

LA PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE DE LA LITHIASSE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE : EXPERIENCE DU NIGER ET RESULTATS.

SURGICAL MANAGEMENT OF COMMON BILE DUCT STONES IN SUB-SAHARAN AFRICA: EXPERIENCE FROM NIGER AND RESULTS.

Z. ALIOU¹ ; Y. BOKA TOUNGA^{2*} ; A Saidou^{1,5} ; K. IDE² ; H. YOUNSSA^{3,5} ;
L. JAMES DIDIER^{4,5} ; R. SANI^{2,5}.

1. Département de chirurgie, Hôpital Général de Référence de Niamey, Niger.

2. Département de chirurgie ; Hôpital National de Niamey, Niger.

3. Département de chirurgie, Hôpital National Amirou Boubacar Diallo, Niger.

4. Département de chirurgie, Hôpital Général de Référence de Maradi, Niger

5. Faculté des sciences de la santé/Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger.

Correspondant : BOKA TOUNGA Yahouza Hôpital National de Niamey. BP : 238 Niamey, Niger.

Tel : +22798597850 Email : yahouzabokatounga@gmail.com

RESUME

Introduction : Le but de notre étude est d'évaluer les résultats de la prise en charge chirurgicale de la lithiase de la voie biliaire principale dans le service de chirurgie viscérale de l'Hôpital Général de Référence de Niamey.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive portant sur une période de 5 ans allant du 1^{er} Janvier 2020 au 28 Février 2024.

Résultats : La fréquence hospitalière de la lithiase de la voie biliaire principale était de 6,07%. Le sexe féminin prédominait avec 8 de cas. L'âge moyen était de 52,09 ans avec des extrêmes de 13 ans et 75 ans. L'obésité et l'hémoglobinoopathie SS étaient les seuls facteurs favorisants rencontrés dans 1 chacun. Chez tous les patients la lithiase de la voie biliaire principale était découverte suite à une colique hépatique. L'ictère était le signe clinique le plus rencontré soit deux patients. Chez tous les patients l'échographie a été, et a permis la détection

préopératoire de la lithiase de la voie biliaire principale chez 6 patients. Le scanner a été réalisé chez 4 patients. Seule une patiente avait bénéficiée de bili-IRM qui avait mis en évidence une lithiase du bas cholédoque. La Cholécystectomie était le type de traitement chirurgical le plus pratiqué chez 10 patients suivi de la Cholédotomie idéale chez 6 patients.

Conclusion : Cette étude confirme la fréquence peu élevée de la lithiase de la voie biliaire principale au Niger où les moyens modernes d'investigation des voies biliaires font encore défaut.

Mots clés : résultat, chirurgie, la lithiase de la voie biliaire principale, Niger.

SUMMARY

Introduction: The aim of our study was to evaluate the outcomes of surgical management of common bile duct stones in the visceral surgery department of the Niamey General Reference Hospital.

Methodology: This was a retrospective and descriptive study covering a 5-year period from January 1, 2020, to February 28, 2024.

Results: The hospital incidence of common bile duct stones was 6.07%. Females predominated, with 8 cases. The mean age was 52.09 years, with a range of 13 to 75 years. Obesity and SS hemoglobinopathy were the only contributing factors, observed in 1 patient each. In all patients, common bile duct stones were discovered following biliary colic. Jaundice was the most common clinical sign, occurring in two patients. Ultrasound was performed in all patients, and preoperative detection of common bile duct stones was possible in 6 patients. CT scans were performed in 4 patients. Only one patient underwent biliary MRI, which revealed lower bile duct stones. Elevated transaminase levels were found in 8 cases. Bilirubin levels were elevated in 8 patients. Cholecystectomy was the most commonly performed surgical treatment in 10 patients, followed by choledochotomy in 6 patients.

Conclusion: This study confirms the low incidence of common bile duct stones in the Sahel region, particularly in Niger, where modern biliary tract investigation methods are still lacking.

Keywords: outcome, surgery, common bile duct stones, Niger.

