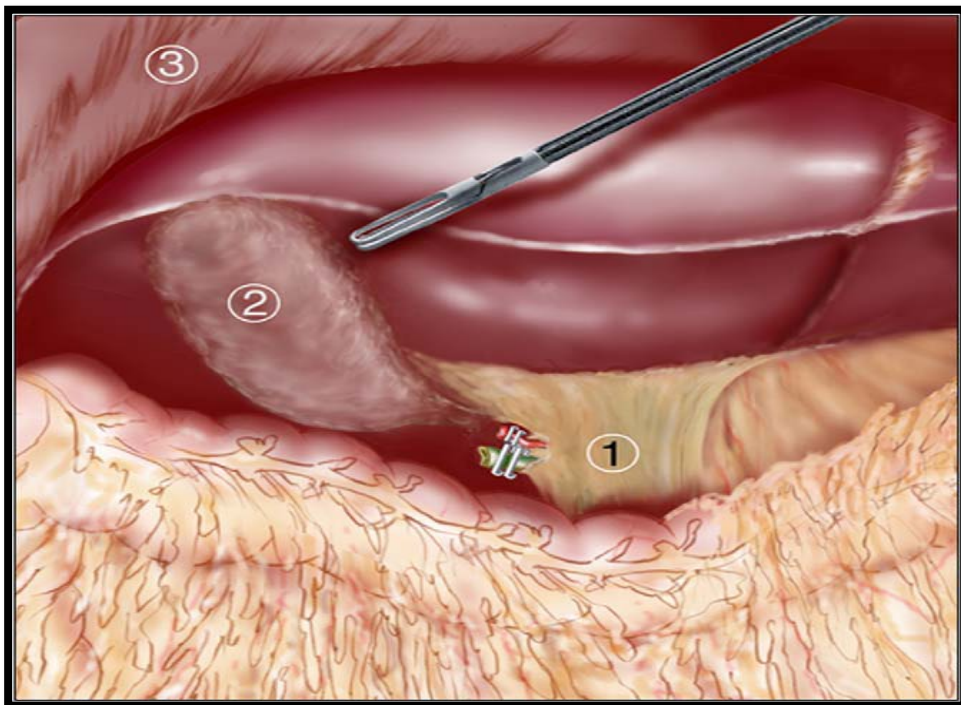


Figure 44 : Vérification du champ opératoire.

b) Cœlioscopie Monotrocart : [54]

La cholécystectomie coelioscopique par monotrocart apporte en plus des bénéfices liés à la laparoscopie un intérêt cosmétique. Les difficultés de cette nouvelle procédure sont liées au fait que l'on doit aller à l'encontre des principes de cœliochirurgie enseignés jusqu'ici : perte de l'exposition par la triangulation, perte de la liberté d'espace. Plusieurs dispositifs ont été développés à ce jour. On a décrit la technique avec un monotrocarten mousse, à la forme d'un diabololo, de type SILS (COVIDIEN). Le patient est installé en position de cholécystectomie coelioscopique.

⇒ **Abord cutané :**

L'incision cutanée est totalement dissimulée dans le pli ombilical. Après nettoyage et désinfection soigneux, l'ombilic est déplissé et éversé par deux pinces de Kocher qui saisissent fermement la peau. Auparavant, on aura pris soin de marquer à l'encre les limites de l'anneau ombilical de façon à ne pas les dépasser avec le bistouri froid.

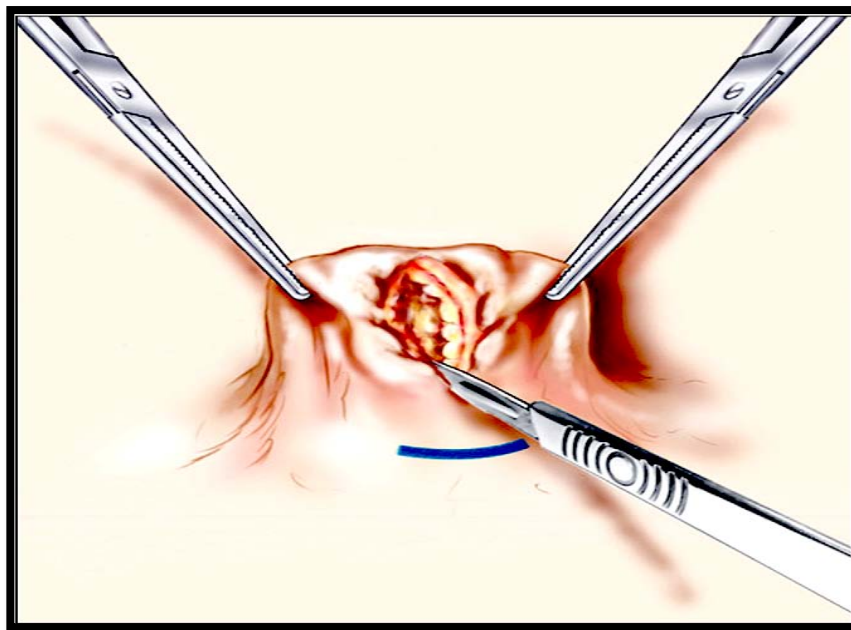


Figure 45 : Incision cutanée.

⇒ **Incision aponévrotique :**

Le contact est pris avec l'aponévrose et l'exposition est reprise par deux écarteurs de Faraboeuf. Généralement, cette incision permet d'aborder directement l'orifice aponévrotique ombilical et parfois même de traiter une petite hernie sous-jacente. L'accès à la cavité péritonéale se fait très facilement en effondrant le plan péritonéal. L'aponévrotomie est verticale. Elle ne doit être ni trop petite (aux dimensions du monotrocart, ni supérieure à 3 cm).

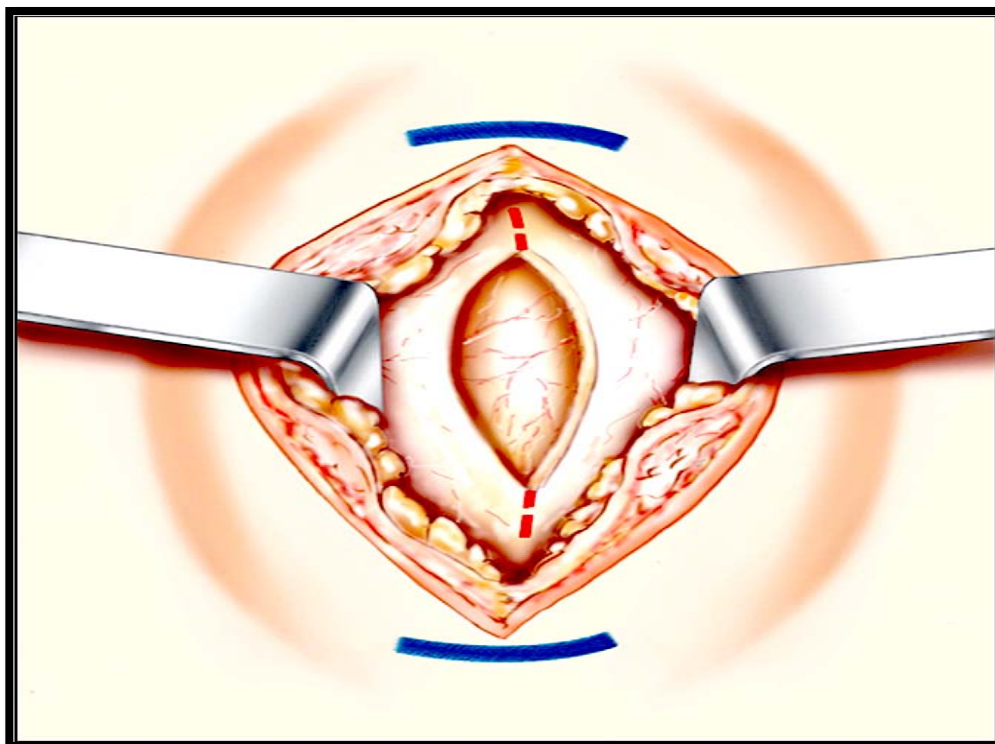


Figure 46 : Incision aponévrotique.

⇒ **Introduction du dispositif :**

Le dispositif en forme de diabolo est préalablement enduit de corps gras. La partie inférieure du diabolo est saisie par une longue pince droite de type Kocher qui pince la totalité du disque inférieur. L'aponévrotomie est fermement soulevée par un écarteur de Faraboeuf à sa partie supérieure. Le diabolo est introduit par la pince de Kocher qui est glissée en haut sous l'aponévrotomie, permettant alors de glisser la partie inférieure du diabolo en force, par une manoeuvre de « chausse-pied ».

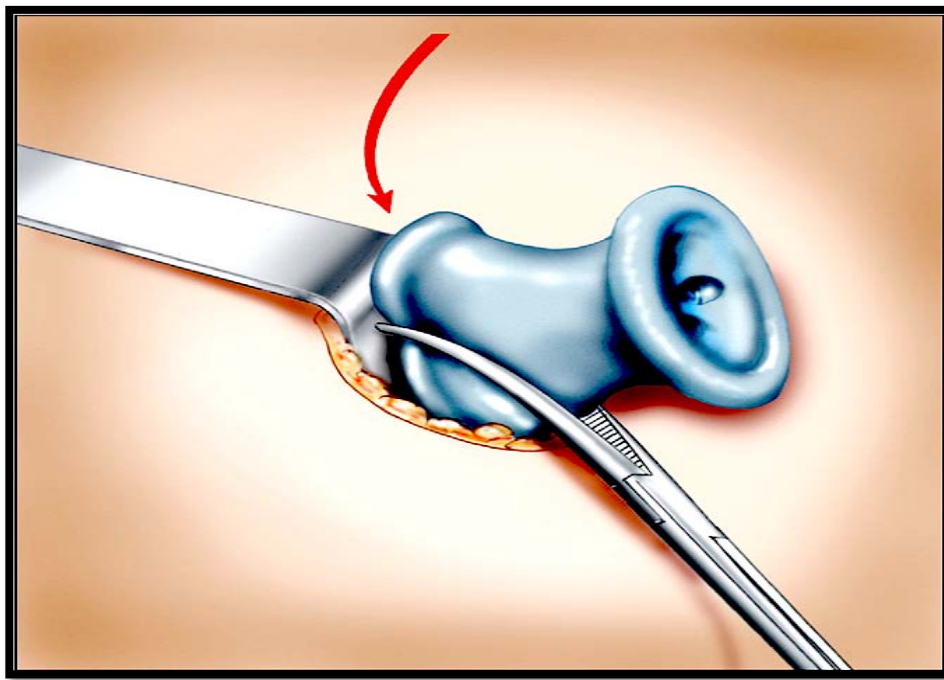


Figure 47 : Introduction du dispositif.

⇒ **Installation du dispositif :**

Une fois le monotrocart introduit, il convient de le faire tourner sur son axe comme un volant pour s'assurer de sa parfaite insertion. En effet, une insertion incomplète n'est pas toujours facile à dépister en peropératoire. L'insufflation peut alors débiter mais en veillant à obturer rapidement les trois orifices pour éviter les fuites gazeuses. Dans le dispositif de triangulation, nous recommandons de placer l'optique au sommet du triangle, le crochet opérateur et la pince à préhension étant alors alignés à la base du triangle.

