



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique



Université KASDI MERBAH Ouargla

Faculté de Médecine et de Pharmacie

Département de Médecine

Thèse : Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de docteur en médecine

Aspects thérapeutiques de la cholécystite aiguë lithiasique : cholécystectomie précoce versus tardive

Réalisé par :

BOULEGHRAIF Sabrina

Encadré par :

Pr. NOICER Adib

Année universitaire :

2025 – 2026



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique



Université KASDI MERBAH Ouargla

Faculté de Médecine et de Pharmacie

Département de Médecine

Thèse : Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de docteur en médecine

Aspects thérapeutiques de la cholécystite aiguë lithiasique : cholécystectomie précoce versus tardive

Réalisé par :

BOULEGHRAIF Sabrina

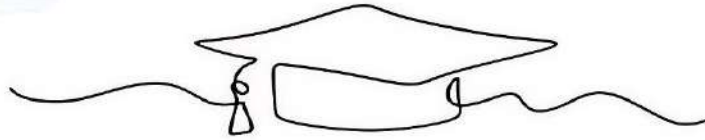
Encadré par :

Pr. NOUCER Adib

Année universitaire :

2025 – 2026

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



REMERCIEMENTS

Au terme de plusieurs années d'études, de travail et de persévérance, ce mémoire marque l'aboutissement d'une étape importante de mon parcours.

Avant tout, je rends grâce à Dieu, le Tout-Puissant, pour m'avoir accordé la force, le courage, la volonté et la patience nécessaires pour réaliser ce travail. Je lui exprime toute ma gratitude pour m'avoir guidée.

Tout d'abord, à mes chers parents, aucun mot ne saurait exprimer pleinement ma reconnaissance pour leur amour inconditionnel, leurs sacrifices silencieux, leur soutien indéfectible et leurs encouragements constants. Ce travail est avant tout le vôtre.

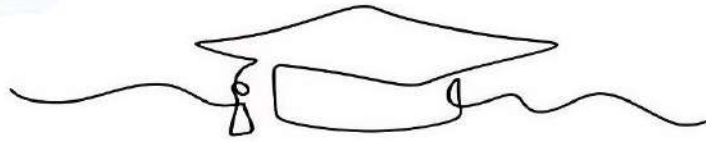
Mes plus sincères remerciements s'adressent à mon encadrant, le Professeur **NOUICER Adib**, dont la bienveillance, la rigueur scientifique et la précieuse expertise ont constitué une source inestimable d'inspiration. Son accompagnement attentif et ses conseils avisés ont guidé chaque étape de ce travail. Je lui témoigne ma profonde reconnaissance et mon immense respect.

Mes remerciements vont aussi à toute l'équipe du service de chirurgie générale de l'hôpital Mohamed Boudiaf Ouargla pour leur accueil, leur aide et leur soutien tout au long de cette étude.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail et à la réussite de ce projet.

Et si ce travail marque aujourd'hui l'aboutissement d'un long parcours, il demeure avant tout le commencement d'un chemin que j'espère porter avec la même passion, la même humanité et le même dévouement.

Sabrina BOULEGHRAIF



DÉDICACES

Je dédie ce travail à ceux qui ont porté mes rêves avant même qu'ils deviennent les miens, et qui ont été ma force dans les moments de doute comme dans ceux de réussite.

À ma très chère maman, MAKHBOUCHE Fatima Zohra,

Ma reine, ma guerrière silencieuse, ma plus grande richesse, celle sans qui rien n'aurait été possible. Merci pour ton amour inconditionnel, pour tes sacrifices silencieux, pour ton soutien indéfectible à chaque étape de ma vie. Merci d'avoir toujours cru en moi, même lorsque je doutais de moi-même. Ce travail t'est dédié avec tout le respect, l'amour et la gratitude que mon cœur est capable d'exprimer.

À mon très cher papa, BOULEGHRAIF Abdelouheb,

Pilier silencieux de ma vie, ma plus grande richesse, merci pour tous les sacrifices que tu as faits afin de me voir avancer et réussir. Derrière ta discrétion se cachait toujours une présence rassurante, un soutien sincère et une confiance qui ne m'a jamais quittée. Merci pour les valeurs de courage et de respect que tu m'as transmises. Ce travail t'est dédié avec tout le respect, l'amour et la gratitude que mon cœur est capable d'exprimer.

À moi-même,

Pour toutes les batailles menées en silence, les moments de doute surmontés et les efforts que personne n'a vus. Pour avoir continué malgré la fatigue, malgré les peurs et malgré les obstacles. Je me dédie ce travail comme une preuve de force, de patience et de persévérance.

À ma famille proche,

Pour leur présence, leur affection et leur soutien précieux tout au long de ce parcours. Merci d'avoir été un repère dans les moments de faiblesse et une source de réconfort dans les périodes difficiles.

À mes vrais amis,

Ceux qui ont partagé mes inquiétudes, mes moments de stress, mais aussi mes joies et mes réussites. Merci pour votre écoute, votre sincérité, votre présence et toutes ces petites choses qui ont rendu ce parcours plus léger. Certaines rencontres deviennent une force, et vous en faites partie.

Enfin, à toutes les personnes qui ont cru en moi, m'ont encouragée de près ou de loin, et ont laissé une trace bienveillante dans ce parcours, je dédie humblement ce travail avec une profonde reconnaissance.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

- ASA** : Société américaine des anesthésiologistes
- CA** : cholécystite aiguë
- CAL** : Cholécystite aiguë lithiasique
- CL** : cholécystectomie laparoscopique
- CLD** : Cholécystectomie laparoscopique différée
- CLP** : cholécystectomie laparoscopique précoce
- CLT** : cholécystectomie laparoscopique tardive
- CRP** : protéine C-réactive
- EPH** : Établissement Public Hospitalier
- HCD** : Hypochondre droit
- IRM** : imagerie par résonance magnétique
- LVBP** : Lithiase de la voie biliaire principale
- NFS** : formule de numération sanguine
- NS** : Non-significant
- SPSS** : Statistical Package for The Social Sciences
- TDM** : Tomodensitométrie
- TG13**: Tokyo Guidelines 2013
- TG18** : Tokyo Guidelines 2018
- TP-INR** : Temps de prothrombine – International Normalized Ratio
- VB** : vésicule biliaire
- VBEH** : Voies biliaires extra-hépatiques
- VBIH** : Voies biliaires intra-hépatiques
- VBP** : Voie biliaire principal

LISTES DES TABLEAUX

Tableau II.1.Pathogénie et pathologie de la cholécystite aiguë	12
Tableau II.2.Critères diagnostiques TG13/TG18 pour la cholécystite aiguë.....	15
Tableau II.3.Critères de gravité TG13/TG18 pour la cholécystite aiguë.....	18
Tableau II.4.Antibiotiques à bonne diffusion biliaire.....	21
Tableau IV.1.Répartition des patients selon le sexe (Ouargla 2026).....	43
Tableau IV.2.Répartition des patientes en fonction de la tranche d'âge (Ouargla 2026).	43
Tableau IV.3.Répartition des patientes en fonction de comorbidités (Ouargla 2026).....	44
Tableau IV.4.Répartition des patientes en fonction de leurs antécédents chirurgicaux abdominaux (Ouargla 2026).	45
Tableau IV.5. Répartition des patients selon les caractéristiques démographiques (Ouargla 2026).....	46
Tableau IV.6. Répartition des patientes en fonction de durée de symptômes à l'admission (Ouargla 2026)	46
Tableau IV.7.Répartition des patientes en fonction de topographie de la douleur (Ouargla 2026).	47
Tableau IV.8.Répartition des patientes en fonction de fièvre (Ouargla 2026).....	48
Tableau IV.9.Répartition des patientes en fonction de signe de Murphy (Ouargla 2026).....	48
Tableau IV.10.Répartition des patientes en fonction de l'ictère (Ouargla 2026).	50
Tableau IV.11.Répartition des patients selon les données cliniques à l'admission (Ouargla 2026).....	51
Tableau IV.12.Répartition des patients selon les données biologiques à l'admission (Ouargla 2026).....	51
Tableau IV.13.Répartition des patients en fonction de leur score ASA (Ouargla 2026).....	52
Tableau IV.14.Répartition des patients en fonction de la classification de Tokyo (Ouargla 2026).	53
Tableau IV.15.Répartition des patientes selon la durée opératoires (Ouargla 2026).....	53
Tableau IV.16.Répartition des patientes selon les difficultés opératoires (Ouargla 2026).	54
Tableau IV.17.Répartition des patientes selon les incidents peropératoires (Ouargla 2026). ...	55
Tableau IV.18.Répartition des patientes selon la conversion en laparotomie (Ouargla 2026). 56	
Tableau IV.19.Répartition des patientes selon le drainage (Ouargla 2026).....	56
Tableau IV.20.Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation (Ouargla 2026).....	57

Tableau IV.21.Répartition des patients selon le séjour postopératoire (Ouargla 2026).....	57
Tableau IV.22.Répartition des patients selon l'évolution (Ouargla 2026).....	58
Tableau IV.23.Répartition des patients selon les complications postopératoires (Ouargla 2026).	58
Tableau IV.24.Répartition des patients selon les complications tardives (Ouargla 2026).....	59
Tableau IV.25.Répartition des patients selon la réintervention (Ouargla 2026).	59
Tableau IV.26.Répartition des patients selon la mortalité (Ouargla 2026).	59
Tableau IV.27.Répartition des patients de l'étude selon le délai chirurgical (Ouargla 2026)...	59
Tableau IV.28.Comparaison des critères sociodémographiques et cliniques entre CLP et CLT (Ouargla 2026).	61
Tableau IV.29.Comparaison entre CLP et CLT selon le score ASA (Ouargla 2026).	62
Tableau IV.30.Comparaison entre CLP et CLT selon le score de TOKYO (Ouargla 2026)....	63
Tableau IV.31.Comparaison de taux de leucocytes entre CLP et CLT (Ouargla 2026).	64
Tableau IV.32.Comparaison de durée opératoire entre CLP et CLT (Ouargla 2026).....	65
Tableau IV.33.Comparaison de difficultés peropératoires entre CLP et CLT (Ouargla 2026). 66	
Tableau IV.34.Comparaison des incidents peropératoires entre CLP et CLT (Ouargla 2026)..	67
Tableau IV.35.Comparaison de taux de conversion entre CLP et CLT (Ouargla 2026).....	68
Tableau IV.36.Comparaison de drainage entre CLP et CLT (Ouargla 2026).....	68
Tableau IV.37.Comparaison de durée d'hospitalisation entre CLP et CLT (Ouargla 2026)....	69
Tableau IV.38.Comparaison de séjour post opératoire entre CLP et CLT (Ouargla 2026).....	69
Tableau IV.39.Comparaison d'évolution post opératoire entre CLP et CLT (Ouargla 2026)...	70
Tableau IV.40.Comparaison des complications postopératoires précoces entre CLP et CLT (Ouargla 2026).	70
Tableau IV.41.Complications postopératoires précoces selon la classification de Clavien-Dindo	71
Tableau IV.42.Comparaison des complications tardives entre CLP et CLT (Ouargla 2026)....	71
Tableau IV.43.Comparaison de taux de réintervention entre CLP et CLT (Ouargla 2026).	71
Tableau IV.44.Comparaison de taux de mortalité entre CLP et CLT (Ouargla 2026).....	72
Tableau V.1. Comparaison des délais chirurgicaux des différentes séries.....	75
Tableau V.2.Comparaison de distribution de sexe dans les différentes séries.	76
Tableau V.3.Comparaison de l'âge moyen dans les différentes séries.	76
Tableau V.4.Comparaison des comorbidités dans les différentes séries.....	77
Tableau V.5.Comparaison des antécédents abdominaux chirurgicaux dans les différentes séries.	78

Tableau V.6.Comparaison de score ASA dans les différentes séries.	79
Tableau V.7.Comparaison de classification de Tokyo dans les différentes séries.	80
Tableau V.8.Comparaison des durées opératoires dans les différentes séries.	81
Tableau V.9.Comparaison de l'inflammation peropératoire dans les différentes séries.	82
Tableau V.10.Comparaison des adhérences peropératoires dans les différentes séries.	82
Tableau V.11.Comparaison de l'hémorragie peropératoire dans les différentes séries.	83
Tableau V.12.Comparaison des incidents peropératoires dans les différentes séries.	84
Tableau V.13.Comparaison de conversion dans les différentes séries.	85
Tableau V.14.Comparaison de durée d'hospitalisation totale dans les différentes séries.	86
Tableau V.15.Comparaison de séjour postopératoire dans les différentes séries.	87
Tableau V.16.Comparaison des complications postopératoires précoces dans les différentes séries.	88
Tableau V.17.Comparaison de réintervention dans les différentes séries.	89
Tableau V.18.Comparaison de mortalité dans les différentes séries.	90
Tableau VIII.1. Echelle ASA, Physical Status classification.	113
Tableau VIII.2. Classification de gravité (Tokyo TG 18).	113

LISTES DES FIGURES

Figure II.1. Anatomie des voies biliaires intrahépatiques.....	5
Figure II.2. Les trois niveaux des voies biliaires hépatiques	6
Figure II.3. Le conduit cholédoque	7
Figure II.4. Variations de la vésicule biliaire	8
Figure II.5. Triangle de calot.....	9
Figure II.6. Hile hépatique (vue antéroinférieure).	9
Figure II.7. Une image d'échographie montre une vésicule biliaire normale et une cholécystite aiguë.....	16
Figure II.8. Une image de TDM montre une lithiase biliaire, une distension et un épaissement de la paroi de la vésicule biliaire et du liquide péricholécystique.....	17
Figure II.9. Aspect en Bili-IRM d'une cholécystite aiguë : coupe axiale objectivant une dilatation de la VB contenant un calcul, un sludge biliaire, et un épaissement pariétal de la vésicule biliaire	17
Figure II.10. Technique de la cholécystectomie.....	22
Figure II.11. Installation du malade et mise en place des trocars	24
Figure II.12. Exposition du triangle du calot.	24
Figure II.13. Section du canal cystique	25
Figure II.14. Extraction de la vésicule biliaire.	26
Figure II.15. Etapes de la cholécystectomie laparoscopique	26
Figure IV.1. Flux de sélection des patients (Ouargla 2026).....	42
Figure IV.2. Répartition des patients selon le sexe (Ouargla 2026).	43
Figure IV.3. Répartition des patientes en fonction de la tranche d'âge (Ouargla 2026).	44
Figure IV.4. Répartition des patientes en fonction de comorbidités (Ouargla 2026).....	45
Figure IV.5. Répartition des patientes en fonction de leurs antécédents chirurgicaux abdominaux (Ouargla 2026).	45
Figure IV.6. Répartition des patientes en fonction de durée de symptômes à l'admission (Ouargla 2026).	47
Figure IV.7. Répartition des patientes en fonction de topographie de la douleur (Ouargla 2026).	48
Figure IV.8. Répartition des patientes en fonction de fièvre (Ouargla 2026).....	48
Figure IV.9. Répartition des patientes en fonction de signe de Murphy (Ouargla 2026).....	49

Figure IV.10.Répartition des patientes en fonction de vomissements (Ouargla 2026).	49
Figure IV.11.Répartition des patientes en fonction de vomissements (Ouargla 2026).	50
Figure IV.12.Répartition des patientes en fonction de l'ictère (Ouargla 2026).	50
Figure IV.13.Répartition des patients selon les données biologiques à l'admission (Ouargla 2026).	52
Figure IV.14.Répartition des patients en fonction de leur score ASA (Ouargla 2026).	52
Figure IV.15.Répartition des patients en fonction de la classification de Tokyo (Ouargla 2026).	53
Figure IV.16.Répartition des patientes selon la durée opératoires (Ouargla 2026).	54
Figure IV.17.Répartition des patientes selon les difficultés opératoires (Ouargla 2026).	55
Figure IV.18.Répartition des patientes selon les incidents peropératoires (Ouargla 2026).	55
Figure IV.19.Répartition des patientes selon la conversion en laparotomie (Ouargla 2026). ..	56
Figure IV.20.Répartition des patientes selon le drainage (Ouargla 2026).	57
Figure IV.21.Répartition des patients de l'étude selon le délai chirurgical (Ouargla 2026).	60
Figure IV.22.Comparaison des critères sociodémographiques et cliniques entre CLP et CLT (Ouargla 2026).	62
Figure IV.23.Comparaison entre CLP et CLT selon le score ASA (Ouargla 2026).	63
Figure IV.24. Comparaison entre CLP et CLT selon le score de TOKYO (Ouargla 2026).	64
Figure IV.25.Comparaison de taux de leucocytes entre CLP et CLT (Ouargla 2026).	65
Figure IV.26.Comparaison de durée opératoire entre CLP et CLT (Ouargla 2026).	66
Figure IV.27.Comparaison de difficultés peropératoires entre CLP et CLT (Ouargla 2026). ..	67
Figure IV.28.Les incidents peropératoires entre CLP et CLT (Ouargla 2026).	68

PLAN DE TRAVAIL

PLAN DE TRAVAIL

REMERCIEMENTS	I
DÉDICACES	II
LISTE DES ABRÉVIATIONS	III
LISTES DES TABLEAUX.....	IV
LISTES DES FIGURES	VII
Résumé	VIII
Abstract.....	IX
ملخص.....	X
CHAPITRE I. INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE II. REVUE DE LA LITTERATURE	4
I. RAPPEL ANATOMIQUE :.....	5
1. Les voies biliaires intra-hépatique :.....	5
2. Les voies biliaires extra-hépatique :	5
2.1. La voie biliaire principale :.....	6
2.2. La voie biliaire accessoire :	7
3. Vascularisation :.....	9
3.1. Artérielle :.....	9
3.2. Veineuse :.....	10
3.3. Lymphatique :	10
3.4. Innervation :.....	10
II. LA CHOLÉCYSTITE AIGUË LITHIASIQUE :	10
1. Définition De La cholécystite aiguë lithiasique :	10
2. Épidémiologie et facteurs de risque :.....	10
2.1. Épidémiologie :.....	10
2.2. Facteurs de risque :.....	11
3. Physiopathologie de la cholécystite aiguë lithiasique :.....	11
4. Anatomie pathologique :	12
4.1. Lésions vésiculaires :	12
4.2. Lésions associées :	13
5. Diagnostic positif :.....	13
5.1. Clinique :	13
5.2. Biologie :	14

5.3. Imagerie :	15
6. Critères de gravité :	17
7. Complications :	18
8. Diagnostic différentiel :	20
8.1. Affections médicales :	20
8.2. Affections chirurgicales :	20
9. Modalités Thérapeutiques :	20
9.1. Buts et objectifs :	20
9.2. Moyens :	20
III. LE CHOIX DE TIMING CHIRURGICAL OPTIMAL	29
1. Définition des stratégies thérapeutiques :	30
2. Avantages de chirurgie précoce :	30
3. Limites de chirurgie précoce :	31
4. Avantages de chirurgie tardive :	32
5. Limites de chirurgie tardive :	32
6. Recommandations internationales :	33
7. Facteurs influencent le choix du timing :	34
7.1. Facteurs liés aux patients :	34
7.2. Facteurs liés à la maladie :	34
7.3. Facteurs organisationnels :	35
8. Pratique réelle versus recommandations :	35
9. Conclusion :	36
CHAPITRE III. MATERIELS ET METHODES	37
I. Type de l'étude :	38
II. Population de l'étude :	38
III. Critères d'inclusion et de non-inclusion :	38
1. Critères d'inclusion :	38
2. Critères de non-inclusion :	38
IV. Recueil des données :	38
V. Recherche bibliographique :	39
VI. Variables étudiées :	39
VII. Analyse des données :	39
VIII. Considérations éthiques :	40
CHAPITRE IV. RESULTATS	41

I. DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES DES PATIENTS ETUDIEES	42
1. Flux de sélection des patients :	42
2. Données démographiques :	43
2.1. Sexe :	43
2.2. Age :	43
2.3. Comorbidités :	44
2.4. Antécédents de chirurgie abdominale :	45
3. Données cliniques :	46
3.1. La durée moyenne des symptômes à l'admission :	46
3.2. La douleur :	47
3.3. La fièvre :	48
3.4. Signe de Murphy :	48
3.5. Vomissements :	49
3.6. Ictère :	50
4. Données biologiques :	51
5. Les conditions préopératoires :	52
5.1. Le score ASA :	52
5.2. Le grade de sévérité de la cholécystite aiguë :	53
6. Données peropératoires :	53
6.1. Durée opératoire :	53
6.2. Difficultés peropératoires	54
6.3. Incidents peropératoires :	55
6.4. Conversion :	56
6.5. Drainage :	56
7. Données postopératoires :	57
7.1. Durée d'hospitalisation :	57
7.2. Séjour post opératoire :	57
7.3. Evolution :	58
7.4. Complications postopératoires :	58
7.5. Complications tardives :	59
7.6. Réintervention :	59
7.7. Mortalité :	59
II. REPARTITION SELON LE TIMING CHIRURGICAL	59
1. Délai chirurgical :	59
2. Données sociodémographiques et cliniques :	60

2.1. Sexe :	60
2.2. Âge :	60
2.3. Comorbidités :	60
2.4. Antécédents de chirurgie abdominale :	60
2.5. Délai des symptômes à l'admission :	61
3. Données préopératoires :	62
3.1. Le score ASA :	62
3.2. Le score de gravité (Tokyo Guidelines) :	63
4. Données biologiques :	64
5. Données per-opératoires :	65
5.1. Durée opératoire :	65
5.2. Difficultés peropératoires :	66
5.3. Incidents peropératoires :	67
5.4. Conversion :	68
5.5. Drainage :	68
6. Données postopératoires :	69
6.1. Durée d'hospitalisation totale :	69
6.2. Séjour post opératoire :	69
6.3. Évolution :	70
6.4. Complications postopératoires précoces :	70
6.5. Complications tardives :	71
6.6. Réintervention :	71
6.7. Mortalité :	72
CHAPITRE V. DISCUSSION :	73
I. Profil de population de l'étude :	74
II. Analyse selon le timing chirurgical :	74
1. Délai chirurgical :	74
2. Données sociodémographiques et clinique :	75
2.1. Sexe :	75
2.2. Age :	76
2.3. Comorbidités :	77
2.4. Antécédents de chirurgie abdominale :	78
2.5. Délai des symptômes à l'admission :	78
3. Données préopératoires :	79
3.1. Score ASA :	79

3.2. Classification de Tokyo :	80
4. Données peropératoires :	80
4.1. Durée opératoire :	80
4.2. Difficultés peropératoires :	82
4.3. Incidents peropératoires :	84
4.4. Conversion :	84
5. Données postopératoires :	85
5.1. Durée d'hospitalisation totale :	85
5.2. Séjour postopératoire :	86
5.3. Evolution postopératoire :	87
5.4. Complications postopératoires précoces :	87
5.5. Complications postopératoires tardives :	89
5.6. Réintervention / réadmission :	89
5.7. Mortalité :	90
6. Contraintes et limites :	91
6.1. Le caractère rétrospectif de l'étude :	91
6.2. Le faible effectif :	91
7. Recommandations et perspectives :	91
CHAPITRE VI. CONCLUSION	94
CHAPITRE VII. BIBLIOGRAPHIE	96
CHAPITRE VIII. ANNEXES	105
I. ANNEXE 01 : PROTOCOLE DE TRAVAIL	106
II. ANNEXE 02 : FICHE D'EXPLOITATION	111
III. ANNEXE 03 : ECHELLE ASA	113
IV. ANNEXE 04 : CLASSIFICATION DE GRAVITE (TOKYO TG18)	113
Résumé	115



Les aspects thérapeutiques de la cholécystite aiguë lithiasique : cholécystectomie précoce versus tardive.

Résumé

Introduction : La cholécystite aiguë lithiasique est la complication la plus fréquente de la lithiase vésiculaire. La cholécystectomie laparoscopique constitue la technique de référence dans le traitement de la cholécystite aiguë. Cependant, le moment optimal de l'intervention reste controversé. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact du délai opératoire sur les résultats de la cholécystectomie laparoscopique afin de déterminer le moment optimal de l'intervention.

Matériels et méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective, comparative et analytique incluant des patients admis pour une cholécystite aiguë lithiasique à l'hôpital Mohamed Boudiaf Ouargla, entre janvier 2024 et décembre 2025.

Résultats : Un total de 119 patients a été inclus (11 patients dans le groupe précoce et 108 patients dans le groupe tardif).

La prise en charge chirurgicale était majoritairement tardive (90,7 %), malgré une consultation précoce chez 41,6 % des patients.

Le retard opératoire au-delà de 72 heures était associé à une durée opératoire plus longue (81 min vs 68 min), des difficultés opératoires accrues avec des adhérences sévères (50 % vs 18,1 % ; $p = 0,05$), un taux de conversion élevé (4,6 % vs 0 %) et une durée d'hospitalisation prolongée (6 jours vs 48 h ; $p = 0,02$).

Discussion : Malgré les recommandations actuelles en faveur d'une prise en charge précoce, la chirurgie reste majoritairement tardive malgré une proportion non négligeable de patients consultant précocement, en lien avec des contraintes organisationnelles ou des habitudes de pratique. Nos résultats montrent que le retard opératoire est associé à une augmentation de la difficulté opératoire, du taux de conversion et de la durée d'hospitalisation, confirmant son impact pronostique.

Conclusion : La cholécystectomie laparoscopique précoce (≤ 72 h) apparaît comme la stratégie optimale pour la prise en charge de la cholécystite aiguë.

Mots clés : cholécystite aiguë lithiasique, cholécystectomie laparoscopique, cholécystectomie précoce, cholécystectomie tardive, complications.

Encadrant : Pr NOUICER Adib

Année universitaire : 2025 – 2026



BOULEGHRAIF Sabrina



Therapeutic aspects of acute calculous cholecystitis: Early versus delayed cholecystectomy

Abstract

Introduction: Acute calculous cholecystitis is the most frequent complication of gallstones diseases. Laparoscopic cholecystectomy is the gold standard technique for treating acute cholecystitis. However, the optimal timing of the procedure remains controversial. The aim of this study was to evaluate the impact of surgical timing on the outcomes of laparoscopic cholecystectomy to determine the optimal timing for the procedure.

Materials and Methods: We conducted a retrospective, comparative, and analytical study including patients admitted for acute calculous cholecystitis to Mohamed Boudiaf Hospital in Ouargla between January 2024 and December 2025.

Results: A total of 119 patients were included (11 patients in the early intervention group and 108 patients in the late intervention group).

Surgical intervention was predominantly delayed (90.7%), despite early consultation in 41.6% of patients.

Surgical delays exceeding 72 hours were associated with longer operative times (81 min vs. 68 min), increased surgical difficulties with severe adhesions (50% vs. 18.1%; $p = 0.05$), a high conversion rate (4.6% vs. 0%), and a prolonged hospital stay (6 days vs. 48 hours; $p = 0.02$).

Discussion: Despite current recommendations favoring early intervention, surgery remains predominantly delayed, even though a significant proportion of patients consult early, due to organizational constraints or established practice habits. Our results show that delayed surgery is associated with increased surgical difficulty, conversion rate, and length of hospital stay, confirming its prognostic impact.

Conclusion: Early laparoscopic cholecystectomy (≤ 72 h) appears to be the optimal strategy for the management of acute calculous cholecystitis.

Keywords: acute calculous cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, early cholecystectomy, delayed cholecystectomy, complications.

Supervisor : Pr NOUICER Adib

College year : 2025 – 2026



الجوانب العلاجية لالتهاب المرارة الحاد التحصّي: استئصال المرارة المبكر مقابل المتأخر

ملخص

المقدمة: يُعد التهاب المرارة الحاد الحصى من أكثر المضاعفات شيوعًا للحصيات المرارية. وتُعتبر عملية استئصال المرارة بالمنظار العلاج الجراحي المرجعي لهذا المرض. غير أن التوقيت الأمثل للتدخل الجراحي لا يزال محل جدل. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير التوقيت الجراحي على نتائج استئصال المرارة بالمنظار، من أجل تحديد الوقت الأنسب لإجراء العملية.

المنهجية: قمنا بدراسة رجعية مقارنة وتحليلية شملت مرضى التهاب المرارة الحاد الحصى بمستشفى محمد بوضياف بورقلة، خلال الفترة الممتدة من جانفي 2024 إلى ديسمبر 2025.

النتائج: شملت الدراسة 119 مريضًا (11 مريضًا في المجموعة المبكرة و108 مريضًا في المجموعة المتأخرة). كانت المعالجة الجراحية في أغلب الحالات متأخرة (90.7%)، رغم الاستشارة المبكرة لدى 41.6% من المرضى. وقد ارتبط تأخر التدخل الجراحي لأكثر من 72 ساعة بزيادة مدة العملية الجراحية (81 دقيقة مقابل 68 دقيقة)، وارتفاع صعوبة العملية مع وجود التصاقات شديدة (50% مقابل 18.1%؛ $p = 0.05$)، إضافة إلى ارتفاع معدل التحويل إلى الجراحة المفتوحة (4.6% مقابل 0%)، وإطالة مدة الاستشفاء (6 أيام مقابل 48 ساعة؛ $p = 0.02$).

المناقشة: رغم التوصيات الحالية العالمية إلى التكفل الجراحي المبكر، لا تزال الجراحة تُجرى في أغلب الحالات بشكل متأخر، رغم وجود نسبة من المرضى الذين يستشيرون مبكرًا، وذلك بسبب قيود تنظيمية أو ممارسات اعتيادية. وتُظهر نتائجنا أن تأخر التدخل الجراحي يرتبط بزيادة صعوبة العملية، وارتفاع معدل التحويل إلى الجراحة المفتوحة، وإطالة مدة الاستشفاء، مما يؤكد تأثيره الإنذاري.

الخاتمة: يبدو أن استئصال المرارة بالمنظار في مرحلة مبكرة (أقل من 72 ساعة) يمثل الاستراتيجية المثلى لعلاج التهاب المرارة الحاد.

الكلمات المفتاحية: التهاب المرارة الحاد، استئصال المرارة بالمنظار، الاستئصال المبكر للمرارة، الاستئصال المتأخر للمرارة، المضاعفات

المشرف: البروفيسور نويسر اديب

السنة الجامعية: 2025 - 2026

CHAPITRE I.

INTRODUCTION

La cholécystite aiguë est une urgence médico-chirurgicale fréquente et représente jusqu'à 3–10 % des admissions pour douleur abdominale aiguë dans les services d'urgence (1). Sa fréquence élevée et son impact sur les systèmes de santé en font un problème de santé publique important.

La cholécystite aiguë correspond à une inflammation aiguë de la vésicule biliaire, le plus souvent secondaire à une obstruction du canal cystique. Dans environ 90 % des cas, cette obstruction est causée par l'enclavement d'un calcul biliaire, définissant la cholécystite aiguë lithiasique (2). Elle met en jeu le pronostic vital par ses complications évolutives telles que la cholécystite gangréneuse, la péritonite par perforation, l'abcès péri vésiculaire ou intrahépatique.(3)

La cholécystectomie laparoscopique constitue le traitement de référence de la cholécystite aiguë lithiasique (4). Cependant, le moment optimal de cette cholécystectomie demeure un débat controversé dans la littérature internationale.

Certaines équipes proposent une cholécystectomie tardive après refroidissement par un traitement antibiotique afin de réduire les difficultés techniques liées à la dissection des tissus inflammatoires.

Cependant, cette approche conservatrice expose les patients à un risque de récurrence des symptômes et de complications biliaires pendant la période d'attente. De plus, l'inflammation aiguë laisse progressivement la place à des remaniements fibreux qui peuvent rendre la dissection plus difficile et augmenter le taux de conversion vers la chirurgie ouverte et, par conséquent, augmenter les complications postopératoires. La chirurgie tardive implique également une seconde hospitalisation, ce qui se traduit par une augmentation de la durée globale d'hospitalisation et des coûts de prise en charge, avec un impact socio-économique important.

Ces dernières années, de nombreuses études et méta-analyses ont privilégié une cholécystectomie précoce réalisée dans les 72 heures suivant le début des symptômes. Cette approche est associée à une réduction significative de la durée totale d'hospitalisation ce qui témoigne d'une diminution des coûts globaux de traitement, sans augmentation de la morbidité, de la mortalité ni du taux de complications peropératoires et postopératoires.