INTRODUCTION

La lithiase de la voie biliaire principale est la présence d'un ou plusieurs calculs dans le conduit biliaire principal [1]. La lithiase biliaire est une pathologie fréquente qui touche la vésicule biliaire et la voie biliaire principale, chez environ 20% de la population générale avec des variations importantes selon les régions du monde [2]. Dans la littérature, la fréquence de la lithiase du conduit biliaire principal oscille entre 2% et 28% de la lithiase biliaire en général [3]. Bien que les calculs biliaires soient rares en Afrique, ils sont beaucoup plus fréquents dans les pays occidentaux,

notamment en France, aux États-Unis et au Japon, où l'incidence varie de 9% à 20% selon les pays [4]. Au Niger SANI R. a observé en 2007 une prévalence de 11% des calculs de la voie biliaire principale à l'Hôpital National de Niamey [5]. Au Burkina Faso, TRAORE S. S. a rapporté une fréquence de 25,6% de lithiase de la voie biliaire principale en 2009 au CHU Salgado Ouédraogo à Ouagadougou [6]. En Côte d'Ivoire, environ 4,98 % de la population adulte est touchée, principalement au niveau de la vésicule biliaire [7]. Au Mali, les calculs du cholédoque représentent 28,57% chez les militaires hospitalisés dans les différents CHU de Bamako [8]. Aucune étude n'a été réalisée dans cet hôpital concernant ce sujet d'où le choix de l'étude. Le but est d'évaluer les résultats de la prise en charge chirurgicale de la LVBP dans le service de chirurgie viscérale de l'Hôpital Général de Référence de Niamey.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive portant sur une période de 5 ans allant du 1er Janvier 2020 au 28 Février 2024. La population d'étude était constituée de tous les patients admis dans le service de Chirurgie Viscérale de l'HGR de Niamey pour lithiase biliaire. Étaient inclus dans l'étude tous les patients ayant bénéficiés d'une prise en charge chirurgicale de Lithiase voie biliaire principale dans le service de chirurgie générale et digestive de l'HGR de Niamey. N'étaient pas inclus dans l'étude les patients : opéré pour lithiase vésiculaire sans lithiase voie biliaire principale ; pris en charge par moyen médicamenteux ; patients opérés dans un autre hôpital, admis à l'HGR pour suite de prise en charge ; dossier incomplet et inexploitable. Une fiche d'enquête préétablie avait servi d'outil de collecte de données. Les variables étudiées étaient d'ordre : sociodémographiques (sexe, âge, provenance, profession, ethnie, situation matrimoniale) ; cliniques (facteurs favorisants, circonstance de découverte, signes associés, signes cliniques) ;

paracliniques (échographie, scanner, IRM, biologie); thérapeutiques (traitement préopératoire, CPA, chirurgie) et évolutives (incident peropératoire, complications). Pour la saisie nous avons utilisé Word et Excel 2020. Le traitement et l'analyse des données ont été faits avec le logiciel Epi-info version 7.0001. Les tests Khi2 et de student, le calcul odds ratio ont permis la comparaison des variables. Un seuil de p inférieur à 0,05 a été considéré comme statistiquement significatif. Le recueil des données a été fait en prenant en considération les règles globales d'éthiques relatives au respect de la confidentialité et la protection des données propres aux patients.

Résultats :

Pendant la période de l'étude nous avons colligé 181 cas de lithiase biliaire opérés dont 11 cas de lithiase de la voie biliaire principale, soit une fréquence de 6,07%. Le sexe féminin prédominait avec 8 de nos patients ; le sexe ratio était de 2,67. L'âge moyen était de 52,09 ans avec des extrêmes de 13 ans et 75 ans. La quasi-totalité de nos patients provenaient de la ville de Niamey soit 10 patients. Les ménagères étaient les plus représentées soit 7 patients. Le groupe ethnique haoussa était le plus retrouvé avec 5 patients. La majorité de nos patients étaient mariés dont 9 patients. L'obésité morbide et l'hémoglobino-pathie SS étaient les seuls facteurs favorisants rencontrés dans un cas chacun soit n=1 cas chacun. Chez tous les patients (n=11), la lithiase était découverte suite à une colique hépatique, suivie de l'ictère chez 10 patients et une pancréatite aiguë(n=1). Une patiente avait un antécédent chirurgical de cholécystectomie avec traumatisme de la VBP. Les nausées et vomissements étaient les signes associés les plus retrouvés chez trois (3) patients. L'ictère était le signe physique le plus rencontré presque chez tous les patients(n=10). Dans la majorité des cas, les patients avaient un état général stade 1 OMS chez 8 patients. L'examen physique était pauvre sinon muet et l'ictère