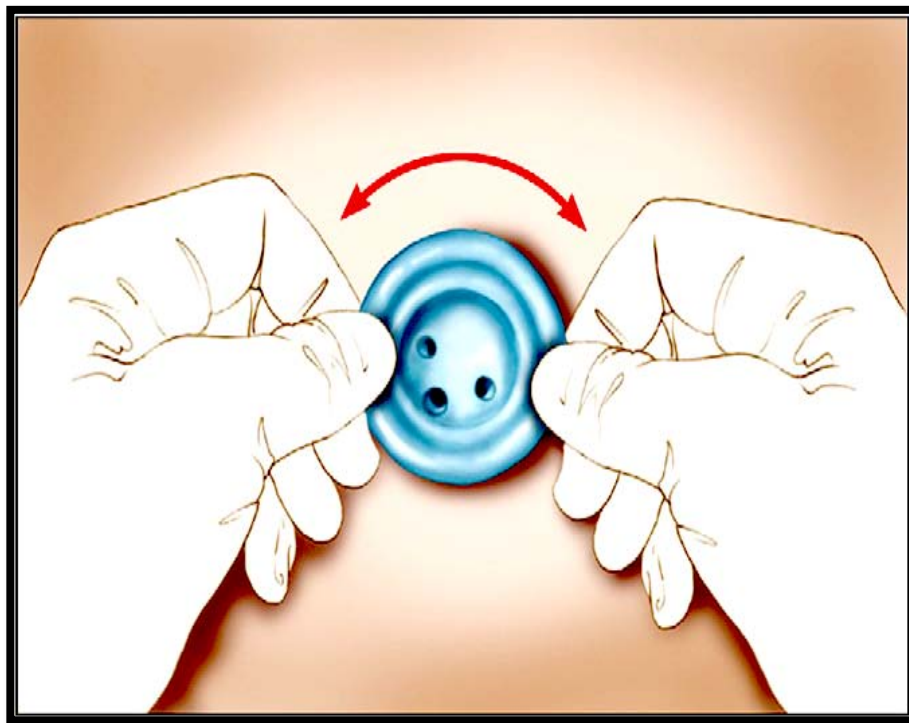


Figure 48 : Installation du dispositif.

⇒ **Installation des trocars :**

L'écueil principal du monotrocart est la perte de la mobilité latérale, l'opérateur ne pouvant disposer que d'un degré modéré de liberté dans un plan essentiellement antéropostérieur. Il faut donc tricher pour retrouver la possibilité de se mouvoir latéralement. Pour ce faire, outre

l'instrumentation, le léger décalage en hauteur des instruments permet de mieux déplacer les instruments en diminuant les sources de conflit.



Figure 49 : Installation des trocars.

⇒ **Instrumentation :**

Une instrumentation très variée est en plein développement. Néanmoins, il est indispensable de disposer d'un optique angulaire (30° voire 45°). Une pince à préhension articulée peut faciliter l'exposition des plans, mais n'est pas indispensable. L'utilisation d'un crochet standard droit est tout à fait possible voire recommandée.

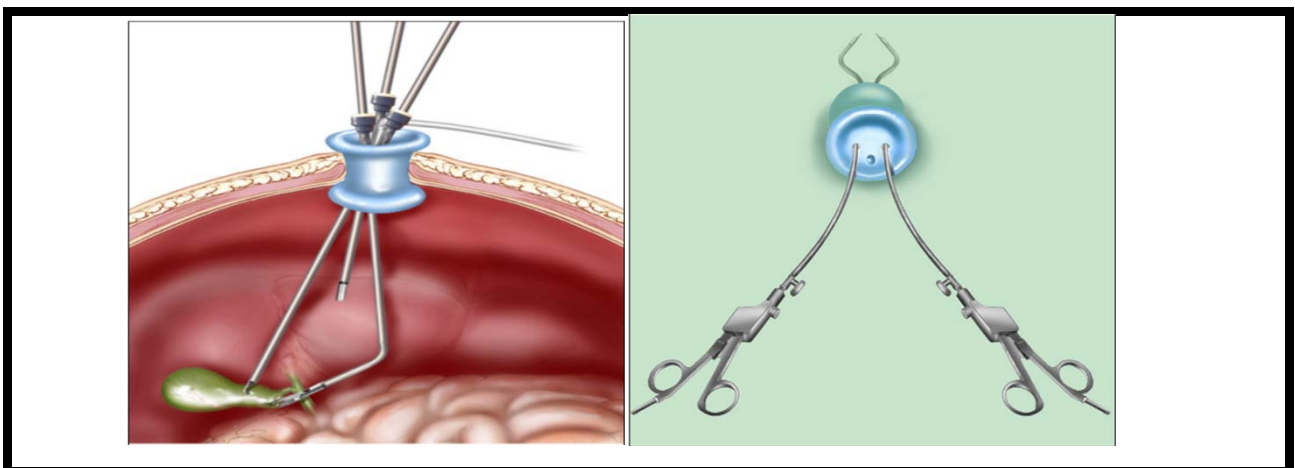


Figure 50 : Instruments.

Croisement des mains :

Dans la même intention de pallier le manque de latéralité, il est nécessaire que les deux mains de l'opérateur se croisent : la main droite maniant le crochet se déplace à gauche, la main gauche maniant la pince angulaire à préhension se déplace à droite. L'angle ainsi obtenu permet la mise en tension du pédicule cystique et l'exposition de triangle de Callot.

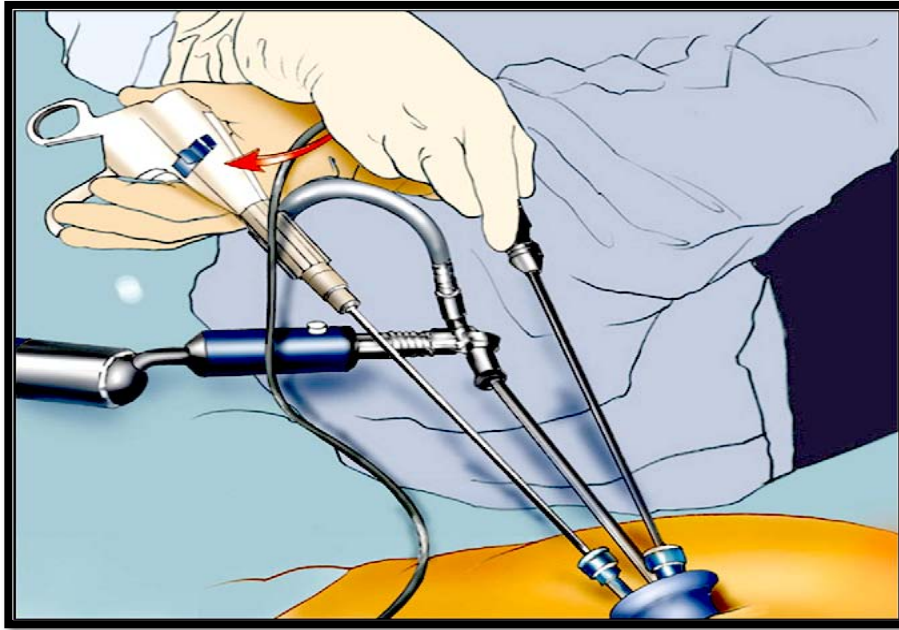


Figure 51 : Croisement des mains

⇒ **Exposition intra-péritonéale (fils trans-pariétaux) :**

Plusieurs artifices sont nécessaires pour retrouver les conditions d'une coelioscopie traditionnelle par multitrocarts. Le ligament rond peut être soulevé par un fil trans-pariétal antérieur. L'étalement de la vésicule est obtenu par un fil trans-pariétal latéral droit qui tend le collet vésiculaire et par un fil trans-pariétal sous-costal droit qui soulève le corps de la vésicule. Ces fils trans-pariétaux sont sertis d'aiguilles droites qui permettent leur introduction. Il n'est pas nécessaire de les nouer ce qui permet de les tendre ou de les libérer en fonction de la dissection, à l'identique de pinces à disséquer.

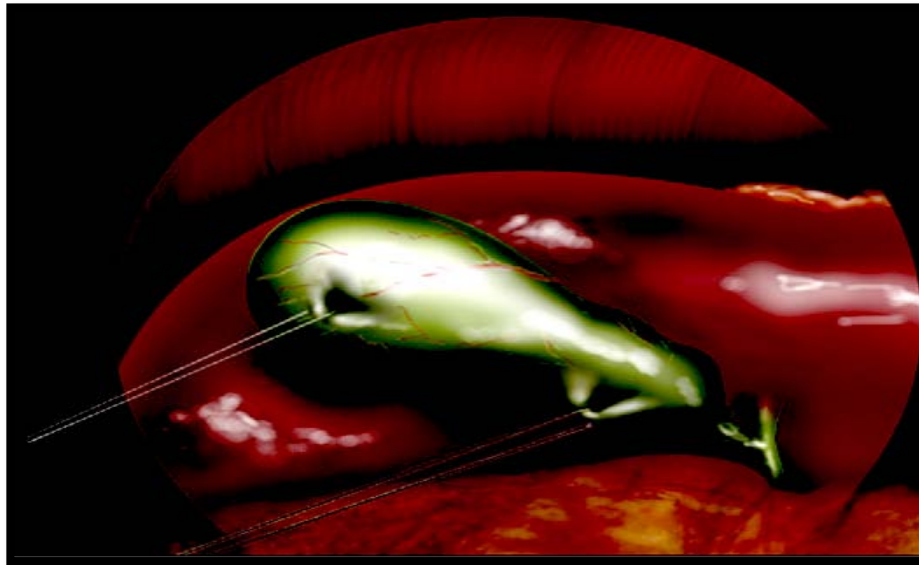


Figure 52 : Exposition intra-péritonéale (fils trans-pariétaux).

⇒ **Exposition intra-péritonéale (aiguille de cholangiographie) :**

La réalisation d'une cholangiographie est l'occasion d'utiliser la canule d'introduction du cathéter de cholangiographie comme instrument palpateur. Celui-ci mesurant moins de 3 mm de diamètre est introduit en sous-costal droit afin de repousser le foie vers le haut. La micro-incision nécessaire est quasi-invisible et peut être refermée par une bandelette cutanée adhésive.

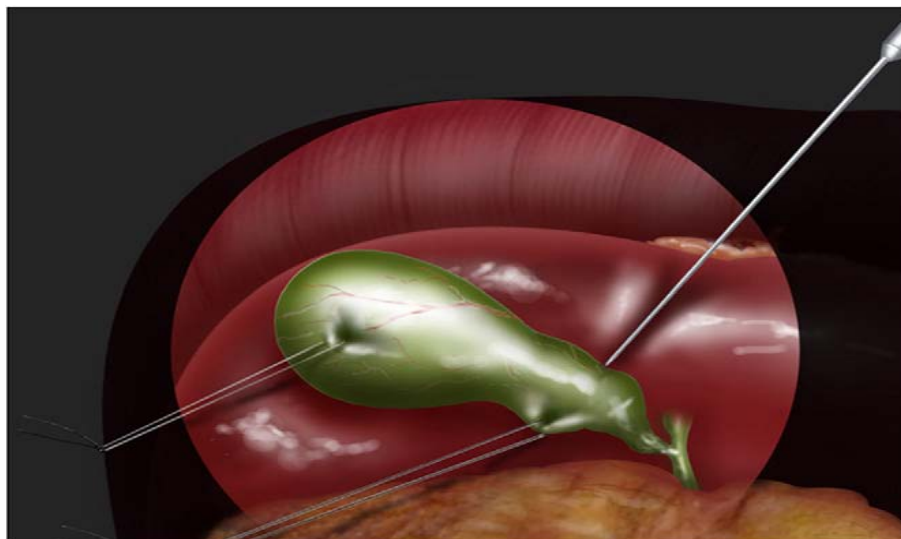


Figure 53 : Exposition intra-péritonéale (aiguille de cholangiographie).

⇒ **Déroulement de la cholécystectomie et extraction de la pièce opératoire :**

Le déroulement de la cholécystectomie suit les mêmes étapes que celles décrites dans le chapitre « cholécystectomie par laparoscopie », à savoir : exposition du trépied cystique, dissection postérieure et antérieure du pédicule cystique, cholécystectomie sous-séreuse. L'évacuation des gaz est moins bonne en monotrocart, ce problème pouvant être corrigé par l'ouverture de la canule de cholangiographie. Le dispositif SILS est suffisamment souple pour pouvoir introduire des instruments de 10 mm et bien sûr un sac d'extraction. Celle-ci ne pose aucun problème compte-tenu de la taille de l'aponévrotomie. En fin de procédure, après toilette et vérification du pédicule cystique, l'aponévrose est fermée par deux hémi-surjets de fil résorbable 0. L'ombilic est réinséré par quelques points séparés de fil résorbable.