La pratique clinique reste toujours hétérogène, notamment en raison de facteurs liés à l'expérience des équipes, à la disponibilité des plateaux techniques et à l'état clinique des patients. Cette variabilité souligne l'existence d'une controverse persistante concernant le timing optimal de la cholécystectomie.

Au niveau du service de chirurgie générale Ouargla, la cholécystectomie laparoscopique précoce est très peu pratiquée, ceci peut être dû à des contraintes organisationnelles ou aux habitudes de pratique.

L'objectif de cette étude est de comparer les résultats peropératoires et postopératoires de la cholécystectomie précoce et de la cholécystectomie tardive afin de déterminer le moment optimal de la prise en charge chirurgicale dans la cholécystite aiguë lithiasique.

CHAPITRE II.
REVUE DE
LA LITTERATURE

I. RAPPEL ANATOMIQUE :

La maîtrise de l'anatomie des voies biliaires et de ses variations est essentielle pour une chirurgie sûre et sécurisée.

Cet arbre biliaire est divisé en celle des voies biliaires intra-hépatiques (VBIH) et celle des voies biliaires extra-hépatiques (VBEH). (3)

1. Les voies biliaires intra-hépatique :

Les voies biliaires ont leur origine dans des canalicules intralobulaires situés entre les cellules des lobules. Ces canalicules se jettent dans les canaux périlobulaires placés dans les fissures périlobulaires. Les canaux périlobulaires sont anastomosés entre eux et se réunissent dans les espaces périsinusoïdes en formant des conduits plus volumineux.

A partir des espaces périsinusoïdes, les conduits biliaires cheminent dans les gaines de la capsule fibreuse du foie (capsule de Glisson) avec un rameau de l'artère hépatique et de la veine porte. En général, la situation du conduit biliaire dans les capsules fibreuses (gaines glissonniennes) est épiportale, c'est-à-dire qu'il longe la face supérieure de la ramification porte. À mesure que les conduits biliaires se rapprochent du hile, ils se réunissent les uns aux autres, et finalement se résument dans le fond du sillon transverse en deux canaux, l'un droit, l'autre, gauche. Ces canaux sont les branches d'origine du canal hépatique. (5)

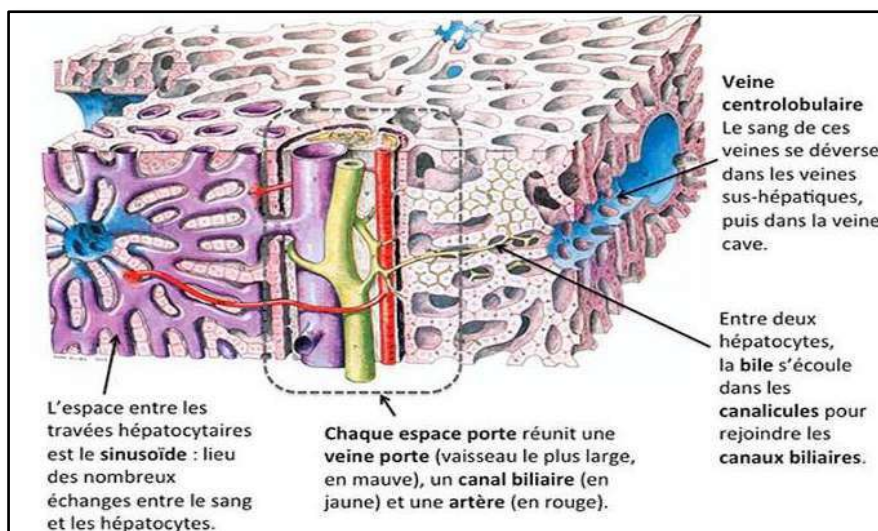


Figure II.1. Anatomie des voies biliaires intrahépatiques. (6)

2. Les voies biliaires extra-hépatique :

Il existe deux voies biliaires extra-hépatiques :

- La voie biliaire principale formée par le canal hépatique commun et le cholédoque

- La voie biliaire accessoire constituée par la vésicule biliaire et le canal cystique.

Elles sont disposées sur trois niveaux :

- Un niveau supérieur, dans les limites de la plaque hilare
- Un niveau moyen, péritonéal, pédiculaire
- Un niveau inférieur, dans la loge duodéno-pancréatique, s'abouchent dans la deuxième portion du duodénum. (7)

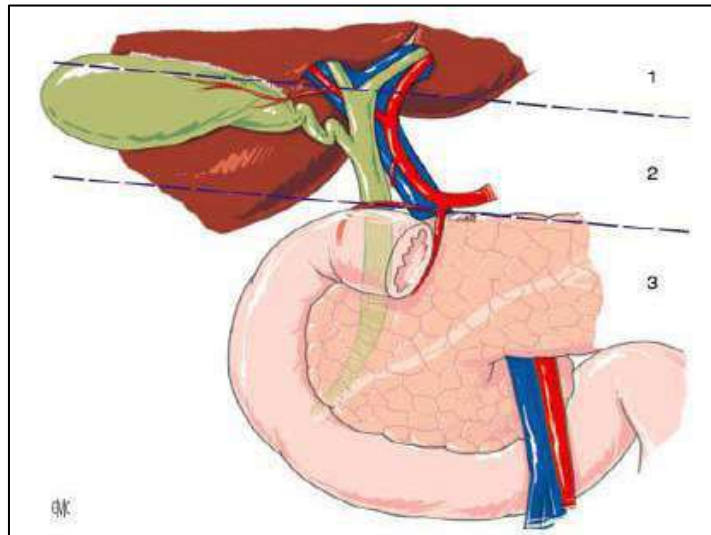


Figure II.2. Les trois niveaux des voies biliaires hépatiques. (6)

2.1. La voie biliaire principale :

La voie biliaire principale se constitue du conduit hépatique commun et du conduit cholédoque. Dans l'ensemble la voie biliaire principale descend sur la face antérieure de la veine porte, passe en arrière du premier duodénum, puis se plaque à la face postérieure du pancréas qu'elle pénètre avant de rejoindre l'ampoule de VATER. (8)

2.1.1. Le canal hépatique commun :

Il est formé au hile du foie par les deux canaux hépatiques droit et gauche. Il se dirige vers le bas et vers la droite pour regagner le canal cystique et former avec lui le canal cholédoque. Le canal hépatique gauche habituellement plus large que le droit rejoint ce dernier à angle aigu. La plus fréquente des variations est la jonction à un niveau assez bas des deux canaux hépatiques. La longueur du canal hépatique varie de 3-4 cm. Son diamètre transversal qui s'accroît en descendant est de 5 mm. (8)

2.1.2. Le canal cholédoque :

Il parcourt le bord libre du petit épiploon, passe derrière la première partie du duodénum. Chez le vivant il décrit un angle ou une courbe de 4-8 cm de long et dont la concavité regarde à droite. Sa longueur moyenne est de 5 cm. Lorsqu'il atteint la concavité de la deuxième partie du duodénum, ce canal se situe en arrière et légèrement au-dessus du canal pancréatique (de WIRSUNG) long de 5 cm. Le diamètre cholédocien va en diminuant, mesurant en moyenne 5-6 mm. L'orifice dans l'ampoule de VATER n'a plus que 2-3 mm de diamètre. (8)

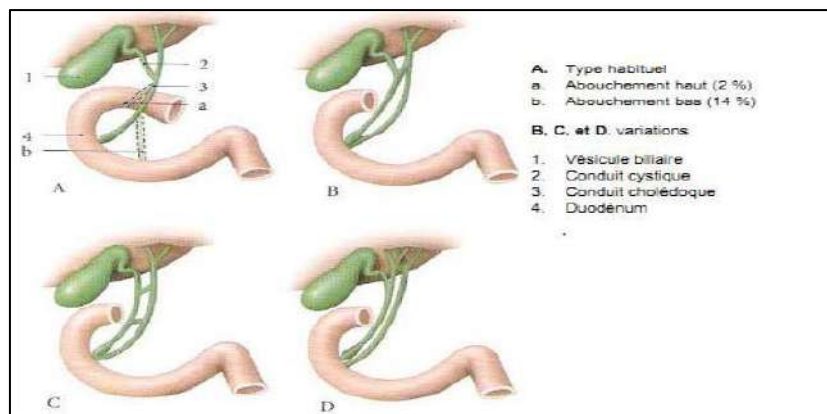


Figure II.3. Le conduit cholédoque. (9)

2.2. La voie biliaire accessoire :

Elle comprend la vésicule biliaire et le canal cystique :

2.2.1. La vésicule biliaire :

La vésicule biliaire est un réservoir musculo-membraneux, elle est piriforme, elle mesure 7 à 10 cm de longueur et 3 cm de largeur, sa capacité moyenne est de 50 ml. (5,9)

Elle se situe à la face inférieure du foie, dans la fosse cystique, entre le lobe carré à gauche, le foie droit à droite, le sillon transverse en arrière et le bord antérieur du foie en avant.

Présente à décrire :

Le fond vésiculaire ou fundus est situé à la partie antérieure du foie au niveau de l'échancrure cystique.

Le corps vésiculaire est de forme cylindrique, diminuant progressivement de calibre d'avant en arrière, et est en rapport avec la face inférieure du foie. Le milieu de la fossette cystique sert de repère, avec le bord gauche de la veine cave sus-hépatique, pour déterminer l'emplacement de la scissure médiane du foie. La face inférieure du corps de la vésicule est recouverte de péritoine

et entre en rapport avec le côlon droit et le duodénum (un rapport important expliquant les fistules cholé-cysto-digestives).

Le collet correspond à un entonnoir centré par le canal cystique. Il est situé à la partie la plus profonde de la fossette cystique, là où elle rejoint le hile du foie. Il est ainsi en rapport étroit avec le pédicule du foie droit dont l'élément le plus antérieur et inférieur est la branche droite de l'artère hépatique. (10)

La section de cette formation permet la mobilisation du col vésiculaire et la dissection du conduit cystique. (6)

La vésicule biliaire a différentes variations :

- Elle peut être absente, double ou cloisonnée.
- Elle peut être intra-hépatique, rétro-hépatique ou gauche.
- Elle peut être présentée en diverticule. (9)

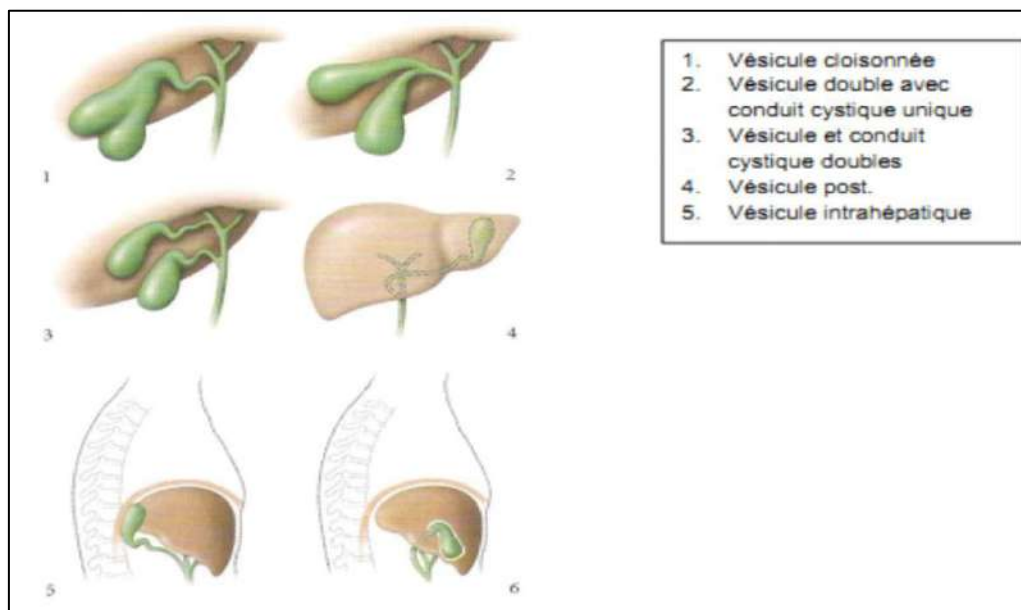


Figure II.4. Variations de la vésicule biliaire. (9)

2.2.2. Le canal cystique :

Le canal cystique, qui prolonge le collet vésiculaire, forme un angle ouvert en arrière et décrit un trajet oblique en bas, à gauche et en arrière pour aller rejoindre la voie biliaire principale. L'abouchement du canal cystique dans la voie biliaire principale ou confluent biliaire inférieur, situé habituellement en regard du bord supérieur du premier duodénum, peut en effet avoir lieu

à n'importe quel niveau entre le hile du foie et l'ampoule de Vater. La zone anatomique comprise entre le canal cystique à droite, la voie biliaire principale à gauche, le foie en haut, définit le triangle de Calot. Dans l'aire de ce triangle naît le plus souvent l'artère cystique. La longueur du canal cystique est extrêmement variable : dans 20 % des cas inférieure à 2 cm ; dans 25 % des cas supérieure à 5 cm. Sa muqueuse porte une valve en spirale (valve de Heister). Sa paroi comporte un sphincter (sphincter de Lutkens). Il a souvent un trajet assez long, intrapéritonéal. (10)

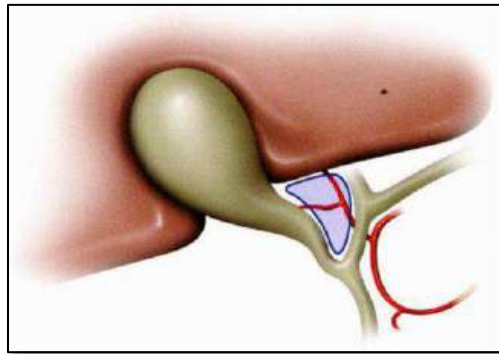


Figure II.5. Triangle de Calot. (11)

3. Vascularisation :

3.1. Artérielle :

La voie biliaire principale possède plusieurs sources artérielles, anastomosées au niveau du conduit en un réseau épicholédocien :

- A partir des fins rameaux de l'artère hépatique commune en haute.
- A partir de l'artère pancréatico-duodénale postéro-supérieure en bas.

La voie biliaire accessoire reçoit sa vascularisation de l'artère cystique. (5)

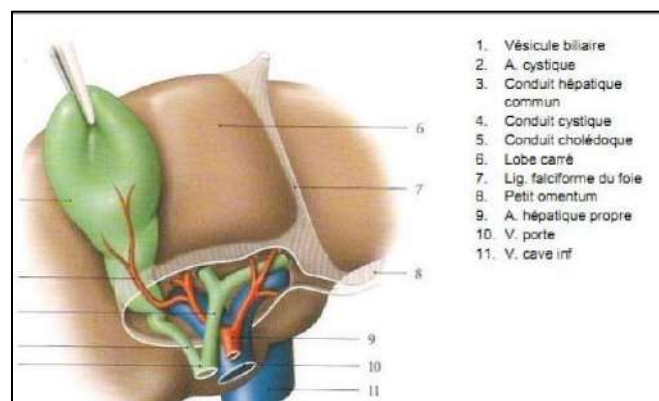


Figure II.6. Hile hépatique (vue antéroinférieure). (6)

3.2. Veineuse :

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. (12)

3.3. Lymphatique :

Les lymphatiques se rendent : d'une part, aux nœuds échelonnés le long des canaux hépatiques, en particulier au nœud du col et au nœud lymphatique hépatique accessoire ; d'autre part, aux nœuds lymphatiques **pancréatico-duodénaux** postérieurs. (5)

3.4. Innervation :

Ils proviennent du nerf vague gauche et du plexus solaire par le plexus hépatique. (5)

II. LA CHOLÉCYSTITE AIGUË LITHIASIQUE :**1. Définition De La cholécystite aiguë lithiasique :**

La cholécystite aiguë lithiasique est définie comme une inflammation aiguë de la paroi vésiculaire puis infection de la vésicule causée par une obstruction prolongée du canal cystique, entraînant stase biliaire, hypertension intraluminaire puis une réaction inflammatoire et souvent infectieuse. (13)

2. Épidémiologie et facteurs de risque :**2.1. Épidémiologie :**

Dans les pays occidentaux, la prévalence de la lithiase biliaire est estimée entre 10 et 20 % au sein de la population générale. Parmi ces patients, environ 20 % évoluent vers une cholécystite aiguë, qui constitue ainsi la complication la plus fréquente de la lithiase vésiculaire. Dans près de 90 % des cas, cette affection résulte de l'obstruction du col vésiculaire ou du canal cystique par un calcul enclavé, tandis que les formes alithiasiques représentent environ 10 % des cas. (14)

2.2. Facteurs de risque :

- Âge : Le pic de fréquence de la lithiase cholestérolique se situe entre 40 et 60 ans, tandis que la lithiase pigmentaire prédomine chez les sujets âgés, avec un maximum autour de 80 ans.
- Surpoids : L'obésité constitue un facteur de risque reconnu de lithiase biliaire, en raison d'une hypersaturation de la bile en cholestérol.
- Sexe : La prévalence est plus élevée chez la femme, notamment au cours de la grossesse, en lien avec des modifications de la composition lipidique de la bile.
- Médicaments : La prise de certains traitements, tels que la ciclosporine ou les œstrogènes, favorise la formation de calculs biliaires.
- Pathologies associées : Certaines affections, notamment le diabète et la maladie de Crohn, sont associées à un risque accru de lithiase biliaire.
- Facteurs nutritionnels : Le jeûne prolongé ainsi que la nutrition parentérale sont également impliqués dans la genèse des calculs biliaires. (15)

3. Physiopathologie de la cholécystite aiguë lithiasique :

La cholécystite aiguë est causée par la présence de calculs biliaires, entraînant une obstruction de la vésicule biliaire au niveau de l'infundibulum ou du canal cystique, ce qui cause une distension de cette dernière.

L'évolution vers la cholécystite aiguë est déterminée par deux facteurs :

- Le degré d'obstruction : Si l'obstruction est partielle et de courte durée, le patient souffre de coliques biliaires. En revanche, si l'obstruction est complète et prolongée, le patient développe une cholécystite aiguë
- La durée de l'obstruction : si le patient n'est pas traité précocement, la maladie s'aggrave et des complications se développent. (4,16)

La progression de la maladie s'effectue en trois phases :

Phase 01 : Inflammation et œdème de la vésicule, caractérisée par un tissu histologiquement préservé, accompagnée d'un œdème sous-séreux.

Phase 02 : L'augmentation de la pression interne sur la paroi vésiculaire provoque une stase du flux sanguin, provoquant ensuite des zones d'hémorragie, d'ischémie et de nécrose.

On observe des zones de nécrose disséminées, mais elles sont superficielles et n'affectent pas toute l'épaisseur de la paroi vésiculaire.

Phase 03 : La paroi de la vésicule biliaire présente des foyers de nécrose et de suppuration, accompagnés de bile infectée. La vésicule biliaire hypertrophiée commence à se contracter tandis que sa paroi s'épaissit en raison d'une prolifération fibreuse. (17)

Tableau II.1. Pathogénie et pathologie de la cholécystite aiguë. (17)

Jours de maladie	02 – 04 jours	03 – 05 jours	07 – 10 jours
Phase	Congestion et œdème (Cholécystite œdémateuse)	Hémorragie et nécrose (cholécystite nécrosante)	Purulent (cholécystite suppurative)
Complication		Perforation de la vésicule biliaire	Abcès péri-vésiculaire Fistule biliaire
Traitement	Chirurgie en urgence ± drainage	Chirurgie en urgence	Drainage

4. Anatomie pathologique :

4.1. Lésions vésiculaires :

L'un des points importants est l'absence de corrélation anatomoclinique ; c'est-à-dire qu'une patiente très symptomatique peut avoir des lésions légères alors qu'un patient peu symptomatique peut avoir des lésions de gangrène.

La cholécystite catarrhale ou inflammatoire : la paroi de la vésicule biliaire est rouge, congestive et œdématisée avec un infiltrat lymphoplasmocytaire et macrophagique, la bile vésiculaire est d'aspect normal.

L'hydrocholécyste : il s'agit d'une variété particulière de cholécystite catarrhale, la vésicule étendue contenant de la bile blanche transparente riche en mucus.

La cholécystite phlegmoneuse : la paroi vésiculaire est épaissie couverte de fausses membranes avec une muqueuse ulcérée. Le contenu vésiculaire est trouble ou franchement purulent. Microscopiquement il existe des micros-abcès intra pariétaux.

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

La cholécystite gangréneuse : la vésicule est œdématisée fragile, couverte de fausses membranes et adhérente au duodénum, l'épiploon et le colon. La paroi vésiculaire est le siège de placards de nécrose plus ou moins confluents et étendus, de couleur verte ou noirâtre. Le risque évolutif est la diffusion péritonéale de l'infection avec ou sans perforation.

La cholécystite emphysemateuse : est une forme rare, qui survient essentiellement chez les sujets immunodéprimés (diabétiques). Elle comporte une infiltration gazeuse de la paroi vésiculaire secondaire à la prolifération de germes anaérobies.

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

La péritonite biliaire localisée : il s'agit d'une complication évolutive grave succédant à une cholécystite gangrenée négligée. La contamination péritonéale se fait par diffusion ou perforation entraînant une suppuration localisée en sous-hépatique et limitée par les organes de voisinage.

La péritonite biliaire généralisée : C'est l'étape suivante de la péritonite localisée. Il y a diffusion des phénomènes infectieux dans toute la cavité péritonéale. On trouve du pus et de la bile infectée dans tout l'abdomen. (18)

4.2. Lésions associées :

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

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

Une fistule bilio-biliaire : C'est une communication anormale entre la vésicule biliaire et la VBP, elle peut être observée après des épisodes répétés de cholécystites aiguës lithiasiques.

Une fistule bilio-digestive : C'est une communication anormale et acquise entre la vésicule biliaire et le duodénum ou le colon. (3)

Une pancréatite aiguë : Peut être associée à une cholécystite aiguë lithiasique et imposer une cholécystectomie en urgence si on n'arrive pas à la refroidir par les antibiotiques. (11)

5. Diagnostic positif :

Le diagnostic de la cholécystite aiguë lithiasique repose sur 03 types de signes : cliniques, biologiques et radiologiques.

5.1. Clinique :

Le maître symptôme de la cholécystite aiguë lithiasique est la **douleur** de type colique hépatique.

Il s'agit d'une douleur intense, d'apparition brutale, siégeant à l'hypochondre droit ou à l'épigastre (dans près 50 % des cas), avec une irradiation en hémi-ceinture droite ou en bretelle. Elle survient le plus souvent en postprandial, notamment après un repas riche en graisses. (14)

La douleur est persistante, durant généralement plus de six heures, aggravée par les mouvements et s'accompagne fréquemment de nausées et de vomissements. (19)

Les patients rapportent souvent des antécédents de coliques hépatiques avec des épisodes intermittents spontanément résolutifs ou des antécédents de lithiase vésiculaire connu. (19)

Chez les sujets âgés, cette douleur peut être absente ou peu marquée.

L'examen clinique révèle :

- Une sensibilité avec défense de l'hypochondre droit.
- Signe de Murphy (une douleur à la palpation de l'hypochondre droit inhibant l'inspiration profonde).
- Des signes généraux d'infection et d'inflammation
- Pas d'ictère en cas de cholécystite typique sauf en cas de lithiase de la voie biliaire Principale associée ou un syndrome de Mirizzi. (19)

5.2. Biologie :

Les paramètres biologiques en faveur d'un processus infectieux et inflammatoire reposent principalement sur une **hyperleucocytose** à prédominance de polynucléaires neutrophiles, ainsi qu'une élévation de la **protéine C-réactive (CRP)**. (15)

Le bilan hépatique est normal. Mais, la présence d'anomalies biologiques, en particulier associées à un syndrome de cholestase (élévation de la bilirubine et des phosphatases alcalines), doit faire suspecter une obstruction biliaire secondaire à une cholédocholithiase, potentiellement compliquée d'une cholangite bactérienne. (3)

Les *Tokyo Guidelines (TG)* constituent une référence internationale dans le diagnostic de la cholécystite aiguë. Leur mise à jour en 2013 (*TG13*) a permis d'améliorer la spécificité et la précision diagnostique. (20)

Ces critères ont été reconduits dans la version de 2018. Les éléments correspondants sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau II.2. Critères diagnostiques TG13/TG18 pour la cholécystite aiguë. (20)

A. Signes locaux d'inflammation :
1. Signe de Murphy
2. Masse, douleur ou sensibilité de l'hypochondre droit (HCD)
B. Signes systémiques d'inflammation, etc.
1. Fièvre
2. CRP élevée
3. Hyperleucocytose
C. Résultats d'imagerie
Résultats d'imagerie caractéristiques d'une cholécystite aiguë.
Diagnostic suspecté : → Un élément de A + un élément de B
Diagnostic confirmé : → Un élément de A + un élément de B + C

5.3. Imagerie :

5.3.1. Echographie abdominale :

Constitue l'examen d'imagerie de choix et de première intention pour le diagnostic de la cholécystite aiguë lithiasique.

Il s'agit d'une technique non invasive, accessible, peu coûteuse, présentant une excellente sensibilité et spécificité, et particulièrement fiable pour l'exploration des voies biliaires. (20)

La sensibilité et la spécificité de l'échographie dans la cholécystite aiguë sont respectivement de 94% et 78 %. (14)

La présence de calcul à l'échographie associée à un signe de Murphy échographique a une valeur prédictive positive de cholécystite aiguë lithiasique de 92 %, l'association de calcul et d'épaississement de la paroi vésiculaire à l'échographie à une valeur prédictive positive de 95 %. (14)

Les principaux signes échographiques en faveur de ce diagnostic sont :

- La présence de lithiases vésiculaires associée à un épaississement de la paroi vésiculaire ≥ 4 mm, considéré comme l'élément le plus évocateur de cholécystite aiguë lithiasique.

- Un signe de Murphy échographique positif, correspondant à une douleur provoquée au passage de la sonde.
- La présence de boue vésiculaire (sludge).
- Un aspect feuilleté ou dédoublé de la paroi vésiculaire.
- La présence d'un épanchement liquidien péri vésiculaire

Cependant, l'échographie a une valeur limitée dans l'évaluation des complications sous-jacentes de la cholécystite aiguë. (21)

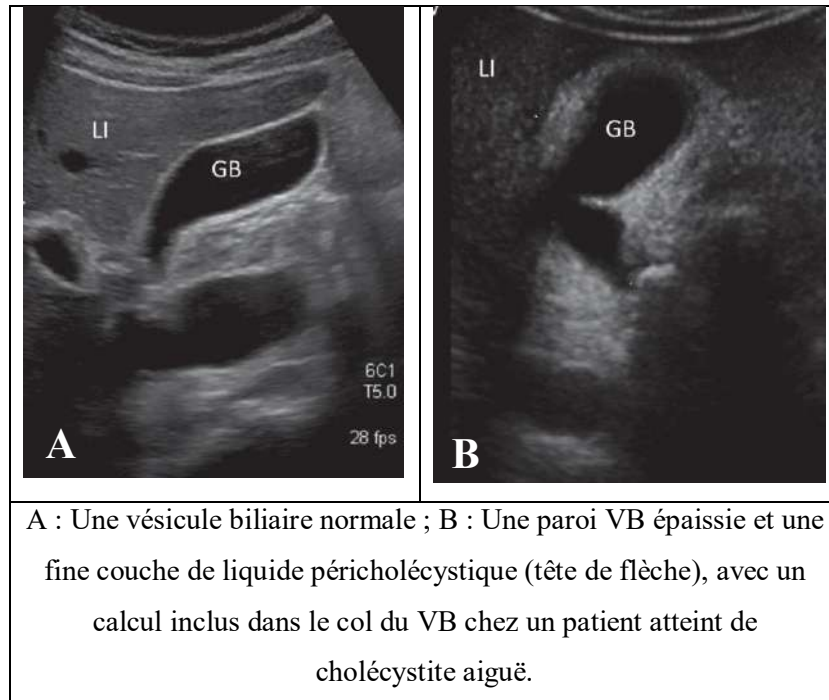


Figure II.7. Une image d'échographie montre une vésicule biliaire normale et une cholécystite aiguë. (21)

5.3.2. TDM abdominale :

La TDM abdominale donne les mêmes renseignements que l'échographie. Elle est indiquée en cas de doute diagnostique. (19)

Elle est utile pour évaluer les complications notamment la cholécystite emphysemateuse, la cholécystite gangréneuse, l'hémorragie et l'iléus biliaire. En plus, la TDM est également utile pour poser le diagnostic spécifique lorsque l'obésité ou la distension gazeuse limite l'utilisation de l'échographie. (22)

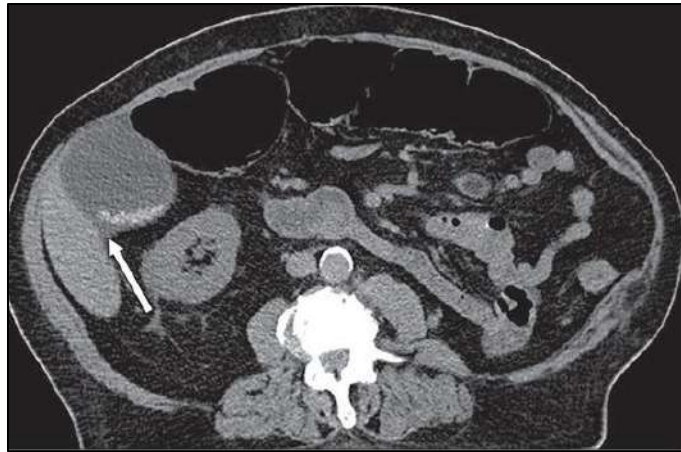


Figure II.8. Une image de TDM montre une lithiase biliaire, une distension et un épaississement de la paroi de la vésicule biliaire et du liquide péricholécystique. (23)

5.3.3. Bili-IRM :

La cholangio-IRM ou Bili-IRM est une technique d'imagerie non invasive. C'est l'examen de choix pour la détection des calculs de la voie biliaire principale, et donc permet de poser le diagnostic de LVBP. (24)

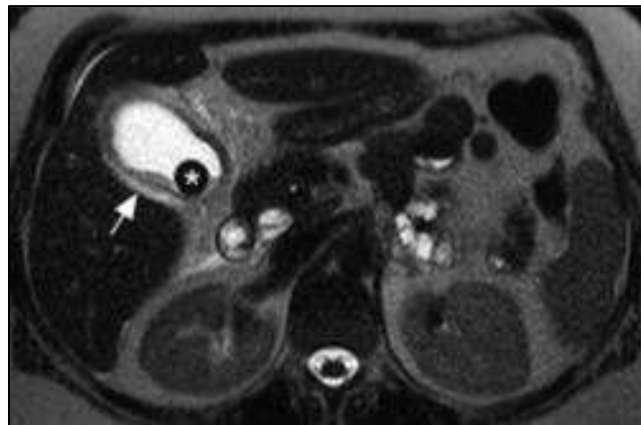


Figure II.9. Aspect en Bili-IRM d'une cholécystite aiguë : coupe axiale objectivant une dilatation de la VB contenant un calcul, un sludge biliaire, et un épaississement pariétal de la vésicule biliaire. (24)

6. Critères de gravité :

Les recommandations des *Tokyo Guidelines 2018 (TG18)* ont maintenu celles proposées dans la version de 2013 (*TG13*). Dans ces lignes directrices, la gravité de la cholécystite aiguë est classée en trois grades :

- Légère (grade I)
- Modérée (grade II)
- Sévère (grade III).

