



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



Année 2016

Thèse N° 114/16

# ANGIOCHOLITE SUR KHF FISTULISE DANS LES VOIES BILIAIRES : ETUDE COMPARATIVE ENTRE TRAITEMENT CHIRURGICAL ET TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 10/05/2016

PAR

Mr. MARGHICH OMAR

Né le 16 Août 1990 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Angiocholite - Fistule bilio-kystique - Traitement chirurgical  
Traitement endoscopique

JURY

M. BENAJAH DAFR-ALLAH.....	PRESIDENT
Professeur de Gastro-entérologie	
M. BENJELLOUN EL BACHIR.....	RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Chirurgie Générale	
M. OUSADDEN ABDELMALEK.....	JUGES
Professeur de Chirurgie Générale	
M. EL BOUHADDOUTI HICHAM.....	
Professeur agrégé de Chirurgie Générale	
M. BOUKATTA BRAHIM.....	
Professeur agrégé d'Anesthésie réanimation	

# PLAN

Introduction :	5
RAPPEL :	7
I. Physiopathologie de la fistule bilio kystique	8
II. Diagnostic	10
1. Diagnostic clinique	10
2. Diagnostic biologique	11
3. Diagnostic radiologique	12
III. Traitement	15
1. Traitement médicale	15
2. Traitement chirurgicale	16
3. Traitement endoscopique	21
IV. Complications post thérapeutique	23
1. Chirurgie	23
2. Endoscopie	25
Matériels et méthodes	27
Résultats	34
I. <u>Etude globale descriptive</u>	35
1. Epidémiologie	35
a. Fréquence	35
b. Répartitions des malades selon l'âge	36
c. Répartitions des malades selon le sexe	37
d. Origine des patients	38
e. Niveau socio-économique	39
f. ATCD pathologique	40
2. Etude clinique	41
3. Etude paraclinique	41

a. Biologie .....	41
b. Radiologie .....	43
4. Traitement .....	45
a. Traitement chirurgicale.....	45
b. Traitement endoscopique .....	50
II. <u>Etude comparative</u> .....	53
1. Succès de la procédure.....	55
2. Mortalité .....	55
3. Morbidité .....	56
4. Séjour post opératoire .....	57
5. Récidive .....	57
Discussion .....	59
Conclusion .....	67
Résumés .....	69
Iconographie .....	75
Annexes .....	76
Bibliographie .....	81

## ABREVIATIONS

CPRE	: cholangiographie rétrograde endoscopique.
CR	: cavité résiduelle.
FBE	: fistule biliaire externe.
FKB	: fistule kysto-biliaire
KH	: kyste hydatique
KHF	: kyste hydatique du foie.
NSE	: niveau socio-économique
PAL	: phosphatases alcalines.
RDS	: résection du dôme saillant.
TDM	: tomodensitométrie.
TP	: Taux de prothrombine
VB	: voies biliaires.
VBEH	: voies biliaires extra hépatiques.
VBIH	: voies biliaires intra hépatiques.
VBP	: voie biliaire principale.

# INTRODUCTION

Le kyste hydatique du foie chez l'homme est une affection parasitaire due au développement de la forme larvaire du tænia du chien *Echinococcus granulosus*. [1]

C'est une maladie endémique au Maroc, elle sévit dans la presque totalité des cas dans les régions rurales et constitue un véritable problème de santé public [2]

Cette parasitose peut toucher tous les organes sans exception, mais la localisation hépatique est la plus fréquente [3]

L'hydatidose peut rester pendant longtemps asymptomatique, mais peut aussi occasionner de graves complications dont la principale est la rupture dans les voies biliaires [4]

Bien que la chirurgie est la méthode classique du traitement des fistule biliokystique, la cholangiopancreatographie rétrograde endoscopique (CPRE) a émergé comme une méthode alternative de thérapie pour ce type de complication

Notre travail est une étude rétrospective descriptive et comparative réalisée aux services de chirurgie viscérale A, chirurgie viscéral, gastro-entérologie et réanimation du CHU Hassan II de Fès.

Cette étude porte sur 63 cas d'angiocholite sur KHF fistulisés dans les voies biliaires parmi 264 cas de KHF et s'étend sur une période de 5 années allant de janvier 2011 à décembre 2015

Les objectifs de notre travail sont :

- Comparer les résultats des deux traitements en terme de succès, mortalité, morbidité, durée de séjour post opératoire et complications ;
- Evaluer les récurrences après chaque traitement.

# RAPPEL



## I. PHYSIOPATHOLOGIE :

### 1. Les fistules biliaires :

Le KHF est une affection réputée bénigne mais pourvue de complications. La fistulisation dans les voies biliaires représente une des plus graves et des plus fréquentes. Une fistule est un abouchement anormal d'une cavité dans une autre au cours d'un processus évolutif pathologique. On distingue 2 types de fistules : [20]

Ø **Fistule bilio kystique** : il s'agit de toute communication entre l'arbre biliaire avec la cavité kystique avec passage dans le sens bilio kystique : de la voie biliaire vers le kyste hydatique.

En effet, ce type de fistules aura les mêmes conséquences quand elles atteindront un diamètre de plus de 5 mm.

Ø **Fistule kysto biliaire** : c'est la rupture du kyste hydatique du foie dans l'arbre biliaire avec migration du matériel hydatique dans les voies biliaires. Elle est la source de complications infectieuses qui sont normalement absentes dans les fistules bilio kystiques.

### 2. Mécanisme de rupture :

En se développant dans le foie, le KH génère par l'intermédiaire de son périkyste des accidents de rupture rencontrés quelque soit la taille du kyste et son stade évolutif [20]. Le mécanisme aboutissant à la rupture du kyste dans les canaux biliaires comporte 3 stades : [5] [6] [7]

a. **Stade de compression :**

Le kyste, généralement univésiculaire, augmente progressivement de volume et va par la suite refouler les éléments du parenchyme hépatique ainsi que la trame vasculo biliaire [56]. En effet, les canaux biliaires, par leur paroi rigide, aggravent le

processus compressif ce qui pourra expliquer la fréquence de la rupture des KHF dans les voies biliaires. [8] [22]

b. Stade de fissuration :

Par un double facteur inflammatoire (accolement aux structures de voisinage) et mécanique (ischémie locale), le périkyte en augmentant son volume, va comprimer la paroi des canaux biliaires et l'épithélium biliaire ce qui entraîne leur nécrose par ischémie de leur trame fibro conjonctive aboutissant donc à la fissuration de leurs parois d'où des ruptures intéressant à ce stade les canalicules biliaires [20] [22]. Cette fissuration représente la porte ouverte aux infections, à la transformation du périkyte et aux lésions inflammatoires évolutives des VBIH et VBEH.

c. Stade de rupture :

La rupture du KHF dans les voies biliaires de gros calibre se fait par une fistule kysto biliaire relativement large entraînant ainsi un passage des petites vésicules filles ou de débris de membranes hydatiques [20]. C'est la rigidité des parois des canaux biliaires, la transformation scléreuse du périkyte, sous l'effet de la pression croissante du kyste, ainsi que la réaction inflammatoire qui aboutissent à la nécrose de la paroi et sa chute formant ainsi une solution de continuité plus ou moins importante [22][6]

Selon GASPARE GALATI [47], trois principaux facteurs sont incriminés dans la rupture du KHF dans l'arbre biliaire :

- Ø pression élevée au niveau du kyste par rapport à celle au niveau des VB.
- Ø fragilité de la paroi du parasite.
- Ø proximité entre le kyste et le canal biliaire.

## II. Diagnostic [8-9-10-11-12]

### 1. Diagnostic clinique

#### a. Les signes cliniques

La séquence classique associant de façon successive douleurs, fièvre, et ictère (triade de VILLARD ou de CHARCOT des anglo-saxons)

Les signes débutent par une douleur abdominale brutale, fréquemment de l'hypochondre droit, parfois épigastrique ou médio-abdominale, qui s'accroît au fil des heures. Elle peut irradier en hémi-ceinture dans le flanc droit, vers l'épaule droite ou dans le dos entre les deux omoplates. La défense est rare.

Une fièvre s'y associe précocement, elle est souvent élevée (39 °C-40 °C) et est accompagnée de frissons et de sueurs. Le diagnostic est facilement évoqué devant la survenue rapide d'un ictère cutanéomuqueux franc, avec des urines foncées et des selles décolorées. Il peut cependant parfois s'agir d'un simple sub-ictère qu'il faut savoir chercher sur la sclérotique oculaire. Des vomissements complètent souvent le tableau clinique.

L'état septique (fièvre) et sa mauvaise tolérance clinique (tachycardie, hypotension artérielle, oligurie) peuvent dominer le tableau.

En l'absence de traitement approprié, le risque est en effet d'évoluer très rapidement vers un choc septique puis une défaillance multi-viscérale.

#### b. La forme grave : angiocholite aigue ictéro-urémigène

Elle réalise un syndrome septique grave associant des signes de choc toxico-infectieux, et l'installation rapide d'une insuffisance rénale organique oligurique.

- Les signes de gravités sont :

Ø L'insuffisance circulatoire aigue ou collapsus cardio-vasculaire.

- Ø Les Troubles neuropsychiques
- Ø L'insuffisance rénale aigue.
- Ø Hémorragies digestives et / ou cutanéomuqueuses.
- Ø L'abcès du foie
- Ø Hémocultures positives.

C'est une urgence thérapeutique nécessitant une décompression de la voie biliaire, et éventuellement, le recours à une dialyse.

## 2. Diagnostic biologique :

La biologie n'a aucun intérêt dans le diagnostic de la rupture kysto-biliaire, mais parfois elle peut juger de l'importance de cette complication et de son retentissement sur le foie

- La numération-formule sanguine retrouve une hyper leucocytose élevée (globules blancs  $> 10\ 000/mm^3$ ), prédominant sur les polynucléaires neutrophiles ( $> 80\%$ ). Une leucopénie est un signe de gravité en cas de choc.
- La CRP (C reactive protein) est augmentée ( $> 15\ mg/l$ ) et la vitesse de sédimentation fortement accélérée.
- Le bilan hépatique montre une cholestase ictérique avec une bilirubinémie totale souvent très augmentée prédominant sur la bilirubine conjuguée. Les phosphatases alcalines et les GT sont élevées. Une cytolyse hépatique peut être associée.
- Un taux de prothrombine abaissé (TP  $< 70\%$ ) annonce une probable insuffisance hépatocellulaire aiguë débutante ou peut révéler une hépatopathie sous-jacente.
- L'ionogramme sanguin permet de détecter une insuffisance rénale fonctionnelle et les troubles hydro-électrolytiques associés.

- Des hémocultures seront systématiquement prélevées lors de la prise de sang.
- La sérologie hydatique : L'immunoélectrophorèse par sa grande spécificité (présence d'arc 5) et l'ELISA, par sa sensibilité, s'avèrent être les méthodes de choix.

### 3. Diagnostic radiologique :

#### a. L'échographie abdominal

C'est l'examen de première intention, non invasif, répétitif et peu coûteux. Il consiste encore actuellement un maillon de chaîne incontournable dans la démarche diagnostique des masses abdominales en général et de l'hydatidose hépatique en particulier et d'éventuelle rupture bilio-kystique

- Aspect échographique de la fistule bilio-kystique[8] [9] [14] [15] [16]

Plusieurs images échographiques peuvent évoquer une éventuelle rupture dans les voies biliaires :

- Ø Des signes directs : en visualisant le niveau de la communication kysto-biliaire et en précisant son importance par la mesure de ses dimensions (Fig.1)
- Ø Des signes indirects : en explorant les voies biliaires intra et extra hépatiques à la recherche de leur dilatation (Fig.2)
  - le décollement de la membrane
  - l'aspect non tendu et remanié du kyste
  - l'halo hypo échogène péri kystique
  - le matériel très échogène intra vésiculaire



Figure 1 : Échographie objectivant un kyste hydatique du foie communiquant avec la VPB par l'intermédiaire d'une fistule kysto-biliaire avec présence de matériel hydatique au niveau de la voie biliaire



Figure 2 : Échographie objectivant un kyste hydatique du foie avec dilatation des voies biliaires

b. Tomodensitométrie :

Réalisée en seconde intension, elle se pratique avant et après injection de PDC. Elle permet de préciser, mieux que l'échographie, la taille et la topographie.

Le scanner fournit aussi des données pertinentes sur les rapports du kyste avec les organes avoisinants, avec les voies biliaires et surtout avec les pédicules portaux et les veines sus-hépatiques.

Elle peut mettre en évidence directement la communication biliokystique se traduisant par une interruption de la paroi kystique à proximité d'un canal biliaire dilaté. Une dilatation des VBIH et VBP sont trouvés dans la plupart du temps. Enfin, le scanner est devenu probablement indispensable pour la prise en charge chirurgicale [17]



Figure 3 : TDM montrant KHF droit fistulisé dans les voies biliaires avec présence de vésicules filles au niveau des voies biliaires.

### III. Traitement de la fistule bilio-kystique

Le traitement de la fistule bilio-kystique doit être multidisciplinaire regroupant le réanimateur, l'endoscopique et le chirurgien.

La prise en charge en milieu de réanimation est indiquée en cas d'angiocholite grave ou de choc septique

#### 1. Traitement médical [12]

##### a. L'antibiothérapie

Une antibiothérapie à large spectre est débutée dès que les hémocultures sont réalisées (amoxicilline-inhibiteurs des b-lactamases, céphalosporines de 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> génération ou fluoroquinolones, associés à un aminoside) en utilisant des antibiotiques à élimination biliaire, actifs contre les bacilles Gram négatifs et administrés par voie parentale. Le choix de ces antibiotiques pourra être modifié secondairement en fonction de la nature du germe retrouvé à l'hémoculture et des données de l'antibiogramme.