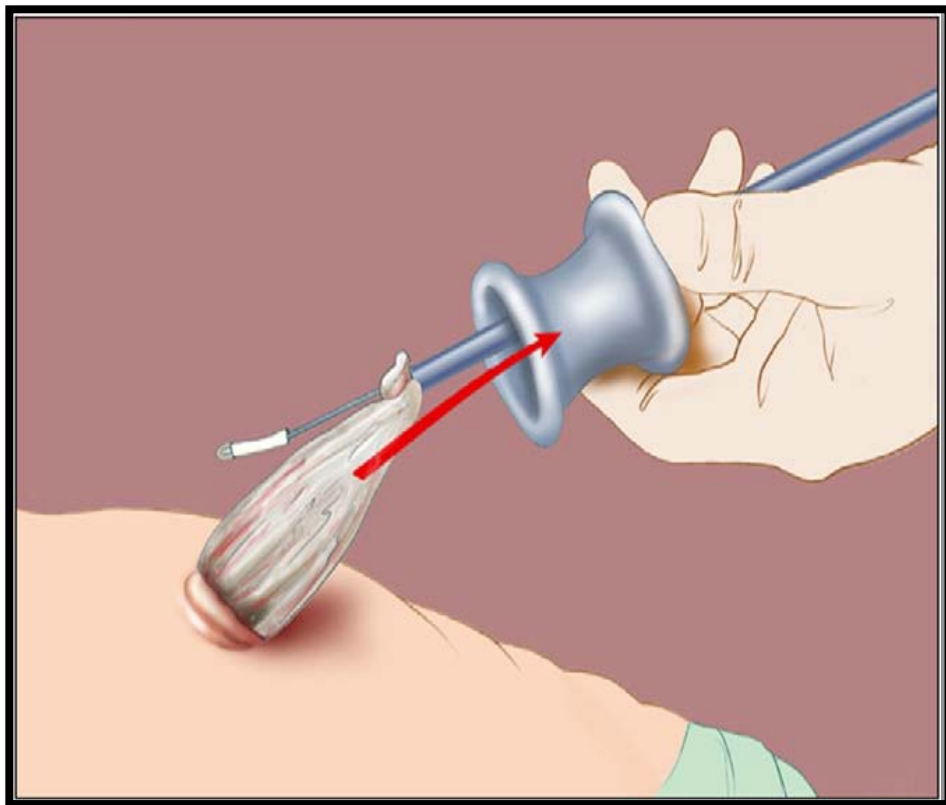


Figure 54 : Déroulement de la cholécystectomie et extraction de la pièce opératoire.

4.2. Durée opératoire :

Dans notre étude la durée moyenne de l'opération était de 28 min, 50.8 min dans l'étude de **Julio C. [21]**, 38 min dans l'étude de **Haithem Z. [20]**, 66,2 min dans l'étude d'**Angela S.H.[22]** et 80 min dans l'étude de **Vandenbroucke F.[23]**.

Tableau XIII:La durée moyenne de l'opération selon la littérature.

	Julio C. [21]	Haithem Z. [20]	Angela S.H. [22]	Vandenbroucke F. [23]	Notre étude
Durée	50,8 min	38 min	66,2 min	80 min	28 min

4.3. Incidents per-opératoires :

Dans notre étude ainsi que dans les autres études la perforation de la vésicule biliaire était la complication la plus fréquente avec un taux de 6% (6 cas), 5,2% dans l'étude de **Julio C.[21]**, 3% dans l'étude de **Haithem Z.[20]**, 8,2% dans l'étude de **Angela S.H.[22]**, 1,6% dans l'étude de **Vandenbroucke F.[23]**.

Tableau XIV : Les incidents per-opératoires selon la littérature.

Incidents peropératoires	Notre étude	Julio C. [21]	Haithem Z. [20]	Angela S.H.[22]	Vandenbroucke F. [23]
La perforation de la vésicule biliaire	6%	5,2%	3%	8,2%	1,6%
Hémorragie	7%	6,5%	2,5%	5,3%	–
Lésion du grand épiploon	1%	–	–	–	–
Décapsulation partielle du foie	1%	–	–	–	–

4.4. Conversion :

Dans notre étude, le taux de conversion en chirurgie laparotomique était 0%, de 0,4% dans l'étude de **Julio C. [21]**, de 8,7% dans l'étude de **Haithem Z. [20]**, de 1,2% dans l'étude de **Angela S.H. [22]** et de 1,4% dans l'étude de **Vandenbroucke F. [23]**.

Tableau XV: Le taux de conversion selon la littérature.

	Julio C. [21]	Haithem Z. [20]	Angela S.H. [22]	Vandenbroucke F. [23]	Notre étude
Taux de conversion	0,4%	8,7%	1,2%	1,4%	0%

IV. Evolution :

1. Complications post-opératoires :

Les suites opératoires d'une cholécystectomie laparoscopique menée à terme sont habituellement extrêmement simples, même en cas de cholécystite aiguë. La reprise du transit intestinal et la réhabilitation fonctionnelle du patient sont rapides, au point que la toute grande majorité des patients quittent l'hôpital entre le premier et le troisième jour post-opératoires [55].

Cependant, la conversion en chirurgie ouverte après un essai de dissection par laparoscopie peut combiner deux maux en un seul. Comme prévu, la conversion entraîne la perte de tous les avantages potentiels de cette procédure peu invasive, ce qui se traduit par des exigences élevées en analgésie post-opératoire, un rétablissement retardé et un séjour hospitalier prolongé. En outre, la tentative de cholécystectomie laparoscopique implique des coûts supplémentaires importants. Ce qui est encore pire, c'est que, bien qu'il n'y ait pas de complications intra-opératoires pendant l'essai de dissection, le taux de complications post-opératoires après une cholécystectomie ouverte convertie est élevé par rapport à celui après une cholécystectomie ouverte standard [56].

1.1. Complications biliaires :[39]

La fuite biliaire est une complication redoutable, elle peut avoir comme origine : un lâchage du moignon cystique par dérapage d'un clip mal serré, une fuite sur la VBP par blessure per-opératoire ou par chute secondaire d'escarre ou une plaie des canalicules biliaires situés dans le lit vésiculaire ou l'existence d'un canal biliaire aberrant [39, 57,58]. C'est pour cette raison que plusieurs chirurgiens préfèrent laisser en place un drainage à la fin de l'intervention.

⇒ **Lithiase résiduelle de la voie biliaire principale (LRVBP) [39] .**

Dans la littérature, le pourcentage de LRVBP est de 0 à 0,4% [59,60]. Pour certains auteurs, le contrôle radiologique per-opératoire doit se généraliser afin de diminuer l'incidence des LRVBP [61,62].

⇒ **Sténose de la VBP : [39].**

Le diagnostic de sténose de la VBP se pose en post-opératoire sur la constatation d'un ictère ou d'un accès d'angiocholite. Soit d'emblée, lorsqu'un clip est responsable ou secondairement par l'évolution d'une sclérose cicatricielle suite à une lésion de la VBP.

1.2. Hémorragies : [39]

Les hémorragies post-opératoires sont rares. Elles sont soit précoces, se révélant par un syndrome d'hémorragie interne et justifiant une réintervention d'hémostase, soit tardives se manifestant par un suintement persistant entraînant une collection qui nécessitera une réintervention ou un drainage sous coelioscopie [63, 64,58].

1.3. Infections : [39]

Il peut s'agir d'abcès sous-phrénique, sous-hépatique, abcès du cul de sac de Douglas ou d'abcès cloisonnés. Ces collections peuvent être traitées par coelioscopie, laparoscopie ou par des ponctions écho-guidées.

1.4. Complications pariétales : [39]

⇒ **Éventrations : [39]**

Elles sont beaucoup plus fréquentes dans la voie ouverte que la voie laparoscopique, surtout chez les patients ayant subi de conversion. Pour éviter ces éventrations, il ne faut pas négliger la suture soigneuse des différents orifices aponévrotiques surtout ceux siégeant sur la ligne médiane. Aucun cas d'éventration n'a été constaté dans notre série.

Dans notre étude, 1 cas de ré-hospitalisation (soit 1%) à J2 pour péritonite post-opératoire.

Dans l'étude de **Julio C.[21]**, 13 cas (79%) avaient une infection du site opératoire , 10 cas (61%) avaient une hernie incisionnelle, 8 cas (49%) avaient un hématome du site opératoire et 2 cas (6%) avaient une fistule biliaire.

Dans l'étude d'Angela S.H. [22], 33 cas (22,9%) avaient un hématome incisionnel, 27 cas (18,8 %) avaient une douleur abdominale résiduelle et 5 cas (3,4%) avaient des nausées et vomissements.

Dans l'étude de Vandembroucke F. [23], 5 cas (4,6%) avaient une douleur résiduelle, 3 cas (1,9%) avaient une infection de la paroi abdominale, 2 cas (1,3%) avaient un syndrome de choléstase biologique, 2 cas (1,3%) avaient une diarrhée et 1 cas (0,6%) avait un iléus.

Tableau XVI : Données évolutifs selon la littérature.

	Julio C. [21]	Angela S.H. [22]	Vandembroucke F. [23]	Notre étude
Infection	79%	–	1,9%	1%
Hernie	61%	–	–	–
Hématome	49%	22,9 %	–	–
Fistule biliaire	6%	–	–	–
Douleur abdominale	–	18,8%	4,6%	–
Nausées et vomissement	–	3,4%	–	–
Diarrhée	–	–	1,3%	–
Iléus	–	–	0,6%	–
Cholestase	–	–	1,3%	–

2. La Mortalité :

Dans notre étude, 1 décès soit (1%) en réanimation à J7 en post-opératoire sur un choc septique réfractaire et 3 cas (0,2%) de décès dans l'étude de Julio C. [21].

Tableau XVII: Le taux de mortalité dans la littérature.

	Julio C. [21]	Haithem Z. [20]	Angela S.H. [22]	Vandembroucke F. [23]	Notre étude
Mortalité	0,2%	–	–	–	1%

TROISIEME PARTIE : LA CHIRURGIE AMBULATOIRE

1. Définitions :

L'Association Internationale de Chirurgie Ambulatoire (IAAS) [8] a posé une liste des définitions de base de ce que recouvre la chirurgie ambulatoire. Ces définitions doivent permettre la constitution des bases de données nécessaires à toute comparaison de pratique ambulatoire d'un pays à l'autre.)

La terminologie internationale de « daysurgery » a été retenue par l'IAAS, et les synonymes de « ambulatorysurgery », « same-daysurgery » et « day-only » ont été reconnus.

La notion de « day » s'entend comme un « workingday » au sens de la durée du travail (jour ouvrable), avec « no overnightstay », sans nuit d'hébergement.

La chirurgie ambulatoire se différencie donc des chirurgies dites :

- de « 23 heures », ou « séjour d'une nuit » (extendedrecovery)
- chirurgie avec une hospitalisation de 24 à 72 heures (short stay)

Tableau XVIII : Définitions relatives à la chirurgie ambulatoire [67]

Acte (intervention, exploration) pris en charge en chirurgie ambulatoire	Une opération ou une intervention, non praticable en cabinet médical, pour laquelle le patient est libéré le jour même de l'intervention
Patient pris en charge en chirurgie ambulatoire	Un patient subissant une opération ou une intervention, non praticable en cabinet médical, qui est admis et qui ressort sur avis médical le jour même, sans nuit d'hospitalisation
Centre, unité de chirurgie ambulatoire	Un centre (une structure) conçu pour la gestion optimum d'un patient pris en charge en ambulatoire

En France, la conférence de consensus de 1993 donne la définition suivante : «La chirurgie ambulatoire est l'ensemble des actes chirurgicaux et/ou d'explorations programmées réalisées dans des conditions techniques nécessitant impérativement la sécurité d'un bloc opératoire, sous anesthésie de modes variables, et suivie d'une surveillance post-opératoire prolongée permettant sans risque majeur la sortie du patient le jour-même de son admission». Elle concerne des durées de séjour inférieures à 12 heures [68].