était le signe physique le plus rencontré chez 10 patients ; et les nausées et vomissements étaient les signes associés les plus retrouvés chez 3 patients. Au total seulement 6 patients avaient présenté une triade classique de Villard et Perrin. L'échographie abdominale a été réalisée chez tous les patients(n=11). Chez 6 patients l'échographie a permis la détection préopératoire de la LVBP (tableau I). Seulement 4 des patients avaient réalisé un scanner abdominal pour rechercher un obstacle sur la voie biliaire principale (**figure 1**). Le scanner avait permis d'objectiver : lithiase de la vésicule biliaire, lithiase cholédoque, et enfin dilation de la voie biliaire principale chez les 4 patients. Une patiente avait bénéficié de bili-IRM, qui avait mis en évidence une lithiase du bas cholédoque (**figure 2**). On note sur le plan biologique Un syndrome de cholestase biologique était retrouvé chez 9 patients et un syndrome de cytolyse chez 8 patients. Le bilan d'hémostase était normal chez tous les patients. Chez plus de la moitié(n=8) des patients, on note un syndrome de réaction inflammatoire biologique. Aucune anomalie du bilan rénal n'a été retrouvée chez nos patients. Les antalgiques ainsi que la réhydratation, étaient le traitement médicamenteux le plus administré chez tous les patients. Tous ces derniers avaient bénéficié d'une consultation préanesthésique et 8 patients étaient classés ASA 2 selon la classification ASA (n=8). Aucune laparoscopie n'a été réalisée. L'incision sous costale droite était la plus utilisée chez 9 patients. La Cholécotomie idéale était le type de traitement chirurgical le plus pratiqué 6 patients (**tableau II**) et (**figure 3**). Aucune Cholangiographie peropératoire n'avait été réalisée. Un cas d'Hémorragie était retrouvé comme incident peropératoire. Dans notre étude 9 patients opérés avaient présenté une suite opératoire simple. Seulement deux (2) cas de complications post opératoire à type de fuite biliaire à travers le drain chez 2 patients traités par un drainage au drain de KHER. Délai d'hospitalisation moyenne

était d'une semaine. Dans notre étude la totalité des patients opérés étaient sortis avec évolution favorable, aucun cas de décès n'a été enregistré. Quatre (4) patients avaient bénéficié de Cholangiographie postopératoire à travers le drain de KHER montrant une bonne opacification de la VBP, un bon passage duodénal et un hépatogramme normal (**figure 4**).

Discussion

La lithiase de la voie biliaire principale survient principalement par migration chez le patient porteur d'une lithiase vésiculaire. [1, 2, 3]. La prise en charge chirurgicale de la lithiase de la voie biliaire principale avait représenté 6,07% de la chirurgie biliaire. Notre résultat est inférieur à ceux de : Japon-Gallstone-Study et al [4] au Japon ; Sani R et al. [5] en 2007 au Niger qui avaient signalé 11%. La lithiase biliaire est moins fréquente dans les pays d'Afrique noire que dans les pays occidentaux [6,7, 9]. Il en est de même de sa localisation dans la voie biliaire principale [8]. Cette rareté relative de la LVBP chez nous pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des patients ictériques préfère se soigner chez les tradipraticiens qui auraient un talent particulier. Par manque des moyens financiers qui poussent nos patients dans cette pratique. En y ajoutant les formes asymptomatiques de la LVBP, on conçoit qu'une proportion non négligeable de patients puissent échapper à nos statistiques. Quoiqu'il en soit, des moyens plus performants d'exploration pré et/ou peropératoire des voies biliaires, en améliorant la détection des calculs, pourraient contribuer à l'augmentation de la fréquence de la LVBP dans nos régions [8, 10]. Le sexe féminin était majoritaire, le sexe ratio était de 2,67. Notre résultat se rapproche de ceux de la littérature [11,12,13 & 14]. En effet, l'influence hormonale pourrait s'expliquer dans la survenue de la lithiase biliaire est un facteur de risque non négligeable chez la femme [15, 16]. L'âge moyen de nos patients était de 52,09 ans. Ce même constat était fait par TRAORE [9] au

