



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



CHOLÉCYSTECTOMIE DIFFÉRÉE VS CHOLECYSTECTOMIE EN URGENCE POUR CHOLECYSTITE AIGUE LITHIASIQUE NON COMPLIQUÉE

MEMOIRE PRESENTE PAR :
Docteur AHMED ZARHOUNI
Né le 19/10/1981 à Taza

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN MEDECINE
OPTION : CHIRURGIE GENERALE

Sous la direction de :
Professeur TOUGHRAI IMANE

Session Juin 2016

SOMMAIRE

Introduction	4
Matériel et méthode.....	6
I- Matériels.....	7
II-Méthodes.....	8
Résultats	15
I- Sexe	16
II-Age.....	17
III- Tares associées.....	17
IV- Diagnostic.....	19
V- Délais d'intervention	20
VI- Voies d'abord	22
VII- Séjours hospitalier.....	23
VIII- Cout.....	24
Discussion	27
I- Epidémiologie	28
1. Incidence	28
2. Sexe.....	29
3. Age.....	29
II- Comorbidité.....	30
III-Diagnostic	30
IV- Délais d'intervention	37
V- Voies d'abord	45
VI- La conversion.....	48
VII- Suites post opératoire /complications.....	50
VIII- Séjours hospitalier.....	51
IX- Cout.....	52
Conclusion	54
Résumé.....	56
Bibliographie	58

Abréviations :

- CA : cholécystite aiguë.
- CPO : cholangiographie per opératoire.
- CPRE : cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique
- Echo : échographie.
- IRM : imagerie par résonance magnétique.
- TDM : tomodensitométrie.
- VB : vésicule biliaire.
- VBP : voie biliaire principale.

INTRODUCTION

La cholécystite aiguë est une inflammation de la vésicule biliaire et de son Contenu[1]. Elle représente une urgence médico-chirurgicale. En Occident 10 à 20% de la population générale souffrent de lithiase biliaire et 20% des lithiases biliaires se compliquent d'une cholécystite aiguë : c'est la complication de la lithiase vésiculaire la plus fréquente. Elle est dans 90% des cas secondaire à un enclavement calculeux au niveau du col de la vésicule biliaire ou du canal cystique et alithiasique dans 10% des cas. [2]

En Afrique, la prévalence de cette pathologie n'est pas connue. Cependant le Changement des habitudes alimentaires, la contraception orale et la plus longue survie des patients atteints de maladies hémolytiques telles que la drépanocytose ont pu entraîner ces derniers temps un accroissement de la fréquence de cette pathologie au sein de notre continent [3]. La possibilité de Réaliser les échographies dans les structures hospitalières a aussi augmenté la Fréquence de découverte des calculs vésiculaires souvent silencieux et paucisymptomatiques.

Au sein de notre centre hospitalier HASSAN II de Fès, la prise en charge des complications de la lithiase biliaire occupe une part importante dans l'activité hospitalière (service des urgences, service de chirurgie et service de réanimation).

A l'ère de la laparotomie, les essais publiés montraient que la cholécystectomie devait avoir lieu de façon précoce durant la même hospitalisation car elle diminuait les pertes sanguines, la durée d'intervention, le nombre de complications et la durée d'hospitalisation. Depuis l'avènement de la cœlioscopie plusieurs essais randomisés et méta-analyses ont été publiés. Montrant que La cholécystectomie par cœlioscopie est le traitement de référence de la prise en charge de la pathologie lithiasique vésiculaire à froid. Ainsi que pour le traitement de la cholécystite aiguë lithiasique.[4].

MATERIELS

ET METHODES

I-MATERIELS.

Type d'étude :

C'est une étude prospective menée aux services chirurgie viscérale A, chirurgie viscérale B et service des urgences du CHU Hassan II de Fès, durant la période allant du janvier 2015 au décembre 2015.

Objectifs :

Comparer les cholécystectomies en urgence et différées pour cholécystites aiguës, en terme de :

- Morbi mortalité
- Voie d'abord
- Séjour hospitalier global et post opératoire
- Cout de prise en charge

Critères d'inclusion:

Tous les patients opérés pour cholécystite aiguë lithiasique non compliquée. .
Cholécystite retenu cliniquement et confirme par une échographie hépatique.

Critères d'exclusion:

On a exclu Les patients présentant:

- une pathologie associée tel que : une LVBP, une pancréatite, une cholécystite lithiasique compliquée de Choc septique, une perforation vésiculaire, péritonite biliaire
- cholécystite alithiasique.
- une contre indication à l'anesthésie et les patients jugés non opérables.

Recueil des données

Les informations recueillies sont basées sur le remplissage d'une fiche d'exploitation à partir des données de l'interrogatoire, de la lettre de référence, de l'exploitation des dossiers médicaux et les données des factures d'hospitalisation enregistrées dans la base des données «Hosix».

II- METHODES.

1- La prise en charge des malades.

Nos patients inclus ont été mis sous antibiothérapie par voie parentérale (Céftriaxon 2g/j en IV et Métronidazole 1500mg/jr durant minimum 48 h). Le passage à la voie orale se faisait selon la réponse clinique et le retour à la normale des marqueurs inflammatoires.

On a reparti nos patients en deux groupes en fonction de l'évolution clinique et biologique.

- Le groupe 1 a inclus les patients chez qui on n'a pas relevé d'amélioration, ils ont eu une cholécystectomie en urgence dans les 48-72h.
- Le groupe 2 a inclus les patients qui ont bien répondu au traitement médical et qui ont eu une cholécystectomie différée dans un délai de 6-12 semaines.

Notre étude a porté pendant une année sur une pathologie précise : la cholécystite aiguë lithiasique non compliquée. Et durant cette étude, nous avons opéré des malades en urgence (groupe 1) par deux voies d'abord laparoscopique au bloc central et laparotomie sous costale droite d'emblée au bloc des urgences par manque de la colonne de la coeliochirurgie, et aussi à froid par une laparoscopie avec possibilité de conversion en laparotomie.

La durée de l'intervention à varier entre 60 et 120 minutes pour les 02 groupes, avec un temps opératoire plus important si conversion en laparotomie.

▼ Le matériel utilisé :

- Deux colonnes de coelioscopie.
- Tuyau de gaz+insufflateur
- Optique+câble+camera+télé+cache-camera (jersey)
- Irrigation
- Aiguille de VERESS
- 2 trocars de 10 mm
- 3 trocars de 5 mm
- Réducteurs
- Pincés : 2 fenêtrées (à préhension), 2 à disséquer (avec et sans griffes)
- Dissecteur
- Crochet coagulateur
- Bistouri électrique
- Applicateur de clips
- Clips jaunes (LT400) + verts (LT300).



Image 1 : colonne de coloscopie de la 2eme salle opératoire.



Image 2 : colonne de coloscopie de la 1ere salle opératoire

Notre étude était prospective ce qui a permis de suivre nos malades en post opératoire immédiat ainsi en ambulatoire ce que nous a permis de détecter les différents complications.

2- Méthodes statistique.

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur le logiciel informatique EXCEL puis transféré sur le système informatique SPSS version 17.

Les variables quantitatives ont été exprimées sous forme de moyenne \pm Ecart type. Et les variables qualitatives sous forme de pourcentages.

Les couts médico-chirurgicaux ont été présentés sous formes :

- Cout moyen par patient.
- Cout total pour la période de l'étude.

Les deux groupes ont étaient comparables en ce qui concernait le taux de conversion, les complications, le séjour hospitalier et le cout.



Fiches d'exploitation

I/-IDENTITE

IP : NO :

Age : Sexe :

DE : Tel :

Origine :

Profession :

NV socio économique : * bas :

* moyen:

* haut :

II/-ATCD :

1-Médicaux :

1- HTA 2-Diabète 3-Cardiopathie 4-PNP

5-IRC 6-IHC 7-Chimiothérapie 8-Corticoïdes

9-IS 10-tt anticoagulant 11-obésité

12- CH à répétition : 0 : non 1 : oui

-Délai entre début de CH et consultation : 1 : < 48h 2 : >48h

13- Connu porteur d'une lithiase vésiculaire et/ou de la VBP : 1- non : 2-oui

2-Chirurgicaux :

III/DIAGNOSTIC CLINIQUE :

-Douleur abdominale : 1 : non 2 : oui

-Vomissements : 1 : non 2 : oui

-Fièvre : 1 : non 2 : oui

-Trouble de transit : 1 : non 2 : oui

* constipation 1 : non 2 : oui

* Diarrhée 1 : non 2 : oui

-Etat hémodynamique : 1 : stable 2 : instable 3 : Etat de choc.

-Examen abdominal :

1 : sensibilité

2 : défense

IV/BIOLOGIE :

- GB : 1 : normale
2 : hyperleucocytose <16 000
3 : hyperleucocytose >16 000

- Fonction rénale :
1 : normale
2 : IR.

- TP : 1 : normal 2 : bas

- Hématocrite : 1 : normale 2 : abaissée.
-plaquettes: 1 : normale 2 : abaissée

- CRP : 1 : normale 2 : 2levée

- Glycémie : 1 : normale
2 : hyperglycémie <2g/l
3 : hyperglycémie >2g/l

IV/-Etude para -clinique.

- Echographie abdominale :
.....
.....
- autres :.....
.....

VI/ la prise en charge :

- Milieu de traitement : 1 : service des urgences
2 : service de chirurgie

-Traitement médical :

- 1 : mise en condition
2-Traitement antalgique :
* : paracétamol
* : dérivées morphiniques
* : antispasmodiques
3-ATB : 0 : non 1 : oui

-Traitement chirurgical:

- 1- cholécystectomie en urgence :
 - délais d'intervention :.....
 - voie d'abord :
 - laparotomie.
 - coelioscopie.
 - Conversion : oui non
 - Résultats : 1 : favorable
2 : morbidité
3 : décès.
 - Complications :.....

- 2- Cholécystectomie au bloc après refroidissement :

- *délais d'intervention* :.....
- *voie d'abord* :
 - *laparotomie.*
 - *coelioscopie.*
 - *Conversion : oui non*
- *Résultats* : 1 : *favorable* :
 - 2 : *morbidité* :
 - 3 : *décès.*
- *Complications* :.....