La chirurgie ambulatoire est essentiellement un concept d'organisation, elle concerne les interventions chirurgicales ou diagnostiques lourdes couramment pratiquées avec une hospitalisation traditionnelle, qui pourraient, dans la plupart des cas, être accomplies en toute sécurité sans une seule nuit d'hospitalisation. Entre autres, ces procédures exigent la même qualité d'équipement que si elles étaient faites sur des patients hospitalisés, elles exigent une rigoureuse sélection préopératoire des patients, et un suivi post-opératoire de plusieurs heures [69].

2. La chirurgie ambulatoire dans les pays développés et au Maroc :

=>Etats des lieux aux Etats-Unis:

En 1990, sur 24,5 millions d'actes chirurgicaux, 42,6% étaient pratiqués en ambulatoire. L'évaluation de l'activité ambulatoire en 1998 objective que 71% sont faits en ambulatoire [70].

Les Etats-Unis ont vécu pendant la dernière décennie une augmentation spectaculaire des prestations chirurgicales ambulatoires, avec une rémunération aux centres spécialisés ayant quasiment triplé de 1 milliard en 1996 à 2,9 milliards en 2006 [71].

En 2013, le taux global de pratique de la chirurgie ambulatoire aux Etats Unies était de 83% contre 70% en 2006 [72].

=>La chirurgie ambulatoire en France a fait l'objet d'un encadrement réglementaire strict depuis 1992. Il existait en France, en 1998, près de 7 600 places autorisant environ 2700 000

interventions annuelles. L'association française de chirurgie ambulatoire, en collaboration avec International Association for Ambulatory Surgery, a développé un indicateur regroupant 18 interventions dites « traceuses » représentatives de la pratique ambulatoire. Cet indicateur a cru de 35,2 % en 1997 à 39,3 % en 1999. La répartition entre secteur libéral et secteur public était superposable à celle de la chirurgie en hospitalisation complète. La progression du nombre d'actes en ambulatoire a été supérieur à la progression des actes réalisés en hospitalisation complète [73].

En 2010, le taux global de pratique de la chirurgie ambulatoire en France était de 44,9% en 2014 [74].

En réponse à la restriction de leur système de soins établi par le gouvernement en 1992, 65% de l'ensemble des actes chirurgicaux étaient pratiqués en ambulatoire en 2007 quel que soit le type de l'établissement [75].

=>**Au Maroc**, on est dépourvu de données récentes concernant la prévalence de la pratique de la chirurgie ambulatoire dans le royaume, la dernière étude nationale était publiée en 2002. Une récente étude présentée durant des journées scientifiques de l'HMA en Mars 2017, faite par l'équipe de chirurgie générale de l'hôpital militaire d'instruction Mohamed V de Rabat sur une période de 6 mois a montré que 20% des actes chirurgicaux, toutes spécialités confondues, sont faites en ambulatoire [76].

3. Aspects organisationnels :

3.1. Les structures ambulatoires :

L'organisation des structures de la CA joue un rôle fondamental dans la prise en charge. Ces structures doivent être facilement identifiables par le patient et sa famille et organisées en un ou plusieurs unités bien individualisées sur le même site hospitalier. On distingue 4 types d'organisation ambulatoire :

– Structures intégrées :

Ces structures disposent de locaux d'accueil et de séjour dédiés à l'ambulatoire tout en étant localisés dans une unité d'hospitalisation classique. Le bloc opératoire est commun aux activités traditionnelles et ambulatoires [77–83].

Le problème posé par cette organisation est la coexistence de deux activités sur le même plateau technique, ce qui peut entraîner des problèmes de disponibilité des salles opératoires ou du personnel soignant.

– Structures autonomes :

C'est un véritable service disposant de locaux d'accueil et de séjour avec un bloc opératoire dédié à l'ambulatoire et du personnel individualisé, il reste situé dans l'hôpital. Cette structure est idéale puisqu'elle est centrée autour du patient, ainsi c'est une organisation simple, respecte les horaires assurés [84].

– Structures satellites :

Ces structures possèdent en propre l'ensemble des moyens matériels et humains nécessaires pour la pratique ambulatoire : bloc opératoire dédié à l'ambulatoire situé en dehors du bloc traditionnel dans le périmètre de l'établissement de santé, c'est-à-dire il est dirigé par l'hôpital [83].

– Structures indépendantes :

Ces structures possèdent en propre l'ensemble des moyens matériels et humains exigés pour la pratique ambulatoire. Il s'agit d'une structure de CA totalement détachée d'un établissement de soins classiques (hors du périmètre d'un établissement de santé avec hébergement).

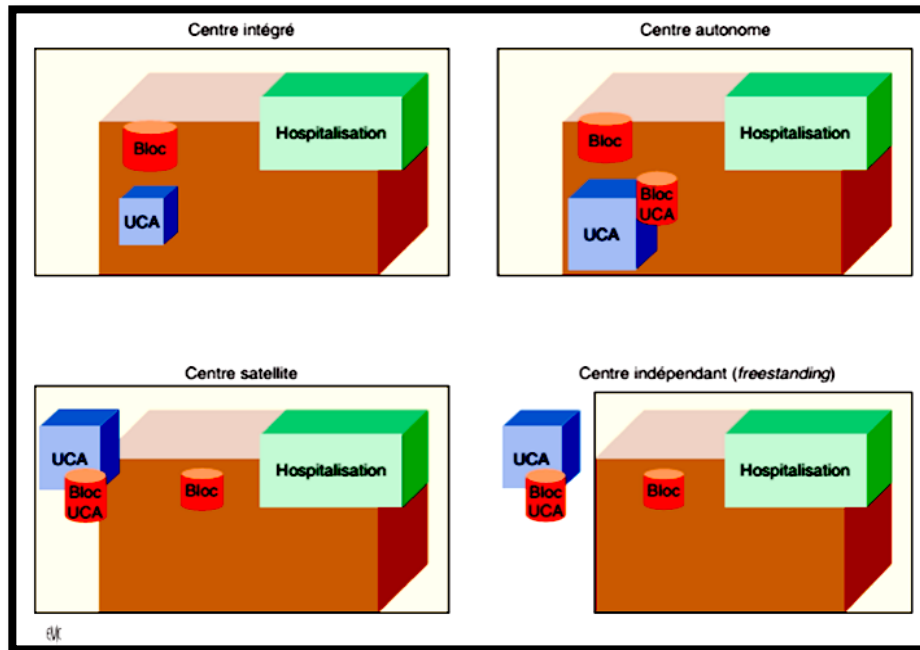


Figure 55 : les 4 types d'organisation ambulatoire.

3.2. Organisation et gestion des flux :

La bonne organisation de la chirurgie ambulatoire passe par la maîtrise des flux. Pour cela, on peut citer quelques propositions [85] :

- ⇒ Réduire à ce qui est nécessaire le temps de présence du patient dans l'établissement, tout en assurant une qualité et sécurité optimale de la prise en charge du patient.
- ⇒ Eviter le gaspillage des ressources non nécessaires (humaines, matérielles, locaux ...). On peut citer comme exemple :
 - ✓ Les problèmes de qualité (ex : dossier médical incomplet).
 - ✓ La multiplication des mouvements (ex : les transferts à répétition entre lits, brancards et tables d'opération).
 - ✓ Les temps d'attente (ex : attente de signature pour l'aptitude à la rue).
 - ✓ Les actions inappropriées (ex : le recours systématique à la salle de surveillance post interventionnelle).
 - ✓ Les pertes de temps (ex : temps de brancardage trop long).

Chacune de ces sources de gaspillage doit être éliminée, ou à défaut fortement diminuée.

Aussi cet effort permanent s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue à laquelle tous les acteurs doivent être associés.

Citons ci-dessous un exemple d'organisation de la chirurgie ambulatoire présenté par :

l'agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé et médico-sociaux.

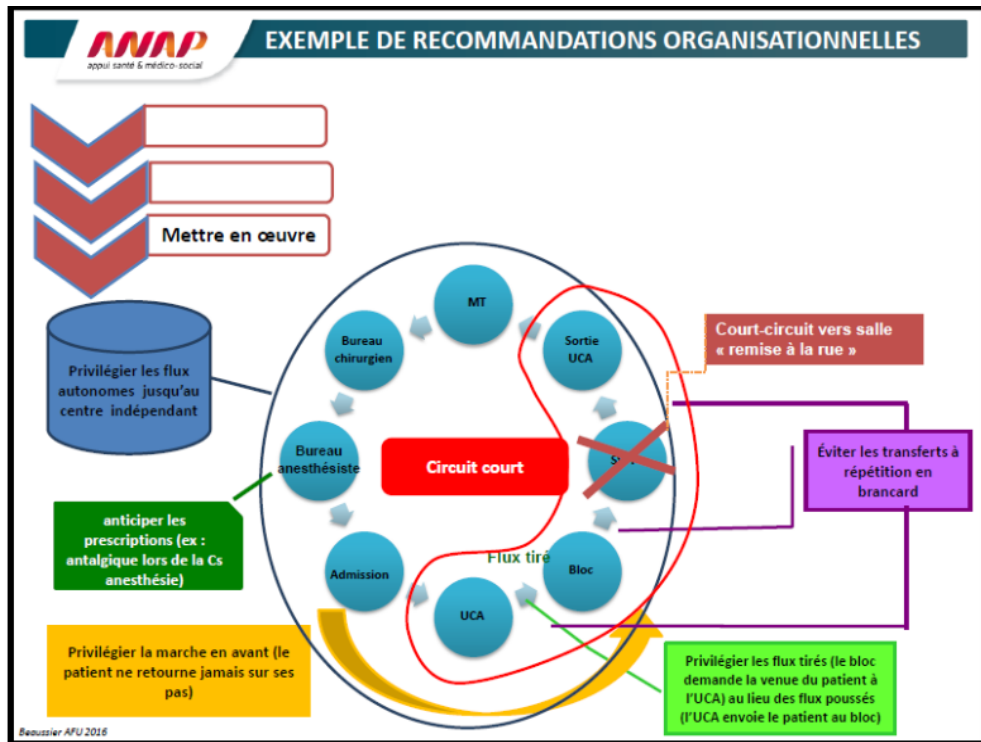


Figure 56 : Exemple d'organisation de la chirurgie ambulatoire.

L'optimisation des flux passe aussi par l'anticipation d'actions pouvant être réalisées avant le jour de la prise en charge. Toutes les étapes du parcours du patient doivent être analysées pour déterminer ce qui peut être anticipé avant son arrivée. A ce titre, il est recommandé de (liste non exhaustive) :

- Remettre l'ordonnance d'antalgiques post-opératoires en consultation pré-opératoire, permettant au patient de disposer de son traitement lors de sa sortie.

- Réaliser la pré-admission administrative et de préparer la sortie plusieurs jours avant l'acte opératoire, notamment : les modalités de prise en charge des transports, le rendez-vous de consultation post-opératoire avec le chirurgien et les ordonnances de soins post-opératoires.
- Demander la réalisation à domicile d'une douche pré-opératoire (la veille et le matin du jour d'intervention).
- Favoriser l'autonomisation des prises en charge ambulatoire, ce qui peut aller jusqu'aux centres indépendants, où peuvent cohabiter plusieurs flux autonomes. L'autonomie peut s'envisager de manière variable depuis l'autonomie totale jusqu'à une seule partie du circuit du patient (vacations opératoires dédiées, salle de bloc dédiée, structure totalement autonome, etc...).

4. Les facteurs favorisant l'émergence et le développement de la chirurgie ambulatoire :

Deux éléments principaux ont contribué à la genèse et au développement de la chirurgie ambulatoire : les avancées technologiques d'une part, et les difficultés de financement d'autre part [77].

Lorsque les critères de la chirurgie ambulatoire sont scrupuleusement respectés (choix de l'indication et de la voie d'abord, sélection du patient, parfaite organisation), elle est généralement suivie d'excellents résultats et d'un très fort taux de satisfaction des patients, aussi que celui de l'ensemble des personnels oeuvrant au sein de l'unité ambulatoire. Ce mode de prise en charge présente en effet de nombreux avantages :

❖ Un risque réduit d'infections nosocomiales :

Le risque d'infection associée aux soins est diminué en chirurgie ambulatoire dans la mesure où il augmente en proportion avec la durée d'hospitalisation [80].