##### b. Le traitement des perturbations métaboliques

Il vise à obtenir un équilibre nutritionnel et hydroélectrique satisfaisant. La prévention ou la correction d'une déshydratation est assurée par un apport d'eau et d'électrolytes en quantités adaptées aux données des examens cliniques et biologiques.

Le maintien d'une fonction rénale correcte repose sur la correction des anomalies circulatoires et hydro électrolytiques, le recours à l'épuration extra-rénale est parfois nécessaire.



c. Le traitement des troubles de l'hémostase

Il est important de penser à corriger les troubles de l'hémostase, toujours majorés par la cholestase, le traitement fait appel à la vit K1 administrée par voie parentérale, et à l'apport de facteurs de la coagulation sous forme de plasma frais congelé en cas de coagulation intra-vasculaire disséminée avec un taux de prothrombine < 50%. En cas de thrombopénie sévère, une transfusion de culots plaquettaires est souhaitable.

d. Le traitement de l'état de choc

Les signes de choc éventuel sont corrigés par perfusion intraveineuse de solutés de remplissage vasculaire. Si les signes de choc persistent et lorsque la pression veineuse centrale (PVC) s'élève au dessus de 15 cm d'eau témoigne d'une incompetence myocardique, il faut recourir aux drogues cardio et vaso-actives.

## 2. Traitement chirurgicale

Devant toute intervention pour KHF, il paraît logique de contrôler les voies biliaires car le traitement du kyste est incomplet si l'altération de l'arbre biliaire n'est pas traitée comme il le faut [27]

La CPO reste une méthode fiable dans la détection des FKB [20] [28] [29]

La prise en charge de la fistule biliaire dépend de son siège : périphérique ou terminale ainsi que sa taille.

En dehors des méthodes radicales qui traitent aussi bien la cavité kystique que la fistule biliaire, plusieurs techniques ont été proposées parmi lesquelles :

a. Suture simple :

Elle est indiquée en cas de fistule biliaire minime [19] [20] [28] ou lorsqu'elle est latérale et plus ou moins linéaire. Elle consiste en un aveuglement par des points en X ou en U au fil à résorption lente.

Cette technique ne peut être appliquée en cas de fistule kysto biliaire large, et ce car elle va porter sur des tissus inflammatoires d'où un manque d'étanchéité avec un risque de fuite biliaire prolongée et d'abcès sous phrénique [19]

Le drainage externe est discutable puisqu'il n'y a pas d'obstacle sur la VBP

b. Drainage bipolaire [8] [20] [21] :

Cette technique consiste, après résection du dôme saillant, à repérer et suturer l'orifice fistuleux par des points séparés à fil de résorption lente. Le cholédoque est drainé par un drain de Kehr et la cavité résiduelle par un gros drain siliconé multiperforé.

Préconisé par de nombreux auteurs, il semble inefficace et mal adapté aux grosses fistules biliaires, entraînant des cholérragies prolongées et suppurations sous phréniques.

Cette méthode expose à une grande morbidité et ce à cause de :

- L'inversion du flux biliaire dans la direction : voie biliaire – cavité résiduelle, inversion obtenue par la dépression sous phrénique lors de chaque inspiration qui survient même en dehors de tout obstacle sur le cholédoque.
- Passage dans la VBP de matériel hydatique retenu dans la cavité, responsable de l'infection de ces voies [22]

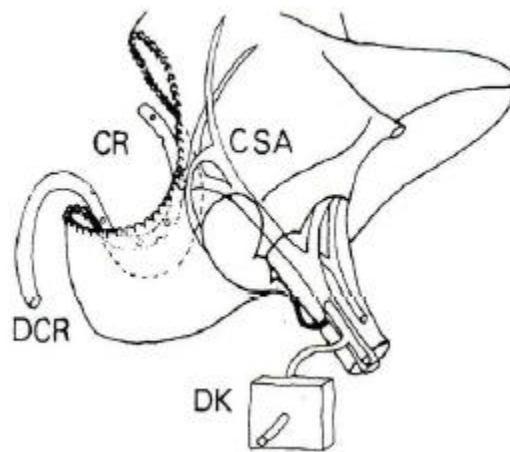


Figure 4 : Drainage bi polaire .CR: cavité résiduelle , DCR : Drain de la cavité résiduelle , DK drain de Kehr , CSA : canal sectoriel anterieur[22]

c. Cholécystostomie transhépatique - kystique [20] [24] [26] [30]

Proposée par PERDOMO ET coll. en 1977, cette technique consiste en un débranchement bilio kystique pour éviter l'alimentation de la cavité résiduelle par la bile provenant de la fistule, c'est en effet l'objectif primordial recherché par le chirurgien.

Elle trouve son indication en cas de fistule kysto biliaire avec dilatation de la voie biliaire principale.

Elle se déroule en plusieurs étapes : [25][26][30]

- Ø Le cholédoque est ouvert : cholécotomie puis nettoyé et évacué de ses débris.
- Ø Introduction d'un guide métallique courbe à travers la cholécotomie jusqu'à la communication kysto - biliaire.
- Ø Remorque du Kehr et son extraction par la cholécotomie.
- Ø Retrait de Kehr par la branche longue, celui-ci s'accroche à la bifurcation.
- Ø Extraction de la branche longue du Kehr, qui sort dans la poche parasitaire, par le chemin le plus court à quelques centimètres de l'orifice de

communication, cette branche sera appliquée contre l'adventice. Ainsi, après son court trajet intracavitaire, la branche longue traverse le parenchyme laminé par le kyste.

Enfin, un autre drain de Kehr est laissé systématiquement dans la VBP et un gros drain siliconé dans la cavité résiduelle.

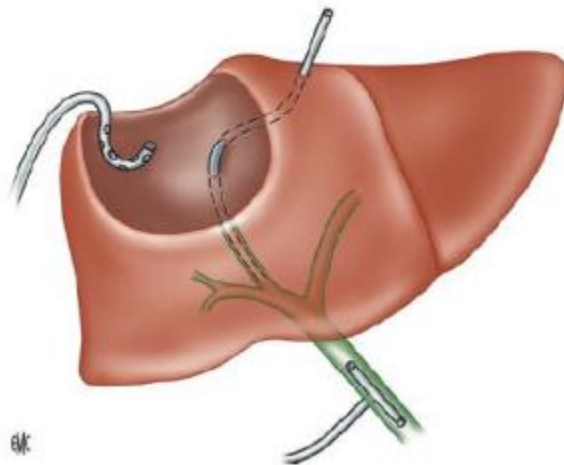


Figure 5 : Cholécystostomie transhépatico - kystique [20]

d. Le drainage interne trans-fistulo-oddien (D.I.T.F.O) (fig. 3)

Il a pour principe de réaliser un drainage « naturel » de la cavité résiduelle à travers une large fistule kysto-biliaire qui est respectée, dans les voies biliaires. La cavité résiduelle, une fois détergée minutieusement sous contrôle de la vue, est refermée de manière étanche par des fils à résorption lente prenant le perikyste extériorisé. Il n'y a aucun geste associé sur la papille et il n'y a pas de drainage externe de la cavité résiduelle qui a été refermée. La cavité, alors souple et détergée, se draine à travers la FKB dans la voie biliaire principale et le duodénum. Une cholécystectomie est associée. Habituellement, la cavité résiduelle se rétracte spontanément au bout de 2 à 3 semaines pour laisser une cicatrice fibreuse [8], [20] [23] .

Cette méthode est contre-indiquée lorsque le périkyte est calcifié et qu'il est impossible de l'assouplir, lorsque la cavité résiduelle est trop volumineuse, ayant un volume supérieur à un litre, et lorsque le calibre de la fistule bilio-kystique est inférieur à 5 mm, ne permettant pas un drainage naturel efficace de la cavité résiduelle. Le DITFO peut être utilisé quels que soient les caractères de la fistule, latérale ou terminale, déclive ou suspendue à la cavité résiduelle et qu'il y ait ou non une migration de matériel hydatique dans la voie biliaire principale [8].

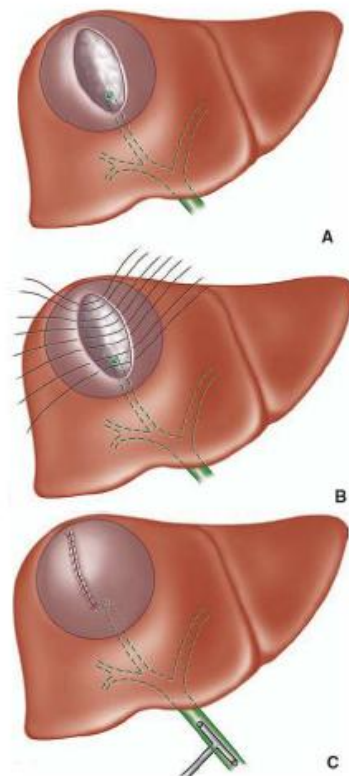


Figure 6 : Drainage interne trans\_fistulo-oddien. [20]

#### e. Les anastomoses bilio-digestive

Les pertes de substance du confluent biliaire supérieur sont traitées par anastomose bilio-digestive mais elles posent des problèmes lorsque le calibre des canaux biliaires est réduit. Cette anastomose pourrait porter, selon les cas, sur les deux canaux biliaires par des orifices séparés ou sur le pourtour en ventousant les canaux.

### 3. Traitement endoscopique :

La CPRE est une importante technique dans la prise en charge pré- et postopératoire de la fistule bilio kystique

Elle est indiquée soit : [31] [32]

- pour les patients souffrant de complications postopératoires de la chirurgie des kystes hydatique, comme la fistule biliaire persistante et l'ictère obstructive due à la chirurgie de kyste hydatique qui sont considérés comme des complications postopératoires précoces, tandis que la cholangite sclérosante ou une sténose du sphincter d'Oddi , considérés comme des complications postopératoires tardives
- pour les fistules bilio kystique préopératoire qui sont suspectés cliniquement (ictère, douleur), biochimiquement (cholestase), ou radiologiquement (dilatation de la VBP ou des VBH ou éléments hydatiques évidents dans les voies biliaires).

Dans la pratique clinique, il y a quatre recommandations Concernant la CPRE préopératoire [31]

- Effectuer la chirurgie élective pour prévenir les complications aiguës telles que l'angiocholite et l'obstruction des voies biliaires.
- réduire le risque postopératoire des Fistules biliaire persistante et la durée d'hospitalisation.
- l'extraction des éléments hydatique dans les voies biliaires et programmé la chirurgie pour KH.
- en cas d'une rupture majeur, extraction des éléments hydatique contenu dans la vésicule et les VB.

La sphincteriotomie endoscopique ainsi que l'extraction des membranes hydatique par ballonnet, a la dormia, drainage nasobiliaire et la pose d'une prothèse sont des techniques qui peuvent être réalisées par la CPRE.



Figure 7 : Extraction du matériel hydatique; image endoscopique: CHU Hassan II-Fès



Figure 8 : Extraction du matériel hydatique; image endoscopique :CHU Hassan II-Fès

## IV. Complication post thérapeutique

### 1. Chirurgie

Ø Parmi les complications post opératoire du traitement chirurgicale, on distingue :

- Fistule biliaire externe [39] [40] [41]

Les fuites biliaires sont à l'origine d'écoulements prolongés qui vont de la cholérragie minime à l'écoulement plus ou moins abondant, entraînant un séjour post - opératoire long.

La cholérragie et les fuites biliaires doivent toujours faire rechercher un obstacle méconnu dans la VBP. Les fuites biliaires ne s'observent pas seulement dans les cavités résiduelles à fistules biliaires initialement larges et multiples, mais surtout dans les cavités où la FKB était méconnue ou difficile à mettre en évidence : fistules occultes

Elle est également fréquente si le traitement du KHF a consisté en une RDS, car la rigidité du périkyte laissé en place s'oppose à l'affaissement spontané des communications bilio - kystiques malgré leur aveuglement en per-opératoire. C'est dire l'intérêt du drainage biliaire externe qui diminue la fréquence et le débit des fuites biliaires. Il permet par ailleurs de pratiquer des cholangiographies postopératoires, dont la décision doit être prise en se basant sur l'évolution du drainage et de la courbe thermique.

La sphinctérotomie endoscopique constitue un progrès thérapeutique dans les FBE post - opératoires intarissables, elle permet d'éviter une réintervention souvent délicate et hémorragique [40] [41]



- Suppuration pariétale :

Le traitement repose sur des aspirations et instillations locales d'antiseptiques sous couvert d'une antibiothérapie adaptée.

- Abscesses sous phrénique [42]

La survenue de douleur de l'HCD associée à un clocher fébrile et une hyperleucocytose doivent faire rechercher cette complication

Cette complication survient souvent sur les cavités résiduelles persistantes après un traitement conservateur et siégeant dans la partie postéro supérieure du foie droit avec une concavité non déclive favorisant l'accumulation des sécrétions séreuses, sanglantes et bilio-kystiques, malgré leur drainage

Le traitement repose sur l'antibiothérapie et le drainage chirurgical ou percutané échoguidé, en effet, l'instauration d'un système de lavage-irrigation les 3 premiers jours postopératoire fait diminuer ce risque.

- Abscédatation de la cavité résiduelle :

Complication fréquente surtout des kystes du dôme hépatique, après RDS et suite à un drainage non adapté [42], elle doit être recherchée en cas de fièvre postopératoire et en cas d'issue par le drain d'un liquide louche contenant des débris nécrotiques, voire franchement purulent. Son traitement est basé sur l'antibiothérapie, la prolongation du drainage et l'irrigation lavage de la CR

- Syndrome fébrile :

Il est souvent annonciateur d'une suppuration sous jacente. La fièvre est isolée et rapidement résolutive sous antibiothérapie.

- Choc septique

Il est dû à l'infection de la cavité résiduelle ou à l'aggravation d'une angiocholite préexistante.