VII/ Facturation :.....

RESULTAT

Durant 2015 on a admis au service des urgences 75 malades présentant une cholécystite aiguë lithiasique seulement 60 patients ont été retenue et 15 patients excluent pour des raisons multiples : 03 malades présentant un état de choc septique, 07 patients non opérable vu leurs état générale altéré et les tares associées, et 05 patients ne pouvant pas être opéré par voie laparoscopique surtout les patient présentant une cardiopathie sous jacente avec une FE basse ou une pneumopathie sévère.

I-Sexe :

Parmi les 60 malades de notre série on a noté une Prédominance féminine avec 47 femmes qui représente 78,3% de l'ensemble de malades et 13 hommes soit 21.7%.

Un sexe ratio F/H= 3,6.

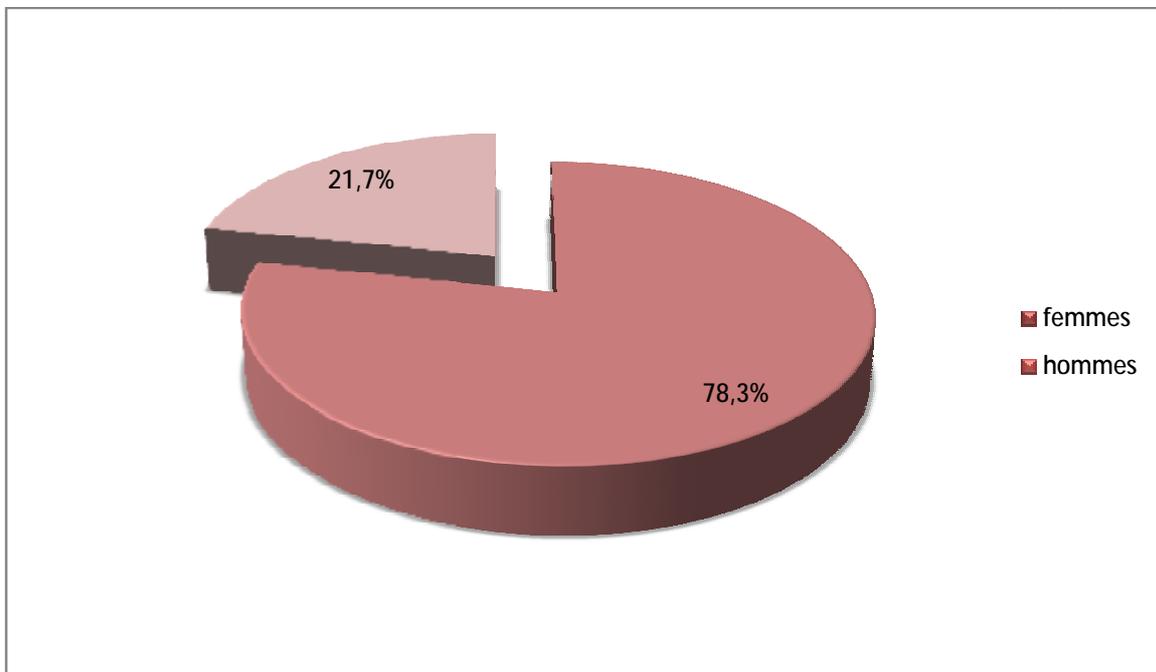


Figure I : Répartition des patients en fonction du sexe.

II- AGE :

L'âge moyen de nos patients est de 54 ans avec un écart -type de 14 ans.

Leurs âge été entre 27ans et de 80ans.

Tableau 1 : l'âge moyen des patients.

	AGE
Moyenne	54,35 ans+/-14.069
Minim	27 ans
Maxim	80 ans

III- Tares associes :

Les 02 groupes étaient comparable on ce qui concernait les tares associes, La majorité des patients de notre étude des deux groupes, ne présentaient pas tares associe ce qui représentait 76,7%. Seulement 21,7% avait une ou plus de comorbidité dont 06 patients diabétique ce qui présentait le taux plus élevé des pathologies sous-jacente avec une proportion de 8.4%.

Tableau2 : tares associe.

	Effectifs	Pourcentage
Pas de tares connus	46	76,7 %
Tares associes	14	23,3 %
Total	60	100%

Tableau 3 : l'effectifs des différents tares associe.

	Effectifs	Pourcentage
cardiopathie	1	1,7%
diabète	5	8.4%
HTA	3	5,0
HTA+DIABETE	2	3,3
IRC	2	3,3
Total	60	100,0

IV- Diagnostic :

1- Clinique

Le diagnostic a été retenu cliniquement devant des coliques hépatiques fébriles avec un signe de MURPHY positifs.

2- Biologie

Le bilan biologique a montré une hyperleucocytose GB < 16000/mm chez 43.3 % des malades. Les GB de valeur normale chez 30%.

Une CRP élevée dépassant 50 chez pratiquement tous les patients.

Le reste des paramètres biologiques étaient sans particularité notamment le bilan hépatique.

3- Radiologique

L'échographie abdominale réalisée chez tout nos patients permettant ainsi de confirmer la présence d'une vésicule biliaire lithiasique à paroi épaissie.

4- Tomodensitométrie.

Dans notre étude aucun autre moyen d'imagerie n'a été réalisé pour confirmer le diagnostic de la cholécystite,

Tableau 4 :pourcentage des deux groupes.

	Effectifs	Pourcentage
1 ^{er} G	17	28,3 %
2 ^{eme} G	43	71,7 %
Total	60	100 %

V- Voies d'abords :

La coelioscopie chez 49 patients pour les 2 groupes ce qui présentait 73.3 % de l'ensemble de cholécystectomie réalisé.

- Pour le 1^{er} groupe : 17 patients dont 6 laparotomies et 11 par laparoscopie aucune conversion.(35.3% opéré par une laparotomie et 64.7 % par une coelioscopie avec 0 % de conversion).
- Pour le 2^{eme} groupe : tous les patients sont opérés par une voie d'abord laparoscopique dont 11.6 % de conversions (5 patients ont bénéficié d'une conversion) ce qui représente 8.3% de l'ensemble de patients.

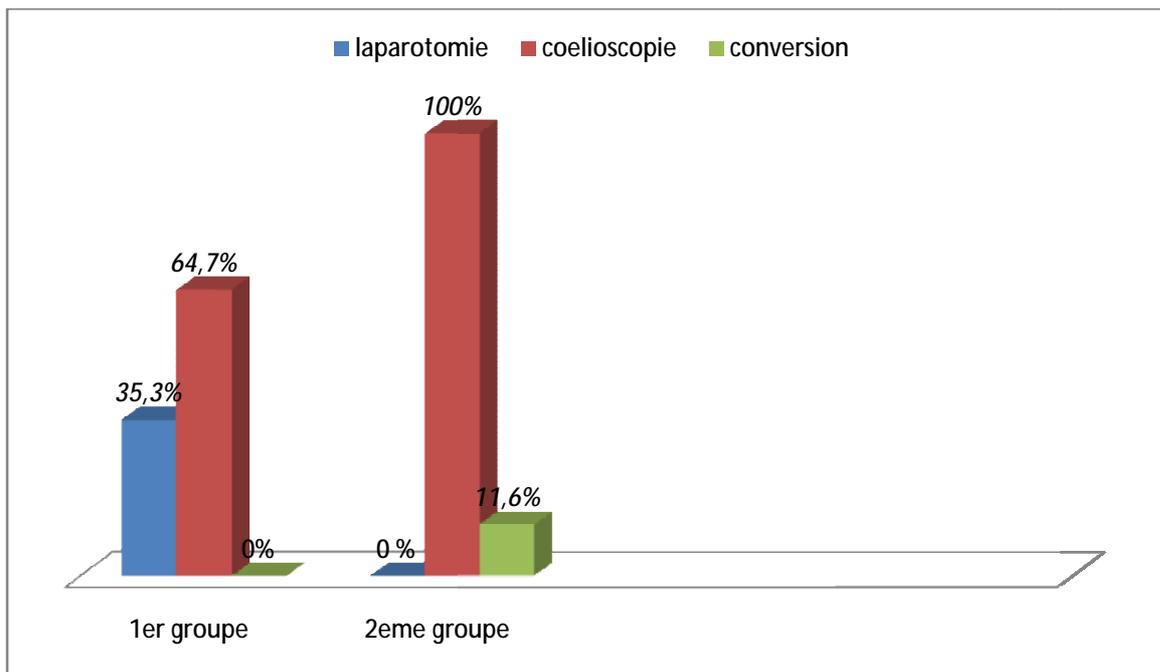


Figure II : le pourcentage des patients opérés par coelioscopie dans les deux groupes

▼ Conversion :

Au terme de conversion, on a comparé nos deux groupes avec :

- 0 conversion pour le 1^{er} groupe opéré par voie coelioscopie.
- 8.3% de conversion pour le 2^{eme} groupe.

La conversion pour les raisons suivantes :

- Dissection impossible vu le processus inflammatoire important. Pédiculite importante.
- l'hémorragie, plaie VBP : aucun cas n'a été rapporté dans notre série.

Tableau 4 : délais d'intervention * voie d'abord

	Voie d'abord			total
	laparotomie	coelioscopie	Coelio-conversion	
1 ^{er} G	6	11	0	17
	35,3%	64,7%	0,0%	100 %
2 ^{eme} G	0	38	5	43
	0%	88,4%	11,6%	100 %
total	18.3 %	73.3 %	8,3%	100

VI- Complications.

Dans notre série aucun incident pér-opératoire a été mentionné notamment l'absence de traumatisme iatrogène de la voie biliaire principale au cours du geste chirurgie ou incident hémorragique.

Les complications post-opératoires :

- 1^{er} groupe on a noté 3 patients seulement ont présenté infection de la paroi, traité par des changements de pansement fréquemment au cours de leur séjours hospitalier. (ceux pour les patients a aux urgences par une laparotomie sous costale droite d'emblé), un décès a été noté dans ce groupe pour une patiente multi-tarés présentant un accident vasculaire cérébrale en post opératoire. Ce qui présentait un taux de 23.52%
- 2eme groupe : aucune complication post-opératoire enregistré.