Tableau II.3. Critères de gravité TG13/TG18 pour la cholécystite aiguë. (20)

Cholécystite aiguë lithiasique de gravité faible (grade 01)	Les patients présentant une cholécystite aiguë lithiasique : qui ne correspond pas aux critères des cholécystites aiguës de gravité modérée ou sévère.
Cholécystite aiguë lithiasique de gravité modérée (grade 02)	Les patients présentent un ou plusieurs des signes suivants : • Élévation des globules blancs ($> 18\,000/\text{mm}^3$) • Masse palpable dans l'hypochondre droit • Durée des signes cliniques de plus de 72 h • Marqueurs d'infection locale : péritonite biliaire localisée, abcès péri vésiculaire, abcès hépatique, cholécystite gangréneuse, cholécystite emphysémateuse.
Cholécystite aiguë lithiasique de gravité sévère (grade 03)	Ces malades présentent un ou plusieurs des signes suivants : • Dysfonctionnement cardio-vasculaire : (hypotension artérielle nécessitant un traitement par dopamine $> 5\mu\text{g/kg/min}$ ou n'importe quelle dose de dobutamine ou noradrénaline). • Dysfonctionnement neurologique : (baisse du niveau de la conscience) • Dysfonctionnement respiratoire : (ratio $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$). • Dysfonctionnement rénal : (oligurie, créatininémie sérique $> 2,0\text{ mg/dl}$). • Dysfonctionnement hépatique : (TP-INR $> 1,5$). • Dysfonctionnement hématologique (taux de plaquettes $< 100\,000/\text{mm}^3$)

7. Complications :

Cholécystite gangréneuse : forme sévère de cholécystite aiguë compliquée, caractérisée par une inflammation transmurale et une nécrose ischémique de la paroi vésiculaire. (25)

Cholécystite hémorragique : est une complication rare, résulte d'une inflammation transmurale entraînant un infarctus muqueux, une nécrose puis une atteinte vasculaire responsable d'un saignement à partir des petits vaisseaux de la paroi. (25)

Cholécystite emphysemateuse : est une forme grave de cholécystite compliquée, engageant le pronostic vital, résulte le plus souvent d'une thrombose ou d'une occlusion de l'artère cystique, entraînent une ischémie et une nécrose de la paroi, suivie d'une infection par des germes anaérobies producteurs de gaz tel que *Clostridium welchi*. (25)

Iléus biliaire : complication rare, caractérisée par des signes et des symptômes d'occlusion intestinale due à la migration d'un calcul vers l'iléon distal à travers une fistule bilio-digestive. (21)

Fistules cholécysto-entériques : communications pathologiques entre la vésicule biliaire et le tube digestif dans lesquels la formation d'adhérences favorise la genèse d'une fistule, le plus souvent avec le duodénum, mais d'autres localisations sont possibles mais rare, comme l'estomac ou le colon. (11,21)

Syndrome de Mirizzi : caractérisé par une compression extrinsèque du canal hépatique commun par un volumineux calcul enclavé dans le col de la vésicule, l'infundibulum ou le canal cystique, associée à une inflammation locale et souvent cholangite concomitante, pouvant évoluer vers une fistule biliaire. (26)

Perforation vésiculaire : la cholécystite aiguë perforée constitue une forme sévère et une complication grave liée à une nécrose ischémique pariétale étendue responsable d'une perforation vésiculaire.

On décrit trois types principaux de perforations vésiculaires :

- Le type I, correspondant à une perforation aiguë avec péritonite généralisée.
- Le type II, correspondant à une perforation subaiguë avec formation d'un abcès péri-vésiculaire cloisonné.
- Le type III, correspondant à une perforation chronique avec formation d'une fistule cholécysto-entérique. (25)

Abcès péricholécystiques ou hépatiques : strictement liée à une perforation de la vésicule biliaire. On distingue les abcès péricholécystiques et les abcès parenchymateux. La fuite de bile et de contenu vésiculaire peut subir une infection et finalement s'organiser en une collection purulente, localisée soit dans l'espace péricholécystique, soit au sein du parenchyme hépatique. (27)

Ces complications soulignent l'importance d'un diagnostic précoce et d'une prise en charge adaptée afin de limiter le risque évolutif. (4,16)

8. Diagnostic différentiel :**8.1. Affections médicales :**

- Pneumopathie de la base droite
- Pyélonéphrite aiguë droite
- Infarctus du myocarde
- Périhépatite à chlamydiae

8.2. Affections chirurgicales :

- Kyste hydatique du foie infecté : reconnu à l'échographie.
- Appendicite aiguë : dans sa position sous hépatique.
- Abscess sous phrénique droit par perforation d'un ulcère duodénal.
- Abscess péri néoplasique de l'angle colique droit.
- Abscess hépatique amibien ou à pyogènes. (19)

9. Modalités Thérapeutiques :**9.1. Buts et objectifs :**

- Prendre en charge l'infection et limiter ses complications.
- Refroidir les lésions inflammatoires
- Éliminer les calculs biliaires responsables de l'obstruction.
- Suppression de réservoir et son contenu septique afin de prévenir la propagation de l'infection. (14)

9.2. Moyens :**9.2.1. Traitement médical :**

- Hospitalisation en milieu chirurgical.
- Aspiration par sonde nasogastrique si vomissements.
- Poche de glace.
- Antispasmodiques / antalgiques.
- Antibiotiques : en IV à élimination biliaire.
- Équilibre hydroélectrolytique.
- Surveillance clinique, biologique et échographique. (14)

9.2.1.1. Antibiotiques :

Le traitement médical comprend essentiellement les antibiotiques, qu'il semble préférable de les débiter dès que le diagnostic est posé. Elle permet essentiellement de réduire les septicémies et les complications septiques comme les infections de plaies. (3)

Tableau II.4. Antibiotiques à bonne diffusion biliaire. (28,29)

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

9.2.1.2. Antalgiques et antispasmodique :

Le recours à un traitement antalgique, éventuellement associé à des antispasmodiques, est essentiel pour le soulagement du patient, en fonction de l'intensité de la douleur. Ces mesures thérapeutiques visent à obtenir un contrôle rapide et efficace de la symptomatologie douloureuse. (3)

9.2.2. Cholécystotomie percutanée (drainage de la vésicule biliaire) :

En cas de risque chirurgical élevé chez des patients âgés avec comorbidités importantes ou chez des patients présentant une forme sévère de cholécystite aiguë (un retard de diagnostic ou un sepsis grave qui s'opposent alors à une approche chirurgicale en première intention), il est possible de recourir à la cholécystotomie percutanée (drainage de la vésicule biliaire), un geste de radiologie interventionnelle réalisé sous contrôle échographique et sous anesthésie locale, dont l'objectif est la décongestion de la vésicule biliaire permettant d'obtenir une récupération adéquate avec rétablissement de l'opérabilité du patient. (3)

9.2.3. Traitement chirurgical :

- Cholécystectomie par laparotomie.
- Cholécystectomie par laparoscopie.

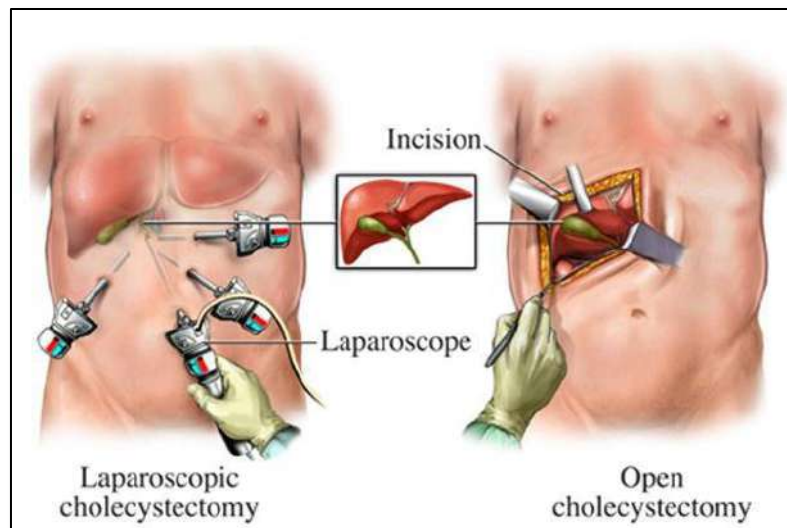


Figure II.10. Technique de la cholécystectomie. (30)

9.2.3.1. Cholécystectomie par laparotomie :

La cholécystectomie ouverte est rarement pratiquée que dans des situations exceptionnelles ou des situations de conversion. (31)

Elle consiste à retirer la vésicule biliaire à travers une incision abdominale, on distingue :

- Voie d'abord sous-costale droite (incision de Kocher) : la plus utilisée actuellement
- Voie d'abord médiane sus ombilical.
- Voie d'abord transversale : rare (32)

Le choix de voie d'abord est selon le morphotype du malade, des difficultés prévisibles de l'intervention et des antécédents chirurgicaux.

Cette approche offre une vision directe du champ opératoire et un contrôle digital des structures anatomiques. En revanche, elle est associée à une cicatrice plus importante et à une récupération plus longue qu'en chirurgie laparoscopique. Les indications d'une laparotomie d'emblée incluent principalement les cas où la cœlioscopie est contre-indiquée ou lorsqu'un pneumopéritoine est impossible à réaliser pour des raisons médicales. (31)

9.2.3.2. Cholécystectomie laparoscopique :

La cholécystectomie laparoscopique constitue le traitement de référence pour la prise en charge de la cholécystite aiguë. Elle a remplacé la cholécystectomie ouverte comme traitement de

première intention de la CAL à cause de son efficacité comparable, morbidité plus faible et moins de complications globales.

La cholécystectomie laparoscopique est l'ablation chirurgicale de la vésicule biliaire sous le contrôle d'un endoscope.

Technique opératoire :

Installation du malade : Il existe deux positions opératoires à la disposition de l'opérateur et de son école :

- La position dite Américaine : le patient est en décubitus dorsal, le bras droit le long du corps, les jambes sont droites, l'opérateur se positionne à gauche de l'opéré et les deux aides de part et d'autre.
- La position en double équipe dite french position : que nous avons adoptée, le patient est en décubitus dorsal, jambes écartées maintenues par des jambières, l'opérateur se place entre les jambes de l'opéré, et les deux aides de part et d'autre du malade.

L'installation du champ opératoire doit permettre une laparotomie classique qui peut devenir nécessaire à tout moment, parfois même de façon urgente, et les instruments doivent y être préparés. (33)

Mise en place des trocars : Après introduction de la caméra dans le trocart de 10mm placé en sus-ombilicale, la région sous hépatique est examinée et la vésicule biliaire est repérée.

Un deuxième trocart de 5mm est introduit sous le rebord costal droit jusqu'à l'aplomb du bord antérieur du segment IV. Il servira à introduire l'instrument qui va récliner le foie vers le haut. Un troisième trocart de 5mm est introduit dans le flanc droit, en regard du fond de la vésicule biliaire. Il servira à introduire une pince à préhension pour saisir le collet de la vésicule biliaire.

Un quatrième et dernier trocart de 10mm de diamètre est introduit au niveau de la partie gauche de l'épigastre, et servira du canal opérateur. Il ne doit pas être placé sur la même ligne que l'ombilic mais plus haut pour former avec les trocars 1 et 3 un triangle.

La plupart des accidents de plaie vasculaire ou digestive se produisent au moment de l'introduction des trocars ou de l'aiguille de Palmer. Pour les éviter il est préférable de mettre le premier trocart sous contrôle de la vue. (12)

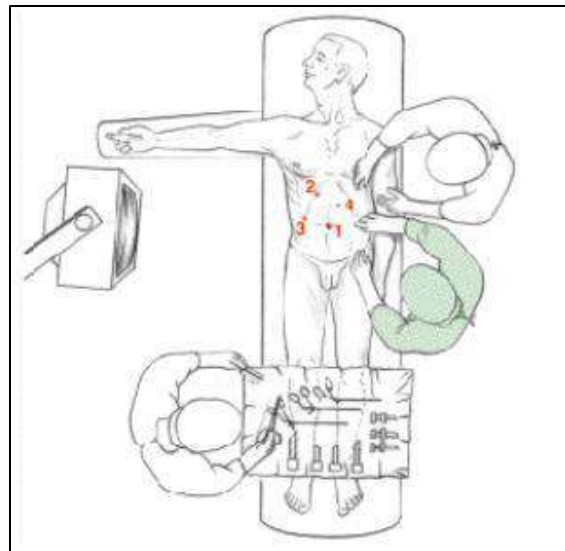


Figure II.11. Installation du malade et mise en place des trocars. (12)

Création de pneumopéritoine : Le pneumopéritoine peut être créé soit à l'aide d'une aiguille de Palmer, soit à l'aide du premier trocart de 10mm de diamètre introduit par une incision sus-ombilicale aponévrotique et péritonéale sous contrôle de la vue. L'insufflation se fait jusqu'à une pression de 10mmhg.

L'exploration : Le premier temps consiste en l'exploration qui est systématique, elle permet d'évaluer l'état inflammatoire vésiculaire et de rechercher une pathologie associée.

Exposition du triangle de calot : La pince à préhension tenue par l'opérateur (main gauche, trocart n°3), saisit le collet vésiculaire et le tire vers la droite du malade légèrement vers le bas, le palpateur, est tenu par l'aide (main droite, trocart n°2) récline vers le haut le segment IV du foie, le triangle de calot, délimité par le foie en haut, le pédicule hépatique en dedans et le pédicule cystique en bas, est exposé. (12)

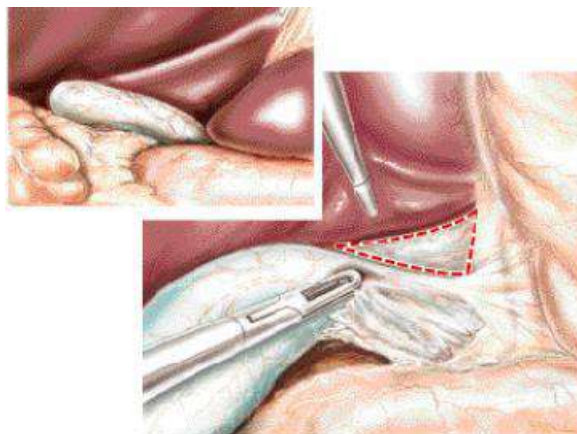


Figure II.12. Exposition du triangle du calot.

Ouverture du triangle de calot : Le triangle de calot est ouvert avant toute ligature et /ou section canalaire. Elle se fait à l'aide du crochet coagulateur en tirant le collet de vésicule biliaire vers le bas pour inciser son péritoine par en avant, puis vers le haut pour inciser son péritoine par l'arrière. Cette ouverture doit se faire au contact du collet vésiculaire, à distance du pédicule hépatique.

Section de l'artère cystique : Une fois le triangle de calot ouvert, la vésicule biliaire n'est plus reliée au pédicule hépatique que par l'artère cystique et le canal cystique qu'il faut disséquer pour les séparer. L'artère cystique est le plus souvent au-dessus du canal cystique. L'artère cystique est sectionnée en premier, après électrocoagulation à la pince bipolaire, ou après la pause de clips.

Section du canal cystique : La pince à préhension saisit le collet vésiculaire et le tire vers la droite du malade pour exposer le canal cystique. Le canal cystique est obstrué soit à l'aide de fil 00 résorbable, soit à l'aide de clips résorbables puis sectionné. (12)

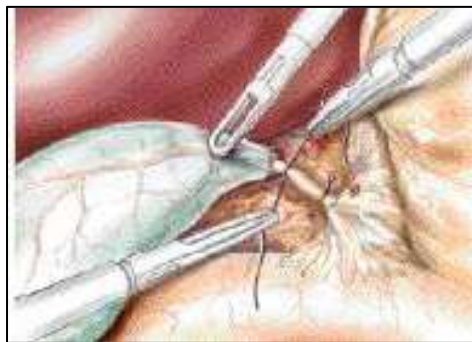


Figure II.13. Section du canal cystique. (12)

Libération de la vésicule biliaire : La vésicule est séparée du foie en coagulant puis en sectionnant tous les petits tractus fibreux qui les relient, le moignon du canal cystique et le lit vésiculaire sont examinés à la recherche d'une hémorragie ou d'un écoulement biliaire anormal.

Extraction de la vésicule biliaire : L'extraction de la VB se fait habituellement par l'orifice ombilical, elle est placée dans un sac avant d'être extraite de la cavité abdominale, lorsque le calcul est volumineux ou si la vésicule a de paroi très épaisse, on peut agrandir l'orifice ombilical pour permettre son extraction sans rupture du sac. (12)

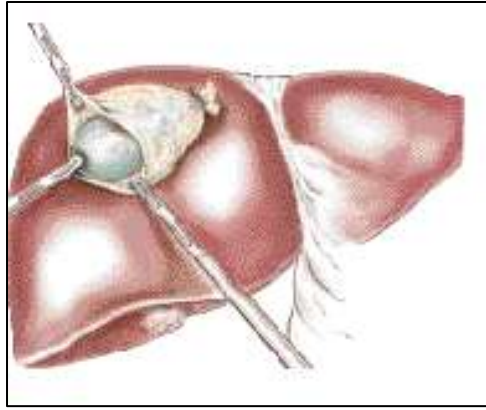


Figure II.14. Extraction de la vésicule biliaire. (12)

Enfin, Un drainage abdominal n'est mis en place que s'il existe un risque septique ou hémorragique : ce choix reste encore une affaire d'école. Drainage aspiratif, de type Redon, sortant par l'orifice de trocart de la fosse iliaque droite. Les trocarts sont retirés et le pneumopéritoine soigneusement exsufflé. Au niveau de l'orifice ombilical, surtout si celui-ci a été élargi, le plan aponévrotique est suturé de façon systématique. (33)

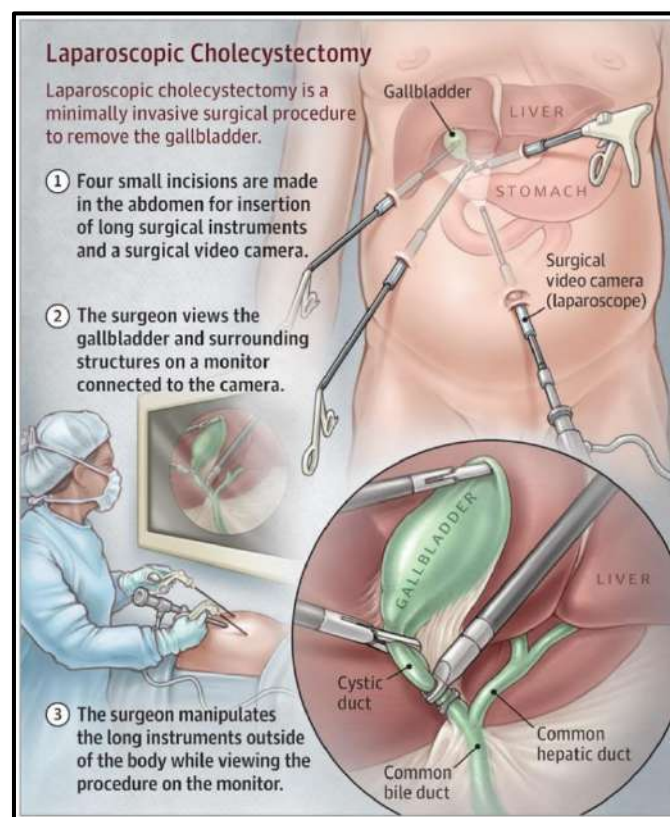


Figure II.15. Etapes de la cholécystectomie laparoscopique

9.2.3.3. Conversion en laparotomie :

La décision de convertir doit être perçue par le chirurgien, et expliquée au patient, comme une mesure de prudence réfléchie plutôt que comme un échec technique ou personnel.

9.2.3.3.1. Les causes de la conversion :

Les conversions sont le plus souvent décidées **intra-opératoirement** lorsque la sécurité de la procédure laparoscopique ne peut pas être garantie à cause de manque d'expérience de l'opérateur qui s'estime être en butte à des difficultés insurmontables, avec peu ou pas de progression de l'intervention au bout d'un certain temps (1/2 heure en moyenne) due à l'existence des adhérences serrées rendant les plans de clivage introuvables ou l'existence de lésions peropératoires plus importantes que prévues initialement avec difficulté à identifier les éléments anatomiques :

- Mauvaise visibilité, Fuites importantes de gaz gênant la vision du site opératoire.
- Existence de plaies biliaires ou digestive.
- Envahissement néoplasique
- Hémorragie non contrôlée
- Incidents anesthésiques. (33)

Même un chirurgien expérimenté peut convertir pour des problèmes techniques en rapport avec une défaillance subite de l'équipement ou des complications peropératoires à gestion délicate, dysfonctionnement itératif ou prolongé, telle une hémorragie incontrôlée ou lésions iatrogènes d'éléments nobles dont la réparation immédiate est impérative (traumatisme VBP, plaie digestive, plaie vasculaire). (33)

9.2.3.3.2. Facteurs prédictifs de la conversion :

Dans la littérature, plusieurs facteurs ont été associés à une augmentation significative de la difficulté opératoire et donc risque de conversion.

Sur le plan clinique :

L'âge avancé généralement supérieur à 60 – 65 ans ainsi que le sexe masculin souvent apparaissent comme des facteurs indépendants, pouvant augmenter et multiplier le risque de conversion.

Les comorbidités en particulier le diabète, l'hypertension artérielle, les cardiopathies et l'obésité (IMC>30), contribuent à majorer la complexité de l'intervention.

Les antécédents de chirurgie abdominale constituent un facteur de risque reconnu, en raison des adhérences postopératoires susceptibles de compliquer l'abord laparoscopique. (34)

Un délai supérieur à 72 heures entre le début des symptômes et l'intervention est un facteur indépendant de conversion. (35)

Par ailleurs, le contexte évolutif de la maladie joue un rôle déterminant. Les formes aiguës, les épisodes répétés ainsi que les formes graves et compliquées (empyème, perforation, vésicule scléro-atrophique) rendent la dissection plus difficile et augmentent le risque de conversion, surtout en cas de prise en charge tardive. (35)

Sur le plan biologique, les marqueurs inflammatoires élevés tel que les leucocytoses, la protéine C-réactive et l'hypoalbuminémie, sont des marqueurs de risque accru et peuvent prédire la difficulté et la conversion. (36)

Sur le plan radiologique, l'épaississement de la paroi vésiculaire à 4 – 5 mm, l'épanchement péri vésiculaire et l'aspect de vésicule contractée ou scléro-atrophique constituent un indicateur majeur de difficulté et de la conversion. (36)

Ce qui souligne l'importance d'une évaluation préopératoire rigoureuse pour anticiper et minimiser les complications peropératoires.

9.2.3.4. Les suites opératoires :

Chez la majorité des patients, en particulier les plus jeunes, les suites opératoires sont généralement simples et sans incident avec une sortie le jour de l'intervention pour la majorité des patients. Sinon, la réalimentation est précoce et la sortie vers J1 ou J2. Il n'est pas nécessaire de suivre un régime spécifique après une cholécystectomie, contrairement à une idée largement répandue. (19)

Les complications à craindre sont les suivants :

Complications générales liées à toute chirurgie :

- Pulmonaires (atélectasie, pneumonie)

- Urinaires (infection urinaire, rétention)
- Thromboemboliques (phlébite, embolie pulmonaire)
- Abscesses sous-phréniques, pancréatite aiguë post-opératoire, péritonite post-opératoire

Complications spécifiques à la cholécystectomie :

- Traumatisme de la voie biliaire principale (plaie ou section de la VBP), pouvant entraîner une péritonite biliaire ou un ictère postopératoire
- Ligature erronée de l'artère hépatique droite confondue avec l'artère cystique
- Hémorragie due au relâchement de la ligature de l'artère cystique
- Lithiase résiduelle. (3)

III. LE CHOIX DU TIMING CHIRURGICAL OPTIMAL

La cholécystite aiguë lithiasique représente une des urgences chirurgicales les plus fréquentes et constitue l'une des principales indications de cholécystectomie. La cholécystectomie laparoscopique est considérée comme le traitement de référence. Cependant, le moment optimal de sa réalisation demeure un sujet de controverse.

Sur le plan physiopathologique, l'évolution de la cholécystite aiguë lithiasique est dépendante du délai écoulé depuis le début des symptômes. Au cours des phases précoces, généralement dans les 2 à 4 jours, l'inflammation est majoritairement œdémateuse. À ce stade, les plans anatomiques restent respectés, ce qui facilite l'identification des structures et donc la dissection chirurgicale.

Avec la progression du processus inflammatoire, des modifications tissulaires plus importantes apparaissent, notamment des phénomènes hémorragiques et nécrotiques. Cette progression s'accompagne d'une perte des plans anatomiques et d'une fragilité accrue des tissus, rendant la dissection plus difficile et augmentant le risque de complications peropératoires.

À un stade avancé, l'inflammation peut évoluer vers une forme suppurative, caractérisée par la présence de pus, de phénomènes de fibrose, d'adhérences et de remaniements tissulaires ; dans ce contexte, les conditions opératoires deviennent particulièrement défavorables, exposant à un risque opératoire majoré. (2)

Ces modifications physiopathologiques soulignent l'importance du facteur "temps" dans la prise en charge chirurgicale, le délai d'intervention joue un rôle déterminant dans la complexité technique ainsi que dans le pronostic per- et postopératoire. (4,17)

1. Définition des stratégies thérapeutiques :

Deux stratégies thérapeutiques principales sont décrites, reposant sur le moment de réalisation de la cholécystectomie laparoscopique. En effet, les définitions des approches précoces et tardives sont hétérogènes dans la littérature et varient selon le délai considéré (délai depuis le début des symptômes ou délai depuis l'admission hospitalière). (37)

La cholécystectomie laparoscopique précoce est le plus souvent définie comme une intervention réalisée dans les 72 heures suivant l'apparition des symptômes. Cette définition est largement utilisée dans les essais randomisés, les études comparatives et les méta-analyses. Par ailleurs, certaines recommandations élargissent cette notion jusqu'à 7 jours après le début des symptômes.

Cependant, certaines équipes adoptent une définition basée sur le délai d'hospitalisation, considérant comme précoce toute intervention réalisée dans les 24 premières heures suivant l'admission. (2)

La World Society of Emergency Surgery définit la cholécystectomie précoce comme une intervention réalisée dans un délai allant jusqu'à 7 jours après l'admission et jusqu'à 10 jours après le début des symptômes. (37)

A l'inverse, la cholécystectomie laparoscopique tardive correspond à une intervention différée réalisée après un traitement conservateur initial, généralement réalisée entre 6 et 12 semaines après la résolution de l'épisode aigu.

La Tokyo Guideline et la World Society of Emergency Surgery considèrent comme tardive toute cholécystectomie laparoscopique réalisée au-delà de 6 semaines. (37,38)

2. Avantages de chirurgie précoce :

Les données issues des essais randomisés, des études prospectives et des méta-analyses convergent en faveur de la cholécystectomie laparoscopique précoce.

L'un des principaux bénéfices de cette approche est la réduction significative de la durée totale d'hospitalisation (39,40), en limitant les réadmissions liées aux récives ou aux complications survenant pendant la période d'attente, se traduisant également par une diminution des coûts globaux de prise en charge. (41,42)

Ainsi, la cholécystectomie précoce présente des résultats per et post opératoires comparables à ceux de la chirurgie tardive, avec un taux similaire de complications postopératoires, de conversion en chirurgie ouverte et de lésions des voies biliaires, voire inférieurs dans certaines séries. (40,43)

Elle permet d'assurer un traitement définitif au cours du même séjour hospitalier, réduisant ainsi le risque d'évolution vers des formes compliquées. (44)

Enfin, cette approche précoce présente des avantages organisationnels et fonctionnels, notamment une reprise plus rapide des activités et une meilleure satisfaction des patients. (45)

Dans l'ensemble, la cholécystectomie laparoscopique précoce apparaît comme une approche sûre, efficace, largement reconnue comme stratégie de référence dans la littérature.

3. Limites de chirurgie précoce :

Malgré les nombreux avantages de la cholécystectomie laparoscopique précoce dans la prise en charge de la cholécystite aiguë lithiasique, certaines limites et contraintes doivent être prises en considération.

Sur le plan technique, la réalisation d'une chirurgie en phase inflammatoire aiguë peut rendre l'intervention plus difficile. L'inflammation locale et l'œdème peuvent altérer la visibilité des structures anatomiques, notamment au niveau du triangle de Calot, rendant la dissection plus délicate. (46,47)

Certaines études rapportent une augmentation du risque de saignement peropératoire (44,48), sans impact significatif sur la morbidité globale. De même, les taux de conversion en chirurgie ouverte peuvent être légèrement plus élevés dans certaines séries, bien que les méta-analyses ne retrouvent pas de différence significative entre les deux approches. (48)

Les lésions de la voie biliaire, bien que rares, constituent une complication redoutée, en particulier dans un contexte d'inflammation aiguë où les repères anatomiques peuvent être altérés. (40,48)

Au-delà des aspects techniques, plusieurs facteurs liés au patient peuvent limiter l'indication d'une chirurgie précoce. Chez les patients âgés ou fragiles, une évaluation préopératoire rigoureuse est nécessaire afin d'adapter la stratégie thérapeutique. (49)

Dans les formes compliquées, notamment en présence d'abcès, de syndrome de Mirizzi ou d'une anatomie difficilement identifiable, la chirurgie précoce peut atteindre ses limites et nécessiter une adaptation de la prise en charge. (41,47)

Enfin, la réussite de cette approche dépend fortement de l'expertise de l'équipe chirurgicale et de la disponibilité des ressources techniques et organisationnelles. (50)

4. Avantages de chirurgie tardive :

La cholécystectomie laparoscopique tardive repose sur une prise en charge initiale conservatrice suivie d'une intervention tardive après résolution de l'épisode aiguë.

Sur le plan technique, la régression de l'inflammation aiguë permet une meilleure identification des structures anatomiques, facilitent la dissection et réduisant les difficultés peropératoires. (51)

Plusieurs études rapportent une réduction du risque de saignement peropératoire ainsi qu'un temps opératoire parfois plus court par rapport à la chirurgie précoce. Dans certaines séries, un taux de conversion légèrement inférieur est observé, bien que les résultats de la littérature restent hétérogènes sur ce point. (51)

Enfin, la chirurgie tardive peut offrir des conditions opératoires plus favorables dans les cas où l'inflammation aiguë est importante, permettant une intervention réalisée dans un contexte tissulaire plus stabilisé.

5. Limites de chirurgie tardive :

La stratégie tardive implique un traitement conservateur prolongé, exposant à un risque de récurrence ou de complications biliaires pendant la période d'attente, pouvant nécessiter des réadmissions (52). Elle prolonge le parcours global de soins, avec souvent une double hospitalisation et une augmentation de la durée totale de prise en charge, ce qui se traduit par un coût global plus élevé. (44,53)

Par ailleurs, les données issues de la littérature montrent que la balance bénéfice–risque globale reste en faveur de la cholécystectomie précoce, désormais considérée comme la stratégie de référence dans la majorité des cas. (39,52,53)

Ainsi, la cholécystectomie tardive peut représenter une option pertinente dans certaines situations, notamment en cas de contre-indication temporaire à la chirurgie ou de contraintes organisationnelles, mais elle doit être envisagée avec prudence au regard de ses limites.

6. Recommandations internationales :

Les recommandations internationales concernant le moment optimal de prise en charge chirurgicale de la cholécystite aiguë lithiasique privilégient la cholécystectomie laparoscopique précoce chez les patients stables et opérables.

Les principales sociétés, notamment les Tokyo Guidelines, la World Society of Emergency Surgery et le National Institute for Health and Care Excellence, s'accordent sur le principe d'une prise en charge chirurgicale rapide et précoce dès que le diagnostic est établi.

Les Tokyo Guidelines recommandent une cholécystectomie réalisée dès que possible après le diagnostic sans imposer de limite stricte à condition que le patient soit apte à la chirurgie.

Les recommandations de la World Society of Emergency Surgery préconisent une cholécystectomie laparoscopique dans un délai maximal de 7 jours après l'admission et idéalement dans les 10 jours suivant le début des symptômes. (37)

Par ailleurs, le NICE recommande une intervention dans la semaine suivant le diagnostic, confirmant ainsi l'intérêt d'une prise en charge rapide. (54)

Les recommandations internationales identifient des périodes moins favorables à la réalisation de la cholécystectomie, notamment la période intermédiaire comprise entre 1 et 6 semaines après l'épisode aigu, en raison de la progression du processus inflammatoire pouvant rendre la dissection plus difficile et augmenter le risque de complications. (1,55)

En cas d'impossibilité de prise en charge précoce liée à des contre-indications médicales ou à des contraintes organisationnelles, un traitement initial avec antibiothérapie et surveillance clinique est recommandé, suivi d'une cholécystectomie différée au-delà de 6 semaines après résolution de l'épisode aigu. (1)

Chez les patients à haut risque, un drainage vésiculaire peut être envisagé afin de contrôler l'infection en attente d'un traitement chirurgical définitif. (1)

Globalement, les recommandations internationales concordent avec une stratégie claire : privilégier une cholécystectomie laparoscopique précoce chez les patients opérables idéalement dans les 72 heures suivant le début des symptômes, et au plus tard dans un délai de 7 à 10 jours. Lorsque ce délai est dépassé ou les conditions ne permettent pas une intervention immédiate, il est recommandé de programmer la chirurgie au-delà de 6 semaines après résolution de l'épisode aigu afin de limiter les risques associés aux périodes intermédiaires.