- Pneumopathies et pleurésies

Ce sont des pleurésies réactionnelles à la pathologie sous phrénique

## 2. Endoscopie

Ø Parmi les complications post opératoire du traitement endoscopique, on distingue :

- Hémorragie :

Cette complication est définie par la survenue d'une hématomèse ou d'un méléna associé à une chute de plus de 2g/dl du taux d'hémoglobine ou à une nécessité de transfusion [49]. Elle est séparée en hémorragie concomitante et en hémorragie retardée 24-48h après la CPRE.

Le risqué d'hémorragie est associé , en analyse multi varié , et par ordre de fréquence , a la réalisation d'une précoupe , a l'inexpérience de l'opérateur , a une coagulopathie , a un obstacle oddien ou a une angiocholite [48] [50]

- La pancréatite aiguë:

- Définition :

La PA post-CPRE est définie selon Cotton [49] comme toute douleur abdominale associée à une ascension de l'amylasémie et/ou de la lipasémie à plus de 3 fois la limite supérieure de la normale, et qui nécessite au moins une nuit à l'hôpital.

- Diagnostic précoce :

Le diagnostic précoce de la PA post-CPRE était toujours un objectif dans la surveillance des malades après le geste

Les paramètres les plus étudiés pour le dépistage précoce de la PA post-CPRE sont le dosage sérique des enzymes pancréatiques (amylase, lipase), le dosage

urinaire de la trypsinogène-2 (Pancreatitis test (PT)) et l'apparition de douleur abdominale

- La perforation duodénale :

Elle est définie par la présence d'air ou de produit de contraste dans l'espace rétro péritonéal ou péritonéal [49]. Le risque de perforation est diversement apprécié. En effet, les perforations rétropéritonéales peuvent être minimales et de ce fait passer inaperçues sous forme d'un tableau de douleurs abdominales plus ou moins fébriles, régressant sous antibiothérapie ou devant des radiographies simples de l'abdomen

# MATERIELS

# ET METHODES

## I. Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et comparative, réalisée aux services de chirurgie viscérale A, chirurgie viscéral B ,gastro-entérologie et réanimation du CHU Hassan II de Fès.

Cette étude s'étend sur une période de 5 années allant de janvier 2011 à décembre 2015.

## II. Objectifs de l'étude

### 1. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude est de comparer les résultats du traitement endoscopique et du traitement chirurgical dans la prise en charge de la fistule bilio-kystique en terme de morbi-mortalité

La morbidité a été évaluée selon la classification de Clavien-Dindo

<b>Grade 1</b> Toute déviation des suites postopératoires sans utilisation de médicaments (autres que ceux listés ci-dessous) ou d'interventions chirurgicale, endoscopique ou radiologique Les médicaments tels que antiémétiques, antipyrétiques, analgésiques, diurétiques, électrolytes sont autorisés, de même que la physiothérapie. Ce grade inclut aussi l'ouverture de la plaie pour drainage d'un abcès sous-cutané au lit du malade
<b>Grade 2</b> Complication nécessitant un traitement médicamenteux, y compris la transfusion de sang/plasma ou l'introduction non planifiée d'une nutrition parentérale
<b>Grade 3</b> a) Complication nécessitant une intervention chirurgicale, endoscopique ou radiologique en anesthésie autre que générale b) Complication nécessitant une intervention chirurgicale, endoscopique ou radiologique en anesthésie générale
<b>Grade 4</b> Complication vitale nécessitant un séjour aux soins intensifs a) Dysfonction d'un seul organe (y compris dialyse) b) Dysfonction multiorganique
<b>Grade 5</b> Décès du patient

Figure 9 : classification de Clavien-Dindo

## 2. Objectifs secondaires

Comparer entre les deux procédures en terme de :

- Ø Succès (définis par la non nécessité d'un geste complémentaire endoscopique ou chirurgicale après le traitement initial) ;
- Ø séjour post opératoire ;
- Ø Récidive .

## III. Population étudiée

### 1. Critères d'inclusion

Tous patients admis pour angiocholite sur kyste hydatique du foie fistulisé dans les voies biliaires confirmé par échographie ou scanner et ayant bénéficiés d'un traitement chirurgicale ou endoscopique.

### 2. Critères d'exclusion

Ont été exclues de notre travail :

- Les angiocholites sur KHF comprimant les voies biliaires ;
- Les KHF non compliqués ;
- Les KHF ayant une complication autre que la fistule bilio-kystique ;
- La découverte fortuite d'une fistule bilio-kystique au cours d'une chirurgie pour KHF ;
- Les malades dont les dossiers n'ont pas pu être exploités .

#### IV. Recueil des données

Notre travail a été mené grâce aux registres de chirurgie et d'endoscopie, aux dossiers médicaux (archives et base de donnée HOISX), aux comptes rendus opératoires, comptes rendus de CPRE ainsi qu'aux consultations ultérieures de suivi.

Nous avons répertorié l'ensemble des données de l'examen clinique, paracliniques, moyens thérapeutiques et leurs résultats ainsi que le suivi sur une fiche d'exploitation. (Annexe N°1)

#### V. Méthode statistique

Les données ont été saisies et codées sur Excel. Après validation, l'analyse statistique a été faite en utilisant le logiciel d'analyse statistique SPSS.21 en deux étapes :

- 1ère étape : Nous avons réalisé une analyse descriptive des données recueillies. Les résultats ont été présentés sous forme de pourcentage pour les variables qualitatives et de moyennes  $\pm$  Ecart type pour les variables quantitatives.
- 2ème étape : Les comparaisons de moyennes et des pourcentages ont été faites à l'aide des tests statistiques de Student, et Chi 2 et d'anova .

Les résultats sont rapportés sous forme de graphiques et de tableaux commentés.

Un  $p < 0,05$  a été considéré comme significatif.



## VI. Variables étudiés

Les résultats de chaque groupe étaient évalués en terme de :

- Succès/échec de chaque traitement ;
- Mortalité ;
- Morbidité ;
- Durée séjour après traitement ;
- Récidive.

## VII. Traitement

### 1. Traitement préopératoire :

La préparation des malades a été instaurée sur l'évaluation de l'état général, les signes cliniques et les examens biologiques.

Elle a été menée en milieu de réanimation en cas d'angiocholite grave associé ou non a un choc septique.

Chez la quasi-totalité des malades elle a comporté :

- Des injections de vitamine K chez ;
- Une correction hydro-électrolytique;
- Une antibiothérapie a large spectre ;
- Des traitements symptomatiques pour soulager la douleur, le prurit ou les vomissements, ou d'équilibrer les tares associés.

## 2. Traitement chirurgicale

Chez nos malades, les techniques chirurgicales utilisées dans le traitement de la fistule bilio-kystique étaient :

- Le drainage bipolaire (voir page 18) ;
- La déconnexion kysto-biliaire ou cholédocotomie trans-hépatico-kystique selon Perdomo (voir page 19) ;
- La suture simple de la fistule bilio-kystique.

## 3. Traitement endoscopique

Tous les patients du groupe 2 ont eu une sphincteriotomie endoscopique avec extraction des membranes hydatique et évacuation de la VBP au ballonnet ou à la pince a dormia. (voir page 22)

# RESULTATS

## I. Etude globale descriptive

### 1. Epidémiologie

#### a. Fréquence

Nous rapportons dans ce travail 63 cas d'angiocholite sur kystes hydatiques du foie fistulisé dans les voies biliaires parmi 264 cas de KHF traités au sein des services de : chirurgie viscéral A, chirurgie viscéral B, gastro-entérologie et reanimation CHU Hassan II de Fès soit 24%, sur une durée de 5 ans entre janvier 2011 et décembre 2015.

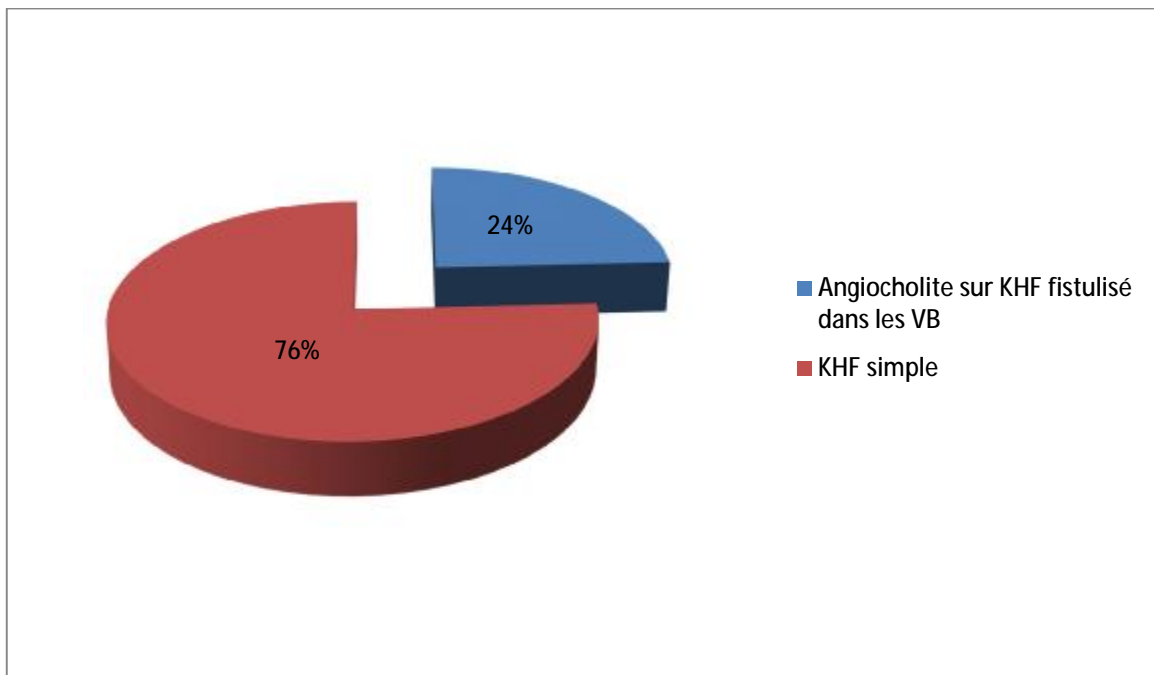


Figure 10 : Fréquence de l'angiocholite sur fistule bilio-kystique

## b. Répartition des malades selon l'âge

L'âge moyen de nos patients était de 42 ans avec des extrêmes allant de 17 à 88ans.

Tableau 1 : L'age

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Age	17	88	42,98	17,560

La tranche d'âge la plus marquée par l'angiocholite sur KHF fistulisé dans les VB dans notre série se situe entre 31 et 45 ans. (Voir graphique ci-dessous)

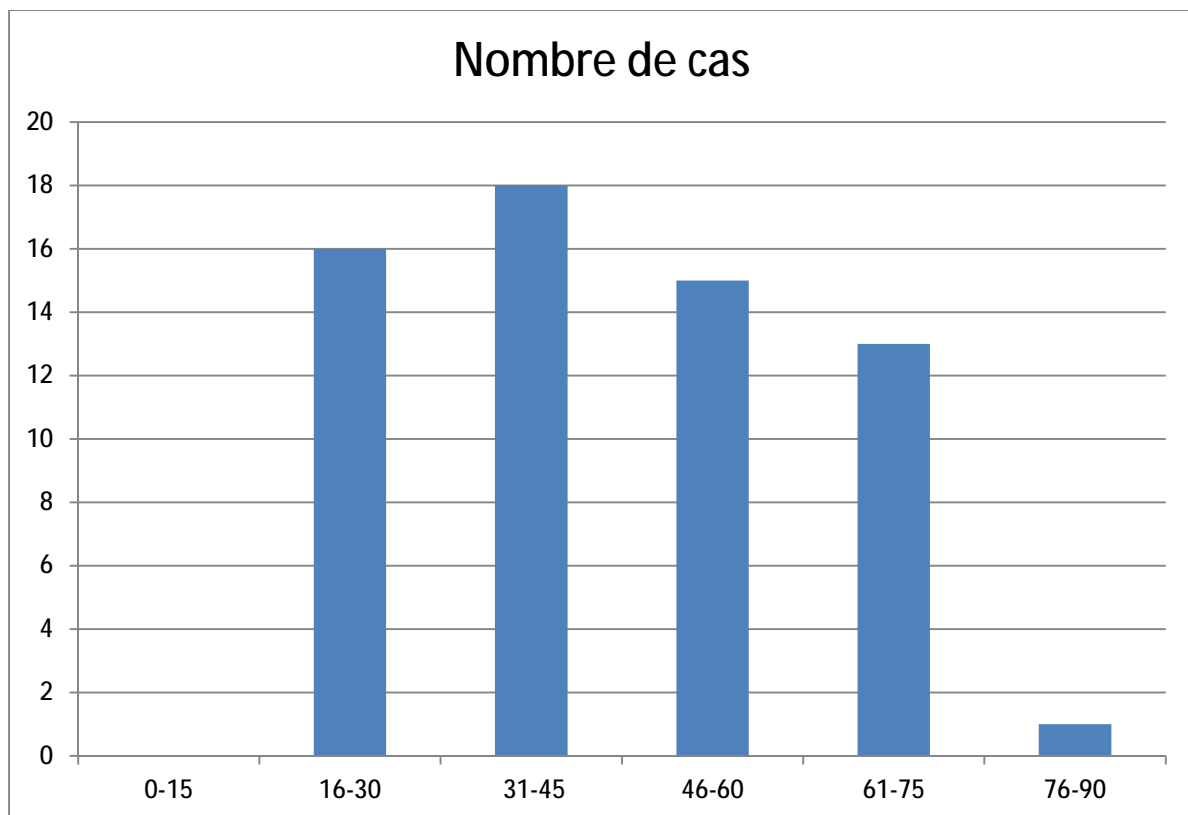


Figure 11: nombre de cas par tranche d'âge

c. Répartition des malades selon le sexe

Nos patients se répartissent en 35 hommes soit 56% et 28 femmes soit 44% avec un sexe ratio F/H de 0,77.