Tableau 5 : la proportion des Complications

		Effectifs	Pourcentage
	1 ^{er} groupe	4	23.52%
	2eme groupes	0	0%

Tableau 6 : complications selon la voie d'abord.

		voie d'abord			Total
		coelioscopie	laparoscopie	conversion	
complication	NON	44	7	5	56
	OUI	0	4	0	4
Total		44	11	5	60

VII- Séjours hospitalier

Pour les 02 groupes, la durée moyenne d'hospitalisation a été de 9.15 jours, avec des extrêmes allant de 6 à 15 jours.

La moyenne de séjour du 1^{er} groupe est de 7 jours. Avec des extrêmes de 6 à 15

La moyenne de séjour du 2^{eme} groupe pour les 2 hospitalisations est de 8.3 jours. En prenant en considération la nécessité d'une 2^{eme} hospitalisation. On a calculé alors la totalité de séjour des deux hospitalisations.

Tableau 7 : moyenne de séjour d'hospitalisation.

	minimum	maximum	Moyenne
1 ^{er} G	6	15	7
2 ^{eme} G	9	16	8.3

VIII- Cout en MDH.

1- Cout d'hospitalisation :

Le cout d'hospitalisation comprend le cout d'hospitalisation pour chacun des services des urgences et de chirurgie.

Le cout d'un jour d'hospitalisation au service de chirurgie ou des urgences est de 150 MAD par jour pour une chambre à 02 personnes et de 100 MAD pour une chambre à 04 personnes.

Le cout moyen d'hospitalisation a été de 1015 MAD pour le 1^{er} groupe et de 1345 pour le 2^{eme} groupe.

2- Cout du bilan biologique :

Le bilan biologique comprend : la numération formule sanguine, ionogramme, bilan hépatique, CRP et bilan d'hémostase.

Le cout moyen du bilan biologique a été de 645.84 pour les 02 groupes.

3- Cout du bilan radiologique :

Le bilan radiologique réalisé au cours de notre étude est l'échographie abdominale 300 MAD, et la radiographie thoracique comme bilan pré-opératoire et qui cout 150 MAD.

4- Cout des médicaments.

Les médicaments comprennent : les solutions de réhydratation et les électrolytes, les antisécrétoires, les antalgiques, les anticoagulant, et les antibiotique par voie intraveineuse (céphalosporine 3^{eme} génération, et la Métronidazole)

Le cout moyen des médicaments a été de 1489.14 MAD pour le 1^{er} groupe et de 1879.65 pour le 2eme groupe.

5- Cout de chirurgie.

On s'est basé sur le forfait que paye le malade pour l'acte chirurgical

- Au bloc central : 1300 MAD.
- Au bloc des urgences 600 MAD.

Au terme du cout les dépenses du 1^{er} groupe été au moyenne de 6600 MDH +/- 1745 et le 2eme groupe d'environ 8000 MDH +/- 1716

Tableau 8: cout médical direct de deux groupes.

dépense	1 ^{er} groupe	2eme groupe
hospitalisation	1015 MAD	1345 MAD
Bilan biologique	645.84 MAD	645.84MAD
Bilan radiologique	450 MAD	450 MAD
médicaments	1489.14 MAD	1879.65 MAD
chirurgie	1017 MAD	1300 MAD

Tableau 9 : la moyenne de dépense total pour les 02 groupes.

	N	Moyenne en MDH
1 ^{er} G	17	6617,65
2eme G	43	7995,35

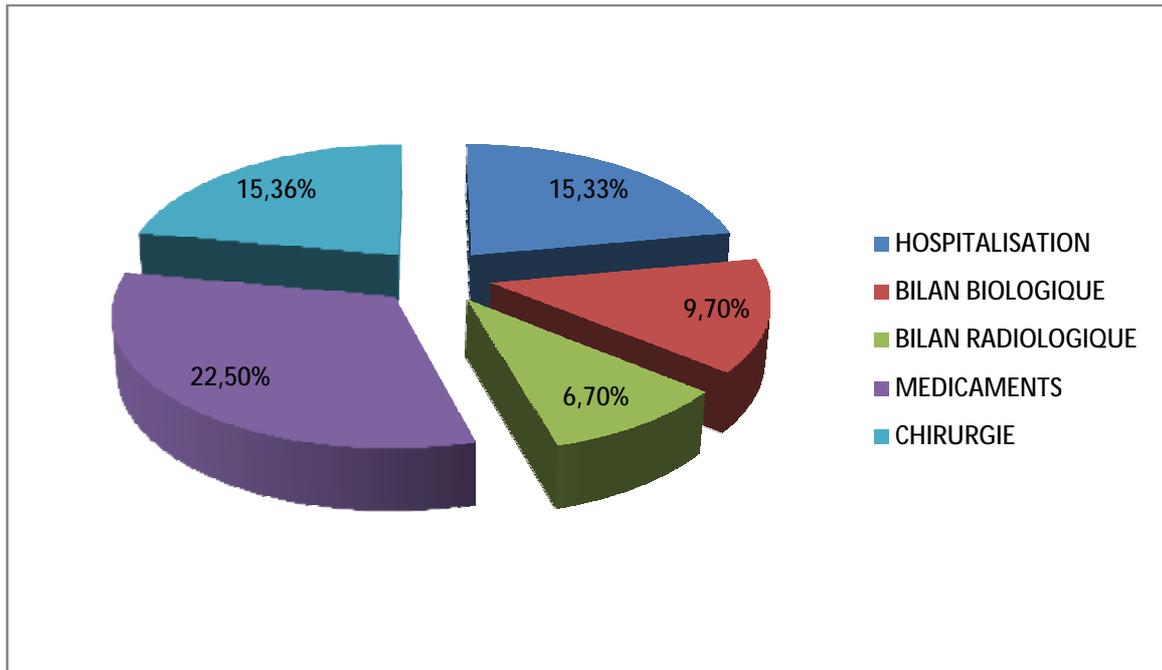


Figure 3 : proportion de différents postes de dépense pour le groupe 1.

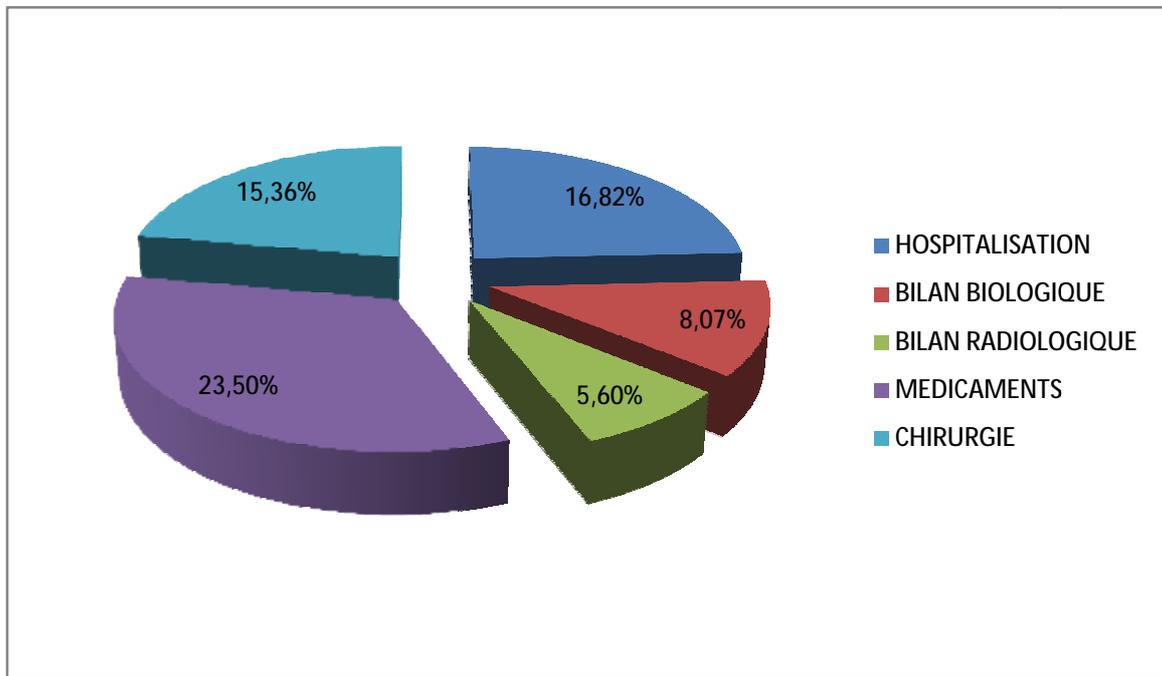


Figure 4 : proportion de différents postes de dépense pour le groupe 2.

DISCUSSION

I-Epidémiologie

1- Incidence

L'incidence de la lithiase vésiculaire dans la population générale est de 13.6%. Le nombre de cholécystectomies en France en 2010 était de 106 060 (données de la Haute Autorité de Santé).[5]

L'incidence de la cholécystite aiguë lithiasique est donc parallèle à celle des lithiases biliaires. Son incidence tend à diminuer du fait de la prise en charge plus précoce des calculs biliaires.

Au Maroc, la prévalence de cette pathologie n'est pas connue. Cependant le Changement de mode de vie, la contraception orale ont pu entraîner ces derniers temps un accroissement de la fréquence de cette pathologie.

Au sein de notre centre hospitalier HASSAN II de Fès, la prise en charge des complications de la lithiase biliaire occupe une part importante dans l'activité hospitalière (service des urgences, service de chirurgie et service de réanimation) ; elle représente 12,23% de l'ensemble des urgences abdominales et 6,9% de l'activité du service. [6]

60 patients ont été inclus dans notre études présentant une cholécystite aiguë lithiasique non compliquée en 2015 ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale.

2- Sexe :

La cholécystite aiguë lithiasique représente une complication fréquente d'environ 20% de la lithiase biliaire avec une Prédominance féminine remarquable.

L'influence hormonale dans la survenue de la lithiase est un facteur de risque non négligeable. Dans notre série les femmes ont été les plus concernées avec 47cas soit un taux de 78.3%, les hommes ont présente seulement 21.7%, le sexe ratio a été de 3.6 en faveur des femmes.

Le taux qu'on a apporte est similaire a celui de toutes les séries africaines et européennes qui varient de 58.9% a 84.4% [7].