❖ *Un mode de prise en charge adapté au confort des patients :*

À la recherche d'une reprise rapide de l'autonomie et de l'activité complète du patient ; diverses mesures sont employées : limitation du jeûne pré-opératoire ; prévention de l'hypothermie ; optimisation de l'analgésie ; gestion individualisée des apports liquidiens ; utilisation limitée des drains et des sondes ; réalimentation précoce et mobilisation rapide [81].

Ensuite, la prise en charge ambulatoire entraîne peu de modifications dans la vie quotidienne du patient et dans son environnement. Le raccourcissement de l'incapacité post-opératoire accélère la réinsertion familiale, scolaire et professionnelle. La continuité des liens du patient avec son environnement familial et social est préservée, la reprise de l'activité professionnelle est en général plus rapide, la réadaptation n'en est que plus facile.

❖ *La réhabilitation précoce :*

La réhabilitation précoce qui s'inscrit au sein d'un chemin clinique impliquant la participation active du patient ; présente comme principale avantage de diminuer le taux de complications per-opératoires et la durée d'hospitalisation ; elle contribue également à une bonne satisfaction des patients, cette réhabilitation précoce, que les Anglo-Saxons nomment *enhanced recovery* ou *fast-track surgery*, développée initialement en chirurgie digestive [81].

• *Utilisation moindre des ressources :*

L'optimisation des coûts est une meilleure allocation des ressources ; la CA peut contribuer à l'amélioration de l'efficacité économique ; ainsi une bonne rationalisation des dépenses de santé. En 2007, l'IAAS a rapporté 19 études publiées concernant 8 types d'intervention dans 5 pays montrant que le coût de la chirurgie ambulatoire était inférieur à l'hospitalisation classique dans des proportions allant de -25 à -68% [82].

5. Les critères d'éligibilité de la CA : [86,87]

La chirurgie ambulatoire peut être considérée aujourd'hui comme la chirurgie de première intention. A contrario, si une hospitalisation avec une nuit complète est envisagée, alors il est

indispensable de se demander quelles stratégies pourraient être employées pour rendre la prise en charge ambulatoire possible pour ce patient.

La sélection des patients est un facteur clé de réussite, elle permet d'éviter le risque de complications post-opératoires, ainsi que de retards et d'annulations, tout en augmentant la satisfaction des patients.

Les critères d'éligibilité peuvent varier en fonction du triptyque :

chirurgical, patient et structure, et peuvent être formalisés dans une procédure. Ces critères d'éligibilité doivent être validés et partagés au sein de chaque spécialité médicale et entre les équipes médicales d'une même structure. On distingue des critères chirurgicaux, anesthésiques et sociodémographiques.

5.1. Critères liés au patient :

- Patient acceptant cette prise en charge.
- Non spécifique à la chirurgie ambulatoire : information claire, loyale, adaptée, compréhension du patient, consentement éclairé, participation du patient à la prise de décision.
- Possibilité d'une évaluation du rapport bénéfice/risque pour chaque patient.
- Évaluation en utilisant les scores de gestion de risques.
- Capacité de discernement et de compréhension linguistique.

5.2. Critères psycho-sociaux et environnementaux :

- Disponibilité d'un accompagnant adulte pour prendre en charge le patient dès sa sortie de l'hôpital et à son domicile pendant au moins la première nuit post-opératoire.
- Accompagnant ayant compris la procédure des soins post-opératoires et acceptants la responsabilité. Il doit être en mesure (sur le plan physique et sur le plan mental) de prendre des décisions pour le bien-être du patient si nécessaire.
- Possibilité de contacter un centre de soins (téléphone).

- La durée du transport et la distance d'éloignement de la structure ne sont plus des facteurs d'exclusion. En revanche, une complication éventuelle doit pouvoir être prise en charge par un établissement de soins autre que celui où a été pratiqué l'acte ambulatoire (signature d'une convention).
- Le patient doit habiter à moins d'une heure d'une unité de soins pouvant prendre en charge une éventuelle complication.
- Le patient ne doit pas conduire après son intervention, il est recommandé qu'il soit accompagné par un tiers lors du trajet retour.
- Un bon niveau de compréhension et un environnement favorable sont indispensables.
- Les patients atteints de pathologies psychiatriques empêchant leur collaboration avec l'équipe médicale ne peuvent pas être éligibles à la chirurgie ambulatoire.
- Information adaptée.

5.3. Critères chirurgicaux :

- Actes chirurgicaux planifiés et de courte durée (par exemple inférieurs à 1 h 30).
- Respect des indications chirurgicales validées par les Sociétés savantes.
- Risques limités, prévisibles et gérés (faible risque hémorragique, faible risque de complications respiratoires et infectieuses).
- Altérations physiologiques mineures ou bien contrôlées.
- Absence de complications per-opératoires.
- Gestion des traitements habituels en péri-opératoire.
- Suites simples : douleurs post-opératoires contrôlables, retour rapide de la prise alimentaire solide et liquide par voie orale.
- Soins postopératoires gérables par le patient et son entourage.

- Les soins post-opératoires spécifiques à la chirurgie ambulatoire peuvent être gérés par des paramédicaux, à domicile ou en externe. La programmation de l'intervention doit assurer que le temps de surveillance postopératoire est suffisant avant la sortie du patient (...).

5.4. Critères anesthésiques :

- Possibilité d'une évaluation pré-opératoire précoce.
- Risque ASA 1, 2, éventuellement 3 stable.
- Douleurs aisément maîtrisables par des analgésiques per os ou par une technique d'anesthésie loco-régionale.

5.5. Spécificités liées à l'âge : [88, 89]

La prise en charge en hospitalisation ambulatoire est particulièrement adaptée aux patients quand l'éloignement du cadre de vie habituel perturbe. Aux âges extrêmes de la vie, la prise en charge ambulatoire doit prendre en compte, aussi bien la vulnérabilité du patient que la spécificité de son environnement.

Chez l'enfant :

Les critères généraux d'éligibilité des patients en pédiatrie reposent sur des données de la littérature de niveau de preuve peu élevé mais convergentes.

L'analyse permet de retenir que : les ressources appropriées et les locaux adaptés à la prise en charge pédiatrique sont déterminants, l'âge n'est pas un facteur d'exclusion à condition d'avoir une équipe médicale expérimentée, la réduction de la séparation « enfant-parents » est bénéfique au cours de l'hospitalisation ambulatoire. Ce mode de séjour est donc à privilégier dès que les conditions de sa réalisation sont réunies. Le retour et la surveillance à domicile doivent pouvoir se faire en toute sécurité.

D'autres critères ont été identifiés, mais le niveau de preuve peu élevé des données ne permet pas de retenir que les patients en pédiatrie seraient éligibles uniquement si l'intervention n'est ni complexe, ni prolongée et réalisée chez un patient sans aucune comorbidité ou avec une légère comorbidité bien contrôlée ; en cas de comorbidités plus lourdes, les patients seraient éligibles si la pathologie est stable, l'intervention mineure avec risque minime de complications cardio-respiratoires.

Personnes âgées :

Les patients âgés ne doivent pas être exclus d'office ; l'éligibilité des patients âgés dépend de l'analyse du rapport bénéfice/risque pour chaque patient, de la prise en charge prévue et de l'organisation, notamment la permanence et la continuité des soins ; il s'agit d'évaluer l'âge physiologique et l'âge clinique ainsi que les antécédents et l'environnement du patient âgé ; il est recommandé d'apporter une attention particulière à l'évaluation pré-opératoire du sujet âgé (antécédents, traitements avec des relais thérapeutiques parfois complexes, troubles cognitifs, entourage), et éventuellement de demander un avis gériatrique (notamment une évaluation gérontologique standardisée permettant l'évaluation globale de la personne âgée sur le plan médical, psychologique, social, fonctionnel et environnemental et de proposer une stratégie adaptée de prise en charge et du suivi).

Deux facteurs de risque de décès ou d'hospitalisation non prévue semblent ressortir : l'âge supérieur à 85 ans et une hospitalisation au cours du mois précédant la chirurgie [90].

Les données de la littérature sur l'éligibilité des patients âgés présentant d'autres comorbidités (diabète, atteinte cardio-vasculaire ou respiratoire, obésité, syndrome d'apnées du sommeil, insuffisance rénale, cirrhose) sont de niveau de preuve peu élevé ne permettant pas de les retenir [90]. Les données de la littérature ne permettent pas de conclure à un impact du mode de prise en charge ambulatoire sur les troubles cognitifs. Toutefois, les troubles

cognitifs sont souvent préexistants et compensés par l'entourage, et l'intervention ainsi que l'hospitalisation peuvent entraîner une déstabilisation.

Il est préconisé de ramener les patients âgés dans leur environnement habituel le plus vite possible afin d'éviter au maximum une rupture par rapport à leurs habitudes. Le plus important est donc de dépister les troubles cognitifs en amont.

Actuellement, aucune donnée de la littérature ne permet de privilégier une technique d'anesthésie ou un agent anesthésique, mais il est recommandé d'éviter les benzodiazépines.

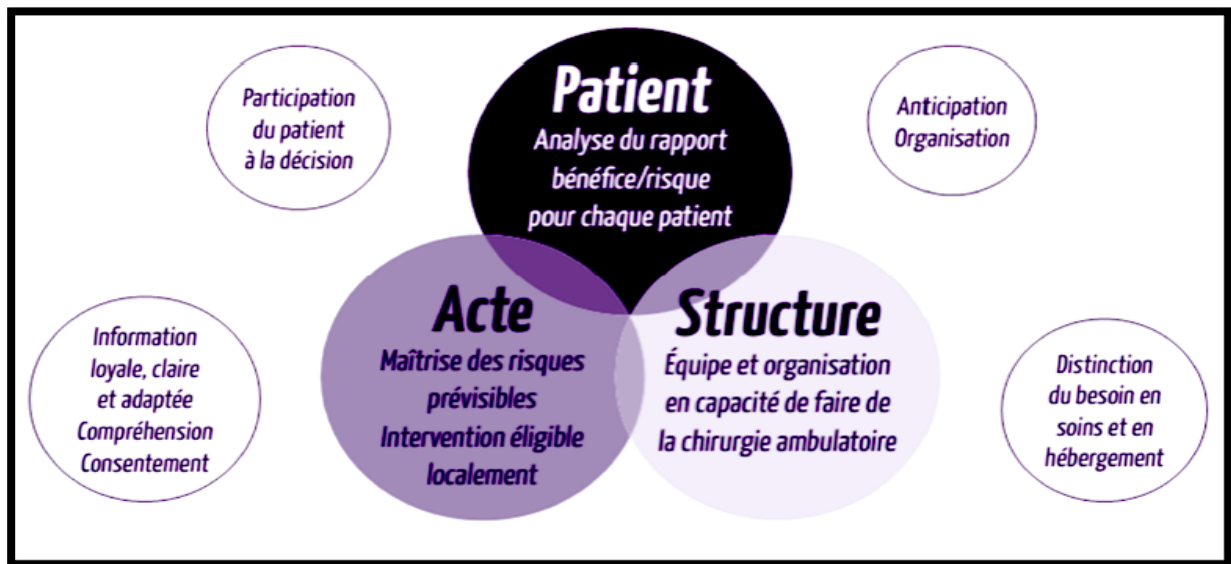


Figure 57 : Tryptique patient-acte-structure [91].

6. Les facteurs de risque et critères de non-éligibilité à la chirurgie ambulatoire :

Une sélection adaptée des patients permet de limiter les deux risques majeurs de l'ambulatoire qui sont l'hospitalisation non programmée et l'admission en urgence.

De nombreuses publications ont permis d'identifier les facteurs de risques liés au patient. Une étude nord-américaine de près de 800 000 patients opérés en chirurgie ambulatoire a permis l'élaboration d'un index identifiant les patients à risque de ré-hospitalisation immédiate [92].