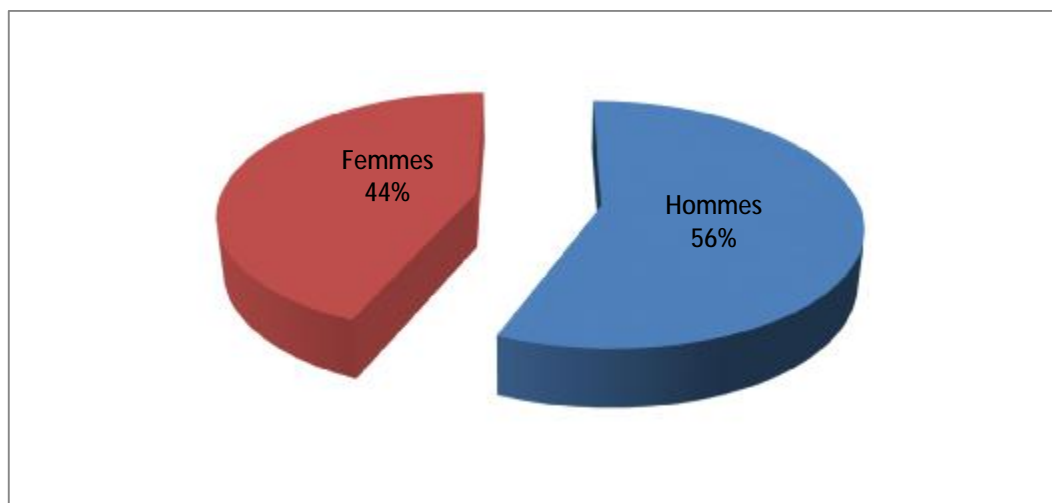


Figure 12 : Répartition des patients selon leur sexe

d. Origine des patients

La majorité de nos malades provenaient du milieu rural (51 malades soit 81%), contre seulement 12 malades provenant du milieu urbain (19%).

Tableau 2 : Répartition des patients selon leurs origines

Origine	Nombre de cas	Pourcentage
Rural	51	81%
Urbain	12	19%
Total	63	100

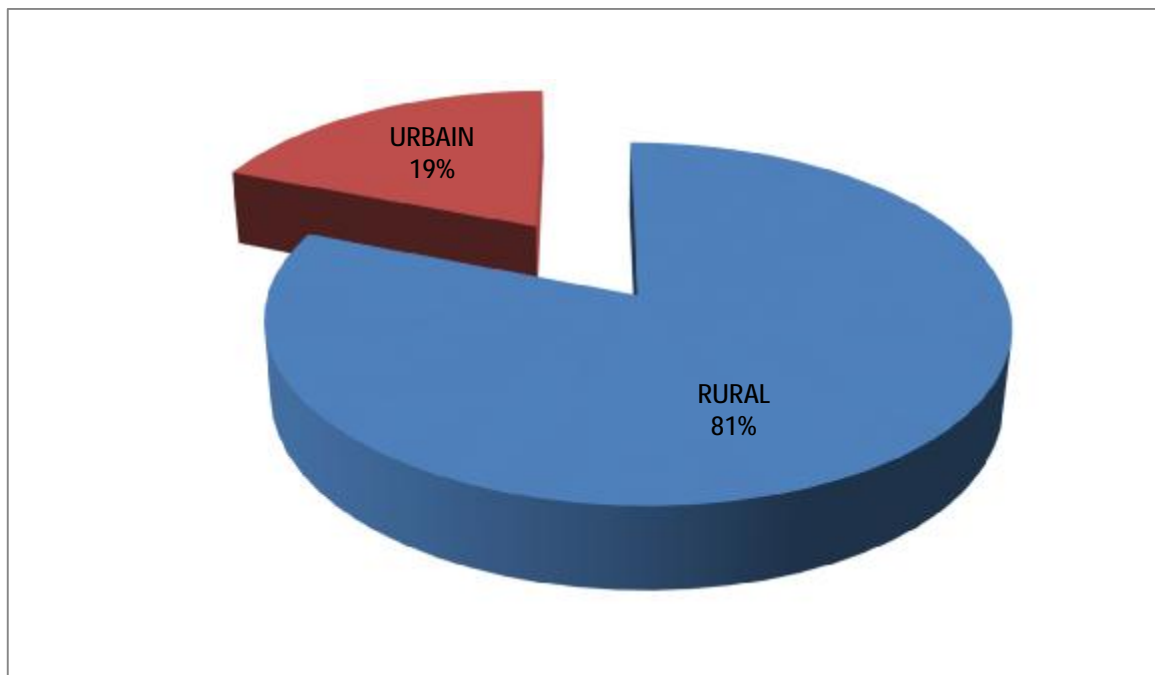


Figure 13 : Répartition des patients selon leurs origines

e. Niveau socio-économique

Le niveau socioéconomique était bas chez 59 de nos patients soit 95 %.

Tableau 3 : Répartition des malades selon le niveau socioéconomique

Niveau socioéconomique	Nombre (%)
Bas	59 (94%)
Moyen	4 (6%)
Total	63 (100%)

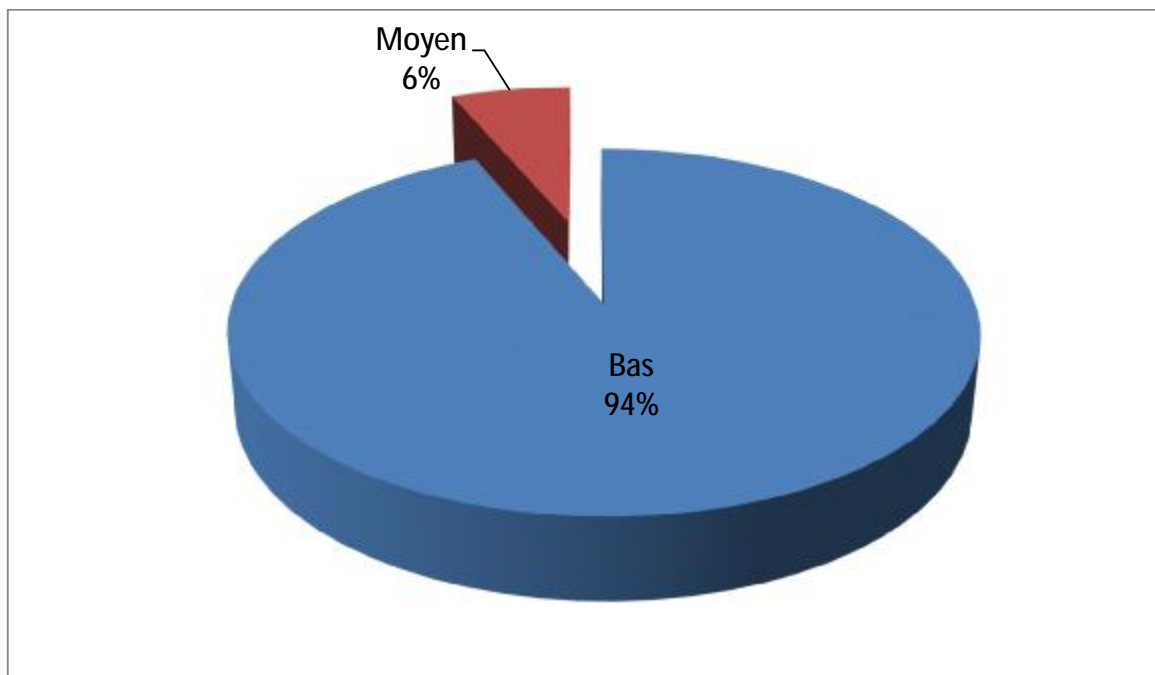


Figure 14 : Répartition des malades selon le niveau socioéconomique



f. Antécédents et co-morbidité

- Contact avec les chiens :

La notion de contact avec les chiens a été retrouvée chez 37 patients de la série soit 58%.

- Antécédents d'hydatidose :

9 de nos malades avaient déjà des antécédents de KH hépatique ou pulmonaire soit 14%.

- Co morbidité :

Parmi les tares associés chez nos malades, le diabète et l'hyper tension artériel étaient les co-morbidités les plus fréquentes (respectivement 16% et 12%).

Tableau 4 : Co-morbidité

CO MORBIDITE	NOMBRE(POURCENTAGE)
HTA	8(12%)
DIABETE	10(16%)
DYSLIPIDEMIE	2(3%)
ASTHME	1(2%)
DYSTHYROIDIE	1(2%)

## 2. Etude clinique

La triade de CHARCOT (douleur, fièvre et ictère) a été présente chez tous nos malades , avec 12 malades admis en angiocholite grave dont 4 cas de choc septique.

Tableau 5 : Tableaux cliniques révélateurs chez les 63 patients.

Symptomatologie des KHF fistulisé dans les VB	Nombre	Pourcentage
Ictère	63	100%
Douleur HCD	63	100%
Fièvre	63	100%
Vomissement	10	16%
Prurit	7	11%
Choc septique	4	6%

## 3. Etude paraclinique

### a. Biologie

Ø Bilan de cholestase : tous nos patients avaient une cholestase biologique :

- valeur moyenne de bilirubine totale : 56,7 mg/l ;
- valeur moyenne des PAL : 456,6 UI /l.

Ø Cytolyse hépatique : le taux des transaminases était élevé chez 44 de nos patients, soit 69% et normal chez 20 patients soit 31% des cas.

Ø CRP : augmentée dans 53 cas, soit 83%.

Ø Hémogramme : Caractérisé par la présence :

- D'une hyper leucocytose dans 57 cas, soit 90% ;
- D'une hyper éosinophilie dans 28 cas, soit 44% ;

- D'une valeur moyen des plaquettes de 256520/ mm<sup>3</sup> ;
  - D'un taux de plaquette inferieure a 150000/ mm<sup>3</sup> chez 7 malades.
- Ø Taux de prothrombine : un taux inférieur à 50% a été retrouvé chez 7 patients, soit 11% des cas.
- Ø Ionogramme : insuffisance rénale dans 8 cas, soit 12%.
- Valeur moyenne de l'urée : 0,30g/l avec un écart type de 0,29.
  - Valeur moyenne de la créatinine : 10,5mg/l ; écart-type : 5,33.

Tableau 6 : biologie en cas d'angiocholite sur KHF fistulisé dans les VB

Bilan	Nombre	Pourcentage
hyperleucocytose	57	90 %
hyper éosinophilie	28	44 %
Elévation CRP	53	83 %
Cholestase	63	100 %
Cytolyse	44	69 %
Insuffisance rénale	8	12 %
TP ≤ 50%	7	11%
Thrombopénie	7	11%

b. Radiologie

i. Echographie hépatobiliaire :

- L'échographie hépatobiliaire a été réalisée chez tous nos patients.
- La fistule bilio-kystique a été détectée dans 51 cas, soit 80% des malades.
- Elle a objectivé la présence de kyste hydatique unique chez 52 malades et de kystes hydatiques multiples dans 11 cas
- Le siège des kystes était dans 35 cas au niveau du foie droit, dans 18 cas au niveau du foie gauche et dans 10 cas à cheval entre le foie gauche et le foie droit.
- En analysant la fréquence des types échographiques des kystes hydatiques du foie selon la classification de Gharbi; on note une prédominance du type III retrouvé chez 34 patients suivi du type IV (17 patients) et du type II (7 patients). Le type I et le type V n'ont été trouvés respectivement que chez 3 et 2 de nos patients
- Taille : allant de 3 cm à 21 cm

Tableau 7 : Caractéristiques morphologiques à l'échographie

Caractéristiques morphologiques à l'échographie	Nombre (pourcentage)
Taille du KHF	
< 10	31(48%)
≥ 10	32(52%)
Nombre de KHF	
Unique	52(83%)
Multiple	11(17%)
Localisation	
Foie droit	35(56%)
Foie gauche	18(28%)
Foie droit et gauche	10(16%)
Type radiologique	
I	3(5%)
II	7(11%)
III	34(55%)
IV	17(26%)
V	2(3%)
Suspicion d'une fistule kysto biliaire	51(80%)

## ii. Tomodensitométrie :

Dans notre série, la tomodensitométrie a été réalisée chez 34 patients, soit 53% des cas ; elle a conclu à une fistule kysto-biliaire chez tous les patients

#### 4. Traitement

Dans notre série 22 patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical contre 41 traités par endoscopie.

a. Traitement chirurgical :

22 de nos patient ont été traités chirurgicalement, soit 35% des cas.

- Voie d'abord

Tableau 8 : répartition des malades selon la voie d'abord

Voie d'abord	nombre	pourcentage
Laparotomie sous costale droite	21	95%
Laparotomie médiane sus ombilicale	1	5%

- Traitement de la fistule bilio-kystique

Tableau 9 : traitement de la communication bilio-kystique

Traitement de la fistule biliaire	Nombre de cas	Pourcentage
Suture simple	4	18%
Drainage bi polaire	9	41%
Perdomo	9	41%

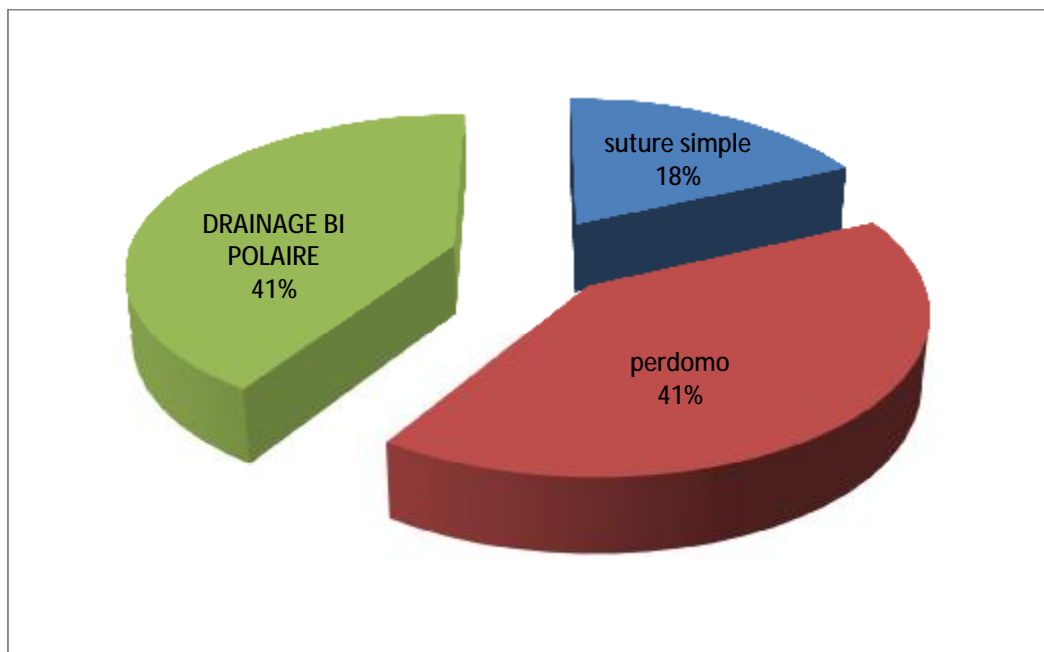


Figure 15: traitement de la communication bilio-kystique.