3- AGE :

Dans notre série l'âge moyen a été de 54ans avec des extrêmes de 25 ans et de 80 ans, la tranche d'âge comprise entre 50 et 60 ans a été la plus concerne avec 30 cas soit 50% des cas.

La moyenne d'âge des patients présentant une cholécystite aiguë lithiasique dans les différentes séries varie de 44 ans a 70 ans, notre étude se situe dans la même moyenne de 54 ans avec un écart -type de 14 ans.

Tableau 10 : répartition des moyennes d'âge selon différents auteurs.

Séries	Pays	effectifs	Moyenne d'âge
Ben Temime Lassad et all. [44]	Tunisie	1570 cas	50.13 ans
Rafiki Jal Saad et all. (34)	Maroc	300 cas	46 ans
ZZ.Sanogo etn all, (38)	Mali	30 cas	46.9 ans
D.K.Mehinto (33)	Benin	76 cas	43.85
Notre série	Maroc	60 cas	54 ans

II- Comorbidité :

Certaines comorbidités telles que le diabète, la multiparité, l'obésité sont des facteurs de risque liés à la lithogénèse et donc à la cholécystite lithiasique.

76,7% de nos patients ne présentaient aucune tare associée. Seule 21,7% avait une ou plus de comorbidité dont 6 patients diabétiques ce qui représentait le taux le plus élevé de 8,4% de l'ensemble des patients. Parmi ces 6 patients diabétiques, 3 ont été opérés dans l'immédiat (1^{er} groupe) présentant une mauvaise évolution sous traitement médical c'est-à-dire que les patients ont gardé une fièvre malgré une antibiothérapie bien menée, une sensibilité voire une défense de l'hypochondre droit avec des marqueurs inflammatoires toujours élevés d'où la nécessité d'une intervention en urgence.[8 ; 9].

III- Diagnostic :

Le principal signe clinique est la douleur biliaire qui se caractérise par une douleur d'apparition brutale de l'hypochondre droit ou de l'épigastre avec une irradiation qui peut être en hémicinture droite ou en bretelle. Cette douleur apparaît souvent en postprandial ou de façon nocturne. Cette douleur persiste et est souvent associée à des nausées et des vomissements. Elle peut être absente chez les personnes âgées. L'examen clinique retrouve une douleur qui bloque l'inspiration profonde (signe de Murphy), et une défense localisée dans l'hypochondre droit. Ce tableau peut s'accompagner de signes généraux d'inflammation et d'infection avec une fièvre qui peut être associée à des signes de choc septique et de défaillance multiviscérale.

▼ Signes biologiques :

Les signes biologiques d'inflammation et d'infection sont une élévation de la CRP ou/et une polynucléose neutrophile. Les tests hépatiques sont le plus souvent normaux.

▼ Signes radiologiques :

L'examen de première intention pour le diagnostic de cholécystite aiguë lithiasique est l'échographie. Elle permet un diagnostic positif dans plus de 90 % des cas [8].

Les signes échographiques en faveur de ce diagnostic sont : un épaissement de la paroi vésiculaire (> 4 mm), la présence d'un liquide périvésiculaire, une douleur au passage de la sonde sur l'aire vésiculaire (signe de Murphy radiologique), une image de calcul intra vésiculaire. La sensibilité et la spécificité de l'échographie dans la cholécystite sont respectivement de 94 % et 78 % [9]. 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 % [10]. L'épaississement de la paroi vésiculaire peut être en rapport avec d'autres causes : hépatite virale, ascite, cirrhose, insuffisance rénale, insuffisance hépatique, tumeur vésiculaire [11]. L'aspect dédoublé ou strié de la paroi vésiculaire n'est pas spécifique non plus de la cholécystite aiguë [12]. Et n'est qu'une forme d'épaississement de la paroi. L'échographie est l'examen diagnostique de première intention. En cas de suspicion de cholécystite aiguë lithiasique du fait de son caractère non invasif, de sa facilité de réalisation. Le niveau de compétence des radiologues pour ce diagnostic est de plus en plus élevé, même dans les situations d'urgence [13].

Les autres examens qui peuvent permettre le diagnostic de cholécystite aiguë sont :

- La tomodensitométrie abdominale qui montre un épaissement de la vésicule biliaire > 4 mm et une infiltration de la graisse périvésiculaire. Les autres signes sont la présence de liquide périvésiculaire, d'un œdème pariétal, d'air infralimbal, d'une muqueuse irrégulière, d'une augmentation de taille de la vésicule à plus de 5 cm de petit axe ou de 8 cm de grand axe et d'une hyperdensité du contenu vésiculaire [14]. Le diagnostic positif peut être fait quand 3 de ces signes sont présents ou bien 2 signes à l'exclusion de la distension et de l'hyperdensité vésiculaire. La perforation vésiculaire peut être diagnostiquée après injection de produit de contraste en mettant en évidence une solution de continuité de la muqueuse [15]. La tomodensitométrie permet aussi de faire un diagnostic différentiel.
- La scintigraphie hépatobiliaire au Technétium marqué, n'est pas utilisée en France. Elle a une sensibilité et une spécificité de 80 à 90 % [16 ; 17] dans le diagnostic de cholécystite aiguë lithiasique.

Le diagnostic de cholécystite aiguë lithiasique repose donc sur l'association de données cliniques, biologiques et d'imagerie. Selon les Tokyo Guidelines réactualisées en 2013 (TG13), le diagnostic de CAL peut être suspecté sur l'association d'au moins un signe local et un signe systémique d'inflammation, il est confirmé par les données de l'imagerie. La sévérité de la CAL dépend, d'une part de la présence ou non de signes de défaillance viscérale, d'autre part des éventuelles Co-morbidités qui pourraient exposer à un risque péri-opératoire. En 2007, les Tokyo Guidelines ont défini 3 grades de sévérité de CAL. Ces critères ont été révisés en 2013.

▼ CAL de gravité faible (grade 1) :

Patients sans comorbidité, ayant une cholécystite aiguë lithiasique sans les critères des cholécystites aiguës de gravité modéré (grade 2) ou sévère (grade 3), pouvant bénéficier d'une cholécystectomie avec un risque chirurgical minime. Ces patients ne présentent pas de défaillance multiviscérale mais uniquement une inflammation modérée de la vésicule biliaire.

▼ CAL de gravité modérée (grade 2) :

Patients ayant une CAL aiguë associée à l'un des critères suivants :

- 1/ élévation des globules blancs ($>18000/\text{mm}^3$),
- 2/ masse palpable dans l'hypochondre droit,
- 3/ durée des signes clinique de plus de 72h,
- 4/marqueurs d'infection locale comme : péritonite biliaire, abcès périvésiculaire, abcès hépatique, cholécystite gangréneuse, cholécystite emphysémateuse.

▼ CAL de gravité sévère (grade 3) :

Patients ayant une CAL associée à au moins une des défaillances suivante :

- 1/ défaillance cardio-vasculaire (hypotension artérielle nécessitant un traitement par dopamine $\geq 5 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ou n'importe quelle dose de DOBUTAMINE ou noradrénaline),
- 2/ défaillance neurologique (diminution du niveau de conscience),
- 3/ défaillance respiratoire (ratio $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$),
- 4/ défaillance rénale (oligurie, créatininémie sérique $>2,0 \text{ mg}/\text{dl}$),
- 5/ défaillance hépatique (TP-INR >1.5), 6/ retentissement hématologique (nombre de plaquettes $<100000/\text{mm}^3$).

Dans notre études nos patients été opérés pour cholécystite aiguë lithiasique non compliquée. Des patients qui étaient stable sur le plan hémodynamique (grade I) susceptible d'être opéré à froid après un traitement médical.

Les patients présentant une pathologie associée tel que : une LVBP, une pancréatite.

Les cas de cholécystite aiguë non opérable ont été exclus.

Le diagnostic a été retenu cliniquement devant des coliques hépatiques fébriles avec un signe de MURPHY positifs.

L'échographie abdominale réalisé chez tout nos patients 100% permettant ainsi de confirmer la présence d'une vésicule biliaire lithiasique à paroi épaissie > 3 mm.

Le bilan biologique a montré une hyperleucocytose GB < 16000/mm³ chez 43.3 % des malades. Les GB de valeur normale chez 30%.

Une CRP élevée dépassant 50 U/ml chez pratiquement tous les patients.

Le reste des paramètres biologiques étaient sans particularité.

La CAL a comme point de départ une obstruction du canal cystique responsable d'une stase biliaire qui va initier une cascade de phénomènes inflammatoires, ischémiques et nécrotiques de la paroi responsable d'une translocation et d'une prolifération bactérienne [18].

La mise en route d'un traitement antibiotique dans la prise en charge de la CAL n'a de justification que si la bile est infectée. La présence de germes dans la bile des patients cholécystectomies pour CAL varie de 41 à 63 % [64 ; 65]. Les germes retrouvés sont le plus souvent des *Escherichia coli*, des *klebsiellae* et des entérocoques. Cette présence est associée à plusieurs facteurs : la sévérité de la CAL; l'âge > 60 ans; la présence d'un diabète [15] ; l'association d'une fièvre > 37,3 °C, d'une bilirubinémie totale > 8,6 mg/l et d'une hyperleucocytose > 14 100/mm³.

En effet, les patients ayant l'association des 3 derniers critères avaient une bile vésiculaire infectée à la culture dans 63 % des cas contre 6 % pour les patients ayant une CAL sans aucun ou avec un seul des 3 critères.[19].

L'effet de la présence de germes dans la bile vésiculaire sur le taux de complications et de mortalité postopératoire est controversé. Cependant il a été montré que l'antibiothérapie préopératoire pour la prise en charge de la CAL diminuait le taux d'infection de paroi et de bactériémie postopératoire [20 ; 21 ; 22].

Aucune étude ne permet de répondre à cette question. Il semble préférable de débiter les antibiotiques dès que le diagnostic de cholécystite aiguë lithiasique est posé, sauf dans les formes de gravité légère (grade 1) pauci-symptomatiques [23]. Idéalement cela doit être fait après des prélèvements bactériologiques sanguins (hémocultures) réalisés si la température est supérieure à 38,5°C ou systématiquement chez les malades âgés ou immunodéprimés.