Mali où l'âge moyen a été de 44,19 ans. En effet, la moyenne d'âge des patients dans les différentes séries africaines et européennes variait de 44 ans à 60 ans [20,21]. La quasi-totalité de nos patients provenaient de la commune urbaine de Niamey. Le mode de vie citadine (repas gras et bien arrosé par exemple, la sédentarité citadine, et autres) est un facteur connu de la maladie lithiasique. Les données relatives à la clinique montrent que la colique hépatique était le principal motif de consultation retrouvé ; même tendance rapportée par Ab Balde FB [21] en 2021 en Algérie et Sani R [5] en 2007 au Niger. L'examen physique était pauvre sinon muet et l'ictère était le signe physique le plus rencontré ; et les nausées et vomissements étaient les signes associés les plus. Notre résultat diffère de celui de Koffi E. et al [7] en 1999 en Côte d'Ivoire qui a rapporté la triade classique de Villard et Perrin dans 70% de cas. En effet, Le diagnostic de LVBP est facilement suspecté devant la triade classique de Villard et Perrin qui est observée dans 50 % des cas selon plusieurs auteurs [8,15,16,17]. Cependant, il ne faut pas hésiter à évoquer le diagnostic devant une symptomatologie moins typique. Ainsi, l'exploration préopératoire de la VBP repose principalement sur la cholangiopancréatographie, rétrograde endoscopique (CPRE) et l'écho-endoscopie (EE). Ces examens invasifs, absents de notre pratique, offrent une exploration de bonne qualité. La CPRE a un taux de succès diagnostique supérieur à 95%, une morbidité de 3 à 6,4 % et une mortalité de 0,05 à 0,1%. Elle a l'avantage de permettre dans le même temps une sphinctérotomie endoscopique (SE) pour l'extraction des calculs diagnostiqués [18, 19]. En ce qui concerne la prise en charge médicale, le traitement à base d'antalgiques ainsi que la réhydratation étaient les plus rapportés dans notre étude. Chez tous les patients. Dans notre série 90,91% avaient subi une cholécystectomie par laparotomie et 54,54% une cholédocotomie idéale. Nos données diffèrent de celles de Haoues N et al. [21] en 2014 en Tunisie où l'extraction

de calculs était faite par cholécotomie chez tous les patients soit 100% de cas. En effet cette fréquence élevée de laparotomie dans notre série peut être expliquée par la disponibilité tardive d'une colonne de coelioscopie dans notre structure [20]. Ce qui fait de la cholécystectomie par voie classique le traitement de choix. Un seul incident peropératoire était survenu dans notre série, il s'agissait d'une hémorragie soit 9,09%. Notre résultat est en accord avec celui de Haoues N et al. [21] en 2014 en Tunisie ayant également retrouvé un cas d'hémorragie soit 2%. La survenue d'une hémorragie peut être suite à une plaie de l'artère cystique dans la majorité des cas [21]. La fistule biliaire était la seule complication retrouvée dans 9,09% de cas. Notre résultat diffère de celui de Sanogo ZZ [13] en 2006 au Mali où les complications post opératoire ont porté sur 4 calculs "oubliés" (résiduels). Les complications postopératoires sont rares et la morbidité après cholécystectomie élective est de l'ordre de 0,3%. Ce risque est plus important lorsque l'intervention est réalisée par voie coelioscopique surtout lorsque l'opérateur a une expérience limitée [6, 21, 22]. 81,81% des patients opérés avaient présenté une suite opératoire simple. Seulement 18,19% de cas de complications post opératoires a été enregistré. Notre résultat diffère de celui de Koffi E [7] encore d'ivoire en 1999 qui a trouvé dans sa série 90,90% de suite opératoires simples contre 9,10% de cas compliqués. Cela pourrait être dû au fait que les patients de Koffi E étaient traités par laparotomie. La durée moyenne de d'hospitalisation est de 6,1 jours. Koffi E et al [7] en côte d'ivoire en 1999 a rapporté une durée moyenne d'hospitalisation de 17 jours. Cela s'explique par le fait que tous les patients de Koffi E avaient subi une laparotomie.