7. Facteurs influençant le choix du timing :

Le choix entre cholécystectomie précoce et tardive reste variable malgré un large faisceau de données en faveur de la chirurgie précoce. Il ne repose pas uniquement sur les recommandations théoriques mais dépend de multiples facteurs. Les études identifient à la fois des facteurs liés aux patients, à la maladie et des facteurs organisationnels qui modulent ce choix.

7.1. Facteurs liés aux patients :

- Âge et comorbidités : l'âge avancé, l'ASA ≥ 3 , la fragilité, et le sexe masculin sont associés à un recours plus fréquent à une chirurgie tardive. (56)
- La suspicion de lithias de la voie biliaire principale ou la présence de pathologie biliaire associée : peuvent retarder la prise en charge chirurgicale précoce afin de compléter le bilan diagnostique et thérapeutique. (57)
- Diabète, antécédents d'attaques et caractéristiques échographiques (calcul >20 mm, calcul enclavé dans le col) prédisent une cholécystectomie précoce difficile et peuvent inciter à différer la chirurgie. (47)

7.2. Facteurs liés à la maladie :

- La sévérité de la cholécystite aiguë TG2018 (score ≥ 2) : associée à un risque accru de complications et peuvent nécessiter une adaptation de l'approche thérapeutique. (58,59)
- Une durée des symptômes ≥ 4 jours : augmente fortement le risque de cholécystectomie précoce difficile et complexe. (47)
- La présence de maladies associées augmente le risque de complications après chirurgie, ce qui peut orienter vers une prise en charge différée.

- La présence de signes biologiques de gravité tel qu'une créatininémie élevée et élévation des marqueurs inflammatoires peut orienter vers une prise en charge différée et plus adaptée.

7.3. Facteurs organisationnels :

L'environnement hospitalier joue un rôle majeur dans la décision thérapeutique :

- Les Hôpitaux à haut volume et les centres universitaires : favorisent la réalisation d'une cholécystectomie précoce grâce à une meilleure organisation et à une expertise chirurgicale plus développée.
- Les structures à ressources limitées : la chirurgie est plus souvent différée en raison d'un accès restreint au bloc opératoire, à la réanimation et aux examens d'imagerie.
 - La compétence et la disponibilité des équipes chirurgicales et ressources humaines favorisant la réalisation d'une cholécystectomie précoce. (57,59)

En général, le choix du moment de la cholécystectomie résulte d'une interaction complexe entre plusieurs facteurs. Cette variabilité explique en partie l'écart observé entre les recommandations internationales et la pratique clinique réelle.

8. Pratique réelle versus recommandations :

La pratique clinique reste marquée par une importante variabilité. De nombreuses études montrent qu'une proportion significative de patients ne bénéficie pas d'une cholécystectomie précoce, avec des taux d'intervention durant le même séjour variant seulement entre 10 % et 57 % selon les centres. (57,60)

Plusieurs études rapportent que près de la moitié des patients ne bénéficient pas d'une cholécystectomie dans les 60 jours suivant l'épisode aigu, malgré les recommandations. En pratique, la chirurgie tardive reste fréquemment observée traduisant un écart entre les recommandations théoriques et leur application clinique. (61,62)

L'adhésion aux recommandations issues des classifications et stratégies proposées par les guidelines internationales demeure incomplète dans de nombreux contextes. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette non-adhésion aux recommandations :

- Sur le plan organisationnel : l'absence de filières dédiées à la prise en charge des urgences biliaires ainsi qu'un fonctionnement reposant sur des équipes non spécialisées et les contraintes liées à l'accès au bloc opératoire constituent des obstacles majeurs.
- Des facteurs liés aux patients, tels que l'âge avancé, les comorbidités ou la suspicion de lithiase de la voie biliaire principale ou des pathologies biliaires associées. (57)
- Le niveau d'expertise des équipes influence fortement l'application des recommandations expliquant les différences observées entre centres spécialisés et structures à ressources limitées.

L'écart observé entre les recommandations théoriques et la pratique réelle souligne la nécessité d'adapter les stratégies thérapeutiques au contexte local tout en cherchant à améliorer l'organisation des soins afin de favoriser une prise en charge plus conforme aux données actuelles de la littérature.

En définitive, bien que la cholécystectomie laparoscopique précoce soit largement reconnue comme le standard de prise en charge de la cholécystite aiguë lithiasique, sa mise en œuvre en pratique reste limitée par divers facteurs. La réduction de cet écart entre recommandations et réalité constitue un enjeu majeur, reposant sur une meilleure organisation des structures de soins, une évaluation rigoureuse des patients et une adaptation des pratiques aux données scientifiques les plus récentes.

9. Conclusion :

La cholécystectomie laparoscopique précoce représente la stratégie de référence dans la prise en charge de la cholécystite aiguë lithiasique. Elle permet une intervention dans des conditions optimales et limite le risque d'évolution vers des formes compliquées.

Le choix du timing optimal doit rester individualisé, en fonction des caractéristiques du patient, de la sévérité et du contexte de soins.

CHAPITRE III. MATRIELS ET METHODES

I. Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive, comparative et analytique basée sur les cas de cholécystite aiguë lithiasique ayant bénéficié d'une cholécystectomie laparoscopique au niveau du service de chirurgie générale – EPH Mohamed Boudiaf Ouargla durant la période janvier 2024 jusqu'au décembre 2025 (24 mois).

II. Population de l'étude :

Notre étude intègre tous les patients diagnostiqués de cholécystite aiguë lithiasique et ayant bénéficié d'une cholécystectomie laparoscopique au niveau du service de chirurgie générale – EPH Mohamed Boudiaf Ouargla durant la période janvier 2024 jusqu'au décembre 2025 (24 mois).

III. Critères d'inclusion et de non-inclusion :**1. Critères d'inclusion :**

- Tous les patients diagnostiqués de cholécystite aiguë lithiasique.
- Diagnostic confirmé cliniquement et par imagerie
- Bénéficié d'une cholécystectomie laparoscopique
- Durant la période janvier 2024 jusqu'au décembre 2025
- Dossiers médicaux exploitables

2. Critères de non-inclusion :

- Tous les patients diagnostiqués de cholécystite alithiasique.
- Angiocholites ou pancréatite aiguë associées.
- Les patients dont les dossiers d'hospitalisation sont vides ou non retrouvés.

IV. Recueil des données :

Les données relatives à chaque cas ont été recueillies à travers les registres d'hospitalisation et d'opérations et la consultation des dossiers médicaux.

Les informations ont été répertoriées sur une fiche d'exploitation préétablie.

Pour compléter les données manquantes particulièrement celles liées au suivi les patientes ont été contactées par téléphone.

V. Recherche bibliographique :

La recherche bibliographique a été faite par les moteurs de recherche PubMed, Google Scholar et les sites des thèses médicales.

Les articles ont été transférés dans la base de données Zotero (version 8) et cités dans le texte via ce même logiciel

VI. Variables étudiées :

Données sociodémographiques : Âge (années), Sexe (masculin / féminin)

Données cliniques à l'admission : Délai entre le début des symptômes et l'admission, la douleur, la fièvre, le signe de Murphy et l'ictère.

Données biologiques : taux de leucocytes

Données préopératoires : comorbidités, Antécédents chirurgicaux abdominaux, Score ASA (I–IV), Grade de gravité de la cholécystite aiguë selon les Tokyo Guidelines (Grade I, II, III)

Données opératoires : Durée opératoire, Difficultés peropératoires, incidents peropératoires et Taux de Conversion en laparotomie

Données postopératoires : Complications postopératoires représentées selon la classification internationale de Clavien- Dindo, la durée d'hospitalisation totale, le séjour post opératoire et l'évolution, réintervention et la mortalité.

VII. Analyse des données :

Les données ont été recueillies sous forme de tableaux sur SPSS 27 (2022).

Deux méthodes d'analyse statistique :

- Une analyse descriptive : Pour les variables qualitatives, nous avons utilisé des pourcentages ; pour les variables quantitatives, nous avons utilisé des moyennes et des extrêmes.
- Une analyse univariée : Nous avons utilisé des tests statistiques notamment le test exact de Fisher pour la comparaison des variables qualitatives et le test non paramétrique de Mann–Whitney pour la comparaison des variables quantitatives.
- Le seuil de signification a été fixé à 5%.

VIII. Considérations éthiques :

Les informations recueillies n'étaient accessibles qu'aux personnes impliquées dans l'étude.

La confidentialité des données recueillies était garantie pour chaque personne par la confidentialité des fiches, ce qui a permis la sécurisation des données.

CHAPITRE IV.

RESULTATS

I. DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES DES PATIENTS ETUDIEES

1. Flux de sélection des patients :

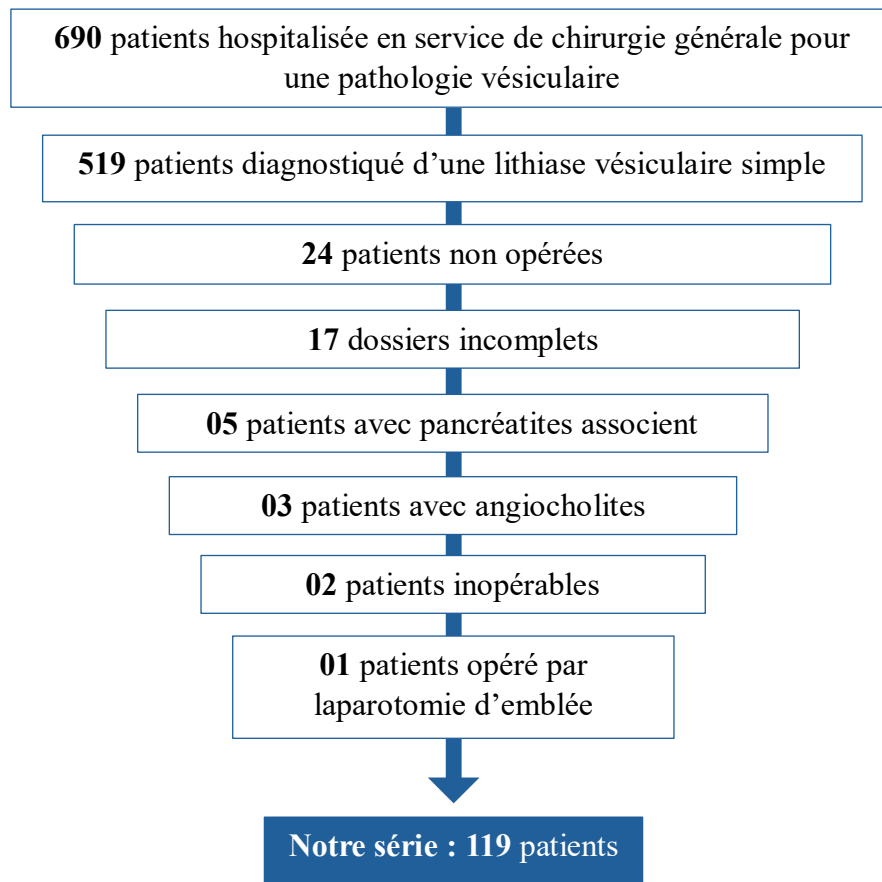


Figure IV.1.Flux de sélection des patients (Ouargla 2026).

Au total **690** patients ont été hospitalisés au service de chirurgie générale pour une pathologie vésiculaire.

Parmi eux, **519 (75,21 %)** patients présentaient une lithiasie vésiculaire simple. Après exclusion des patients non opérés (**n = 24**), des dossiers incomplets (**n = 17**), des cas de pancréatite associée (**n = 5**), des cholécystites alithiasiques (**n = 2**), des patients jugés inopérables (**n = 2**) ainsi que d'un patient opéré d'emblée par laparotomie (**n = 1**).

Notre série a retenu **119** patients présentant une cholécystite aiguë lithiasique opérés par voie laparoscopique.

2. Données démographiques :

2.1. Sexe :

Tableau IV.1. Répartition des patients selon le sexe (Ouargla 2026).

Sexe	Effectif	Pourcentage %
Femme	83	69.75
Homme	36	30.25
Total	119	100

La population étudiée présentait une nette prédominance féminine, avec **83 femmes (69,75 %)** et **36 hommes (30,25 %)**, soit une sex-ratio (H/F) de **0,43**.

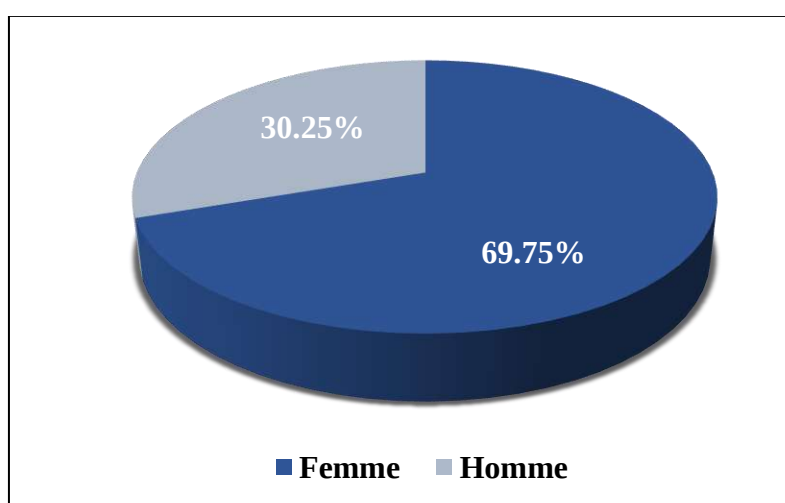


Figure IV.2. Répartition des patients selon le sexe (Ouargla 2026).

2.2. Age :

Tableau IV.2. Répartition des patientes en fonction de la tranche d'âge (Ouargla 2026).

Age	Effectif	Pourcentage %
Moyenne $\pm$ Écart-type	46 $\pm$ 16	
Min	18	
Max	84	
Moins de 20 ans	4	3.36
20 - 29 ans	11	9.24
30 - 39 ans	37	31.09
40 - 49 ans	13	10.92
50 - 59 ans	24	20.17

60 - 69 ans	17	14.29
70 - 79 ans	10	8.40
Plus de 80 ans	3	2.52
Total	119	100

L'âge moyen des patients était de 46 ± 16 ans, avec des extrêmes de 18 à 84 ans.

La tranche d'âge la plus représentée se situait entre 30 et 39 ans (31,09 %), suivie de celle de 50 à 59 ans (20,17 %)

Les autres tranches d'âge étaient moins représentées, notamment les sujets jeunes de moins de 20 ans (3,36 %) et les patients âgés de plus de 80 ans (2,52 %).

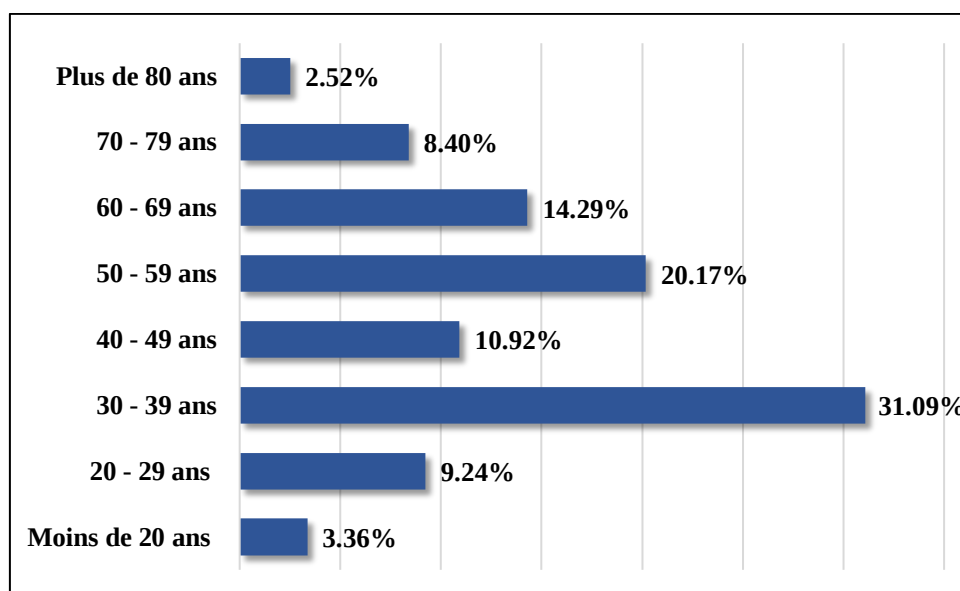


Figure IV.3. Répartition des patientes en fonction de la tranche d'âge (Ouargla 2026).

2.3. Comorbidités :

Tableau IV.3. Répartition des patientes en fonction de comorbidités (Ouargla 2026).

Comorbidités	Effectif	Pourcentage
Présents	46	38.66
Absents	73	61.34
Total	119	100

Des comorbidités étaient retrouvées chez 46 patients (38,66 %), tandis que 73 patients (61,34 %) ne présentaient aucun antécédent pathologique associé.

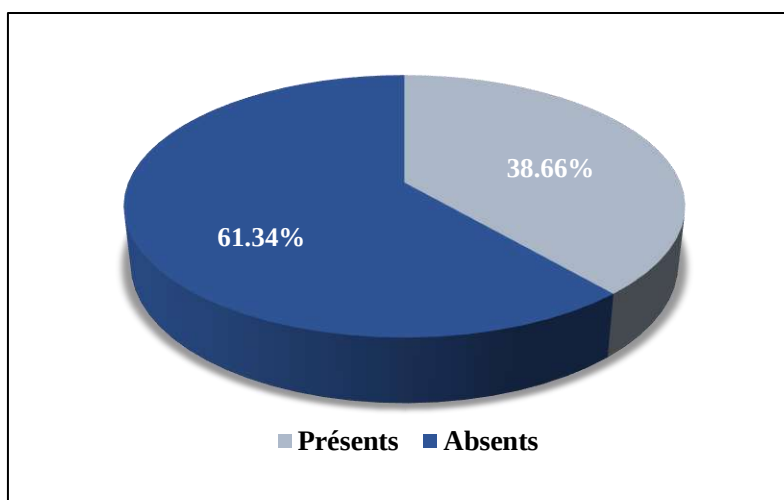


Figure IV.4. Répartition des patientes en fonction de comorbidités (Ouargla 2026).

2.4. Antécédents de chirurgie abdominale :

Tableau IV.4. Répartition des patientes en fonction de leurs antécédents chirurgicaux abdominaux (Ouargla 2026).

Antécédents de chirurgie abdominale	Effectif	Pourcentage
Présents	17	14.29
Absents	102	85.71
Total	119	100

La présence des antécédents de chirurgie abdominale était précisée chez 17 patients (14,29 %), alors que la grande majorité, soit 102 patients (85,71 %) ne présentait aucun antécédent chirurgical associé.

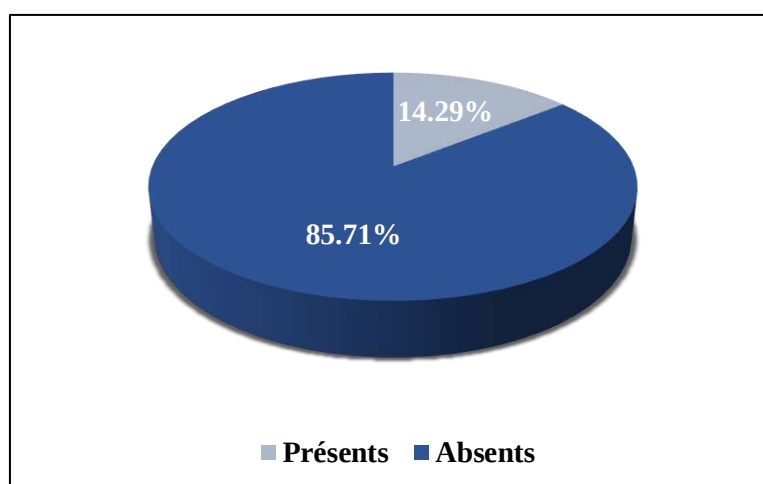


Figure IV.5. Répartition des patientes en fonction de leurs antécédents chirurgicaux abdominaux (Ouargla 2026).

Tableau IV.5. Répartition des patients selon les caractéristiques démographiques (Ouargla 2026).

Caractéristiques démographiques		Effectif	Pourcentage
Sexe	Féminine	83	69.75
	Masculin	36	30.25
Sexe ratio : 0.45			
Age	Moyenne +/- Écart-type	46 ± 16	
	Min	18	
	Max	84	
Tranches d'Age	Moins de 20	4	3.36
	20 - 29 ans	11	9.24
	30 - 39 ans	37	31.09
	40 - 49 ans	13	10.92
	50 - 59 ans	24	20.17
	60 - 69 ans	17	14.29
	70 - 79 ans	10	8.40
	Plus de 80 ans	3	2.52
Comorbidités	Présents	46	38.66
	Absents	73	61.34
Antécédents de chirurgie abdominale	Présents	17	14.29
	Absents	102	85.71

3. Données cliniques :

3.1. La durée moyenne des symptômes à l'admission :

Tableau IV.6. Répartition des patientes en fonction de durée de symptômes à l'admission (Ouargla 2026)

Durée de symptômes à l'admission	Effectif	Pourcentage
≤ 24 h	42	35.29
24 - 72 h	14	11.76

> 72 h	63	52.94
Total	119	100

Le délai d'évolution des symptômes avant l'admission était supérieur à 72 heures chez la majorité des patients, représentant **52,94 %** des cas (**n = 63**), ce qui révèle un retard de consultation important. Les patients admis dans un délai inférieur ou égal à 24 heures représentaient **35,29 %** (**n = 42**), tandis que **11,76 %** (**n = 14**) consultés entre 24 et 72 heures.

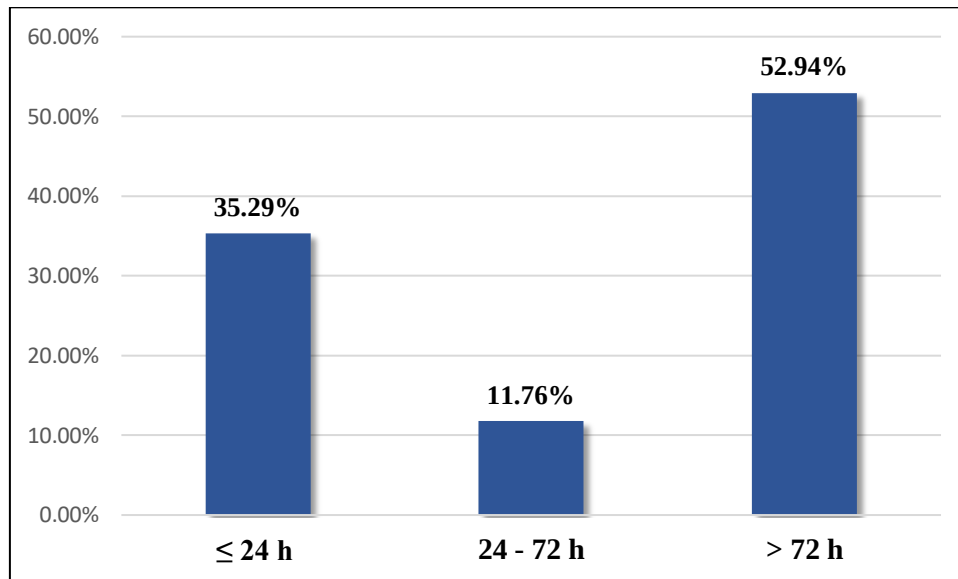


Figure IV.6. Répartition des patientes en fonction de durée de symptômes à l'admission (Ouargla 2026).

3.2. La douleur :

Tableau IV.7. Répartition des patientes en fonction de topographie de la douleur (Ouargla 2026).

Topographie de la douleur	Effectif	Pourcentage
HCD	88	73.95
Epigastre	10	8.40
HCD irradie vers l'épigastre	21	17.65
Total	119	100

La douleur siégeait principalement au niveau de l'hypochondre droit, retrouvée chez **73,95 %** des patients (**n = 88**). Une irradiation vers l'épigastre était notée dans **17,65 %** des cas (**n = 21**), tandis qu'une localisation épigastrique isolée était observée chez **8,40 %** des patients (**n = 10**).

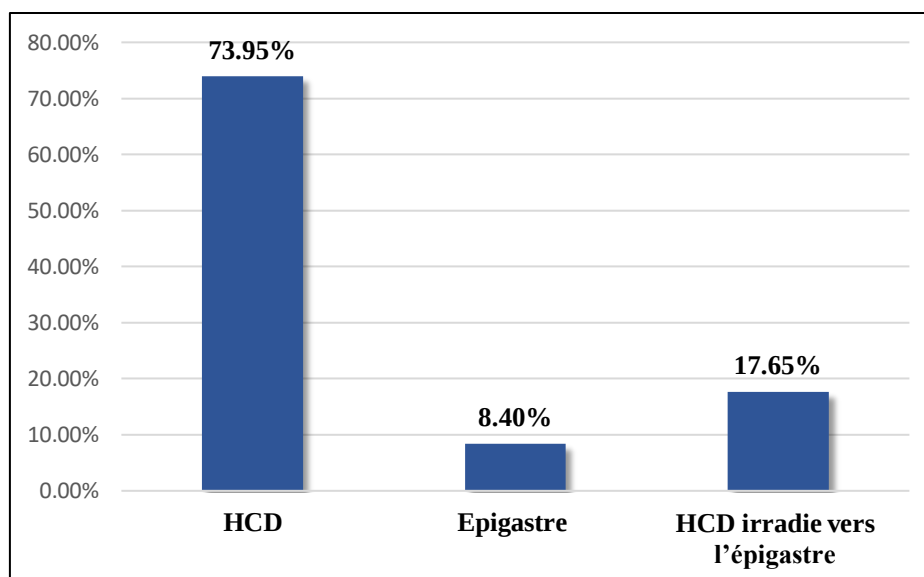


Figure IV.7. Répartition des patientes en fonction de topographie de la douleur (Ouargla 2026).

3.3. La fièvre :

Tableau IV.8. Répartition des patientes en fonction de fièvre (Ouargla 2026).

Fièvre	Effectif	Pourcentage
Présent	27	22.69
Absent	92	77.31
Total	119	100

La fièvre était présente chez 27 patients (22,69 %), tandis qu'elle était absente chez la majorité des cas, soit 92 patients (77,31 %).

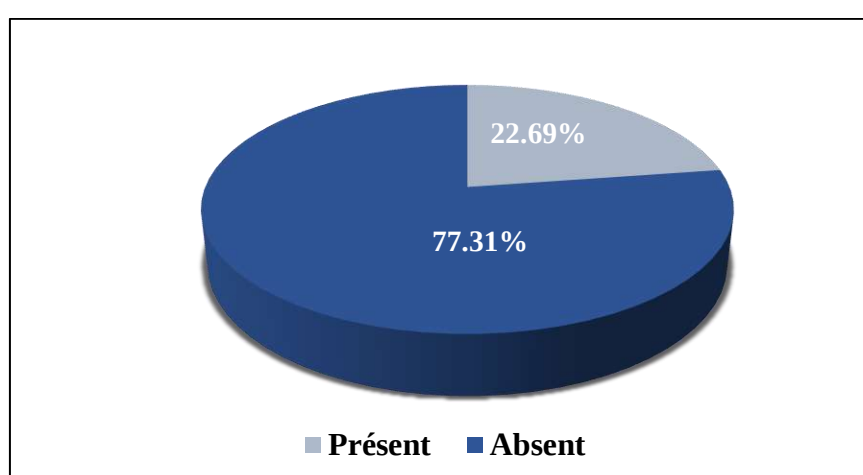


Figure IV.8. Répartition des patientes en fonction de fièvre (Ouargla 2026).

3.4. Signe de Murphy :

Tableau IV.9. Répartition des patientes en fonction de signe de Murphy (Ouargla 2026).

Signe de Murphy	Effectif	Pourcentage
Positif	27	22.69
Négatif	92	77.31
Total	119	100

Le signe de Murphy était positif chez 27 patients (22,69 %), tandis qu'il était négatif chez 92 patients (77,31 %).

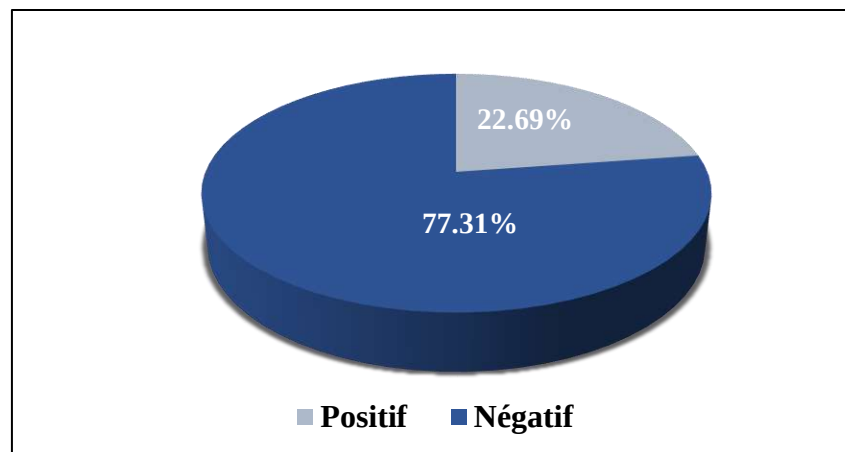


Figure IV.9. Répartition des patientes en fonction de signe de Murphy (Ouargla 2026).

3.5. Vomissements :

Figure IV.10. Répartition des patientes en fonction de vomissements (Ouargla 2026).

Vomissements	Effectif	Pourcentage
Présent	60	50.42
Absent	59	49.58
Total	119	100

Les vomissements étaient présents chez 60 patients (50,42 %), contre 59 patients (49,58 %) qui n'en présentaient pas.

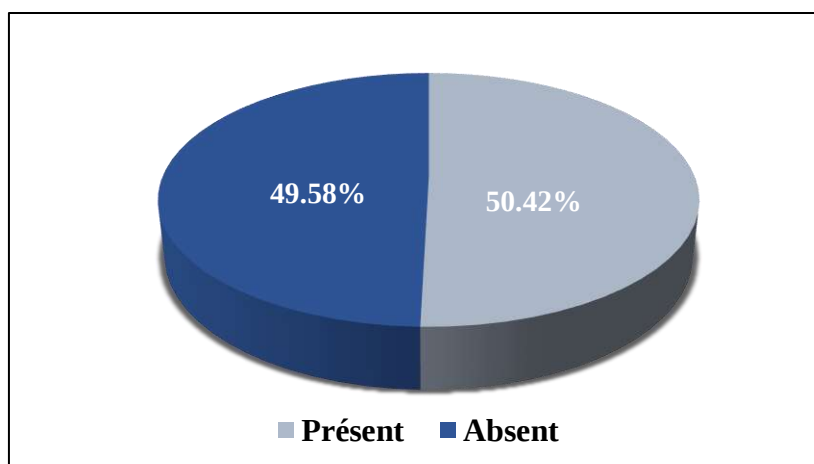


Figure IV.11. Répartition des patientes en fonction de vomissements (Ouargla 2026).

3.6. Ictère :

Tableau IV.10. Répartition des patientes en fonction de l'ictère (Ouargla 2026).

Ictère	Effectif	Pourcentage
Présent	9	7.56
Absent	110	92.44
Total	119	100

L'ictère était peu fréquent, retrouvé chez 9 patients (7,56 %), alors qu'il était absent chez la majorité des cas, soit 110 patients (92,44 %).

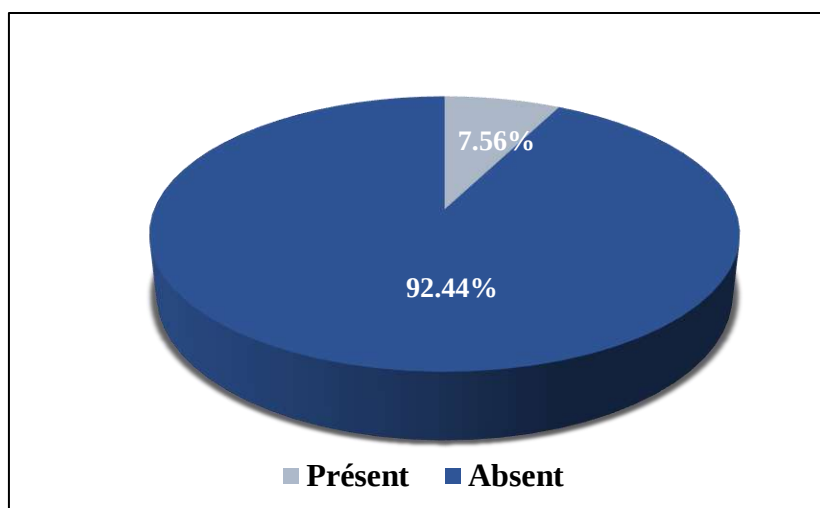


Figure IV.12. Répartition des patientes en fonction de l'ictère (Ouargla 2026).