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

Le traitement antibiotique doit être entrepris avec des antibiotiques qui ont une bonne diffusion biliaire et une bonne activité sur les germes fréquemment en cause.

Les Antibiotiques proposés pour le traitement de la cholécystite aiguë lithiasique.

Pénicillines	Ampicilline, Pipéracilline, Pipéracilline/Tazobactam
Céphalosporines :	
1ere génération	Céfazoline
2eme génération.	Céfmétazole, flomoxef, cefotiamé
3eme génération	Ceftriaxon, ceftazidime, cefpirome
Fluoroquinolones	Ciprofloxacine
Lincosamides	Clindamycine

Très peu d'études ont évalué le type d'antibiotiques indiqués dans la CAL. Nous avons retrouvé 8 essais randomisés, Leurs résultats sont difficiles à comparer du fait de la différence d'antibiotiques utilisés, de leurs biais méthodologiques et pour certaines une population étudiée n'étant pas exclusivement composée de malades ayant une CAL. Aucune conclusion sur le type d'antibiotiques à utiliser ne peut être tirée de ces études. Des études récentes ont montré la possibilité de contamination des voies biliaires par des Candidas au cours des CAL sévères [24].

Dans notre série tous nos patients ont été mis sous Céftriaxon 2g/j en IVD et Métronidazole 1500mg/jr durant minimum 48 h avec possibilité de passer à la prise orale selon la réponse clinique et le retour à la normale des marqueurs inflammatoires.

IV- Délais d'intervention :

Le traitement chirurgical est le traitement curatif de la cholécystite aiguë lithiasique CAL, car il permet la prise en charge en un temps de la cause (calculs) et de la conséquence (infection) [1]. Les deux questions qui se posent sur les modalités du traitement chirurgical de la CAL sont :

1/ quand réaliser le geste chirurgical ?

2/ quelle voie d'abord choisir entre la laparotomie et la coelioscopie ?

A travers notre expérience au sein du centre hospitalier HASSAN II FES on a essayé de répondre à une question longtemps controversée adaptée à notre contexte : Quels sont le moment et l'abord optimal pour opérer une cholécystite aiguë chez un patient en bon état général ?

2 revues de la littérature Laporte et NavarroJ Chir2002et Brugèreet

al. AnnChir2003. 11 articles originaux :

Majeed AW. Lancet 1996	1996	200	prospective
Soderlund C. World J Surg 2005	1999-2003	1568	prospective
Cheema S. Ir J Med Sci 2003	1994-1998	482	prospective
Russel JC. Arch Surg 1996	1996	30211	Cohorte
Ranalli M. Minerva Chir 2004	1998-2002	134	Rétrospective
Uchiyama K. Hepatogastroenterology 2004	2004	73	Rétrospective
Notre étude	2015	60	prospective

5 critères décisifs :

1- Les durées et difficultés opératoires.

2- Le taux de conversion.

3 Les complications péri-opératoires.

4- La durée d'hospitalisation.

5- Les suites opératoires.

A l'ère de la laparotomie, les essais randomisés publiés [25 ; 26] montraient que la cholécystectomie devait avoir lieu de façon précoce durant la même hospitalisation car elle diminuait les pertes sanguines, la durée d'intervention, le nombre de complications et la durée d'hospitalisation. Depuis l'avènement de la laparoscopie plusieurs essais randomisés [27] et méta-analyses [28 ; 29] ont été publiés. Ces études concluent que les cholécystectomies réalisées précocement pour une CAL (moins de 4 ou 7 jours après le début des symptômes) par rapport aux cholécystectomies réalisées de façon différée (6 à 8 semaines après le début des symptômes) n'entraînaient pas de différence statistiquement significative en terme de : complications postopératoires et notamment en terme de traumatisme de la voie biliaire principale, de mortalité (0% dans chaque groupe), de taux de conversion en laparotomie (20,3% pour le 2eme groupe). En revanche, il y avait lors des cholécystectomies réalisées précocement de façon significative, une durée d'hospitalisation plus courte (de 1 à 2 jours). Les résultats en terme de conversion en laparotomie doivent être pondérés par l'expérience en laparoscopie du chirurgien, puisque les essais randomisés étaient unicentriques et que dans seulement la moitié de ces études [30 ; 31] les chirurgiens avaient fait un minimum 25 à 50 cholécystectomies par laparoscopie pour participer à l'étude. Il a été observé chez les malades qui avaient une prise en charge chirurgicale différée, qu'une nouvelle complication des calculs vésiculaires survenait dans 17,5 à 36% des cas [32 ; 33]. Cette nouvelle complication nécessitait la réalisation d'une cholécystectomie en urgence dans 14 à 25% des cas.

Les recommandations de Tokyo publiées en 2007 [34] concluaient qu'il était préférable de réaliser la cholécystectomie précocement en cas de CAL.

Récemment, une étude canadienne [35 ; 36 ; 37] a évalué l'intérêt de la cholécystectomie précoce en termes de coût et de qualité de vie avec un recul de 12

mois. Dans cette série, la prise en charge précoce permettait une réduction du coût de l'ordre de 2000 \$ canadiens et une amélioration de la qualité de vie. Les auteurs précisait que seule la survenue d'une complication grave (telle qu'une plaie de la voie biliaire principale) pouvait modifier le bénéfice de la cholécystectomie précoce. Ces résultats confirment ceux observés dans d'autres séries nord américaines [38 ; 39 ; 40].

Dans les formes sévères de CAL, il n'existe aucune étude sur la cholécystectomie précoce chez les patients ayant des critères de gravité clinique, très âgés (> 80 ans) ou avec des facteurs importants de comorbidité. On ne peut donc s'avancer sur la prise en charge chirurgicale précoce. De plus, le délai de la chirurgie se discute selon le type de défaillance uni ou multiviscérale, et selon l'existence de contre-indication à l'anesthésie du fait de comorbidité [41 ; 42 ; 43 ; 44].

Tableau 11: Etudes comparatives sur le délai de la prise en charge de la cholécystite aiguë lithiasique par coelioscopie.

Critère étudié	Nombre d'études	Evènements / Nombre de patients		Intervalle de confiance	p
		Coelioscopie	Coelioscopie Tardive		
Traumatisme de la voie biliaire	5	1 / 223	3 / 228	0,63	0,15 -2,7
Fistule biliaire nécessitant une CPRE	5	7 / 223	0 / 228	5,78	1 – 33,2
Collections intra-abdominale nécessitant un drainage	5	6 / 223	3 / 228	1,86	0,56 – 6,18
Infection de paroi	5	11 / 223	8 / 228	1,39	0,56 –
Traumatisme de la voie biliaire	5	1 / 223	3 / 228	0,63	0,15 -2,7
Fistule biliaire nécessitant une CPRE	5	7 / 223	0 / 228	5,78	1 – 33,2
Collections intra-abdominale nécessitant un drainage	5	6 / 223	3 / 228	1,86	0,56 – 6,18
Infection de paroi	5	11 / 223	8 / 228	1,39	0,56 –

Tableau 12 : Etudes comparatives randomisées sur la voie d'abord de la cholécystectomie pour cholécystite aiguë lithiasique

	Kiviluto et al (19)		P	Johanss(18) Et al		P
	Cœlioscopie	laparotomie		Cœlioscopie	laparotomie	
	Effectif	32	31	-	35	35
Décès	0	0	-	0	0	-
Complications	0	7	0,004	1	0	0,6
- majeures	1	6	0,05	1	2	
- mineures						
Durée opératoire	108 min	99,8 min	ns	90 min	80 min	0,04
Hospitalisation	4 jours	6 jours	0,006	2 jours	2 jours	0,01

Chirurgie précoce ou différée dans la cholécystite aiguë ?

Le délai le plus approprié pour proposer une cholécystectomie laparoscopique dans le traitement de la cholécystite aiguë reste très discuté ; aucune conclusion évidente pour une recommandation en terme de bénéfice clinique n'existe [45] Nous avons voulu étudier cette controverse Les deux groupes étaient comparables en terme d'âge, de sexe, de comorbidité. Le taux de conversion et les complications secondaires n'étaient pas statistiquement différents dans les 2 groupes,

Les résultats de notre étude étaient superposables à celle de LO et al de HONG KONG, l'intervention immédiate entraîne des durées totales d'hospitalisation plus brèves que les interventions différées du 2^{ème} groupe.

Une étude suisse publiée en 2015 incluant 4 113 patients cholécystectomisés en urgence avait également conclu qu'une intervention rapide est bénéfique tant pour le nombre de complications postopératoires, que pour la durée d'hospitalisation et le taux duré-intervention. Les auteurs concluent que leur étude randomisée, incluant un nombre important de patients, montre qu'une cholécystectomie laparoscopique endéans les 24 heures post hospitalisation est supérieure à une approche conservatrice en termes de morbidité et de coûts. Les auteurs estiment donc qu'une cholécystectomie laparoscopique immédiate devrait devenir le traitement de choix d'une cholécystite aiguë chez les patients opérables. Notre étude montre qu'une intervention laparoscopique précoce (endéans des 48-72 heures post hospitalisation) est médicalement et économiquement justifiée en cas de cholécystite aiguë non compliquée chez l'adulte vu l'absence de complications pér-opératoire, postopératoire avec un taux nul de conversion. Ces résultats renforcent les conclusions d'études antérieures. Postposer l'intervention augmente la durée de séjour et les coûts. Des consensus professionnels insistent

depuis plusieurs années sur l'intérêt d'une cholécystectomie laparoscopique précoce en cas de cholécystite aiguë, soit en insistant sur l'absence de risque augmenté de complications, une diminution des coûts et des durées d'hospitalisation (Société étatsunienne des chirurgiens gastro-intestinaux et endoscopistes), avec recommandation d'une intervention dans les 72 premières heures (HAS France 20137). L'étude analysée ici confirme que chaque cholécystite lithiasique aiguë devrait bénéficier d'une chirurgie rapide laparoscopique. Cette recommandation implique une réorganisation importante dans notre structure hospitalière et surtout le service des urgences chirurgicales quant à la prise en charge de la cholécystite aiguë. Vu la prévalence importante de cette pathologie, cette recommandation pourrait avoir un bénéfice économique (très) important de par la réduction du temps d'hospitalisation ainsi que du taux de ré hospitalisation.