- Traitement du kyste et de la cavité résiduelle

Tableau 10 : traitement du KHF

Technique	Nombre de fois réalisé	pourcentage
RDS	21	95%
Perikystectomie	1	5%

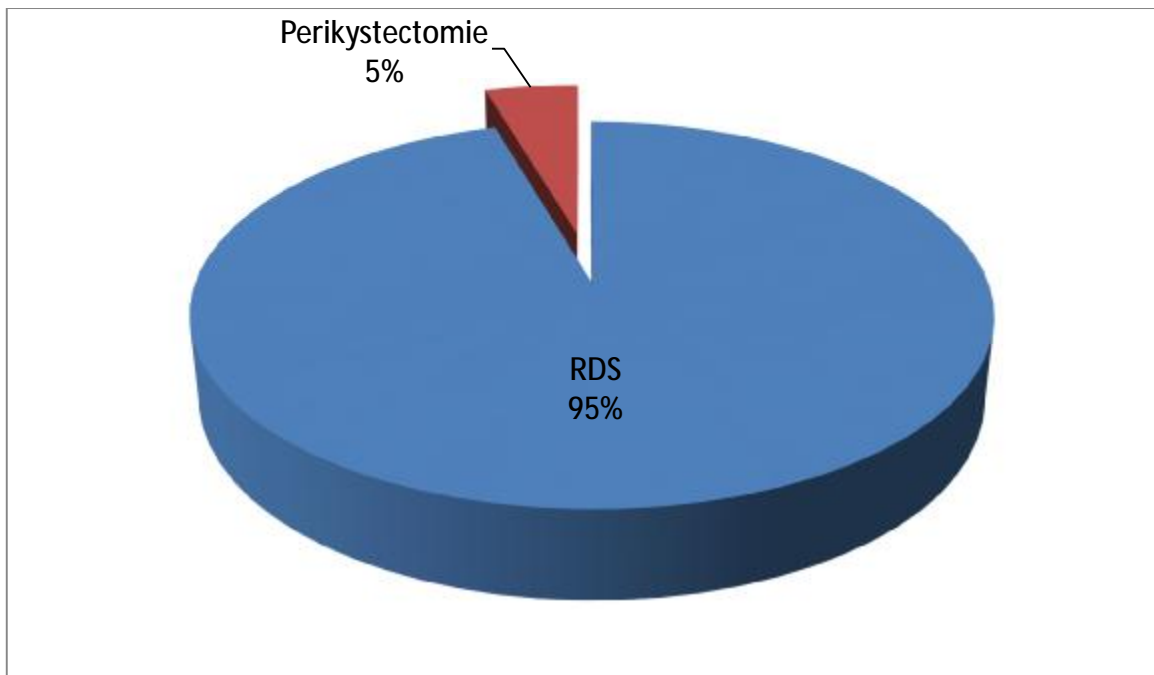


Figure 16 : traitement du KHF



- Succès de la procédure

Ø On a définis le succès de la chirurgie comme étant l'absence d'un geste endoscopique complémentaire après le traitement chirurgicale initial.

Ø Le succès du traitement chirurgical était noté chez 16 patients, soit 73%. Chez 6 patients (27%) on a eu besoin au recours à un geste endoscopique a cause de la persistance ou le haut débit de la fistule biliaire externe.

Tableau 11: taux de succès/échec chirurgie

	Nombre	Pourcentage
Succès	16	73%
Echec	6	27%

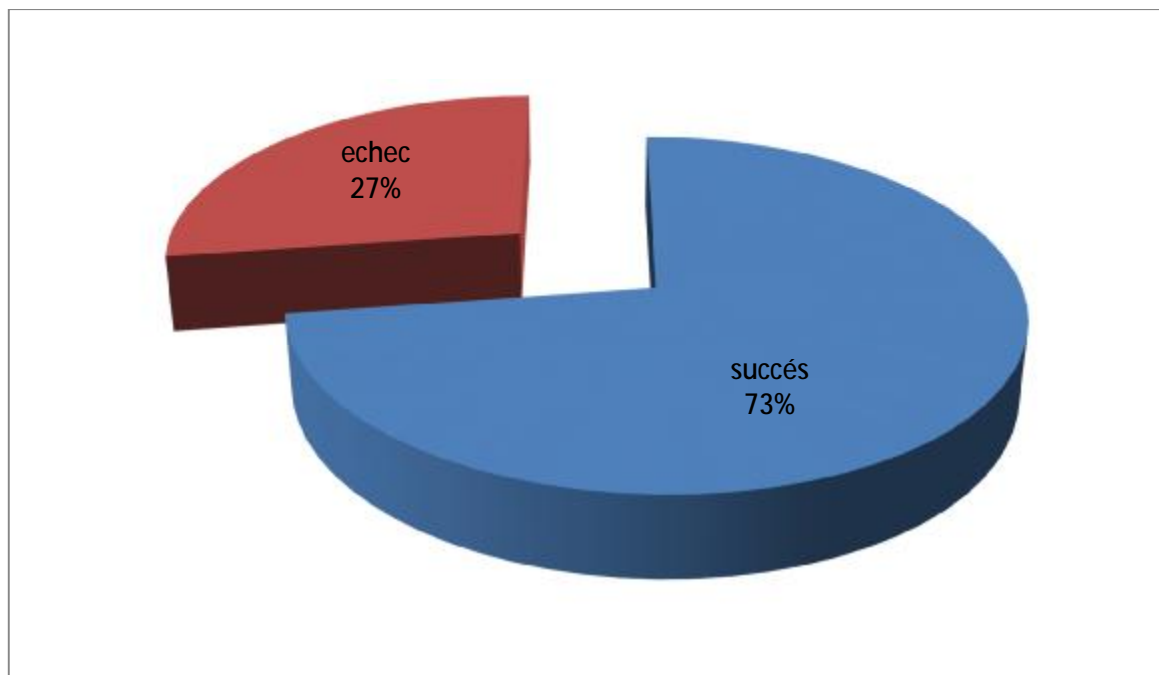


Figure 17 : taux de succès/échec chirurgie

- Les suites opératoires :

- La durée de séjour post opératoire :

La durée moyenne du séjour post opératoire était de 11 jours avec des extrêmes allant de 4 jours à 30 jours.

- La mortalité :

Parmi les 22 malades opérés, 3 patients sont décédés par choc septique (14% des cas).

- La morbidité :

9 cas ont présenté des complications postopératoires :

- Complications majeurs : Persistance de la fistule biliaire, observée chez 6 cas soit 27%, traitée par une sphinctérectomie endoscopique.
- Complications mineurs : Infection de la paroi, observée chez 3 cas soit 14%

Tableau 12 : Les suites post opératoire

	Nombre	pourcentage
Fistule biliaire externe (Grade 3 de Clavien-Dindo)	6	27%
Infection paroi (Grade 1 de Clavien-Dindo)	3	14%
Total	9	41%

- La surveillance à long terme

Dans le groupe chirurgie on a eu un seul cas de récurrence, soit 5% des cas.

b. Traitement endoscopique :

Le traitement endoscopique a été effectué chez 42 de nos patients, soit 65% des cas avec un cas d'échec de cathétérisme de la VBP.

- Techniques utilisées

Tableau 13 : Techniques utilisées

Technique	Nombre	Pourcentage
Sphincteriotomie + extraction au ballonnet	34	81%
Sphincteriotomie + extraction a la dormia	4	10%
Sphincteriotomie + extraction a la dormia et au ballonnet	3	7%
Echec	1	2%

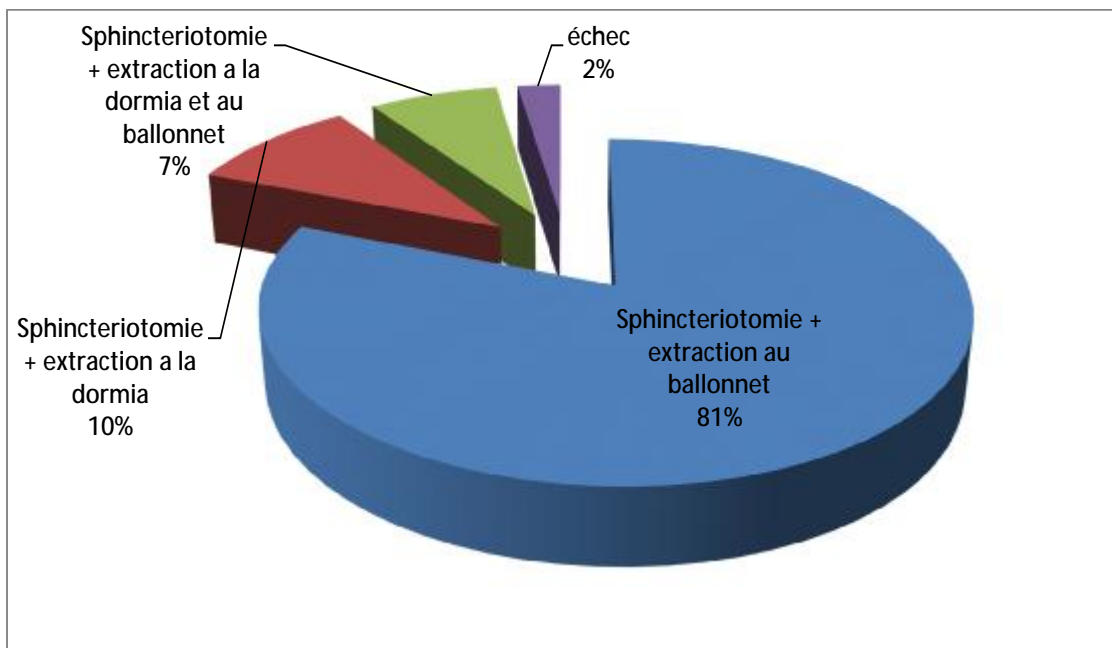


Figure 18 : Techniques utilisées

- Succès de la procédure :

On a définis le succès comme l'absence d'une intervention chirurgicale après le traitement endoscopique initial.

Le taux de succès était de 83% (N=34), dans 17% (7 patients) on eu recours a une intervention chirurgicale pour persistance ou aggravation de l'angiocholite .

Tableau 14 : taux de succès/échec CPRE

	Nombre	Pourcentage
Succès	34	83%
Echec	7	17%

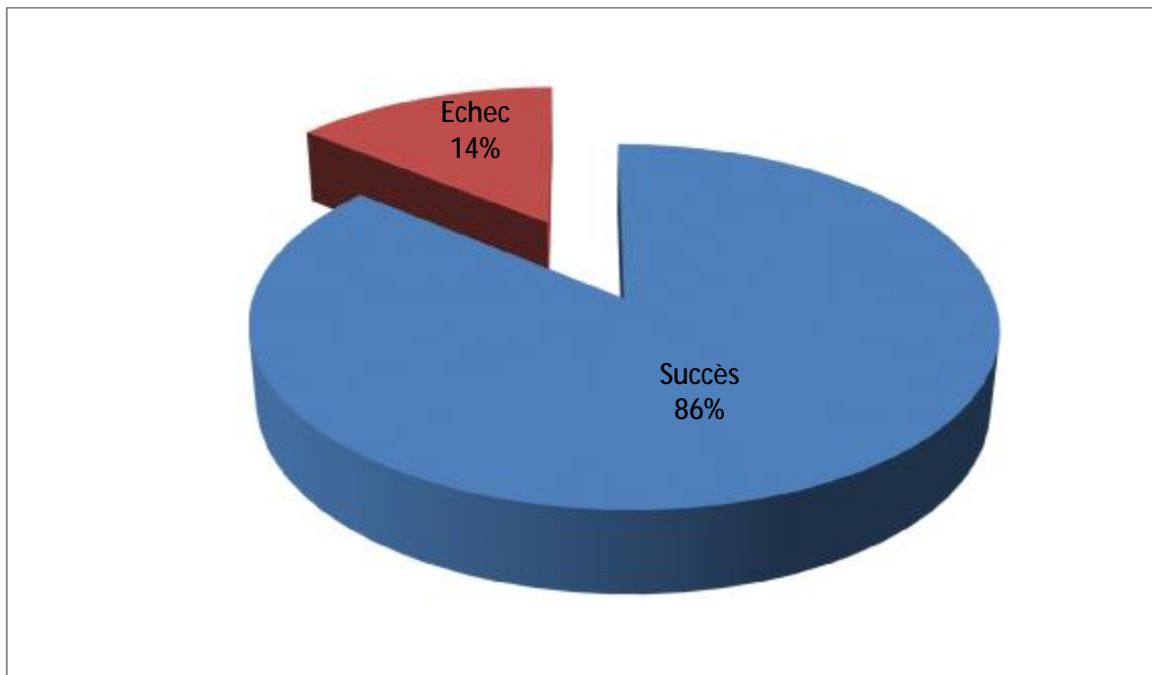


Figure 19 : taux de succès/échec CPRE

- Les suites après traitement endoscopique

- La durée de séjour après traitement :

La durée moyenne du séjour post opératoire était de 7 jours. Elle est le fait de la morbidité post opératoire, avec des extrêmes allant de 24 heures à 30 jours.