La présence de plusieurs des facteurs de risque suivants majorerait le risque de réhospitalisation:

- Âge supérieur à 65 ans.
- Durée de l'acte supérieure à 2 heures.
- Pathologie cardiaque ou cérébro-vasculaire.
- Pathologie artérielle périphérique.
- Cancer.
- Séropositivité au virus de l'immunodéficience humaine (VIH).
- L'obésité : Bien que l'obésité ne soit pas un facteur de risque identifié dans cette étude, elle a été retrouvée comme un des facteurs de risque de ré-hospitalisation dans d'autres études et même pour l'une d'entre elles comme le principal facteur de comorbidité associé au risque de ré-hospitalisation.

Une étude récente faite sur 244 397 patients opérés en chirurgie ambulatoire a identifié les facteurs de risque de morbi-mortalité qui sont par ordre décroissant : une broncho-pneumopathie chronique obstructive, un antécédent d'accident vasculaire cérébral, de revascularisation coronarienne, un temps opératoire prolongé, une hypertension artérielle ou un surpoids [93].

La plupart des pathologies ne contre-indiquent plus l'ambulatoire. Certaines doivent être cependant discutées selon la gravité de l'affection compte tenu des risques potentiels associés [94] :

- ⇒ Syndrome d'apnées du sommeil.
- ⇒ Insuffisance rénale.

Les contre-indications à la chirurgie ambulatoire peuvent être résumées par les points suivants déterminés par K Korttila [95] :

⇒ Refus du patient et de son entourage.

⇒ Contre-indications médicales :

- ✓ Le mauvais état général.
- ✓ Le patient à ATCD ou risque d'hyperthermie maligne.
- ✓ Le patient à ATCD de curarisation prolongée.
- ✓ Le patient présentant une obésité morbide accompagnée de problèmes cardiaques ou respiratoires.
- ✓ Les patients sous IMAO (mais de plus en plus on les accepte en prenant certaines précautions).
- ✓ Une grossesse en cours.
- ✓ Les patients drogués ou alcooliques.
- ✓ Patient qui est déficient visuel sévère.

❖ Contre-indications psycho-sociales :

- ✓ Le patient non accompagné ou vivant seul.
- ✓ Mauvaises conditions d'hygiène ou de logement.
- ✓ Pas d'accès rapide au téléphone.
- ✓ L'incompréhension et l'incapacité d'observer les prescriptions médicales.
- ✓ L'isolement géographique.



Perspectives



La chirurgie ambulatoire au Maroc est pratiquée le plus souvent de façon aléatoire, il semble donc nécessaire de disposer d'éléments de référence sous forme de recommandations, guides et outils, susceptibles d'aider au développement et à l'encadrement de la pratique de la chirurgie ambulatoire dans notre pays. Ainsi on peut émettre quelques suggestions :

- Dans la perspective d'un développement important de la chirurgie ambulatoire et maîtrise des flux, il convient de construire des unités ou centres de chirurgie ambulatoire. La productivité et la qualité de l'organisation ambulatoire sont directement liées au degré d'indépendance de ses flux.
- Une bonne gestion des flux implique une organisation adaptée des espaces et des matériels, par exemple : chambre/box/espace partagé et lit/brancard/fauteuil avec un niveau de confort hôtelier adapté en fonction de la situation clinique du patient ; vestiaires fixes/mobiles et vestiaires communs/individuels, etc.
- Il faut disposer d'un système d'information permettant, tout au long du processus, une vision unique et partagée. Un accès en temps réel pour l'ensemble des acteurs aux informations est nécessaire pour minimiser les ruptures et les attentes.

Cette organisation permettra de réduire au juste nécessaire le temps de présence du patient au sein de l'établissement en éliminant les sources d'incidents du parcours, de mettre en œuvre les meilleures conditions de fonctionnement pour les professionnels et d'éviter le gaspillage des ressources.



Conclusion



La chirurgie ambulatoire est un sujet d'actualité qui correspond, selon la définition française, à un acte chirurgical nécessitant la sécurité du bloc opératoire, avec un mode d'anesthésie variable, réalisé au cours d'un séjour inférieur à 12 heures.

L'acte chirurgical est identique en chirurgie ambulatoire et en chirurgie classique avec hospitalisation complète. Ce n'est d'ailleurs pas l'acte qui est ambulatoire, mais le patient. La décision de prendre en charge pour une intervention un patient en ambulatoire est basée sur le triptyque patient-acte structure qui correspond à l'analyse du rapport bénéfice/risque pour le patient, à la prévisibilité de sa prise en charge et de l'organisation mise en place.

Passer d'une hospitalisation traditionnelle à une alternative, en l'occurrence la chirurgie ambulatoire, semble primordiale actuellement ; puisqu'à l'expérience des pays étrangers, la chirurgie ambulatoire représente un moyen rapide, simple, efficace, peu coûteux et qui permet d'atteindre le but de lutte contre les infections nosocomiales.

On constate que la chirurgie ambulatoire a connu un essor plus ou moins rapide dans certains pays surtout en ce qui concerne la cholécystectomie coelioscopique, alors qu'il reste encore une grande marge de progression au Maroc où actuellement toute structure hospitalière – notre étude en est témoin – peut facilement sur le plan structurel s'adapter à ce nouveau développement.

Le retard du Maroc dans le développement de la chirurgie ambulatoire oblige à s'interroger sur l'importance des freins ou des difficultés. La problématique ne se limite d'ailleurs pas aux seuls exercices médicaux et pratiques professionnelles. La coordination des différents acteurs au sein de l'établissement devient décisive dans un processus dont on veut écarter les aléas, les temps morts, les retards et augmenter la fiabilité.

La chirurgie en ambulatoire tire les professionnels vers le haut, c'est une chirurgie d'excellence.



Annexes



Fiche d'exploitation :

I. Epidémiologie :

- ✓ Numéro do dossier:.....
- ✓ Age :
- ✓ Sexe : M ☐ F ☐
- ✓ Provenance :
- ✓ Niveau culturel :

II. Données cliniques

Antécédents : + Médicaux :

+ Chirurgicaux :

+ Toxico-allergiques :

Délai de consultation :

Signes fonctionnels : ☐

Colique hépatique : ☐

Nausées : ☐

Vomissement : ☐

Epigastralgie : ☐

scapulalgie : ☐

Signes

physiques :

.....

III. Données paracliniques :

1. Imagerie :

+ASP :

.....

+Echographie :.....
.....

+TDM :.....
.....

+Autres :.....

2. Biologie :.....

IV. Données thérapeutiques :

=>Modalités d'anesthésie :

Délai de la CPA :

Stade ASA : ASA I : ☐

ASA II : ☐

ASA III : ☐

Mode d'anesthésie : Anesthésie générale ☐

: Anesthésie loco-régionale ☐

=>Modalités chirurgicales :

+Indication opératoire :.....

+Nombre de trocars :.....

+Durée de l'intervention :.....

+Exploration
peropératoire :.....
.....
.....

+Incidents
peropératoires :.....
.....

+Gestes

particuliers :

.....

=>Examen anatomopathologique de la pièce

opératoire :

.....

.....

V. Evolution et pronostic :

=>Cotation de la douleur post opératoire /ENS :

0

1

2

3

=>Données post opératoires à la chambre au service :

.....

=>Ordonnance :

.....

=>Suites

postopératoires :

.....

=> Indice de satisfaction :



Résumés



RESUME

Titre : La cholécystectomie coelioscopique ambulatoire au service de Chirurgie Générale à l'HMA, étude prospective : A propos de 100 cas.

Rapporteur : Pr. Rachid El BARNI.

Mots clés : Cholécystectomie coelioscopique, ambulatoire, Résultats.

Introduction : La lithiase biliaire est une pathologie très fréquente. Souvent asymptomatique, qui se manifeste principalement par une colique hépatique ou par des complications.

La cholécystectomie laparoscopique constitue actuellement le gold standard de la prise en charge des calculs vésiculaires symptomatiques. La cholécystectomie laparoscopique ambulatoire a montré ses avantages en termes de bénéfices économiques et de diminution des infections nosocomiales, ce qui rend son développement un enjeu de santé publique.

Objectif : Notre travail est une étude prospective qui vise à rapporter l'expérience de service de chirurgie générale de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech en matière de cholécystectomie laparoscopique ambulatoire et de la mettre en perspective par rapport aux données récentes de la littérature.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective et descriptive portant sur 100 cas de cholécystectomie coelioscopique en ambulatoire réalisée au service de chirurgie générale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech, durant une période de 10 mois s'étendant de Février 2018 à Novembre 2018.

Les données sont analysées à l'aide du logiciel Excel 2016.

Résultats : Notre étude est de type prospective de 100 cas de cholécystectomie coelioscopique en ambulatoire, au sein du service de chirurgie générale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech durant une période de 10 mois allant de Février 2018 à Novembre 2018. L'âge moyen était de 48,56 ans, avec une prédominance féminine de 75%, 89% étaient originaires de Marrakech.

Sur le plan clinique, le délai de consultation moyen était de 10,7 mois, la colique hépatique était le signe fonctionnel le plus fréquent (94%). La sensibilité de l'hypochondre droit était le signe physique le plus fréquent (78%).

L'échographie abdominale était l'examen radiologique de référence, elle a révélé une vésicule biliaire multilithiasique dans 71% des cas.

Sur le plan biologique, la CRP était élevée dans 6% des cas et la numération formule sanguine a objectivé une hyperleucocytose dans 6% des cas.

Sur le plan thérapeutique, l'anesthésie générale était le mode le plus pratiqué avec un taux de 75%, le score ASA était surtout ASA I (60%), le recours à trois trocarts a été noté dans 95 cas (95%), la durée moyenne de l'intervention était de 28 mn, l'incident per-opératoire le plus fréquent était la perforation de la vésicule biliaire avec un taux de 6%.

En post-opératoire, une patiente a présenté une péritonite post-opératoire ayant nécessité une reprise chirurgicale et qui est décédée de la patiente en réanimation à J+7 soit un taux de mortalité de 1%. La majorité des patients étaient satisfaits avec un score de satisfaction de l'ordre de 10 dans 82% des cas.

Conclusion : Nous pouvons conclure que la chirurgie ambulatoire a connu un essor plus ou moins rapide dans certains pays surtout en ce qui concerne la cholécystectomie coelioscopique, alors qu'il reste encore une grande marge de progression au Maroc où actuellement toute structure hospitalière, notre étude en est témoin, peut facilement sur le plan structurel s'adapter à ce nouveau développement.

SUMMARY :

Title: Ambulatory laparoscopic cholecystectomy for general surgery at the HMA, prospective study : About 100 cases.

Background : Biliary lithiasis is a very common pathology. It is often asymptomatic and mainly manifests itself as hepatic colic or with other complications. Laparoscopic cholecystectomy is currently the gold standard for the management of symptomatic gallstones. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy has shown its advantages in terms of economic benefits and reduction of nosocomial infections, making its development a public health issue.

Director of thesis : Prof. Rachid EL BARNI.

Keywords : Laparoscopic, ambulatory cholecystectomy, Results.

Objective : Our work is a prospective study which aims to report the experience of the general surgery department of the Avicenne Military Hospital of Marrakech in the field of ambulatory laparoscopic cholecystectomy and to put it into perspective in relation to recent data in the literature.

Materials and methods : This is a prospective and descriptive study of 100 cases of outpatient laparoscopic cholecystectomy performed at the general surgery department of the Avicenne military hospital in Marrakech, during a period of 10 months from February 2018 to November 2018.

The data were analysed using Excel 2016 software.

Results : Our study is a prospective study of 100 cases of outpatient laparoscopic cholecystectomy in general surgery at the Avicenne Hospital in Marrakech during a 10-month period from February 2018 to November 2018.

The average age was 48.56 years, with a female predominance of 75%, 89% were from Marrakech.

Clinically, the average consultation time was 10.7 months, hepatic colic was the most frequent functional sign (94%) followed by sensitivity of the right hypochondrium (78%).

Abdominal ultrasonography was the reference radiological examination, revealing a multilithiasis gallbladder in 71% of cases.

Biologically, the CRP was elevated in 6% of cases and the blood count showed hyperleukocytosis in 6% of cases.