La recherche bibliographique a permis de retrouver huit essais randomisés et trois études prospectives comparatives. Les nombreuses études rétrospectives n'ont pas été retenues. Parmi les essais randomisés, sept comparaient la chirurgie précoce (< 7 jours) et tardive (6-12 semaines après le début des symptômes), trois ont évalué la laparotomie [46]et quatre la coelioscopie [47 ; 48].On retrouve également un essai randomisé [49] et trois études comparatives [50 ; 51]comparantes en cas de chirurgie précoce la laparotomie à la coelioscopie.

Les critères de jugement pris en compte pour comparer la chirurgie précoce et tardive étaient : les difficultés opératoires, la morbidité, la durée de séjour, l'échec du traitement

« Conservateur », le taux de conversion (pour les interventions par coelioscopie). Toutes les études par laparotomie convergent pour montrer qu'il existe dans la chirurgie précoce des difficultés techniques moindres, une morbidité inférieure, un séjour d'hospitalisation plus court. On retrouve également dans ces

études un taux d'échec du traitement conservateur de 20 à 76 %. Les quatre autres essais réalisés par cœlioscopie sont arrivés à des conclusions similaires avec un taux de conversion en laparotomie moindre pour

La chirurgie précoce (10–31 % vs 18–74 %). Il apparaît donc avec un bon niveau de preuves que l'intervention doit être réalisée sans délai, si possible dans les 5–6 jours au stade d'inflammation aiguë. La chirurgie initiale est supérieure au traitement non-chirurgical de la poussée qui échoue dans près de la moitié des cas.

[52]

Tableau 13 : Résultats des 4 études randomisées comparant la cholécystectomie la paroscopique précoce et différée pour cholécystite aiguë lithiasique.

auteurs	N	définition	Taux de conversion en cholécystectomie par voie ouverte	morbidity
Johansson, 2003	145	Précoce : <7 jours Tardive : 6-8 semaines	Précoce : 31% Tardive : 29%	Précoce : 18% Tardive : 10%
Chandler, 2000	43	Précoce : <3 jours Tardive : après résolution des symptômes	Précoce : 24% Tardive : 36%	Précoce : 10% Tardive : 9%
Lai, 1998	104	Précoce : <24 heures Tardive : 6-8 semaines	Précoce : 21% Tardive : 24%	Précoce : 9% Tardive : 8%
Lo, 1998	99	Précoce : <3 jours Tardive : 6-8 semaines	Précoce : 11% Tardive : 23%	Précoce : 13% Tardive : 29%
Notre étude. 2015	60	Précoce : <7 jours Tardive : 6-8 semaines	Précoce : 0% Tardive : 11%	Précoce : 1 décès. Tardive : 0 %

V- Voies d'abords :

Au début des années 1990, la cholécystectomie laparoscopique était utilisée avec beaucoup de prudence dans les cholécystites aiguës et entraînait encore de fréquentes complications, cette étude prospective a été entreprise pour comparer la chirurgie laparoscopique et la chirurgie ouverte dans la cholécystite aiguë d'autres études ont également comparé la chirurgie laparoscopique à la chirurgie ouverte dont celle de Kiviluoto et al [100] qui était randomisée mais qui comparait seulement la voie d'abord aussi l'étude J p. Araujo-Teixeira et al en 1999 et qui ont comparé les 2 voies d'abord en 1999 chez 600 patients à travers une étude prospective. Toutes ces études comparatives ont montré une diminution de la morbidité postopératoire et du séjour hospitalier après une coelioscopie. Et c'est le cas dans notre série car on remarque une différence significative concernant la durée de séjour pour les deux groupes. Avec un taux de mortalité 1.6% chez le 1^{er} groupe, le séjour hospitalier a été nettement plus court chez le 1^{er} groupe (7 jours +/- 2 jours versus 9 jours +/- 2) ($p=0.001$) à l'opposé, les résultats post op avec un recul moyen de 1 mois étaient identiques dans les 2 groupes. Comme on pouvait s'y attendre.

Les critères retenus dans ce cas sont : la faisabilité de l'intervention, la morbidité, la durée d'hospitalisation et le taux de conversion. Les quatre études analysées [53] ont montré que la cholécystectomie coelioscopique est faisable en cas de chirurgie précoce. En effet, techniquement, même si le geste est plus difficile que pour la cholécystectomie à froid, ces difficultés rejoignent celles de la voie classique. La coelioscopie comporte les avantages d'une efficacité similaire associée à une morbidité moindre, ainsi qu'une durée d'hospitalisation plus courte. Le taux de conversion (3,5 à 22 %), est plus élevé que pour la cholécystectomie pour maladie lithiasique, mais reste modéré. La coelioscopie constitue donc la voie d'abord de

référence en cas de cholécystectomie précoce pour cholécystectomie aiguë (avec un niveau de preuves plus faible que pour la première question, un seul essai), le geste technique demeure néanmoins plus difficile que pour la simple maladie lithiasique.

Les deux groupes étaient comparables en ce qui concerne le sexe, l'âge, les tares associées le taux des leucocytoses, les délais de l'intervention qui est plus élevé dans le 2ème groupe (laparoscopie) il y a eu un décès dans le 1^{er} groupe (laparotomie) aucune complication post opératoire dans les 2 groupes. La durée d'hospitalisation plus élevée dans le 2ème groupe (7 jours versus 9 jours) ($p = 0.001$) les résultats à distance ont été identiques. Le taux de conversion en laparotomie pour le 1^{er} groupe est nul par contre pour le 2ème groupe est de 8.3%.

La cholécystectomie laparoscopique est une technique sûre et efficace dans le traitement de la cholécystite aiguë, permettant de diminuer la morbidité post opératoire et le séjour hospitalier. Le taux de conversion augmente après un refroidissement d'où la nécessité d'une intervention aussi précoce que possible (1999 édition scientifiques et médicale Elsevier SAS).

Les résultats de notre série confirment que la cholécystectomie peut être réalisée chez la plupart des patients ayant une cholécystite aiguë lithiasique il n'y a eu aucun décès dans le 2ème groupe de la présente série. Aucune complications pour les deux groupes.

Notamment pas de traumatisme de la voie biliaire principale au cours de l'intervention chirurgicale.

Le taux de conversion dans le 2ème groupe de notre série est de 8.3%.

Aucune conversion chez le 1^{er} groupe pour les 11 patients opérés par laparoscopie.

Cette conversion est indépendante du taux de leucocytose.

D'autres études [54 ; 55 ; 56] ont porté sur les causes et les conséquences de la conversion et toutes s'accordent sur l'importance du délai entre le diagnostic et l'intervention.

Dans notre série aucune conversion si le délai est court et 8.3% chez le 2ème groupe. Les études anciennes [57 ; 58] avaient déjà insisté sur la nécessité d'une intervention précoce dans la cholécystite aiguë en chirurgie traditionnelle. En chirurgie laparoscopique en est de même et la relation essentielle entre le délai et le risque de la conversion suggère d'opérer le plus rapidement possible la cholécystite aiguë lithiasique ce que confirme l'étude randomisée de LO et al [59].

La cholécystectomie laparoscopique est actuellement le meilleur traitement de la cholécystite aiguë lithiasique, les résultats de notre série et ceux de la littérature soulignent la nécessité d'opérer dans les meilleurs délais.

VI- La conversion

La conversion doit être considérée par le chirurgien et le patient dûment informé comme une preuve de prudence plutôt qu'un échec technique ou personnel. Cette décision doit être prise rapidement, car une conversion retardée au delà de 50 minutes aggrave la morbidité post opératoire, notamment respiratoire [60 ;61]. Elle est conforme à un principe chirurgical de base qui enseigne la nécessité d'agrandir la voie d'abord chirurgicale en cas de difficulté technique [61].

Au cours de notre série nous n'avons pas eu recours à la conversion pour le 1^{er} groupe par contre on eu recours à cette technique auprès de 5 malades du 2^{eme} groupe soit un taux de 11%, motivé par les difficultés opératoire à la cholécystite. Ces difficultés sont essentiellement d'ordre adhérentiel et des pédiculite.

Ce taux de conversion de 8.3 % est semblable aux taux des autres séries européennes qui est à l'ordre de 6.3%.

Il est clair que l'expérience acquise après un grand nombre de cholécystectomie laparoscopique permet de mieux maîtriser cette technique et de réduire le taux de conversion.

Tableau 14 : Résultats des 7 études randomisées montrant le taux de la conversion.

Taux de conversion	G1	G2	P
Lai, Br J Surj 1998	21%	24%	NS
Lo CM. Ann Surg 1998	21%	23%	NS
Kolla SB, Surg Endosc 2004	25%	25%	NS
Cheema S. ir J Med Sci 2003	29%	31%	NS
Chlander CF, Am Surg 2000	24%	36%	NS
Brugere C. Ann Chir 2003	10-31%	18-74%	S
Eldar S. World J Surg 1997	23%	47%	S
Notre étude	0%	8.3%	S

La coelioscopie exerce chez 49 patients pour les 2 groupes ce qui présentait 73.3 %

- Pour le 1^{er} groupe : 17 patients dont 6 laparotomie et 11 par laparoscopie : aucune conversion.

(35.3% opéré par une laparotomie et 64.7 % par une coelioscopie avec 0 % de conversion).

- Pour le 2^{eme} groupe : tous les patients sont opérés par coloscopie dont 11.6 % de conversions (5 patients ont bénéficié d'une conversion) ce qui représente 8.3 % de l'ensemble de patients.

Avec un $P < 0.001$.

La conversion pour les raisons suivante :

- Dissection impossible vu le processus inflammatoire important.
- Pédiculite importante.

VII- Suites post opératoire /complications

Dans notre série et en post opératoire on a note un seule décès, ce qui présente 0.6% de l'ensemble des malades inclus, la patiente décèdes est une patiente de 66 ans hémodialysée chronique pour une insuffisance rénale terminale décédés en post opératoires par un infarctus de myocarde.