- La mortalité :

On a eu 2 cas de décès dans notre série soit 5% : un patient décédé par choc septique l'autre par choc hémorragique.

- La morbidité :

Dans notre série les suites opératoires étaient simples dans la majorité des cas.

Chez un seul malades on a eu des complications hémorragique, soit 2%.

Tableau 15 : suites post opératoire

Suite post opératoire	Nombre (pourcentage)
Hémorragie digestive (Grade 4 de Clavien-Dindo )	1(2%)

- La surveillance à long terme

Dans le groupe endoscopie on a eu un seul cas de récurrence, soit 2% cas

## I. ETUDE COMPARATIVE

Parmi les 264 patients admis pour KHF, 201 patients ont été exclus de l'étude.

La cohorte finale a compris 63 patients répartis en 2 groupes :

- ∅ groupe 1 : patients ayant bénéficié d'un traitement chirurgical (N=22) ;
- ∅ groupe 2 : patients ayant bénéficié d'un traitement endoscopique (N=41).

Les deux groupes sont comparables en terme de : âge, sexe, NSE, comorbidité et nombre d'angiocholite grave. (Tableau 16)

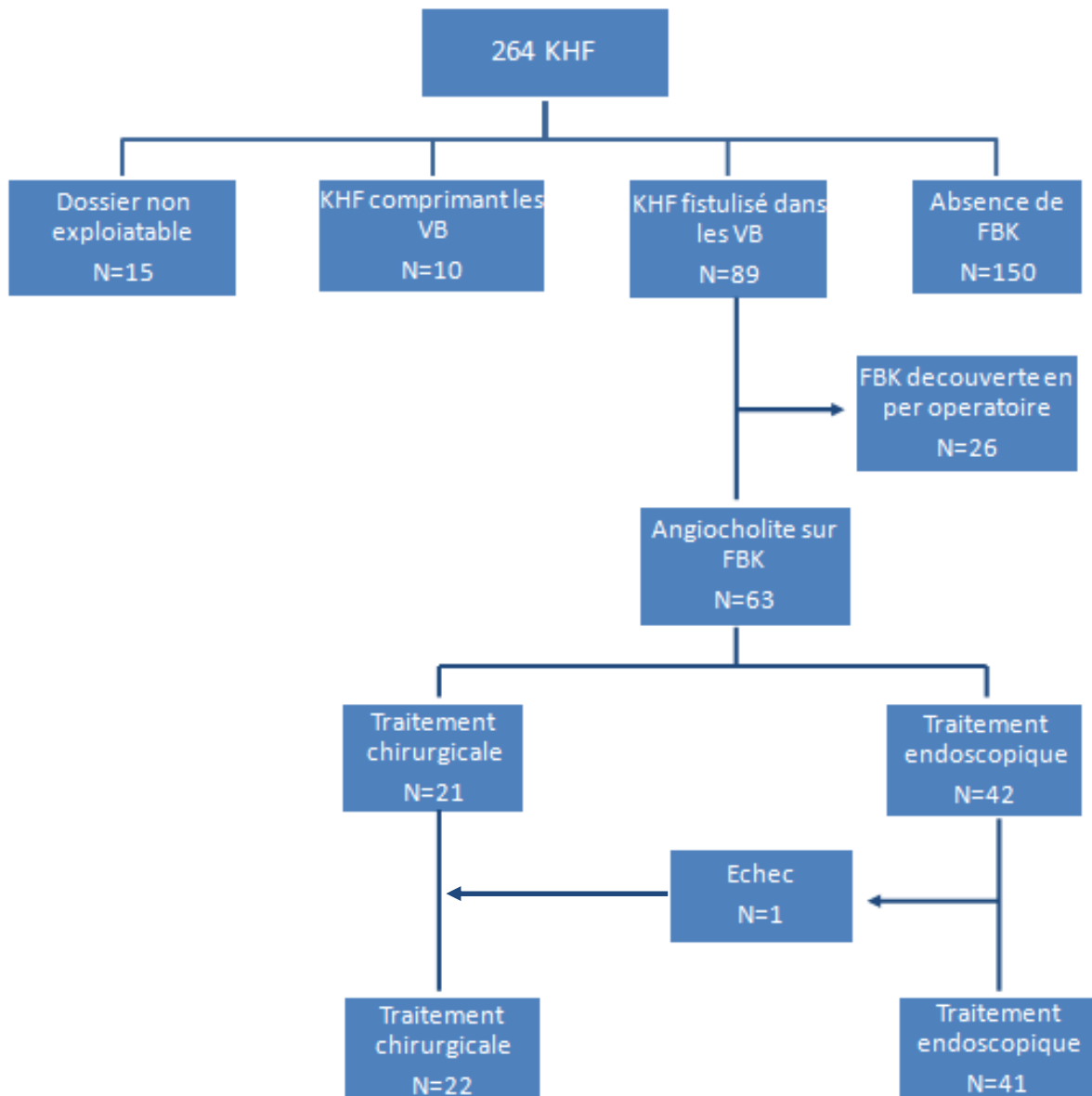


Figure 20 : Profil de l'étude

Tableau 16 : variables démographiques et cliniques des patients de chaque groupe

	Chirurgie	Endoscopie	P
H	15 (62%)	20 (51%)	0,186
Sexe			
F	7 (38%)	21 (49%)	
Age moyen	41	43	0,277
Bas	20 (91%)	40 (98%)	0,584
NSE			
Moyen	2 (9%)	1 (2%)	
Co-morbidité	5 (23%)	9 (22%)	0,590
Angiocholite grave	5 (23%)	7 (14%)	0,184

Il n'y avait aucune différence statistiquement significative entre les deux groupes .

## 1. Succès de la procédure

Le taux de succès pour le traitement endoscopique est plus important que celui du traitement chirurgical mais sans différence statistiquement significative ( $p=0,350$ ).

Tableau 17 : taux de succès de chaque procédure

	Endoscopie N=41	Chirurgie N=22	p
Taux de succès	83%	73%	0,350

## 2. La mortalité

La mortalité des patients du groupe chirurgie était de 14%, un taux plus important que celui observé chez les patients du groupe endoscopie qui est de 5% mais sans différence statistiquement significative ( $p=0,226$ ).

Tableau 18 : taux de mortalité

	Chirurgie 22 cas	Endoscopie 41 cas	P
Mortalité	14% N= 3	5% N=2	0,226



## Ø Mortalité chez le sous groupe : angiocholites grave

Tableau 19 : taux de mortalité chez le groupe des angiocholites graves

	Chirurgie N=5	Endoscopie N=7	p
Mortalité	3(60%)	2(29%)	0,558

Le taux de mortalité est beaucoup plus important pour les patients ayant bénéficiés d'un traitement chirurgicale mais sans différence statistiquement significatif.

3. La morbidité

Les complications post thérapeutiques ont été plus marquées chez le groupe des patients ayant eu un traitement chirurgical, avec une différence statistiquement significative ( $P < 0,05$ ).

Tableau 20 : complications post thérapeutique

	Chirurgie N=22cas	Endoscopie N=41cas	P
Morbidité générale	41% N=9	2% N=1	$P < 0,05$
Morbidité majeur (Grade $\geq 3$ de Clavien-Dindo)	27% N=6	2% N=1	$P < 0,05$

#### 4. Séjour post opératoire

La durée moyenne du séjour post opératoire pour les patients ayant bénéficiés d'un traitement endoscopique est plus réduite par rapport à celle du groupe chirurgical avec une différence statistiquement significative ( $P < 0,05$ ).

Tableau 21 : séjour post thérapeutique

	Chirurgie N=22 cas	Endoscopie N=41 cas	P
Durée moyenne de séjour post traitement	11 jours	07 jours	$P < 0,05$

#### 5. Récidive

- groupe 1 : 5% des malades ont présenté une récurrence ;
- groupe 2 : 2% des malades ont présenté une récurrence.

Il n'y a pas de différence statistiquement significative pour le taux de récurrence ( $p = 0,586$ ).

Tableau 22 : taux de récurrence

	Chirurgie N=22 cas	Endoscopie N=41 cas	P
Récurrence	5% 1	2% 1	0,586

Tableau récapitulatif :

Tableau 23 : tableau récapitulatif

	Chirurgie N=22	Endoscopie N=41	P
Succès	73%	83%	0,350
Mortalité	14%	5%	0,226
Morbidité	41%	2%	<0,05
Durée séjour	11 jours	7 jours	<0,05
Récidive	5%	2%	0,586

# DISCUSSION

La rupture du kyste hydatique du foie dans les voies biliaires est la plus fréquente et redoutable de ses complications posant des difficultés thérapeutiques et aggravant le pronostic vital. La fréquence de cette rupture est variable d'une série à l'autre [11] [35] [28] [46]. Dans notre série, elle était de 34%, parmi eux, 63 malades (soit 24%) se sont présentés dans un tableau d'angiocholite.

Bien que la chirurgie est la méthode classique du traitement des fistules biliokystique, la cholangiopancreatographie rétrograde endoscopique (CPRE) a émergé comme une méthode alternative innovante qui a déjà montré son efficacité et son innocuité pour ce type de complication. Elle permet d'écourter le séjour post opératoire et d'éviter une ré intervention, souvent difficile et hémorragique.

La plus part des séries publiées dans la littérature ne différencient pas entre la FBK compliqué d'angiocholite et la FBK asymptomatique, ce qui donnent parfois des biais de sélection [11] [35] [28] [46] [47] [53] [55] [56]. De plus, à notre connaissance, il n'y a pas eu d'études dans la littérature comparant en même temps les deux méthodes (chirurgie contre endoscopie) ce qui rend la comparaison de nos données avec la littérature difficile.

## I. Succès de la procédure:

L'efficacité du traitement endoscopique ou chirurgical a été évaluée par plusieurs études. Si le succès du traitement chirurgical ne demande pas une grande expérience de l'opérateur, il n'est pas de même pour le traitement endoscopique.

Dans la littérature, le succès du traitement endoscopique était entre 86% et 100% [47] [53] [55] [56], ce qui concorde avec nos résultats (taux de succès 83%)

Le taux de succès du traitement chirurgical était de 73%, Ce qui rejoint les résultats de la littérature (taux de succès entre 72% et 97%) [11] [35] [28] [37]. (Tableau 24).

Tableau 24 : taux de succès du traitement endoscopique et de la chirurgie.

	Nombre de cas	Succès	
		Chirurgie	Endoscopie
MEDARHRI [11] 2001	88	72%	---
DAALI [35] 2001	64	97%	---
MOUNTASSIR[28] 2011	120	93%	---
ESSAT [36] 2008	98	85%	---
ALPER [37] 2010	93	91%	---
MURAT [56] 2008	54	---	100%
SINGH [46] 2006	7	---	100%
HALIS [53] 2003	19	---	89%
ALKARAWI[55] 1991	6	---	86%
Notre série	63	73%	83%

## II. La mortalité

Dans la littérature, la mortalité est de 0% pour le traitement endoscopique [45] [46] [47] [53] [54] [56] et varie entre 1% et 4,5% pour le traitement chirurgical [11] [34] [35] [36].

Dans notre série, la mortalité était plus élevée dans les deux groupes (chirurgie 14% et endoscopie 5%) en comparaison avec les données de la littérature. Elle pourrait être expliquée par la cohorte des patients étudiés (angiocholite).

On comparant la mortalité dans les deux groupes, elle était plus élevée dans le groupe chirurgie (14% contre 5%) bien qu'elle n'était pas statistiquement significative.

Cette différence est plus marquée quand il s'agit d'une angiocholite grave (60% de mortalité dans le groupe chirurgie contre 29% de mortalité dans le groupe endoscopie).

Ce tableau montre le taux de mortalité rapporté par les différents auteurs dans la littérature :

Tableau 25 : mortalité : chirurgie contre endoscopie.

	Nombre de cas	Mortalité (%)	
		Chirurgie	Endoscopie
BARAKET [34] 2011	22	4,5	---
MEDARHRI [11] 2001	88	1	---
DAALI [35] 2001	64	3	---
ESSAT [36] 2008	98	1,1	---
MOUNTASSIR [28] 2011	120	2,49	---
BORAHMA [45] 2015	16	---	0
GASPARE [47] 2005	11	---	0
SINGH [46] 2006	7	---	0
MASSIT [54] 2015	36	---	0
Notre etude	63	14	5

### III. La morbidité

Le traitement chirurgical comporte un taux non négligeable de complications (41% des cas), elles étaient plus marquées par la FBK, présente dans 27% des cas, ce qui concorde avec l'étude de MEDARHRI [11] (20% des cas). D'autres complications ont été rapportées dans la littérature, notamment l'abcès sous phrénique avec un taux qui varie entre 1% et 8% [11] [36] [28], et la suppuration de la cavité résiduelle rapportée par BARAKET [34] dans 9% des cas.

Pour les complications mineures, elles étaient plus marquées par l'infection de la paroi (14%), ce qui concorde avec l'étude de ALPER[37] et l'étude de DAALI[35] (respectivement 6,5% et 6%).

Les complications du traitement endoscopique restent largement inférieure à celles du traitement chirurgicale. Dans notre série on a eu une seule complication post endoscopie mais qui était fatal (patient décédé par choc hémorragique). Dans la littérature, les complications post endoscopie étaient plus marquée par la pancréatite aiguë comme rapporte la série de MURAT [56].



Tableau 26 : morbidité : chirurgie contre endoscopie.