Aucun cas de décès n'a été enregistré dans notre étude. Notre résultat est similaire à celui de Koffi E ; en effet, la mortalité varie entre 0 et 1,60% dans la littérature. Elle atteint 4 % chez les patients à haut risque chirurgical [6]

CONCLUSION

La lithiase de la voie biliaire principale est une pathologie peu fréquente et potentiellement grave, nécessitant une prise en charge adéquate. L'évolution des techniques d'imagerie médicale a considérablement facilité le diagnostic précoce et précis de cette condition, permettant ainsi une intervention rapide. Sa prise en charge a bénéficié des apports de la laparoscopie et l'endoscopie interventionnelle qui ont remplacé la laparotomie dans les pays développés. Cependant la laparotomie reste la méthode prédominante en Afrique subsaharienne en général et au Niger en particulier raison de limitations technologiques et de formation. Grâce à l'amélioration de la technologie et de l'expertise chirurgicale, la voie laparoscopique peut constituer le traitement électif de la lithiase de la voie biliaire principale et réduire la morbidité

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

Déclaration pour les participants humains : Cette étude a eu l'approbation du comité d'éthique et les principes de la déclaration d'Helsinki ont été respectés.

REFERENCES

1. **Sacko O, Diallo S, Soumaré L, Camara M, Koumaré S, Sissoko M, et al.** The lithiasis of choledoque: Epidemiological; Aspects Clinics and Therapeutae in the surgery Department A at the university hospital Point G. Scientific Research Publishing Vol.10 No.8, August 14, 2019
2. **Costanzo ML, D'andrea V, Lauro AB.** **Cholécystite par lithiase biliaire** : diagnostic, prise en charge et traitement. Département de Chirurgie, Université La Sapienza de Rome, Viale Regina Elena 2023, 12, 482
3. **Salembier Y.** **La lithiase biliaire** : Traitement chirurgical. Paris : Medsi/McGrawHill, 1988 : 123.
4. **Japon-Gallstone-Study-Group.** Enquête nationale sur les calculs biliaires au Japon. J. Jpn Biliary Assoc. 1998, (12):276–293.
5. **Sani R, Illo R, Boukari M, Harouna Y.** Evaluation du traitement chirurgical de la lithiase biliaire à l'hôpital national de Niamey, (2007) revue de 136 observations. Médecine d'Afrique Noire, 54, 104-109.
6. **Traoré S, Zidan M, Bonkounou GP, Kafando R, Hahimi G.** Lithiase de la voie biliaire principale au CHU de Yalgado Ouedrago à propos de 41, 2009 Médecine d'Afrique Noire, (56) :104-109.
7. **Koffi E, Yenon K, Ehua S, Coulibaly A, Kouassi JC, Kanga M.** La lithiase de la voie biliaire principale en milieu ivoirien. Médecine d'Afrique Noire 1999 ; 46 (2) :114-18.
8. **Takongmo S, Gaggini L, Malonga E.** La lithiase biliaire au CHU de Yaoundé (à propos de 46 observations). Publications Médicales Africaines 1991 ; 114 : 36-9.
9. **Traoré HA, Traoré dit Diop AK, Maiga MY.** **La lithiase biliaire en milieu tropical.** Aspects cliniques, biologiques et échographiques à l'hôpital national du point G. Méd Chir Dig 1993 ; 22 : 247-9.
10. **Lechaux JP, Lechaux D.** traitement par laparotomie de la lithiase de la voie biliaire principale. EMC 2020 ; 40 :930
11. **Berthou JC.** Place de la laparoscopie dans le traitement actuel de la lithiase de la voie biliaire principale. A propos de soixante-trois cas de lithiase. Ann Chir 1994 ; 48 : 435-40.
12. **Houdart F, Lecomte P, Perniceni Th., Simon JF, Salmeron M.** Cent vingt-cinq cholécotomies consécutives pour suspicion de lithiasesans mortalité. Etat actuel des complications de la chirurgie de la voie biliaire principale. Ann Chir 1992 ; 46 : 928-31
13. **Sanogo ZZ, Sangare D, Soumare L, Yena S.** Cholécystectomie laparoscopique : 30 premiers cas de Bamako. Mali méd. 2000 ; 21(2) : 15- 22.
14. **Arnaud JP, Casa C., Bruant P, Pousset JP, Georgeac C, Bergamaschi R., Ronceray J.** Cholécystectomie par coelioscopie : à propos de 126 cas Ann Chir 1993 ; 47 (4) : 307-310.
15. **Ndong G, Tendeng JN, Diallo AC, Diao ML, FG Niang, Faye I et al.** Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des lithiases biliaires dans leservice de chirurgie générale du centre hospitalier régional de