On a note aucune complication post opératoires, 3 cas d'une infection pariétale, légère chez les patients opérés par une laparotomie au bloc des urgences traite par des changements biquotidien de pansement avec une bonne évolution.

Tableau 15 : Résultats des 6 études randomisées comparant les complications cholécystectomie laparoscopique précoce et différée pour cholécystite aiguë lithiasique

Complications chirurgicales	Meyer C. n= 500	Pessaux P. n=168	Collet D. n=937	Fabre J.M. n=262	Colonval n=221	BAMAKO n=183	Notre étude N=60
Lésion de la VBP	-	-	2%	0.22%	0.5%	-	0%
Abcès pariétal	0.002%	0.29%	-	0.7%	0.36%	-	5%
hémoperitoine	0.002%	-	-	-	0.5%	-	0%
Collection sous hépatique	0.04%	0.17%	11%	-	13%	-	0%
Fistule biliaire	-	0.1%	24%	0.7%	0.18%	0.5%	0%

VIII- Séjours hospitalier :

Rappelons le bénéfice majeur de la coeliochirurgie en réduisant la durée d'hospitalisations des patient, permettant ainsi la réduction du cout social en terme de nombre de jours payes par le patient, mais aussi au cout social, en terme de nombre de jours et de prestations fournies par l'hôpital durant l'hospitalisation des patients

A noter que dans notre série certains patients a été opérés qu'après la 2eme hospitalisation, et pour compléter les bilans préopératoires ou normalisation des chiffres glycémique et tension ce qui est nettement exprime dans la durée moyenne d'hospitalisations post opératoire du 2ème groupe. Et qui est de 8.3 jours.

Tableau 16 : Résultats des 2 études montrant la duré moyenne du séjour hospitalier.

	Duré moyenne d'hospitalisation
Notre série	8 jours
Série G.PERRIER ET COLL	5,5 jours
GUILLAUME P	5,5 jours

Tableau 17 : Résultats des 6 études randomisées comparant la durée d'hospitalisation lors d'une cholécystectomie laparoscopique précoce et différée pour cholécystite aiguë lithiasique.

Durée d'hospitalisation (jours)	Chirurgie précoce	Chirurgie tardive	P
Lai. Br J Surg 1998	7.6	11.6	s
LO CM. Ann Surg 1998	6	11	S
Kolla SB, Surg Endosc 2004	4.1	10.1	S
Ranalli M Minerva chir 2004	10.5	18	S
Uchiyama K. Hepatogastroenterology 2004	6.2	9.6	S
Ppi C. Am J of Gastroenterology 2004	9.6	17.8	S
Notre étude	7	9	NS

IX- Cout en MDH.

1- Le cout de l'hospitalisation.

Le cout d'hospitalisation est un poste de dépense pour les cholécystectomies différées (2 ème groupe) avec une différence de moyenne de 330 MAD, ceci pour une durée de séjour moyen de 7 jours pour le 1^{er} groupe et de 8.3 jours pour le 2eme groupe.

Ce surcout est du essentiellement a la nécessité d'une 2eme hospitalisation pour le 2eme groupe. Et c'est un cout qui reste sous estime puisqu'on s'est basé essentiellement sur le forfait payé pour un jour d'hospitalisation et qui varie de 100 à 150 MAD.

2- Le cout du bilan biologique.

Il comprend le bilan fait pour le diagnostic, le bilan de suivi au cours de l'hospitalisation pour apprécier l'évolution et le bilan préopératoire.

Le cout moyen du bilan biologique été le même pour les deux groupes est qui est de 664.84.

3- Le cout du bilan radiologique.

Inclus l'échographie abdominale comme un outil diagnostic et une radiographie thoracique comme bilan préopératoire. Le cout du bilan biologique été le même pour les 02 groupes a l'ordre de 450 MAD.

4- Le cout des médicaments

Le cout des médicaments représente également un poste de dépense pour le 2eme groupe, avec un cout moyen de 1489.14 pour le 1^{er} groupe et 1879.65 pour le 2eme groupe.

Ce surcout est du a la nécessité de la 2eme hospitalisation pour le 2eme groupe, mais il reste un surcout d'environ 400 MAD non significatif.

5- Le cout de la chirurgie.

Le cout de la chirurgie dans notre étude reste sous estime car on s'est plutôt basé sur le forfait que paye le malade, ce cout comprend les honoraires du chirurgien, du réanimateur et les frais de la salle opératoire.

Dans notre série, le cout moyen de la chirurgie du 1^{er} groupe moins couteux que le 2eme groupe d'environ 300 MAD de moyenne. En prenant en considération que les patients opérés par la même voie d'abord (laparoscopie).

On a démontré par notre étude que la prise en charge d'un malade porteur d'une cholécystite aiguë lithiasique est de préférence une intervention coelioscopique au cours de la même hospitalisation, même si le cout reste d'une différence non significatif mais on a pu montrer la différence au terme de complications (l'infection de la paroi) et les séjours hospitaliers.

Tableau 18 : la moyenne de dépense pour différents groupes.

	N	Moyenne en MDH	Ecart-type
1 ^{er} G	17	6617,65	1745,793
2eme G	43	7995,35	1716,441

Tableau 19 : la moyenne de dépense pour différents voies d'abords.

voie d'abord	Moyenne	Ecart-type
laparotomie	7756,82	1520,312
coelioscopie	5909,09	1700,267
Coelio-conversion	10000,00	1224,745

CONCLUSION

La cholécystectomie laparoscopique est actuellement le meilleur traitement de la cholécystite aiguë lithiasique. Les résultats de notre série et ceux de la littérature soulignent la nécessité de poser l'indication opératoire en urgence ou en urgence différée et d'opérer dans les meilleurs délais.

Selon notre étude ainsi que les études randomisées, il est préférable d'opérer rapidement les cholécystites aiguës lithiasiques, il n'existe aucun intérêt à refroidir une cholécystite (bon niveau de preuves). La voie d'abord de première intention est la coelioscopie. L'antibiothérapie doit être faite en péri-opératoire, il n'est pas nécessaire de la prolonger. Ce qui permettrait une réduction considérable du séjour hospitalier, des frais d'hospitalisation et surtout d'éviter une 2ème hospitalisation après une antibiothérapie prolongée.

RESUME

Au sein de notre centre hospitalier HASSAN II de Fès, la prise en charge des complications de la lithiase biliaire occupe une part importante dans l'activité hospitalière (service des urgences, service de chirurgie et service de réanimation) ; elle représente 12,23% de l'ensemble des urgences abdominales et 6,9% de l'activité du service.

Le diagnostic de la cholécystite aiguë repose sur une évaluation clinique, biologique et radiologique. Son traitement dépend de l'évaluation de sa sévérité basée sur les recommandations émises lors de la conférence de consensus de TOKYO « TOKYO guideline » Le traitement chirurgical est toujours indiqué.

Notre étude prospective avait pour but de déterminer le timing d'opérer une cholécystite aiguë non compliquée ainsi que la voie d'abord laparoscopique ou par une laparotomie chez nos patients, de comparer la durée de séjour hospitaliser ainsi que le cout financier.

Une étude prospective étalée de janvier 2015 à décembre de la même année, 60 patients ayant une cholécystite aiguë ont été opérées au sein du centre hospitalier universitaire HASSAN II FES, 43 patients opérés par laparoscopie après un traitement médicale dépassant les 6 semaines (2^{ème} groupe) et 17 patients en urgences dans un délai ne dépassant pas 72 heures soit par une laparotomie d'emblé soit par une laparoscopie (1^{er} groupe). Le choix a été fait en fonction de l'évolution clinique des patients après un traitement médicale conservateurs, les patients opérée en urgences ce sont ceux qui ont présenté un échec du traitement médicale avec une évolution défavorable clinico-biologique.

Les deux groupes étaient comparables en ce qui concernait le sexe, l'âge. Les tares associent, le délai hospitalisation-intervention après un traitement médical

reposant sur l'antibiothérapie, sur la mortalité, la morbidité post opératoires, sur la durée de l'hospitalisation et cout financiers de chaque Protocol suivie. Notre étude a épargnée les patients présentant une cholécystite aiguë alithiasique ou compliqué (péritonite biliaire, cholécystite gongraineuse, emphysémateuse....) seule les patients présentant une cholécystite aiguë non compliquée avec un état hémodynamique permettant un traitement conservateurs ont été retenus.

Cinq conversions ont été réalisé chez le 2^{ème} groupes (8.3%), le séjour hospitaliers était significativement plus long chez le 2^{ème} groupe (chirurgie différée) en raison de la nécessité d'une 2^{ème} hospitalisation après un traitement médicale, Il y a eu 1 décès dans le 1^{er} groupe aucun décès dans le deuxième groupe.

La cholécystectomie coelioscopique est une technique sûre et efficace dans le traitement de la cholécystite aiguë. Permettant de diminuer la morbidité post opératoire. De plus en plus utilisée au sein de notre formation malgré plusieurs problèmes techniques et la disponibilité aux services des urgences.

BIBLIOGRAPHIE

- [1]- Strasberg SM. Clinical practice. Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med. 2008;358(26):2804-11.
- [2]- Shea JA, Berlin JA, Escarce JJ, et al. Revised estimates of diagnostic test sensitivity and specificity in suspected biliary tract disease. Arch Intern Med. 1994;154(22):2573-81.
- [3]- Ralls PW, Colletti PM, Lapin SA, et al. Real-time sonography in suspected acute cholecystitis. Prospective evaluation of primary and secondary signs. Radiology. 1985;155(3):767-71.
- [4]- Fidler J, Paulson EK, Layfield L. CT evaluation of acute cholecystitis: findings and usefulness in diagnosis. AJR Am J Roentgenol. 1996;166(5): 1085-8.
- [5]- Hirota M, Takada T, Kawarada Y, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2007;14(1):78-82.
- [6]- Wilson C, Imrie CW. Changing patterns of incidence and mortality from acute pancreatitis in Scotland, 1961-1985. Br j Surg 1990;77: 731-4.
- [7]- Golea1 A, Badea2 R, Suteu2 T: Role of ultrasonography for acute cholecystic conditions in the emergency room. Medical Ultrasonography 2010, Vol12, no. 4,271-279.