	Nombre de cas	Morbidity (%)	
		Chirurgie	Endoscopie
MEDARHRI [11] 2001	88	34	---
DAALI [35] 2001	64	25	---
MOUNTASSIR [28] 2011	120	22,49	---
ESSAT [36] 2008	98	20,4	---
BARAKET [34] 2011	22	18	---
ALPER [37] 2010	93	16,1	---
HALIS [53] 2003	19	---	9
MURAT [56] 2008	54	---	2,8
MASSIT [54] 2015	36	---	0
BORAHMA [45] 2015	16	---	0
SINGH [46] 2006	7	---	0
Notre série	63	41	2

#### IV. Séjour post opératoire

Dans la littérature, la durée d'hospitalisation varie entre 6 et 12 jours pour l'endoscopie [41] [45] [46] [47] et 13 et 27 jours pour la chirurgie [36] [11] [28].

Dans notre série, ce taux était de 7 jours pour le groupe endoscopie, et de 11 jours pour le groupe chirurgie ; ce qui peut, bien évidemment, être expliqué par le faible taux de complications après endoscopie.

Le tableau 27 résume les résultats des différentes études + notre série.

Tableau 27 : comparaison de la durée moyenne d'hospitalisation entre le traitement chirurgicale et le traitement endoscopique

	Nombre de cas	Durée moyenne d'hospitalisation (jours)	
		Chirurgie	endoscopie
BARAKET [34] 2011	22	19	---
MEDARHRI [11] 2001	88	17	---
DAALI [35] 2001	64	20	---
ESSAT [36] 2008	98	12	---
MOUNTASSIR [28] 2011	120	27	---
PROUSALIDIS [14] 2009	67	18	---
GRUKAN [41] 2009	26	---	7
BORAHMA [45] 2015	16	---	6
SINGH [46] 2006	7	---	8
GASPARE [47] 2005	11	---	12
Notre étude	63	11	7

## V. Récidive

Dans la littérature, le taux de récidive varie entre 0% et 6,5% pour le traitement chirurgical [34] [14] [36] et entre 0% et 6% pour le traitement endoscopique [41] [54] [55].

Dans notre série, 5% des cas ayant eu une intervention chirurgicale ont présenté une récidive contre 2% pour le groupe endoscopie

Tableau 28 : récidive (chirurgie contre endoscopie)

	Nombre de cas	Récidive de l'ictère (%)	
		Chirurgie	Endoscopie
ESSAT [36] 2008	98	6,5	---
MEDARHRI [11] 2001	88	5	---
BARAKET [34] 2011	22	0	---
ALPER [37] 2010	93	3,2	---
PROUSLADIS [14] 2009	67	6	---
Grukan [41] 2009	26	---	6
ALKARAWI [55] 1991	6	---	0
MASSIT [54] 2015	36	---	0
Notre série	63	5	2

# CONCLUSION

La rupture du kyste hydatique du foie dans les voies biliaires est la plus fréquente et redoutable de ces complications posant des difficultés thérapeutiques et aggravant le pronostic vital. La fréquence de cette rupture est variable d'une série à l'autre.

L'échographie permet un diagnostic de présomption sur des signes directs (KHF + dilatation des voies biliaires intra ou extra - hépatiques et visualisation du matériel hydatique) ou sur des signes indirects (décollement de la membrane, aspect remanié du kyste). La tomodensitométrie et surtout la Bili-IRM peuvent dans de nombreux cas apporter la confirmation de cette complication cependant, ces techniques ne sont pas de pratique courante.

Bien que la chirurgie est la méthode classique du traitement des fistule biliokystique, la cholangiopancreatographie rétrograde endoscopique (CPRE) a émergé comme une méthode alternative de thérapie pour ce type de complication

A la lumière de notre étude comparant les deux techniques thérapeutiques (chirurgie contre endoscopie), nous pouvons conclure sur l'efficacité, la faible morbi-mortalité, avec un séjour post intervention et un taux de récurrence réduits du traitement endoscopique.

Le traitement endoscopique doit être considéré comme le traitement de choix pour les angiocholite sur KHF fistulisé dans les VB

Enfin, la prophylaxie ainsi que le dépistage et le traitement de l'hydatidose hépatique à un stade précoce, contribueraient certainement à la réduction de l'incidence de cette complication.

# RESUMES

## Résumé

### Introduction :

L'hydatidose hépatique est une parasitose considérée bénigne mais qui peut devenir grave à cause de ses complications. La fistulisation dans les voies biliaires demeure l'une des complications les plus redoutables par sa fréquence, sa morbidité et sa mortalité

### Matériels et méthodes :

Nous présentons une étude rétrospective descriptive et comparative, réalisée au CHU Hassan II de Fès. Cette étude porte sur 63 cas d'angiocholite sur KHF fistulisés dans les voies biliaires et s'étend sur une période de 5 ans allant de janvier 2011 à décembre 2015.

L'objectif de cette étude est d'évaluer et comparer l'apport des différentes modalités thérapeutiques dans la prise en charge de la fistule bilio kystique (traitement chirurgical contre traitement endoscopique).

### Résultats :

Le traitement chirurgical a été utilisé chez 22 patients contre 41 patients ayant bénéficiés d'un traitement endoscopique. Le taux de succès du traitement endoscopique était plus important que celui du traitement chirurgical (83% contre 73%,  $p=0,350$ ). Le taux de mortalité était plus réduit dans le groupe endoscopie par rapport au groupe chirurgie (5% contre 14%,  $p=0,226$ ). La morbidité générale ainsi que la morbidité majeur étaient plus importantes de façon significative chez les patients traités chirurgicalement (morbidité générale : chirurgie

41% contre 2% pour l'endoscopie,  $p < 0,05$ ) ;(morbidité majeur : chirurgie 27% contre 2% pour l'endoscopie,  $< 0,05$ )

Conclusion :

Le traitement endoscopique doit être considéré comme le traitement de choix pour les angiocholites sur KHF fistulisé dans les VB.



## Abstract

### Introduction:

Liver hydatid is a parasitic disease considered benign but can become dangerous because of its complications. The fistula in biliary tract remains one of the most feared complications by its frequency, morbidity and mortality

### Materials and methods:

We present a descriptive and comparative retrospective study at CHU Hassan II of Fez .This study was carried out on 63 cases of cholangitis on hepatic hydatid cyst fistulated in the bile ducts and extends over a period of 5 years from January 2011 to December 2015.

The objective of this study is to evaluate and compare the contribution of different therapeutic modalities in the treatment of cystic biliary fistula (Surgical treatment against endoscopic treatment).

### Results:

Surgical treatment was used in 22 patients against 41 patients who underwent endoscopic treatment. The success rate of endoscopic treatment was higher than that of surgical treatment (83% against 73 %,  $p = 0.350$ ). The mortality rate was reduced in the endoscopy group compared with patients in the surgery group (5% against 14 %,  $p = 0.226$ ). General morbidity and major morbidity were higher significantly in patients treated surgically (General morbidity: surgery 41% against 2% for endoscopy,  $p < 0,05$ ) (Major morbidity: surgery 27% against 2% for endoscopy,  $p < 0,05$  )

Conclusion:

Endoscopic treatment should be considered as the treatment of choice for cholangitis on hepatic hydatid cyst fistulated in the bile ducts.

## مطى

### مقدمة

الكيس العدلي هـ طفلي حميد لكن يمكن أن يصبح خطرا بسبب عفاته و يعتو  
الندورا لكيسي الصواوي من كـ ؤا هـ لغت خطرة من خلال نسبة دة هـ ومودفوات هـ.

### الوسائى و الطق

يتعلق الأوراء بولسبقة ادية تصفية فوق ل ذة إحداد هباا لمستشفى لجامعي الحسن  
الثاني بفس.

تذنا اوله اتها لولدة 63 الة لته للبق نوات صواوايلة ذاتجة عل لندورا لكيسي  
الصواوي وتمتد على مدى خمس نواتم ابين ذابو 2011 و ذابو 2015. هدف موات هـ  
الولدة فوق يمهوق ل ذة مختلف الطواق علا جيمة الة لندورا لكيسي الصواوي (العلاج  
الجراحي قابل للعلاج لمض ل).

### النتائج

تم لتخدام لعلاج جراحي في 22 الة قابل 41 من المضل ل ذين هـ والعلاج  
بالم نظ ل ك ان معدل ذب لعلاج لم نظ ل أكو من لعلاج جراحي ( 83% قابل 73 %، ب =  
0.350). نقل لشبيل ل نسبة لمعادلو في ل ذة ان أقل في جموعة لعلاج لمض ل ( 5 %  
مقابل 14 %، ب = 0.226) ان الاعتلال لعام و الاعتلال لكبو أعلى نسبة مالم اذيا  
ع ذنا المضل ل ذيفو ل جوا اذيا. (الاعتلال لعام ل جوا اذيا 41% قابل 2 % للعلاج لمض ل ،  
ب > 0,05) (الاعتلال لكبو ل جوا اذيا 27% قابل 2 % للعلاج لمض ل ب > 0,05).

### خاصة

يجب أن يعتوا لعلاج لمض ل لعلاج ل ذة ل ذة ل ذة نوات صواوايلة ذاتجة عن  
الندورا لكيسي الصواوي.

# ICONOGRAPHIE

Figure 1 ; 2; 3 ; 7 ; 8 : CHU Hassan II – Fès

# ANNEXES

## FICHE D'EXPLOIATION

### I-IDENTITE :

Nom et prénom	IP	Sexe	Age
Niveau socio-économique		Origine	

### II-ATCDs :

#### 1. Médicaux :

HTA :	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Diabète :	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Dyslipidémie :	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Contact avec les chiens :	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Autre :		

#### 2. Chirurgicaux :

Déjà opéré pour KHF	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
CPRE pour KHF	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>

### III-DIAGNOSTIC :

#### 1. CLINIQUE :

- Signes fonctionnels :

Nausée	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Vomissement	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Douleur HCD	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Ictère	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Autre :		

- Signes physiques :

Fièvre	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Sensibilité	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Défense	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Hépatomégalie	Oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Autre		

2. PARACLINIQUE :

- Biologie :
- Bilan hépatique :

cytolyse :

GOT

GPT

Cholestase :

Bilirubine directe

Bilirubine indirecte

GammaGT

PAL

Autre :

NFS

CRP

IONOGRAMME

UREE

CREA

SEROLOGIE HYDATIQUE

TP

VS

Patient est en :

Angiocholite grave

Oui  non

Pancréatite associée

Oui  non

- Radiologie

Echographie

Classification Gharbi

KHF unique

Oui  non

KHF multiples

Oui  non

si oui ,

nombre :

Taille en cm

Rupture dans : la VBIH

Oui  non

La VBP

Oui  non

Dilatation de la VBP

Oui  non

La VBIH

Oui  non

Matériel hydatique dans les voies biliaires

Oui  non

TDM

Classification Cyst stage WHO

KHF unique Oui  non   
 KHF multiples Oui  non  si oui ,

nombre :

Taille en cm

Rupture dans : la VBIH Oui  non

La VBP Oui  non

Dilatation de la VBP Oui  non

La VBIH Oui  non

Matériel hydatique dans les voies biliaires Oui  non

3. Traitement :

• Medical :

Antiparasitaire

Antalgique

Antibiotique

Remplissage vasculaire

Autre :

• Chirurgicale :

Chirurgie urgente/programmée

Voie d'abord: laparotomie sous costale droite Oui  non

Laparotomie médiane Oui  non

Technique chirurgicale : traitement du kyste et de la cavité résiduelle :

La résection du dôme saillant Oui  non

La périkystectomie Oui  non

Hépatectomie réglée Oui  non

Traitement de la fistule bilio kystique :

Drainage bipolaire Oui  non

Drainage de perdomo Oui  non

Déconnexion kysto-biliaire Oui  non

• Endoscopique : Echec

VBP non dilaté – sphincterectomie non faite

Sphincterectomie + drainage de la VBP

Sphincterectomie + drainage de la VBP + drainage du kyste



4. Suites opératoire

	chirurgie	endoscopie
Sejour post operatoire		
complications	Infection de la paroi Péritonite post opératoire FBK Reprise chirurgicale (cause)	Pancréatite Perforation duodénale hémorragie
Mortalité		
Suivi à long terme : récidive		

# BIBLIOGRAPHIE

[1] F. Noomen, A. Mahmoudi, Md. Fodha, M. Boudokhane, A. Hamdi, M. Fodha.  
Traitement chirurgical des kystes hydatiques du foie. EMC - Techniques chirurgicales - Appareil digestif 2013;8(2):1-18 [Article 40-775].

[2] Lutte Contre L'hydatidose : Guide Des Activités De Lutte , Ministere De La Santé Maroc

[3] Lewall Db, Mccorkell Sj.  
Rupture Of Echinococcal Cysts: Diagnosis, Classification And Clinical Implications. *Ajr Am J Roentgenol.* 1986;146:3914.

[4] C.Bastid  
Kyste Hydatique Du Foie-2014 Elsevier Masson

[5] Becker K, Frieling T, Saleh A, Haussinger D.  
Resolution Of Hydatid Liver Cyst By Spontaneous Rupture Into The Biliary Tract. *J Hepatol* 1997; 26: 1408-1412

[6] David B. Lewall , Scott J. Mccorkell  
Rupture Of Echinococcal Cysts: Diagnosis, Classification, And Clinical Implications  
Implications

[7] Mouiel J. Bourgeon R.  
Kyste Hydatique Du Foie .Traitement Par Perikystectomie.*Méd.Chir.Dig.* 1984, 13, 95-97.

[8] Klotz F, Nicolas X, Debonne Jm, Garcia Jf Et Andreu Jm.  
Kystes Hydatiques Du Foie. *Encycl. Méd. Chir.* (Editions Scientifiques Et Médicales Elsevier Sas, Paris), Hépatologie, 2000, 7-023-A-10.