Tableau IV.11. Répartition des patients selon les données cliniques à l'admission (Ouargla 2026).

Données cliniques		Effectif	Pourcentage
Durée de symptômes à l'admission	≤ 24h	42	35.29
	24 - 72 h	14	11.76
	> 72 h	63	52.94
La douleur	HCD	88	73.95
	Épigastre	10	8.40
	HCD irradie vers l'épigastre	21	17.65
Fièvre	Présent	27	22.69
	Absent	92	77.31
Signe de Murphy	Présent	27	22.69
	Absent	92	77.31
Vomissements	Présent	60	50.42
	Absent	59	49.58
Ictère	Présent	9	7.56
	Absent	110	92.44

4. Données biologiques :

Leucocytes :

Tableau IV.12. Répartition des patients selon les données biologiques à l'admission (Ouargla 2026).

Leucocytes	Effectif	Pourcentage
Normoleucocytose	68	57.14
Hyperleucocytoses (10 000 – 18 000 /mm ³)	48	40.34
Hyperleucocytoses (> 18 000/mm ³)	3	2.52
Total	119	100

Les leucocytes étaient normaux chez 68 patients (57,14 %). Une hyperleucocytose modérée (10 000 – 18 000/mm³) était retrouvée chez 48 patients (40,34 %), tandis qu'une hyperleucocytose marquée (> 18 000/mm³) était observée chez 3 patients (2,52 %).

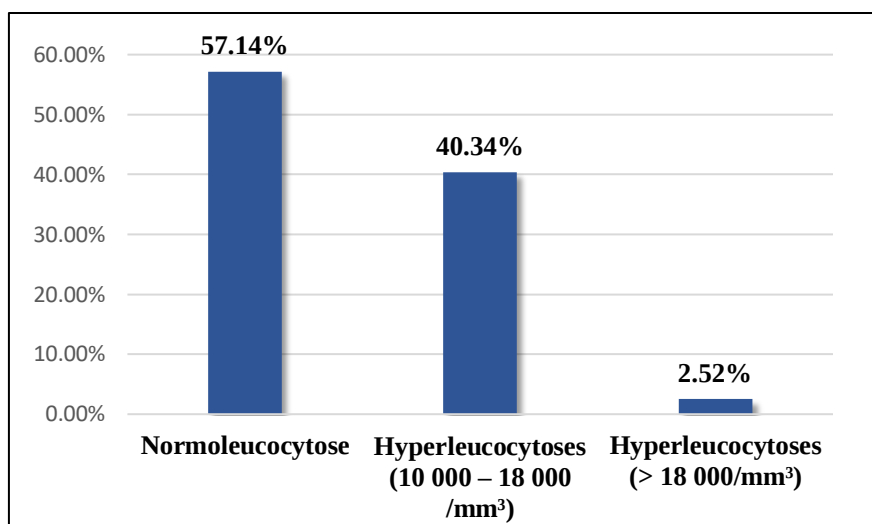


Figure IV.13. Répartition des patients selon les données biologiques à l'admission (Ouargla 2026).

5. Les conditions préopératoires :

5.1. Le score ASA :

Tableau IV.13. Répartition des patients en fonction de leur score ASA (Ouargla 2026).

Classification ASA	Effectif	Pourcentage
ASA 01	71	59.66
ASA 02	48	40.34
ASA 03	0	0
ASA 04	0	0

La majorité des patients était classée ASA I, représentant **59,66 %** des cas (**n = 71**), suivie des patients classés en ASA II avec **40,34 %** (**n = 48**). Aucun patient n'était classé ASA III ou ASA IV.

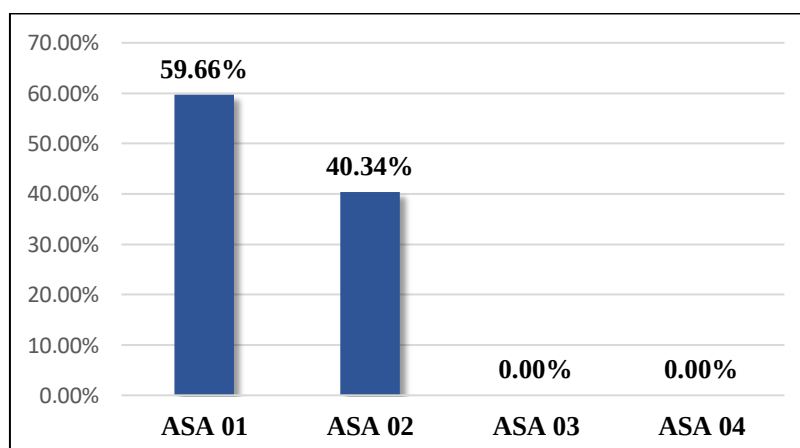


Figure IV.14. Répartition des patients en fonction de leur score ASA (Ouargla 2026).

5.2. Le grade de sévérité de la cholécystite aiguë :

Tableau IV.14. Répartition des patients en fonction de la classification de Tokyo (Ouargla 2026).

Classification de Tokyo	Effectif	Pourcentage
Grade 01	38	31.93
Grade 02	81	68.07
Grade 03	0	0

Selon la classification de Tokyo, la majorité des patients présentait une cholécystite aiguë de grade II, représentant **68,07 %** des cas (**n = 81**), tandis que **31,93 %** (**n = 38**) étaient classés grade I. Aucun cas de grade III n'a été observé.

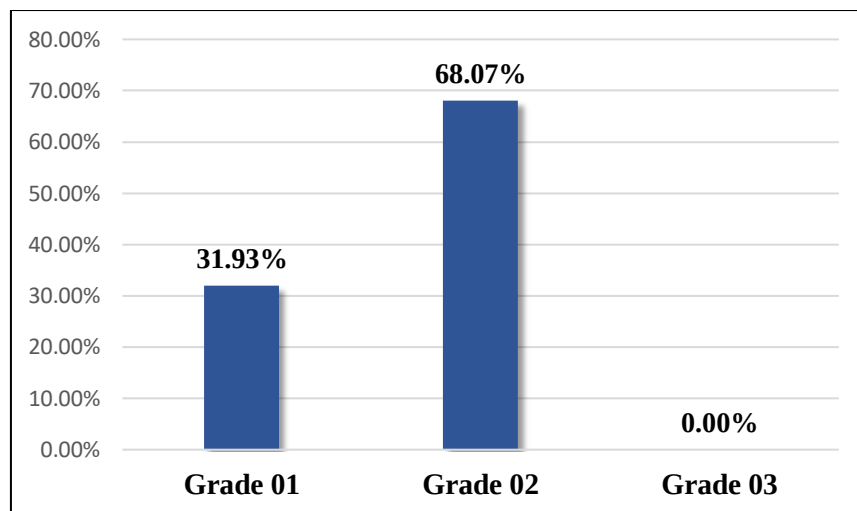


Figure IV.15. Répartition des patients en fonction de la classification de Tokyo (Ouargla 2026).

6. Données peropératoires :

6.1. Durée opératoire :

Tableau IV.15. Répartition des patientes selon la durée opératoires (Ouargla 2026).

Durée opératoire	Effectif	Pourcentage
Durée moyenne	80 min (30 – 240 min)	
30 – 60 min	33	27.73
60 – 90 min	45	37.82
90 – 120 min	15	12.61
120 – 150 min	16	13.45
150 – 180 min	8	6.72

Plus de 180 min	2	1.68
-----------------	---	------

La durée opératoire moyenne était de **80 minutes** avec des extrêmes de **30 à 240 minutes**.

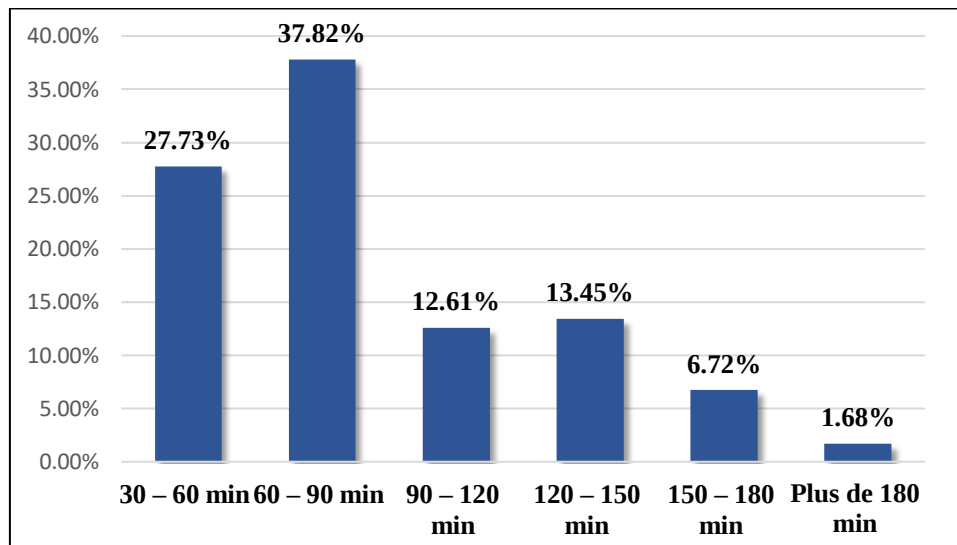


Figure IV.16. Répartition des patientes selon la durée opératoires (Ouargla 2026).

6.2. Difficultés peropératoires

Tableau IV.16. Répartition des patientes selon les difficultés opératoires (Ouargla 2026).

Difficultés per-opératoires	Effectif	Pourcentage
Inflammations sévères	32	26.89
Adhérences sévères	56	47.06
Hémorragies	2	1.68

Les difficultés peropératoires étaient dominées par les adhérences sévères, retrouvées chez **47,06 %** des patients (**n = 56**). Les inflammations sévères étaient observées dans **26,89 %** des cas (**n = 32**). Les complications hémorragiques étaient rares, notées chez **1,68 %** des patients (**n = 2**).

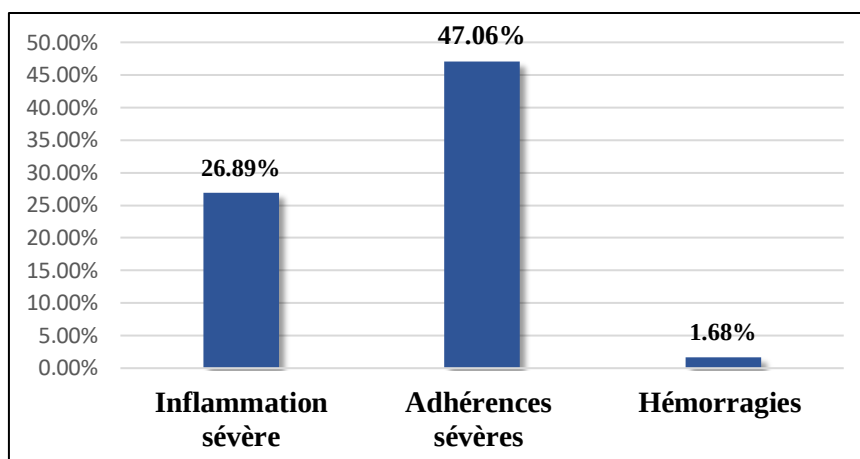


Figure IV.17. Répartition des patientes selon les difficultés opératoires (Ouargla 2026).

6.3. Incidents peropératoires :

Tableau IV.17. Répartition des patientes selon les incidents peropératoires (Ouargla 2026).

Incidents peropératoires	Effectif	Pourcentage
Oui	12	10.08
Non	107	89.92
Total	119	100

Les incidents peropératoires ont été rapportés chez 12 patients (10,08 %), tandis que la majorité des patients, soit 89,92 % (n = 107) ne présentaient aucun incident.

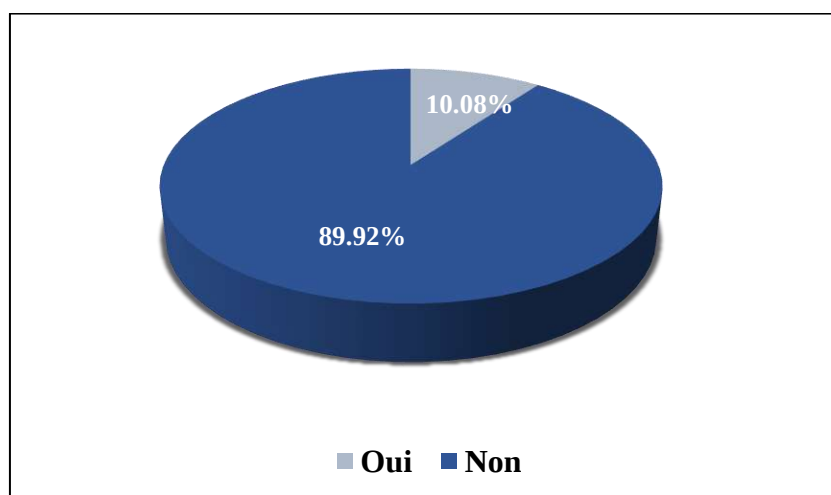


Figure IV.18. Répartition des patientes selon les incidents peropératoires (Ouargla 2026).

6.4. Conversion :

Tableau IV.18.Répartition des patientes selon la conversion en laparotomie (Ouargla 2026).

Conversion	Effectif	Pourcentage
Oui	5	4.2
Non	114	95.8
Total	119	100

La conversion en laparotomie était observée chez **5 patients (4,2 %)**, alors que **95,8 %** des interventions (**n = 114**) ont été réalisées entièrement par voie laparoscopique.

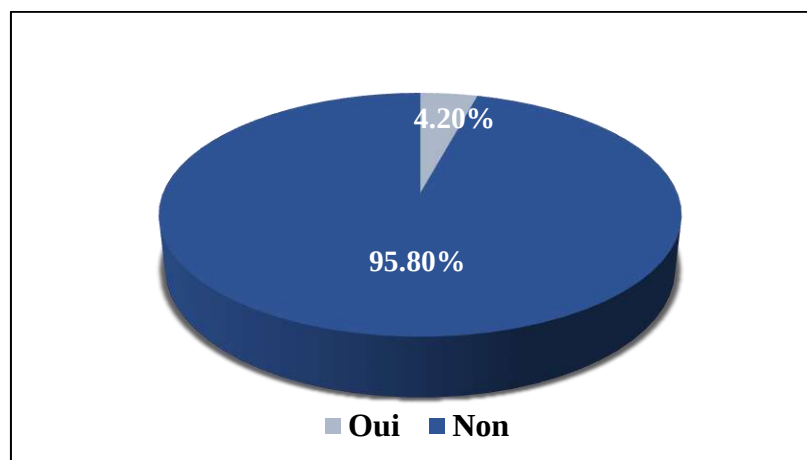


Figure IV.19.Répartition des patientes selon la conversion en laparotomie (Ouargla 2026).

6.5. Drainage :

Tableau IV.19.Répartition des patientes selon le drainage (Ouargla 2026).

Drainage	Effectif	Pourcentage
Effectué	38	31.93
Non effectué	81	68.07
Total	119	100

Un drainage a été réalisé chez **38 patients (31,93 %)**, tandis qu'il n'a pas été réalisé chez **81 patients (68,07 %)**.

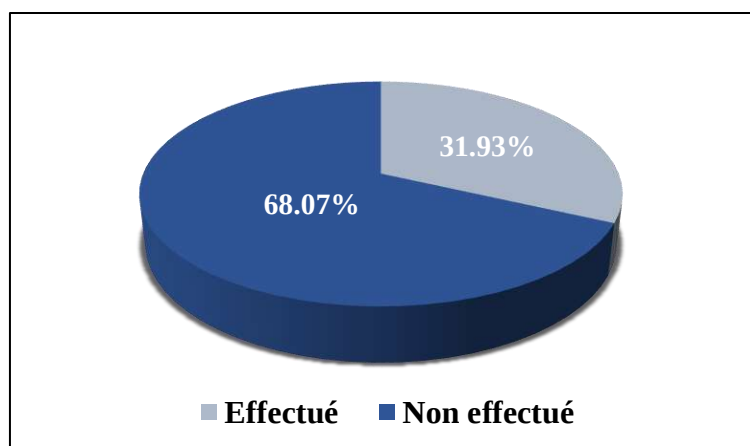


Figure IV.20. Répartition des patientes selon le drainage (Ouargla 2026).

7. Données postopératoires :

7.1. Durée d'hospitalisation :

Tableau IV.20. Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation (Ouargla 2026).

Durée totale d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
Durée moyenne	5 (1 – 26 jours)	/
J 01 – J 02	38	31.93
J 03 – J 04	21	17.65
J 05 – J 10	43	36.13
Plus de 10 jours	17	14.29

La durée totale d'hospitalisation était en moyenne de **5** jours, avec des extrêmes de **1 à 26** jours.

7.2. Séjour post opératoire :

Tableau IV.21. Répartition des patients selon le séjour postopératoire (Ouargla 2026).

Séjour postopératoire	Effectif	Pourcentage
Durée moyenne	2 (1 – 13 jours)	
J 01 – J 02	91	76.47
J 03 – J 04	17	14.29
J 05 – J 10	10	8.40
Plus de 10 jours	1	0.84

La durée moyenne du séjour postopératoire était de **2** jours, avec des extrêmes de **1 à 13** jours.

7.3. Evolution :*Tableau IV.22.Répartition des patients selon l'évolution (Ouargla 2026).*

Evolution	Moyenne
Reprise alimentaire	1 (1 – 4 jours)
Reprise de transit	1 (1 – 4 jours)
Déambulation	1 (1 – 5 jours)

La reprise de l'alimentation survenait en moyenne à **1 jour** (extrêmes de **1 à 4 jours**).

La reprise du transit était observée dans un délai similaire, avec une moyenne de **1 jour** (extrêmes de **1 à 4 jours**). La déambulation était précoce réalisée en moyenne à **1 jour** (extrêmes de **1 à 5 jours**).

7.4. Complications postopératoires :*Tableau IV.23.Répartition des patients selon les complications postopératoires (Ouargla 2026).*

Complications postopératoires	Effectif	Pourcentage
Taux global	10	8.40
Complications infectieuses	1	0.84
Hémorragies	2	1.68
Plaies biliaires	4	3.36
Plaies duodénales	1	0.84
Péritonite	1	0.84
Calcul résiduel	1	0.84

Le taux global des complications postopératoires était de **8,40 % (n = 10)**.

Les plaies biliaires représentaient la complication la plus fréquente observées chez **3,36 %** des patients, suivies des hémorragies (**1,68 %**). Les autres complications étaient moins observées, incluant les complications infectieuses, les plaies duodénales, la péritonite et les calculs résiduels, chacune retrouvée dans **0,84 %** des cas.

7.5. Complications tardives :

Tableau IV.24.Répartition des patients selon les complications tardives (Ouargla 2026).

	Effectif	Pourcentage
Complications tardives	3	2.52

Des complications tardives ont été observées chez **3** patients (**2,52 %**).

7.6. Réintervention :

Tableau IV.25.Répartition des patients selon la réintervention (Ouargla 2026).

	Effectif	Pourcentage
Réintervention	1	0.84

Une réintervention a été réalisée chez **1** patient (**0,84 %**).

7.7. Mortalité :

Tableau IV.26.Répartition des patients selon la mortalité (Ouargla 2026).

	Effectif	Pourcentage
Mortalité	1	0.84

Un décès a été enregistré chez **1** patient (**0,84 %**)

II. REPARTITION SELON LE TIMING CHIRURGICAL**1. Délai chirurgical :**

tableau IV.27.Répartition des patients de l'étude selon le délai chirurgical (Ouargla 2026).

Délai	Effectif	Pourcentage
≤ 72 h (Précoce)	11	9.24
> 72 h (Tardif)	108	90.76
Total	119	100

La prise en charge chirurgicale était réalisée de façon majoritairement tardive, avec **108** patients (**90,76 %**) opérés au-delà de 72 heures de l'apparition des symptômes, contre seulement **11** patients (**9,24 %**) bénéficiant d'une cholécystectomie précoce.

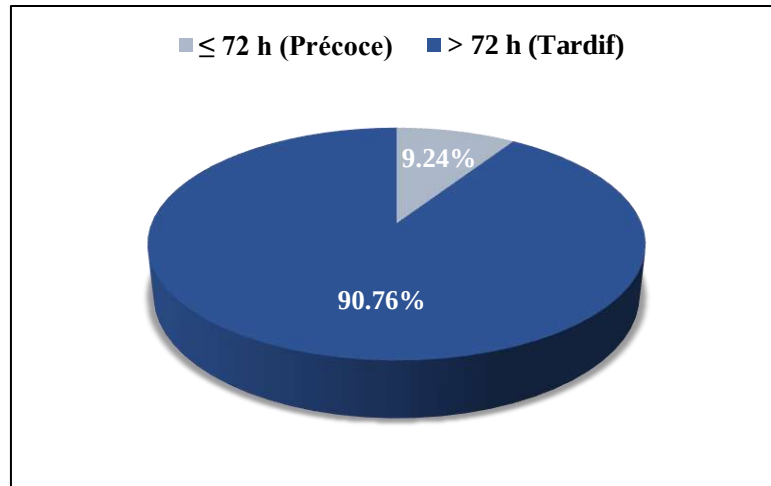


Figure IV.21. Répartition des patients de l'étude selon le délai chirurgical (Ouargla 2026).

2. Données sociodémographiques et cliniques :

2.1. Sexe :

Une prédominance féminine était observée dans les deux groupes, représentant **90,91 % (n = 10)** dans le groupe CLP contre **67,59 % (n = 73)** dans le groupe CLT.

La répartition selon le sexe ne montrait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes (**p = 0,1**).

2.2. Âge :

L'âge moyen était de **38 ± 15 ans** dans le groupe CLP contre **47 ± 16 ans** dans le groupe CLT, sans différence statistiquement significative (**p = 0,06**).

2.3. Comorbidités :

Des comorbidités étaient retrouvées chez **36,36 %** des patients (**n = 4**) dans le groupe CLP contre **38,89 % (n = 42)** dans le groupe CLT, sans différence statistiquement significative (**p = 1**).

2.4. Antécédents de chirurgie abdominale :

Aucun patient du groupe CLP ne présentait d'antécédent de chirurgie abdominale (**0 %**), contre **15,74 % (n = 17)** dans le groupe CLT, sans différence statistiquement significative (**p = 0,3**).

2.5. Délai des symptômes à l'admission :

Dans le groupe CLP, les patients consultaient majoritairement dans un délai ≤ 24 heures (**90,9 % ; n = 10**), alors que **9,1 % (n = 1)** consultaient entre 24 et 72 heures, sans aucun cas au-delà de 72 heures.

Dans le groupe CLT, les délais d'admission étaient plus prolongés, dominés par des durées > 72 heures (**58,3 % ; n = 63**). Toutefois, 45 patients (**41,7 %**) avaient consulté avant 72 heures, mais ont néanmoins été pris en charge de manière tardive (cholécystectomie tardive).

La différence observée entre les deux groupes était statistiquement significative (**p = 0,01**).

Tableau IV.28. Comparaison des critères sociodémographiques et cliniques entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

Caractéristiques sociodémographiques et clinique		CLP	CLT	P value
Sexe	Femme	10	73	0.1
	Homme	1	35	
Age	Age moyen $\pm$ écartype	38 $\pm$ 15	47 $\pm$ 16	0.06
Comorbidités	Présents	4	42	1
	Absents	7	66	
Antécédents de chirurgie abdominale	Présents	0	17	0.3
	Absents	11	91	
Durée de symptômes à l'admission	≤ 24 h	10	32	0.01
	24 - 72 h	1	13	
	> 72 h	0	63	

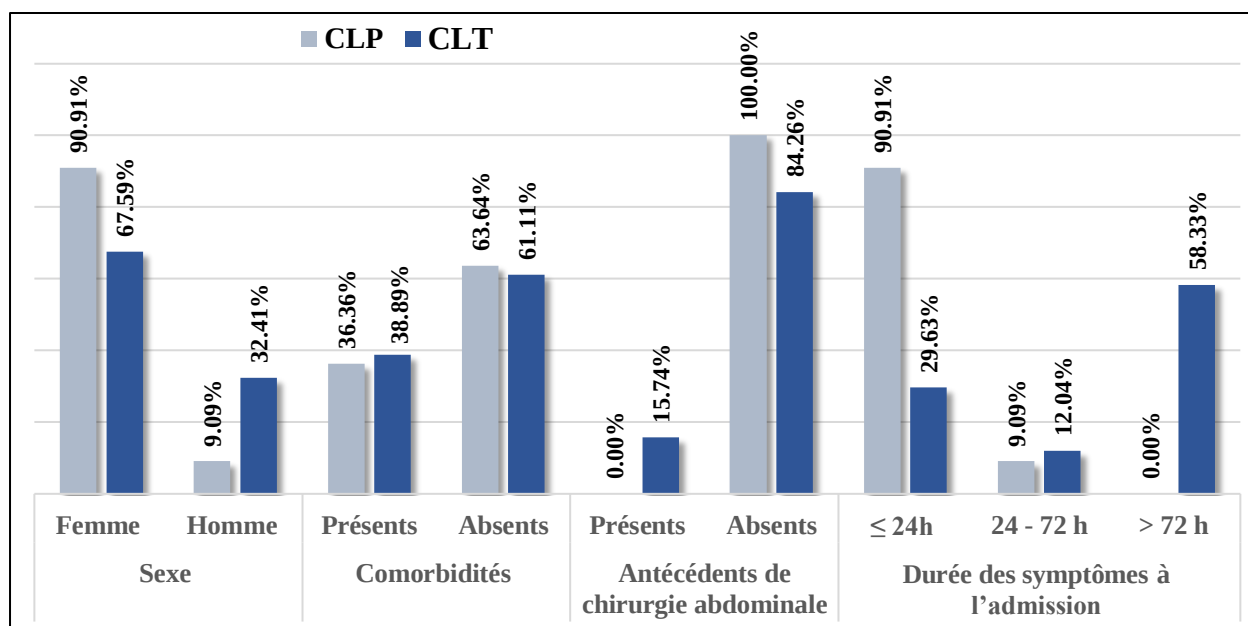


Figure IV.22. Comparaison des critères sociodémographiques et cliniques entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

3. Données préopératoires :

3.1. Le score ASA :

Tableau IV.29. Comparaison entre CLP et CLT selon le score ASA (Ouargla 2026).

Classification ASA	CLP	CLT	P value
ASA 01	7	64	1
ASA 02	4	44	

Les patients classés ASA I représentaient **63,64 % (n = 7)** dans le groupe CLP contre **59,26 % (n = 64)** dans le groupe CLT.

Les patients ASA II représentaient **36,36 % (n = 4)** dans le groupe CLP et **40,74 % (n = 44)** dans le groupe CLT.

La répartition selon la classification ASA était comparable entre les deux groupes mais statistiquement non significative (**p = 1**).

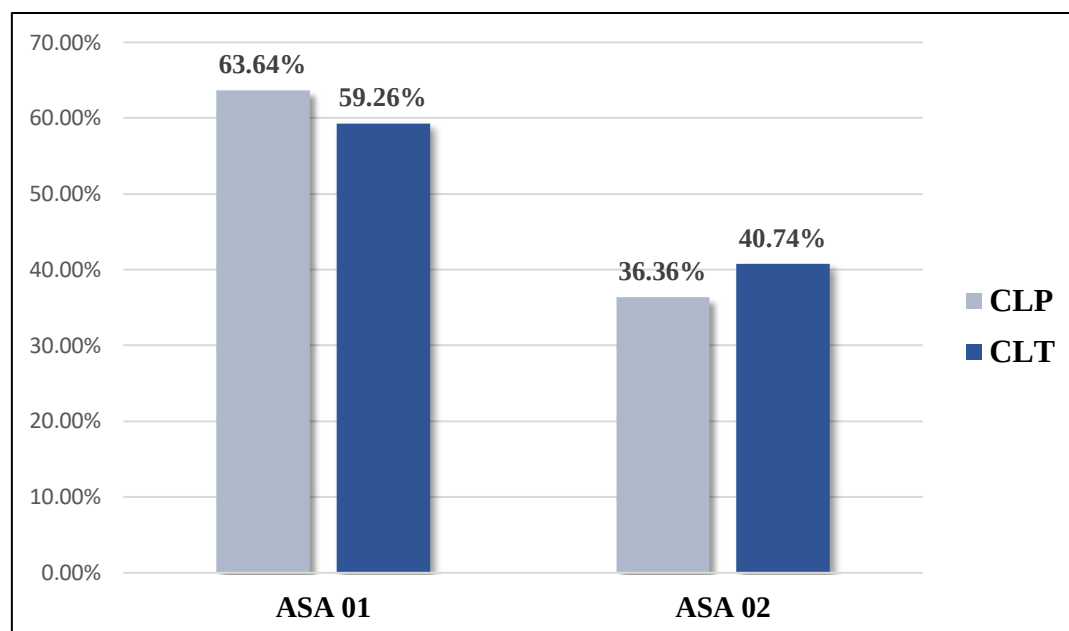


Figure IV.23. Comparaison entre CLP et CLT selon le score ASA (Ouargla 2026).

3.2. Le score de gravité (Tokyo Guidelines) :

Tableau IV.30. Comparaison entre CLP et CLT selon le score de TOKYO (Ouargla 2026).

Classification de TOKYO	CLP	CLT	P value
Grade 01	9	29	0.001
Grade 02	2	79	

Les formes de grade I étaient prédominantes dans le groupe CLP, représentant **81,82 % (n = 9)**, contre **26,85 % (n = 29)** dans le groupe CLT. À l'inverse, les formes de grade II étaient majoritaires dans le groupe CLT (**73,15 % ; n = 79**) contre **18,18 % (n = 2)** dans le groupe CLP.

Une différence statistiquement significative était observée entre les deux groupes (**p = 0,001**).

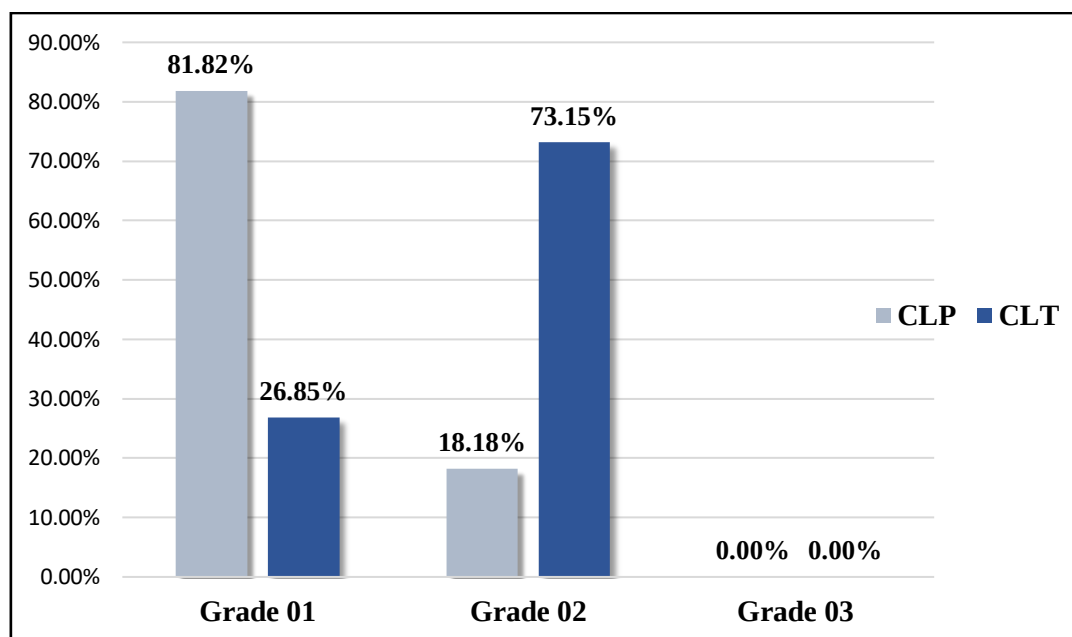


Figure IV.24. Comparaison entre CLP et CLT selon le score de TOKYO (Ouargla 2026)

4. Données biologiques :

Tableau IV.31. Comparaison de taux de leucocytes entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

Leucocytes	CLP	CLT	P value
Normoleucocytose	5	63	0.6
Hyperleucocytoses (10 000 – 18 000 /mm ³)	6	42	
Hyperleucocytoses (> 18 000/mm ³)	0	3	

Une normoleucocytose était observée chez **45,45 %** des patients (**n = 5**) dans le groupe CLP contre **58,33 %** (**n = 63**) dans le groupe CLT. Une hyperleucocytose modérée (10 000 – 18 000/mm³) était retrouvée chez **54,55 %** (**n = 6**) des patients du groupe CLP contre **38,89 %** (**n = 42**) dans le groupe CLT. Aucun cas d'hyperleucocytose marquée (> 18 000/mm³) n'était noté dans le groupe CLP, alors qu'elle était observée chez **2,78 %** (**n = 3**) des patients du groupe CLT.