From a therapeutic point of view, general anaesthesia was the most frequently used method with a rate of 75%, the ASA score was mainly ASA I (60%), the operative indication was hepatic colic in the majority of cases (94%), the use of three trocars was noted in 95 cases (95%), the average duration of the operation was 28 min, the most frequent intraoperative incident was gall bladder perforation with a rate of 6%.

One patient presented a post-operative peritonitis that required resurgery and death of the patient in intensive care at D+7 in a refractory septic shock table, a mortality rate of 1%. The majority of patients were satisfied with a satisfaction score of around 10 in 82% of cases.

Conclusion : We can conclude that outpatient surgery has experienced more or less rapid growth in some countries, especially with regard to laparoscopic cholecystectomy, whereas there is still a wide margin for progress in Morocco where, as our study shows, any hospital structure can easily adapt to this new development on a structural level.

ملخص

العنوان : استئصال المرارة بالمنظار الجراحية في قسم الجراحة العامة في مستشفى ابن سينا العسكري

بمراكش دراسة مستقبلية : على 100 حالة

المقرر: الأستاذ رشيد البرني

الكلمات المفتاحية: استئصال المرارة بالمنظار - الجراحة النهارية - النتائج .

في فترة ما بعد الجراحة ، قدم المريض التهاب الصفاق بعد العملية الجراحية التي تتطلب استئصال الجراحة وموت المريض في العناية المركزة على 7 + D ، أي معدل وفيات 1 % . كان معظم المرضى راضين عن درجة رضا 10 في 82 % من الحالات.

مقدمة : انحلال الصفراوي هو مرض شائع جدًا. في كثير من الأحيان بدون أعراض ، ويتجلى ذلك أساسا من المغص الكبدي أو المضاعفات.

يعتبر استئصال المرارة بالمنظار هو المعيار الذهبي لإدارة حصوات المرارة العرضية. أظهرت عملية استئصال المرارة بالمنظار الإسعافية مزاياه من حيث الفوائد الاقتصادية والحد من الالتهابات التي تحدث في المستشفيات ، مما يجعل تطورها مشكلة صحية عامة.

الهدف : عملنا هو دراسة استطلاعية تهدف إلى الإبلاغ عن تجربة خدمة الجراحة العامة في مستشفى أفيسين العسكري في مراكش في مجال استئصال المرارة بالمنظار الإسعافي ووضعها في منظور فيما يتعلق بالبيانات الحديثة من الأدب.

المواد والطرق : هذه دراسة مستقبلية وصفية عن 100 حالة من استئصال المرارة بالمنظار أجريت في قسم الجراحة العامة في مستشفى أفيسين العسكري في مراكش ، خلال فترة 10 أشهر تمتد من فبراير 2018 إلى نوفمبر 2018. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج Excel 2016

النتائج : دراستنا هي من النوع المحتمل 100 حالة من استئصال المرارة بالمنظار ، في إطار الجراحة العامة لمستشفى أفيسين في مراكش خلال فترة 10 أشهر من فبراير 2018 إلى نوفمبر 2018 كان متوسط العمر 48.56 عامًا ، وبلغت نسبة الإناث 75 % ، 89 % من مراكش.

سريريا ، كان متوسط وقت التشاور 10.7 أشهر ، وكان المغص الكبدي العلامة الوظيفية الأكثر شيوعا (94 %) تليها حساسية قصور الغدد الصماء الصحيح (78 %)

كان الفحص بالموجات فوق الصوتية في البطن هو الفحص الإشعاعي القياسي ، فقد كشف عن وجود مرارة متعددة الحواس في 71٪ من الحالات.
من الناحية البيولوجية ، كان CRP مرتفعاً في 6 ٪ من الحالات وأظهر تعداد الدم زيادة عدد الكريات البيضاء في 6 ٪ من الحالات.

من الناحية العلاجية ، كان التخدير العام هو الوضع الأكثر ترميماً بنسبة 75٪ ، وكانت نتيجة ASA أساساً I ASA (60٪) وكانت الإشارة الجراحية مغص كبدي في غالبية الحالات (94٪) ، لوحظ استخدام ثلاثة trocars في 95 حالة (95٪) ، وكان متوسط مدة التدخل 28 دقيقة ، وكان الحادث الأكثر شيوعاً العملية الجراحية ثقب ثقب المرارة بمعدل 6٪.

في فترة ما بعد الجراحة ، قدم المريض التهاب الصفاق بعد العملية الجراحية التي تتطلب استئصال الجراحة وموت المريض في العناية المركزة على D + 7 ، أي معدل وفيات 1 ٪. كان معظم المرضى راضين عن درجة رضا 10 في 82 ٪ من الحالات.

خاتمة : يمكن أن نستنتج أن الجراحة الإسعافية شهدت تطوراً سريعاً أو أقل في بعض البلدان خاصة فيما يتعلق باستئصال المرارة بالمنظار، في حين لا يزال هناك هامش كبير من التقدم في المغرب حيث لا يوجد أي هيكل للمستشفى حالياً يمكن أن يتكيف بسهولة لهذا التطور الجديد.



Bibliographie



1 . Valette, P.J. and T. De Baere.

Biliary and vascular anatomy of the liver. Radiol, 2002. 83(2 Pt 2): p. 221–34.

2. Oussama, S.

Intérêt de la coelioscopie dans le traitement de la lithiase biliaire chez l'enfant thèse Méd. 2010, Université Mohammed V: Rab.

3. Kamina, P.

Les voies biliaire extrahépatiques, in Anatomie clinique, Maloine, Editor. 2012: Paris. p. 305–312.

4. YOSHIDA J, CHIJIIWA K, YAMAGUCHI K et al.

Practical classification of Branching types of the biliary tree: an analysis of 1,094 consecutive direct cholangiograms.

J Am Coll Surg. 1996.

5. ERLINER S.

Physiopathologie, épidémiologie et histoire naturelle de la lithiase biliaire. Encycl. Med. Chir. (Paris, France) 7074 A10, 9–1986, 10p.

6. FRANCO D., ROUDIE J.

Lithiase vésiculaire et ses complications la revue du praticien 2000 ; 50 :2117–2122.

7. P .Triboulet.

Voie biliaire. CHRU– LILLE–2003.

8. Reynolds WJ.

The first laparoscopic cholecystectomy. JSLS 2001; 5:89–94.

9. Reddick EJ, Olsen DO.

Outpatient laparoscopic laser cholecystectomy. Am JSurg 1990;160:485–489.

10. Richardson WS, Fuhrman GS, Burch E, Bolton JS, Bowen JC.

Outpatient laparoscopic cholecystectomy. Outcomes of 847 planned procedures. SurgEndosc 2001;15:193–195.

11 .Voitk AJ.

Outpatient cholecystectomy. J LaparoendoscSurg 1996;6:79-81.

12. Arregui ME, Davis CJ, Arkush A, Nagan RF.

In selected patients outpatient laparoscopic cholecystectomy is safe and significantly reduces hospitalization charges. SurgLaparoscEndosc 1991;1:240-245.

13. Zegarra RF, Saba AK, Peschiera JL.

Outpatientlaparoscopic cholecystectomy: safe and cost effective? SurgLaparoscEndosc 1997;7:487-490.

14. Johanet H, Laubreau C, Barei R, DescoutF, Foulon JP, Tixier V.

Outpatient laparoscopic cholecystectomy. Ann Chir2002;127:121-125.

15. Keulemans Y, Eshuis J, de Haes H, deWit LT, Gouma DJ.

Laparoscopic cholecystectomy:day-care versus clinical observation.Ann Surg1998;228:734-740.

16. Leeder PC, Matthews T, Krzeminska K,Dehn TCB.

Routine day-case laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 2004;91:312-316.

17. Mjaland O, Raeder J, Aasboe V, Trondsen E,Buanes T.

Outpatient laparoscopic cholecystectomy.Br J Surg 1997;84:958-961.

18. Kraft K, Mariette C, Sauvanet A et al.

Indications for ambulatory gastrointestinal and endocrine surgery in adults. JVisc Surg.2011;148(1):69-74.

19. Nordin P, Haapaniemi S, van Der Linden W, Nilsson E.

Choice of anesthesia and risk of reoperation for recurrence in groin hernia repair. Ann Surg. 2004;240(1):187-192.

20. Haithem Zaafouri & Skander Mrad, Nizar Khedhiri, Dhafer Haddad, Ahmed Bouhafa, Anis Ben Maamer.

Cholécystectomie laparoscopique ambulatoire: première expérience en Tunisie *PanAfrican Medical Journal.* 2017;28:78.

21. JulioCezarUili Coelho, et al.

Feasibility of Routine Ambulatory Laparoscopic Cholecystectomy in Brazil April-June 2019
Volume 23 Issue 2 e2019.00016.

22. Angela Sala-Hernández et al.

Evaluation of Patient Safety and Satisfaction in a Program of Ambulatory Laparoscopic Cholecystectomy Program With Expanded Criteria *ir e s p . 2 0 1 9 ; 9 7 (1) : 2 7 - 3 3.*

23. F. Vandenbroucke, R. Létourneau, A. Roy, M. Dagenais, S. Bellemare, M. Plasse, R.

LapointeCholécystectomie coelioscopique ambulatoire : expérience d'un an sur des patients non sélectionnés *Chir* 2007,144, N°3 • © 2007.

24. Tsai CJ, Leitzmann MF, Willett WC, Giovannucci EL.

Central adiposity, regional fat distribution and the risk of cholecystectomy in women *Gut* 2006; 55: 708–714.

25. Hager, J et al.

Cholelithiasis in childhood and adolescence *Padiatrische Praxis* December 2010; 76, 2: 265–276.

26. Bouchet Y, Passagia JG, Lopez JF.

Anatomie des voies biliaires extra-hépatiques *Encycl. Méd. Chir. (Paris-France), Techniques chirurgicales. Appareil digestif, 1990, 409000, 10 : 1–6.*

27. Serge Erlinger

La lithiase biliaire, Gastroentérologie Clinique et Biologique Vol 26, N° 11 – novembre 2002

28. Mazlum M, Dilek FH, Yener AN, Tokyol Ç, Aktepe F, Dilek ON.

Profile of gallbladder diseases diagnosed at Afyon Kocatepe University: A retrospective study.
Turkish Journal of Pathology 2011; 27:23–30.

29. Safer L, et al.

Epidémiologie de la lithiase biliaire dans le centre de la Tunisie Gastroentérologie Clinique et Biologique 2000 ; 24, 10 : 883.

30. L. BEN TEMIME A. KRICHEN B. MOUSSA M SAYARI S et al.

Les Traumatismes de la voie biliaire principale au cours des cholécystectomies Laparoscopique. A propos de 3 cas. Tunis. Med. 2004; 82 : 446-45.

31. DIARRA F.

Chirurgie de la lithiase biliaire : bilan du service de chirurgie « A » de l'hopital du Point G Thèse de doctorat en Médecine 2000 ; 3-86.

32. Ciangura C, Poitou-Bernert C.

Complications des obésités. EMC (Elsevier Masson SAS), Endocrinologie-Nutrition 2011, 10-506-E-10.

33. Martinez de Pancorbo C, Carballo F, Horcajo P, Aldegue M, de la Villa I, Nieto E, et

al. *Prevalence and associated factors for gallstone disease: results of a population survey in Spain. J Clin Epidemiol 1997;50:1347-55.*

34. Safer L, et al.

Epidémiologie de la lithiase biliaire dans le centre de la Tunisie Gastroentérologie Clinique et Biologique 2000 ; 24, 10 : 883.

35. Ko CW, Beresford SA, Schulte SJ, Matsumoto AM, Lee SP.

Incidence, natural history, and risk factors for biliary sludge and stones during pregnancy Hepatology 2005; 41: 359-365.

36 . Buffet C. Jacquemin E. Erlinger S.

Physiopathologie, épidémiologie et histoire naturelle de la lithiase de la lithiase biliaire. EMC Hépatologie 2008 ; 47 :1-7.

37. K. KRATI , A .BENELKHAIAT , A. SAMKAOUI, Z. DAHAMI, A.ACHOUR, H.GHANNANE, Meryem LACHGAR

Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de la lithiase biliaire au CHU Mohammed VI Marrakech Année 2011 Thèse n° 55.