[9] Chikhaoui N. Kadiri R.  
Evacuation Complète Du Kyste Hydatique Du Fois Dans La Voie Biliaire Principal.*Annales De Radiologie.* 1994 Volume 37. Numéro 4. Page 267-269

[10] BP Gallix, S Aufort, MH Pierredon, F Garibaldi, et BP Gallix, S Aufort, MH Pierredon, F Garibaldi, et JM bruel. JM bruel. JM bruel.

Une angiocholite : comment la reconnaître ? Quelles conduites à tenir.

[11] Medarhri J., El Ounani M., Echarrab M., Louchi A., Alami F., Amraoui M., Errogani A., Chkof R., Balafrej S.\*

Les Kystes Hydatiques Du Foie Rompus Dans Les Voies Biliaires  
A Propos De 88 Cas Expérience Des Urgences Chirurgicales Viscérales – Rabat-  
Médecine du Maghreb 2001 n°86

[12] M. MOUTEI HASSAN

GUIDE PRATIQUE DES URGENCES CHIRURGICALES VISCERALES; Thèse En Médecine,  
Faculté De Médecine Et De Pharmacie - Fès

[13] Marouan A.

La Déconnexion Kysto-Biliaire Dans Le Traitement Du Khf Fistulisé Dans Les Voies Biliaires. These De Med. Rabat, 1984, No 317

[14] John Prousalidis, M.D., Ph.D., Christopher Kosmidis, M.D., Ph.D.\*, Kostas Kapoutzis, M.D., Epaminondas Fachantidis, M.D., Ph.D., Nikolaos Harlaftis, M.D., Ph.D., Homer Aletras, M.D., Ph.D.

Intrabiliary Rupture Of Hydatid Cysts Of The Liver- The American Journal of Surgery (2009) 197, 193–198

[15] S. Anand, S. Rajagopalan, Raj Mohan,

Management Of Liver Hydatid Cysts Current Perspectives, Med J Armed Forces India. 2012 Jul; 68(3): 304–309.

[16] Kirien.T , Julian E Losanoff

Classification Of Hydatid Liver Cysts Journal Of Gastroenterology And Hepatology.2055,20,Page:352-359

[17] Bouchet A, Cuilleret J.

Anatomie Topographique, Descriptive Et Fonctionnelle- Tome 4-. Lyon : Simep, 1991. 6

[18] Mesut Atli, Nuri Aydin Kama, Yunus Nadi Yuksek

Intrabiliary rupture of a hepatic hydatid cyst -Arch.Surg.2001, 136, 1249

[19] Abdeljélil Zaouche, Karim Haouet, Mohamed Jouini, Adnène El Hachaichi, Chadli Dziri

Management Of Liver Hydatid Cysts With A Large Biliocystic Fistula: Multicenter Retrospective Study- World J Surg. 2001 Jan;25(1):28-39.

[20] A. Zaouche, K. Haouet

Traitement Chirurgical Des Kystes Hydatiques Du Foie.

Encyclopédie Medico Chirurgicale, Techniques Chirurgicales - Appareil Digestif 2006,40-775. 2006

[21] A. Bouzidi, Chehab. F

Traitement Chirurgical De Fistules Bilio-Kystiques D'origine Hydatique. Chir 1997 ; 134 : 114-118

[22] Settaf A, Bargach S, Lahlou Mk, Oudghiri M

Traitement De La Fistule Kysto Biliaire Du Kyste Hydatique Du Foie (A Propos De 33 Cas) Journal De Chirurgie (Paris) 1 991, 1 28, N : 3, Pi 33-1 38.

[23] Beyrouti MI, Kharrat, Elleuch S

Drainage Interne Transfistulo-Oddien Des Kystes Hydatiques Ouverts Dans Les Voies Biliaires

Presse Médicale 2001, 30, 1 863-7 2001. Masson, Paris.

[24] Settaf A, Larlou Mk, Oudghiri M

Kystes Hydatiques Du Foie Ouverts Dans Les Voies Biliaires,  
Traitement Par Déconnection Kysto Biliaire.

La Presse Médicale, 30 Septembre 1 989, 1 8, Numéro : 30

[25] Perdomo R<sup>1</sup>, Alvarez C, Monti J, Ferreira C, Chiesa A, Carbó A, Alvez R, Grauert R, Stern D, Carmona C, Yarzabal L.

Principles Of The Surgical Approach In Human Liver Cystic Echinococcosis.  
Acta Trop. 1997 Apr 1;64(1-2):109-22.

[26] Perdomo R, Morelli R, Carriquiry L, Chifflet J, Bergalli L.

Cholédocostomie Trans-Hépatico-Kystique En Cas De Kyste Hydatique Ouvert Dans  
Les Voies Biliaires. Nouv Presse Med. 1977 Mar 5;6(9):747-9.

[27] Martin Molinero R ; Galan C ; Garrido M ; Saez E.

Kyste Hydatique Du Foie Détruisant Le Confluent Biliaire. J Chir 1999, Vol 126, N° 12  
: 672-675.

[28] Mountassir Moujahid<sup>1</sup>,&, Mohamed Tarik Tajdine<sup>1</sup>

Les Kystes Hydatiques Du Foie Rompus Dans Les Voies Biliaires: A Propos De 120  
Cas- Pan African Medical Journal. 2011

[29] Erden A ; Ormeci N ; Fitoz S ; Erden I ; Tanju S ; Gene Y.

Intrabiliary Rupture Of Hepatic Hydatid Cysts : Diagnostic Accuracy Of Mrcp.  
Am J Roentgenol 2007, Vol 189, N° 2 :84-89.

[30] El Alami E H ; El Madhi T ; Louchi A ; Ismail F ; Mohsine R.

La Rupture Du Kyste Hydatique Du Foie Dans Les Voies Biliaires. Résultats Du  
Traitement Chirurgical Et Place De La Cholédocostomie Trans-Hépatico-Kystique.  
Lyon Chir 1995, Vol 91, N° 5: 408-411.

[31] Kemal Dolay, Sami Akbulut

Role Of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Inthe Management Of  
Hepatic Hydatid Disease, World J Gastroenterol. 2014 Nov 7; 20(41): 15253-15261.

- [32] Barjesh C Sharma, Ravisankar S Reddy And Vishal Garg  
Endoscopic Management Of Hepatic Hydatid Cyst With Biliary Communication,  
*Digestive Endoscopy* Volume 24, Issue 4, pages 267–270, July 2012
- [33] Sami Akbulut, Ayhan Senol, Arsenal Sezgin, Bahri Cakabay, Mehmet Dursun,  
Omer Satici  
Radical Vs Conservative Surgery For Hydatid Liver Cysts: Experience From Single  
Center, *World J Gastroenterol.* 2010 Feb 28; 16(8): 953–959.
- [34] O. Baraket\*, M.N. Feki, M. Chaari, A. Saidani, M. Ben Moussa, M. Moussa, S.  
Bouchoucha  
Hydatid Cyst Open In Biliary Tract: Therapeutic Approaches: Report Of 22 Cases,  
*Journal de Chirurgie Viscérale*, Volume 148, Issue 3, Pages 237-242
- [35] M. Daali, Y. Fakir, R. Hssaida, A. Hajji, A. Hda  
Les Kystes Hydatiques Du Foie Rompus Dans Les Voies Biliaires.  
À Propos De 64 Cas, *Ann Chir* 2001 ; 126 : 242-5
- [36] Essat Asma  
Les Kystes Hydatiques Du Foie Rompus Dans Les Voies Biliaires A Propos De 98 Cas  
Experience De La Clinique Chirurgicale A, These De Medecine , Faculte De Medecine  
Et De Pharmacie – Rabat, 2008
- [37] Alper Akcan, Erdogan Sozuer, Hızir Akyildiz, Ahmet Ozturk, Altay Atalay, Zeki  
Yilmaz  
Predisposing Factors And Surgical Outcome Of Complicated Liver Hydatid Cysts.  
*World J Gastroenterol* 2010 June 28; 16(24): 3040-3048
- [38] Ennabli K ; Said R.  
La Mortalité Post-Opératoire Des Khf. *Lyon Chir* 1983, Vol 79 : 411-413.

[39] Orhan Demircan, Md;\* Mustafa Baymus, Md;\* Gülsah Seydaoglu, Phd;† Alper Akinoglu, Md; Gürhan Sakman, Md\*

Occult Cystobiliary Communication Presenting as Postoperative Biliary Leakage After Hydatid Liver Surgery: Are There Significant Preoperative Clinical Predictors?

Can J Surg. 2006 Jun;49(3):177-84.

[40] J. Sakhri, Y. Sabri & L. Golli

Les Fistules Biliaires Externes Intarissables Après Chirurgie De L'hydatidose Hépatique ? Bulletin de la Société de pathologie exotique 2000 vol. 93, n°5, pp.

311-313 (10 ref.)

[41] Gurkan Ozturk ,M. İlhan Yildirgan ;S.Selcuk Atamanalp ;Mahmut Başoğlu ;Bulent Aydinli ;K. Yalcin Polat ;Durkaya Oren ;Abdullah Kisaoğlu

An Algorithm For The Treatment Of The Biliary Complications Of Hepatic Hydatid Disease ; Turk J Med Sci 2009; 39 (5): 671-685

[42] Mustapha Daali, Rachid Hssaida, Mohamed Zoubir, Kacem Borki

L'expérience Marocaine Dans Le Traitement Chirurgical Des Kystes Hydatiques Multiples Du Foie : A Propos De 94 Cas

Volume 11, Numéro 3, Mai Juin 2001

[43] Chehab F ; Khaiz D ; Bouzidi A.

La Surveillance Post Opératoire Du Kyste Hydatique Du Foie Opéré. Médecine Du Maghreb, 1997, N° 66.

[44] Berdili A ; Sakrak O ; Sozuer Me ; Kerek M ; Ince O.

Surgical Management Of Spontaneous Intrabiliary Rupture Of Hydatid Liver Cysts. Surgery Today 2002, N° 32 :594-597.

[45] Mohamed Borahma & Rajaa Afifi & Imane Benelbarhdad &

Fatima Zahra Ajana & Wafaa Essamri & Abdellah Essaid

Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography In Ruptured Liver Hydatid Cyst? Indian J Gastroenterol (July-August 2015) 34(4):330-334



[46] Singh V, Reddy Dc, Verma Gr, Singh G.

Endoscopic Management Of Intrabiliary-Ruptured Hepatic Hydatid Cyst.

Liver International 2006; 26: 621-624

[47] Gaspare Galati, M.D.\*, Antonio V. Sterpetti, M.D., F.R.C.S.(Engl), F.A.C.S.,

Maria Caputo, M.D., Marianna Adduci, M.D., Giorgio Lucandri, M.D.,

Stefania Brozzetti, M.D., Antonio Bolognese, M.D., Antonino Cavallaro, M.D., F.A.C.S.

I Clinica Chirurgica Università Di Roma-La Sapienza, Rome, Italy

Endoscopic Retrograde Cholangiography For Intrabiliary Rupture Of Hydatid Cyst,

The American Journal of Surgery 191 (2006) 206-210

[48] Marc Barthet, Laurent Heyries , Ardiadne Desjeux ,

Complications A Court Terme De La Cpre Diagnostic Et Therapeutique

Hopital Nord , Hopital Sainte Marguerite , Marseille, Gastroentérologie Clinique et

Biologique Vol 26, N° 11 - novembre 2002 pp. 980-987

[49] Cotton Pb, Lehman G, Vennes J, Geenen Je, Russell Rc, Meyers Wc, Et Al.

Endoscopic Sphincterotomy Complications And Their Management: An Attempt At Consensus. Gastrointest Endosc 1991; 37: 383-93.

[50] E. Masci, G. Toti, A. Mariani, S. Curioni, A. Lomazzi, M. Dinelli, G. Minoli, C.

Crosta, U. Comin, A. Fertitta, A. Prada, G. Rubis Passoni, And P. A. Testoni

Complications Of Diagnostic And Therapeutic ERCP A Prospective Multicenter Study;

Am J Gastroenterol. 2001 Feb;96(2):417-23.

[51] Freeman Ml, Nelson Db, Sherman S, Haber Gb, Herman Me, Dorsher Pj, Et Al.

Complications Of Endoscopic Biliary Sphincterotomy. N Engl J Med 1996; 335:909-18.

[52] Gottlieb K, Sherman S, Pezzi J, Esber E, Lehman Ga.

Early Recognition Of Post-Ercp Pancréatitits By Clinical Assessment And Serum Pancreatic Enzymes.Am J Gastroenterol 1996; 91:1553-7.

[53] Haliss, Ims, Ek, Md, Ersan Özaslan, Md, Iskender Sayek, Md, Cemil Savas, Md, Osman Abbasoglu, Md, Ali Riza Soylu, Md, Yasemin Balaban, Md, Gonca Tatar, Md

Diagnostic And Therapeutic Ercp In Hepatic Hydatid Disease , GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY VOLUME 58, NO. 3, 2003

[54] Hanane Massit1,&, Hassan Seddik1, Hanane Basr1, Ahmed Benkirane1  
Traitement Endoscopique Des Complications Biliaires De L'hydatidose Hépatique  
Pan African Medical Journal – ISSN: 1937- 8688

[55] M.A.Al Karawi , M.I.Yasawy , A.R.Elshiekh  
Endoscopic Management Of Biliary Hydatid Disease : Report On Six Cases  
Endoscopy23(1991) 278-281

[56] Murat Akaydin, Fazilet Erozgen, Yeliz E. Ersoy, Selim Birol, Rafet Kaplan  
Treatment of hepatic hydatid disease complications using endoscopic retrograde cholangiopancreatography procedures; J can chir, Vol. 55, No 4, août 2012

[57] Mr. Abdelilah RADI  
Les complications précoces de la sphincterotomie biliaire endoscopique ,  
-Thèse En Médecine, Faculté De Médecine Et De Pharmacie – Rabat – 2008