La répartition selon le taux des leucocytes ne montrait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes (**p = 0,6**).

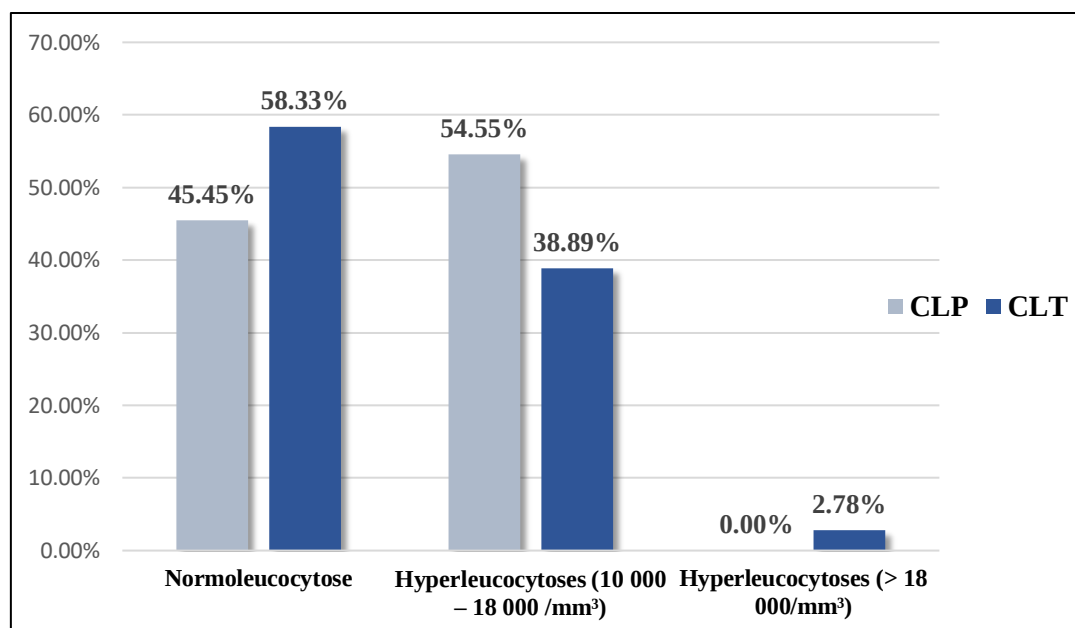


Figure IV.25. Comparaison de taux de leucocytes entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

5. Données per-opératoires :

5.1. Durée opératoire :

Tableau IV.32. Comparaison de durée opératoire entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

Durée opératoire	CLP	CLT	P value
Durée moyenne	68 min	81 min	
30 - 60 min	6	27	0.1
60 - 90 min	2	43	
90 - 120 min	2	13	
120 - 150 min	0	16	
150 - 180 min	1	7	
Plus de 180 min	0	2	

La durée opératoire moyenne était de **68 minutes** dans le groupe CLP et de **81 minutes** dans le groupe CLT, sans différence statistiquement significative (**p = 0,1**).

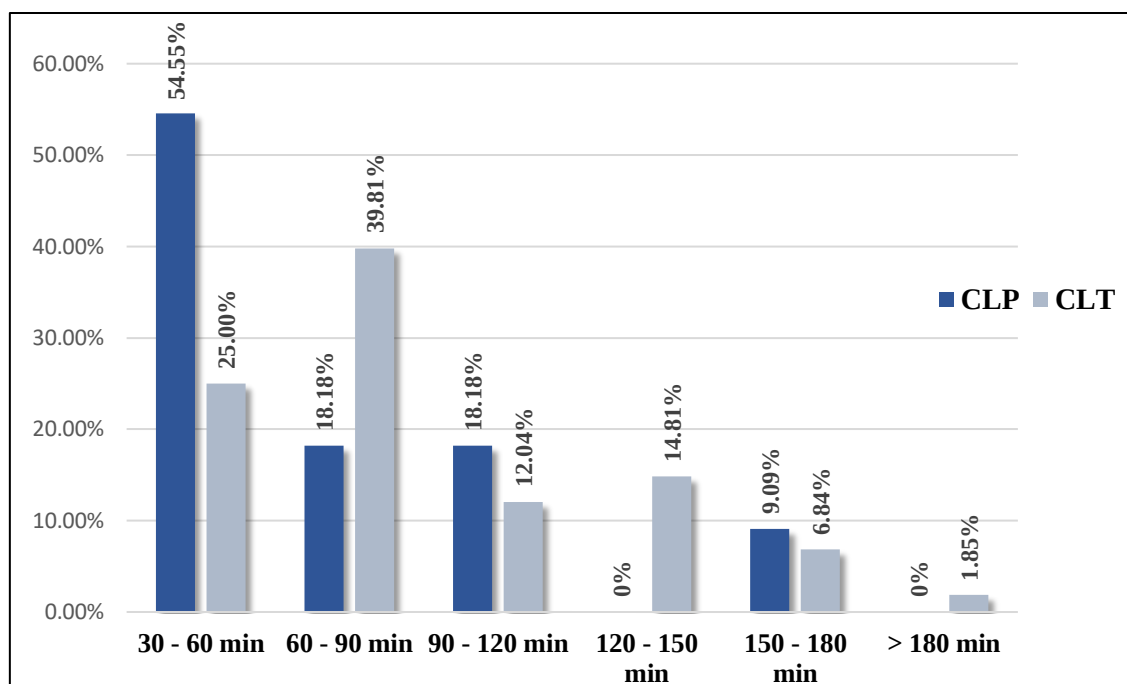


Figure IV.26. Comparaison de durée opératoire entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

5.2. Difficultés peropératoires

Tableau IV.33. Comparaison de difficultés peropératoires entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

Difficultés per-opératoires	CLP	CLT	P value
Inflammation sévère	4	28	0.4
Adhérences sévères	2	54	0.05
Hémorragies	0	2	1

Les difficultés peropératoires liées à une inflammation sévère étaient observées chez **36,36 %** des patients (**n = 4**) dans le groupe CLP et **25,93 % (n = 28)** dans le groupe CLT, sans différence statistiquement significative (**p = 0,4**).

Les adhérences sévères étaient plus fréquemment retrouvées dans le groupe CLT (**50 % ; n = 54**) comparativement au groupe CLP (**18,18 % ; n = 2**), avec une différence à la limite de la significativité statistique (**p = 0,05**).

Les complications hémorragiques étaient rares, absentes dans le groupe CLP et observées chez **1,85 %** des patients (**n = 2**) dans le groupe CLT, sans différence significative (**p = 1**).

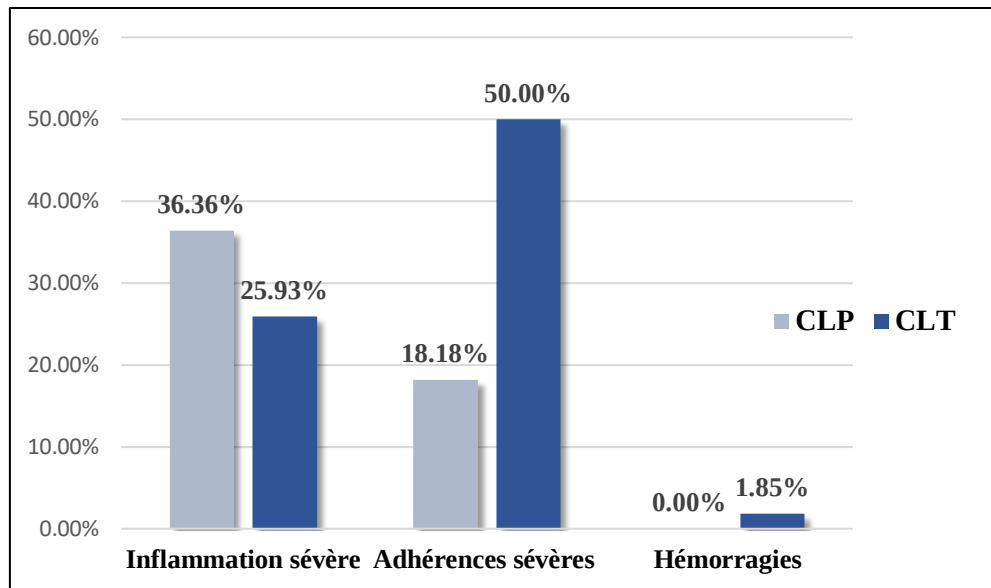


Figure IV.27. Comparaison de difficultés peropératoires entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

5.3. Incidents peropératoires :

Tableau IV.34. Comparaison des incidents peropératoires entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

Incidents peropératoires	CLP	CLT	P value
Taux globale	0	12 (11.11 %)	0.6
Plaies biliaires	0	1 (0.92%)	
Plaies duodénales	0	1 (0.92%)	
Perforation de la VB	0	10 (9.25%)	

Aucun incident peropératoire n'a été enregistré dans le groupe CLP, tandis qu'un taux global de **11,11 % (n = 12)** était observé dans le groupe CLT.

Ces incidents étaient dominés par les perforations de la vésicule biliaire (**9,25 % ; n = 10**), alors que les plaies biliaires et les plaies duodénales restaient rares, chacune retrouvée dans **0,92 %** des cas (**n = 1**).

Toutefois, la différence entre les deux groupes n'était pas statistiquement significative (**p = 0,6**).

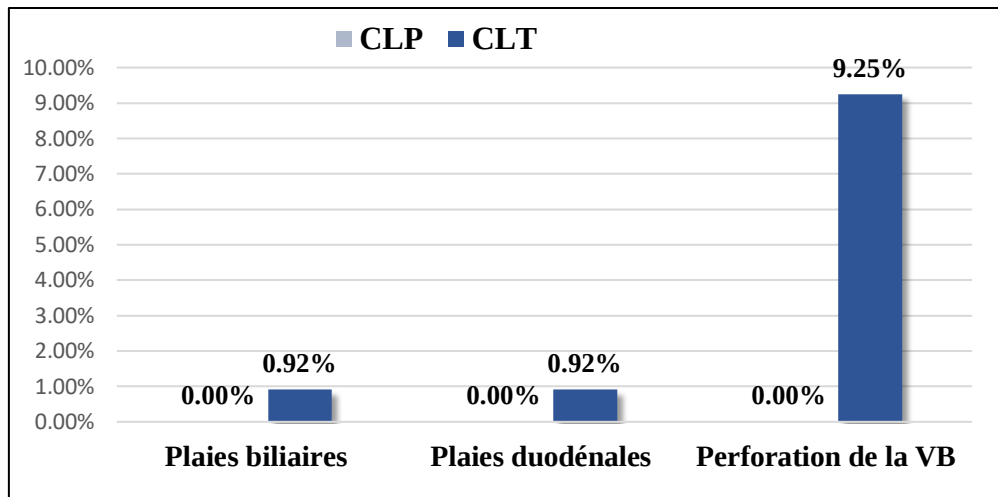


Figure IV.28. Les incidents peropératoires entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

5.4. Conversion :

Tableau IV.35. Comparaison de taux de conversion entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

	CLP (n = 11)	CLT (n = 108)	P value
Conversion	0	5	1
Taux de conversion	0 %	4.63 %	

La conversion en laparotomie n'a été observée que dans le groupe CLT, avec 5 cas (4,63 %), tandis qu'aucune conversion n'a été notée dans le groupe CLP.

5.4.1. Les causes d conversion :

- 02 patients présentent une impossibilité chirurgicale sous coelioscopie à cause des adhérences épiploïques.
- 01 patient avait une vésicule biliaire perforée accidentellement et suspicion de fistule biliodigestive.
- 01 patient a présenté un aspect gangréneux de vésicule biliaire et un tissu très friable.
- 02 patients présentent des adhérences très rigides et une anatomie difficilement identifiable.

5.5. Drainage :

Tableau IV.36. Comparaison de drainage entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

	CLP (n = 11)	CLT (n = 108)	P value
Drainage	2	36	0.4
Taux de drainage	18.18 %	33.33 %	

Un drainage a été réalisé chez **18,18 % des patients (n = 2)** dans le groupe CLP contre **33,33 % (n = 36)** dans le groupe CLT. Cette différence n'était pas statistiquement significative ($p = 0,4$).

6. Données postopératoires :

6.1. Durée d'hospitalisation totale :

Tableau IV.37. Comparaison de durée d'hospitalisation entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

Durée totale d'hospitalisation	CLP	CLT	P value
Durée moyenne	2 (1 – 4)	6 (1 – 26)	0.001
J 01 – J 02	5	33	
J 03 – J 04	6	15	
J 05 – J 10	0	43	
Plus de 10 jours	0	17	

La durée totale d'hospitalisation était significativement plus courte dans le groupe CLP, avec une moyenne de **2 jours (1–4)** dans le groupe CLP, contre **6 jours (1–26)** dans le groupe CLT ($p = 0,001$).

Dans le groupe CLP, la totalité des patients était hospitalisée moins de 4 jours. En revanche, dans le groupe CLT, les séjours prolongés étaient plus fréquents, avec **39,81 % (n = 43)** des patients hospitalisés entre J05–J10 et **15,74 % (n = 17)** au-delà de 10 jours.

6.2. Séjour post opératoire :

Tableau IV.38. Comparaison de séjour post opératoire entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

Séjour postopératoire	CLP	CLT	P value
Moyenne	1.61	2.22	
Extrêmes	1 – 3	1 – 13	0.6
J 01 – J 02	9	82	
J 03 – J 04	2	15	
J 05 – J 10	0	10	
Plus de 10 jours	0	1	

La durée du séjour postopératoire était comparable entre les deux groupes, avec une moyenne de **1.61 jours (1– 3)** dans le groupe CLP, contre **2.22 jours (1– 13)** dans le groupe CLT, sans différence statistiquement significative ($p = 0,6$).

La majorité des patients dans les deux groupes avait un séjour court de **1 à 2 jours**, représentant **81,82 % (n = 9)** dans le groupe CLP et **75,93 % (n = 82)** dans le groupe CLT

Les séjours prolongés (> 5 jours) étaient rares, observés uniquement dans le groupe CLT (**n = 11 ; 10,18 %**).

6.3. Évolution :

Tableau IV.39. Comparaison d'évolution post opératoire entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

Evolution	CLP	CLT	P value
Alimentation	1	1 – 4	0.2
Déambulation	1	1 – 5	0.2
Reprise de transit	1 – 2	1 – 4	0.3

6.4. Complications postopératoires précoces :

Tableau IV.40. Comparaison des complications postopératoire précoce entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

Complications postopératoire	CLP	CLT	P value
Taux global	0	10 (9.26 %)	0.5
Complications infectieuses	0	1	
Hémorragies	0	2	
Plaies biliaires	0	4	
Plaies duodénales	0	1	
Péritonite	0	1	
Calculs résiduels	0	1	

Dans le groupe CLT : **10** patients présentent des complications postopératoires précoces :

- Un seul patient (**01**) a présenté une infection du site opératoire.
- **04** patients présentent des plaies biliaires minimales.
- **02** patients présentent hémorragies minimales.
- Un patient (**01**) a présenté une cholangite post opératoire due à des calculs résiduels.
- Un seul patient (**01**) a présenté une péritonite post opératoire, avec une bonne évolution après toilette chirurgicale.
- Un patient (**01**) a présenté une brèche duodénale.

Tableau IV.41. Complications postopératoires précoces selon la classification de Clavien-Dindo

Grade de Clavien	Type de complications	CLP	CLT	P value
Grade 01	Infection de la paroi	0	1 (0.92%)	0.5
Grade 02	Cholangite	0	1 (0.92%)	
	Plaies biliaires	0	4 (3.7%)	
	Hémorragies	0	2 (1.85%)	
Grade 03	Péritonite	0	1 (0.92%)	0.5
Grade 04	Décès	0	1 (0.92%)	
Morbidity %		(0%)	10 (9.26%)	

6.5. Complications tardives :

Tableau IV.42. Comparaison des complications tardives entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

	CLP	CLT	P value
Complications tardives	0	3 (2.77 %)	1

Aucune complication tardive n'a été observée dans le groupe CLP (0 %), tandis que 3 cas (2,77 %) ont été rapportés dans le groupe CLT :

- Un seul patient (01) a présenté une cholangite d'allure résiduelle post obstructive
- Un seul patient a présenté (01) une thrombose veineuse profonde iléo-fémoro-poplitée gauche
- Un seul cas (01) de décès post hémorragique

6.6. Réintervention :

Tableau IV.43. Comparaison de taux de réintervention entre CLP et CLT (Ouargla 2026).

Réintervention	CLP	CLT	P value
Taux de réintervention	0 (0 %)	1 (0.92 %)	1

Aucune réintervention n'a été notée dans le groupe CLP (0 %), tandis qu'un seul cas a été noté dans le groupe CLT (0,92 %).

6.7. Mortalité :*Tableau IV.44. Comparaison de taux de mortalité entre CLP et CLT (Ouargla 2026).*

Mortalité	CLP	CLT	P value
Taux de mortalité	0 (0 %)	1 (0.92 %)	1

Aucune mortalité n'a été enregistrée dans le groupe CLP (**0 %**), contre **un seul cas (0,92 %)** dans le groupe CLT.

CHAPITRE V.

DISCUSSION

La cholécystectomie laparoscopique précoce est actuellement recommandée comme traitement de référence de la cholécystite aiguë lithiasique. Cependant le moment optimal de l'intervention reste débattu et son application en pratique réelle reste variable, notamment dans les pays à ressources limitées.

Cette étude avait pour objectif de comparer les résultats per- et post opératoires afin de déterminer le moment optimal de la cholécystectomie laparoscopique dans la cholécystite aiguë lithiasique et d'évaluer l'applicabilité des recommandations internationales dans notre pratique.

I. Profil de population de l'étude :

Notre population étudiée était caractérisée par une prédominance féminine (69,75 %), avec un âge moyen de 46 ± 16 ans. La majorité des patients ne présentait pas de comorbidités et appartenait aux classes ASA I–II. Par ailleurs, les formes modérées de cholécystite aiguë (grade 02 selon les Tokyo Guidelines) étaient les plus fréquentes (68,07 %).

Ces caractéristiques traduisent une population globalement homogène sur le plan clinique et anesthésique, permettent une comparaison fiable entre les deux stratégies opératoires.

II. Analyse selon le timing chirurgical :

1. Délai chirurgical :

Dans notre étude, la prise en charge chirurgicale était majoritairement tardive, avec 90.76 % des patients opérés au-delà de 72 heures après le début des symptômes, tandis que seulement 9.24 % ont bénéficié d'une cholécystectomie laparoscopique précoce. Cette répartition met en évidence la prédominance de la stratégie tardive dans notre pratique locale.

Des résultats similaires ont été rapportés dans plusieurs séries nord-africaines. En Libye, Dr Joumoua retrouvait une proportion de 53,7 % de chirurgie tardive contre 46,3 % de chirurgie précoce. De même, en Tunisie, Jarrar et al rapportaient une prédominance de la chirurgie tardive avec 62.5 % de CLT contre 37.5 % de CLP.

À l'inverse, les séries issues des pays développés montrent une application plus large de la chirurgie précoce. Altieri et al, à New York, rapportaient 85.3 % de cholécystectomies réalisées précocement, tandis qu'en Belgique, Brunée et al retrouvaient plus de 50 % de prise en charge précoce.

Tableau V.1. Comparaison des délais chirurgicaux des différentes séries.

Etude	Pays	Année	CLP	CLT
Jarrar et al ⁽⁶³⁾	Tunisie	2016	37.5 % (69)	62.5 % (115)
L. Brunée et al ⁽⁶⁴⁾	Belgique	2018	54.34 %	45.65 %
Altieri et al ⁽⁶⁵⁾	New York	2019	85.3 %	14.7 %
Dr. Joumoua M. Rian ⁽⁶⁶⁾	Libye	2020	46.3 %	53.7 %
Notre étude	Algérie	2026	9.24 % (11)	90.76 % (108)

Nos résultats rejoignent ceux des pays en développement et à ressources limitées et contredit ceux des pays développés. Cette différence pourrait être liée à plusieurs facteurs, notamment :

- Les retards de consultation des patients.
- L'insuffisance d'éducation sanitaire de la population.
- La persistance d'une attitude conservatrice initiale.
- La surcharge hospitalière.
- Les contraintes organisationnelles notamment la disponibilité limitée du bloc opératoire d'urgence.

Cette disparité entre les séries nord-africaines et occidentales souligne l'impact des contraintes organisationnelles et structurelles sur l'application des recommandations internationales relatives à la cholécystectomie laparoscopique précoce.

2. Données sociodémographiques et clinique :

2.1. Sexe :

Dans notre étude, une prédominance féminine était observée dans les deux groupes, représentant 90.9 % dans le groupe CLP contre 67.5 % dans le groupe CLT, sans significativité statistique ($p = 0.1$).

Ces résultats rejoignent les données de la littérature. En Roumanie, Budisca et al, rapportaient une proportion féminine de 64,9 % dans le groupe CLP contre 62,1 % dans le groupe CLT. De même, Altieri et al retrouvaient une proportion féminine de 66.3 % dans le groupe CLP contre 63.3 % dans le groupe CLT.

Tableau V.2. Comparaison de distribution de sexe dans les différentes séries.

Série	Pays	Sexe féminin		P
		CLP	CLT	
Altieri et al ; 2019 ⁽⁶⁵⁾	New York	66.3 %	63.3 %	0.0001
Fekhar ; 2020 ⁽³³⁾	Algérie	68.5 %	60 %	NS
Budisca et al ; 2024 ⁽⁶⁷⁾	Roumanie	64.9 %	62.1 %	NS
Lad et al ; 2024 ⁽⁶⁸⁾	Inde	80.9 %	78.7 %	NS
Notre série	Algérie	90.9 %	67.5 %	NS

Cette prédominance féminine observée dans les deux groupes reflète l'épidémiologie classique de la lithiase biliaire et de ses complications et peut être expliquée par :

- La fréquence plus élevée de la lithiase biliaire chez les femmes favorisée par des facteurs hormonaux, métaboliques et reproductifs.
- La multiparité.
- L'obésité.
- La prise des contraceptifs hormonaux.

2.2. Age :

Dans notre étude, les patients du groupe CLP étaient plus jeunes, avec un âge moyen de 38 ± 15 ans, comparativement au groupe CLT où l'âge moyen était plus élevé, estimé à 47 ± 16 ans, sans différence statistique significative ($p = 0.06$).

Ces résultats sont comparables à ceux rapportés dans la littérature. En Espagne, Sanchez et al retrouvaient un âge moyen de 66.8 ans dans le groupe précoce contre 70 ans dans le groupe tardif, sans différence significative. De même, Raja et al rapportaient un âge moyen de 48.9 ans chez les patients opérés précocement contre 51 ans dans le groupe tardif.

Tableau V.3. Comparaison de l'âge moyen dans les différentes séries.

Série	Pays	Age		P
		CLP	CLT	
Sanchez et al ; 2016 ⁽⁶⁹⁾	Espagne	66.8	70	NS
Raja et al ; 2024 ⁽⁷⁰⁾	Inde	48.9 ± 7.81	51.3 ± 8.42	NS
Notre série	Algérie	38 ± 15	47 ± 16	NS

Une tendance à un âge plus élevé dans le groupe CLT a été observée. Cette observation est cohérente avec plusieurs études suggèrent que les patients âgés présentent plus fréquemment des comorbidités et un terrain plus fragile, pouvant nécessiter optimisation médico-anesthésique préalable avant l'intervention chirurgicale. Cette situation peut contribuer à retarder la prise en charge chirurgicale.

2.3. Comorbidités :

Dans notre étude, la présence des comorbidités était comparable entre les deux groupes, 36.3 % chez le groupe CLP et 38.8 % chez le groupe CLT, sans différence statistiquement significative ($p = 1$).

Des résultats similaires ont été rapportés dans la littérature. Altieri et al retrouvaient des comorbidités chez 60.4 % des patients en groupe CLP contre 79.4 % dans le groupe CLT, avec une différence statistiquement significative ($p = 0.0001$).

De même, Lad et al rapportaient une fréquence comparable des comorbidités entre les deux groupes opératoires (23.4 % vs 27.7 %), sans différence significative.

Tableau V.4. Comparaison des comorbidités dans les différentes séries.

Série	Pays	Comorbidités		P
		CLP	CLT	
Altieri et al ; 2019 ⁽⁶⁵⁾	New York	60.4 %	79.4 %	0.0001
Lad et al ; 2024 ⁽⁶⁸⁾	Inde	23.4 %	27.7 %	NS
Notre série	Algérie	36.3 %	38.8 %	NS

Dans notre série, les comorbidités étaient réparties de manière comparable entre les deux groupes, sans différence statistiquement significative. Ce résultat suggère qu'elles n'ont pas constitué un facteur déterminant du timing opératoire dans notre série.

Néanmoins, plusieurs études ont rapporté une fréquence significativement plus élevée des comorbidités dans les groupes opérés tardivement, suggérant qu'un terrain plus fragile peut conduire à différer l'intervention chirurgicale afin de permettre une optimisation médico-anesthésique préalable.

2.4. Antécédents de chirurgie abdominale :

Dans notre série, aucun patient de groupe CLP ne présentait d'antécédent de chirurgie abdominale contre 15.74 % dans le groupe CLT, sans différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 0.3$).

Ces résultats rejoignent la littérature. Budisca et al retrouvaient des antécédents de chirurgie abdominale chez 35.07 % des patients du groupe précoce contre 36.6 % dans le groupe tardif, sans différence significative. De même, Fekhar rapportait une répartition comparable entre les deux groupes opératoires.

La littérature souligne néanmoins que les antécédents chirurgicaux peuvent être associés à une augmentation des difficultés techniques peropératoires en raison de la présence d'adhérences.

Tableau V.5. Comparaison des antécédents abdominaux chirurgicaux dans les différentes séries.

Série	Pays	Antécédents chirurgicaux		P
		CLP	CLT	
Fekhar ; 2020 ⁽³³⁾	Algérie	3.07 %	4.61 %	NS
Budisca et al ; 2024 ⁽⁶⁷⁾	Roumanie	35.07 %	36.6 %	NS
Dodiya et al ; 2025 ⁽⁷¹⁾	Inde	17.39 %	24.07 %	NS
Dr suramaya ; 2025 ⁽⁷²⁾	Inde	5.45 %	9.09 %	NS
Notre série	Algérie	0 %	15.74 %	NS

La fréquence plus élevée des antécédents chirurgicaux dans le groupe CLT pourrait s'expliquer par une tendance à différer la prise en charge chirurgicale en raison du risque d'une dissection plus complexe liée aux adhérences postopératoires. Toutefois, dans notre série, cette hypothèse reste limitée par l'absence de différence statistique significative.

2.5. Délai des symptômes à l'admission :

Dans notre étude, tous les patients du groupe CLP consultaient précocement dans un délai de ≤ 72 heures, alors que les patients du groupe CLT présentaient des délais plus prolongés, avec une différence statistiquement significative ($p = 0.001$)

Cependant, il est important de noter que 41.7 % des patients opérés tardivement avaient consulté précocement, dans un délai compatible avec une cholécystectomie laparoscopique précoce.

Ces résultats suggèrent que le délai de consultation ne suffit pas à lui seul à expliquer le retard opératoire. D'autres facteurs interviennent dans la décision du timing chirurgical notamment :

- Des contraintes organisationnelles et structurelle.
- La disponibilité du bloc opératoire.
- Les ressources humaines.
- Les habitudes de pratique.

3. Données préopératoires :

3.1. Score ASA :

Dans notre étude, les patients classés ASA I représentaient 63.64 % dans le groupe CLP contre 59.26 % dans le groupe CLT. Les patients ASA II représentaient respectivement 36.36 % et 40.74 %, sans différence statistiquement significative entre les deux groupes.

Des résultats similaires ont été rapportés par Jarrar et al qui retrouvaient 49.3 % des patients classé ASA I et 44.9 % classé ASA II dans le groupe CLP, contre respectivement 40.9 % et 47.8 % dans le groupe CLT, sans différence significative. De même, Fekhar rapportait une répartition comparable du score ASA entre les groupes CLP et CLT.

A l'inverse, certaines séries internationales ont retrouvé une proportion plus importante de patients ASA III–IV dans le groupe de chirurgie tardive. L'étude britannique CholeS Study Group ⁽⁷³⁾ ainsi que celle de Xing Cheng ⁽⁷⁴⁾ en chine rapportait plus de 20 % de patients ASA III–IV dans le groupe CLT, suggérant que l'altération du terrain peut contribuer au report de l'intervention chirurgicale.

Tableau V.6. Comparaison de score ASA dans les différentes séries.

Série	Pays	ASA I		ASA II		P
		CLP	CLT	CLP	CLT	
Jarrar et al ; 2016 ⁽⁶³⁾	Tunisie	49.3 %	40.9 %	44.9 %	47.8 %	NS
Fekhar ; 2020 ⁽³³⁾	Algérie	61.7 %	50 %	36.9 %	44.6 %	NS
Notre série	Algérie	63.64 %	59.26 %	36.36 %	40.74 %	NS

Dans notre série, l'absence de différence significative entre les deux groupes pourrait s'expliquer par la prédominance de patients ASA I–II, traduisant une population globalement à faible risque anesthésique.

Néanmoins, les données de la littérature suggèrent qu'un score ASA élevé (ASA III–IV) peut influencer le timing opératoire en raison d'un terrain plus fragile et de la nécessité d'une optimisation médico-anesthésique préalable avant l'intervention chirurgicale.

3.2. Classification de Tokyo :

Dans notre série, les formes de grade I selon Tokyo Guidelines étaient largement prédominantes dans le groupe CLP, représentant 81.82 % des patients contre 26.85 % dans le groupe CLT, alors que les formes de grade II prédominaient dans le groupe CLT avec 73.15 % des patients contre 18.18 % dans le groupe CLP, avec une différence statistiquement significative ($p = 0.001$).

Ces résultats sont concordants avec plusieurs séries de la littérature. Fekhar retrouvait une prédominance des formes légères (Grade I) dans le groupe opéré précocement, alors que les formes modérées (Grade II) étaient plus fréquentes dans le groupe tardif. De même, Cheng et al rapportaient que plus de 90 % des patients opérés tardivement présentaient des formes modérées à sévères.

Tableau V.7. Comparaison de classification de Tokyo dans les différentes séries.

Série	Pays	Grade I		Grade II		P
		CLP	CLT	CLP	CLT	
Fekhar ; 2020 ⁽³³⁾	Algérie	45.38 %	56.15 %	54.61 %	43.84 %	NS
Cheng et al ; 2021 ⁽⁷⁴⁾	Chine	55.9 %	0 %	38.2 %	91.4 %	0.01
Notre série	Algérie	81.82 %	26.85 %	18.18 %	73.15 %	0.001

Cette prédominance des formes de grade II dans le groupe CLT pourrait s'expliquer par :

- Une tendance à différer la chirurgie devant des tableaux inflammatoires plus avancés afin d'obtenir une stabilisation clinique initiale sous traitement médical.
- Le retard de prise en charge favorise lui-même la progression vers des formes plus sévères, créant ainsi un cercle favorisant la chirurgie tardive.

La sévérité de la cholécystite aiguë apparaît comme l'un des principaux déterminants cliniques du timing chirurgical. Les formes modérées et sévères tendent à être orientées vers une prise en charge différée après stabilisation médicale initiale.