- [8]- Baroli E, Capron JP : Epidemiologie et histoire naturelle de la lithiase biliaire. Rev Prat 2000,80 : 2112-2116.
- [9]- Strasberg SM. Clinical practice. Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med. 2008;358(26):2804-11.
- [10]-Barie PS, Eachempati SR. Acute acalculous cholecystitis. Gastroenterol Clin North Am. 2010;39:343-57.
- [11]- Shea JA, Berlin JA, Escarce JJ, et al. Revised estimates of diagnostic test sensitivity and specificity in suspected biliary tract disease. Arch Intern Med. 1994;154(22):2573-81.
- [12]-ZeinaA. Kafiani. et al.Antibiotic use in acute cholecystitis: practice patterns in the absence of evidence-based guidelines. Br Infection Society. 2004.
- [13]-RanalliM. et al.Early vsconservative treatment of acute cholecystitis: personal experience and review of literature. Minerva Chir. 2004 Dec;59(6):547-53.
- [14]- Csikesz NG, Tseng JF, Shah SA. Trends in surgical management for acute cholecystitis. Surgery. 2008;144(2):283-9.

- [15]- Lee YT, Chan FK, Leung WK, et al. Comparison of EUS and ERCP in the investigation with suspected biliary obstruction caused by choledocholithiasis: a randomized study. *Gastrointest Endosc.* 2008;67(4):660-8.
- [16]-. Coppola R, Riccioni ME, Ciletti S, et al. Selective use of endoscopic retrograde cholangiopancreatography to facilitate laparoscopic cholecystectomy without cholangiography. A review of 1139 consecutive cases. *Surg Endosc.* 2001;15(10):1213-6.
- [17]- Varghese JC, Liddell RP, Farrell MA, et al. Diagnostic accuracy of magnetic resonance cholangiopancreatography and ultrasound compared with direct cholangiography in the detection of choledocholithiasis. *Clin Radiol.* 2000; 55(1):25-35.
- [18]- Lai CH, Chen HP, Chen TL, et al. Candidal liver abscesses and cholecystitis in a 37-year-old patient without underlying malignancy. *World J Gastroenterol.* 2005;11(11): 1725-7.
- [19]- Benhamou J, Bircher J, McIntyre N, et al. *Hépatologie clinique.* Paris : Flammarion Médecines-Sciences; 1993.
- [20]- Johnson C, Levy P. Detection of gallstones in acute pancreatitis: when and how? *Pancreatology.* 2010;10(1):27-32.

- [21]-. Yamashita Y, Takada T, Kawarada Y, et al. Surgical treatment of patients with acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobilia.
- [22]-Shiozawa S, Tsuchiya A, Kim DH, et al. Useful predictive factors of common bile duct stones prior to laparoscopic cholecystectomy for gallstones. Hepatogastroenterology. 2005;52(66):1662-5. 20. Tse F, Barkun JS, Romagnuolo J, et al. Nonoperative imaging techniques in suspected biliary tract obstruction. HPB (Oxford). 2006;8(6):409-25.
- [23]- Prat F, Meduri B, Ducot B, et al. Prediction of common bile duct stones by noninvasive tests. Ann Surg. 1999;229(3):362-8.
- [24]-Sgourakis G, Dedemadi G, Stamatelopoulos A, et al. Predictors of common bile duct lithiasis in laparoscopic era. World J Gastroenterol. 2005;11(21):3267-72.
- [25]-.Pourseidi B, Khorram-Manesh A. Triple non-invasive diagnostic test for exclusion of common bile ducts stones before laparoscopic cholecystectomy. World J Gastroenterol.
- [26]-Burtin P, Palazzo L, Canard JM, et al. Diagnostic strategies for extrahepatic cholestasis of indefinite origin: endoscopic ultrasonography or retrograde cholangiography? Results of a prospective study. Endoscopy. 1997;29(5):349-55.

- [27]- Johansson M, Thune A, Blomqvist A, et al. Impact of choice of therapeutic strategy for acute cholecystitis on patient's health-related quality of life. Results of a randomized, controlled clinical trial. Dig Surg. 2004;21(5-6): 359-62.
- [28]-Solomkin JS, Mazuski JE, Baron EJ, et al. Guidelines for the selection of anti-infective agents for complicated intra-abdominal infections. Clin Infect Dis. 2003;37(8):997-1005.
- [29]-van Lent AU, Bartelsman JF, Tytgat GN, et al. Duration of antibiotic therapy for cholangitis after successful endoscopic drainage of the biliary tract. Gastrointest Endosc. 2002;55(4): 518-22.
- [30]-Laporte S., NavarroF. Quel est le meilleur moment pour opérer une cholécystite aiguë lithiasique par voie laparoscopique? J. Chir. 2002;139(6):324-7.
- [31]-BrugèreC. et al. Quand et par quelle voie opérer une cholécystite aiguë lithiasique? Ann. Chir. 2003;128:549-50.
- [32]-Akihiro O. et al. Evaluation of the strategy for treating acute cholecystitis. Usefulness of early laparoscopic cholecystectomy. J. of gastrointestinal surgery. 2005;9(4):586.

- [33]-Kolla SB. et al. Early vs delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a prospective randomized trial. Surg. Endosc. 2004 Sep;18(9):1323-7.
- [34]-Lau H. et al. Early vs delayed-interval laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a metaanalysis. Surg. Endosc. 2005.
- [35]-Lester F. et al. Cholecystectomy for acute cholecystitis: why, when, which? Current Surgery. 2002;59(2):128-41.
- [36]-Cheema S. et al. Timing of laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Ir J Med Sci. 2003 Jul-Sep; 172(3):128-31.
- [37]-Soderlund C. et al. Bile duct injuries at laparoscopic cholecystectomy: a single-institution prospective study. World J Surg. 2005 Aug;29(8):987-93.
- [38]-Uschiyama K. et al. Timing of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis with cholelithiasis. Hepatogastroenterology. 2005 Mar-Apr;51(56):346-8.
- [39]-Russell JC. et al. Bile duct injuries, 1989-1993. A statewide experience. Arch Surg. 1996 Apr;131(4):382-8.
- [40]-Majeed AW. et al. Randomised, prospective, single-blind comparison of laparoscopic versus small-incision cholecystectomy. Lancet. 1996 Apr 13;347(9007):989-94

- [41]-Johansson M. et al. Impact of choice of therapeutic strategy for acute cholecystitis on patient's health-related quality of life. Results of a randomized, controlled clinical trial. *Dig Surg* 2004;21(5-6):359-62. Epub 2004 Oct 7.
- [42]-Papi C. et al. Timing of cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2004 Jan;99(1):147-55.
- [43]-Jarvinen HJ, Hastbacka J. Early cholecystectomy for acute cholecystitis. *Ann Surg* 1980;191:501-5.
- [44]-Lo C-M, Liu C-L, Fan S-T, Lai ECS, Wong J. Prospective randomized study of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Ann Surg* 1998;227:461-7.
- [45]-Lai PBS, Kwong KH, Leung KL, Kwok SPY, Chan ACW, Chung SCS, et al. Randomized trial of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Br J Surg* 1998;85:764-7.
- [46]-Chandler CF, Lane JS, Ferguson P, Thompson JE, Ashley SW. Prospective evaluation of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for treatment of acute cholecystitis. *Am Surg* 2000;66:896-900.
- [47]-Johansson M, Thurne A, Blomqvist A, Nelvin L, Lundell L. Management of acute cholecystitis in the laparoscopic era: results of a prospective, randomised clinical trial. *J Gastrointest Surg* 2003;7:642-5.

- [48]-Kiviluoto T, Siren J, Luukkonen P, Kivilaakso E. Randomized trial of laparoscopic versus open cholecystectomy for acute and gangrenous cholecystitis. Lancet 1998;351:321-5.

- [49]-Pessaux P, Tuech JJ, Regenet N, Fauvet R, Boyer J, Arnaud JP. Cholécystectomie laparoscopique dans le traitement des cholécystites aiguës. Gastroenterol Clin Biol 2000;24:400-3.

- [50]-Willsher PC, Sanabria J-R, Gallinger S, Rossi L, Strasberg S, Litwin DEM. Early laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a safe procedure. J Gastrointest Surg 1999;3:50-3.

- [51]-Lau WY, Yuen WK, Chu KW, Chong KK, Li AK. C. Systemic antibiotic regimen for acute cholecystitis treated by early cholecystectomy. Aust N Z J Surg 1990;60:539-43.

- [52]-Lo CM, Fan ST, Lin CL, Lai ECS, Wong J. Early decision for conversion of laparoscopic to open cholecystectomy for treatment of acute cholecystitis. Am J Surg 1997 ; 173 : 513-6.

- [53]- Sikora SS, Kumar A, Saxena R. Laparoscopic cholecystectomy - Can conversion be predicted? World J Surg 1995 ; 19 : 858-60.

- [54]-Alronaj A, Kum CK, Koh BC, Rajnakova A, Goh RMY. Predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy. World J Surg 1997 ; 21 : 629-33.

- [55]- Essenhig DM. Management of acute cholecystitis. Br J Surg 1966 ; 53 ; 1032-8.
- [56]- Sianesi M, Ghirarduzzi A, Percudani M, Dell'Anna B. Cholecystectomy for acute cholecystitis. Timing of operation bacteriologic aspects, and postoperative course. Am J Surg 1984 ; 148 : 609-12.
- [57]- Lo CM, Liu CL, Fan ST, Lai ECS, Wong J. Prospective randomized study of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Ann Surg 1998 ; 227 : 460-7.
- [58]-GUILLAUME P., PERSIANI R. Le risque de plaies biliaires au cours de laCholécystectomie par laparoscopie. J. Chir 2003 ; 141: 343-353.
- [60]-PESSAUX P., TUECH J.J., REGENET N., FAUVET R, BOYER J., ARNAUDJ.P. Cholecystectomie laparoscopique dans le traitement des cholécystitesaigues.Etude prospective non randomisee.Gastroenterol. clin. biol. 2000;24:400-403.
- [61]- MARESCAUX J., EVRARD S., KELLER P., MIRANDA E., MUTTER D.,HAAFTEN K.V. La cholecystectomie par coelio videoscopie est elledangereuse en Gastroenterol clin biol ,1992; 16: 875- 878.