- saint-louis. J afr chir digest 2022 ; 22(2) : 3837-40.
16. **Diagne I, Badiane M, Moreira C, Signate-Sy H, Ndiaye O, Lopez-Sall P, et al.** Lithiase biliaire et drépanocytose homozygote en pédiatrie à Dakar. Archives de Pédiatrie 1999 ; 6:1286-92.
17. **Saini S.** Imaging of the Hepatobiliary tract. N Engl J Med 1997 ; 336 : 1889-94.
18. **Testas P, Bléry M, Berthou JC.** La lithiase de la voie biliaire principale. Vingt-cinq questions et leurs réponses à l'usage du chirurgien praticien. Ann Chir 1996 ; 50: 502-6.
19. **Prat F, Pelletier G, Buffet C.** Explorations de la voie biliaire principale à l'ère de la chirurgie laparoscopique. Presse Med 1994 ; 23 : 1114-6.
20. **Haoues N, Zaafour H, Fendri S, Mrad S, Noomen R, Bouhafa A. et al.** Résultats du traitement laparoscopique de la lithiase de la voie biliaire principale : à propos d'une série de 50 cas. J. Afr. Hépatol. Gastroentérol 2014 ; 3 : 1-7.
21. **Balde FB, Mukenge T, Benmassaoud Z, Alaoui O, Mahmoudi O, Khattala K, Bouabdallah K.** Lithiase de la voie biliaire principale du nourrisson. Jaccr Africa 2021 ; 5(3) : 75-9.
- international de chirurgie*, 2019 ; 69 : 153-64.

ANNEXE

Tableau I : Répartition des patients selon les résultats de l'échographie

Signe Echographique	Effectif (n)
Lithiase vésiculaire	8
Dilatation de la VBP	4
Calcul de la VBP	6
Dilatation de la VBIH	5
Hépatomégalie/splénomégalie	2
Hépatomégalie homogène	1
Splénomégalie	1

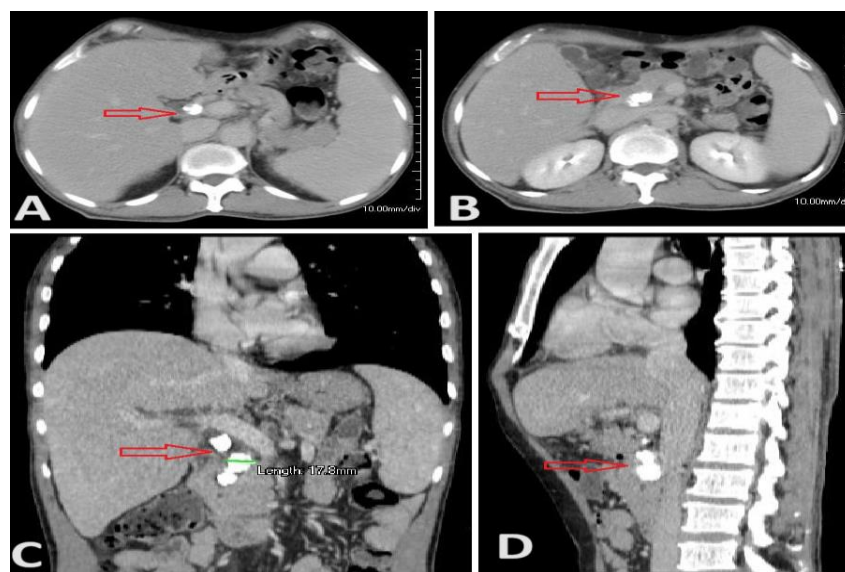


Figure 1 : Image scénographique chez un patient de 56 ans admis pour ictère cholestatique, la TDM avait mis en évidence 3 lithiases dans la voie biliaire principale avec une vésicule biliaire alithiasique et scléro-atrophique :

A et B : coupes axiales

C : coupe frontale

D : coupe transversale



Figure 2 : Bili-IRM montrant une lithiase du bas cholédoque chez une patiente de 46 ans (A= bili-IRM en hyper signal T2 ; B= Cholangio-IRM)

Tableau II : Répartition des patients selon le type geste Chirurgical

Type de chirurgie	Effectif (n)
Cholécystectomie	11
Cholédocotomie idéale	6
Extraction de LVBP avec Kher	4
Anastomose cholédoco-jéjunale	1