4. Données peropératoires :

4.1. Durée opératoire :

Dans notre série, la durée opératoire moyenne était plus courte dans le groupe CLP (68 min) comparativement au groupe CLT (81 min), sans différence statistiquement significative ($p = 0.1$).

Des tendances similaires ont été rapportées dans plusieurs études de la littérature, où la cholécystectomie précoce est généralement associée à une durée opératoire plus réduite. Rizk

et al retrouvaient une durée opératoire moyenne de 37 minutes dans le groupe précoce contre 76 minutes dans le groupe tardif. De même, Naqvi et al rapportaient des durées opératoires moyennes de 30 minutes pour la chirurgie précoce contre 50 minutes pour la chirurgie tardive. À l'inverse, certaines études rapportent une durée opératoire plus longue dans le groupe CLP, comme dans l'étude de Shetty et al où la durée opératoire moyenne était de 95 minutes dans le groupe précoce contre 73 minutes dans le groupe tardif, sans différence significative.

Tableau V.8. Comparaison des durées opératoires dans les différentes séries.

Série	Pays	Durée opératoire		P
		CLP	CLT	
Rajcok et al ; 2016 ⁽⁷⁵⁾	Slovaquie	75.9 min	90 min	---
Roulin et al ; 2016 ⁽⁷⁶⁾	Suisse	91 min	88 min	NS
Fekhar ; 2020 ⁽³³⁾	Algérie	66 min	82 min	<0.001
Gupta et al ; 2022 ⁽⁷⁷⁾	Inde	56 min	75 min	0.001
Rizk et al ; 2023 ⁽⁷⁸⁾	Inde	37 min	76 min	NS
Budisca et al ; 2024 ⁽⁶⁷⁾	Roumanie	117 min	118 min	NS
Iftikhar et al ; 2025 ⁽⁴²⁾	Pakistan	60.2 min	75.6 min	0.001
Shetty et al ; 2025 ⁽⁴⁸⁾	Inde	95 min	73 min	NS
Notre série	Algérie	68 min	81 min	NS

Cette variabilité des résultats peut être liée au stade inflammatoire au moment de l'intervention, à l'expérience chirurgicale ainsi qu'aux différences organisationnelles entre les hôpitaux.

Dans notre étude l'absence de différence statistique significative pourrait s'expliquer par la taille réduite du groupe CLP, limitant la puissance statistique de l'analyse.

Néanmoins, la tendance observée reste cohérente sur le plan clinique, suggérant que le retard opératoire pourrait être associée à une augmentation de la complexité technique de l'intervention.

L'augmentation de la durée opératoire dans le groupe CLT peut être expliquée par :

- La progression prolongée du processus inflammatoire.
- La formation des adhérences ainsi que des remaniements fibreux péri-vésiculaires rendant la dissection plus difficile et augmente la complexité technique.

4.2. Difficultés peropératoires :

4.2.1. L'inflammation :

Dans notre étude, les difficultés peropératoires liées à une inflammation sévère étaient observées chez 36.36 % des patients dans le groupe CLP contre 25.93 % dans le groupe CLT, sans différence statistiquement significative ($p = 0.4$).

À l'inverse, Jarrar et al rapportaient une fréquence plus élevée d'inflammation dans le groupe tardif (44.3 %) comparativement au groupe précoce (33.3 %), sans différence significative.

Cette discordance pourrait refléter des différences dans le stade évolutif de la cholécystite au moment de l'intervention. Les formes précoces peuvent être dominées par un œdème inflammatoire aigu, comme observé dans notre série, Alors que les formes tardives peuvent présenter une inflammation persistante avec une extension inflammatoire péri-vésiculaire, ce qui peut expliquer sa fréquence plus élevée dans le groupe CLT dans certaines études.

Tableau V.9. Comparaison de l'inflammation peropératoire dans les différentes séries.

Série	Pays	Inflammation		P
		CLP	CLT	
Jarrar et al ; 2016 ⁽⁶³⁾	Tunisie	33.3 %	44.3 %	NS
Notre série	Algérie	36.36 %	25.93 %	NS

4.2.2. Les adhérences sévères :

Dans notre étude, les adhérences sévères étaient significativement plus fréquentes dans le groupe CLT, observées chez 50 % des patients contre 18.18 % dans le groupe CLP ($p = 0.05$).

Des résultats similaires ont été rapportés dans la littérature. Jarrar et al retrouvaient une fréquence plus élevée des adhérences dans le groupe tardif (44,3 %) comparativement au groupe précoce (27,5 %), avec une différence significative. De même, Khalid et al confirmaient une augmentation des adhérences en cas de chirurgie différée.

À l'inverse, certaines séries, notamment celles de Fekhar et de Gupta et al rapportaient une fréquence plus élevée des adhérences dans les groupes opérés précocement, avec une différence significative.

Tableau V.10. Comparaison des adhérences peropératoires dans les différentes séries.

Série	Pays	Adhérences		P
		CLP	CLT	
Jarrar et al ; 2016 ⁽⁶³⁾	Tunisie	27.5 %	44.3 %	0.02

Khalid et al ; 2017 ⁽⁷⁹⁾	Inde	26.6 %	42.2 %	0.028
Fekhar ; 2020 ⁽³³⁾	Algérie	71.5 %	60 %	0.05
Gupta et al ; 2022 ⁽⁷⁷⁾	Inde	73.3 %	43.3 %	0.01
Notre série	Algérie	18.18 %	50 %	0.05

Dans notre contexte, la prédominance des adhérences dans le groupe CLT s'explique par l'évolution prolongée du processus inflammatoire, entraînant des phénomènes de fibrose et de remaniements.

A l'inverse, les adhérences observées dans le groupe CLP peuvent correspondre à :

- Des adhérences inflammatoires précoces.
- Des épisodes inflammatoires de cholécystites antérieures.

4.2.3. L'hémorragie :

L'hémorragie reste rare, observée uniquement dans le groupe CLT (1.85 %), sans différence significative ($p = 1$).

Des résultats similaires ont été rapportés dans la littérature. Jarrar et al rapportaient un taux d'hémorragie de 2,9 % dans le groupe précoce contre 8,7 % dans le groupe tardif, sans différence statistiquement significative.

Tableau V.11. Comparaison de l'hémorragie peropératoire dans les différentes séries.

Série	Pays	Hémorragie		P
		CLP	CLT	
Jarrar et al ; 2016 ⁽⁶³⁾	Tunisie	2.9 %	8.7 %	NS
Notre série	Algérie	0 %	1.85 %	NS

La rareté des complications hémorragiques dans notre série confirme que l'hémorragie peropératoire demeure un événement peu fréquent au cours de la cholécystectomie laparoscopique. Toutefois, sa survenue exclusive dans le groupe CLT pourrait être liée à des difficultés de dissection secondaires aux adhérences et aux remaniements fibreux chroniques.

Au total, ces résultats soulignent l'impact du délai opératoire sur les difficultés peropératoires. Les groupes opérés précocement sont principalement marqués par l'inflammation aiguë et l'œdème tissulaire, tandis que les groupes opérés tardivement sont caractérisés par des adhérences et des remaniements fibreux rendant la dissection plus complexe et potentiellement plus hémorragique.

4.3. Incidents peropératoires :

Dans notre étude, aucun incident peropératoire n'a été noté dans le groupe CLP, alors qu'un taux de 11.11 % était observé dans le groupe CLT, dominé par les perforations vésiculaires retrouvées chez 9.25 % des cas. Les plaies biliaires et duodénales restaient rares, chacune observées dans 0.92 % des cas, sans différence statistiquement significative ($p = 0.6$).

Des résultats similaires ont été rapportés dans la littérature. Budisca et al retrouvaient un taux significativement plus faible de complications peropératoires dans le groupe CLP (0,75 %) comparativement au groupe CLT (5,3 %).

De même, Lad et al rapportaient une fréquence plus élevée des incidents peropératoires dans le groupe tardif (23 % contre 17 %), sans différence statistique significative.

Tableau V.12. Comparaison des incidents peropératoires dans les différentes séries.

Série	Pays	Incidents peropératoires		P
		CLP	CLT	
Roulin et al ; 2016 ⁽⁷⁶⁾	Suisse	0 %	2.4 %	NS
Khalid et al ; 2017 ⁽⁷⁹⁾	Inde	6.6 %	12.2 %	NS
Budisca et al ; 2024 ⁽⁶⁷⁾	Roumanie	0.75 %	5.3 %	0.03
Lad et al ; 2024 ⁽⁶⁸⁾	Inde	17 %	23 %	NS
Notre série	Algérie	0 %	11.11 %	NS

Dans notre étude, la concentration des incidents dans le groupe CLT renforce l'hypothèse selon laquelle le retard opératoire augmente la complexité technique et le risque peropératoire.

La fréquence plus élevée des incidents peropératoires dans le groupe CLT pourrait s'expliquer par une altération importante des repères anatomiques en raison d'inflammations et adhérences sévères, rendant la dissection plus délicate et augmentant le risque d'incidents peropératoires.

4.4. Conversion :

Dans notre étude, aucune conversion en laparotomie n'a été observée dans le groupe de CLP, alors que 5 conversions ont été enregistrées dans le groupe CLT, correspondant à un taux de conversion de 4,63 %. Sans différence statistiquement significative ($p = 1$).

Des résultats similaires ont été rapportés dans plusieurs études. Janjic et al retrouvaient un taux de conversion plus faible dans le groupe précoce (4.8 %) comparativement au groupe tardif (16,7 %). De même, Budisca et al rapportaient un taux de conversion significativement plus élevés dans le groupe CLT (10,61 %) par rapport au groupe CLP (4,48 %).

Tableau V.13. Comparaison de conversion dans les différentes séries.

Série	Pays	Conversion		P
		CLP	CLT	
Rajcok et al ; 2016 ⁽⁷⁵⁾	Slovaquie	3.2 %	16.1 %	---
Fekhar ; 2020 ⁽³³⁾	Algérie	2.3 %	18.46 %	<0.001
Janjic et al ; 2020 ⁽⁸⁰⁾	Bosnie-Herzégovine	4.8 %	16.7 %	NS
Rizk et al ; 2023 ⁽⁷⁸⁾	Inde	0 %	7.4 %	NS
Budisca et al ; 2024 ⁽⁶⁷⁾	Roumanie	4.48 %	10.61 %	0.03
Notre série	Algérie	0 %	4.63 %	NS

Dans notre contexte, l'absence de différence statistiquement significative pourrait s'expliquer par le faible effectif du groupe CLP, limitant la puissance statistique de l'analyse.

Le taux de conversion plus élevé observé dans le groupe CLT reflète probablement une difficulté opératoire accrue.

Le recours à la conversion ne doit pas être considérée comme un échec technique, mais comme une mesure visant à garantir la sécurité du patient lorsque les conditions de poursuite de la laparoscopie deviennent défavorables. La conversion apparaît ainsi comme un marqueur indirect de la complexité opératoire.

5. Données postopératoires :

5.1. Durée d'hospitalisation totale :

Dans notre étude, la durée totale d'hospitalisation était significativement plus courte dans le groupe CLP, avec une moyenne de 2 jours (48 heures) contre 6 jours dans le groupe de CLT ($p = 0,001$).

Des résultats similaires ont été largement rapportés dans la littérature. Budisca et al retrouvaient une durée moyenne d'hospitalisation de 4.6 jours dans le groupe précoce contre 6.5 jours dans le groupe tardif. De même, Fekhar rapportait une hospitalisation moyenne de 3 jours après chirurgie précoce contre 5 jours après chirurgie tardive avec différence statistiquement significative.

Tableau V.14. Comparaison de durée d'hospitalisation totale dans les différentes séries.

Série	Pays	Durée totale d'hospitalisation		P
		CLP	CLT	
Jarrar et al ; 2016 ⁽⁶³⁾	Tunisie	3.44 jours	5.91 jours	0.001
Fekhar ; 2019 ⁽³³⁾	Algérie	3 jours	5 jours	0.001
Budisca et al ; 2024 ⁽⁶⁷⁾	Roumanie	4.6 jours	6.5 jours	<0.0001
Lad et al ; 2024 ⁽⁶⁸⁾	Inde	4.5 jours	5.8 jours	NS
Notre série	Algérie	48 heures	6 jours	0.001

Ces résultats sont concordants avec les données de la littérature et confirment l'impact du timing chirurgical sur la durée globale d'hospitalisation, avec un avantage net en faveur de la cholécystectomie précoce.

La réduction de la durée totale d'hospitalisation observée dans le groupe CLP pourrait s'expliquer par la réalisation de la chirurgie au cours du même épisode aigu, évitant les réadmissions, les traitements médicaux prolongés et les complications liées à l'attente opératoire.

À l'inverse, la stratégie tardive expose à des séjours plus prolongés en raison des traitements conservateurs initiaux, des récidives symptomatiques et des difficultés per- et postopératoires potentielles.

5.2. Séjour postopératoire :

Dans notre étude, la durée du séjour postopératoire était globalement comparable entre les deux groupes, un séjour postopératoire moyen de 1.64 jours dans le groupe précoce contre 2,22 jours dans le groupe tardif, sans différence statistique significative ($p = 0,6$). La majorité des patients présentait un séjour postopératoire court de 1 à 2 jours, représentant 81,82 % dans le groupe CLP et 75,93 % dans le groupe CLT. Les séjours prolongés supérieurs à 5 jours étaient exclusivement observés dans le groupe CLT (10,18 %).

Des résultats similaires ont été rapportés dans la littérature. Lad et al rapportaient un séjour postopératoire moyen de 2 jours dans le groupe précoce contre 2,4 jours dans le groupe tardif, sans différence statistique significative. De même, Budisca et al rapportaient un séjour postopératoire moyen de 3.37 jours dans le groupe précoce contre 3.45 jours dans le groupe tardif.

Gupta et al rapportaient une diminution significative de séjour postopératoire chez les patients opéré précocement ($p = 0.006$) et retrouvaient un séjour postopératoire moyen de 3.4 jours dans le groupe précoce contre 6.27 jours dans le groupe tardif.

Tableau V.15. Comparaison de séjour postopératoire dans les différentes séries.

Série	Pays	Séjour postopératoire		P
		CLP	CLT	
Gupta et al ; 2022 ⁽⁷⁷⁾	Inde	3.4	6.27	0.006
Lad et al ; 2024 ⁽⁶⁸⁾	Inde	2	2.4	NS
Budisca et al ; 2024 ⁽⁶⁷⁾	Roumanie	3.37	3.45	NS
Notre série	Algérie	1.64	2.22	NS

Dans notre série, l'absence de différence significative du séjour postopératoire pourrait s'expliquer par la dépendance de la récupération postopératoire aux suites opératoires immédiates et à la survenue de complications, plutôt que du délai opératoire lui-même.

Toutefois, les séjours prolongés observés exclusivement dans le groupe CLT pourraient être liés à la survenue plus fréquente de complications ou à des interventions techniquement plus complexes.

5.3. Evolution postopératoire :

Dans notre étude, les paramètres de récupération postopératoire, notamment la reprise de l'alimentation, la reprise de transit et la déambulation étaient globalement comparables entre les deux groupes.

Ces résultats sont en accord avec la littérature, suggérant que l'évolution postopératoire immédiate dépend principalement du déroulement de l'intervention, de la qualité du geste opératoire et de l'absence de complications per et postopératoires, plutôt que du délai opératoire lui-même.

Par ailleurs, environ 10 % des patients du groupe CLT ont présenté une durée d'hospitalisation postopératoire prolongée ≥ 5 jours, reflétant une récupération plus lente, probablement en lien avec des interventions plus complexes ou la survenue de complications postopératoires.

5.4. Complications postopératoires précoces :

Dans notre série, les complications postopératoires précoces n'ont été observées que dans le groupe CLT, avec un taux global de 9,26 %, alors qu'aucune complication n'est rapportée dans le groupe CLP, sans différence statistiquement significative ($p = 0.5$).

Les complications observées dans le groupe CLT étaient dominées par les plaies biliaires minimes, retrouvées chez 3,7 % des patients, suivies des hémorragies minimes chez 1,85 % des patients. Les autres complications notamment, l'infection du site opératoire, cholangite sur calcul résiduel, péritonite postopératoire et brèche duodénale étaient rares (0,92 % chacune).

Ces résultats suggèrent une tendance vers une augmentation des complications postopératoires précoces en cas de chirurgie différée, bien que cette association ne soit pas statistiquement significative dans notre série.

Des résultats similaires ont été rapportés dans plusieurs études. Lad et al retrouvaient un taux global de complications postopératoires de 8.51 % dans le groupe précoce contre 14.89 % dans le groupe tardif. De même, l'étude de Ifikhar et al rapportait une tendance à des complications postopératoires plus fréquentes après chirurgie tardive, avec une différence statistiquement significative.

Tableau V.16. Comparaison des complications postopératoires précoces dans les différentes séries.

Série	Pays	Complications postopératoires précoces		P
		CLP	CLT	
Jarrar et al ; 2016 ⁽⁶³⁾	Tunisie	2.8 %	9.61 %	NS
Rajcok et al ; 2016 ⁽⁷⁵⁾	Slovaquie	12.9 %	32.3 %	---
Roulin et al ; 2016 ⁽⁷⁶⁾	Suisse	14.6 %	17 %	NS
Budisca et al ; 2024 ⁽⁶⁷⁾	Roumanie	2.23 %	3.78 %	NS
Lad et al ; 2024 ⁽⁶⁸⁾	Inde	8.51 %	14.89 %	NS
Ifikhar et al ; 2025 ⁽⁴²⁾	Pakistan	10 %	27.6 %	0.02
Notre série	Algérie	0 %	9.26 %	NS

Dans notre contexte, l'absence de significativité peut être liée à la taille limitée de l'échantillon du groupe CLP, réduisant la puissance statistique de l'analyse.

Toutefois, la survenue exclusive des complications dans le groupe CLT suggère une tendance clinique en faveur d'un impact du délai opératoire sur la morbidité postopératoire. Cette tendance pourrait s'expliquer par les difficultés opératoires plus fréquemment rencontrées dans ce groupe, susceptibles d'influencer les suites postopératoires immédiates.

5.5. Complications postopératoires tardives :

Dans notre série, les complications tardives ne sont observées que dans le groupe CLT avec un taux de 2.77 %, sans différence statistiquement significative ($p = 1$).

Ces résultats rejoignent la littérature, qui rapportent une tendance à une morbidité tardive plus importante après chirurgie tardive.

Dans notre contexte, la survenue exclusive des complications tardives dans le groupe CLT pourrait s'expliquer par une intervention réalisée dans un contexte anatomique plus complexe, marquée par des adhérences plus marquées et la survenue d'incidents opératoires, ce qui peuvent entraîner des répercussions au-delà la période postopératoire immédiate et favoriser les complications à distances.

5.6. Réintervention / réadmission :

Dans notre étude, aucune réintervention n'a été observée dans le groupe de CLP, alors qu'un seul cas de réintervention était noté dans le groupe de CLT, correspondant à un taux de 0,92 %, sans différence statistiquement significative ($p = 1$).

Des résultats similaires ont été rapportés dans plusieurs études. L'étude de Fekhar retrouvait un taux de réintervention de 1.54 % dans le groupe précoce contre 3.07 % dans le groupe tardif. De même, l'étude de Roulin et al retrouvaient un taux de réadmission de 0 % dans le groupe précoce contre 4.8 % dans le groupe tardif, sans significativité statistique.

Tableau V.17. Comparaison de réintervention dans les différentes séries.

Série	Pays	Réintervention / réadmission		P
		CLP	CLT	
Roulin et al ; 2016 ⁽⁷⁶⁾	Suisse	0 %	4.8 %	NS
Fekhar ; 2020 ⁽³³⁾	Algérie	1.54 %	3.07 %	NS
Notre série	Algérie	0 %	0.92 %	NS

Ces résultats suggèrent que les taux de réintervention et de réadmission restent globalement faibles après cholécystectomie laparoscopique.

Toutefois, la tendance observée en faveur d'un recours plus fréquent à la réintervention dans le groupe CLT pourrait refléter une morbidité postopératoire plus importante après chirurgie tardive. Cette tendance peut être expliquée par la fréquence plus importante des difficultés et

incidents peropératoires, favorisant ainsi certaines complications nécessitant une reprise chirurgicale ou une réhospitalisation.

5.7. Mortalité :

Dans notre étude, aucune mortalité n'a été enregistrée dans le groupe de CLP, alors qu'un décès était observé dans le groupe de CLT correspondant à un taux de mortalité de 0,92 %, sans différence statistiquement significative ($p = 1$).

Des résultats similaires ont été rapportés dans plusieurs études. Budisca et al ne rapportaient aucun décès dans le groupe précoce contre un taux de mortalité de 0.76 % dans le groupe tardif.

Ces données confirment que la mortalité après cholécystectomie laparoscopique pour cholécystite aiguë lithiasique reste globalement faible, témoignant de la sécurité de cette approche chirurgicale.

Tableau V.18. Comparaison de mortalité dans les différentes séries.

Série	Pays	Mortalité		P
		CLP	CLT	
Fekhar ; 2020 ⁽³³⁾	Algérie	0 %	0 %	--
Murshid et al ; 2023 ⁽⁸¹⁾	KSA	0 %	0 %	NS
Budisca et al ; 2024 ⁽⁶⁷⁾	Roumanie	0 %	0.76 %	NS
Jain et al ; 2025 ⁽⁴⁶⁾	Inde	0 %	0 %	NS
Notre série	Algérie	0 %	0.92 %	NS

Nos résultats sont concordants avec la littérature retrouvant une mortalité globalement faible voire nulle après chirurgie précoce, avec une tendance à des décès plus fréquents dans les groupes de chirurgie tardive.

Il est intéressant de noter que l'ensemble des indicateurs de morbidité étudiés (incidents peropératoires, conversion, complications postopératoires précoces et tardives, réintervention et mortalité) étaient systématiquement plus fréquents dans le groupe CLT. Bien que plusieurs comparaisons n'aient pas atteint le seuil de significativité statistique, cette cohérence globale des résultats suggère un impact défavorable du retard opératoire sur les résultats chirurgicaux.

En conclusion, la cholécystectomie laparoscopique précoce apparaît associée à une réduction de la durée d'hospitalisation, à une diminution des difficultés techniques peropératoires et à une

tendance vers une moindre morbidité postopératoire. Malgré certaines contraintes organisationnelles limitant son application, nos résultats rejoignent les recommandations internationales qui considèrent la cholécystectomie laparoscopique précoce comme la stratégie de référence dans la prise en charge de la cholécystite aiguë lithiasique.

6. Contraintes et limites :

Notre étude présente certaines limites :

6.1. Le caractère rétrospectif de l'étude :

Ce qui expose à des biais de sélection et d'information expliqués par :

- Le manque de renseignements cliniques et paracliniques de certains dossiers n'ayant pas permis de recueillir des données parfois essentielles.
- L'absence d'une base de données numérique regroupant les informations des patientes, ce qui nous oblige à rechercher par les méthodes classiques dans les archives.
- La multiplicité des variables a rendu difficile la discussion des résultats de ce travail en raison du faible nombre d'études incluant toutes ces variables à la fois.

6.2. Le faible effectif :

Le faible effectif du groupe pris en charge précocement limite la puissance statistique et la généralisation des résultats.

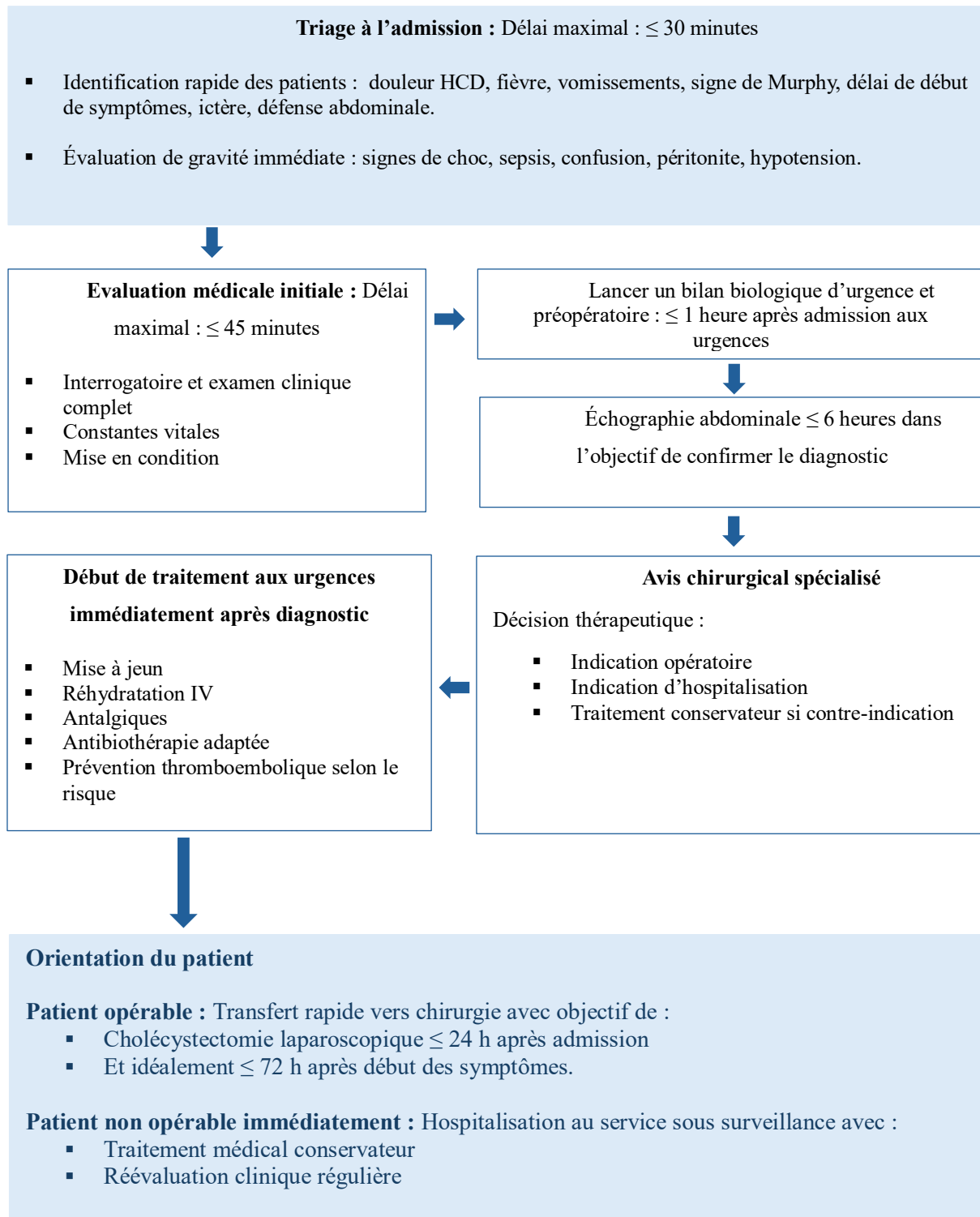
7. Recommandations et perspectives :

On recommande les actions suivantes :

- Privilégier la cholécystectomie laparoscopique précoce (≤ 72 h) comme une stratégie thérapeutique de référence lorsque les conditions cliniques et anesthésiques le permettent.
- Réorganiser le système de santé afin de faciliter l'accès aux soins et réduire les délais diagnostiques et thérapeutiques.
- Sensibiliser les praticiens de première ligne, notamment les médecins urgentistes et généralistes à l'importance du diagnostic précoce et de l'orientation rapide vers une prise en charge spécialisée.
- Mettre en place un circuit rapide "cholécystite aiguë" au niveau des services d'urgences afin d'optimiser le parcours de soins rapide et adapté.
- Renforcer l'organisation hospitalière par la mise en place d'un bloc opératoire dédié aux urgences biliaires.

- Assurer la disponibilité d'équipes chirurgicales et anesthésiques formées à la laparoscopie d'urgence pourrait limiter le recours systématique au traitement conservateur initial et à la chirurgie tardive et diminuer le risque de conversion en chirurgie ouverte.
- Développer une base de données numérique pour l'archivage des dossiers hospitaliers pour améliorer la traçabilité des données médicales.
- Mettre en place un service spécialisé d'archivage de qualité permettant une meilleure exploitation des données hospitalières et favorisant le développement des travaux de recherche scientifique médicale

Circuit rapide « cholécystite aiguë lithiasique » proposé



CHAPITRE VI.

CONCLUSION

La cholécystite aiguë lithiasique représente la complication la plus fréquente de la lithiasie biliaire et constitue une urgence chirurgicale fréquente. Actuellement, la cholécystectomie laparoscopique précoce réalisée dans les 72 heures est considérée comme la stratégie de référence en raison de ses bénéfices sur l'évolution per- et postopératoires.

Dans notre contexte, le recours à la cholécystectomie précoce demeure limité, avec une nette prédominance de la chirurgie tardive, traduisant un décalage entre les recommandations internationales et leur application en pratique clinique réelle.

Les résultats de notre étude montrent que malgré des délais de consultation souvent compatibles avec une prise en charge précoce (moins de 72 heures), la prise en charge chirurgicale restait tardive.

La cholécystectomie précoce était associée à une évolution postopératoire plus favorable, notamment en termes de réduction de la durée d'hospitalisation et d'une diminution de la morbidité postopératoire, sans augmentation significative des difficultés peropératoires ou du taux de conversion.

À l'inverse, la prise en charge tardive était associée à davantage d'adhérences, incidents peropératoires et de complications postopératoires, traduisant l'impact défavorable du retard chirurgical sur la complexité de l'intervention et l'évolution des patients.

Ces résultats confirment l'intérêt de la cholécystectomie laparoscopique précoce comme stratégie optimale dans la prise en charge de la cholécystite aiguë lithiasique, tout en soulignant les contraintes organisationnelles et structurelles limitant son application dans notre pratique locale.

L'amélioration de la prise en charge repose sur une optimisation de l'organisation hospitalière et une adaptation du système de santé, notamment à travers un accès rapide au bloc opératoire d'urgence et la mise en place de circuits dédiés aux urgences biliaires. Ces mesures apparaissent indispensables pour améliorer l'accès aux soins et réduire les délais opératoires et fournir une meilleure adhésion aux recommandations internationales. Elles permettraient ainsi d'améliorer le pronostic des patients tout en optimisant l'utilisation des ressources hospitalières.

CHAPITRE VII.