38 .Rapport d'activité de la conférence nationale de la santé

Adopté par la conférence nationale de la santé 9, décembre, 2010.

39.J. NAJIB, B.FINECH, I. DAFALI

La cholecystectomie laparoscopique : A propos de 712 cas Thèse méd .marrakech 2008 n°57.

40. CHAMPAULT G.

Cholécystite aigue. 101ème Congrès Français de chirurgie. Formation chirurgicale continue, session n°9 AFC Paris, 1999.

41.MELLOT F, VILGRAIN V. LITHIASSE BILIAIRE. IN: VILGRAIN V, MENU Y.

Imagerie du foie, des voies biliaires, du pancréas et de la rate. 2002, Paris, Flammarion, 227-41.

42. F. LACAINE, A. BOUIX

Quels examens doit-on faire avant une cholécystectomie? Gastroenterol Clin Biol, 1990, 14, 651.

43. FAGNIEZ P.L.

La coelioscopie 10 ans après. J. Chir. 1998, 135 : 106.

44.M ZINS , I BOULAY-COLETTA , V MOLINIE , B MERCIER-PAGEYRAL , M-C JULLES J

Radiol 2006;87:479-93 © Éditions Françaises de Radiologie, Paris, 2006.

45. D REGENT, V LAURENT, L MEYER-BISCH, C BARBARY-LEFEVRE, S CORBY CIPRIAN MATHIAS.

La douleur biliaire : comment la reconnaître ? comment l'explorer ? J Radiol 2006;87:413-29 © Éditions Françaises de Radiologie, Paris, 2006.

46. JORGENSEN JO, LALAK NJ, NORTH L, HANEL K,ET AL.

Venous stasis during laparoscopic cholecystectomy.Surg Laparosc Endosc 1994; 4: 128–133.

47 . GORCE P, POURRIAT J.L

Antibioprophylaxie pour cholécystectomie coelioscopique. Méd. Chir. Dig. 1998, 27 : 15–16.

48 . DUBOIS F.

La cholécystectomie coelioscopique. Rev.Prat ; (Paris), 1992,42 (12).

49 . BRUHAT M.A, GLOWACZOWER E, RAIGA J, WATTIEZ A, POULY J.L,

Coeliochirurgie. Ency.Méd. Chir. (Paris–France), Gynécologie, 1995, 17–A–10, 16p.

50. BRIMACCMBE J,SHORNEY N.

Laparoscopy and the layngeal mask airway AnesthIntensive care 1992 ; 20 :245.

51. WHABA RM, MAMAZZA J.

Ventilatory requirements during laparoscopic cholcystectomy.Can J Anaesth 1993; 40: 206–210.

52. P. SCHOEFFLER ET AL.

Anesthésie pour chirurgie par voie laparoscopique. Anesthésie–Réanimation, 1996 ; 36–569–A–10.

53. A.Valverde, H. Mosnier

Cholécystectomie par laparoscopieJournal de Chirurgie Viscérale (2011) 148, 400—407

54. A. Valverde

Cholécystectomie coelioscopique par monotrocartJournal de Chirurgie Viscérale (2012) 149, 41—46.

55. FOFANA AMINATA, N'GUESSAN ALEXANDRE HENRI.

*COMPLICATIONS BILIAIRES DE LA CHOLECYSTECTOMIE LAPAROSCOPIQUE Thèse méd ,
UNIVERSITE DE BAMAKO 2008.*

56. Chung-Mau Lo, MBBS HK), FRCS(Edin), FRACS, Sheung-Tat Fan,

Early Decision for Conversion of Laparoscopic to Open Cholecystectomy for Treatment of Acute Cholecystitis The american journal of surgery Volume 173 june 1997.

57. BORIE F ET MILLAT B .

Cholécystectomie et exploration de la voie biliaire principale par coelioscopie. Traitement coelioscopique de la lithiase de la voie biliaire principale. EncyclMédChir (EditionsScientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, Techniques chirurgicales, Appareil digestif, 40-950, 2003, 25 p.

58. JEAN MOREAUX.

Traitement des complications de la cholécystectomie. Techniques chirurgicales – Appareil digestif [40-960] © 1993 Elsevier Masson SAS, Paris.

59. COLLET D. CROZAT T . ALHI S.

Incidents et complications de la cholécystectomie coelioscopique. L'enquête de la SFCERO. Lyon Chir. 1991.

60. VOYLES C.R,

Apractical Approach to laparoscopic cholecystectomy. Am. J. Surg. 1991 ; 161 : 365-70.

61. FRANÇOIS Y.

Morbidité de la cholécystectomie per-coelioscopique. Etude de la société de chirurgie Lyon : 1060 observations. Lyon Chir. 1991, 87 (6).

62. MARESCAUX J, EVRARDS, KELLER P, MIRAND E, MUTTER D, VAN HAAFTEN K .

La cholécystectomie par coelio-vidéoscopie est-elle dangereuse en période d'initiation ? Etude prospective de 100 cas initiaux. Gastro-enterol. Clin. Biol. 1992, 16 :875-878.

63. DUBOIS F.

Les cholécystectomies et exploration de la VBP par coelioscopie. EMC (Paris), Techniques chirurgicales, généralités, Appareil digestif, 1993, 40-950, 17p.

64 . MULLET CE, VIALE JP, SANGNARD PE ET AL.

Pulmonary CO2 elimination during surgical procedure using intra- or extraperitoneal CO2 insufflation. *AnesthAnalg.* 1993 ; 76 : 622–626.

65. Haytham M.A. Kaafarani, M.D., M.P.H.

A Tracy Schiffner Smith, M.S. b Trends, outcomes, and predictors of open and conversion to open cholecystectomy in Veterans Health Administration hospitals The American Journal of Surgery (2010) 200, 32– 40.

66. Johannes Spohnholz ,tors ten Herzog Johanna Munding , Orlin Belyaev.

Conversion cholecystectomy in patients with acute cholecystitis—it's not as black as it's painted! Langenbecks Arch Surg 2016.

67. Paulo Lemos , Paul Jarret ,Beverly Philip .

AMBULATORY (DAY) SURGERY. Suggested international terminology and definition. International Association for Ambulatory Surgery (IAAS) .May.2013.

68. H.Coudane et al.

*La chirurgie ambulatoire : réglementation et état des lieux
Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique Vol 91, N° S8 – décembre 2005.*

69. G.Parmentier.

*Suggested international terminology and definitions. A short presentation
June 2017 ; 34(3):415.*

70. J.P. Sales.

« Place de la chirurgie ambulatoire en France. Comparaisons internationales » Annales de chirurgie, volume 126, pages 680–685.2001.

71. D. Sciard ,M.Akhdari , M.Chevalier b, C. Revitea .

Cholécystectomie en ambulatoire : processus de substitution Annales françaises d'anesthésie et de réanimation, Volume 32, n° S1 page A230 (septembre 2013).

72. Mahieu A, Raffy-Pihan N.

La chirurgie ambulatoire en France, bilan et perspectives. Paris:CREDES; 1997.

73. De Lathouwer C, Pouiller JP.

How much ambulatory surgery in the world in 1997 and trends? Ambulatory Surgery 2000; 8: 191-210.

74. K.Slim, et al.

« Gestion des risques en chirurgie ambulatoire et en hospitalisation courte » journal de chirurgie viscérale (2016) 153,53-58.

75. SMG Marketing Group,

Ambulatory Surgery Centers: a positive trend in health care, Mai. 2012.

76. R. Belkrezia*, S. Kabbaj, H. Ismaïli, W. Maazouzi

« Enquête sur la pratique d'anesthésie au Maroc », 2002 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS.

77. N.Baitaille, F.Fleurette.

La chirurgie ambulatoire Agence nationale d'accreditation et d'évaluation de la santé (ANAES) 1997.

78. Kelman CD.

Phaco-emulsification and aspiration. A new technique of cataract removal. A preliminary report. Am J Ophthalmol 1967;64:23-35.

79. CreDES.

La chirurgie ambulatoire : potentiel de développement pour 17 gestesmarqueurs, in Question d'économie de la santé n° 50, avril 2002, 6 p.

80. G.Cuvelier ; G.Legrand ; T.LeGuilchet et al.

« chirurgie ambulatoire argumentaire ; progres en chirurgie viscérale » (2013) 23, 1-6.

81. MALEY E.

« Chirurgie ambulatoire : l'âge de raison », *Clinic International* n° 65 Octobre 1994.

82. International Association for Ambulatory surgery,

Policy brief day surgery: making it happen. London: IAAS; 2007.

83. Docteur Guy Bazin, Docteur Gilles Bontemps et al,

Abécédaire Chirurgie ambulatoire, Edition Janvier 2009.

84. Johanet, Hubert, Corinne Vons, and Marc Beaussier.

Chirurgie ambulatoire générale et digestive : Rapport présenté au 119^e PeP Congrès français de chirurgie. Arnette-John Libbey Eurotext, 2018.

85. Haute Autorité de Santé.

Recommandations organisationnelles – Pour comprendre, évaluer et mettre en oeuvre – 15
fiches techniques explicatives, évaluatives, de mise en oeuvre, mai 2013.

86. Spain Ministry of Health and Consumer Affairs.

Day Surgery Unit Guide. Standards and Recommendations. Madrid; 2008.

87. Australian Day Surgery Council.

Day surgery in Australia. Report and recommendations of the Australian
Day Surgery Council. Melbourne: ADSC; 2004.

88. Recommandations formalisées d'experts.

Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire.
Société française d'anesthésie et de réanimation 2010;29:67-72.

89. Song D, Chung F, Ronayne M, Ward B, Yogendran S, Sibbick C.

Fasttracking (bypassing the PACU) does not reduce nursing workload after ambulatory surgery. Br J Anaesth 2004;93:768-74.

90. De Oliveira Jr GS, Holl JL, Lindquist LA, Hackett NJ, Kim JY, McCarthy RJ.

Older adults and unanticipated hospital admission within 30 days of ambulatory surgery: an analysis of 53,667 ambulatory surgical procedures. J Am Geriatr Soc 2015;63:1679-85.

91. Haute Autorité de Santé.

www.has-sante.fr et sur www.anap.fr

92. Fleisher LA, Pasternak LR, Lyles A.

A novel index of elevated risk of inpatient hospital admission immediately following outpatient surgery. Arch Surg 2007;142:263-8.

93. Mathis MR, Naughton NN, Shanks AM, Freundlich RE, Pannucci CJ, Chu Y, et al.

Patient selection for day case-eligible surgery: identifying those at high risk for major complications. Anesthesiology 2013;119:1310-21.

94. L. Tran, A. Theissen, M. Raucoules-Aimé.

Prise en charge du patient en chirurgie ambulatoire. EMC – Anesthésie-Réanimation 2017;14(4):1-19.

95. Halch L R.

Day care surgery : do we and our patient need it ? Can Anesthesia Soc J.30:542-543.1983.

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك و المرض

و الألم و القلق.

و أن أحفظ للناس كرامتهم، و أستتر عورتهم، و أكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب و البعيد، للصالح و

الطالح، و الصديق و العدو.

و أن أثابر على طلب العلم، و أسخره لنفع الإنسان ل الأداة.

وأن أوقر من علمني، و أعلم من يصغرنني، و أكون أخا لكل زميل في المهنة الطبية

متعاونين على البر و التقوى.

و أن تكون حياتي مصداق إيماني في سري و علانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله و رسوله و المؤمنين.

و الله على ما أقول شهيدا.

أطروحة رقم 002

سنة 2020

استئصال المرارة بالمنظار الجراحية النهارية في قسم الجراحة العامة في مستشفى ابن سينا العسكري بمراكش

دراسة مستقبلية : على 100 حالة الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2020/01/28
من طرف

الآنسة : سلمى خودراجي

المزودة في 10 شتنبر 1994 بكيبك
لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

استئصال المرارة بالمنظار - الجراحة النهارية - النتائج

اللجنة

الرئيس	السيد	أ. عاشور
المشرف	السيد	ر. البرني
الحكام	السيد	م. الخلوقي
	السيد	ي. عيساوي
		أستاذ مبرز في التخدير و الإنعاش