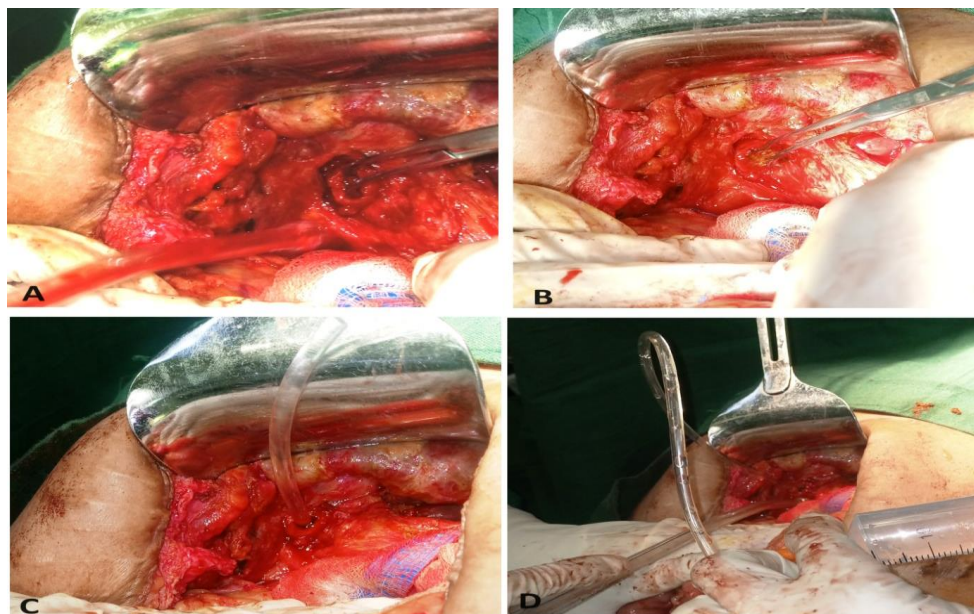


Figure 3 : Image montrant des étapes d'une anastomose cholédoco-jéjunale Chez une patiente admise pour LVBP avec ATCD de Cholécystectomie et traumatisme de la VBP

A : Exploration de la VBP à l'aide d'une pince de MIRIZZI

B : Extraction d'une enclavée dans la VBP à l'aide d'une pince de MIRIZZI

C & D : Lavage de la VBP par du serum salé 0,9% à l'aide d'une sonde d'aspiration et seringue de 60cc.

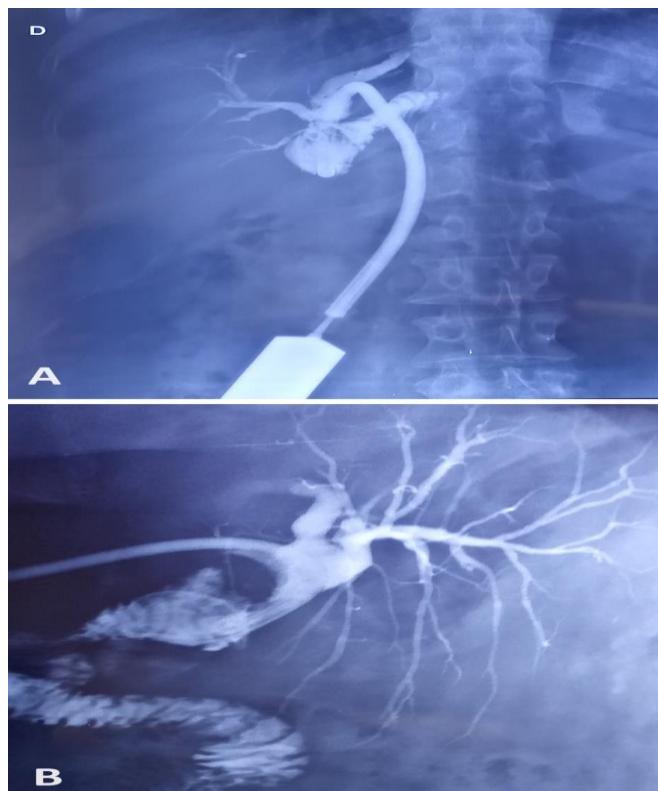


Figure 4 : Cholangiographie postopératoire à travers le drain de KHER