BIBLIOGRAPHIE

1. Mencarini L, Vestito A, Zagari RM, Montagnani M. The Diagnosis and Treatment of Acute Cholecystitis: A Comprehensive Narrative Review for a Practical Approach. J Clin Med. 3 mai 2024;13(9):2695. doi:10.3390/jcm13092695
2. Gutt CN, Encke J, Königer J, Harnoss JC. Acute Cholecystitis. Ann Surg. 2013. doi:10.1097/SLA.0b013e3182a1599b
3. ELBAZ O. cholécystite aiguë : quel timing et quelle voie d'abord pour la cholécystectomie [thèse] [Internet]. [Maroc]: Faculté de médecine et de pharmacie - Marrakech; 2019 [cité 11 avr 2026]. Disponible sur: <https://toubkal.imist.ma/bitstream/handle/123456789/21301/these45-19.pdf>
4. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 1 janv 2007;14(1):15-26. doi:10.1007/s00534-006-1152-y
5. Henri Rouvière André Delmas. Rouvière Tome 2 Anatomie Tronc 15ème Édition [Internet]. 2002 [cité 17 avr 2026]. Disponible sur: <http://archive.org/details/rouviere-tome-2-anatomie-tronc-15eme-edition>
6. Ababba F. Profil Épidémiologique, Clinique Et thérapeutique De Cancer Des Voies Biliaires A L'établissement Hospitalier Ouargla De Janvier 2017 A Juin 2022 [thèse] [Internet]. [Ouargla - Algeria]: Université Kasdi Merbah Ouargla; 2022 [cité 11 avr 2026]. Disponible sur: <https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/handle/123456789/30806>
7. Renard Y, Sommacale D, Avisse C, Palot, Kianmanesh. Anatomie Chirurgicale Des Voies Biliaires Extrahépatiques Et de La Jonction Biliopancréatique [Internet]. Elsevier Masson SAS; 2014. Disponible sur: <https://fr.scribd.com/document/519617584/Anatomie-chirurgicale-des-voies-biliaires-extrahepatiques-et-de-la-jonction-biliopancreeatique>
8. Keita M. Cholécystite aiguë lithiasique dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE. [CHU Gabriel TOURE]; 2010.
9. Kamina P. Anatomie clinique. 3e édition. Maloine. (Tome 03 - Thorax - Abdomen).
10. Castaing D, Veilhan LA. Anatomie du foie et des voies biliaires. EMC - Hépatologie. 2008. doi:10.1016/s1155-1976(08)46207-1
11. CHAOUBI S, ZENNOU R. Profil Clinique Paraclinique Et Thérapeutique Des Cholécystites aiguës Lithiasiques A L'établissement Public Hospitalier Ouargla De Octobre 2022 Au Avril 2023 [thèse]. [Ouargla - Algeria]: Université Kasdi Merbah Ouargla; 2022.
12. Cissé LMB. Pathologies de la vésicule biliaire et coeliochirurgie au CHU Gabriel Toure [Internet]. [CHU Gabriel Toure]; 2020 [cité 19 avr 2026]. Disponible sur:

- <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4100/20M303.pdf;jsessionid=1EA68C66D5F218B3548F382B753C9142?sequence=1>
13. Louvet A, Silvain C. Hépatogastro-entérologie : chirurgie digestive. 4e édition. Issy les Moulineaux: Elsevier Masson; 2018. (Les référentiels des collègues).
 14. Benchekkour D, Benzina R. La prise en charge de la Cholécystite aiguë lithiasique au service de chirurgie « A » du CHU de Tlemcen [thèse] [Internet]. [Tlemcen - Algeria]: University of Tlemcen; 2017 [cité 18 avr 2026]. Disponible sur: <https://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/10571>
 15. Esculape. Cholécystite et angiocholite aiguës : symptômes, causes, traitement. esculape [Internet]. 22 août 2022 [cité 24 avr 2026]. Disponible sur: <https://www.esculape.com/hepatogastro-cholecystite-angiocholite-html/>
 16. Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2013;20(1):8-23. doi:10.1007/s00534-012-0564-0
 17. Adachi T, Eguchi S, Muto Y. Pathophysiology and pathology of acute cholecystitis: A secondary publication of the Japanese version from 1992. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2022;29(2):212-6. doi:10.1002/jhbp.912
 18. Kebir Zakarya A. Cholecystite Aiguë. 2015. doi:10.13140/RG.2.1.2413.0007
 19. Zeitoun DJD, Ghryssostalis DA, Lefèvre J. La référence iKB en Hépatologie, gastro-entérologie, chirurgie viscérale. 9 th edition. Paris: Éditions Vernazobres Grego. (La référence iKB).
 20. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2018;25(1):41-54. doi:10.1002/jhbp.515
 21. Chawla A, Bosco JJ, Lim TC, Srinivasan S, Teh HS, Shenoy JN. Imaging of acute cholecystitis and cholecystitis-associated complications in the emergency setting. Singapore Med J. août 2015;56(8):438-44. doi:10.11622/smedj.2015120 PubMed PMID: 26311909; PubMed Central PMCID: PMC4545132.
 22. Pinto A, Reginelli A, Cagini L, Coppolino F, Stabile Ianora AA, Bracale R, et al. Accuracy of ultrasonography in the diagnosis of acute calculous cholecystitis: review of the literature. Crit Ultrasound J. 15 juill 2013;5(Suppl 1):S11. doi:10.1186/2036-7902-5-S1-S11 PubMed PMID: 23902680; PubMed Central PMCID: PMC3711721.
 23. Wertz JR, Lopez JM, Olson D, Thompson WM. Comparing the Diagnostic Accuracy of Ultrasound and CT in Evaluating Acute Cholecystitis. AJR Am J Roentgenol. août

- 2018;211(2):W92-7. doi:10.2214/AJR.17.18884 PubMed PMID: 29702020; PubMed Central PMCID: PMC6082629.
24. GALUIA M. L'apport de la bili-IRM dans le diagnostic des pathologies biliaires obstructives [Internet]. Faculté de médecine et de pharmacie - Marrakech; 2020 [cité 22 avr 2026]. Disponible sur: <https://toubkal.imist.ma/bitstream/handle/123456789/21538/these10-20.pdf?sequence=1>
25. Maddu K, Phadke S, Hoff C. Complications of cholecystitis: a comprehensive contemporary imaging review. *Emerg Radiol*. 2021. doi:10.1007/s10140-021-01944-z
26. Tran A, Hoff C, Polireddy K, Neymotin A, Et. A. Beyond acute cholecystitis—gallstone-related complications and what the emergency radiologist should know. *Emerg Radiol*. 2021. doi:10.1007/s10140-021-01999-y
27. Sandomenico F, Sanduzzi L, La Verde E, Vincenzo E, Pirolo L, Maione S, et al. Multidetector Computed Tomography (MDCT) Findings of Complications of Acute Cholecystitis. A Pictorial Essay. *Tomography*. avr 2022;8(2):1159-71. doi:10.3390/tomography8020095
28. Yoshida M, Takada T, Kawarada Y, Tanaka A, Nimura Y, Gomi H, et al. Antimicrobial therapy for acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. janv 2007;14(1):83-90. doi:10.1007/s00534-006-1160-y PubMed PMID: 17252301; PubMed Central PMCID: PMC2784497.
29. Gomi H, Solomkin JS, Schlossberg D, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, et al. Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci*. 2018;25(1):3-16. doi:10.1002/jhbp.518
30. Ait Ouhamou S, Bouali H, Benosmane N, Benmansour S. Cholécystectomie sous cœlioscopie et taux de conversion en laparotomie [thèse] [Internet]. [Tlemcen - Algeria]: University of Tlemcen; 2021 [cité 11 avr 2026]. Disponible sur: <https://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/19239>
31. cholecystectomie [Internet]. [cité 24 avr 2026]. Disponible sur: <http://www.isurgery.ch/Isurgery/cholecystectomie.html>
32. Le Roy B, Prunel F, Slim K. Anterograde cholecystectomy by laparotomy for acute cholecystitis. *J Visc Surg*. 2015. doi:10.1016/j.jvisurg.2015.01.010
33. FEKHAR D. Cholécystectomie cœlioscopique dans les cholécystites aiguës lithiasiques : Moment de l'intervention ? [thèse] [Internet]. [Blida - Algeria]: UNIVERSITE BLIDA 1 «Saad Dahlab»; 2020 [cité 18 avr 2026]. Disponible sur: <http://di.univ-blida.dz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/8802/32-610-533-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

34. Rangel-Olvera G, Alanis-Rivera B, Trejo-Suarez J, Garcia-Martin del Campo JN, Et. A. Intraoperative complexity and risk factors associated with conversion to open surgery during laparoscopic cholecystectomy in eight hospitals in Mexico City. *Surg Endosc.* 2022. doi:10.1007/s00464-022-09206-w
35. Panni RZ, Strasberg SM. Preoperative predictors of conversion as indicators of local inflammation in acute cholecystitis: strategies for future studies to develop quantitative predictors. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 2017. doi:10.1002/jhbp.493
36. Chin X, Mallika Arachchige S, Orbell-Smith J, Wysocki AP. Preoperative and Intraoperative Risk Factors for Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy to Open Cholecystectomy: A Systematic Review of 30 Studies. *Cureus.* 27 oct 2023. doi:10.7759/cureus.47774
37. Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, Borzellino G, Cimbanassi S, Boerna D, et al. 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World J Emerg Surg.* déc 2020;15(1):61. doi:10.1186/s13017-020-00336-x
38. Wakabayashi G, Iwashita Y, Hibi T, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, et al. Tokyo Guidelines 2018: surgical management of acute cholecystitis: safe steps in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis (with videos). *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 2018;25(1):73-86. doi:10.1002/jhbp.517
39. Gupta G, Shahbaj A, Pipal DK, Saini P, Verma V, Gupta S, et al. Evaluation of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy in acute calculous cholecystitis: a prospective, randomized study. *J Minim Invasive Surg.* 15 déc 2022;25(4):139-44. doi:10.7602/jmis.2022.25.4.139
40. Lad V, Modi J, Godhani P. Early vs. Delayed Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Calculous Cholecystitis: A Comparative Analysis of Outcomes and Complications. *Natl J Med Res.* 1 janv 2025;15(01):2-8. doi:10.55489/njmr.150120251013
41. Ismail M, Wattoo NM, Butt MQ, Naz F. COMPARISON OF OUTCOMES BETWEEN EARLY AND DELAYED LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS. 2021.
42. Iftikhar M, Qazi MS, Khan R, Ahmad S, Ullah S, Ullah F. Comparative Analysis of Complications in Early Verses Delayed Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis. *Cureus.* 14 févr 2025. doi:10.7759/cureus.78985
43. Wu H, Liao B, Cao T, Ji T, Huang J, Luo Y, et al. Comparison of the safety profile, conversion rate and hospitalization duration between early and delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a systematic review and meta-analysis. *Front Med.* 11 déc 2023;10:1185482. doi:10.3389/fmed.2023.1185482

44. Associate Professor, Upgraded Department of Surgery, Darbhanga Medical College and Hospital, Laheriasarai, Darbhanga, Bihar, India, Nand S, Anand T, JR-3 PG Student, Upgraded Department of Surgery, Darbhanga Medical College and Hospital, Laheriasarai, Darbhanga, Bihar, India, Gupta N, JR-3 PG Student, Upgraded Department of Surgery, Darbhanga Medical College and Hospital, Laheriasarai, Darbhanga, Bihar, India. Comparative Outcomes of Early Versus Delayed Laparoscopic Cholecystectomy in Patients with Acute Calculous Cholecystitis: A Randomized Controlled Trial. *Int J Pharm Qual Assur.* 2025. doi:10.25258/ijpqa.16.7.57
45. Wu XD, Tian X, Liu MM, Wu L, Zhao S, Zhao L. Meta-analysis comparing early *versus* delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Br J Surg.* 9 sept 2015;102(11):1302-13. doi:10.1002/bjs.9886
46. Jain S, Singh NK, Varshney S. Comparative Study Between Early Versus Delayed Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Cholecystitis. *Acta Medica Int.* août 2025;12(2):104-8. doi:10.21276/amit.2025.v12.i2.20
47. Korayem IM, Bessa SS. Preoperative predictors of difficult early laparoscopic cholecystectomy among patients with acute calculous cholecystitis in Egypt. *BMC Surg.* 24 oct 2024;24(1):329. doi:10.1186/s12893-024-02532-x
48. S. Shetty H, D. N. A. A randomized controlled study on early and delayed laparoscopic cholecystectomy in acute calculus cholecystitis. *Int Surg J.* 27 févr 2025;12(3):333-8. doi:10.18203/2349-2902.isj20250564
49. Barka M, Jarrar MS, Ben Abdesslem Z, Hamila F, Youssef S. Early laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: Does age matter? *Geriatr Gerontol Int.* sept 2023;23(9):671-5. doi:10.1111/ggi.14643
50. Khan. 162 Does Timing Influence Outcomes in Acute Cholecystitis? A Systematic Review of Early Versus Delayed Laparoscopic Cholecystectomy.
51. Igbal Y, Adam YA, Awan FN. Clinical Outcomes of Delayed Laparoscopic Cholecystectomy in Patients with Acute Calculous Cholecystitis: A Single Centre Study. *SAS J Surg.* 22 mars 2024;10(03):345-64. doi:10.36347/sasjs.2024.v10i03.016
52. Cao AM, Eslick GD, Cox MR. Early laparoscopic cholecystectomy is superior to delayed acute cholecystitis: a meta-analysis of case-control studies. *Surg Endosc.* 2015. doi:10.1007/s00464-015-4325-4
53. Lyu Y, Cheng Y, Wang B, Zhao S, Chen L. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: an up-to-date meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Endosc.* déc 2018;32(12):4728-41. doi:10.1007/s00464-018-6400-0

54. Quaunine M, Wilkins A, Chang L, Walshaw J, Lykoudis P. Management of Acute Cholecystitis – Evaluating the Timing of Laparoscopic Cholecystectomy. *Br J Surg.* 30 août 2023;110(Supplement_7):znad258.406. doi:10.1093/bjs/znad258.406
55. Pesce A, Ramírez-Giraldo C, Arkoudis NA, Ramsay G, Popivanov G, Gurusamy K, et al. Management of high-surgical-risk patients with acute cholecystitis following percutaneous cholecystostomy: results of an international Delphi consensus study. *Int J Surg.* mai 2025;111(5):3185-92. doi:10.1097/JS9.0000000000002325
56. Fehring L, Brinkmann H, Hohenstein S, Bollmann A, Dirks P, Pölitz J, et al. Timely cholecystectomy: important factors to improve guideline adherence and patient treatment. *BMJ Open Gastroenterol.* juill 2024;11(1):e001439. doi:10.1136/bmjgast-2024-001439
57. Paci P, Mayo NE, Kaneva PA, Fiore JF, Et. A. Determinants of variability in management of acute calculous cholecystitis. *Surg Endosc.* 2018. doi:10.1007/s00464-017-5874-5
58. Dönder Y, Eren SK. Should the severity of acute cholecystitis (Tokyo 2018 guideline) affect the decision of early or delayed cholecystectomy? *Turk J Trauma Emerg Surg.* 1 sept 2022;28(9):1305-11. doi:10.14744/tjtes.2021.50241 PubMed PMID: 36043925; PubMed Central PMCID: PMC10315959.
59. Köstenbauer JK, Gandy RC, Close J, Harvey L. Factors Affecting Early Cholecystectomy for Acute Cholecystitis in Older People—A Population-Based Study. *World J Surg.* juill 2023;47(7):1704-10. doi:10.1007/s00268-023-06968-9
60. Giles AE, Godzisz S, Nenshi R, Forbes S, Farrokhyar F, Lee J, et al. Diagnosis and management of acute cholecystitis: a single-centre audit of guideline adherence and patient outcomes. *Can J Surg.* juin 2020;63(3):E241-9. doi:10.1503/cjs.002719
61. Spota A, Hassanpour A, Shlomovitz E, Gomez D, Al-Sukhni E. Acute cholecystitis management at a tertiary care center: are we following current guidelines? *Langenbecks Arch Surg.* 24 oct 2024;409(1):323. doi:10.1007/s00423-024-03510-w
62. Malik S, Evans T, Zaman S, Budhoo M. EP.TH.917An Audit of Compliance with NICE guidelines for Acute Cholecystitis. *Br J Surg.* 27 oct 2021;108(Supplement_7):znab309.093. doi:10.1093/bjs/znab309.093
63. Jarrar MS, Chouchène I, Fadhl H, Ghrissi R, Elghali A, Fehmi F, et al. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for lithiasic acute cholecystitis during emergency admissions. Results of a monocentric experience and review of the literature. *Tunis Médicale* [Internet]. 2016 [cité 2 mai 2026];94(8). Disponible sur: <https://latunisiemedicale.com/index.php/tunismed/article/view/3074>
64. Brunée L, Hauters P, Closset J, Fromont G, Et. A. Assessment of the optimal timing for early laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis: a prospective study of the Club Coelio. *Acta Chir Belg.* 2018. doi:10.1080/00015458.2018.1529344

65. Altieri MS, Brunt LM, Yang J, Zhu C, Et. A. Early cholecystectomy (< 72 h) is associated with lower rate of complications and bile duct injury: a study of 109,862 cholecystectomies in the state of New York. *Surg Endosc.* 2019. doi:10.1007/s00464-019-07049-6
66. Dr. Joumoua MR. Comparison between Early & Delayed Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Cholecystitis (Post-Operative Outcomes). *World J Gastroenterol Hepatol Endosc.* 2020.
67. Budişca OA, Gabor Harosa FM, Ahmed S, Strugari V, Szanto LA, Balan M, et al. Early Versus Delayed Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: A Single Center Experience. *Chirurgia (Bucur).* 2024;119(1):44. doi:10.21614/chirurgia.2024.v.119.i.1.p.44
68. Lad V, Modi J, Godhani P. Early vs. Delayed Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Calculous Cholecystitis: A Comparative Analysis of Outcomes and Complications. *Natl J Med Res.* 1 janv 2025;15(01):2-8. doi:10.55489/njmr.150120251013
69. Sánchez-Carrasco M, Rodríguez-Sanjuán JC, Martín-Acebes F, Llorca-Díaz FJ, Gómez-Fleitas M, Zambrano Muñoz R, et al. Evaluation of Early Cholecystectomy versus Delayed Cholecystectomy in the Treatment of Acute Cholecystitis. *HPB Surg.* 2016;2016:4614096. doi:10.1155/2016/4614096 PubMed PMID: 27803512; PubMed Central PMCID: PMC5075635.
70. Raja S, Ali A, Kumar D, Raja A, Samo KA, Memon AS. Early vs. interval approach to laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a retrospective observational study from Pakistan. *Front Surg.* 6 sept 2024;11. doi:10.3389/fsurg.2024.1462885
71. Dodiya DJ, Agarwal S, Patel M, Kumawat D, Kumar Y, Badgurjar MK, et al. Safety and Feasibility of Early versus Interval Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Calculus Cholecystitis. *Natl BOARD Exam J Med Sci.* 2025;3(11):1323-32. doi:10.61770/NBEJMS.2025.v03.i11.002
72. Suramya M. Comparative Outcomes Of Early Versus Delayed Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Cholecystitis: A Prospective Study. *Int J Sci Res.* 2025.
73. Vohra RS, Pasquali S, Kirkham AJ, Et. A. Population-based cohort study of outcomes following cholecystectomy for benign gallbladder diseases. *Br J Surg.* 2016. doi:10.1002/bjs.10287
74. Cheng X, Cheng P, Xu P, Hu P, Zhao G, Tao K, et al. Safety and feasibility of prolonged versus early laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a single-center retrospective study. *Surg Endosc.* mai 2021;35(5):2297-305. doi:10.1007/s00464-020-07643-z

75. Rajcok M, Bak V, Danihel L, Kukucka M, Schnorrer M. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy in treatment of acute cholecystitis. Bratisl Med J. 2016;117(06):328-31. doi:10.4149/BLL_2016_065
76. Roulin D, Saadi A, Di Mare L, Demartines N, Et. A. Early Versus Delayed Cholecystectomy for Acute Cholecystitis, Are the 72 hours Still the Rule? Ann Surg. 2016. doi:10.1097/SLA.0000000000001886
77. Gupta G, Shahbaj A, Pipal DK, Saini P, Verma V, Gupta S, et al. Evaluation of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy in acute calculous cholecystitis: a prospective, randomized study. J Minim Invasive Surg. 15 déc 2022;25(4):139-44. doi:10.7602/jmis.2022.25.4.139
78. Rimon Boshra Rizk, Hossam Ahmed Aboul-Enein, Tamer Mohamed Nabil, Rowida Yehia Elsayed Ali, Mostafa Fathy Ibrahim, Mohammed Ahmed Korany6. Incidence of Complications in Early vs. Late Laparoscopic Cholecystectomy after Acute Cholecystitis. Int J Contemp Med. 30 janv 2023;11(1):14-22. doi:10.37506/ijocm.v11i1.3366
79. Khalid S, Iqbal Z, Bhatti AA. EARLY VERSUS DELAYED LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY FOR ACUTE CHOLECYSTITIS. J Ayub Med Coll Abbottabad.
80. Janjic G, Simatovic M, Skrbic V, Karabeg R, Radulj D. Early vs. Delayed Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis - Single Center Experience. Med Arch. févr 2020;74(1):34-8. doi:10.5455/medarh.2020.74.34-37 PubMed PMID: 32317832; PubMed Central PMCID: PMC7164737.
81. Murshid DrMY, Murshid DrAJ, Ansari DrFA. Early vs. Delayed Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis – A Single Center Study. SAS J Surg. 9 févr 2023;9(02):59-64. doi:10.36347/sasjs.2023.v09i02.002

CHAPITRE VIII.

ANNEXES

I. ANNEXE 01 : PROTOCOLE DE TRAVAIL



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique
Université KASDI MERBAH Ouargla
Faculté de Médecine et de Pharmacie
Département de Médecine

**Protocole de travail de fine d'étude :**

**Aspects thérapeutiques de cholécystite aiguë lithiasique :
cholécystectomie précoce versus tardive**

Année universitaire : 2025 / 2026

Problématique :

La cholécystite aiguë (CA) représente l'une des urgences gastro-intestinales les plus courantes et requiert une prise en charge thérapeutique rapide et appropriée.

La cholécystectomie par voie laparoscopique (CL) s'est imposée comme Le GOLD STANDARD, bien que le moment optimal de l'intervention chirurgicale reste controversé.

La cholécystectomie laparoscopique précoce (CLP) est réalisée dans les 72 heures suivant le début des symptômes, tandis que la cholécystectomie laparoscopique différée (CLD) est pratiquée après une phase initiale de traitement conservateur.

L'objectif principal de cette étude est de Comparer les résultats de la cholécystectomie précoce (≤ 72 h) et tardive (> 72 h) dans la prise en charge de la cholécystite aiguë lithiasique.

Les objectifs secondaires :

Déterminer quelle approche thérapeutique est associée aux meilleurs résultats peropératoires et postopératoires.

Évaluer l'application des recommandations internationales dans la pratique clinique locale.

MATERIELS ET MÉTHODES :**Type de l'étude :**

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective comparative et analytique basée sur les cas de cholécystite aiguë lithiasique ayant bénéficié d'une cholécystectomie laparoscopique au niveau du service de chirurgie générale – Ouargla durant la période janvier 2024 jusqu'au décembre 2025.

Population de l'étude :

Notre étude intègre tous les patients diagnostiqués de cholécystite aiguë lithiasique et ayant bénéficié d'une cholécystectomie laparoscopique au niveau du service de chirurgie générale – Ouargla durant la période janvier 2024 jusqu'au décembre 2025.

Critères d'inclusion et de non-inclusion :

Critères d'inclusion :

- Tous les patients diagnostiqués de cholécystite aiguë lithiasique.
- Diagnostic confirmé cliniquement et par imagerie

- Bénéficié d'une cholécystectomie laparoscopique
- Durant la période janvier 2024 jusqu'au décembre 2025
- Dossiers médicaux exploitables

Critères de non-inclusion :

- Tous les patients diagnostiqués de cholécystite alithiasique
- Cholangites associées ou pancréatite aiguë.
- Les patients dont les dossiers d'hospitalisation sont vides ou non retrouvés.

Recueil des données :

Les données relatives à chaque cas ont été recueillies à travers les registres d'hospitalisation et d'opérations et la consultation des dossiers médicaux.

Les informations ont été répertoriées sur une fiche d'exploitation préétablie.

Pour compléter les données manquantes particulièrement celles liées au suivi les patientes ont été contacté par téléphone.

Recherche bibliographique :

La recherche bibliographique a été faite par les moteurs de recherches PubMed et Google Scholar.

Les articles ont été transférés dans la base de données Zotero (version 8) et cités dans le texte via ce même logiciel

VARIABLES ÉTUDIÉES**Variables sociodémographiques :**

Âge (années), Sexe (masculin / féminin), Antécédents médicaux, Antécédents chirurgicaux abdominaux, Score ASA (I–IV)

Variables cliniques à l'admission :

Délai entre le début des symptômes et l'admission, Douleur de l'hypochondre droit, Fièvre (> 38 °C), Signe de Murphy, Vomissements, Ictère clinique, Grade de gravité de la cholécystite aiguë selon les Tokyo Guidelines (Grade I, II, III)

Variables biologiques : Numération leucocytaire

Variables radiologiques :

Échographie abdominale, Tomodensitométrie abdominale et présence de complications

Variable indépendante principale : Type de prise en charge chirurgicale : Cholécystectomie précoce (≤ 72 heures) ou Cholécystectomie différée (> 6 semaines)

Variables opératoires :

Durée opératoire, Difficultés peropératoires, Conversion en laparotomie, Mise en place d'un drainage

Variables postopératoires : (variables dépendantes)

Durée totale d'hospitalisation, Délai Durée d'hospitalisation postopératoire, Complications postopératoires, Taux de conversion

Variables de suivi :

Délai de reprise du transit, Délai de reprise de l'alimentation Déambulation

Évolution clinique, Complications tardives, Taux de réadmission, Mortalité post opératoire

NB : Afin d'assurer une comparaison objective entre les deux groupes, l'état clinique initial des patients a été évalué à l'aide de scores validés. La gravité de la cholécystite aiguë a été appréciée selon les Tokyo Guidelines, tandis que le score ASA a été utilisé pour évaluer l'état général et le risque anesthésique. L'intégration de ces scores a permis de prendre en compte l'état initial des patients et de limiter les biais de confusion lors de la comparaison entre la cholécystectomie précoce et différée

La pré-étude (pré-test) :

Le questionnaire devra être testé sur quelques dossiers pour affiner et enrichir le questionnaire avant de commencer l'exploitation des données.

Il s'agit d'une étape fondamentale dans l'élaboration d'un questionnaire.

Objectifs de la pré-étude :

- Améliorer la structure et l'organisation du questionnaire.
- Trouver les erreurs dans la présentation ou les instructions d'un questionnaire
- Évaluer la clarté et la compréhension des items du questionnaire
- Vérifier la pertinence des variables par rapport aux objectifs de l'étude

- Tester la faisabilité du recueil des données à partir des dossiers médicaux

Le questionnaire a été préalablement testé sur un échantillon de 15 dossiers, puis amélioré et réorganisé afin d'aboutir à sa version finale (annexe 02).

II. ANNEXE 02 : FICHE D'EXPLOITATION

Aspects thérapeutiques de cholécystite aigue lithiasique : cholécystectomie précoce versus tardif	
N de questionnaire :	Date :/02/2026
I. Identification Nom du patient : Chirurgien : Date d'hospitalisation : Date de l'intervention : Date de sortie :	
II. Données sociodémographiques Âge (années) :ans Sexe : ☐ Masculin ☐ Féminin Antécédents médicaux : ☐ avec comorbidités ☐ sans comorbidités Antécédents chirurgicaux abdominaux : ☐ Oui ☐ Non Score ASA : ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV	
III. Données cliniques à l'admission Durée de symptômes – admission : ☐ ≤ 24h ☐ 24 - 72 h ☐ > 72 h Douleur de l'hypochondre droit : ☐ Oui ☐ Non Fièvre (>38 °C) : ☐ Oui ☐ Non Signe de Murphy : ☐ Positif ☐ Négatif Vomissements / nausées : ☐ Oui ☐ Non Grade de gravité (Tokyo Guidelines) : ☐ Grade I ☐ Grade II ☐ Grade III	
IV. Données biologiques Leucocytes (G/L) : ☐ < 10 000 /mm ☐ > 10 000 – 18 000/mm ³ ☐ > 18 000/mm ³	
V. Données radiologiques Échographie abdominale : - Calculs vésiculaires : ☐ Oui ☐ Non - Épaississement pariétal (>3 mm) : ☐ Oui ☐ Non - Distension vésiculaire : ☐ Oui ☐ Non - Épanchement péri-vésiculaire : ☐ Oui ☐ Non - Dilatation VBP : ☐ Oui ☐ Non TDM abdominale réalisée : ☐ Oui ☐ Non Si oui, complications : ☐ Aucune ☐ Abscès ☐ Perforation ☐ Gangrène ☐ Autres	

VI. Prise en charge thérapeutique

Type de cholécystectomie : ☐ Précoce (≤ 72 h) ☐ Tardif (> 72 h)

VII. Données opératoires

Durée opératoire : minutes

Difficultés peropératoires : ☐ Aucune ☐ Inflammation sévère ☐ Adhérences ☐ Hémorragie

Conversion en laparotomie : ☐ Oui ☐ Non

VIII. Suites postopératoires

Complications postopératoires : ☐ Aucune ☐ Infection du site opératoire ☐ Fuite biliaire
☐ Hémorragie ☐ Plaie de la VBP

Délai reprise du transit : jours

Délai reprise de l'alimentation : jours

Durée totale d'hospitalisation : jours

Réadmission : ☐ Oui ☐ Non

IX. Évolution et suivi

Évolution clinique : ☐ Favorable ☐ Défavorable

Complications tardives : ☐ Oui ☐ Non

Mortalité post op : ☐ Oui ☐ Non

III. ANNEXE 03 : ECHELLE ASA

L'échelle ASA (Physical Status Classification System) est un score médical de référence pour exprimer l'état de santé préopératoire d'un patient.

Tableau VIII.1. Echelle ASA, Physical Status classification.

Echelle	Etat de patient
ASA I	Patient normal
ASA II	Patient avec anomalie systémique modérée
ASA III	Patient avec anomalie systémique sévère
ASA IV	Patient avec anomalie systémique sévère représentant une menace vitale constante
ASA V	Patient moribond dont la survie est improbable sans l'intervention
ASA VI	Patient déclaré en état de mort cérébrale dont on prélève les organes pour greffe

IV. ANNEXE 04 : CLASSIFICATION DE GRAVITE (TOKYO TG18)

Tableau VIII.2. Classification de gravité (Tokyo TG 18).

Cholécystite aiguë lithiasique de gravité faible (grade 01)	Les patients présentant une cholécystite aiguë lithiasique : qui ne correspond pas aux critères des cholécystites aiguës de gravité modérée ou sévère.
Cholécystite aiguë lithiasique de gravité modérée (grade 02)	Les patients présentent un ou plusieurs des signes suivants : • Élévation des globules blancs (> 18 000/mm³) • Masse palpable dans l'hypochondre droit • Durée des signes cliniques de plus de 72 h • Marqueurs d'infection locale : péritonite biliaire localisée, abcès péri vésiculaire, abcès hépatique, cholécystite gangréneuse, cholécystite emphysémateuse.
Cholécystite aiguë lithiasique de gravité sévère (grade 03)	Ces malades présentent un ou plusieurs des signes suivants : • Dysfonctionnement cardio-vasculaire : (hypotension artérielle nécessitant un traitement par dopamine >

	5µg/kg/min ou n'importe quelle dose de dobutamine ou noradrénaline). • Dysfonctionnement neurologique : (baisse du niveau de la conscience) • Dysfonctionnement respiratoire : (ratio PaO₂/FiO₂ < 300). • Dysfonctionnement rénal : (oligurie, créatininémie sérique > 2,0 mg/dl). • Dysfonctionnement hépatique : (TP-INR > 1,5). • Dysfonctionnement hématologique (taux de plaquettes < 100 000/mm³)
--	--



BOULEGHRAIF Sabrina



Les aspects thérapeutiques de la cholécystite aiguë lithiasique : cholécystectomie précoce versus tardive.

Résumé

Introduction : La cholécystite aiguë lithiasique est la complication la plus fréquente de la lithiase vésiculaire. La cholécystectomie laparoscopique constitue la technique de référence dans le traitement de la cholécystite aiguë. Cependant, le moment optimal de l'intervention reste controversé. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact du délai opératoire sur les résultats de la cholécystectomie laparoscopique afin de déterminer le moment optimal de l'intervention.

Matériels et méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective, comparative et analytique incluant des patients admis pour une cholécystite aiguë lithiasique à l'hôpital Mohamed Boudiaf Ouargla, entre janvier 2024 et décembre 2025.

Résultats : Un total de 119 patients a été inclus (11 patients dans le groupe précoce et 108 patients dans le groupe tardif).

La prise en charge chirurgicale était majoritairement tardive (90,7 %), malgré une consultation précoce chez 41,6 % des patients.

Le retard opératoire au-delà de 72 heures était associé à une durée opératoire plus longue (81 min vs 68 min), des difficultés opératoires accrues avec des adhérences sévères (50 % vs 18,1 % ; $p = 0,05$), un taux de conversion élevé (4,6 % vs 0 %) et une durée d'hospitalisation prolongée (6 jours vs 48 h ; $p = 0,02$).

Discussion : Malgré les recommandations actuelles en faveur d'une prise en charge précoce, la chirurgie reste majoritairement tardive malgré une proportion non négligeable de patients consultant précocement, en lien avec des contraintes organisationnelles ou des habitudes de pratique. Nos résultats montrent que le retard opératoire est associé à une augmentation de la difficulté opératoire, du taux de conversion et de la durée d'hospitalisation, confirmant son impact pronostique.

Conclusion : La cholécystectomie laparoscopique précoce (≤ 72 h) apparaît comme la stratégie optimale pour la prise en charge de la cholécystite aiguë.

Mots clés : cholécystite aiguë lithiasique, cholécystectomie laparoscopique, cholécystectomie précoce, cholécystectomie tardive, complications.

Encadrant : Pr NOUICER Adib

Année universitaire : 2025 – 2026